ATLAS

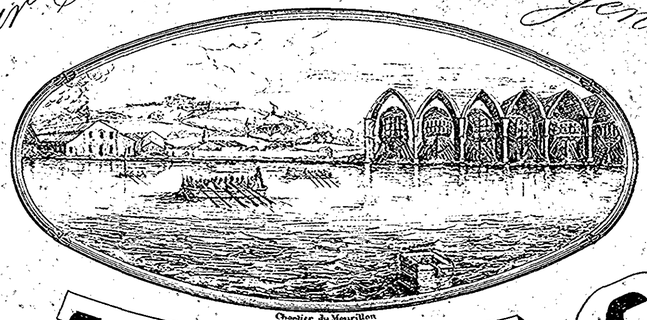
DU

Génie Maritime.

RÉDIGÉ

PAR LES OFFICIERS DE CE CORPS

et mis en ordre par M. Campaignac, Ingénieur de la Marine.



Chantier du Mourillon

A TOULON.

Lith. par A. Génestier

COLLECTION
83
1ère SÉRIE

PLANS GÉNÉRAUX DES BÂTIMENS À VOILES DE LA MARINE DE FRANCE.

Vaisseaux et Frégates.

Résumé comparatif des calculs.

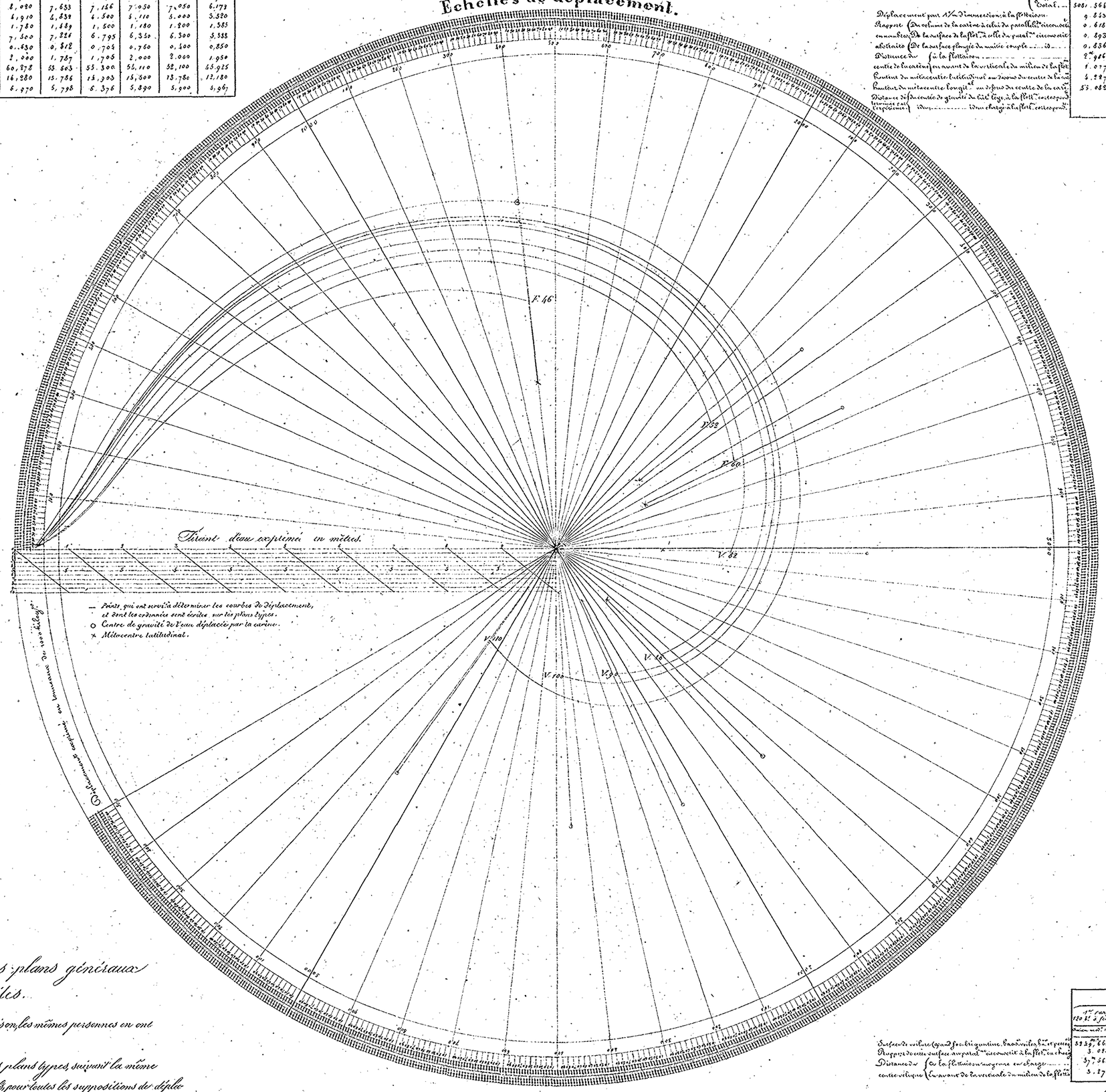
Dimensions principales.

	N.x Vaisseaux de					Frégates de				
	1er rang	2e rang	3e rang			1er rang	2e rang	3e rang		
	120 C.s à feu	110 C.s à feu	90 C.s à feu	86 C.s à feu	82 C.s à feu	60 C.s à feu	52 C.s à feu	46 C.s à feu		
	Canons mod.le 18	Nouv.le modèle	Nouv.le modèle	Ancien modèle	Ancien modèle	Nouv.le modèle	Nouv.le modèle	Nouv.le modèle	Ancien modèle	Ancien modèle
Longueur de calfaut en ralingue, au premier pont armé	65m,211	62m,300	60m,500	58m,883	55m,350	58m,400	52m,500	49m,500	46m,300	
Largeur au maître emplie au fortiau dehors des ménilles	16,606	16,200	15,750	15,267	15,383	15,100	13,500	12,910		
Creux sur pailles au milieu à la ligne droite des bauts du 1er pont	8,121	8,230	8,020	7,653	7,156	7,050	7,050	6,773		
Tirant d'eau moyen lège	5,865	5,600	4,910	4,852	4,500	5,110	5,000	5,520		
Différence de tirant d'eau lège	1,521	2,060	1,780	1,589	1,500	1,180	1,200	1,585		
Tirant d'eau moyen en charge	7,877	7,650	7,500	7,221	6,795	6,540	6,500	5,535		
Différence de tirant d'eau en charge	0,551	0,650	0,630	0,512	0,705	0,760	0,500	0,850		
Hauteur de batterie, au tirant d'eau en charge	1,684	2,000	2,000	1,787	1,705	2,000	2,000	1,950		
Long.r de la carène, de la flût.e moyenne en charge sans bridages	65,209	62,275	60,378	58,603	55,300	58,110	52,100	49,925		
Largeur idem idem idem	17,004	16,750	16,280	15,786	13,303	15,500	13,780	13,180		
Profondeur idem, autant inférieurement de la rabure	7,459	7,170	6,970	5,798	6,376	5,890	5,900	5,967		

Déplacement et stabilité.

		N.x Vaisseaux de					Frégates de		
		1er rang	2e rang	3e rang		4e rang	1er rang	2e rang	3e rang
		120 C.s à feu	110 C.s à feu	90 C.s à feu	86 C.s à feu	82 C.s à feu	60 C.s à feu	52 C.s à feu	46 C.s à feu
		Canons mod.le 18	Nouv.le modèle	Nouv.le modèle	Ancien mod.le 86	Ancien mod.le 82	Nouv.le modèle	Nouv.le modèle	Ancien mod.le 46
Déplacement de la carène avec bordages, quille et fourcat quille non comprises	Avant	9163m,558	8396m,097	7169m,891	6991m,811	6137,619	5356m,780	4522m,705	3657,918
	Arrière	9392,006	8051,367	7882,906	7768,139	7395,966	5300,520	4701,774	4134,387
	Différence	227,448	331,730	280,988	223,672	257,655	156,260	180,931	158,851
	Total	5081,364	5516,665	4058,800	3760,950	3009,585	5557,560	4356,579	3291,605
Déplacement pour 1/m d'immersion, à la flottaison		9,825	9,561	8,786	8,315	7,506	6,590	6,326	5,630
Rapport	De volume de la carène à celui du parallélipipède circonscrit	0,618	0,578	0,578	0,581	0,538	0,559	0,559	0,588
	De la surface de la flott.e à celle du parall.e circonscrit	0,893	0,873	0,873	0,876	0,852	0,856	0,873	0,815
	De la surface plongée du maître couple	0,836	0,818	0,815	0,812	0,806	0,759	0,753	0,755
Distance du	à la flottaison	2m,986	2m,807	2m,722	2m,666	2m,492	2m,281	2m,161	1m,829
centre de la carène	en avant de la verticale du milieu de la flott.e	1,017	1,562	1,272	1,099	1,176	0,952	0,909	1,200
Hauteur du métacentre transversal	au dessus du centre de la carène	5,247	5,336	5,222	5,088	5,776	5,062	5,877	5,396
Distance du centre de gravité de l'arrimage lège	à la flott.e correspondante	53,082	55,290	53,278	51,950	49,886	52,956	48,869	53,765
Distance du centre de gravité de l'arrimage en charge	idem								

Echelles de déplacement.



Voilure.

	N.x Vaisseaux de					Frégates de		
	1er rang 120 C.s à feu	2e rang 110 C.s à feu	3e rang 90 C.s à feu	3e rang 86 C.s à feu	4e rang 82 C.s à feu	1er rang 60 C.s à feu	2e rang 52 C.s à feu	3e rang 46 C.s à feu
	Canons mod.le 18	Nouv.le modèle	Nouv.le modèle	Ancien modèle	Ancien modèle	Nouv.le modèle	Nouv.le modèle	Ancien mod.le 46
Surface de voilure (grand foc et ralingue basse dans les 2 cas)	5939m,663	5153m,623	4130m,360	3852m,359	3215m,655	3660m,102	3260m,516	1956m,57
Rapport de cette surface au parall.e circonscrit à la flott.n en charge	3,053	3,004	3,193	3,083	2,936	3,365	3,158	3,130
Distance du centre de la flottaison moyenne en charge	37m,561	35m,077	30m,732	29m,776	25m,878	23m,318	20m,877	20m,816
centre de voilure	5,272	2,772	2,511	3,763	3,120	3,579	2,516	2,565

Toulon, Juin 1837.

L'Ingénieur de la Marine, signé Campaignac.

Observations sur la comparaison des plans généraux des bâtimens à voiles.

L'exactitude étant le principal mérite de cette comparaison, les mêmes personnes en ont relevé les élemens et vérifié les calculs.

Les sections horizontales et verticales, tracées dans les plans types, suivant la même division décimale, donnent la facilité de répéter les calculs pour toutes les suppositions de déplacement ou de tirant d'eau, et elles offrent le moyen le plus rationnel de comparer entr'elles les formes des carènes.

Le Directeur des Constructions Navales,

Signé Bonard.

COLLECTION 83 1ère SÉRIE

Port de Toulon 1837. Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac, Ingénieur de la Marine.

Dessiné par C. Flandin.

Gravé sur pierre par A. Ginoux.

ÉCHELLES DE SOLIDITÉ DES BÂTIMENTS A VOILES

dont les plans types ont été insérés jusqu'à ce jour dans l'Atlas du Génie maritime.

	Dimensions principales en mètres des bâtiments. Longueur	Largeur	Hauteur	Rapport du volume de la carène à celui du parallélépipède circonscrit.
Montebello *Vaisseau de 120 (Armé modèle de 118)*	62,32	17,55	8,56	0,62
Hercule *Vaisseau de 100.*	62,27	16,78	7,77	0,58
Suffren *Vaisseau de 90.*	61,23	16,23	6,97	0,53
Duquesne *Vaisseau de 86 (Armé en modèle de 82)*	58,12	15,73	6,82	0,58
Alger *Vaisseau de 82 (Armé en modèle de 74)*	55,20	14,88	6,84	0,56
Didon *Frégate de 60.*	51,11	11,70	5,65	0,51
Lénobie *Frégate de 52.*	47,18	10,58	5,20	0,51
Armide *Frégate de 48 (Armée en modèle de 44)*	45,05	11,10	4,97	0,50
Ariane *Corvette à Gaillards de 32 en 18.*	42,18	10,66	4,24	0,50
Favorite *ou Danaïde Corvette à Gaillards de 24.*	39,01	9,98	3,91	0,50
Perle *Brick-Aviso de 18.*	33,72	8,46	3,59	0,48
Palynure *Brick de 20.*	33,20	8,06	3,48	0,47
Faune *Brick de 16.*	31,36	7,82	3,21	0,41
Volage *Brick-Aviso de 16.*	31,13	6,65	3,41	0,41
Abacienne *Canonnière-Aviso de 6.*	25,67	5,21	2,26	0,30
Béarnaise *Goélette de 6.*	24,68	6,41	2,24	0,42
Fortune *Corvette de charge de 16 en armement*	50,16	10,38	4,58	0,65
Fruite *Gabare de 350 en armement*	26,55	6,41	2,26	0,52

A Tirant d'eau du bâtiment en charge.
B Déplacement d'eau de la carène.
C Distance du centre de gravité du volume de la carène au dessus de la flottaison pleine.
N.B. Ces échelles encore en usage ont été dressées avec les résultats ci-contre imprimés par des cartes qui ont été données au commencement de ce recueil. Mais elle ont l'avantage de faire connaître au premier coup d'œil et sans le secours de la règle ou du compas le déplacement correspondant à un tirant d'eau quelconque.
A l'avenir chaque plan de bâtiment sera accompagné d'une échelle semblable.

Toulon Mai 1848.
L'Ingénieur de la Marine
A. Vincent.

COLLECTION DE 85 PLANCHES

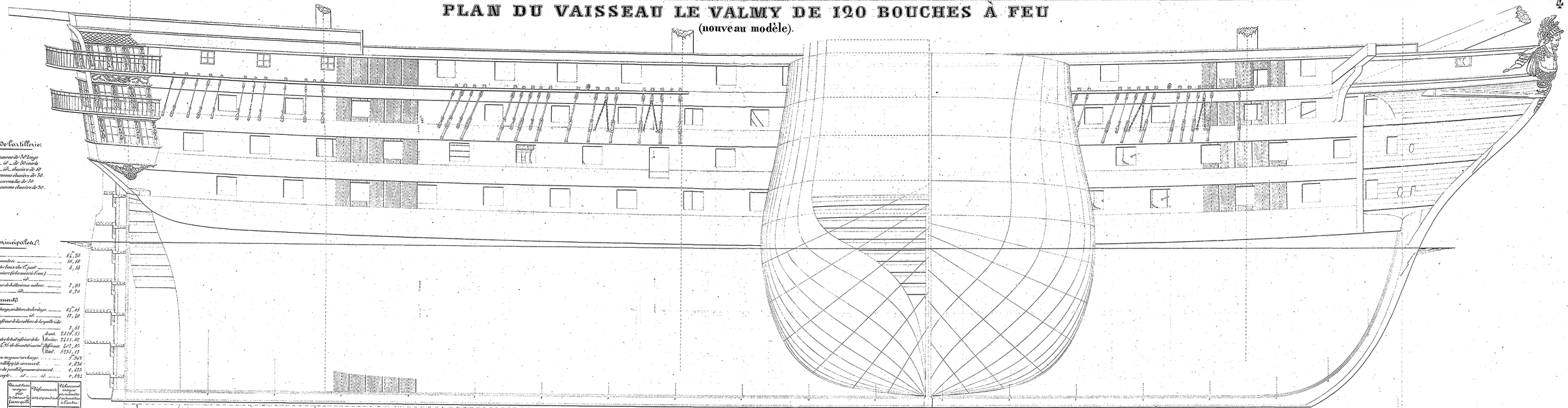
Bst de Toulon 1847. Imp.ie du Génie Maritime, dirigée par A. Vincent, Ingénieur de la Marine.

Vincent sculp.

Imprimé sur presse par A. Ardouin. Lavis par Ardouin fils.

PLAN DU VAISSEAU LE VALMY DE 120 BOUCHES À FEU

(nouveau modèle).



Composition de l'artillerie.

1re Batterie — 32 canons de 36 longs
2e id — 34 id de 30 courts
3e id — 34 canons obusiers de 80
Gaillards — 18 canons de 8
id — 6 canons obusiers de 80.

Dimensions principales.

Longueur de tableau en dehors, au 1er pont	61,20
Largeur au maître-couple sans fortes ôtaves des sabords	16,10
Creux sur quille au milieu, de la face supérieure de la carlingue du 1er pont	8,55
Tirant d'eau moyen d'après nature du bâtiment en rivière (terme moyen d'eau)	
Différence de tirant d'eau id. id.	
Tirant d'eau moyen en chargeant 1,20 de hauteur de la batterie en dehors	7,95
Différence de tirant d'eau id. id.	0,30

Déplacement.

Longueur de la varangue de flottaison au point moyen de charge, prise hors du bordage			47,05
Largeur id. id. id.			15,50
Rapport de la varangue moyenne de la surface de flottaison à la largeur de la quille vide			
Flottaison moyenne en charge			7,91
Déplacement du bâtiment en charge, compris ceux du bois et ferrure de la culasse de la quille et de la flottaison en charge, à 1,35 de tirant d'eau moyen	Avant	2818,85	
	Derrière	2111,02	
	Différence	407,83	
	Total	4231,17	
Déplacement pour 1 pouce d'immersion de la flottaison moyenne en charge			57,342
Rapport de la surface de la section de la varangue du fort à la surface de la flottaison moyenne en charge			0,858
entre la surface de la flottaison et celle du parallélogramme circonscrit			0,823
entre la surface du triangle de milieu et celle	id.	id.	0,891

Tirant d'eau moyen pris au niveau de l'eau en quille	Déplacement correspondant	Déplacement moyen pour 1 pouce d'immersion à cet enfoncement
6m,396	21,396	m. 57,565
7,320	212,520	1,546
7,668	355,395	1,546
7,788	856,680	2,188
7,884	1161,252	2,382
7,950	1695,210	2,556
8,006	2511,285	2,868
8,122	3158,050	2,580
8,236	3981,768	2,681
8,344	4606,168	2,809
8,356	4656,658	2,850

Stabilité.

Hauteur de la quille au centre de gravité de la flottaison moyenne en charge		5,015
Hauteur du centre de gravité de la carène	au-dessus de la face intérieure de la quille vide	4,580
	au-dessus de la flottaison moyenne en charge	0,435
Hauteur du métacentre de la flottaison moyenne en charge au-dessus du centre de gravité de la carène		4,185
id.	longitudinal id. id.	28,050

Sections verticales et horizontales équidistantes de la carène au dehors des bordages.

Approuvé à Paris le 6 Décembre 1837.

Le Vice Amiral ministre secrétaire d'Etat de la marine et des colonies,

Signé : Rosamel.

COLLECTION 83 1re SÉRIE

Navire type le Valmy de 120.

Approuvé Mr. Poncelet

Inspecteur de l'Ec. Marine.

Echelle de déplacement.

Tirant d'eau — Mètres — Ligne de charge — Ligne de carène

Mètres.

Mètres.

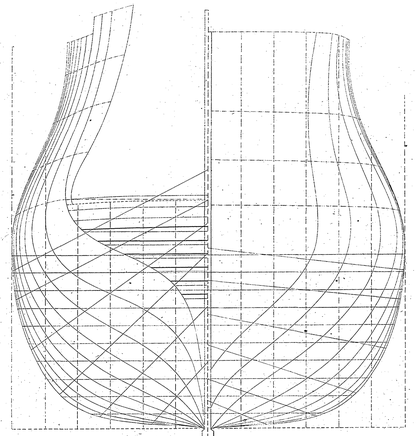
Tonneaux.

Dessiné par M. Renaud.

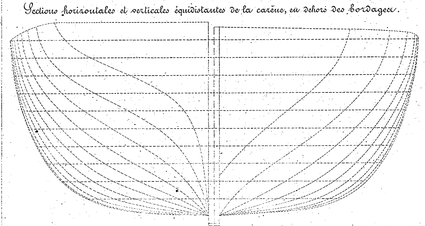
Paris de Toulon 1844. Atelier du Génie maritime dirigé par A. Mazeron, Ingénieur de 1re Classe.

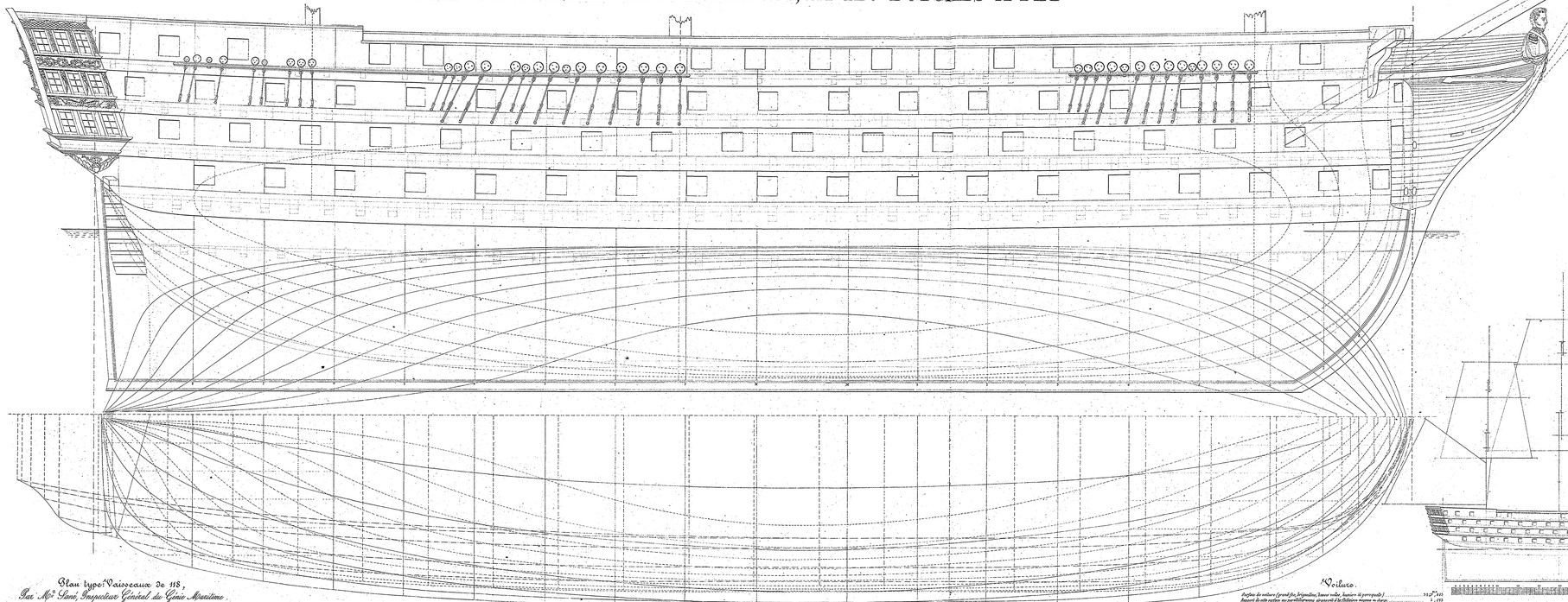
Imprimé sur papier par S. Simon, dirigé par A. Jacquet.

PLAN DU VAISSEAU LE MONTEBELLO, DE 120 BOUCHES A FEU



Sections horizontales et verticales équidistantes de la carène, au dehors des bordages.





Plan type Vaisseaux de 118,
par Mr. Sané, Inspecteur Général du Génie Maritime.

Composition de l'artillerie.

Première batterie :	26	Canons de 36, longs	
Deuxième ———	34	———	24 ———
Troisième ———	34	———	18 ———
Gaillards ———	24	Caronades de 36	

Dimensions principales.

Longueur des rabêtures verticales, aux premiers ponts	60m,341
Longueur au milieu anglet, entre les têtes des membres	54 ,566
Creux aux gaillards au milieu, à la ligne droite des bauts des 2e ponts	5 ,251
Creux d'une coupée 32pc, entre doublages aux ecoutes (à la ligne d'eau)	4 ,222
Différence de hauteur	1 ,029
Tirant d'eau moyen en charge, à 7m,151 (hauteur de batterie en vaisseau	7 ,151
Différence de tirant d'eau	0 ,740

Déplacement.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, au dehors des bordages		60m,341
Largeur	id.	17 ,853
Profondeur de la carène mesurée entre le bord inférieur de la rabêture de la quille et la flottaison moyenne en charge		7 ,439
Déplacement de la carène sans bordages, comprise entre le bord inférieur de la rabêture de la quille, et la flottaison en charge, à 7m,151 de tirant d'eau moyen	Avant	3667m,334
	Arrière	2592 ,468
	Différence	107 ,866
	Total	5852 ,668
Déplacement pour 1/2 de l'immersion de la flottaison moyenne en charge		2926 ,334
Rapport du centre de la carène à celui du parallélépipède circonscrit		0 ,512
Rapport de la surface des flottaisons et celle du parallélogramme circonscrit		0 ,775
Rapport intermédiaire déterminé de la surface des flottaisons et celle du parallélogramme circonscrit		0 ,752

Table pour servir à la construction de l'échelle du déplacement de la carène, hors bordages, y compris la quille au dessous de la rabêture, de 1er fixure quille

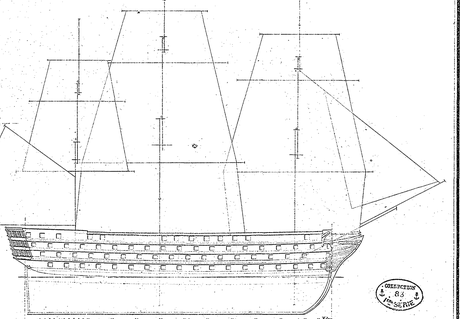
Nombre d'un pied pour la hauteur moyenne	Déplacement correspondant	Déplacement moyen, en centimètres de 4 Kilogr.
1er 5000	10m,806	1er 5
1 ,5909	448,958	1 ,591
1 ,5818	452,852	1 ,582
1 ,5727	456,808	1 ,573
1 ,5636	460,824	1 ,564
1 ,5545	464,904	1 ,555
1 ,5454	469,047	1 ,545
1 ,5363	473,253	1 ,536
1 ,5272	477,523	1 ,527
1 ,5181	481,858	1 ,518
1 ,5090	486,258	1 ,509
1 ,5000	490,723	1 ,500

Stabilité.

Distance du centre de la carène	à la flottaison moyenne en charge	2m,151
	au point de la verticale passant par le milieu de cette flottaison	1 ,477
Excédant du millimètre latitudinal sur celui de centre de la carène		1 ,151
Rayon du millimètre longitudinal sur celui de centre de la carène		88 ,493

Voiture.

Surface de voilure (grand hunier, misaine, basse voile, hunier et perroquet)		3240m,665
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit à la flottaison moyenne en charge		1 ,153
Hauteur du centre vélique	à la flottaison moyenne en charge	32m,591
	au point de la verticale passant par le milieu de la flottaison	0 ,525



DÉPÔT CENTRAL DE LA MARINE

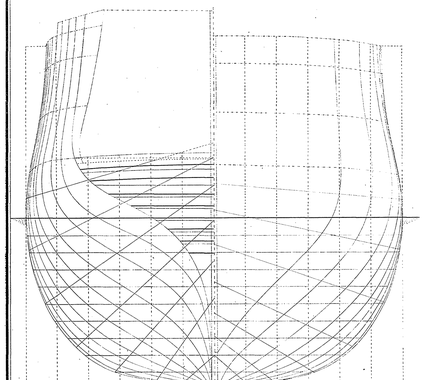
Paris, Imprimerie Royale, 1844.

Dessiné par Lemaître. Gravé par J. Hostin.

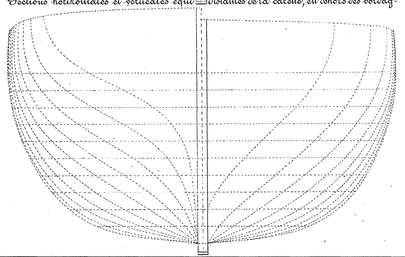
Publié par les soins de M. Lavoix, Ingénieur de la marine.

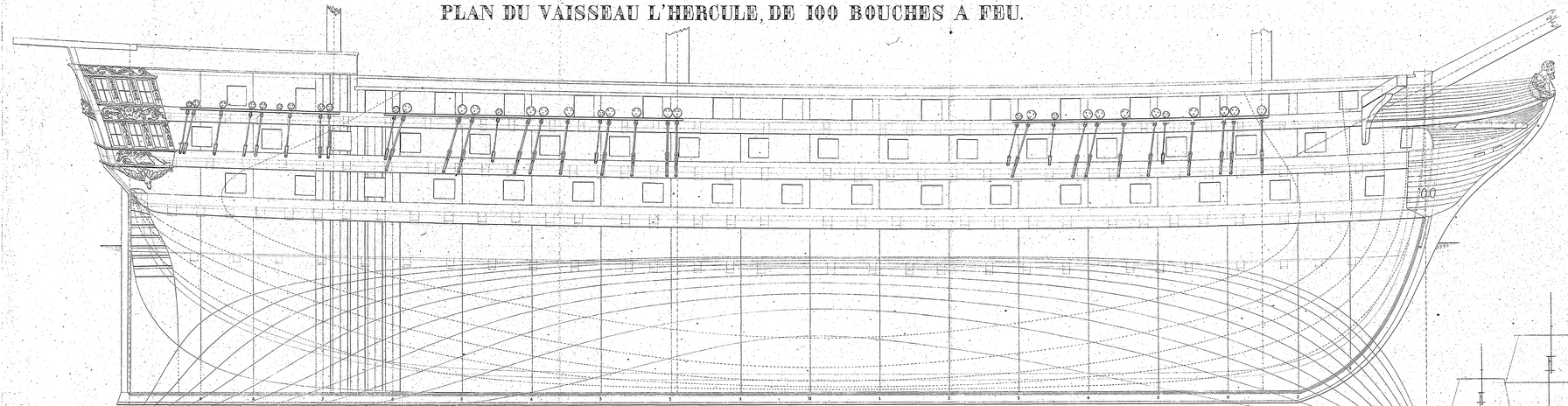
Dessiné sur pierre par S. Rocher, Élève pensionnaire.

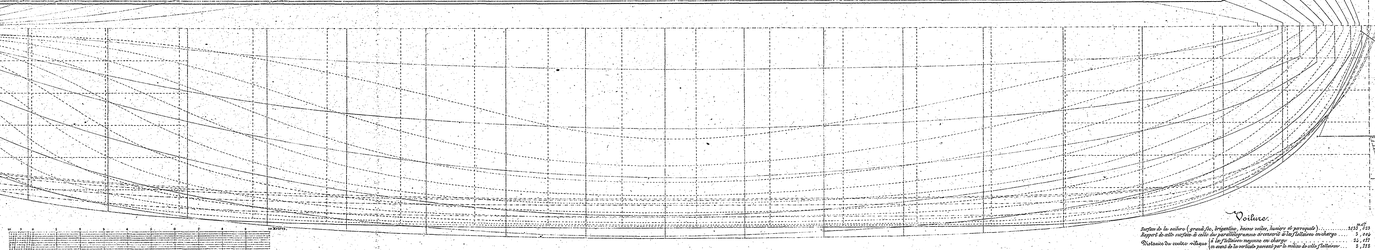
PLAN DU VAISSEAU L'HERCULE, DE 100 BOUCHES A FEU.



Sections horizontales et verticales équidistantes de la carène, en dehors des bordages







Plan-type le Polyphème.

(Paris, 24 Avril 1824). Les membres de la Commission:

M. Mol Sané, Rollandi, Lapair, Dupinier et Delamerinière.

Composition de l'artillerie:

Premier batterie	28 Canons de 36 long.	
Deuxième	34	de 30 métre.
Gaillards	36 Carronades de 36.	
	4 Canons de 18 long.	

Dimensions principales.

Longueur du redans en redans au premier pont	^{m} 58,800
Longueur entre matière extérieure de l'étrave et l'arrière	54,600
Grande largeur hors bordage au maître bau, non compris les bandes de 17 pouces	15,356
Grand Tirant d'eau compris l'épaisseur des bordages au maître (à la mise à l'eau)	8,666
Différence de tirant d'eau ..... id	0,324
Tirant d'eau moyen en charge à 2/3 du hauteur de batterie au milieu	7,464
Différence du tirant d'eau ..... id	0,650

Déplacement.

Longueur de la carène de la flottaison moyenne en charge, en dehors des bordages		^{m} 52,325
Id.	id.	50,350
Profondeur de la carène moyenne entre le tout inférieur de la rainure de la quille et le flottaison moy^{ne} en charge		7,178
Déplacement de la carène sans bordages, comprise entre la tranche inférieure de la rainure de la quille et la flottaison en charge à 7,15 le tirant d'eau moyen	Avant	2204 tonx
	Arrière	2144, 347
	Différence	159, 1734
	Total	4507, 682
Déplacement pour 1^{m}, d'immersion de la flottaison moyenne en charge		630
Poupard en carène droite	De la carène de la partie d'arbre des porte-hélices en dehors	114
	de la saillie de la flottaison à celle des porte-hélices en dehors	425
	de la surface plongée du mille-carène à celle des porte-hélices en dehors	214

Numéros des tranches pour les diverses lignes d'eau	Déplacement	Déplacement compris entre deux tranches consécutives
0	^{cf} 000	0, 000
1, 167	219, 353	0, 219
2, 334	588, 814	0, 588
3, 451	867, 351	0, 867
4, 534	1139, 191	0, 272
4, 668	1193, 611	0, 054
5, 001	1327, 211	0, 133
5, 334	1453, 351	0, 126
6, 001	1611, 741	0, 158
6, 668	1793, 281	0, 181
7, 668	2204, 344	0, 411

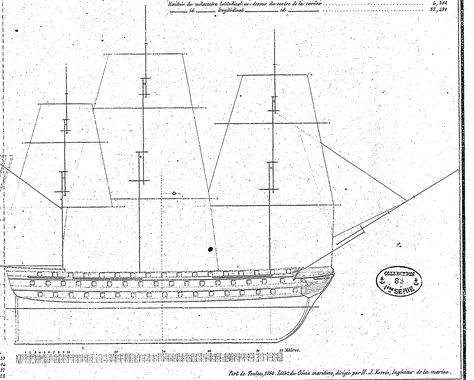
Table pour servir à la construction de l'Hercule le déplacement de la carène hors bordages, y compris la quille au-dessous de la rainure de la pièce quille.

Stabilité.

Distance du centre de la carène	de la flottaison moyenne en charge	^{m} 0,248
	au-dessus de la verticale passant par le milieu de cette flottaison	0,288
Hauteur du métacentre latitudinal au-dessus du centre de la carène		0,536
id.	longitudinal	82,594

Voilure.

Surface de la voilure (grand-fin, trinquette, basse voiles, huniers et perroquets)		2138^{mq} 725
Rapport de cette surface à celle des parallélogrammes circonscrits de la flottaison moyenne		1, 194
Distance du centre vélique	de la flottaison moyenne en charge	21, 177
	au-dessus de la verticale passant par le milieu de cette flottaison	1, 778



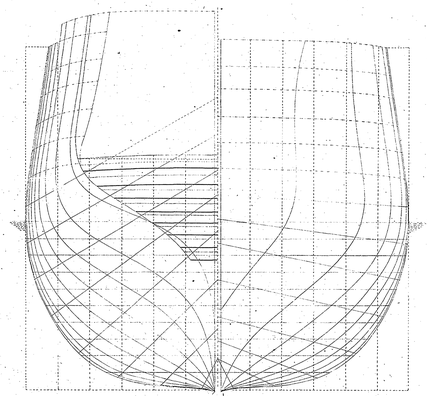
Port de Toulon, 1824. Atlas du Génie maritime, dressé par M. J. Forfait, Ingénieur de la marine.

COLLECTION DE L'ENSEIGNE

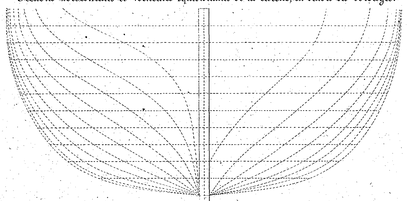
Traité par E. Martinenq.

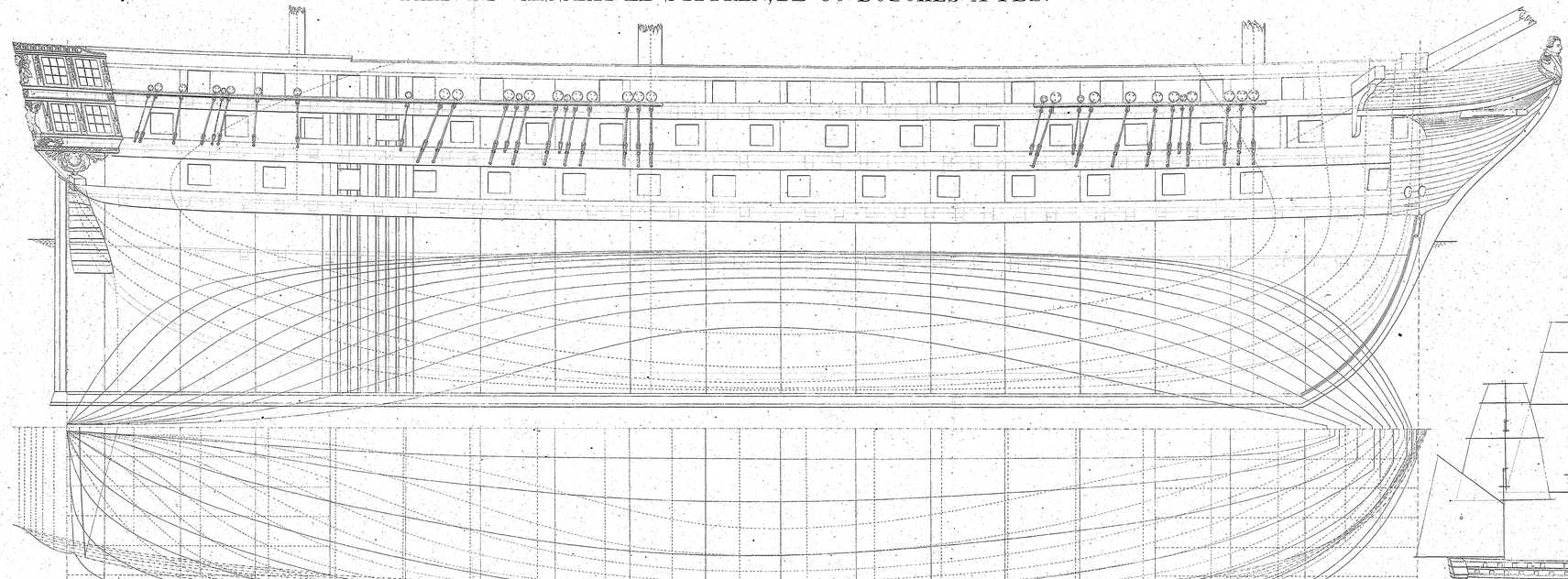
Imprimé sur papier par G. Rondier, fabt. par A. Salmon.

PLAN DU VAISSEAU LE SUFFREN, DE 90 BOUCHES A FEU.



Sections horizontales et verticales équidistantes de la carène, au dehors des bordages.





Plan type de Fontenoy.

(20 Janvier 1824) Par membres de la Commission des Travaux navals:

MM.rs Tarbé, Rolland, Duhamel, Lair, Vupinier et Delamorinière.

Composition de l'artillerie.

Première batterie:	32 canons de 36 long.
Deuxième batterie:	32 id. de 24 courts.
Troisième batterie en gaillards:	24 Caronades de 36.
	4 canons de 12.

Dimensions principales.

Longueur du corps, en pieds, au premier pont	187,000
Largeur au maître couple, au fort, en dehors des membres	53,333
Creux sur quille, au milieu, de la face forte du bau du premier pont	6,250
Tirant d'eau moyen (Août 1837) avec le bordage en entier et le ravinement de la cale	8,217
Différence de tirant d'eau entre AV et AR	2,733
Tirant d'eau moyen en charge, à 12 de hauteur de batterie au milieu	9,400
Différence de tirant d'eau en charge, à l'avant et à l'arrière	1,650
Différence entre le plus fort relâ de la muraille, le milieu agrégé, et le plus faible. Le 1.er avant, du côté de bâbord, de 0,154 avec flammèche sur pont, (Campagne du Levant 1835)	0,192

Déplacement.

Longueur de la carène, à la flottaison supposée en charge, en dehors des bordages			167,000
Largeur id. id. id. id.			18,350
Profondeur de la carène mesurée sous le trait inférieur de la rainure de la quille de la flottaison supposée en charge			8,850
Déplacement de la carène avec bordages, mesurée sous le trait inférieur de la rainure de la quille de la flottaison en charge à 7,650 du fond d'eau moyen	Avant		2227,784
	Derrière		3333,818
	Différence		556,034
	Total		5560,818
Déplacement pour 25 d'immersion de la flottaison supposée en charge			6,000
Rapport du déplacement à la capacité du parallélipipède circonscrit			0,650
Rapport au moment d'inertie { de la surface de la flottaison à celle du parallélipipède circonscrit			0,823
	de la section plongée du milieu couplé à celle du parallélipipède circonscrit		0,913

Table pour servir à la construction de l'échelle du déplacement de la carène, bordages, y compris la quille en dessus de la rainure et la fausse quille.

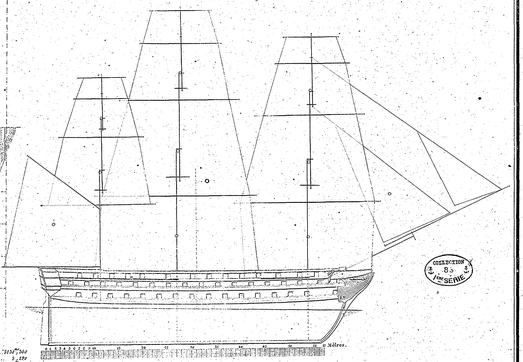
Tirant d'eau moyen	Déplacement correspondant	Déplacement correspondant au tirant d'eau de 9 pieds.
0.000	117,804	0,000
1.000	498,760	380,956
1.984	1281,844	1163,040
2.984	2284,734	2165,930
3.918	3381,102	3262,298
4.918	4581,102	4462,298
5.918	5881,102	5762,298
6.918	7281,102	7162,298
7.918	8781,102	8662,298
8.918	10381,102	10262,298
9.918	12081,102	11962,298
10.918	13881,102	13762,298
11.918	15781,102	15662,298
12.918	17781,102	17662,298
13.918	19881,102	19762,298
14.918	22081,102	21962,298
15.918	24381,102	24262,298
16.918	26781,102	26662,298
17.918	29281,102	29162,298
18.918	31881,102	31762,298
19.918	34581,102	34462,298
20.918	37381,102	37262,298
21.918	40281,102	40162,298
22.918	43281,102	43162,298
23.918	46381,102	46262,298
24.918	49581,102	49462,298
25.918	52881,102	52762,298
26.918	56281,102	56162,298
27.918	59781,102	59662,298
28.918	63381,102	63262,298
29.918	67081,102	66962,298
30.918	70881,102	70762,298
31.918	74781,102	74662,298
32.918	78781,102	78662,298
33.918	82881,102	82762,298
34.918	87081,102	86962,298
35.918	91381,102	91262,298
36.918	95781,102	95662,298
37.918	100281,102	100162,298
38.918	104881,102	104762,298
39.918	109581,102	109462,298
40.918	114381,102	114262,298
41.918	119281,102	119162,298
42.918	124281,102	124162,298
43.918	129381,102	129262,298
44.918	134581,102	134462,298
45.918	139881,102	139762,298
46.918	145281,102	145162,298
47.918	150781,102	150662,298
48.918	156381,102	156262,298
49.918	162081,102	161962,298
50.918	167881,102	167762,298
51.918	173781,102	173662,298
52.918	179781,102	179662,298
53.918	185881,102	185762,298
54.918	192081,102	191962,298
55.918	198381,102	198262,298
56.918	204781,102	204662,298
57.918	211281,102	211162,298
58.918	217881,102	217762,298
59.918	224581,102	224462,298
60.918	231381,102	231262,298
61.918	238281,102	238162,298
62.918	245281,102	245162,298
63.918	252381,102	252262,298
64.918	259581,102	259462,298
65.918	266881,102	266762,298
66.918	274281,102	274162,298
67.918	281781,102	281662,298
68.918	289381,102	289262,298
69.918	297081,102	296962,298
70.918	304881,102	304762,298
71.918	312781,102	312662,298
72.918	320781,102	320662,298
73.918	328881,102	328762,298
74.918	337081,102	336962,298
75.918	345381,102	345262,298
76.918	353781,102	353662,298
77.918	362281,102	362162,298
78.918	370881,102	370762,298
79.918	379581,102	379462,298
80.918	388381,102	388262,298
81.918	397281,102	397162,298
82.918	406281,102	406162,298
83.918	415381,102	415262,298
84.918	424581,102	424462,298
85.918	433881,102	433762,298
86.918	443281,102	443162,298
87.918	452781,102	452662,298
88.918	462381,102	462262,298
89.918	472081,102	471962,298
90.918	481881,102	481762,298
91.918	491781,102	491662,298
92.918	501781,102	501662,298
93.918	511881,102	511762,298
94.918	522081,102	521962,298
95.918	532381,102	532262,298
96.918	542781,102	542662,298
97.918	553281,102	553162,298
98.918	563881,102	563762,298
99.918	574581,102	574462,298
100.918	585381,102	585262,298
101.918	596281,102	596162,298
102.918	607281,102	607162,298
103.918	618381,102	618262,298
104.918	629581,102	629462,298
105.918	640881,102	640762,298
106.918	652281,102	652162,298
107.918	663781,102	663662,298
108.918	675381,102	675262,298
109.918	687081,102	686962,298
110.918	698881,102	698762,298
111.918	710781,102	710662,298
112.918	722781,102	722662,298
113.918	734881,102	734762,298
114.918	747081,102	746962,298
115.918	759381,102	759262,298
116.918	771781,102	771662,298
117.918	784281,102	784162,298
118.918	796881,102	796762,298
119.918	809581,102	809462,298
120.918	822381,102	822262,298
121.918	835281,102	835162,298
122.918	848281,102	848162,298
123.918	861381,102	861262,298
124.918	874581,102	874462,298
125.918	887881,102	887762,298
126.918	901281,102	901162,298
127.918	914781,102	914662,298
128.918	928381,102	928262,298
129.918	942081,102	941962,298
130.918	955881,102	955762,298
131.918	969781,102	969662,298
132.918	983781,102	983662,298
133.918	997881,102	997762,298
134.918	1012081,102	1011962,298
135.918	1026381,102	1026262,298
136.918	1040781,102	1040662,298
137.918	1055281,102	1055162,298
138.918	1069881,102	1069762,298
139.918	1084581,102	1084462,298
140.918	1099381,102	1099262,298
141.918	1114281,102	1114162,298
142.918	1129281,102	1129162,298
143.918	1144381,102	1144262,298
144.918	1159581,102	1159462,298
145.918	1174881,102	1174762,298
146.918	1190281,102	1190162,298
147.918	1205781,102	1205662,298
148.918	1221381,102	1221262,298
149.918	1237081,102	1236962,298
150.918	1252881,102	1252762,298
151.918	1268781,102	1268662,298
152.918	1284781,102	1284662,298
153.918	1300881,102	1300762,298
154.918	1317081,102	1316962,298
155.918	1333381,102	1333262,298
156.918	1349781,102	1349662,298
157.918	1366281,102	1366162,298
158.918	1382881,102	1382762,298
159.918	1399581,102	1399462,298
160.918	1416381,102	1416262,298
161.918	1433281,102	1433162,298
162.918	1450281,102	1450162,298
163.918	1467381,102	1467262,298
164.918	1484581,102	1484462,298
165.918	1501881,102	1501762,298
166.918	1519281,102	1519162,298
167.000	1536781,102	1536662,298

Stabilité.

Hauteur du centre de la carène	{ de la flottaison supposée en charge	0,594
	{ au-dessus de la surface plane passant par le milieu de cette flottaison	1,972
Rayon du métacentre latitudinal au-dessus du centre de la carène		4,238
Rayon du métacentre longitudinal au-dessus du centre de la carène		85,228

Voilure.

Surface des voiles { grandes fixes, brigantine, hunes voiles, huniers et perroquets	3154,764
Rapport des voiles majeures au parallélogramme circonscrit à la flottaison supposée en charge	1,182
Hauteur du centre vélique { de la flottaison supposée en charge	32,722
	au-dessus de la surface, passant par le milieu de cette flottaison	0,481



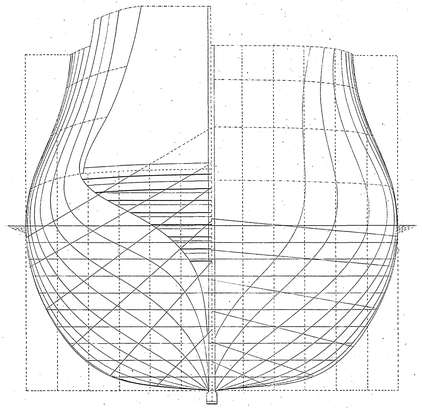
COLLECTION D.D. S.I.M.G.E.M.M.

Port de Toulon, 1834. Atlas du Génie maritime, dirigé par M. J. Tarbé, Ing.r de la marine.

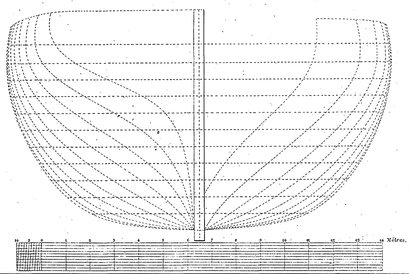
Tracé par J. Lemaire.

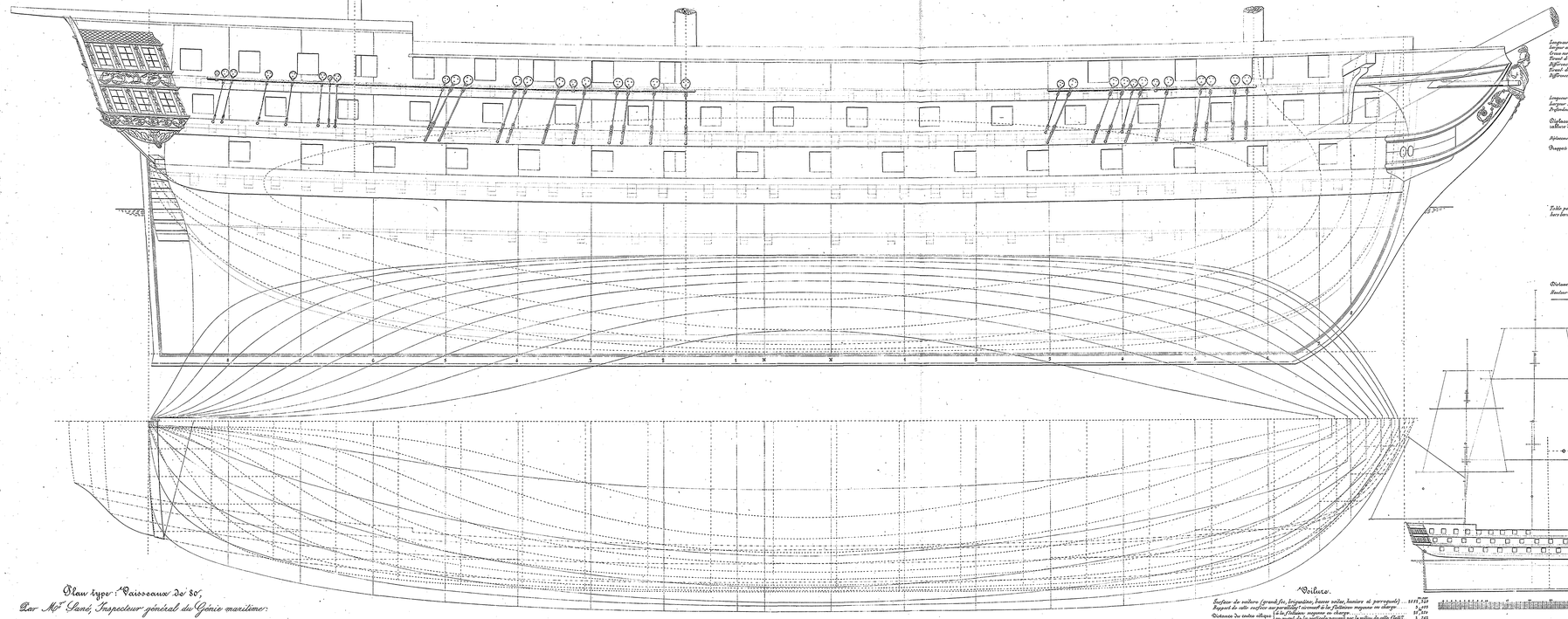
Transcrit sur pierre par D. Nicolas, Rédi. par A. Robaglia.

PLAN DU VAISSEAU LE DUQUESNE, DE 86 BOUCHES A FEU.



Sections horizontales et verticales équidistantes de la carène, en dehors des bordages.





Plan type d'un Vaisseau de 86.

Par Mr Sané, Inspecteur général du Génie maritime.

Composition de l'artillerie.

Première batterie	32	Canons de 36 longs.
Deuxième	32	— de 24 —
Gaillards	20	Caronades de 36
	6	Canons de 12 longs

Dimensions principales.

Longueur du redan en dehors du premier pont	57^m,925
Largeur au maître couple, en fait en dehors des membres	17 , 567
Creux au milieu en dedans, à la ligne droite des bauts du 1er pont	7 , 410
Tirant d'eau moyen type	6 , 492
Différence de tirant d'eau	1 , 299
Tirant d'eau moyen en charge à 1732 (N° N°)	7 , 250
Différence de tirant d'eau	0 , 816

Déplacement.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge en dehors des bordages	56^m,748
Largeur — id — id —	16 , 746
Profondeur de la carène mesurée entre la bauk inférieure de la quille et la flottaison moyenne en charge	7 , 286
Déplacement de la carène sans bordages compris entre la bauk inférieure de la	Avant	1766^mc,787
carène de la quille et la flottaison en charge à 7^m,250 de tirant d'eau moyen	Arrière	2122 , 250
	Total	3888 , 037

Déplacement pour 1^m de immersion à la flottaison moyenne en charge: 1 — de la colonne de la carène à celui de parallélipipède circonscrit 0,454; 2 — de la surface de la flottaison à celle du parallélipipède circonscrit 0,783; 3 — de la surface plongée du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit 0,809.

Coefficient des fins: 1 — du déplacement 0,454; 2 — de la flottaison 0,783; 3 — du grand flanc 0,809.

Table pour servir à la construction de l'échelle de déplacement de la carène hors bordages, y compris la quille au dessus de la rabure et la fausse quille.

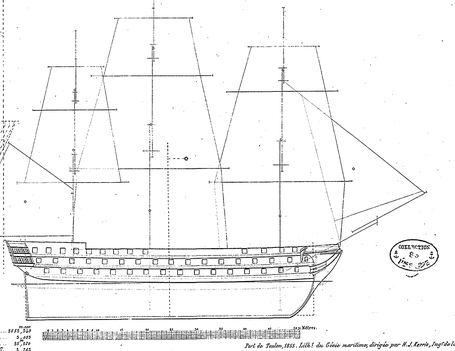
Tirant d'eau moyen	Déplacement correspondant	Différences de déplacement pour un pouce de tirant d'eau
0^m,4884	19^mc,350	1^mc,500
1 , 0974	340 , 340	5 , 400
1 , 7334	513 , 350	5 , 972
2 , 3674	691 , 390	6 , 440
3 , 1275	913 , 251	6 , 705
3 , 8574	1159 , 251	6 , 972
4 , 5948	1419 , 340	6 , 134
5 , 1584	1677 , 251	6 , 972
6 , 5484	1951 , 640	7 , 340
6 , 9948	2240 , 251	7 , 440
7 , 5586	2540 , 251	7 , 972

Stabilité.

Distance du centre de la carène	à la flottaison moyenne en charge	0^m,888
	au maud de la verticale passant par le milieu de cette flottaison	1 , 100
Hauteur du milacentre latitudinal au dessus du centre de la carène		4 , 481
— id — longitudinal — id —		91 , 150

Voilure.

Surface de voilure (grands fer, brigantine, basse voiles, huniers et perroquets)	4111^mq,320
Rapport de cette surface aux parallèles circonscrit à la flottaison moyenne en charge	0,479
Hauteur de la flottaison moyenne en charge	21^m,704
Distance du centre vélique au maud de la verticale passant par le milieu de cette flott.	3 , 243

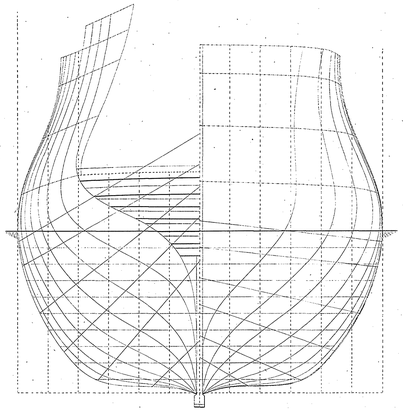


Port de Toulon, 1832. Lith. du Génie maritime, dirigée par P. J. Coris, sogt de la marine.

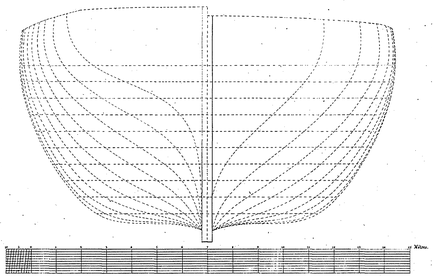
Tracé par A. Marinony

Gravure sur pierre par H. Bonnet, élève par J. Bonnet

PLAN DU VAISSEAU L'ALGER, DE 82 BOUCHES A FEU.



Sections horizontales et verticales de la carène, en dehors des Bordages.



Plan type: Vaisseau de 1er,
Par Mr Sané, Inspecteur général du Génie maritime.

Composition de l'artillerie.

Première batterie	28	Canons de 36 long
Deuxième	30	id. de 18 id.
Gaillards	12	Carronades de 36
	2	Canons de 12 long

Dimensions principales.

Longueur de rabloure en rabloure sur premier pont	57m,220
Largeur au maître couple sur fort, en dehors des membres	14, 540
Creux sur quille au milieu de la ligne droite des bouts des 1er ponts	7, 150
Tirant d'eau moyen léger, sans chargement ni eau ni vivres (à la mise à l'eau)	6, 500
Différence des grands tirants id. id.	0, 000
Tirant d'eau moyen en charge à 7,315 (8 pds) du bouchain des hauteurs au milieu	7, 230
Différence des grands tirants id. id.	0, 914

Déplacements.

Longueur du bouchain et des flottaisons moyennes correspondantes en dehors des bordages			57m,220
Largeur id. id. id.			14, 540
Différence de la carène immergée entre le tirant d'eau de la rabloure de la quille à la flott.te moyenne en charge			7, 230
Déplacement total moyen, tous bordages, compris entre le bouchain inférieur de la rabloure de la quille et la flott.te moyenne en charge à 7,230 du tirant d'eau moyen	Corps		5515m,000
	Doublage		1242, 000
	Différence		1031, 000
	Total		7788, 000
Déplacement pour 0m,01 d'immersion à la flottaison moyenne en charge			9m,000
Poupped en nombres abstraits	de volume de la carène à celle du parallélipipède circonscrit		0, 665
	de la surface de la flottaison à celle du parallélogramme circonscrit		0, 772
	de la surface plongée du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit		0, 868

Table pour servir à la construction de l'échelle de déplacement de la carène hors bordages moyen de quille au dessus de la rabloure et la fausse quille.

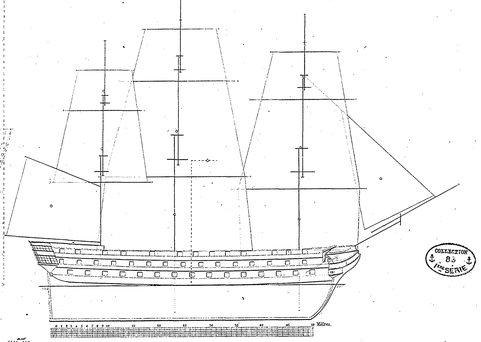
Nombre d'ons compris dans le 1er Tonneau de jauge	Déplacements correspondants	Déplacements compris entre deux Tonneaux d'ons de Jauge
0 à 2134	0 à 215	0 à 162
1, 0348	215, 162	3, 021
1, 0921	218, 214	3, 028
1, 1517	221, 242	3, 035
1, 2094	224, 307	3, 042
1, 2673	227, 393	3, 049
1, 3248	230, 493	3, 055
1, 3822	233, 603	3, 062
1, 4398	236, 728	3, 069
1, 4974	239, 864	3, 076
1, 5550	243, 014	3, 083
1, 6126	246, 177	3, 090
1, 6702	249, 352	3, 097
1, 7280	252, 542	3, 104

Stabilité.

Distance du centre de la carène	1° de la flottaison moyenne en charge	7m,129
	au maître de la verticale passant par le milieu de cette flottaison	1, 174
Hauteur du métacentre (stabilité)	au dessus du centre de la carène	7, 114
	longitudinale id. id.	57, 154

Voilure.

Surfaces de voilure (grand hr, brigantine, basse voiles, huniers et perroquets)	1567,50
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit à la flottaison en charge	1, 154
Distance du centre vélique à la flottaison moyenne en charge	29,704
au maître de la verticale passant par le milieu de cette flottaison	2, 131



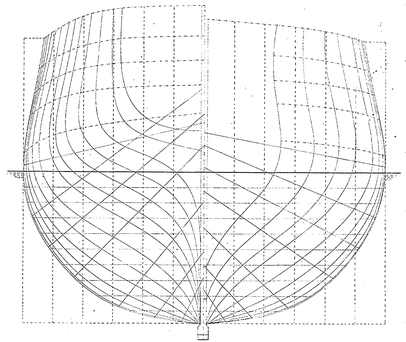
EXEMPLAIRE HORS SÉRIE

Port de Toulon, 1855. Dépôt des Génie maritime, dirigés par M.J. Morris, Ingr de la marine.

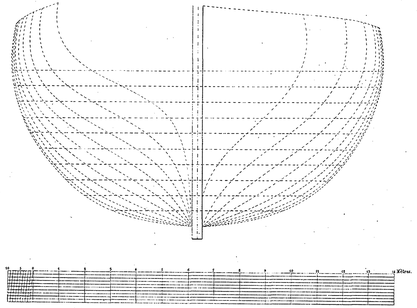
Tiré par A. Arène.

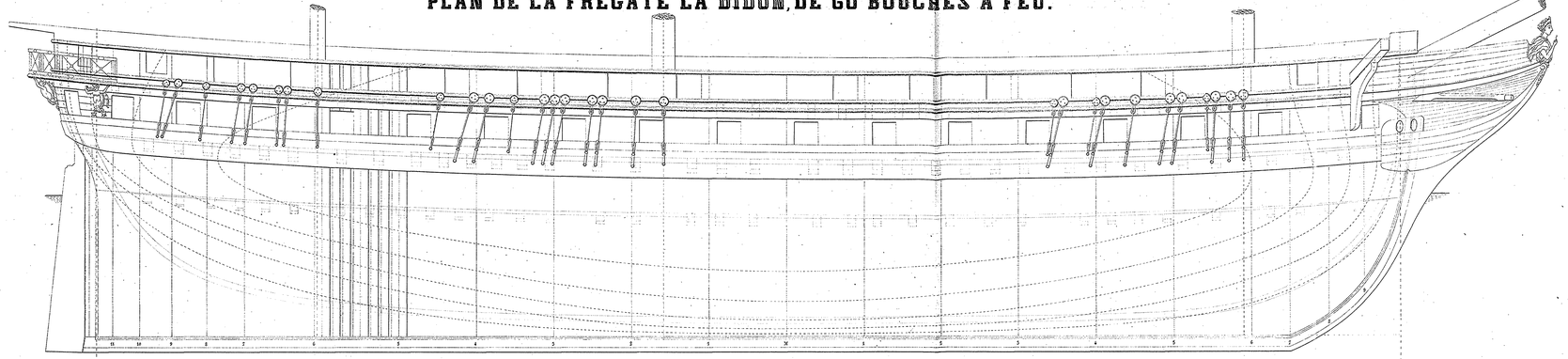
Gravé sur pierre par H. Hauser, terminé par L. Rafaly.

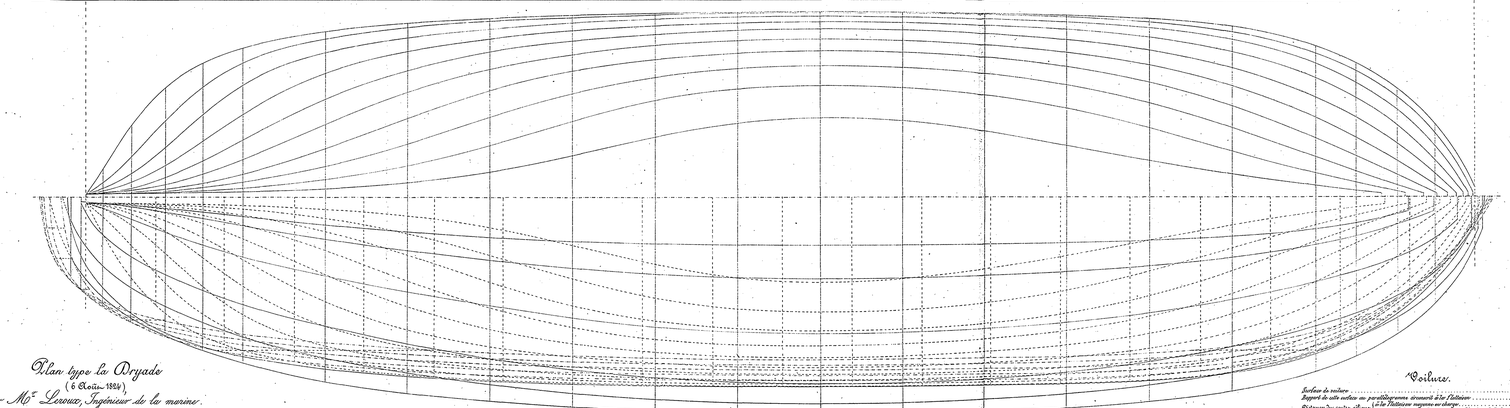
PLAN DE LA FREGATE LA DIDON, DE 60 BOUCHES A FEU.



Sections horizontales et verticales de la carène, en dehors des bordages.







Plan type la Dryade
(6 Août 1824)
par Mr. Leroux, Ingénieur de la marine.

Composition de l'artillerie.

Batterie ..... 26 Canons de 24 long.
Gaillards ..... 30 Carronades de 36.
4 Canons de 12.

Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire	54m 546
Longueur au maître couple, au ras, des dehors des membres	14, 616
Grande vue quille, au maître, à la ligne droite du haut du pont (primitivement 7pc)	4, 450
Creux à la vue marque 6pc, à la mer, à l'an 1824 (1er Juillet 1824) non compris, sans doublage en cuivre, d'une tôle	4, 111
Différence du creux d'une à l'autre	0, 339
Creux à la marque en charge, à la hauteur de batterie au milieu	4, 340
Différence, à l'armement (Février 1825) de retrouver ensuite la plus favorable à la marche	0, 264

Déplacement.

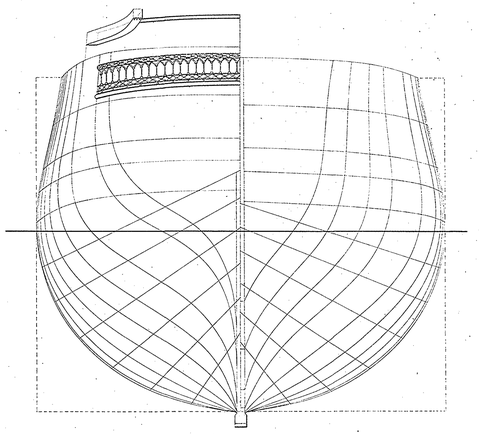
Longueur de la carène à la flottaison marquée en charge, en dehors des bordages		54m 111
Largeur ..... id		14, 220
Profondeur ..... id ..... mesurée entre le trait inférieur de la rainure de la quille et la flottaison en charge		5, 886
Déplacement de la carène sans bordage, le 6e Août de l'année 1824 pour la flottaison marquée en charge	Avant	1328m 784
	Arrière	1399, 284
	Différence	128, 500
	Total	2727, 784
Déplacement pour 1pc d'immersion de la flottaison marquée en charge		6, 884
Rapport au membre abréviatif	du volume de la carène calculé sur la quille non comprise	0, 534
	de la surface de la flottaison à celle du parallélogramme circonscrit	0, 838
	de la surface plongée du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit	0, 749

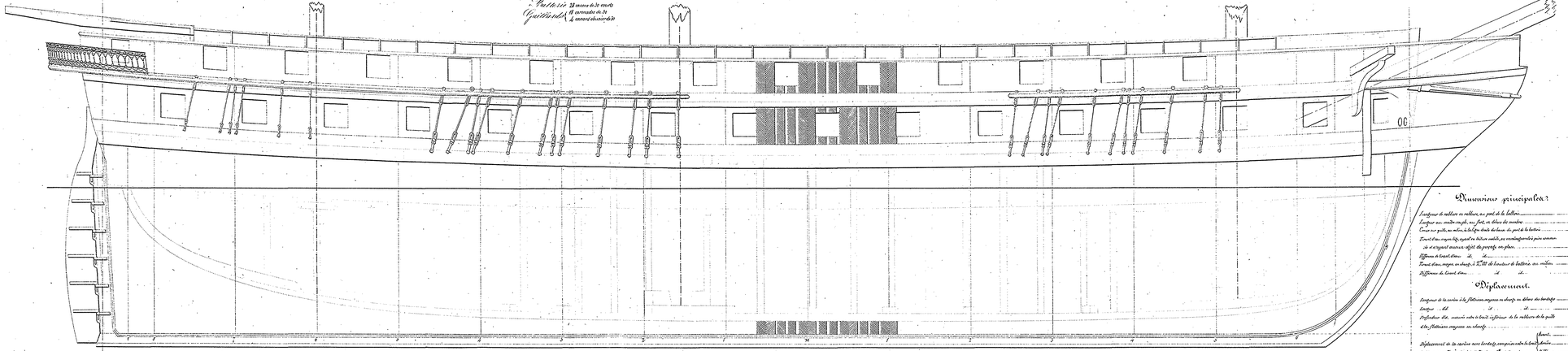
Table pour servir à la construction de l'échelle de déplacement de la carène sans bordage, y compris la quille en dessous de la rainure et la fausse quille.

Tirants d'eau marqués sur la hauteur de l'étambot quille	Déplacements correspondants	Déplacements marqués par millimètres sur le grand Plan de l'ouvrier
4m 000	0m3 000	
1, 000	83, 300	0m3 300
1, 000	166, 600	0, 333
2, 000	249, 900	0, 333
2, 000	333, 200	0, 333
2, 000	416, 500	0, 333
2, 000	499, 800	0, 333
2, 000	583, 100	0, 333
2, 000	666, 400	0, 333
2, 000	749, 700	0, 333
2, 000	833, 000	0, 333
2, 000	916, 300	0, 333
2, 000	999, 600	0, 333
2, 000	1082, 900	0, 333
2, 000	1166, 200	0, 333
2, 000	1249, 500	0, 333
2, 000	1332, 800	0, 333
2, 000	1416, 100	0, 333
2, 000	1499, 400	0, 333
2, 000	1582, 700	0, 333
2, 000	1666, 000	0, 333
2, 000	1749, 300	0, 333
2, 000	1832, 600	0, 333
2, 000	1915, 900	0, 333
2, 000	1999, 200	0, 333
2, 000	2082, 500	0, 333
2, 000	2165, 800	0, 333
2, 000	2249, 100	0, 333
2, 000	2332, 400	0, 333
2, 000	2415, 700	0, 333
2, 000	2499, 000	0, 333
2, 000	2582, 300	0, 333
2, 000	2665, 600	0, 333
2, 000	2748, 900	0, 333
2, 000	2832, 200	0, 333
2, 000	2915, 500	0, 333
2, 000	2998, 800	0, 333
2, 000	3082, 100	0, 333
2, 000	3165, 400	0, 333
2, 000	3248, 700	0, 333
2, 000	3332, 000	0, 333
2, 000	3415, 300	0, 333
2, 000	3498, 600	0, 333
2, 000	3581, 900	0, 333
2, 000	3665, 200	0, 333
2, 000	3748, 500	0, 333
2, 000	3831, 800	0, 333
2, 000	3915, 100	0, 333
2, 000	3998, 400	0, 333
2, 000	4081, 700	0, 333
2, 000	4165, 000	0, 333
2, 000	4248, 300	0, 333
2, 000	4331, 600	0, 333
2, 000	4414, 900	0, 333
2, 000	4498, 200	0, 333
2, 000	4581, 500	0, 333
2, 000	4664, 800	0, 333
2, 000	4748, 100	0, 333
2, 000	4831, 400	0, 333
2, 000	4914, 700	0, 333
2, 000	4998, 000	0, 333
2, 000	5081, 300	0, 333
2, 000	5164, 600	0, 333
2, 000	5247, 900	0, 333
2, 000	5331, 200	0, 333
2, 000	5414, 500	0, 333
2, 000	5497, 800	0, 333
2, 000	5581, 100	0, 333
2, 000	5664, 400	0, 333
2, 000	5747, 700	0, 333
2, 000	5831, 000	0, 333
2, 000	5914, 300	0, 333
2, 000	5997, 600	0, 333
2, 000	6080, 900	0, 333
2, 000	6164, 200	0, 333
2, 000	6247, 500	0, 333
2, 000	6330, 800	0, 333
2, 000	6414, 100	0, 333
2, 000	6497, 400	0, 333
2, 000	6580, 700	0, 333
2, 000	6664, 000	0, 333
2, 000	6747, 300	0, 333
2, 000	6830, 600	0, 333
2, 000	6913, 900	0, 333
2, 000	6997, 200	0, 333
2, 000	7080, 500	0, 333
2, 000	7163, 800	0, 333
2, 000	7247, 100	0, 333
2, 000	7330, 400	0, 333
2, 000	7413, 700	0, 333
2, 000	7497, 000	0, 333
2, 000	7580, 300	0, 333
2, 000	7663, 600	0, 333
2, 000	7746, 900	0, 333
2, 000	7830, 200	0, 333
2, 000	7913, 500	0, 333
2, 000	7996, 800	0, 333
2, 000	8080, 100	0, 333
2, 000	8163, 400	0, 333
2, 000	8246, 700	0, 333
2, 000	8330, 000	0, 333
2, 000	8413, 300	0, 333
2, 000	8496, 600	0, 333
2, 000	8579, 900	0, 333
2, 000	8663, 200	0, 333
2, 000	8746, 500	0, 333
2, 000	8829, 800	0, 333
2, 000	8913, 100	0, 333
2, 000	8996, 400	0, 333
2, 000	9079, 700	0, 333
2, 000	9163, 000	0, 333
2, 000	9246, 300	0, 333
2, 000	9329, 600	0, 333
2, 000	9412, 900	0, 333
2, 000	9496, 200	0, 333
2, 000	9579, 500	0, 333
2, 000	9662, 800	0, 333
2, 000	9746, 100	0, 333
2, 000	9829, 400	0, 333
2, 000	9912, 700	0, 333
2, 000	9996, 000	0, 333
2, 000	10079, 300	0, 333
2, 000	10162, 600	0, 333
2, 000	10245, 900	0, 333
2, 000	10329, 200	0, 333
2, 000	10412, 500	0, 333
2, 000	10495, 800	0, 333
2, 000	10579, 100	0, 333
2, 000	10662, 400	0, 333
2, 000	10745, 700	0, 333
2, 000	10829, 000	0, 333
2, 000	10912, 300	0, 333
2, 000	10995, 600	0, 333
2, 000	11078, 900	0, 333
2, 000	11162, 200	0, 333
2, 000	11245, 500	0, 333
2, 000	11328, 800	0, 333
2, 000	11412, 100	0, 333
2, 000	11495, 400	0, 333
2, 000	11578, 700	0, 333
2, 000	11662, 000	0, 333
2, 000	11745, 300	0, 333
2, 000	11828, 600	0, 333
2, 000	11911, 900	0, 333
2, 000	11995, 200	0, 333
2, 000	12078, 500	0, 333
2, 000	12161, 800	0, 333
2, 000	12245, 100	0, 333
2, 000	12328, 400	0, 333
2, 000	12411, 700	0, 333
2, 000	12495, 000	0, 333
2, 000	12578, 300	0, 333
2, 000	12661, 600	0, 333
2, 000	12744, 900	0, 333
2, 000	12828, 200	0, 333
2, 000	12911, 500	0, 333
2, 000	12994, 800	0, 333
2, 000	13078, 100	0, 333
2, 000	13161, 400	0, 333
2, 000	13244, 700	0, 333
2, 000	13328, 000	0, 333
2, 000	13411, 300	0, 333
2, 000	13494, 600	0, 333
2, 000	13577, 900	0, 333
2, 000	13661, 200	0, 333
2, 000	13744, 500	0, 333
2, 000	13827, 800	0, 333
2, 000	13911, 100	0, 333
2, 000	13994, 400	0, 333
2, 000	14077, 700	0, 333
2, 000	14161, 000	0, 333
2, 000	14244, 300	0, 333
2, 000	14327, 600	0, 333
2, 000	14410, 900	0, 333
2, 000	14494, 200	0, 333
2, 000	14577, 500	0, 333
2, 000	14660, 800	0, 333
2, 000	14744, 100	0, 333
2, 000	14827, 400	0, 333
2, 000	14910, 700	0, 333
2, 000	14994, 000	0, 333
2, 000	15077, 300	0, 333
2, 000	15160, 600	0, 333
2, 000	15243, 900	0, 333
2, 000	15327, 200	0, 333
2, 000	15410, 500	0, 333
2, 000	15493, 800	0, 333
2, 000	15577, 100	0, 333
2, 000	15660, 400	0, 333
2, 000	15743, 700	0, 333
2, 000	15827, 000	0, 333
2, 000	15910, 300	0, 333
2, 000	15993, 600	0, 333
2, 000	16076, 900	0, 333
2, 000	16160, 200	0, 333
2, 000	16243, 500	0, 333
2, 000	16326, 800	0, 333
2, 000	16410, 100	0, 333
2, 000	16493, 400	0, 333
2, 000	16576, 700	0, 333
2, 000	16660, 000	0, 333
2, 000	16743, 300	0, 333
2, 000	16826, 600	0, 333
2, 000	16909, 900	0, 333
2, 000	16993, 200	0, 333
2, 000	17076, 500	0, 333
2, 000	17159, 800	0, 333
2, 000	17243, 100	0, 333
2, 000	17326, 400	0, 333
2, 000	17409, 700	0, 333
2, 000	17493, 000	0, 333
2, 000	17576, 300	0, 333
2, 000	17659, 600	0, 333
2, 000	17742, 900	0, 333
2, 000	17826, 200	0, 333
2, 000	17909, 500	0, 333
2, 000	17992, 800	0, 333
2, 000	18076, 100	0, 333
2, 000	18159, 400	0, 333
2, 000	18242, 700	0, 333
2, 000	18326, 000	0, 333
2, 000	18409, 300	0, 333
2, 000	18492, 600	0, 333
2, 000	18575, 900	0, 333
2, 000	18659, 200	0, 333
2, 000	18742, 500	0, 333
2, 000	18825, 800	0, 333
2, 000	18909, 100	0, 333
2, 000	18992, 400	0, 333
2, 000	19075, 700	0, 333
2, 000	19159, 000	0, 333
2, 000	19242, 300	0, 333
2, 000	19325, 600	0, 333
2, 000	19408, 900	0, 333
2, 000	19492, 200	0, 333
2, 000	19575, 500	0, 333
2, 000	19658, 800	0, 333
2, 000	19742, 100	0, 333
2, 000	19825, 400	0, 333
2, 000	19908, 700	0, 333
2, 000	19992, 000	0, 333
2, 000	20075, 300	0, 333
2, 000	20158, 600	0, 333
2, 000	20241, 900	0, 333
2, 000	20325, 200	0, 333
2, 000	20408, 500	0, 333
2, 000	20491, 800	0, 333
2, 000	20575, 100	0, 333
2, 000	20658, 400	0, 333
2, 000	20741, 700	0, 333
2, 000	20825, 000	0, 333
2, 000	20908, 300	0, 333
2, 000	20991, 600	0, 333
2, 000	21074, 900	0, 333
2, 000	21158, 200	0, 333
2, 000	21241, 500	0, 333
2, 000	21324, 800	0, 333
2, 000	21408, 100	0, 333
2, 000	21491, 400	0, 333
2, 000	21574, 700	0, 333
2, 000	21658, 000	0, 333
2, 000	21741, 300	0, 333
2, 000	21824, 600	0, 333
2, 000	21907, 900	0, 333
2, 000	21991, 200	0, 333
2, 000	22074, 500	0, 333
2, 000	22157, 800	0, 333
2, 000	22241, 100	0, 333
2, 000	22324, 400	0, 333
2, 000	22407, 700	0, 333
2, 000	22491, 000	0, 333
2, 000	22574, 300	0, 333
2, 000	22657, 600	0, 333
2, 000	22740, 900	0, 333
2, 000	22824, 200	0, 333
2, 000	22907, 500	0, 333
2, 000	22990, 800	0, 333
2, 000	23074, 100	0, 333
2, 000	23157, 400	0, 333
2, 000	23240, 700	0, 333
2, 000	23324, 000	0, 333
2, 000	23407, 300	0, 333
2, 000	23490, 600	0, 333
2, 000	23573, 900	0, 333
2, 000	23657, 200	0, 333
2, 000	23740, 500	0, 333
2, 000	23823, 800	0, 333
2, 000	23907, 100	0, 333
2, 000	23990, 400	0, 333
2, 000	24073, 700	0, 333
2, 000	24157, 000	0, 333
2, 000	24240, 300	0, 333
2, 000	24323, 600	0, 333
2, 000	24406, 900	0, 333
2, 000	24490, 200	0, 333
2, 000	24573, 500	0, 333
2, 000	24656, 800	0, 333
2, 000	24740, 100	0, 333
2, 000	24823, 400	0, 333
2, 000	24906, 700	0, 333
2, 000	24990, 000	0, 333
2, 000	25073, 300	0, 333
2, 000	25156, 600	0, 333
2, 000	25239, 900	0, 333
2, 000	25323, 200	0, 333
2, 000	25406, 500	0, 333
2, 000	25489, 800	0, 333
2, 000	25573, 100	0, 333
2, 000	25656, 400	0, 333
2, 000	25739, 700	0, 333
2, 000	25823, 000	0, 333
2, 000	25906, 300	0, 333
2, 000	25989, 600	0, 333
2, 000	26072, 900	0, 333
2, 000	26156, 200	0, 333
2, 000	26239, 500	0, 333
2, 000	26322, 800	0, 333
2, 000	26406, 100	0, 333
2, 000	26489, 400	0, 333
2, 000	26572, 700	0, 333
2, 000	26656, 000	0, 333
2, 000	26739, 300	0, 333
2, 000	26822, 600	0, 333
2, 000	26905, 900	0, 333
2, 000	26989, 200	0, 333
2, 000	27072, 500	0, 333
2, 000	27155, 800	0, 333
2, 000	27239, 100	0, 333
2, 000	27322, 400	0, 333
2, 000	27405, 700	0, 333
2, 000	27489, 000	0, 333
2, 000	27572, 300	0, 333
2, 000	27655, 600	0, 333
2, 000	27738, 900	0, 333
2, 000	27822, 200	0, 333
2, 000	27905, 500	0, 333
2, 000	27988, 800	0, 333
2, 000	28072, 100	0, 333
2, 000	28155, 400	0, 333
2, 000	28238, 700	0, 333
2, 000	28322, 000	0, 333
2, 000	28405, 300	0, 333
2, 000	28488, 600	0, 333
2, 000	28571, 900	0, 333
2, 000	28655, 200	0, 333
2, 000	28738, 500	0, 333
2, 000	28821, 800	0, 333
2, 000	28905, 100	0, 333
2, 000	28988, 400	0, 333
2, 000	29071, 700	0, 333
2, 000	29155, 000	0, 333
2, 000	29238, 300	0, 333
2, 000	29321, 600	0, 333
2, 000	29404, 900	0, 333
2, 000	29488, 200	0, 333
2, 000	29571, 500	0, 333
2, 000	29654, 800	0, 333
2, 000	29738, 100	0, 333
2, 000	29821, 400	0, 333
2, 000	29904, 700	0, 333
2, 000	29988, 000	0, 333
2, 000	30071, 300	0, 333
2, 000	30154, 600	0, 333
2, 000	30237, 900	0, 333
2, 000	30321, 200	0, 333
2, 000	30404, 500	0, 333
2, 000	30487, 800	0, 333
2, 000	30571, 100	0, 333
2, 000	30654, 400	0, 333
2, 000	30737, 700	0, 333
2, 000	30821, 000	0, 333
2, 000	30904, 300	0, 333
2, 000	30987, 600	0, 333
2, 000	31070, 900	0, 333
2, 000	31154, 200	0, 333
2, 000	31237, 500	0, 333
2, 000	31320, 800	0, 333
2, 000	31404, 100	0, 333
2, 000	31487, 400	0, 333
2, 000	31570, 700	0, 333
2, 000	31654, 000	0, 333
2, 000	31737, 300	0, 333
2, 000	31820, 600	0, 333
2, 000	31903, 900	0, 333
2, 000	31987, 200	0, 333
2, 000	32070, 500	0, 333
2, 000	32153, 800	0, 333
2, 000	32237, 100	0, 333
2, 000	32320, 400	0, 333
2, 000	32403, 700	0, 333
2, 000	32487, 000	0, 333
2, 000	32570, 300	0, 333
2, 000	32653, 600	0, 333
2, 000	32736, 900	0, 333
2, 000	32820, 200	0, 333
2, 000	32903, 500	0, 333
2, 000	32986, 800	0, 333
2, 000	33070, 100	0, 333
2, 000	33153, 400	0, 333
2, 000	33236, 700	0, 333
2, 000	33320, 000	0, 333
2, 000	33403, 300	0, 333
2, 000	33486, 600	0, 333
2, 000	33569, 900	0, 333
2, 000	33653, 200	0, 333
2, 000	33736, 500	0, 333
2, 000	33819, 800	0, 333
2, 000	33903, 100	0, 333
2, 000	33986, 400	0, 333
2, 000	34069, 700	0, 333
2, 000	34153, 000	0, 333
2, 000	34236, 300	0, 333
2, 000	34319, 600	0, 333
2, 000	34402, 900	0, 333
2, 000	34486, 200	0, 333
2, 000	34569, 500	0, 333
2, 000	34652, 800	0, 333
2, 000	34736, 100	0, 333
2, 000	34819, 400	0, 333
2, 000	34902, 700	0, 333
2, 000	34986, 000	0, 333
2, 000	35069, 300	0, 333
2, 000	35152, 600	0, 333
2, 000	35235, 900	0, 333
2, 000	35319, 200	0, 333
2, 000	35402, 500	0, 333
2, 000	35485, 800	0, 333
2, 000	35569, 100	0, 333
2, 000	35652, 400	0, 333
2, 000	35735, 700	0, 333
2, 000	35819, 000	0, 333
2, 000	35902, 300	0, 333
2, 000	35985, 600	0, 333
2, 000	36068, 900	0, 333
2, 000	36152, 200	0, 333
2, 000	36235, 500	0, 333
2, 000	36318, 800	0, 333
2, 000	36402, 100	0, 333
2, 000	36485, 400	0, 333
2, 000	36568, 700	0, 333
2, 000	36652, 000	0, 333
2, 000	36735, 300	0, 333
2, 000	36818, 600	0, 333
2, 000	36901, 900	0, 333
2, 000	36985, 200	0, 333
2, 000	37068, 500	0, 333
2, 000	37151, 800	0, 333
2, 000	37235, 100	0, 333
2, 000	37318, 400	0, 333
2, 000	37401, 700	0, 333
2, 000	37485, 000	0, 333
2, 000	37568, 300	0, 333
2, 000	37651, 600	0, 333
2, 000	37734, 900	0, 333
2, 000	37818, 200	0, 333
2, 000	37901, 500	0, 333
2, 000	37984, 800	0, 333
2, 000	38068, 100	0, 333
2, 000	38151, 400	0, 333
2, 000	38234, 700	0, 333
2, 000	38318, 000	0, 333
2, 000	38401, 300	0, 333
2, 000	38484, 600	0, 333
2, 000	38567, 900	0, 333
2, 000	38651, 200	0, 333
2, 000	38734, 500	0, 333
2, 000	38817, 800	0, 333
2, 000	38901, 100	0, 333
2, 000	38984, 400	0, 333
2, 000	39067, 700	0, 333
2, 000	39151, 000	0, 333
2, 000	39234, 300	0, 333
2, 000	39317, 600	0, 333
2, 000	39400, 900	0, 333
2, 000	39484, 200	0, 333
2, 000	39567, 500	0, 333
2, 000	39650, 800	0, 333
2, 000	39734, 100	0, 333
2, 000	39817, 400	0, 333
2, 000	39900, 700	0, 333
2, 000	39984, 000	0, 333
2, 000	40067, 300	0, 333
2, 000	40150, 600	0, 333
2, 000	40233, 900	0, 333
2, 000	40317, 200	0, 333
2, 000	40400, 500	0, 333
2, 000	40483, 800	0, 333
2, 000	40567, 100	0, 333
2, 000	40650, 400	0, 333
2, 000	40733, 700	0, 333
2, 000	40817, 000	0, 333
2, 000	40900, 300	0, 333
2, 000	40983, 600	0, 333
2, 000	41066, 900	0, 333
2, 000	41150, 200	0, 333
2, 000	41233, 500	0, 333
2, 000	41316, 800	0, 333
2, 000	41400, 100	0, 333
2, 000	41483, 400	0, 333
2, 000	41566, 700	0, 333
2, 000	41650, 000	0, 333
2, 000	41733, 300	0, 333
2, 000	41816, 600	0, 333
2, 000	41899, 900	0, 333
2, 000	41983, 200	0, 333
2, 000	42066, 500	0, 333
2, 000	42149, 800	0, 333
2, 000	42233, 100	0, 333
2, 000	42316, 400	0, 333
2, 000	42399, 700	0, 333
2, 000	42483, 000	0, 333
2, 000	42566, 300	0, 333
2, 000	42649, 600	0, 333
2, 000	42732, 900	0, 333
2, 000	42816, 200	0, 333
2, 000	42899, 500	0, 333
2, 000	42982, 800	0, 333
2, 000	43066, 100	0, 333
2, 000	43149, 400	0, 333
2, 000	43232, 700	0, 333
2, 000	43316, 000	0, 333
2, 000	43399, 300	0, 333
2, 000	43482, 600	0, 333
2, 000	43565, 900	0, 333
2, 000	43649, 200	0, 333
2, 000	43732, 500	0, 333
2, 000	43815, 800	0, 333
2, 000	43899, 100	0, 333
2, 000	43982, 400	0, 333
2, 000	44065, 700	0, 333
2, 000	44149, 000	0, 333
2, 000	44232, 300	0, 333
2, 000	44315, 600	0, 333
2, 000	44398, 900	0, 333
2, 000	44482, 200	0, 333
2, 000	44565, 500	0, 333
2, 000	44648, 800	0, 333
2, 000	44732, 100	0, 333
2, 000	44815, 400	0, 333
2, 000	44898, 700	0, 333
2, 000	44982, 000	0, 333
2, 000	45065, 300	0, 333
2, 000	45148, 600	0, 333
2, 000	45231, 900	0, 333
2, 000	45315, 200	0, 333
2, 000	45398, 500	0, 333
2, 000	45481, 800	0, 333
2, 000	45565, 100	0, 333
2, 000	45648, 400	0, 333
2, 000	45731, 700	0, 333
2, 000	45815, 000	0, 333
2, 000	45898, 300	0, 333
2, 000	45981, 600	0, 333
2, 000	46064, 900	0, 333
2, 000	46148, 200	0, 333
2, 000	46231, 500	0, 333
2, 000	46314, 800	0, 333
2, 000	46398, 100	0, 333
2, 000	46481, 400	0, 333
2, 000	46564, 700	0, 333
2, 000	46648, 000	0, 333
2, 000	46731, 300	0, 333
2, 000	46814, 600	0, 333
2, 000	46897, 900	0, 333
2, 000	46981, 200	0, 333
2, 000	47064, 500	0, 333
2, 000	47147, 800	0, 333
2, 000	47231, 100	0, 333
2, 000	47314, 400	0, 333
2, 000	47397, 700	0, 333
2, 000	47481, 000	0, 333
2, 000	47564, 300	0, 333
2, 000	47647, 600	0, 333
2, 000	47730, 900	0, 333
2, 000	47814, 200	0, 333
2, 000	47897, 500	0, 333
2, 000	47980, 800	0, 333
2, 000	48064, 100	0, 333
2, 000	48147, 400	0, 333
2, 000	48230, 700	0, 333
2, 000	48314, 000	0, 333
2, 000	48397, 300	0, 333
2, 000	48480, 600	0, 333
2, 000	48563, 900	0, 333
2, 000	48647, 200	0, 333
2, 000	48730, 500	0, 333
2, 000	48813, 800	0, 333
2, 000	48897, 100	0, 333
2, 000	48980, 400	0, 333
2, 000	49063, 700	0, 333
2, 000	49147, 000	0, 333
2, 000	49230, 300	0, 333
2, 000	49313, 600	0, 333
2, 000	49396, 900	0, 333
2, 000	49480, 200	0, 333
2, 000	49563, 500	0, 333
2, 000	49646, 800	0, 333
2, 000	49730, 100	0, 333
2, 000	49813, 400	0, 333
2, 000	49896, 700	0, 333
2, 000	49980, 000	0, 333
2, 000	50063, 300	0, 333
2, 000	50146, 600	0, 333
2, 000	50229, 900	0, 333
2, 000	50313, 200	0, 333
2, 000	50396, 500	0, 333
2, 000	50479, 800	0, 333
2, 000	50563, 100	0, 333
2, 000	50646, 400	0, 333
2, 000	50729, 700	0, 333
2, 000	50813, 000	0, 333
2, 000	50896, 300	0, 333
2, 000	50979, 600	0, 333
2, 000	51062, 900	0, 333
2, 000	51146, 200	0, 333
2, 000	51229, 500	0, 333
2, 000	51312, 800	0, 333
2, 000	51396, 100	0, 333
2, 000	51479, 400	0

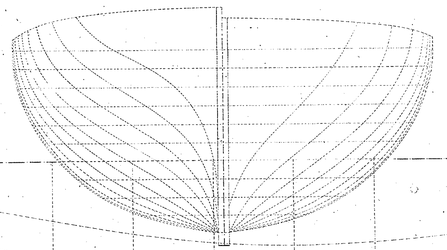
Plan de la frégate LA REINE BLANCHE, de 52 bouches à feu.

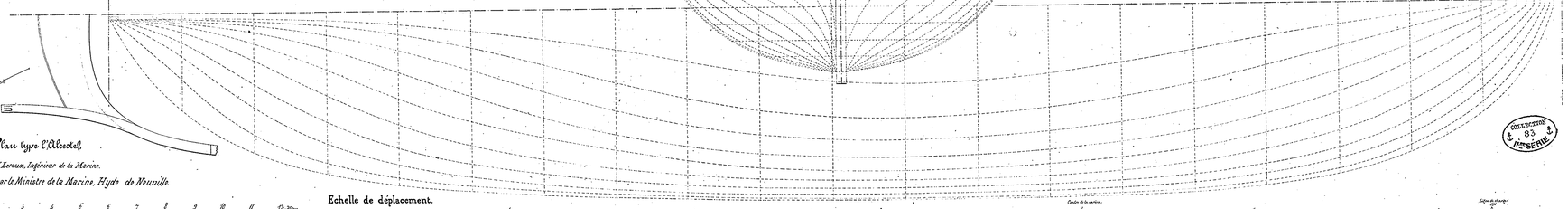
Composition de l'artillerie
Gaillards { Dessus 22 canons de 36 courts / 18 caronades de 36 / 4 canons obusiers de 36
Batterie 22 canons de 36 courts
Gaillards { 18 caronades de 24 / 4 canons obusiers de 36

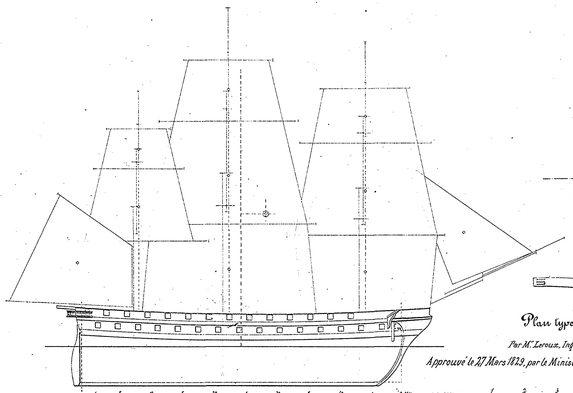




Sections verticales et horizontales équidistantes de la carène, en dehors des bordages.







Plan type d'Alcoste.

Par M. Leroux, Ingénieur de la Marine.

Approuvé le 27 Mars 1839, par le Ministre de la Marine, Hyde de Neuville.

Echelle de déplacement.

Tirant d'eau.

Points du déplacement.

Mètres.

Tonneaux.

Port de Toulon 1838. Lith. des Cartes Marines dirigées par A. Vincent. Ingénieur de la Marine.

Dimensions principales.

Longueur de taillair en taillair, sur pont de la batterie	52,00
Longueur aux ouvertures des sabords, sur pont, en dehors des membres	48,00
Longueur sur quille, en dehors de la feuillure dessous la tête de l'étrave, et derrière l'étambot	43,48
Grand maître, mesuré de l'extérieur du bordage, au droit de la face d'arrière du premier couple	13,25
Creux sur le pont de la batterie, mesuré depuis le dessus de la quille jusqu'à la face supérieure du bau du pont de la batterie, au milieu	6,50
Creux sur le pont des gaillards, mesuré depuis le dessus de la quille jusqu'à la face supérieure du bau du pont des gaillards, au milieu	9,00
Hauteur du grand mât, depuis le dessus de la quille jusqu'au dessus de la mâture	41,00
Hauteur du mât de misaine, depuis le dessus de la quille jusqu'au dessus de la mâture	37,00
Hauteur du mât d'artimon, depuis le dessus de la quille jusqu'au dessus de la mâture	31,00

Déplacement.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, en dehors des bordages		50,00
Largeur id. id. id.		13,00
Profondeur des carènes entre la face supérieure de la rainure de la quille et la flottaison moyenne en charge		5,84
Déplacement de la carène en charge, jusqu'à la flottaison moyenne, non compris celui de la quille	Avant	142,00
	Arrière	140,85
	Différence	1,15
	Total	2.241,00
Déplacement pour 1m. d'immersion à la flottaison moyenne en charge		6,12
Augment d'immersion correspondant à un chargement de 100 tonneaux, pendant la durée des armements		0,03
Rapport numérique de la surface de flottaison à celle du parallélogramme circonscrit		0,81
Rapport numérique du déplacement à celui du parallélogramme circonscrit		0,51

Tonnes pour immersion de 1 centimètre	Déplacement correspondant	Déplacement compris par centimètre, depuis la Quille jusqu'à la Carène.
		Mètres cubes
100	14200	1,00
108	15000	1,06
116	15800	1,11
124	16600	1,17
132	17400	1,23
140	18200	1,28
148	19000	1,34
156	19800	1,39
164	20600	1,45
172	21400	1,51
180	22200	1,56

Table pour servir à la construction de l'échelle de déplacement, de la carène sans bordages, y compris la quille au dessous de la rainure et la fausse quille.

Stabilité.

Rotation du centre de carène	de la flottaison moyenne en charge	0,10
	le vaisseau étant incliné sous un angle de 10 degrés	0,54
Hauteur du métacentre latéral au dessus du centre de la carène		3,61

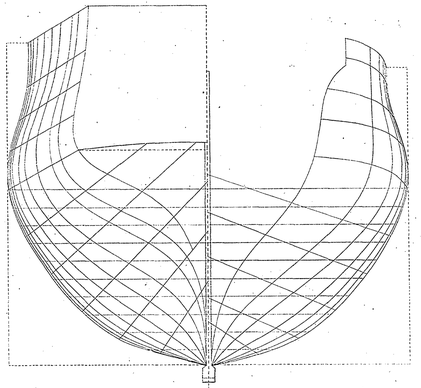
Voilure.

Surface de toile (grand jeu d'expédition, basse voile, huniers et perroquets)	3.242,00
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit à la flottaison moyenne en charge	2,73
Rotation du centre vélique	31,84
Hauteur du centre vélique au dessus de la flottaison moyenne en charge, le vaisseau étant incliné sous un angle de 10 degrés	4,18

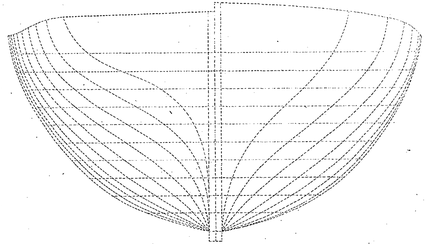
COLLECTION 83 1re SÉRIE

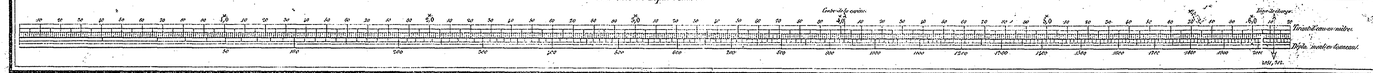
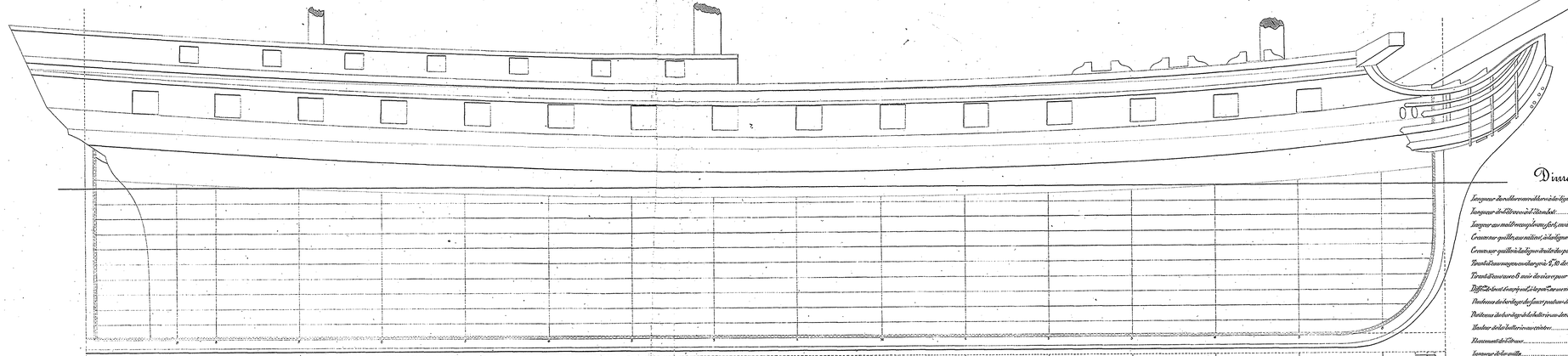
Tirage sur papier par E. Bobé, rue St. Dominique.

PLAN DE LA FREGATE LA FORTE DE 50 BOUCHES A FEU.

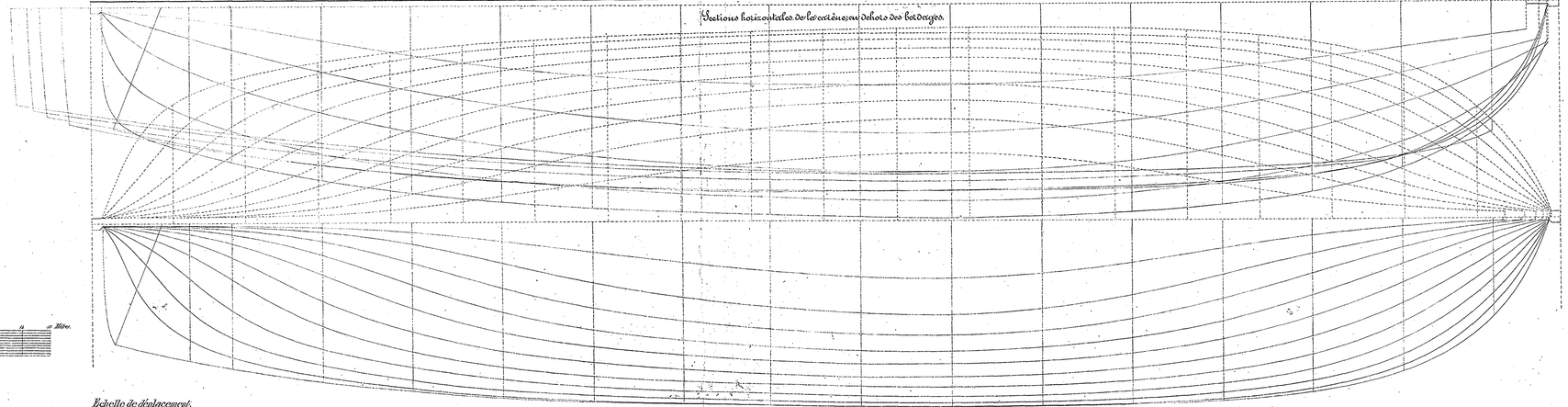


Sections verticales de la carène, sur dehors des bordages.



Echelle de déplacement.



Sections horizontales de la carène, sur dehors des bordages.



Composition de l'artillerie.

Première batterie	30 canons de 24	
Gaillards	Dunette	14 canons de 8
	Devant	6 canons de 8

Dimensions principales

Longueur de la batterie, entre arbres, de la ligne de poupe	57	382	
Longueur de la batterie, de l'étambot		168	8 6
Longueur au maître couple, en dehors, du bordage	13	204	10 - -
Creux sur quille, au milieu, à la ligne droite de la varangue		7	000
Creux sur quille à la ligne droite de la poupe			17 5 -
Tirant d'eau moyen en charge, à 2,70 de hauteur de batterie au milieu		6	170
Tirant d'eau moyen à vide de mâture pour 450 hommes			15 6 -
Différence du tirant d'eau, pour 1 de plus ou de moins sur la hauteur de batterie		0	375
Poids de chaque bouche à feu de 24 pour son service, non compris celui de 18 mille (y compris le coffre)			1 9 0
Poids de chaque bouche à feu de 8 de bronze, pour son service, non compris celui de 18 mille			5 10 -
Poids de chaque bouche à feu de 8 de fer coulé, pour son service, non compris celui de 18 mille			4 - -
Hauteur de la batterie au-dessus de l'eau			6 9 -
Hauteur de la dunette au-dessus de l'eau			7 2 -
Hauteur de la gaillard d'avant au-dessus de l'eau			7 2 -
Longueur de la dunette			18 - -
Longueur de la grande chambre			8 6 -
Longueur de la chambre du conseil			2 6 -
Longueur de la chambre du capitaine			3 - -

Déplacement.

Longueur de la carène à la flottaison en pleine charge, prise hors des bordages		57	382
Largeur id. id. id. id.		13	204
Profondeur id. id. au milieu de la hauteur à l'intérieur de la batterie jusqu'à la flottaison en charge		5	700
Déplacement de la carène sur le bordage, jusqu'au P. de l'étambot à l'arrière	Avant	1087	851
	Derrière	928	150
	Différence	158	701
	Total	2015	552
Déplacement pour 1 po. d'immersion de la flottaison en pleine charge		0	116
Rapport aux mêmes objets	de volume de la carène à la flottaison à celui de la capacité qui lui est circonscrite	0	560
	de la surface de la flottaison à celle de la capacité qui lui est circonscrite	0	714

Stabilité.

Hauteur du centre de la carène	à vide de flottaison	5	101
	en pleine charge	1	156
Hauteur du métacentre au-dessus du centre de la carène	à vide de flottaison	5	736
	en pleine charge	51	892

BIBLIOTECA 83 1ra SÉRIE

Levé et dessiné par le Lieutenant de vaisseau en retraite, Ingénieur de la marine, Signé Caro.

Certifié le 25 octobre 1847. Pour copie conforme du plan original, l'Ingénieur de la marine, Signé de Morad.

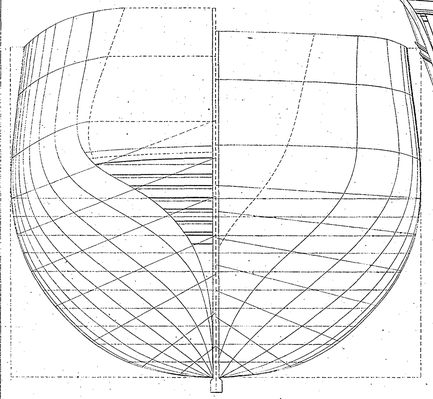
Imprimé par B. Bastien.

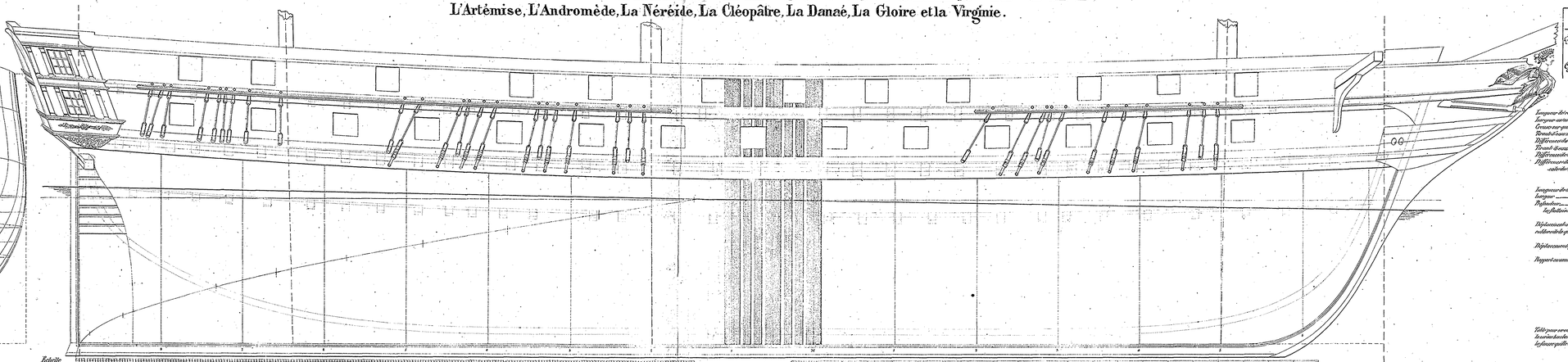
Paris le 9 février 1848. Publié au Génie maritime, dirigé par P. de Morad, Ingénieur de la marine.

Bruxelles, imprimerie de Ch. Berthot, rue aux Choux, 37.

FREGATE DU 2E RANG DE 50 BOUCHES A FEU.

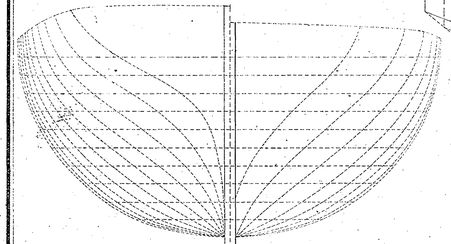
L'Artémise, L'Andromède, La Néréide, La Cléopâtre, La Danaé, La Gloire et la Virginie.





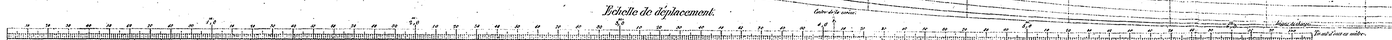
Echelle de déplacement en lanneaux.

Sections verticales équidistantes de la carène, en dehors des bordages.



Plan type l'Artémise (1836).
Par Mr Hubert Ingr de la marine.

Echelle de déplacement.



Composition de l'artillerie:

Nomenclature:		Armement primitif	Armement actuel (Rapport du Conseil des Travaux du 28 juillet 1854)	Armement actuel (Rapport du Conseil des Travaux du 28 juillet 1854)
Artillerie	Canons de 30 courts	-	24	24
	Obusiers de 80 M.T.	-	-	4
	Canons de 12 longs	24	-	-
Gaillards	Caronades de 30	-	18	18
	Obusiers de 80	-	4	4
	Caronades de 24	22	-	-
	Canons de 8 courts	2	-	-

Dimensions principales.

Longueur de tout en travers, y compris la tête de la dunette	48,720
Longueur entre les empâtements de l'avant et de l'arrière	45,600
Creux sur quille, au milieu de la longueur, y compris l'épaisseur des bordages	7,060
Tirant d'eau en charge	- . -
Différence entre le tirant d'eau	- . -
Tirant d'eau moyen en charge à 1/3 de la hauteur de la batterie inférieure	6,500
Différence entre le tirant d'eau ..... id ..... id	0,800
Différence entre le tirant d'eau moyen en charge à la moitié de la hauteur de la batterie inférieure et celui correspondant au tirant d'eau du fort calement	1,065

Déplacement.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, entre les faces de bordages	45,720
Largeur ..... id	15,760
Profondeur ..... fictif moyen, tant en arrière qu'en avant, sous l'horizontale de la flottaison moyenne en charge	6,500
Déplacement absolu en eau de mer, en charge, comprenant celui de la coque, celui de la mâture, celui de la voilure, celui de l'artillerie, celui des agrès et celui des approvisionnements de toutes espèces	Avant ..... 1215,582 Arrière ..... 1041,300 Milieu ..... 504,817 Total 2260,199
Déplacement pour 1 centimètre d'immersion dans la flottaison moyenne en charge	0,580
Déplacement de l'eau de mer dans la flottaison moyenne en charge, pour chaque centimètre d'immersion au dessus de celle-ci	0,577
Rapport entre le déplacement de la coque dans la flottaison moyenne en charge, et celui d'un parallélipipède rectangle ayant pour base cette flottaison moyenne, et pour hauteur le tirant d'eau moyen en charge	0,641
	0,765

Nombre des rangées de bouches de canons dans la batterie couverte	Déplacement correspondant	Déplacement augmenté successivement d'une rangée de bouches à feu
2	2.082	2,082
3	2.207	2,125
4	2.332	2,250
5	2.457	2,375
6	2.582	2,500
7	2.707	2,625
8	2.832	2,750
9	2.957	2,875
10	3.082	3,000

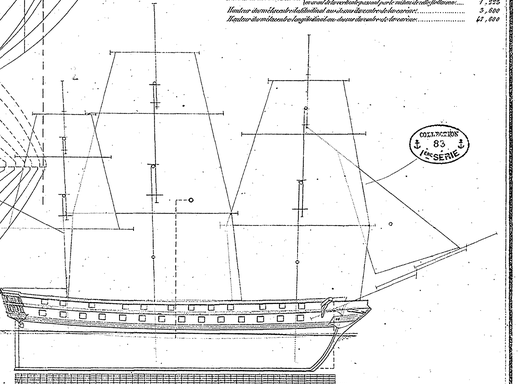
Table pour servir à la construction de l'échelle de déplacement à laquelle on applique ensuite, pour chaque batterie couverte, la longueur de la flottaison moyenne en charge.

Stabilité:

Distance du centre de carène à celle de la flottaison moyenne en charge	0,216
Id. au métacentre correspondant, pour le même système de flottaison	1,225
Hauteur du métacentre au dessus du centre de carène	1,009
Hauteur du métacentre au dessus de l'horizontale au dessus de la quille	12,460

Voilure:

Surface de la voilure (grand cône, frégate en basse voilure, huniers et perroquets)	2176,220
Rapport de la voilure avec le déplacement moyen en charge	0,962
Hauteur du centre de voilure au dessus de la flottaison moyenne en charge	22,692
Id. au dessus de la base de la quille pour le milieu de la flottaison	2,628



COLLECTION 83 IIme SÉRIE

Port de Toulon 1842. Tailla de Génie maritime, dirigée par M.l Ferris, Ingénieur de la marine.

Dessiné par A. H. Vial, Aide-Constr. Mettre changeable.
Dessiné et gravé par L. Rollet, Sous-gr. d'Artillerie.

Plan de la Frégate L'ARMIDE de 46 bouches à feu.

Composition de l'artillerie.

Batterie	22 Canons de 18 longs.
Gaillards	16 Caronades de 24.
	2 Canons de 18 courts.

Dimensions principales.

Longueur de l'arbre en dedans des parements	46, 800
Longueur au dessus du pont, du tableau de l'arrière à l'avant	44, 360
Grosse sur quille au milieu, à hauteur de la face du bord du premier pont	6, 172
Tirant d'eau en charge, sans doublage en cuivre	5, 850
Différence de tirant d'eau AR	1, 300
Tirant d'eau en charge, à 1/50 me de la hauteur de batterie au milieu	5, 206
Différence de la face de l'arbre de mesure de la hauteur en charge de la batterie au dessus de l'eau (Campagne de la Manche 1824 et 1825)	0, 880

Déplacement.

Longueur de la section de la flottaison en charge, y compris les bordages		46, 925
Largeur, id. id. id.		12, 160
Profondeur à la maîtresse section du bois sec, à bord du tableau de l'arrière	en charge.	5, 978
	Avant	1827, 720
Déplacement de la section maîtresse, comprise entre les plus grandes largeurs	Arrière	926, 367
de la coque, à bord du tableau de l'arrière en 5/6 de la hauteur du creux	Différence	130, 353
	Totale	1797, 367
Déplacement pour 1 Centimètre d'enfoncement de flottaison en charge		2, 660
Rapport du nombre de tonneaux à la longueur de la flottaison en charge		0, 466
		0, 1016
		0, 716

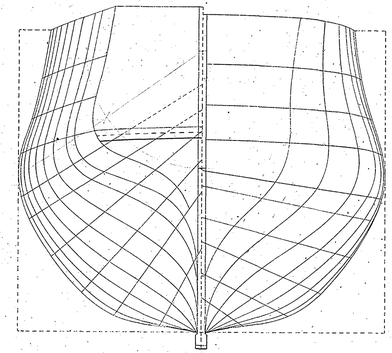
Creux d'eau comptés sur l'arrière de la flottaison	Déplacements correspondants.	Déplacements comptés sur le Total du Déplacement
0m, 1516	8, 985	8, 697
0, 3777	56, 068	1, 909
0, 1141	101, 971	1, 818
1, 3111	150, 884	1, 826
1, 1276	203, 899	2, 067
1, 3025	270, 106	2, 669
1, 2211	338, 909	3, 110
1, 1383	396, 729	3, 013
1, 3566	460, 602	3, 903
1, 2315	1371, 309	1, 331
1, 3000	1397, 968	1, 931

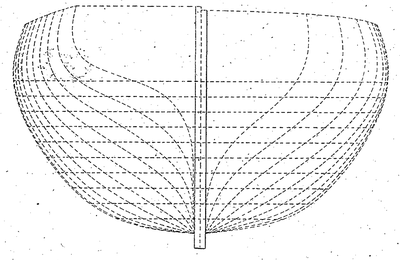
Table pour servir à trouver sur terre la Table du déplacement de la marine lorsqu'on y comprend quelle est la masse de la coque, de la mâture et de la fausse quille

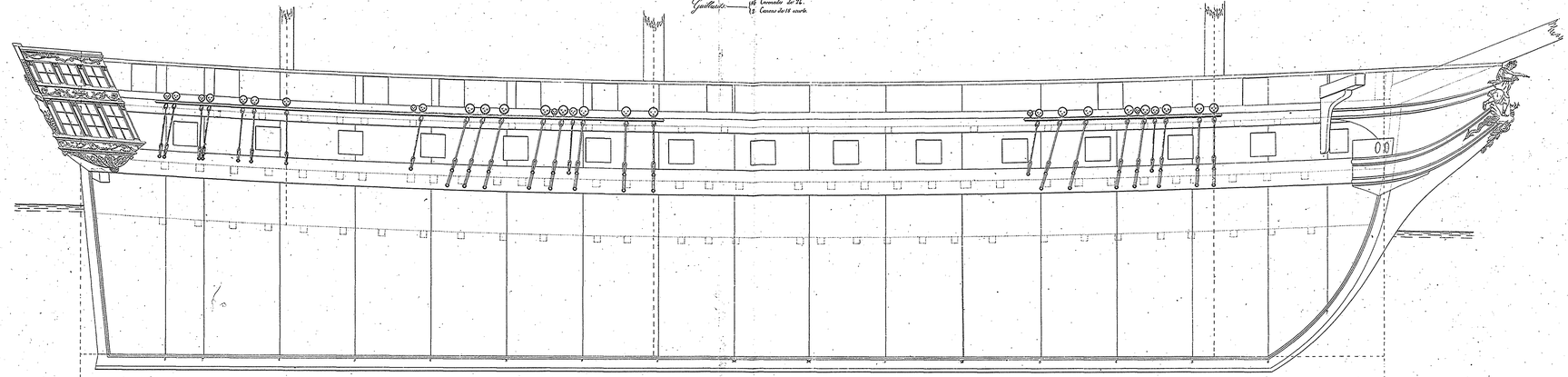
Stabilité.

Distance du centre de la carène	de la flottaison en charge en charge	2m, 419
	au centre de la section transversale comprise entre les bouts de la voûte de flottaison	1, 796
Hauteur du centre de la flottaison au dessus du centre de la carène		0, 596
Hauteur du métacentre longitudinal au dessus du centre de la carène		11, 765

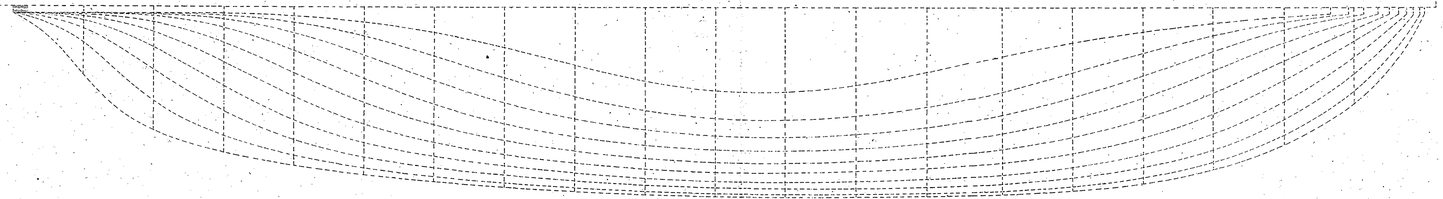
Section verticales équidistantes de la carène, en dehors des bordages.







Sections horizontales équidistantes de la carène, en dehors des bordages.

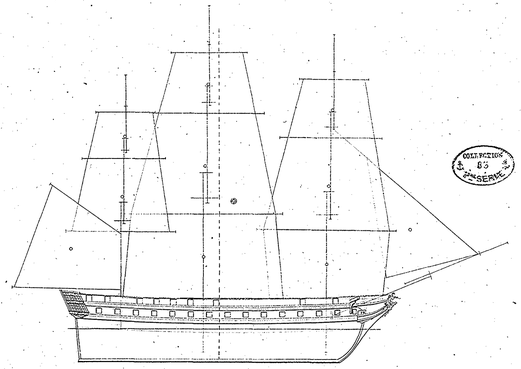


Plan type Frégates portant du 18,

Par Mr. Sané, Inspecteur Général du Génie Maritime.

Voilure.

Surface du voilure (non compris les perroquets) dans sa plus grande étendue	1268, 750
Rapport de cette surface à la surface immergée en charge de la flottaison	2, 188
Distance du centre de voilure à la flottaison en charge	20, 150
à celui de la résistance de l'eau sur la partie antérieure de la flottaison	8, 560
Surface effective de dérive en charge	46, 8
rapport de la surface de voilure à celle effective de dérive en charge	27, 1



OUVRAGES À CONSERVER

Mètres

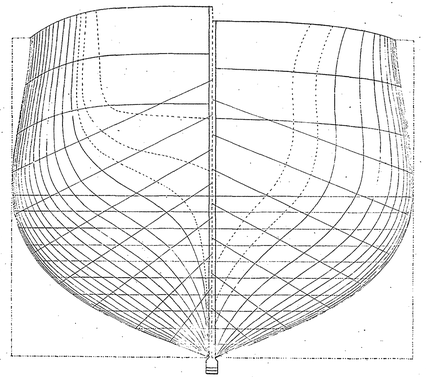
Paris de Trelon 1824. Atelier du Génie Maritime, dirigé par des Campagnes, Ingénieur de la Marine.

Traité par L. Tirelle.

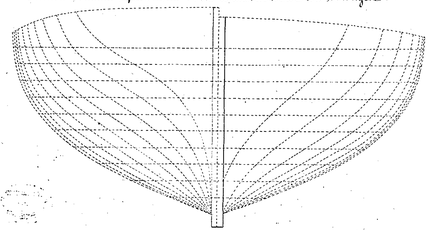
Transcrit par Gallica

FREGATE DU 3e RANG DE 36 BOUCHES A FEU.

La Florinde et la Psyché.



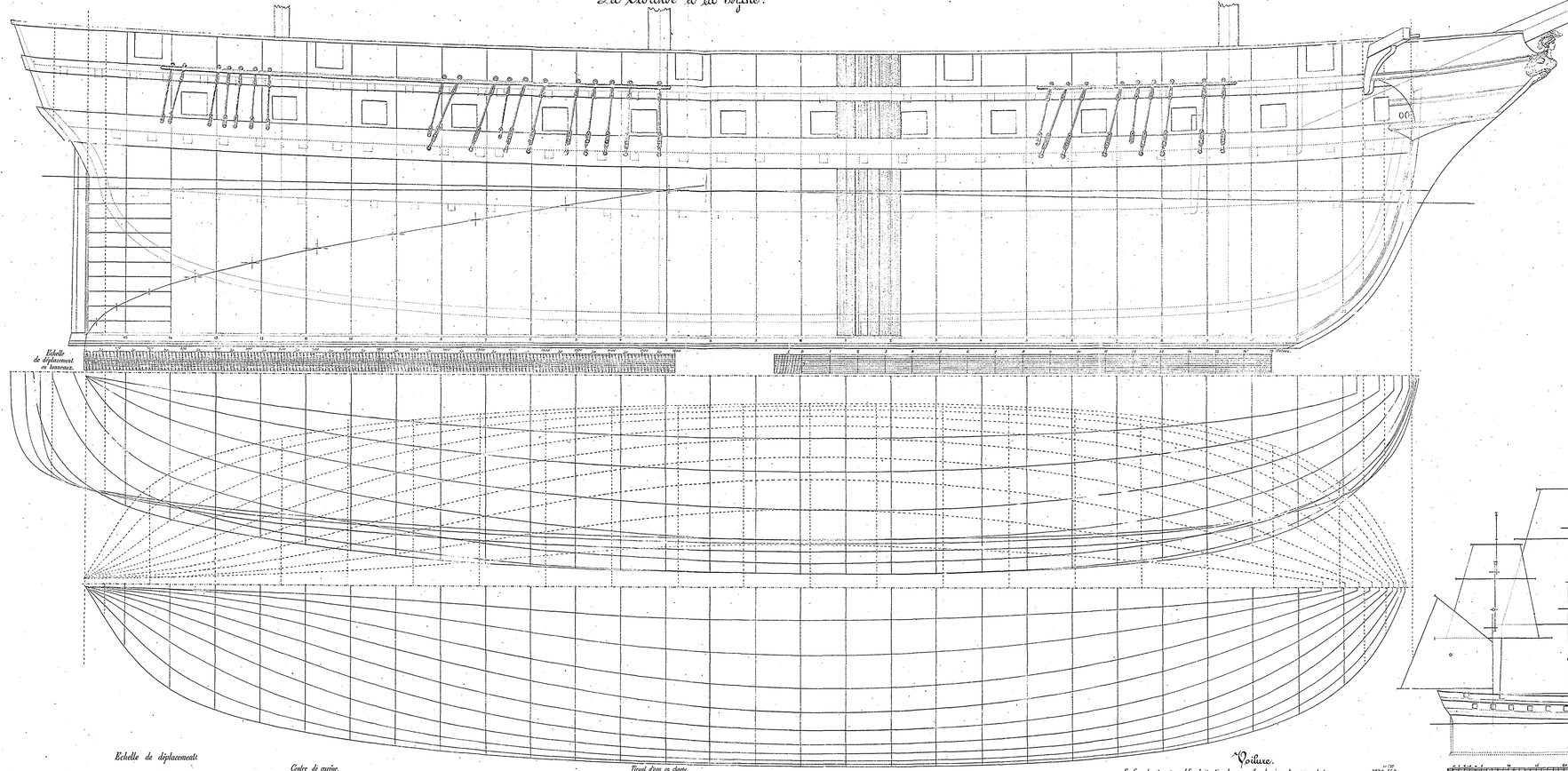
Sections verticales équidistantes de la carène, en dehors des bordages.



Composition de l'Artillerie.

Batterie.	8	Canons obusiers de 22.
	2	Canons de 30 long.
	16	Canons de 30 courts.
Gaillard.	10	Caronades de 30.

Plan figuré, La Florinde (1843).
Par Mr. Boucher, Inspecteur général du Génie Maritime.



Echelle de déplacement en tonneaux.

Echelle de déplacement.

Tirant d'eau. Déplacement. Centre de carène. Tirant d'eau en charge. Mètres. Tonneaux.

Dimensions principales.

Longueur de relèvement en relèvement, au pont de la batterie	48m,29
Largeur au maître couple, au fort, en dehors des membres	13,00
Creux sur quille au milieu, à la ligne droite des bauts du pont de la batterie	6,02
Tirant d'eau moyen lège	,,,,
Différence de tirant d'eau lège	,,,,
Tirant d'eau moyen en charge, à 2,70 de hauteur de batterie au milieu	5,71
Différence de tirant d'eau id. id.	,,,,
Différence de tirant d'eau correspondant à la position sur une même verticale du centre de carène et du centre de flottaison	0,879

Déplacement.

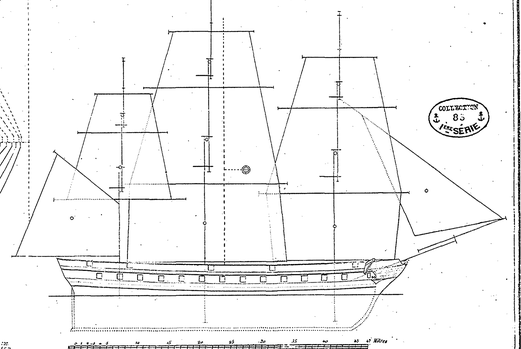
Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, en dehors des bordages		48m,00
Largeur id. id.		13,30
Profondeur d'id. moyenne entre le tout inférieur de la râblure de la quille et la flottaison moyenne en charge		5,30
Déplacement de la carène, avec bordage, comprise entre le tout inférieur de la râblure de la quille et la flottaison en charge à 5,71 de tirant d'eau moyen	Avant	943m,3843
	Arrière	796,1002
	Différence	151,3840
	Total	1743,3884
Déplacement pour l'un d'intervalle à la flottaison moyenne en charge		5,5093
Rapport en nombre décimal	de retour de la carène à celui du parallélépipède circonscrit	0,5092
	de la carène de la flottaison à celle du parallélogramme circonscrit	0,8808
	de la surface plongée du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit	0,9830

Tirants d'eau moyens pris à partir de l'intérieur de la fausse quille.	Déplacements correspondants	Déplacements moyens pour chacun des 2 tirants d'eau consécutifs à l'entier.
	T	T
0,41	6,6208	0,5133
0,94	33,9360	1,1996
1,47	97,5001	1,9062
2,00	198,3548	2,5252
2,53	336,0996	3,2220
3,06	505,5336	3,8175
3,59	709,3568	4,3847
4,12	939,0553	4,7649
4,65	1191,9062	5,1221
5,18	1463,9063	5,4827
5,71	1750,1055	

Table pour servir à la construction de l'échelle de déplacement de la carène hors bordage, y compris la quille au dessus de la râblure et la fausse quille.

Stabilité.

Distance du centre de la carène	à la flottaison moyenne en charge	1,909
	au canal de la verticale passant par le milieu de cette flottaison	1,797
Hauteur du métacentre latitudinal au dessus du centre de la carène		3,961
Hauteur du métacentre longitudinal au dessus du centre de la carène		47,206



Voilure.

Surface de voilure (grand hie, hrisaintine, basses-voiles, huniers et perroquets)	1858,172
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit à la flottaison moyenne en charge	0,87
Hauteur du centre de voilure { à la flottaison moyenne en charge	60m,63
Distance du centre oblique { au canal de la verticale passant par le milieu de cette flottaison	2,16

Imp. de J. Rouge, Quai Malaquais.

Port de Toulon 1849. Lith. du Génie maritime, dirigée par M. J. Kerris, Inspecteur de la Marine.

Dessiné sur pierre par G. Boucher, écrit par A. Tré.

COLLECTION 83 1re SÉRIE

PLANS GÉNÉRAUX DES BÂTIMENS À VOILES DE LA MARINE DE FRANCE.

Corvettes et Bâtimens inférieurs.

Résumé comparatif des calculs &c.

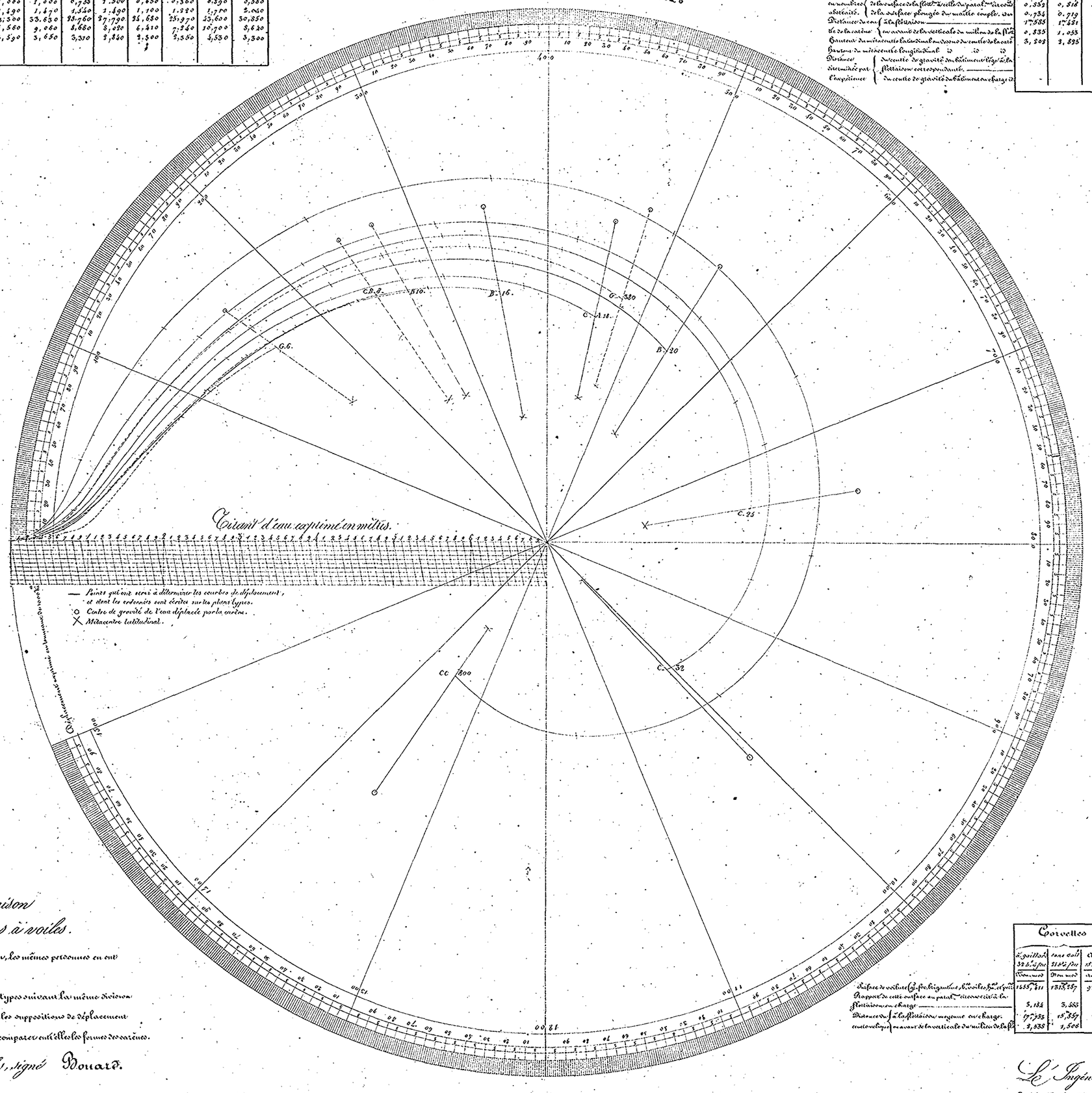
Dimensions principales

	Corvettes			Briges			Goëlettes	Caumiers-briges	Corvettes de charge	Galiotes à 3 mâts
	à gaillards 33 à 34 p.	sans gaillards 32 à 34 p.	Avisos 28 à 30 p.	de 20 à 22 p.	de 16 à 18 p.	Avisos 12 à 14 p.	de 6 à 8 p.	de 8 à 12 p.	de 8 à 12 p.	de 6 à 8 p.
	Nouveau	Nouveau	Ancien	Nouveau	Ancien	Nouveau	Nouveau	Nouveau	Ancien	Ancien
Longueur de tablate en tablate au 1er pont armé	42,280	39,000	33,965	35,320	29,380	30,110	25,180	26,150	24,100	31,570
Largeur au maître couple au fort, en dehors du bordé	10,700	9,700	8,456	9,000	8,140	8,000	6,590	7,430	10,100	8,452
Creux sur quille au milieu, à la hauteur de la face supérieure du bordé du pont	5,550	5,150	4,607	4,600	4,360	3,850	3,320	3,150	5,700	4,859
Tirant d'eau moyen lège	3,255	2,850	2,700	2,520	2,420	2,260	1,995	1,500	2,690	2,990
Différence de tirant d'eau lège	0,890	1,300	1,900	1,160	0,856	1,260	0,750	0,750	1,420	0,680
Tirant d'eau moyen en charge	4,730	4,330	3,990	4,060	3,660	3,250	2,850	3,080	4,900	3,660
Différence de tirant d'eau en charge	0,350	0,930	1,000	1,000	0,738	1,500	0,650	0,360	0,890	0,380
Hauteur de batterie au tirant d'eau en charge	2,050	1,800	1,190	1,470	1,340	1,490	1,100	1,320	1,700	2,040
Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge hors bitons	42,080	38,080	33,300	33,630	28,760	27,790	25,680	25,970	25,600	30,850
Largeur id. id. id.	10,860	9,916	8,560	9,060	8,880	8,020	6,410	7,240	10,700	8,630
Profondeur id. au dessus intérieur de la tablate	4,350	3,910	3,590	3,650	3,320	2,850	2,500	2,550	4,530	3,300

Déplacement et Stabilité.

		Corvettes			Briges			Goëlettes	Caumiers-briges	Corvettes de charge	Galiotes à 3 mâts
		à gaillards 33 à 34 p.	sans gaillards 32 à 34 p.	Avisos 28 à 30 p.	de 20 à 22 p.	de 16 à 18 p.	Avisos 12 à 14 p.	de 6 à 8 p.	8 à 12 p.	8 à 12 p.	6 à 8 p.
		Nouveau	Nouveau	Ancien	Nouveau	Ancien	Nouveau	Nouveau	Nouveau	Ancien	Ancien
Déplacement de la carène avec bordages, quille et fourrure, quille non comprises.	Avant	335,168	415,549	267,894	302,978	204,603	153,509	91,773	138,755	218,576	257,388
	Arrière	265,503	387,793	181,821	235,647	144,950	115,913	65,145	108,586	229,001	214,539
	Différence	69,665	76,756	86,073	66,681	59,653	36,596	26,629	24,269	89,575	42,149
	Total	1000,671	755,342	649,715	537,926	349,553	268,439	156,917	241,151	1347,577	472,537
Déplacement pour 1m d'immersion à la flottaison		3,900	3,168	2,936	2,525	1,978	1,696	1,213	1,623	2,181	2,265
Rapport du volume de la carène à celui du parallélipipède ayant pour base la surface de la flottaison et pour hauteur le tirant d'eau moyen		0,497	0,497	0,428	0,471	0,513	0,413	0,430	0,551	0,691	0,584
		0,382	0,518	0,761	0,809	0,770	0,752	0,747	0,850	0,875	0,880
		0,734	0,719	0,681	0,687	0,686	0,618	0,615	0,719	0,855	0,733
Distance de la flottaison à la section horizontale du maître couple		17585	17451	17985	17515	17126	07996	07830	07877	17549	17330
Hauteur du métacentre longitudinal au dessus du centre de la carène		0,835	1,055	1,178	1,125	1,369	0,920	1,050	0,750	0,852	0,771
Distance verticale qui sépare le centre de gravité du bâtiment chargé de la flottaison correspondante		3,503	3,895	3,373	3,598	3,414	3,581	3,055	3,552	3,606	3,513
Distance verticale qui sépare le centre de gravité du bâtiment chargé du métacentre longitudinal											

Echelles de déplacement.



Observations sur la comparaison des plans généraux des bâtimens à voiles.

D'exactitude dans le principal mérite de cette comparaison, les mêmes personnes en ont relevé les élémens et vérifié les calculs.

Les sections horizontales et verticales tracées dans les plans types suivant la même division décimale, donnent la facilité de répéter les calculs pour toutes les suppositions de déplacement ou de tirant d'eau, et elles offrent le moyen le plus rationnel de comparer entr'elles les formes des carènes.

Le Directeur des Constructions Navales, signé Bouard.

Voilure.

	Corvettes			Briges			Goëlettes	Caumiers-briges	Corvettes de charge	Galiotes à 3 mâts
	à gaillards 32 à 34 p.	sans gaillards 32 à 34 p.	Avisos 28 à 30 p.	de 20 à 22 p.	de 16 à 18 p.	Avisos 12 à 14 p.	de 6 à 8 p.	de 8 à 12 p.	de 8 à 12 p.	de 6 à 8 p.
	Nouveau	Nouveau	Ancien	Nouveau	Ancien	Nouveau	Nouveau	Nouveau	Ancien	Ancien
Surface de voilure (y compris les bonnettes basses, hautes et les focs)	1555,511	1218,257	956,156	1118,819	932,886	930,453	656,280	670,569	1529,877	942,455
Rapport de cette surface au produit de la racine carrée du déplacement par la flottaison en charge	5,182	3,585	3,256	3,678	3,816	4,174	4,148	5,597	8,000	3,535
Distance du centre de la flottaison moyenne en charge à l'avant perpendiculairement à la section du maître couple	17,735	15,357	15,347	14,561	13,933	13,097	11,593	12,307	17,170	14,369
	3,338	3,506	0,756	1,782	1,418	0,258	1,376	1,547	3,497	1,776

Toulon, Juin 1837.

L'Ingénieur de la Marine, Signé Campaignac.

COLLECTION 83 1ère SÉRIE

Porté de Toulon 1837, par le Génie Maritime dirigé par A. Campaignac, Ingr. de la Marine

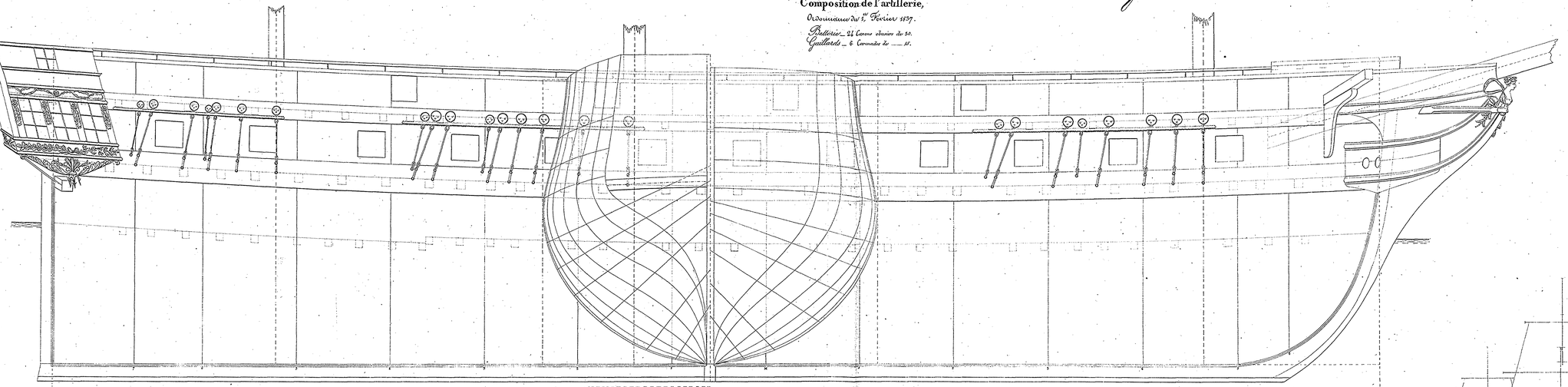
Plan de la Corvette L'ARIANE, de 30 bouches à feu.

Composition de l'artillerie,

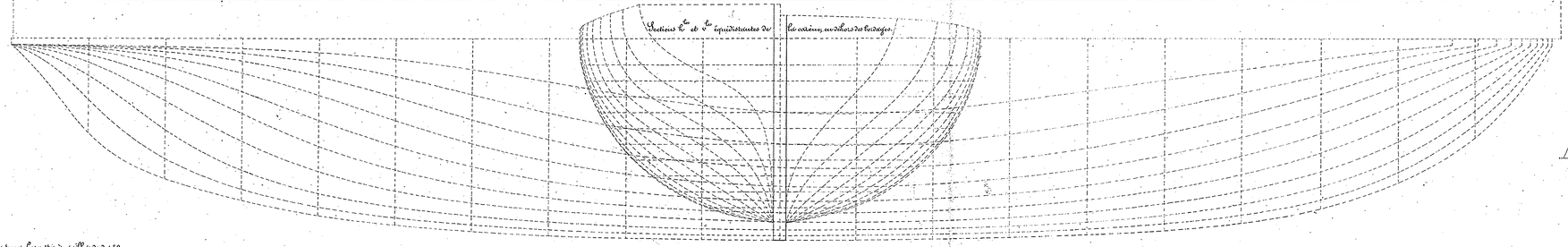
Ordonnance du 1er Février 1837.

Batterie ... 24 Canons obusiers de 80.

Gaillards ... 6 Canonades de ... id.



Sections E^te et S^te équidistantes de celle comprise entre l'étrave et l'extrémité de l'avant.



Plan type Corvettes de gaillards de 30,

par M^r Lacroix, Ingénieur de la Marine.

Mètres.

Dimensions principales.

Longueur de tableau sur tableau, comprise la balustrade	47, 210
Longueur au milieu, comprise entre les talons des montres	40, 700
Creux sur quille au milieu, à la hauteur du dessus du pont	4, 650
Tirant d'eau moyen d'arrimage, avec deux dispositions en vivres et rechanges mobiles	5, 255
Différence de tirant d'eau	1, 490
Tirant d'eau moyen en charge, y C. 1/3 de tonnage de la ligne de flottaison	4, 750
Différence de tirant d'eau	0, 150

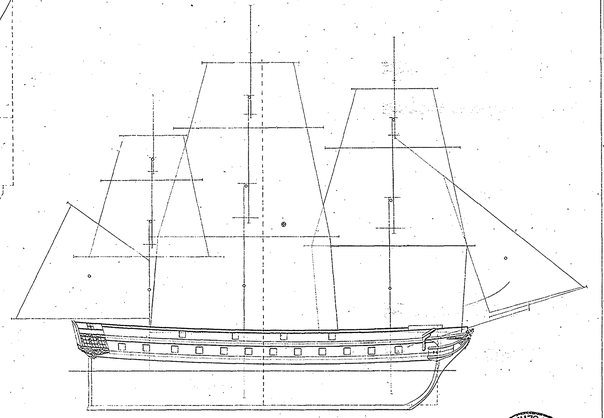
Déplacement.

Longueur de la carène de la flottaison moyenne en charge, à hauteur du bordage			42, 180
Largeur	id.	id.	10, 860
Maître-bau de la section de la demi-flottaison de la ligne de quille et			
de la flottaison moyenne en charge			4, 220
Déplacement de la carène moyenne en bordage, comprise entre le bois du fond		Arrondi	1017, 181
et les dessus de la quille et de la flottaison moyenne en charge, y C. 1/3 de tonnage		Environ	1015, 1828
		Différence	03, 0815
		Exact	1000, 0971
Déplacement pour 1m d'immersion de la flottaison moyenne en charge			3, 301
Rapport de la section de la demi-flottaison moyenne en charge à celle du maître-bau			0, 697
Rapport de la section de la demi-flottaison moyenne en charge à celle circonscrite			0, 852
Rapport du volume jusqu'à la flottaison moyenne en charge à celui circonscrit			0, 736

Tirant d'eau moyen pour le calcul de la force de la quille.	Déplacement correspondant.	Déplacement par centimètre d'enfoncement.
0^m, 150	0, 297	0, 490
0, 273	30, 720	1, 961
1, 306	71, 829	1, 466
1, 794	116, 305	1, 485
2, 163	210, 125	1, 330
2, 630	313, 665	1, 277
3, 118	422, 988	1, 269
3, 446	551, 325	1, 969
3, 874	631, 185	2, 321
4, 302	762, 412	3, 306
4, 730	1016, 901	3, 736

Stabilité.

Hauteur du centre de carène	de la flottaison moyenne en charge	1^m, 116
	de la carène de la section du bordage correspondante au milieu de cette flottaison	0, 154
Hauteur du centre de gravité du bau au dessus du centre de carène		3, 542
Hauteur du centre de gravité du bau au dessus du centre de la section		11, 228



Mètres.

Voilure.

Surface de voilure (grande, fortune, basses voiles, huniers et perroquets)		1268^mq, 114
Rapport de cette surface avec celle formée par la flottaison moyenne en charge		2, 142
Hauteur du centre vélique	de la flottaison moyenne en charge	17^m, 735
	de la carène de la section passant par le milieu de cette flottaison	2, 208

Cadre pour le plan de Mr Lacroix

Rapport de l'Ingénieur en chef soussigné à la Commission

Vu et approuvé

Paris le 1er Février 1837. Inspecteur du Génie Maritime, Directeur des Travaux Hydrographiques,

Inspecteur des Travaux Hydrographiques,

Dressé par G. Flandin.

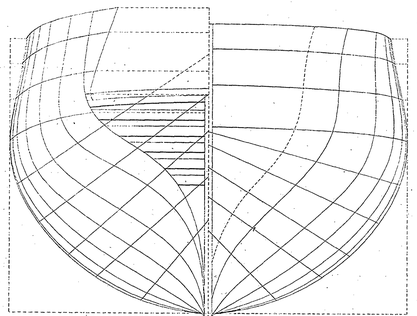
Dessiné et photographié par E. Arbonnier.

PLAN DE LA CORVETTE LA CREOLE DE 24 BOUCHES A FEU.

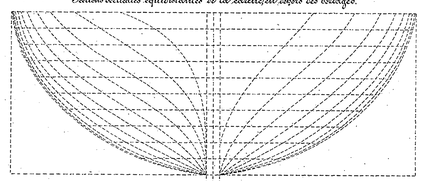
Composition de l'Artillerie

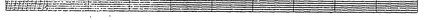
Batterie basse: 24 Canons de 30.

Batterie de Gaillards: 4 Obusiers de 15.



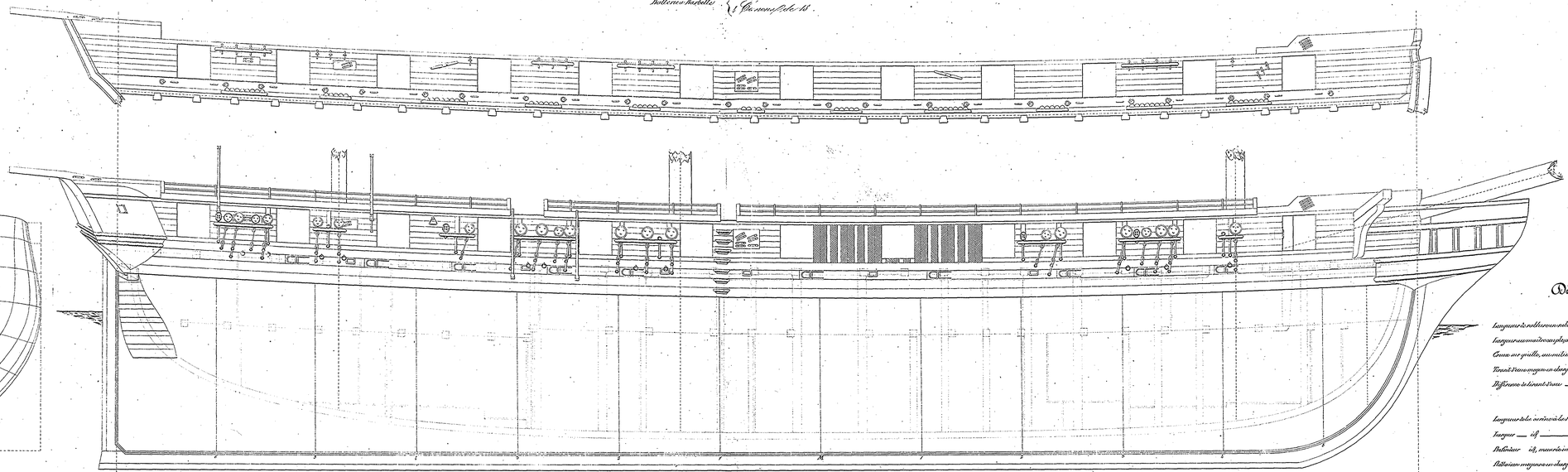
Sections verticales équidistantes de la carène en dehors des bordages.



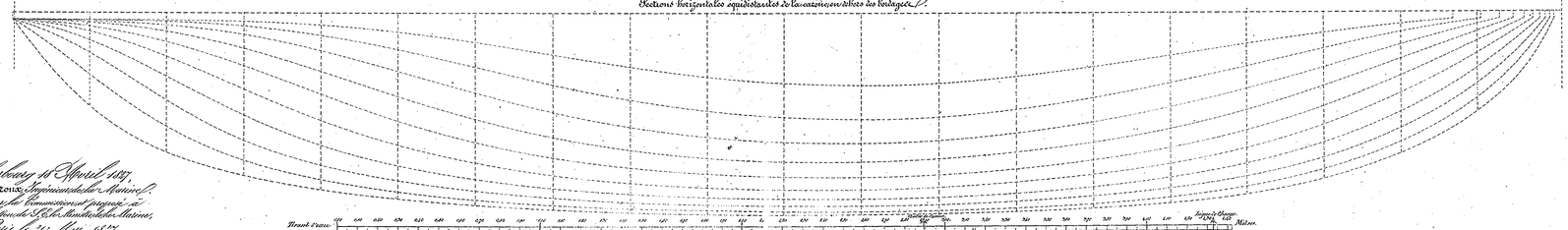


Mètres.

Chatellerault le 18 Avril 1837.
Signé: Lecoq, Ingénieur de la Marine.
Visité par Nous Commissaire Enquêteur et Ingénieur chargé de la Direction des Travaux.
Paris le 27 Mai 1837.
Signés: Willaumez et Tarbé de Vauclair.



Sections horizontales équidistantes de la carène en dehors des bordages.



Tirant d'eau / Déplacement — Mètres. — Jauge de Chargt. — Tonneaux de 1m3,4264 chq.

Dimensions Principales.

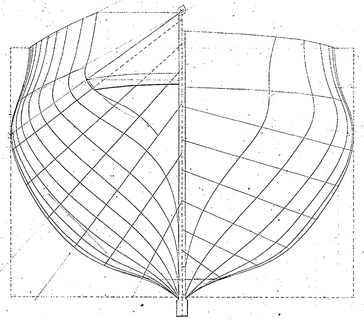
Longueur de roll'ière en dedans, en pont	30m 220
Largeur au maître en dedans, du fond en dehors des membres	9, 700
Creux sur quille, au maître, de la ligne droite des baux, en pont	5, 150
Tirant d'eau moyen en charge, y compris la hauteur de la batterie non utilisée	4, 250
Différence de tirant d'eau	0, 110

Déplacements.

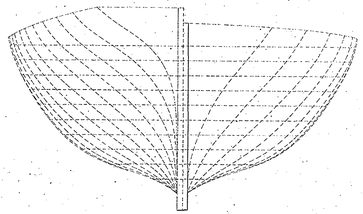
Longueur de la carène de la Batterie moyenne en charge, prise sur le dessus des bordages			30m 220
Largeur	id.	id.	9, 018
Batterie	id.	id.	id.	Id.	Id.

Plan de la corvette avriso LA PERLE, de 18 bouches à feu.

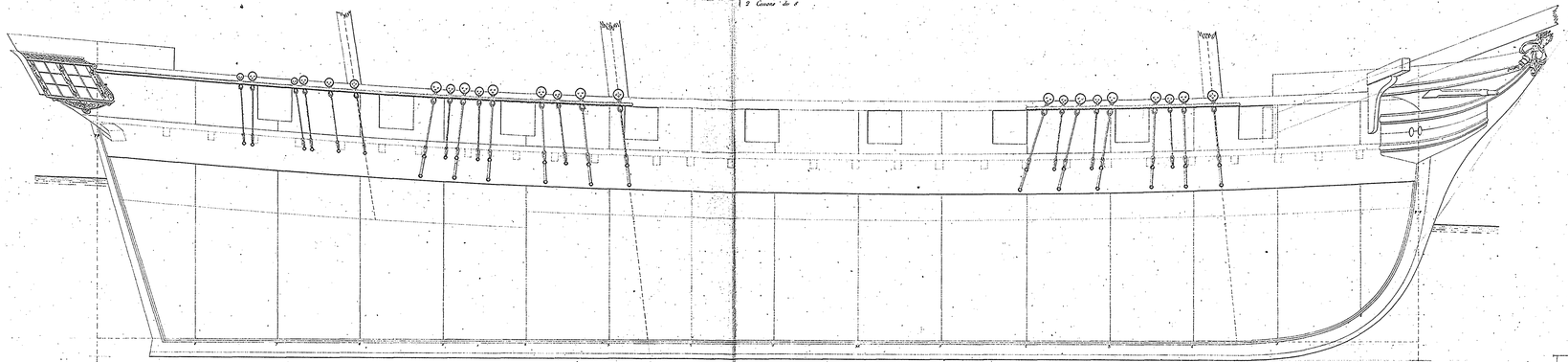
Artillerie { 16 Caronades de 18 / 2 Canons de 4



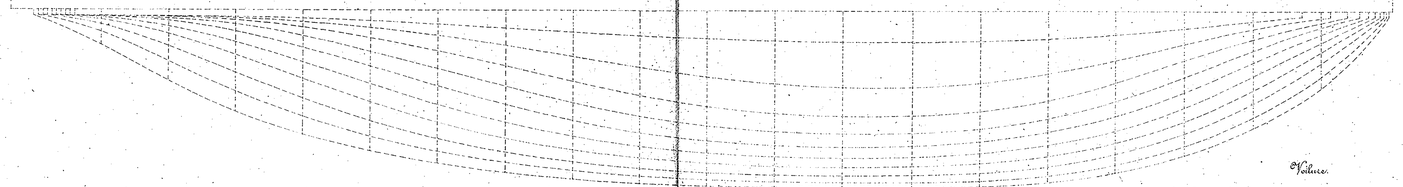
Sections verticales équidistantes de la carène en dehors du bordage.

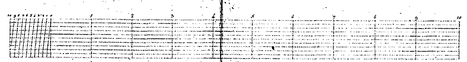


Plan type la Diligente (1801)
par Mr. Ozanon, Ingénieur de la Marine.



Sections horizontales équidistantes de la carène en dehors du bordage.





Mètre.

Dimensions principales.

Longueur de l'arc-en-dedans, en pieds	95, 982
Largeur au-dessus des gros bouchains de la carène	8, 128
Creux sur gille, au milieu, de la face supérieure de la bauquière	4, 607
Tirant d'eau moyen lège, avec un chargement de vivres, etc.	7, 200
Différence du tirant d'eau	1, 300
Tirant d'eau moyen en charge, à la fin de la dernière traversée	8, 500
Différence du tirant d'eau	1, 000

Déplacement.

Longueur de l'avant-corps du flottaison moyenne en charge, en dehors du bordage			25, 300
Longueur, id.	id.	id.	6, 580
Profondeur, id., au milieu de la hauteur de la rainure de la quille plate			1, 190
Flottaison moyenne en charge			2, 190
Déplacement de l'avant-corps en bordage, au-dessus de la quille plate		Avant	767, 194
		Arrière	161, 172
		Milieu	66, 170
		Total	433, 316
Déplacement pour l'arrière de la flottaison moyenne en charge			2, 226
Poids de la coque de la corvette, à la fin de la dernière traversée			4, 150
Poids total de la flottaison moyenne en charge, compris 1/3 de la charge d'eau			6, 681

Table pour servir à la construction de l'échelle de flottaison, et de la courbe des déplacements, au moyen de la ligne de foi et de la ligne de flottaison moyenne en charge.

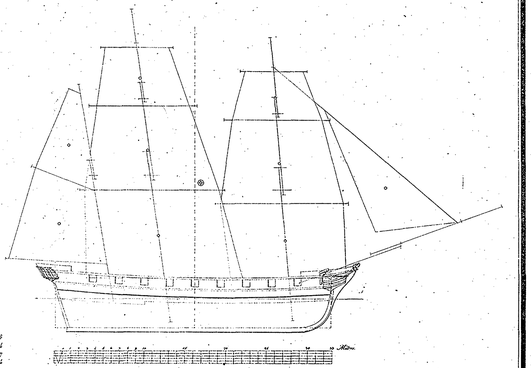
Distances horizontales prises sur la ligne de foi, entre la face supérieure de la fausse quille.	Distances verticales correspondantes.	Déplacements correspondants, en mètres cubes.
0, 500	0, 019	0, 121
0, 750	0, 038	0, 423
1, 118	0, 076	0, 825
1, 500	0, 152	1, 508
1, 850	0, 228	1, 905
2, 118	0, 304	2, 211
2, 382	0, 380	2, 488
2, 618	0, 456	2, 705
2, 918	0, 532	2, 956
3, 232	0, 608	3, 206
3, 621	0, 684	3, 370
3, 950	0, 760	3, 486...

Stabilité.

Distance du centre de la carène à la flottaison moyenne en charge		1, 092
Hauteur du métacentre au-dessus du centre de la carène, la flottaison moyenne en charge étant la flottaison		1, 311
Hauteur du métacentre au-dessus de la face supérieure de la quille plate		3, 375
Hauteur du métacentre au-dessus de la face supérieure de la quille plate, la flottaison moyenne en charge étant la flottaison		3, 629

Voilure.

Surface de la voilure (grand, fore, brigantine, hunes et bas-brisures, de perroquets)		906, 186
Rapport de la voilure avec la flottaison moyenne en charge		5, 384
Distance du centre de l'effort du vent sur la voilure, la flottaison moyenne en charge étant la flottaison		13, 182
	au-dessus de la carène, la flottaison moyenne en charge étant la flottaison	7, 954



Mètre.

DEPOT DES PLANS

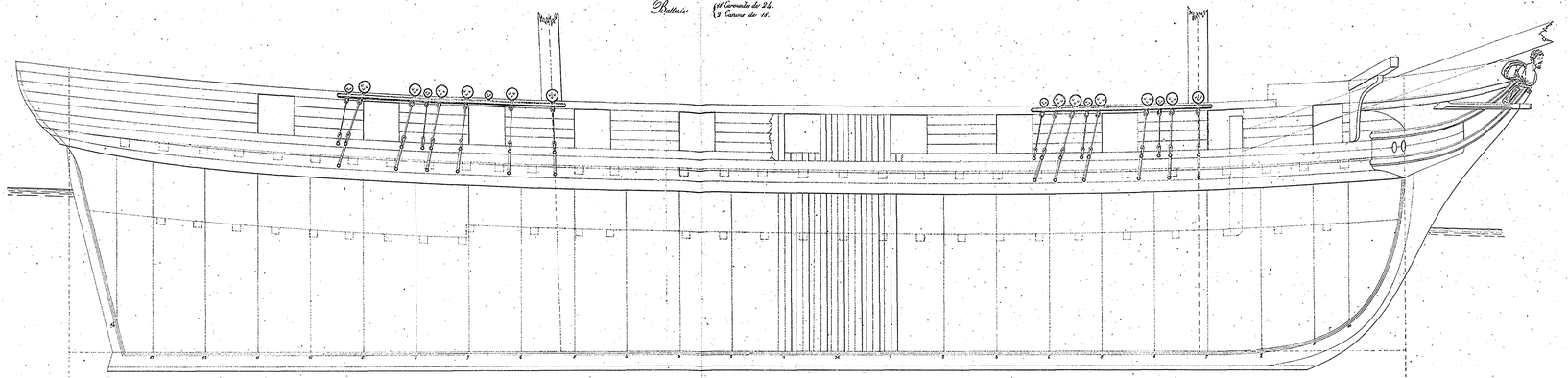
Dessiné par O. Pâris.

Paris le 7.bre 1837. Lith. du Génie Maritime, Imprimerie A. Carpentier, Ingénieur de la Marine.

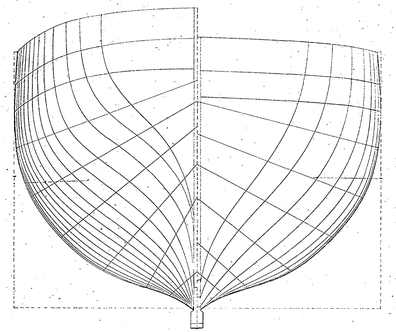
Plan du Brick LE PALYNURE, de 20 bouches à feu.

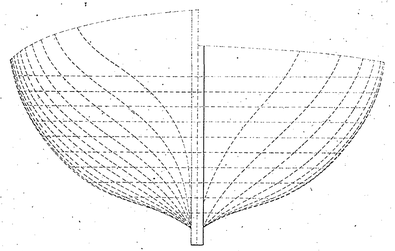
Composition de l'artillerie.

Batterie : 18 Caronades de 24. — 2 Canons de 18.

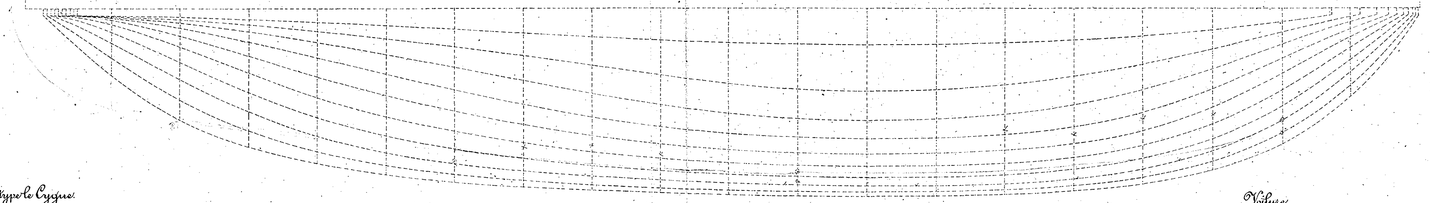


Sections verticales équidistantes de la carène, en dehors du bordage.





Sections horizontales équidistantes de la carène, en dehors du bordage.



Plan typique du Cygne.

(24 Avril 1824.) Les membres de la Commission :

M.rs M.rs Rollandi, Sané, Lair, Lafosse et Delaveau-Dumiral.

Dimensions principales.

Longueur de l'allonge sur le vaigrage	27, 120
Longueur entre empâture sur l'avant et sur l'arrière de la carène	25, 000
Grande largeur prise au dehors de la carène, hors du bordage	8, 600
Profondeur de cale, depuis le dessus du vaigrage jusqu'au dessous du bordage	3, 880
Différence de chaque chose ci-dessus	21, 120
Tirant d'eau moyen, avec le vaigrage en dehors, au milieu de la longueur	4, 680
Différence	16, 440

Déplacement.

Longueur de la carène sur la flottaison, moyenne en charge, en dehors du bordage	27, 620	
Largeur	id.	8, 600
Profondeur de la moyenne entre le dessus du vaigrage et le dessous de la carène, à la section de la flottaison moyenne en charge		3, 880
Déplacement de la carène sans bordage, moyenne entre le tirant d'eau	Avant	208 m. c. 774
	Arrière	251, 847
de la carène de la poupille de l'allonge, et de la carène sans bordage	Différence	43, 073
	Total	833, 988
Déplacement pour l'épaisseur moyenne du bordage		9, 726
Déplacement de la carène, avec son bordage		843, 714
Rapport entre le déplacement de la carène sans bordage, et celui de la carène avec son bordage		0, 971
	de la carène sans bordage, et celui de l'allonge	0, 893
	de la carène sans bordage, à celui de l'allonge augmenté de	0, 864

Tirant d'eau moyen, pour la distance de la poupille à l'étambot	Déplacement correspondant	Différence pour chaque décimètre
M. c.	M. c.	M. c.
0, 100	5, 893	0, 000
0, 200	17, 010	0, 235
0, 300	31, 796	0, 318
0, 400	48, 839	0, 430
0, 500	107, 490	1, 065
0, 600	165, 428	1, 611
0, 700	232, 112	1, 668
0, 800	296, 143	1, 910
0, 900	366, 218	2, 107
1, 000	442, 066	2, 585
1, 100	523, 746	2, 768

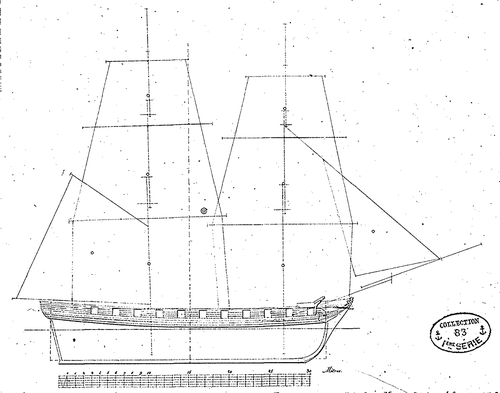
Tableau pour servir à la construction de la table de la distance de la section sur le vaigrage, par rapport à la poupille, au tirant d'eau de l'arrière.

Stabilité.

Distance du centre de la section de la flottaison moyenne en charge, au milieu de la longueur	0, 215
Rayon du métacentre longitudinal, ou distance de la section	7, 691
Hauteur du métacentre longitudinal, au dessus du centre de la carène	23, 391

Voilure.

Surface de la voilure (grand, fore, brigantine, hunes et bonnettes basses réunies)	1118 m. 219
Rapport de la voilure à la surface moyenne immergée, avec la flottaison moyenne en charge	3, 671
Celui de la flottaison moyenne en charge	14, 761
Distance du centre de voilure, au milieu de la longueur, prise sur la ligne de la flottaison	1, 764



COLLECTION 83 1re SÉRIE

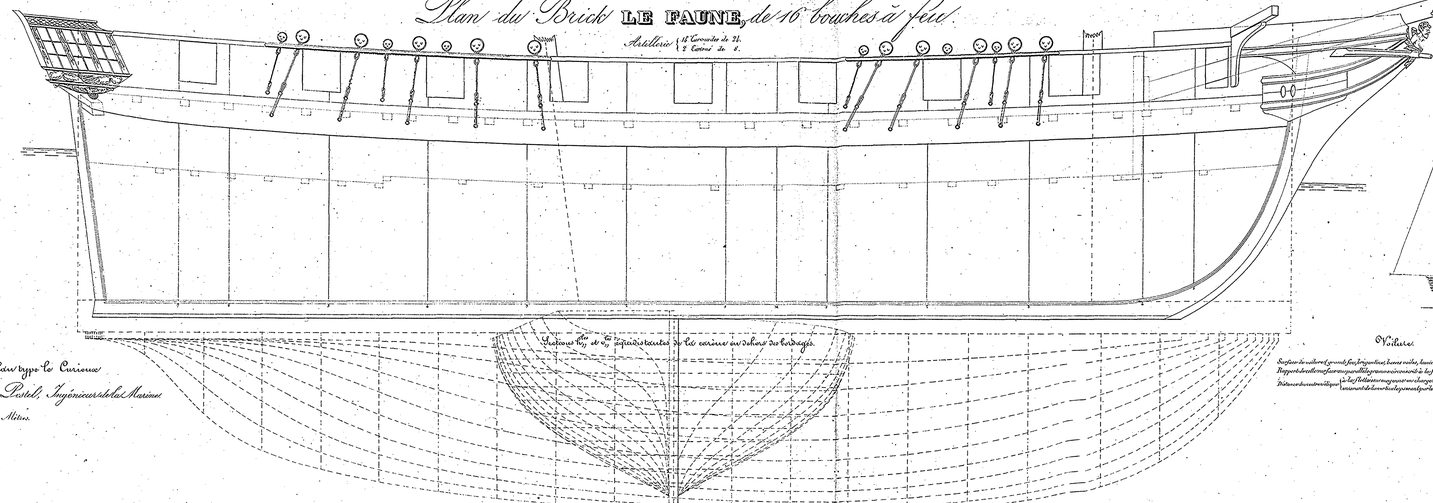
Dessiné par C. Pandin.

Port de Toulon 1826. Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campagnac, Ingr. de la Marine.

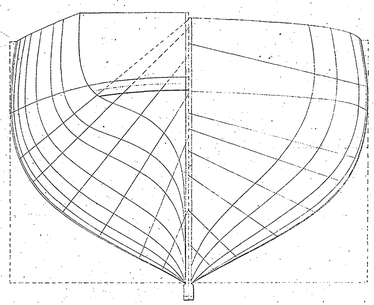
Dessiné sur pierre par L. Antonin.

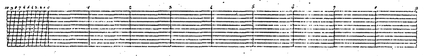
Plan du Brick LE FAUNE, de 16 bouches à feu.

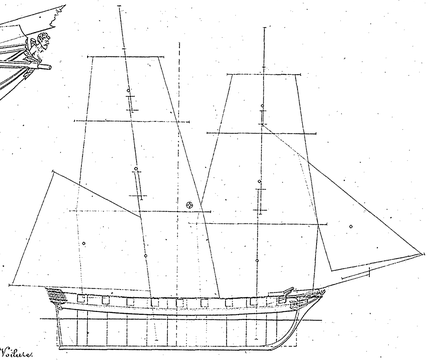
Artillerie : 14 Caronades de 24.
2 Canons de 6.



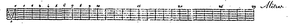
Sections verticales équidistantes de la carène en dehors des bordages.



Plan type le Curieux
par Mr. Pastel, Ingénieur de la Marine.

Mètres.



Voilure.

Surface de voilure et grands fers, triangulaires, basses voiles, huniers, et perroquets) ..... 988 ,692
Rapport de voilure en surface aux grandes dimensions principales de la flottaison en charge ..... 3 ,016
Distance du centre de voilure au plan de la flottaison en charge ..... 18m ,934
au centre de la basse voile, projeté sur le plan de la flottaison ..... 1 ,118

Mètres.

Dimensions principales du Brick.

Longueur de l'arbre en dehors en dehors, entre perpendiculaires	28m ,220
Longueur au maître couple, en dedans du bordage, derrière	8 ,764
Creux au maître couple, entre dessous de la barre de quille et dessous du barrot	4 ,230
Tirant d'eau moyen, sur les feux de bordage en arrière	3 ,252
Différence de tirant d'eau	0 ,440
Tirant d'eau moyen, sur le 1.er, 4.e et dernier des ballots en arrière	3 ,682
Différence de tirant d'eau	0 ,788

Déplacement.

Longueur de la section verticale de flottaison au moyen du bordage, entre les bordages		28m ,220
Largeur de cette section		8 ,602
Profondeur d'eau moyenne entre le trait de flottaison sur la dernière de la quille et sur flottaison moyenne en charge		3 ,220
Déplacement total moyen entre les bordages, jusqu'au trait de flottaison moyen en charge, dans les deux parties de l'arrière et de l'avant, séparées par la section du maître couple	Arrière	262 ,403
	Avant	414 ,928
	Total	677 ,331
Déplacement par 1.m d'immersion, de flottaison moyenne en charge		1 ,918
Rapport du même déplacement, au produit de la longueur de la section verticale de flottaison, par sa largeur et par la profondeur d'eau moyenne		0 ,777
Rapport au cube du déplacement, de la somme des produits des flottaisons, multipliés par les carrés de leurs distances à la flottaison moyenne en charge		0 ,696

Tirant d'eau moyen pris sur l'arrière et sur l'avant	Déplacement correspondant	Déplacement compris entre les flottaisons de l'arrière et de l'avant
m ,220	677 ,331	m ,000
,681	703 ,103	25 ,772
,912	727 ,696	50 ,365
,143	752 ,388	75 ,057
,374	777 ,253	99 ,922
,606	802 ,491	125 ,160
,836	827 ,690	150 ,359
,066	852 ,881	175 ,550
,297	878 ,141	200 ,810
,528	903 ,463	226 ,132

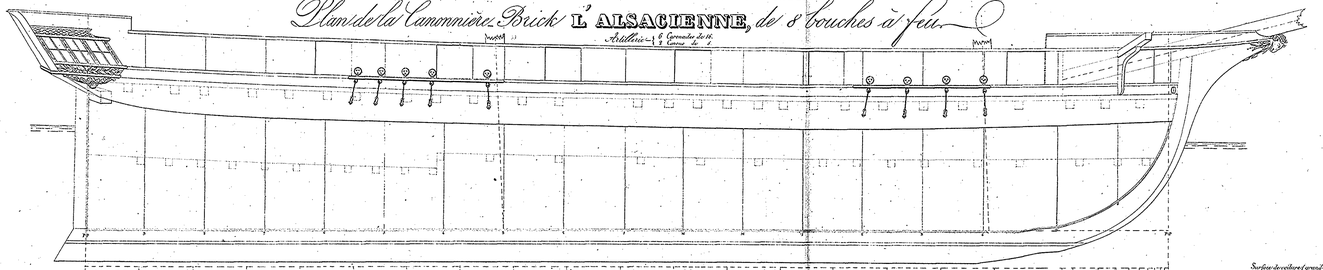
Table pour servir à la construction de l'échelle des déplacements de la carène en charge, jusqu'au trait de flottaison moyen, sur la quille et sur les dimensions des deux parties extrêmes.

Stabilité.

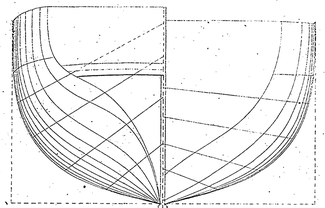
Distance du centre de carène au plan de la flottaison moyenne en charge		1m ,181
Distance du centre de gravité du bâtiment au même plan de flottaison		1 ,369
Hauteur du métacentre au dessus du centre de carène		2 ,611
Hauteur du métacentre au dessus du centre de gravité		2m ,393

Plan de la Canonnière-Brick L'ALSACIENNE, de 8 bouches à feu.

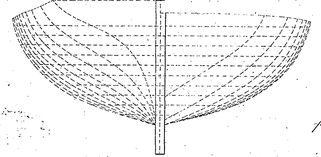
Artillerie : 6 Caronades de 18.
2 Canons de 6.



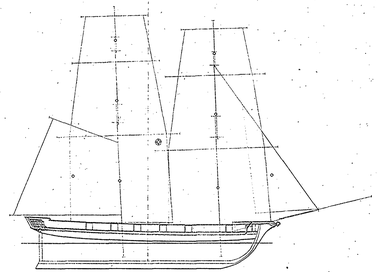
Sections horizontales équidistantes de la carène en dehors des bordages.



Sections verticales équidistantes de la carène en dehors des bordages.



Plan type Canonnières-Bricks
par Mr. Delaunière, Ingénieur de la Marine.



Voilure.

Surface de voilure (grand fer, triangulaires, basses voiles, huniers, et perroquets) ..... 478 ,869
Rapport de voilure en surface aux grandes dimensions principales de la flottaison en charge ..... 3 ,197
Distance du centre de voilure au plan de la flottaison en charge ..... 18m ,301
au centre de la basse voile, projeté sur le plan de la flottaison ..... 1 ,347

Dimensions principales de la Canonnière-Brick.

Longueur de l'arbre en dehors en dehors, entre perpendiculaires	28m ,220
Largeur au maître couple, en dedans du bordage, derrière les marches	7 ,430
Creux au maître couple, entre dessous de la barre de quille et dessous du barrot	3 ,160
Tirant d'eau moyen, sur les feux de bordage, en avant du fond de cale, et sur la quille de 30 pieds	2 ,820
Différence de tirant d'eau	0 ,600
Tirant d'eau moyen, sur le 1.er, 4.e et dernier des ballots en arrière	3 ,038
Différence de tirant d'eau	0 ,560

Déplacement.

Longueur de la section verticale de flottaison au moyen du bordage, entre les bordages		28m ,220
Largeur, idem		7 ,340
Profondeur d'eau moyenne entre le trait de flottaison sur la dernière de la quille et sur flottaison moyenne en charge		2 ,820
Déplacement total moyen entre les bordages, jusqu'au trait de flottaison moyen en charge, dans les deux parties de l'arrière et de l'avant, séparées par la section du maître couple	Arrière	158 ,755
	Avant	188 ,380
	Total	347 ,135
Déplacement par 1.m d'immersion, de flottaison moyenne en charge		1 ,413
Rapport du même déplacement, au produit de la longueur de la section verticale de flottaison, par sa largeur et par la profondeur d'eau moyenne		0 ,721
Rapport au cube du déplacement, de la somme des produits des flottaisons, multipliés par les carrés de leurs distances à la flottaison moyenne en charge		0 ,572

Tirant d'eau moyen pris sur l'arrière et sur l'avant	Déplacement correspondant	Déplacement compris entre les flottaisons de l'arrière et de l'avant
m ,720	347 ,135	m ,000
,965	368 ,797	21 ,662
,210	391 ,148	43 ,993
,455	414 ,052	66 ,917
,700	436 ,379	89 ,244
,945	458 ,989	111 ,854
3 ,190	481 ,722	134 ,587
3 ,436	504 ,388	157 ,253
3 ,681	526 ,907	179 ,772
3 ,926	549 ,220	202 ,085
4 ,170	571 ,241	224 ,106

Table pour servir à la construction de l'échelle des déplacements de la carène en charge, jusqu'au trait de flottaison moyen, sur la quille et sur les dimensions des deux parties extrêmes.

Stabilité.

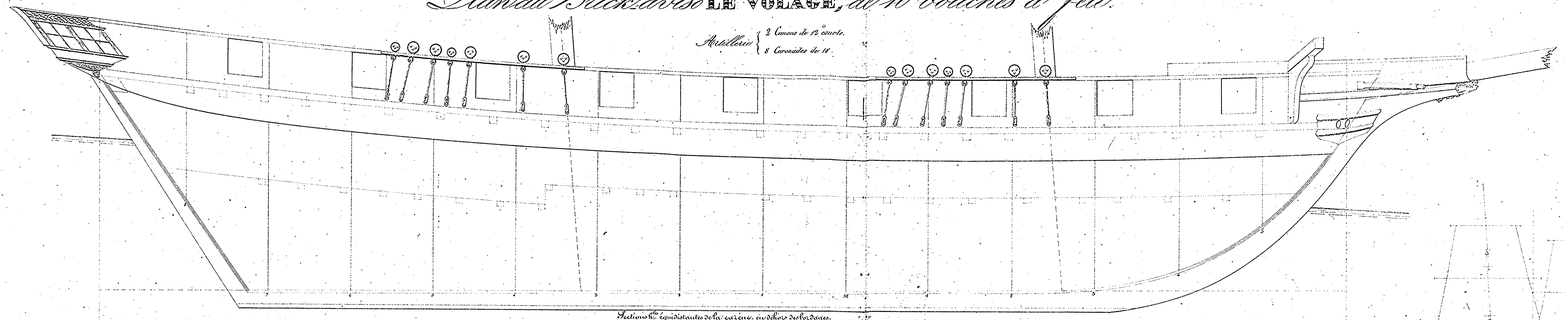
Distance du centre de carène au plan de la flottaison moyenne en charge		0m ,977
Distance du centre de gravité du bâtiment au même plan de flottaison		1 ,250
Hauteur du métacentre au dessus du centre de carène		2 ,583
Hauteur du métacentre au dessus du centre de gravité		2m ,371

COLLECTION 2 83 1re SÉRIE

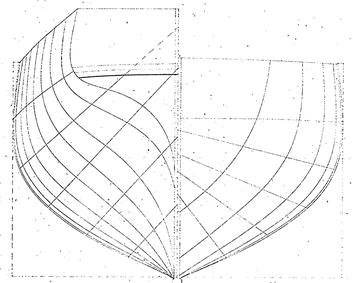
Brt de Trolon 1857. Tdlh. du Génie Maritime, dirigé par M. Campagnac, Ingr. de la Marine.

Plan du Brick-avisо LE VOLAGE, de 10 bouches à feu.

Artillerie { 2 Canons de 12 courts. / 8 Caronades de 18.

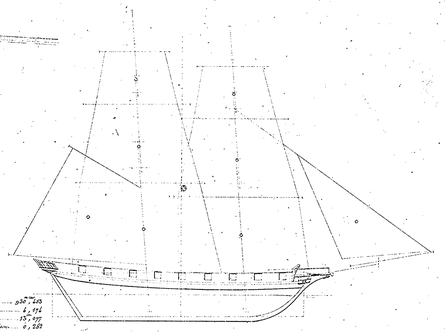


Sections des équidistantes de la carène, en dehors des bordages.



Sections des équidistantes de la carène, en dehors des bordages.

Plan type de Corvette, primitivement Goëlette. Brick de 16, par Mr. Morandière, Ingénieur de la Marine.



Voilure.

Surface du voilier grand (grand fin, hunier voilier, hunier et perroquet)		928 ,720
Rapport du voilier avec la voilure		2 ,174
Distance du centre vélique	de la flottaison en charge	15 ,477
	au centre de la carène déplacée, pris sur la quille entre la poupe et la flottaison	9 ,220

Dimensions principales du Brick-avisо.

Longueur du rabiller en dehors sur l'avant		36',331
Longueur maximale du corps en dehors des bordages		31 ,100
Creux au milieu, entre dehors de la face avant du dernier bordage et dessus de la quille		3 ,581
Tirant d'eau moyen, en charge, à 0,20 de la face arrière du gabarit de poupe		3 ,280
Différence de tirant d'eau	id.	1 ,280
Tirant d'eau moyen, en charge, et 1/10 de la hauteur de la flottaison milieu		3 ,761
Différence de pas, formule de la marche		1 ,660

Déplacement.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, en dehors des bordages			31',100
Largeur id. id.			8 ,100
Profondeur	Tirant moyen entre la droite et la face arrière du rabiller de la quille de la flottaison moyenne en charge		3 ,280
Déplacement de la carène moyenne en charge, comptée à droite et à gauche de la quille de la flottaison moyenne en charge, à 0,20 de la face arrière du gabarit de poupe		Arrondi	187',429
		Intérieur	166 ,903
		Différence	20 ,526
		Poids	269 ,279
Déplacement pour 1m. d'immersion de la flottaison moyenne en charge			1 ,638
Rapport en nombre abstrait de la hauteur de la flottaison moyenne en charge au tirant d'eau moyen en charge			9 ,511
	de la carène déplacée à la flottaison moyenne en charge		0 ,578
	de la carène prismatique à la flottaison moyenne en charge		0 ,761

Tirant d'eau moyen compté depuis la face arrière du gabarit de poupe	Déplacement correspondant	Déplacement compté pour la droite et la gauche
3',280	187',429	
0 ,820	8 ,398	8',120
0 ,976	10 ,277	0 ,151
1 ,242	20 ,725	0 ,277
1 ,562	30 ,222	0 ,311
1 ,820	40 ,140	0 ,296
2 ,101	50 ,305	0 ,269
2 ,413	106 ,320	0 ,254
2 ,898	123 ,311	0 ,248
3 ,082	140 ,619	0 ,284
3 ,388	223 ,899	0 ,280
3 ,760	270 ,322	0 ,460

Tableau servant à la construction de la courbe de déplacements et à la construction approximative de la quille et de la flottaison milieu.

Stabilité.

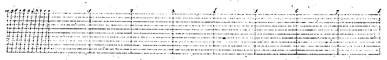
Distance du centre de la carène	de la flottaison moyenne en charge	3',236
	au centre de la carène déplacée, pris sur la perpendiculaire de la flottaison	0 ,580
Hauteur du métacentre de la flottaison moyenne en charge au-dessus du centre de la carène		2 ,881
Hauteur du métacentre au-dessus de la quille		29 ,669

Plan de la Goëlette LA BÉARNAISE, de 6 bouches à feu.

Artillerie. 6 Caronades de 18.

Sections des équidistantes de la carène, en dehors des bordages.

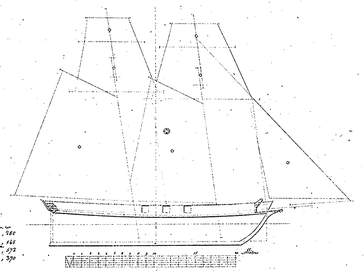
Plan type d'Iris, par Mr. Hubert, Ingénieur de la Marine.



Mètre.

Voilure.

Surface du voilier grand (grand fin, hunier voilier, hunier et perroquet)		618',782
Rapport du voilier avec la voilure		2 ,441
Distance du centre vélique	de la flottaison moyenne en charge	14',272
	au centre de la carène déplacée, pris sur la quille entre la poupe et la flottaison	7 ,370



Mètre.

Dimensions principales de la Goëlette.

Longueur du rabiller en dehors sur l'avant		28',110
Longueur maximale du corps en dehors des bordages		8 ,730
Creux au milieu, entre dehors de la face avant du dernier bordage et dessus de la quille		2 ,341
Tirant d'eau moyen, en charge, à 0,20 de la face arrière du gabarit de poupe		1 ,981
Différence de tirant d'eau	id.	1 ,181
Tirant d'eau moyen, en charge, et 1/10 de la hauteur de la flottaison milieu		2 ,161
Différence de pas, formule de la marche		1 ,660

Déplacement.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, en dehors des bordages			27',661
Largeur id. id.			8 ,140
Profondeur	Tirant moyen entre la droite et la face arrière du rabiller de la quille de la flottaison moyenne en charge, à 0,20 de la face arrière du gabarit de poupe		2 ,180
Déplacement de la carène moyenne en charge, comptée à droite et à gauche de la quille de la flottaison moyenne en charge, à 0,20 de la face arrière du gabarit de poupe		Arrondi	87',273
		Intérieur	65 ,711
		Différence	21 ,562
		Poids	126 ,397
Déplacement pour 1m. d'immersion de la flottaison moyenne en charge			1 ,210
Rapport en nombre abstrait de la hauteur de la flottaison moyenne en charge au tirant d'eau moyen en charge			9 ,237
	de la carène déplacée à la flottaison moyenne en charge		0 ,545
	de la carène prismatique à la flottaison moyenne en charge		0 ,761

Tirant d'eau moyen compté depuis la face arrière du gabarit de poupe	Déplacement correspondant	Déplacement compté pour la droite et la gauche
2',180	87',273	
0 ,436	3 ,791	3',473
0 ,654	5 ,249	0 ,729
0 ,872	10 ,112	0 ,863
1 ,143	19 ,530	0 ,709
1 ,306	24 ,981	0 ,473
1 ,524	34 ,611	0 ,815
1 ,706	44 ,254	0 ,968
1 ,960	54 ,398	0 ,976
2 ,134	64 ,903	0 ,941
2 ,352	76 ,076	1 ,079
2 ,634	131 ,666	1 ,109
2 ,656	138 ,714	

Tableau servant à la construction de la courbe de déplacements et à la construction approximative de la quille et de la flottaison milieu.

Stabilité.

Distance du centre de la carène	de la flottaison moyenne en charge	2',852
	au centre de la carène déplacée, pris sur la perpendiculaire de la flottaison	0 ,562
Hauteur du métacentre de la flottaison moyenne en charge au-dessus du centre de la carène		2 ,856
Hauteur du métacentre au-dessus de la quille		26 ,730

COLLECTION 83 INGÉNIEUR

Paris, Imprimerie Lith. du Génie Maritime, dirigée par M. Langumier, Ingénieur de la Marine.

CUTTER DE 4 CARONADES DE 12, LE FAVORI,

Par M.r Allix, Ingénieur de la Marine.

Déplacement.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, en dehors des bordages	18,56
Largeur —— id —— id —— id	6,24
Hauteur de la carène mesurée entre le bau inférieur de la rabure de la quille et la flottaison moyenne en charge	2,450
Déplacement de la carène, avec bordage, compris entre le bau inférieur de la rabure de la quille et la flottaison en charge à 2,78 de tirant d'eau moyen — Avant	67,000
— Arrière	54,520
— Différence	22,640
— Total	158,520
Déplacement pour 1.m d'immersion à la flottaison moyenne en charge	1,000
Rapport en nombres abstraits du volume de la carène à celui du parallélipipède circonscrit	0,448
— de la surface de la flottaison à celle du parallélogramme circonscrit	0,722
— des surfaces plongées du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit	0,624

Tirants d'eau moyens pris de dessous la fausse quille, correspondants aux surfaces supérieures de chaque bauche	Déplacements correspondants aux tirants d'eau ci-contre.	Déplacements moyens par centimètre de chaque bauche.
0,550	7,1542	0,0655
0,595	5,2242	0,1859
0,856	7,9113	0,3125
1,079	16,6559	0,4542
1,322	26,9118	0,5516
1,565	39,5671	0,6661
1,808	55,7258	0,7606
2,051	74,2364	0,8176
2,294	94,6903	0,8718
2,537	116,4165	0,9232
2,780	140,4172	

Table pour servir à la construction de l'échelle du déplacement de la carène, y compris la quille au dessous de la rabure et la fausse quille.

Stabilité.

Distance du centre de la carène	à la flottaison moyenne en charge	0,856
	en avant de la verticale passant par le milieu de cette flottaison	0,863
Hauteur du métacentre longitudinal au dessus du centre de la carène		2,160
Hauteur du métacentre longitudinal au dessus du centre de la carène		12,800

Sections verticales équidistantes de la carène, en dehors des bordages.

Voilure.

Surface de voilure	405,710
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit à la flottaison moyenne en charge	3,251
Distance du centre vélique à la flottaison moyenne en charge	11,739
— en avant de la verticale passant par le milieu de cette flottaison	0,016

Dimensions principales.

Longueur de rabure en rabure, au pont de la batterie	18,20
Largeur au maître, au fer, en dehors des membres	6,20
Creux sur quille, au vaigrage, à la ligne droite du bau du pont de la batterie	3,26
Tirant d'eau moyen lège	"
Différence du tirant d'eau lège	"
Tirant d'eau moyen en charge, à 1,51 de hauteur de batterie, au milieu	2,78
Différence de tirant d'eau —— id —— id	1,10

Muraille extérieure.

1. Porte-manteaux. Ceux de l'arrière sont à charnière et se rabattent sur l'avant.
2. Support du gui.
3. Taquet en fer pour le palan du porte-manteau arrière.
4. Clan pour bras du vergue (lorsqu'il y a voile carrée).
5. Tolletière.
6. Pitons pour bastingues.
7. Pitons pour les galhaubans.
8. Pitons à plaque pour palans.
9. Chasmar pour la retenue du gui.
10. Clans pour le garant du haubans de beaupré.
11. Piton pour dormant d'écoute de foc.
12. Piton pour hauban du beaupré.
13. Piton à œil pour ancre de brinquille.
14. Piton pour tête du grand mât.
15. Collier pour le mât de beaupré.

Muraille intérieure.

16. Piton pour le garant de la barre du gouvernail.
17. Taquet en fer pour hale-bas de la corne.
18. Taquet en fer pour drisse de flamme.
19. Ferrure pour les carnadets.
20. Piton de garant pour dunger le pic.
21. Piton pour l'écoute de la brinquille.
22. Taquets en fer pour écoute de foc.
23. Crampe pour saisir l'ancre.
24. Taquet et piton en fer pour bosse de bout.
25. Piton pour ancher la guinderesse du beaupré.
26. Rosoir.
27. Taquets de crampe pour l'écoute du gui.
28. Galoche en fer pour le touage.

Pont.

29. Caisson.
30. Lisse pour l'état-major.
31. Verres lenticulaires.
32. Ouvertures pour les pompes de la cale.
33. Ouverture pour le passage des chaines.
34. Piton à boucle pour bosse de chaine.
35. Piton pour écoute de flèche.
36. Ratelier de manœuvre.
37. Pitons supplémentaires.
38. Piton à cosse pour étai de touage.
39. Ouverture pour le tuyau de la cheminée.
40. Gaindeau
41. Billes.

Faux-Pont.

42. Soute aux voiles.
43. Carré des officiers.
44. Caissons.
45. Armoires.
46. Dômes.
47. Chambres d'officiers.
48. Couchettes.
49. Office du commandant à bâbord et couchette à tribord.
50. Carré du commandant
51. Soute aux poudres.
52. Soute à biscuits.
53. Soute à légumes.
54. Cambuse.
55. Caissons et bardages de l'équipage.
56. Poste des maîtres.

Cale.

57. Soute pour les provisions du commandant.
58. Cale au vin.
59. Puits aux chaines.
60. Puits des pompes de la cale.
61. Espace réservé pour approvisionnement et rechange divers.
62. Eau.
63. Quarts de salaison.
64. Quarts de farine.
65. Soute à charbon de bois.
66. Soute à charbon de terre.

COLLECTION 83 1ère SÉRIE

Echelle de déplacement.

Port de Toulon 1850. Lith. du Génie maritime, dirigée par H. J. Reris, Ingénieur de la Marine.

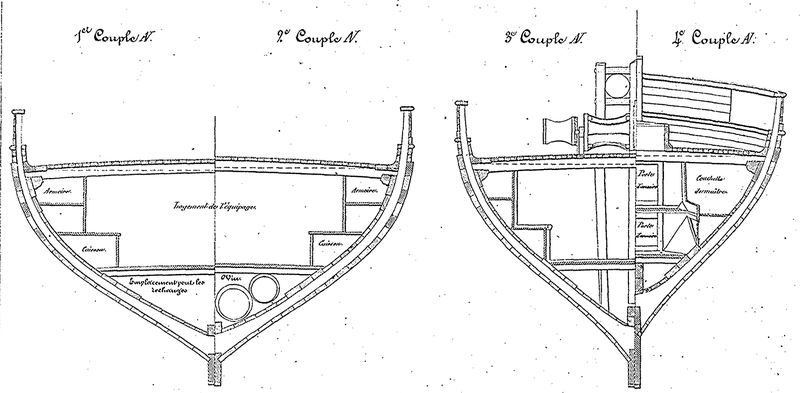
Gravé sur pierre par G. Blocher, Revu par J. Antonin.

CUTTERS DE 4 CARONADES DE 12,

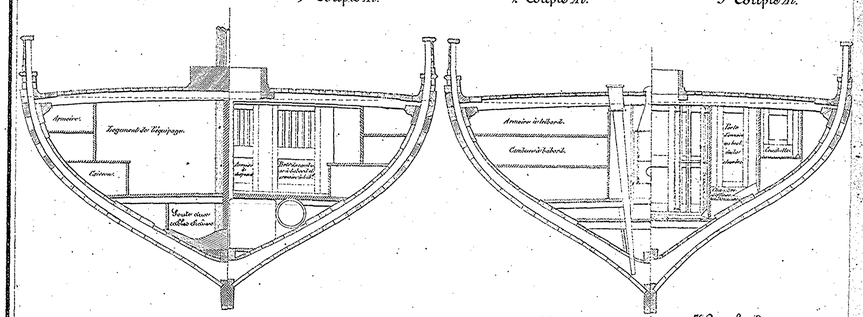
Le Pluvier et le Lévrier.

Par M.r Robert Ing.r des la marine.

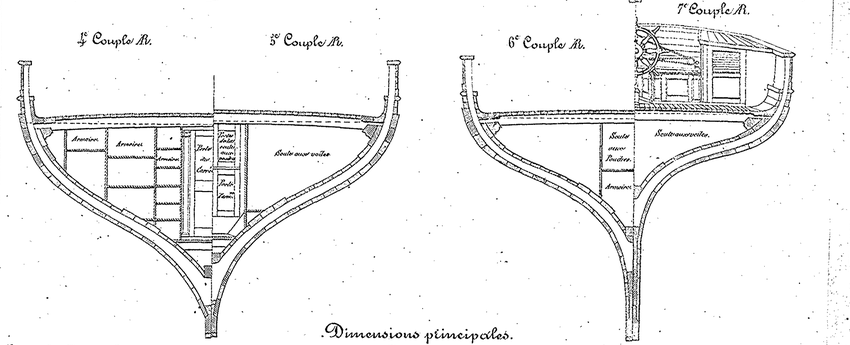
1.er Couple N. 2.e Couple N. 3.e Couple N. 4.e Couple N.



Mâture. 1.er Couple R. 2.e Couple R. 3.e Couple R.



4.e Couple R. 5.e Couple R. 6.e Couple R. 7.e Couple R.



Dimensions principales.

Longueur de la ralingue de tête de la voile	16,90
Longueur sur les milles entre les arrières des membres	6,95
Creux au milieu, sur le bau de la batterie, entre le dessus du pont et le dessous de la barre	2,70
Tirant d'eau moyen léger	1,05
Différence du tirant d'eau d'arrière	,,,
Tirant d'eau moyen en charge pour 1,65 de hauteur de batterie au milieu	2,51
Différence du tirant d'eau ..... id.	0,68

Déplacement.

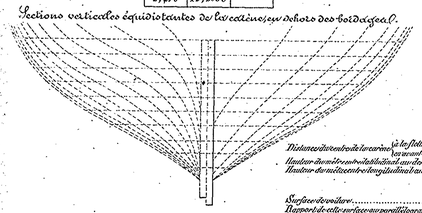
Longueur de la carène du flottaison moyenne en charge entre les arrêtes des bordages	16,05
Largeur ..... id. ..... id. ..... id.	5,05

Profondeur de la carène au milieu entre le dessous de la batterie et le dessous de la quille en chiffre de la flottaison moyenne en charge		3,060
Déplacement de la carène avec chargement, compris ceux des vivres et rechanges, entre la flottaison en charge et la flottaison en charge à 0,65 de hauteur de batterie au milieu	Avant	41,650
	Arrière	20,420
	Différence	21,230
	Total	21,501
Déplacement pour 1 pouce d'immersion dans la flottaison moyenne en charge		0,084
Rapport de ce nombre avec les déplacements	du volume de la carène en contact avec l'eau par celui pour la flottaison moyenne en charge	0,568
	de la surface de la flottaison moyenne en charge à celle de la projection horizontale de la surface de la carène	0,541
	de la surface plongée du maître couple à celle de la partie du même couple	0,520

Table pour servir à la construction, à l'échellon de déplacement de la carène, des bordages, et compris le quille et contre-quille, de la voilure et de la fausse quille.

Tirant d'eau moyen des Bordages	Déplacements correspondants	Déplacements moyens correspondants par Centimètre d'enfoncement
M./.050	T. 0,016	T. 0,154
0,050	1,0221	0,0571
0,250	5,0544	0,1237
0,344	7,1206	0,1237
1,102	11,0006	0,2201
1,320	13,0008	0,2202
1,674	16,2324	0,2252
1,750	56,1200	0,4422
1,805	40,0612	0,6268
2,303	61,2220	0,6068
2,510	72,3000	0,6072

Sections verticales équidistantes de la carène, en dehors des bordages.

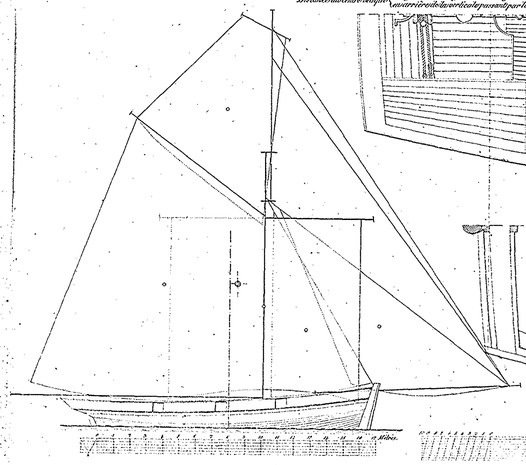


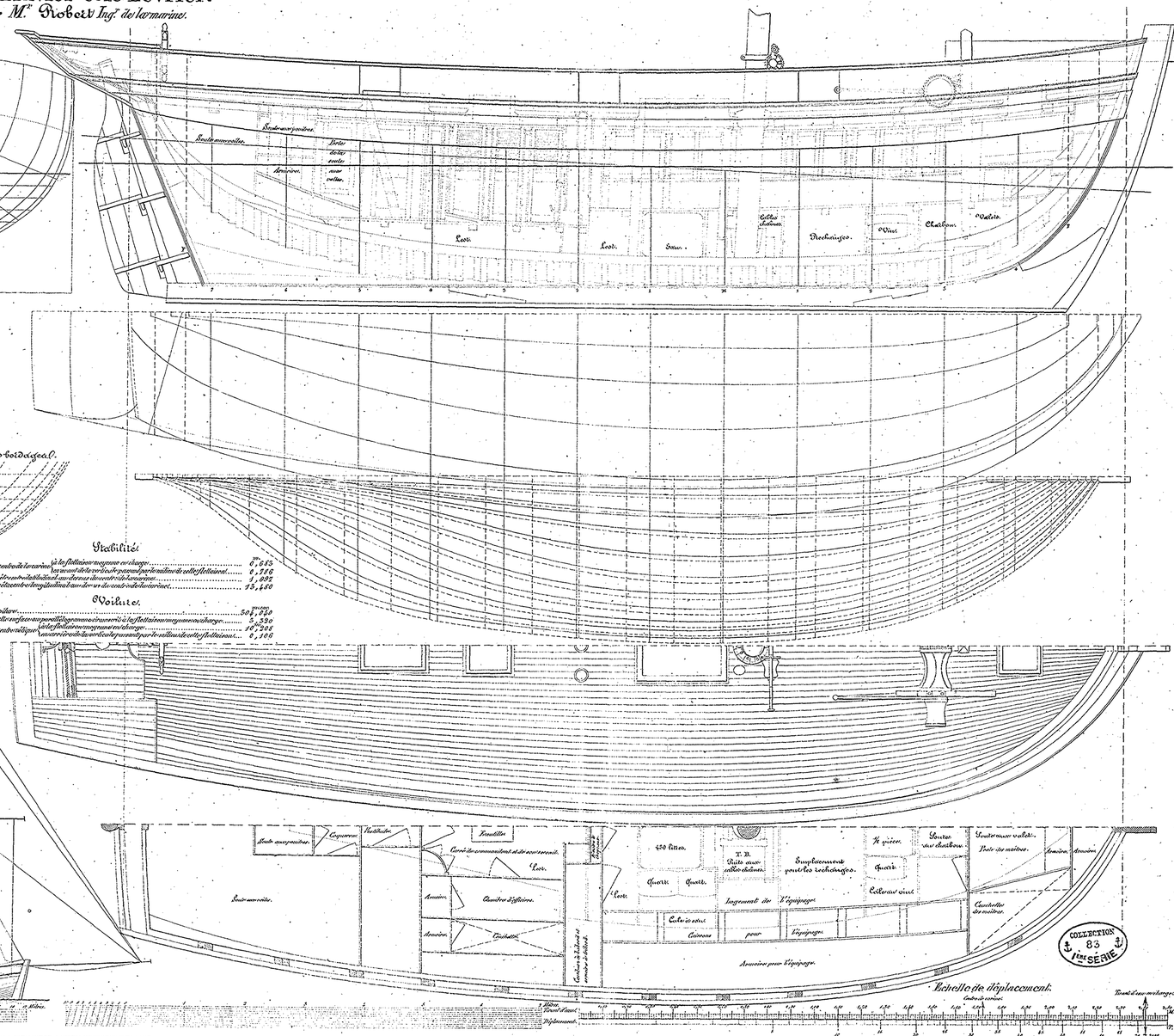
Stabilité.

Distance entre le centre de la carène et celui de la flottaison moyenne en charge	0,615
Id. entre le centre de la carène et celui de la partie plongée par le milieu de celle flottaison	0,760
Hauteur du milieu de gravité du lest au dessus de la carène	1,097
Hauteur du milieu de gravité du lest au dessus de la flottaison en charge	25,480

Voilure.

Surface de voilure	304,250 mètres carrés
Rapport de cette surface avec celle du flottaison moyenne en charge	5,590
Id. de la flottaison moyenne en charge	10,708
Id. entre celle de la voilure et celle de la projection horizontale de la flottaison	0,160

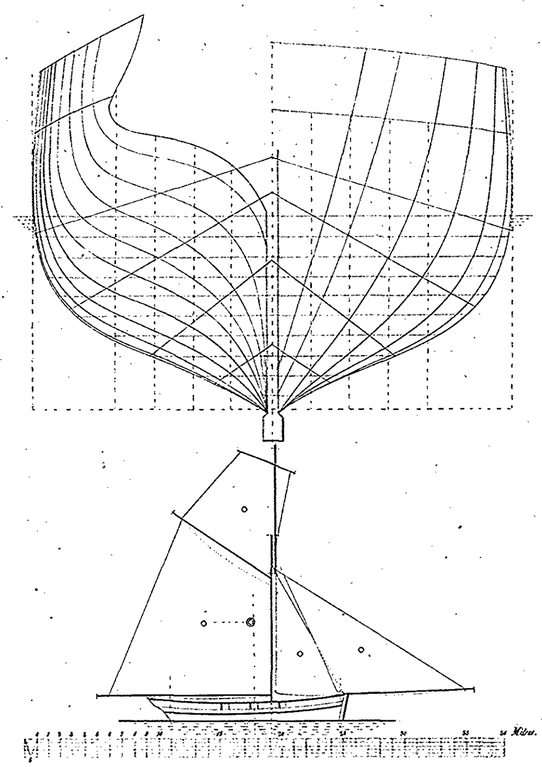


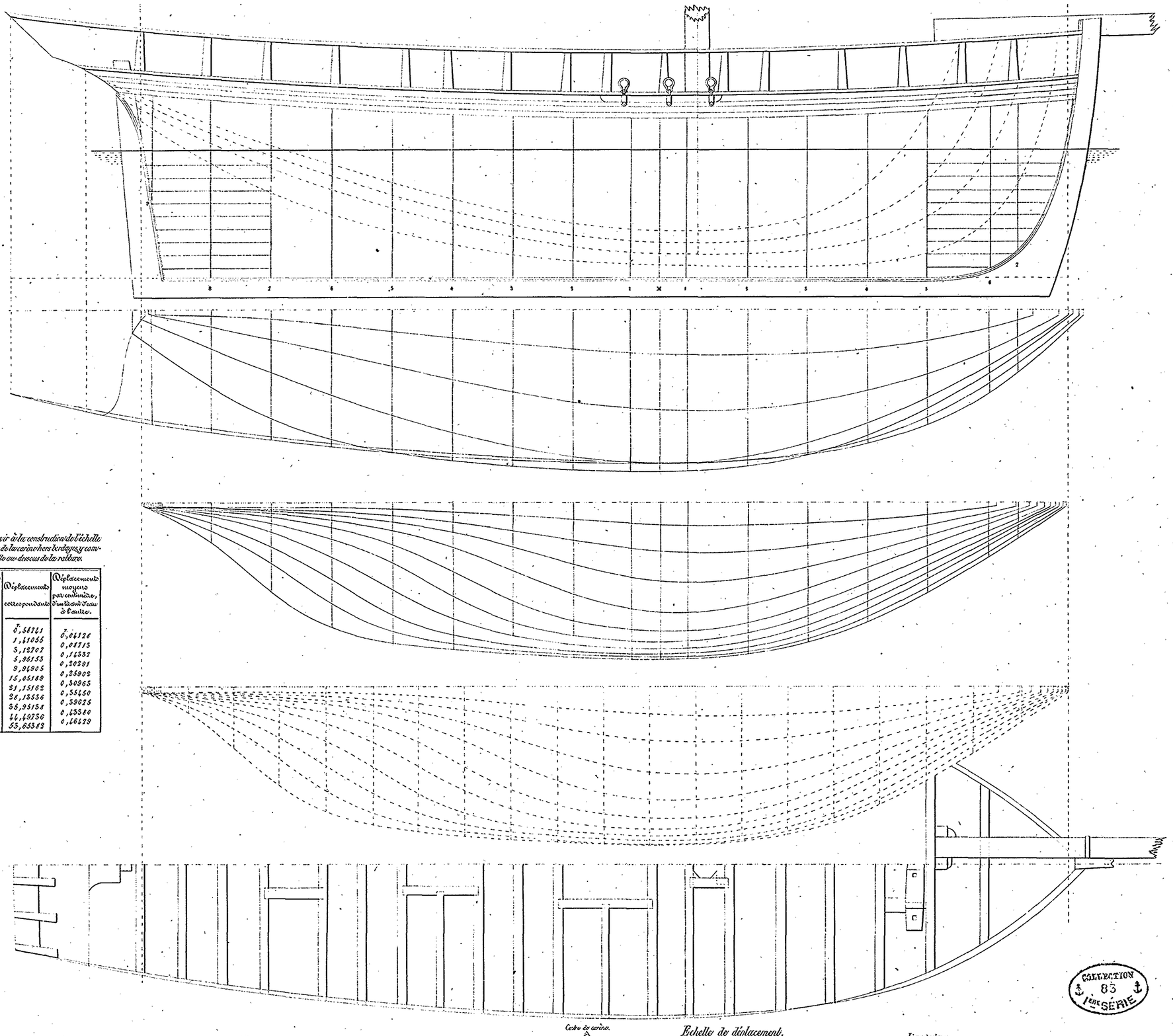


COLLECTION 83 1.re SÉRIE

Imp.ie H. Carrière, Maison Cornu, successeur par la Ve Robert, et Bertin par A. Applaincourt.

CUTTER DE 6 BOUCHES A FEU, L'AIGLE, DE LA DOUANE DE CHERBOURG.





Sections verticales équidistantes de la carène, en dehors des bordages.

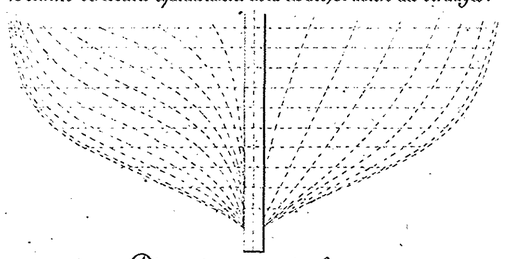


Table pour servir à la construction de l'échelle du déplacement de la carène hors bordages, y compris la quille au dessous de la rabure.

Tirants d'eau moyens pris au dessous les fonds de quille.	Déplacements correspondants	Déplacements moyens par ordonnée, d'un tirant d'eau à l'autre.
0,260	0,56371	0,04126
0,457	1,11055	0,08715
0,654	3,13707	0,14557
0,851	5,95153	0,20291
1,048	9,81905	0,25902
1,245	15,05148	0,30965
1,442	21,15162	0,35450
1,639	28,13536	0,39675
1,836	36,93154	0,43580
2,033	44,69736	0,46479
2,230	53,63583	

Dimensions principales.

Longueur de rabure en rabure, au pont	13,940
Largeur au maître, au fort, en dehors des membres	4,200
Creux sur quille, au milieu, à la ligne droite des bauxe du pont	2,240
Tirant d'eau moyen légal	"
Différence de tirant d'eau légal	"
Tirant d'eau moyen en charge, à 0,82 de hauteur de batterie au milieu	2,250
Différence de tirant d'eau	0,250

Déplacement.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, en dehors des bordages		13,680
Largeur ——— d'id ——— id ———		4,180
Profondeur de la carène mesurée entre le trait inférieur de la rabure de la quille et la flottaison moyenne en charge		1,920
Déplacement de la carène, avec bordages, comprise entre le trait inférieur de la rabure de la quille et la flottaison en charge à 0,25 de tirant d'eau moyen	Avant	50,584
	Arrière	22,142
	Différence	8,103
	Total	55,066
Déplacement pour 1cm d'immersion à la flottaison moyenne en charge		0,529
Rapport en nombres abstraits du volume de la carène à celui du parallélipipède circonscrit		0,103
de la surface de la flottaison à celle du parallélogramme circonscrit		0,714
de la surface plongée du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit		0,666

Stabilité.

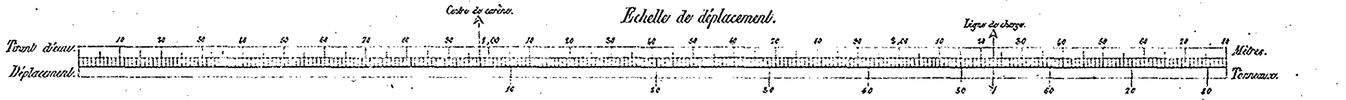
Distance du centre de la carène	à la flottaison moyenne en charge	0,648
	en avant de la verticale passant par le milieu du cette flottaison	0,505
Hauteur du métacentre latitudinal au dessus du centre de la carène		1,506
Hauteur du métacentre longitudinal au dessus du centre de la carène		6,961

Voilure.

Surface de voilure		289 m.c. 82
Rapport de cette surface à celle du parallélogramme circonscrit à la flottaison moyenne en charge		4,126
Distance du centre vélique	à la flottaison moyenne en charge	8,190
	ouverte de la verticale passant par le milieu de cette flottaison	0,011

Mètres.

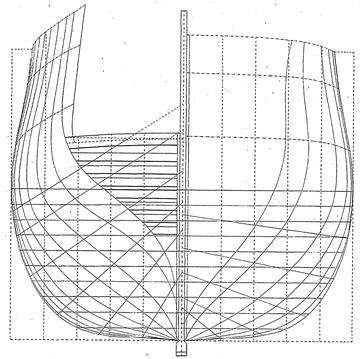
Centre de carène.

Echelle de déplacement.

Tirant d'eau. Déplacement. Mètres. Tonneaux. Ligne de charge.

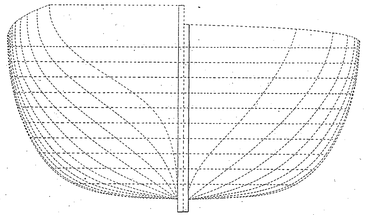
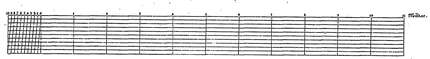
COLLECTION 1. 85 1ère SÉRIE

Port de Toulon 1850. Lith. du Génie maritime, dirigée par J. H. Xeris, Ingénieur de la Marine.

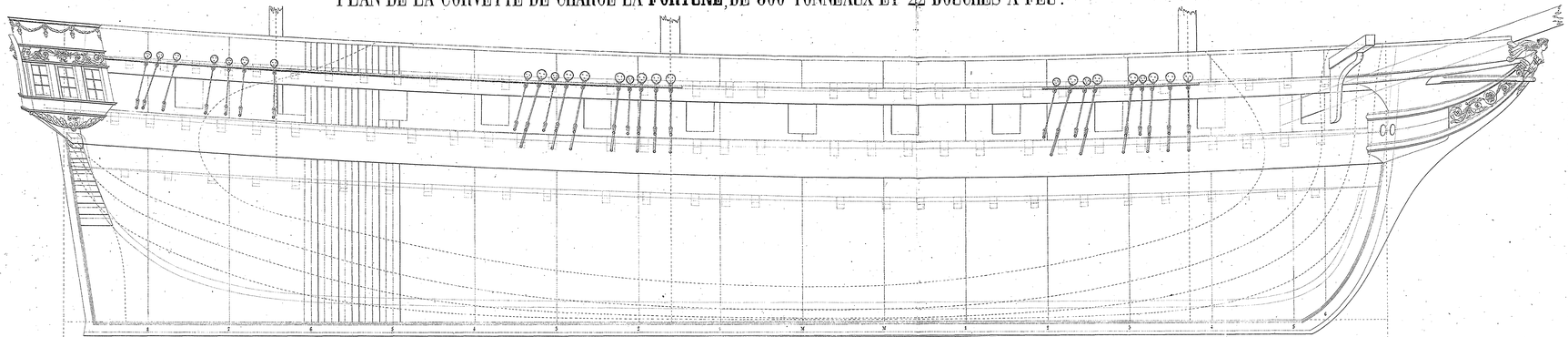
PLAN DE LA CORVETTE DE CHARGE LA **FORTUNE**, DE 800 TONNEAUX ET 22 BOUCHES A FEU.

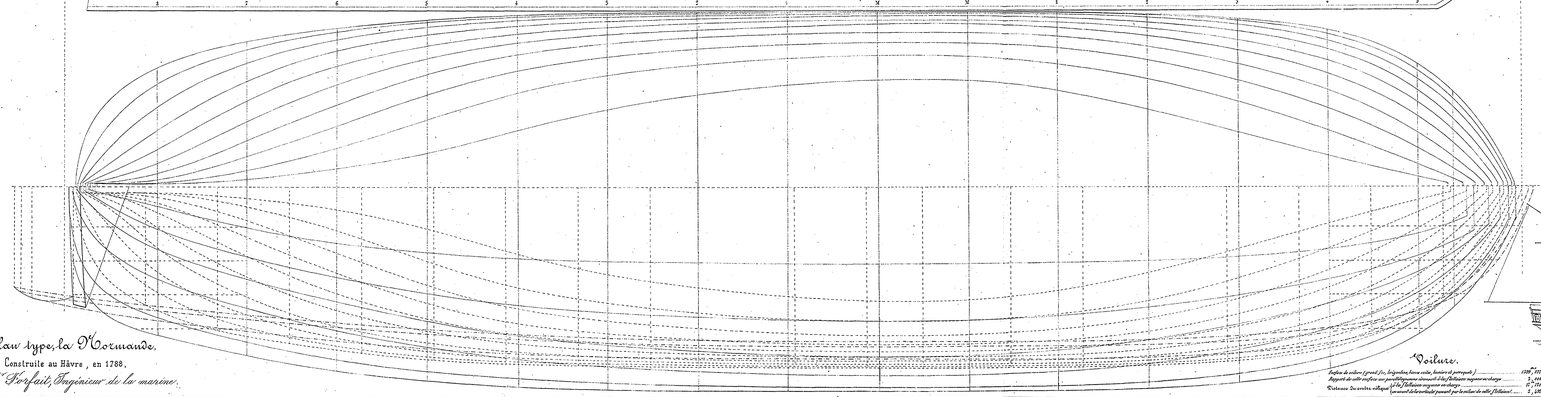


Sections horizontales et verticales équidistantes de la carène, au dehors des bordages.



Plan type, la Normande.
Construite au Hâvre, en 1788.
Par Mr Forfait, Ingénieur de la marine.





Composition de l'artillerie.

Batterie ..... { 26 Canons de 24.
2 Canons de 8.

Dimensions principales.

Longueur sur la batterie, en arrière, au pied de la dunette	44,m 444
Largeur sur le maître couple, au dehors des membres	11, 380
Creux sur quille, au milieu, à la face droite des baux du pont de la batterie	5, 814
Tirant d'eau moyen léger, avec ballage en avant, sans cargaison	3, 470
Différence de tirant d'eau	0, 300
Tirant d'eau moyen en charge, de 1231 (m) tonneaux de batterie au milieu	4, 111
Différence du pied, forcette à la marotte	0, 181

Déplacement.

Longueur de la carène et de l'flottaison moyenne en charge, prises dehors des bordages			44,m 444
Largeur ..... id. ..... id.			11, 380
Profondeur de la carène mesurée entre le bord inférieur de la rabure de la quille et le bas flottaison moyenne en charge			6, 284
Déplacement de la carène, non bordages, comprise entre le trait inférieur de la rabure de la quille et la flottaison en charge, à 4,m 04 de tirant d'eau moyen		Arrière	1117, 224
		Avant	1121, 981
		Différence	4, 257
		Total	2238, 205
Déplacement pour l'1 de l'immersion de la flottaison moyenne en charge			0, 555
Rapport ou nombre abstrait	de la carène de la carène à celui du parallélipipède circonscrit		0, 611
	de la surface de la flottaison à celle du parallélogramme circonscrit		0, 823
	de la surface plongée du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit		0, 734

Table pour servir à la construction de l'échelle de déplacement de la carène hors bordages, remplie la quille au dessus de la rabure et l'avant quille.

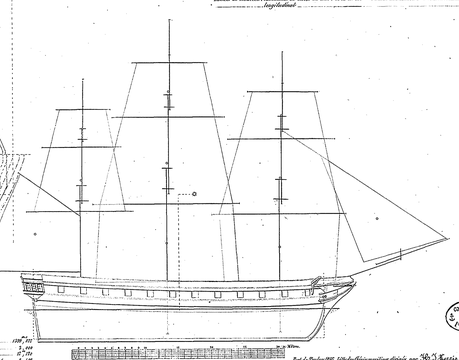
Tirants d'eau moyens pris dehors des bordages (mètres, centim.)	Déplacements correspondants (mètres cubes)	Déplacements moyens pour un Centimètre d'immersion (mètres cubes)
0,m 220	0,m 000	0,m 000
0, 452	46, 121	2, 101
1, 224	139, 321	2, 343
1, 729	234, 424	2, 336
2, 193	330, 321	2, 423
2, 632	426, 193	2, 321
3, 111	523, 727	2, 341
3, 521	612, 321	2, 349
3, 923	703, 121	2, 324
4, 326	1147, 525	2, 113
4, 704	1221, 253	

Stabilité.

Distance du centre de la carène	de l'flottaison moyenne en charge	0,m 111
	au centre de la verticale passant par le milieu de cette flottaison	0, 111
Rayon de métacentre horizontal ou hauteur du centre de carène		0, 111
..... longitudinal		49, 111

Voilure.

Surface de voilure (grand, fo, largeurdun, hune, voiles, huniers et perroquets)	1100, 111
Rapport de cette surface avec celle de l'flottaison moyenne en charge	2, 111
Distance du centre de voilure à celui de l'flottaison moyenne en charge	0,m 111
(mesurée horizontalement parallèlement à la flottaison)	2, 111



Fait par le Bureau des Constructions navales, dirigé par M. J. Forfait, Ingénieur de la marine.

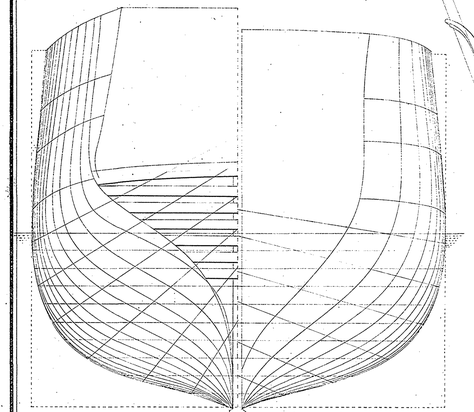
Dessiné par Pierre Forest.

Gravé par E. Bernard.

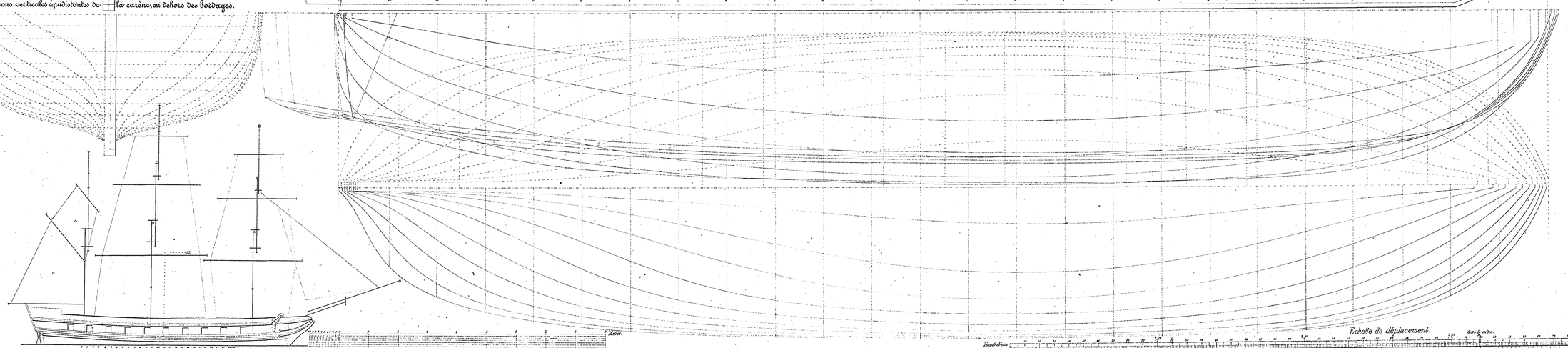
Imprimé par Lemercier & Cie, Paris. Reçu par L. Labadie.

PLAN DE LA GABARE DE 600 TONNEAUX LA PERDRIX ET LA PROVENÇALE,

Dessiné d'après le relevé du tracé à la salle. Plan type la Perdrix, 1838, par M.r Joffre, Ingénieur de la marine.



Sections verticales équidistantes de l'arrière, en dehors des bordages.



Composition de l'artillerie,

Portant 20 bouches à feu { 16 Canonnades de.....24.
4 Canons-Obusiers de 30.

Dimensions principales.

Longueur de retture en rabure, au pont de la batterie	47,800
Largeur au maître couple, au fort, en dehors des membres	10,100
Creux sur quille, au milieu, de la ligne droite des baux du pont de la batterie	5,400
Tirant d'eau moyen ligne	
Différence de tirant d'eau	
Tirant d'eau moyen en chargeant 1,25 de hauteur de batterie, au milieu	4,020
Différence de tirant d'eau — id — id	0,500

Déplacement.

Longueur de la carène de la frégate en moyenne en charge, en dehors des bordages		47,800
Largeur — id —	id	10,550
Profondeur du maître couple de la frégate à prendre à la surface de la quille de la frégate en moyenne en charge		4,180
Déplacement de la carène, aux bordages, comprise entre la tôle inférieure de la carène et de la quille de la frégate en charge à 1,25 de hauteur de batterie moyen	Avant	628,224
	Arrière	126,400
	Différence	17,824
	Total	1020,224
Déplacement pour 1.m d'immersion de la frégate en moyenne en charge		5,766
Rapport entre le volume de la carène à celui du parallélipipède circonscrit		0,566
Rapport entre le surface de la flottaison à celle du parallélogramme circonscrit		0,861
nombre absolu de la surface plongée de la mâtre couple à celle du parallélogramme circonscrit		0,746

Table pour servir à la construction de l'échelle de déplacement de la carène hors bordage, y compris la quille aux dessus de la rabure et la fausse quille.

Distance d'une marque plus de Dessous à la fausse quille	Déplacement correspondant	Déplacements marqués par centimètre d'un Tirant d'eau de Couches
m.	T.	T.
0,100	0,666	0,6662
0,006	22,854	1,0025
1,556	84,754	1,0625
1,744	155,814	1,0688
2,102	233,666	1,0814
2,540	334,815	1,0914
2,884	455,784	1,2006
3,126	582,562	1,1262
3,454	734,748	1,1582
4,152	881,654	1,5914
4,670	1036,444	1,5220

Stabilité.

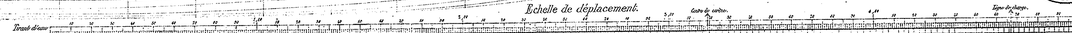
Distance du centre de la carène	de la flottaison moyenne en charge	3,521
	au centre de la section longitudinale par le milieu de cette flottaison	0,855
Hauteur du métacentre latitudinal au dessus du centre de la carène		2,855
Hauteur du métacentre longitudinal au dessus du centre de la carène		41,816

Voilure.

		m.q.
Surface de voilure (grand'voc, brigandine, basse voile, hunier et perroquet)		998,320
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit à la flottaison moyenne en charge		2,584
Distance du centre d'effort	de la flottaison moyenne en charge	15,591
	au-dessus de la section passant par le milieu de cette flottaison	5,020

Mètres.

Échelle de déplacement.



Tirant d'eau — Centre de carène — Tirant d'eau moyen — Déplacements — Mètres. — Tonneaux.

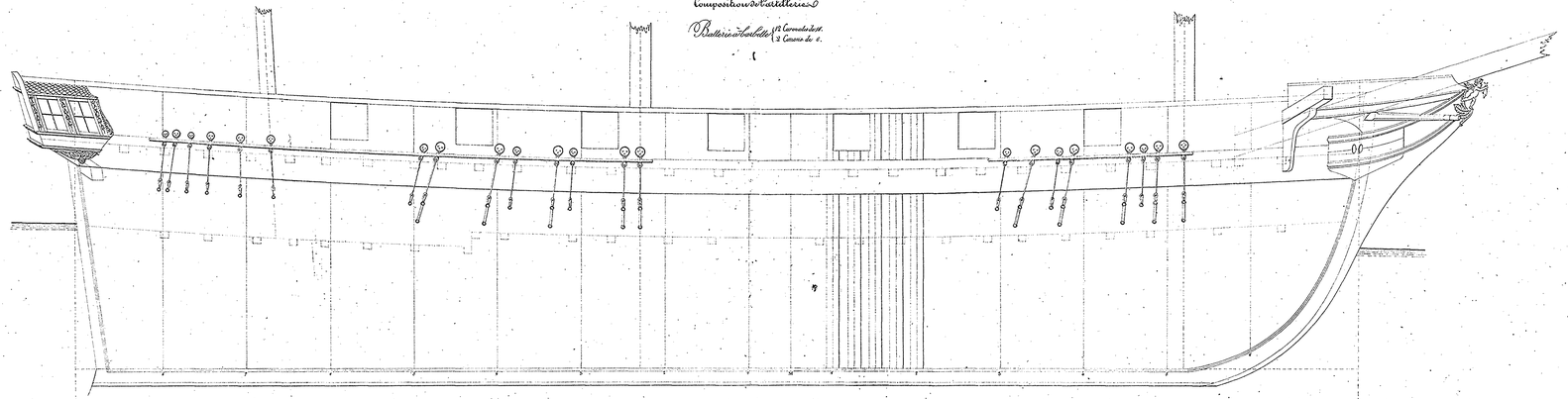
COLLECTION 83 DE L'INSERIE

Imp. de Bachelier, rue du Jardinet, 12. Publié sous la direction de M.r Leroy, Inspecteur des Travaux.

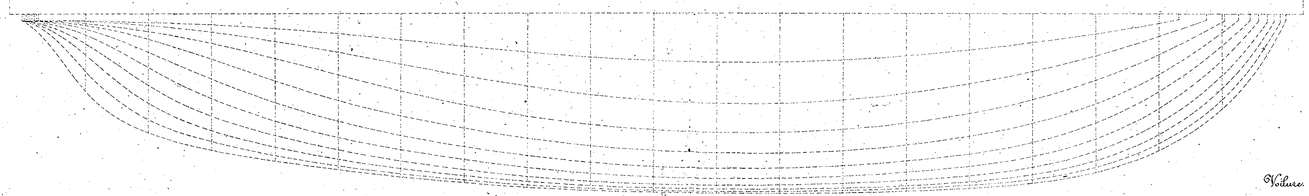
Plan de la Gabarre LA TRUITE, de 380 tonneaux.

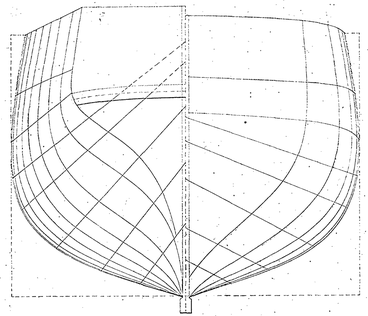
Composition de l'artillerie.

Batterie et Gaillards { 16 Canons de 8.
3 Canons de 4.

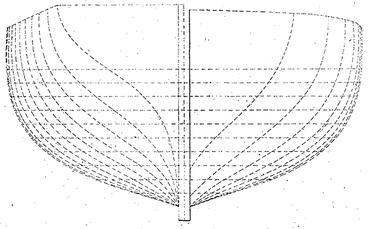


Sections horizontales équidistantes de la carène, en dehors des bordages.





Sections verticales équidistantes de la carène, en dehors des bordages.



Plan type Gabarres écuries
de 2 canons de 8 de 8.
pour Mr. Partels Ingénieur de la Marine.

Dimensions principales.

Longueur de la flottaison en dehors, en pied	31m, 894
Longueur maxima en dehors, hors tout, en dedans de membres	6, 498
Construction, maximum, de la face en dedans des membres, en pied	4, 659
Tirant d'eau moyen, en pied, du projet, en mètres	2, 790
Différence de tirant d'eau, id. id.	0, 680
Tirant d'eau moyen, en charge, en 2 cts de tonneaux, de la flottaison en mètres	3, 060
Différence de id. id.	0, 680

Déplacement.

Longueur de la section de la flottaison moyenne en charge, en 2 cts de tonneaux			30m, 820
Largeur id. id. id.			6, 640
Profondeur de la moitié entre trait de fond et la section de la flottaison moyenne en charge			3, 300
Déplacement de la carène en charge, compris entre trait de fond et flottaison moyenne, déduction faite de celui d'une pareille partie de la flûte, en charge, en 2 cts de tonneaux	Avants		269, 968
	Arrière		214, 829
	Différence		- 55, 139
	Total		484, 797
Déplacement, pour 1m. d'immersion de la flottaison moyenne en charge			2, 545
Rapport aux nombres entiers du déplacement de la flottaison moyenne en charge, à celui de son contour			0, 854
Rapport aux nombres entiers du déplacement de la flottaison moyenne en charge, à celui d'un parallélipipède ayant pour base cette flottaison, et pour hauteur le tirant d'eau moyen			0, 770

Table pour servir à déterminer le Tirant d'eau de la Gabarre en charge, d'après le nombre de tonneaux dont elle sera chargée, comparé avec celui de son tirant d'eau à vide et à demi chargée.

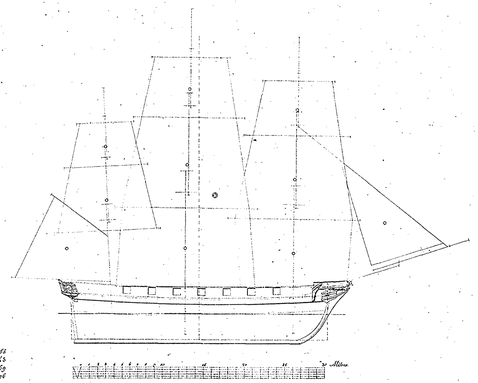
Tirant d'eau moyen en pieds de roi	Déplacement correspondant	Différences entre deux déplacements consécutifs
7m, 360	8, 169	8, 741
0, 650	10, 831	9, 870
1, 230	23, 202	9, 917
1, 320	60, 206	9, 917
1, 650	100, 429	9, 319
2, 010	142, 326	11, 421
2, 340	182, 151	11, 694
2, 670	222, 210	2, 402
3, 000	253, 275	2, 117
3, 330	280, 257	2, 205
3, 660	478, 696	9, 205

Stabilité.

Distance du centre de la carène	de la flottaison moyenne en charge	0m, 250
	de celui de la matière compris entre la flottaison et celle flottaison	0, 777
Hauteur du métacentre de la flottaison moyenne au centre de la carène		2, 118
Hauteur du métacentre d'équilibre au dessus du centre de la carène		29, 977

Voilure.

Surface de voilure, grande, fore, brigantine, huniers et de la misaine (projet)	961m, 432
Rapport de voilure ou surface au déplacement moyen en charge	2, 243
Id. de la flottaison moyenne en charge	12, 369
Distance du centre de figure de la voilure à la perpendiculaire menée par le milieu de la flottaison	1, 776

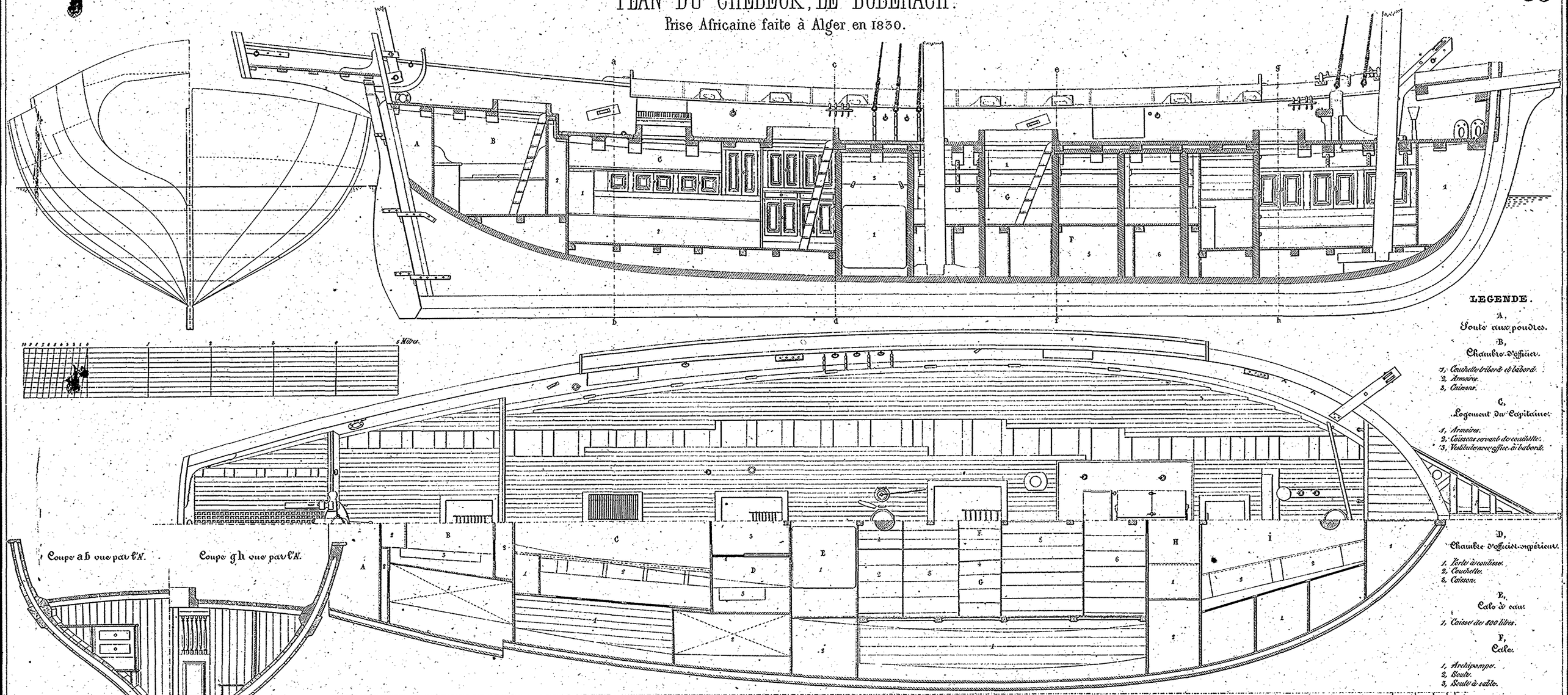


COLLECTION 83 1re SÉRIE

Paris de Tardieu, 1836. Lith. du Génie Maritime, dirigé par M. Lamprey, Ingr. de la Marine.

PLAN DU CHEBECK, LE BOBERACH.

Prise Africaine faite à Alger en 1830.



LEGENDE.

A,
Soute aux poudres.

B,
Chambre d'officier.
1, Couchette tribord et babord.
2, Armoire.
3, Caisson.

C,
Logement du Capitaine.
1, Armoire.
2, Caisson servant de couchette.
3, Vestibule avec office à babord.

D,
Chambre d'officier supérieur.
1, Porte à coulisse.
2, Couchette.
3, Caisson.

E,
Cale à eau.
1, Caisse des 500 litres.

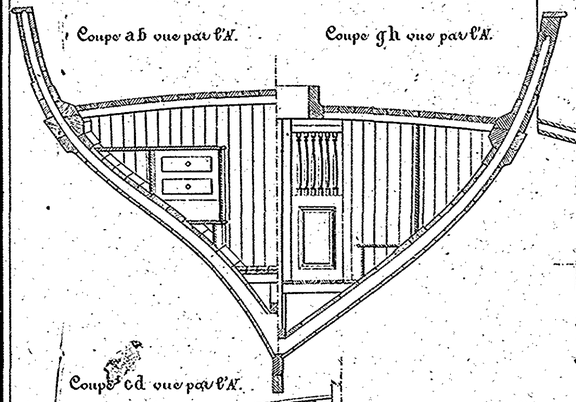
F,
Cale.
1, Archipompe.
2, Soute.
3, Soute à sable.
4, Soute à charbon.
5, Poêle aux chaines.
6, Cale à vins.

G,
Poste de l'équipage.
1 Etagères à filins.
2, Armoires et râteliers d'armes.

H,
Carnbuse.
1, Caissons.
2, Soute à biscuits.

I,
Poste des maîtres.
1, Armoire.
2, Caissons.

Coupe ab vue par l'N.



Coupe gh vue par l'N.

Coupe cd vue par l'N.

Coupe ef vue par l'N.

Dimensions principales.

Longueur de rotture en rabiure, au pont		17,290
Largeur au maître, au plat bord, hors membres		5,650
Creux sur quille, au milieu, à la ligne droite de l'eau du bord du pont		2,240
Tirant d'eau moyen en charge, à partir du dessus des fausses quilles		2,180

Déplacement.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, en dehors du bordage		17,100
Largeur, id. id.		5,500
Profondeur de la carène mesurée entre le trait inférieur de la rabiure de la quille et la flottaison moyenne en charge		1,740
Déplacement de la carène avec bordage, mesurée entre le trait inférieur de la rabiure de la quille et la flottaison en charge à 2,11 de tirant d'eau moyen	Avant	58,689
	Arrière	29,556
	Différence	9,155
	Total	68,335
Déplacement pour ½ d'immersion de la flottaison moyenne en charge		0,618
Rapport entre les nombres ci-dessus	du volume de la carène à celui du parallélipipède circonscrit	0,547
	de la surface de la flottaison à celle du parallélogramme rectangle circonscrit	0,704
	de la surface plongée de maître couple à celle du parallélogramme circonscrit	0,608

Stabilité.

Distance du centre de la carène à la flottaison moyenne en charge		0,631
Hauteur du métacentre latitudinal au-dessus du centre de la carène		1,215

Voilure.

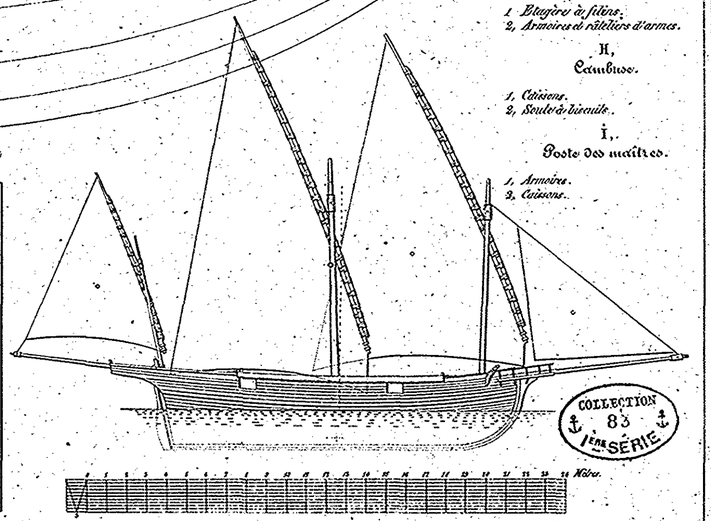
Surface de voilure (Foc, Misaine, Grande Voile, Tape Cul)		225,700
Centre de voilure	Hauteur au-dessus de la flottaison	1111,00 / 339,40 = 3,180
	Distance en arrière du milieu	702,79 / 339,40 = 0,610

Calcul de la voilure.

Nomenclature.	Surface.	Centre des voiles. Hauteur au-dessus de la flottaison.	Centre des voiles. Distance à la verticale passant par le milieu.	Moments, verticaux.	Moments, horizontaux.	Totaux.	Différence
Foc	24,50	5,15	11,60	126,12	284,20	583,14	103,12
Misaine	88,27	8,10	5,50	714,98	304,94		
Grande Voile	88,50	7,65	5,95	604,02	340,51		
Tape Cul	28,33	6,40	12,26	181,61	345,68	635,26	
Totaux	220,10			1711,69	1284,40		

Table pour servir à la construction de l'échelle de déplacement de la carène, y compris la quille au dessous de la rabiure et les fausses quilles.

Epaisseur de chaque tranche.	Déplacement de chaque tranche exprimé en tonneaux.	Tirants d'eau moyens pris de dessous la fausse quille, correspondants aux surfaces supérieures de chaque tranche.	Déplacements correspondants aux tirants d'eau ci-contre.	Déplacement moyen par centimètres, de chaque tranche.
0,100	0,829	0,100	0,829	
0,556	5,586	0,256	4,665	0,100
0,556	9,154	1,112	15,610	0,252
0,556	14,104	1,468	32,815	0,398
0,556	18,654	1,824	46,464	0,483
0,556	22,652	2,180	60,104	0,655



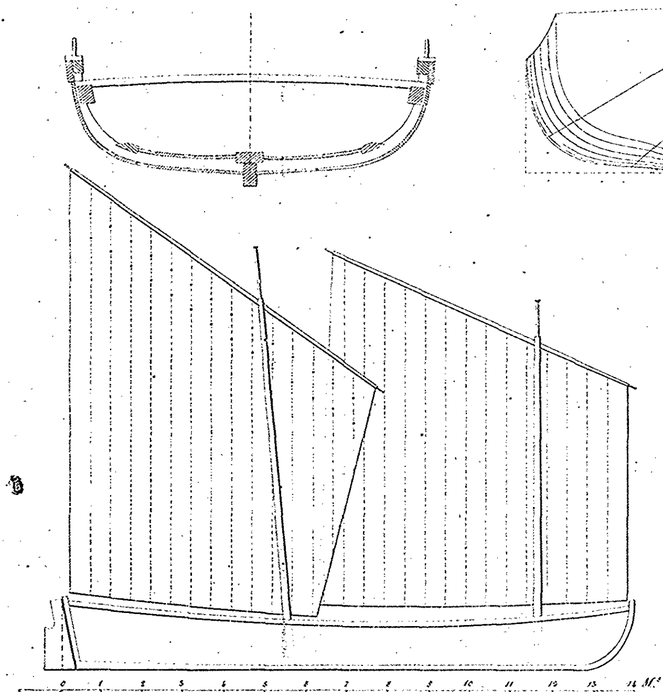
COLLECTION 83 1ère SÉRIE

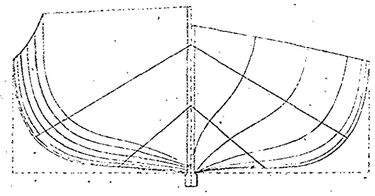
Coulon, le 15 mars 1832.
Le Sous-Ingénieur de la marine,
Signé: O. Legrand.

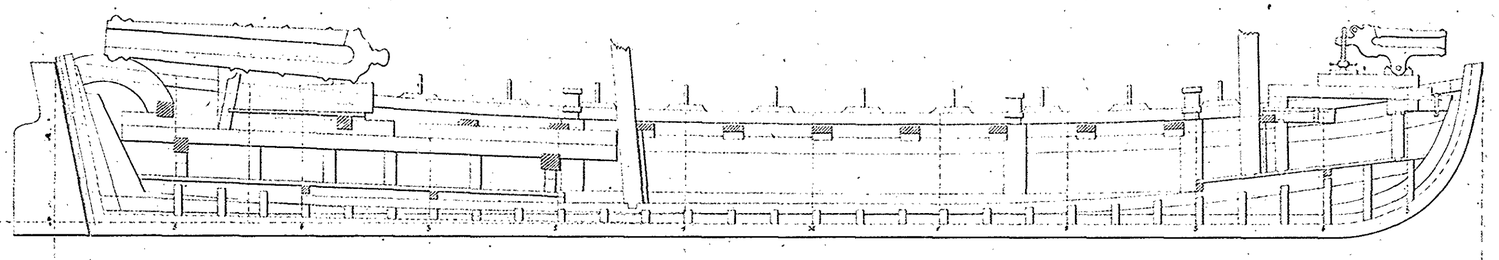
Vu:
Le Directeur des constructions navales,
Signé: Pre. Dinet.

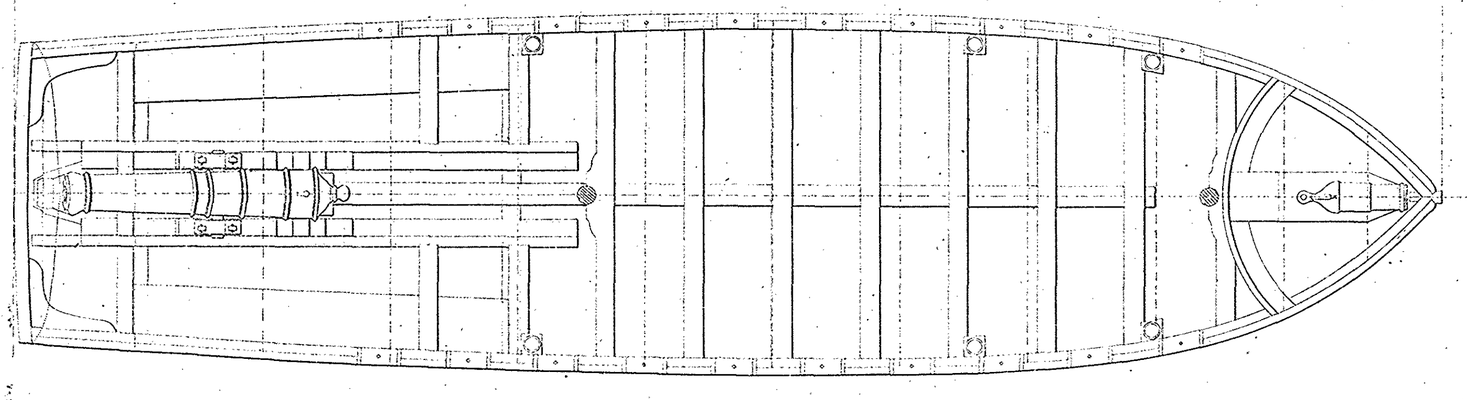
Port de Toulon 1832. Lith. du Génie maritime, dirigée par H. J. Kerris, Ingénieur de la marine.

Caïcs construits à Rochefort en 1809.



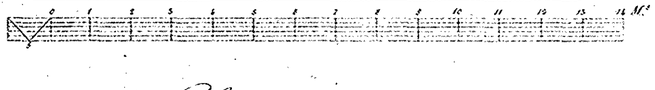


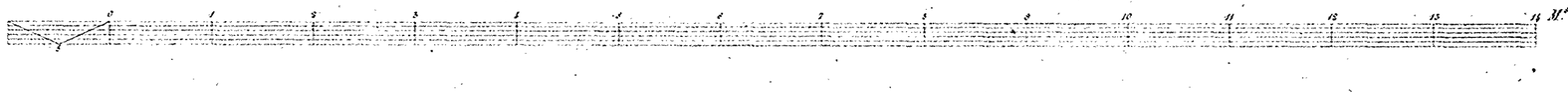




Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en pre. 15,95
Largeur hors membrure au maître ... 3,30
Creux sur quille au plat-bord ... 1,10





Chaloupes portant une caronade de 12, 4 pierriers et 8 espingoles, construites à Bayonne pour la flotille des côtes d'Espagne en 1823.

Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en pre. 16,23
Largeur au maître en dehors des membres. 5,28
Creux sur quille au plat-bord ... 1,65
Tirant d'eau en charge: arrière 1,74, *avant* 0,81.

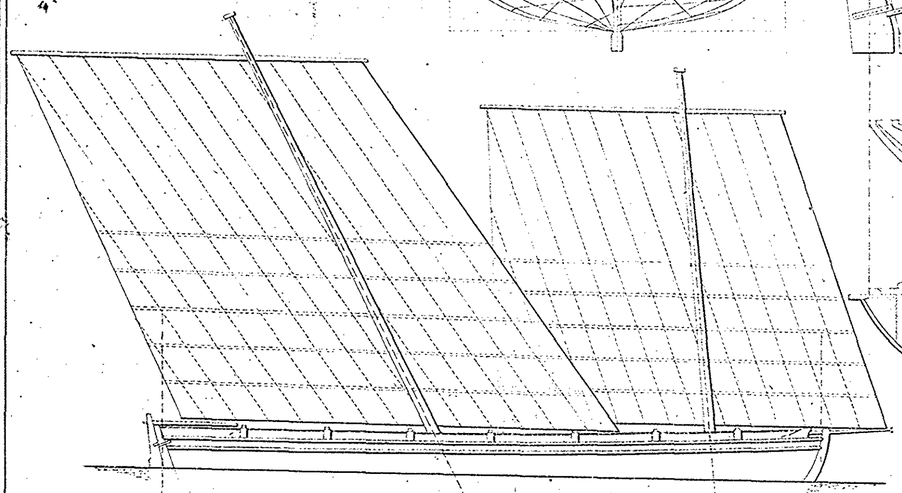
Résultats des calculs.

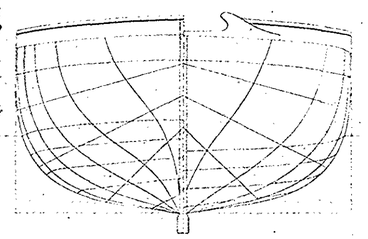
Déplacement de la carène ... 13,05
Surface de la voilure ... 30,4
Surface de la voilure ... 132,89

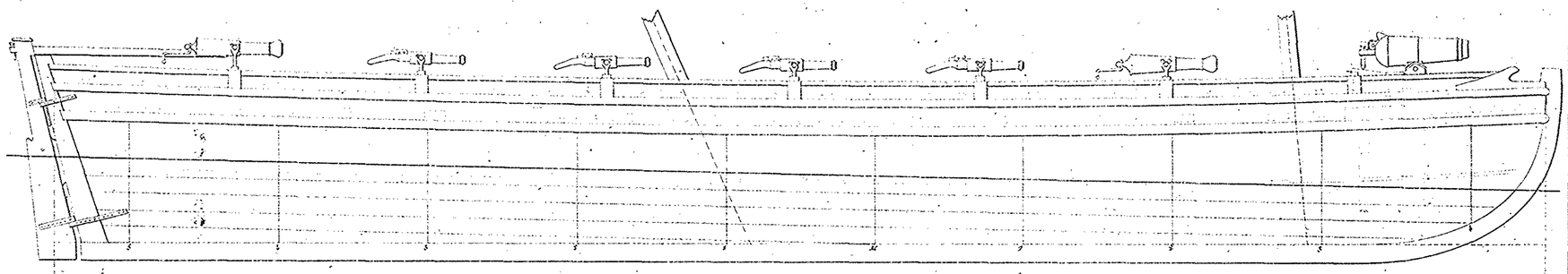
(N°) Instructions destinées aux personnes chargées de la manœuvre de la chaloupe canonnière.

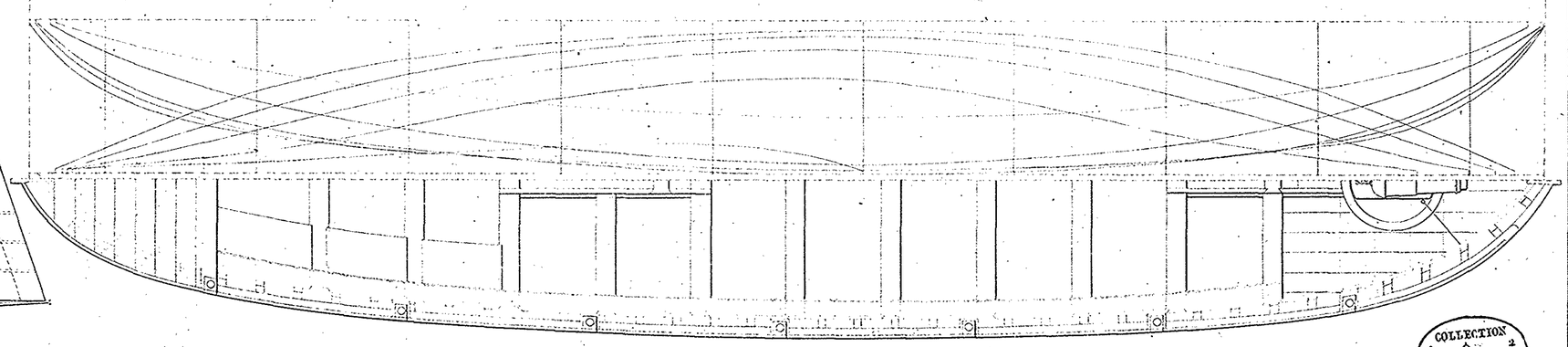
La chaloupe canonnière est armée d'une grande voile et d'une misaine suspendues aux deux bâtons qui accompagnent la flottaison. Il y a deux espèces de misaines, l'une petite qui s'amure à l'extrémité d'un bout de bois dit voile envergue dans les beaux temps et souvent substituée à la grande voile dans les mauvais.

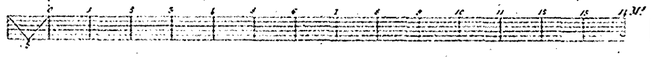
On grée aussi les chaloupes en chasse-marée, on trouve que la voilure est mieux balancée et que l'équipement soulage l'avant du bâtiment.

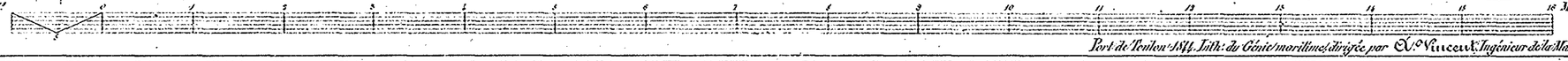








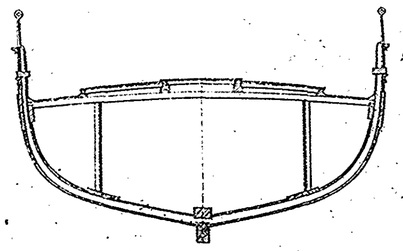


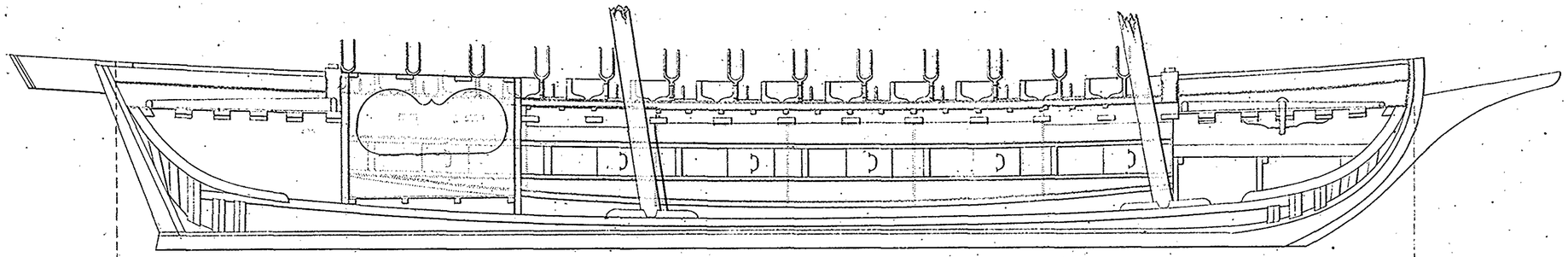


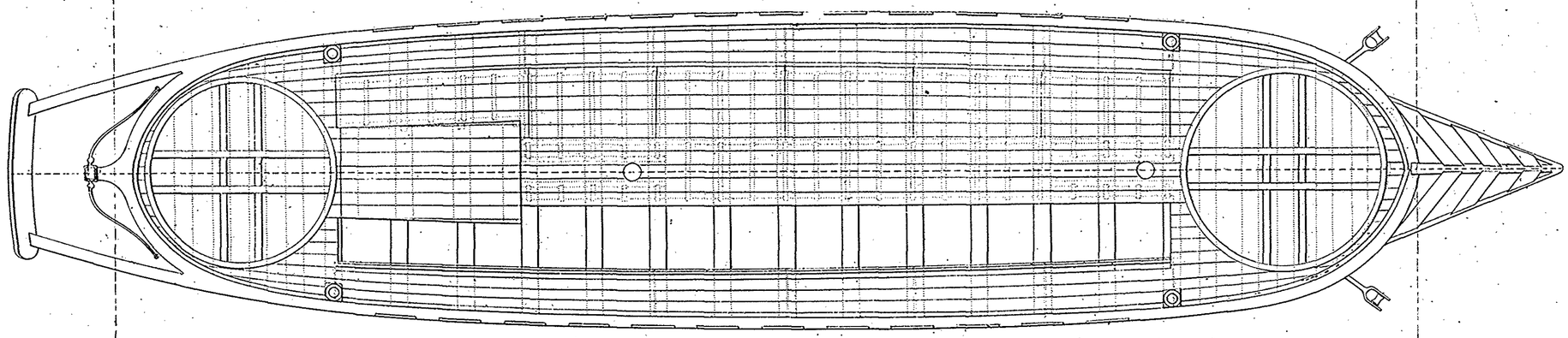
COLLECTION 83 1ère SÉRIE

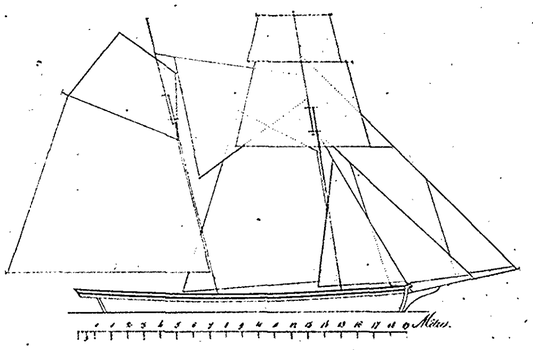
Port de Toulon 1844. Lith. du Génie maritime dirigée par M.r Vincent, Ingénieur de la Marine.

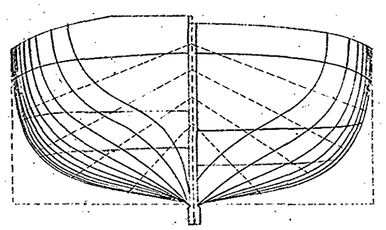
PLAN DES PÉNICHES EXÉCUTÉES Á VENISE, EN 1812.

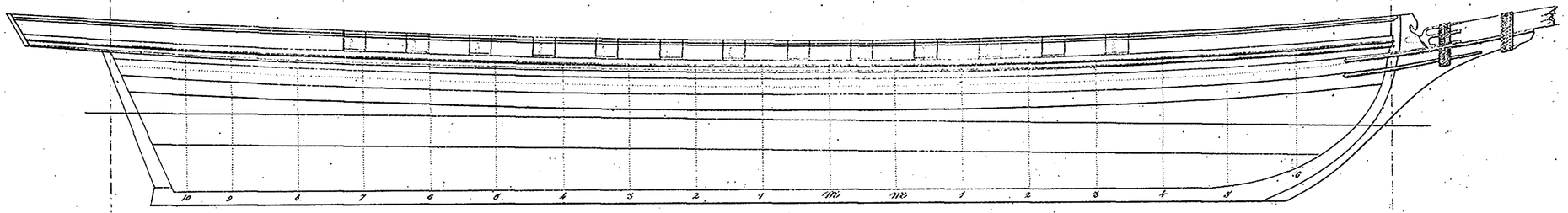


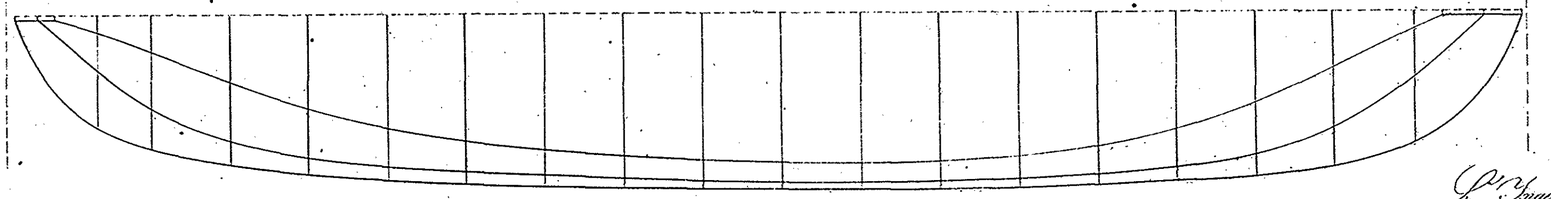


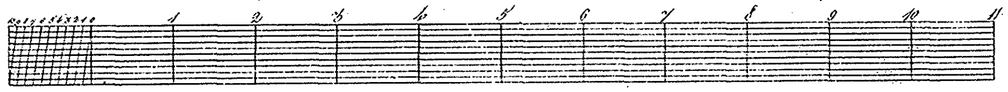












Dimensions Principales.

Longueur d'une perp.te à l'autre	18.m 516
Largeur au maître couple	4 , 335
Creux sur quille au plat-bord	1 , 868

Armement.

1 Caronade de 36 sur l'avant	1 Canon de 3 sur l'arrière
36 hommes d'équipage	3 Tonneaux de test.

L'Ingénieur de la Marine,
Directeur des Constructions Navales
françaises à Venise,

Signé: Tupinier.

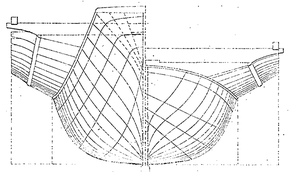
COLLECTION 83 1ère SÉRIE

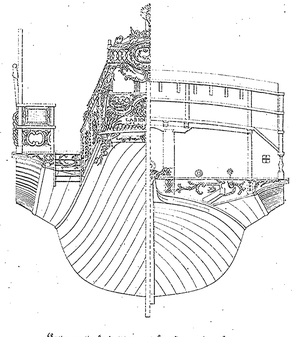
Port de Toulon, 1833. Lith.ie du Génie Maritime, dirigée par A., Campaignac, Ingé. de la Mne.

Plan diame ancienne Galère à 36 bancs de rames et à 5 rameurs par banc.

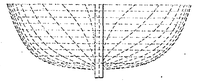
Proportions générales des galères, arrêtées dans le conseil de construction tenu dans le mois de Septembre 1691.

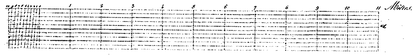
	Toises	Pieds	Pouces	Mètres
Longueur de la poupe en dehors	14	0	=	28 . 377
Largeur de la traverse hors	19	0	=	5 . 847
Creux au milieu	2	3	=	3 . 705
Hauteur de hune	3	1	=	7 . 155
Longueur de l'avant de dehors en dehors	9	1 ½	=	9 . 690
Hauteur du tillac	2	1	=	4 . 466
Hauteur de l'avant	2	1	=	4 . 466
Hauteur de l'arbre arrière	6	2 ½	=	7 . 123
N.B. Le talon arrière de l'arbre doit avoir de hauteur sur le rable arrière, et se relève par le haut de la longueur de	0	6 ½	=	0 . 193
Longueur de l'arrière, à l'endroit du rondeau, figuré en tête-de-bœuf à mi-bois	1	2	=	2 . 274
Longueur de la hune	11	2 ½	=	3 . 249
Longueur d'un rapille et l'autre prise d'avant en avant	56	2 ½	=	2 . 186
Longueur des rames prises par les poignes des tolets pour le dedans, et de la tolet en quille pris d'un rapille à l'autre	57	3	=	15 , 100

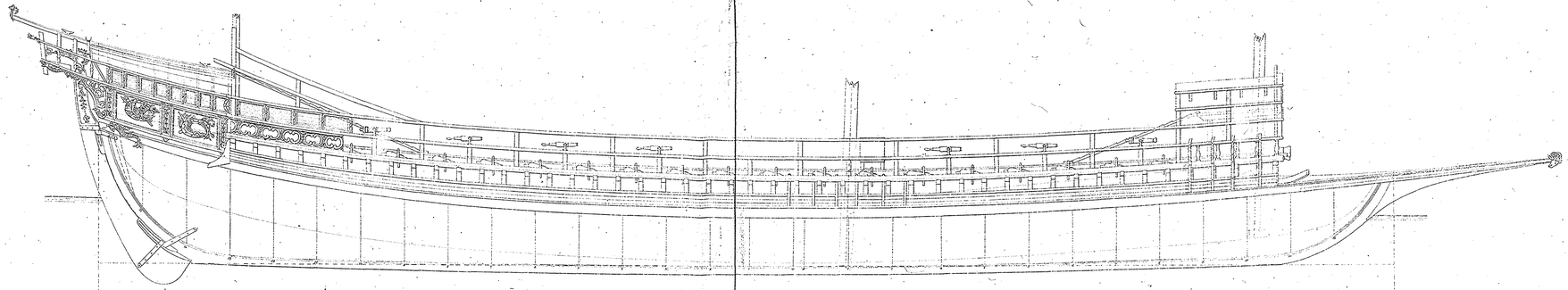


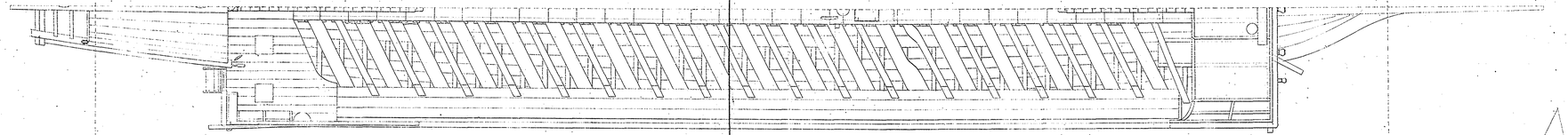


Sections verticales équidistantes de la carène, au dehors du bordage.









Sections horizontales équidistantes de la carène, au dehors du bordage.

Plan type de la Ferme, communiqué par M.r Garnier, Ingénieur de la Marine.

Dimensions principales.

Longueur de la poupe prise dehors en dehors	47 , 105
Longueur sur la traverse prise, en fort, en dehors des membres	5 , 847
Grand creux pris sur le vaigrage	3 , 705
Tirant d'eau du navire en charge	2 , 271
Différence de l'avant à l'arrière	0 , 880

Déplacement.

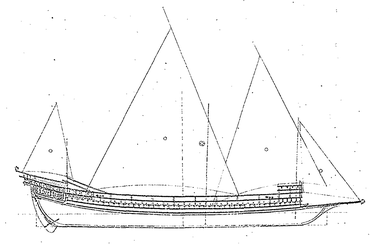
Longueur de la carène et de l'obstacle supposé en charge, en dehors du bordage		46 , 361
Largeur ..... id. ..... id.		6 , 000
Profondeur ..... id. ..... id.		2 , 111
Déplacement de la carène en charge, y compris celui de l'obstacle supposé, et de la quille de l'obstacle supposé en charge, à 0 , 93 de densité sur l'eau	Avant	68 , 243
	Arrière	121 , 693
	Différence	53 , 750
	Total	341 , 393
Déplacement pour 1.re rameur de l'obstacle supposé en charge		2 , 616
Id. pour chacun des autres rameurs de la première galère armée		2 , 251
Rapport du centre de gravité de la carène de l'obstacle à celui de la première galère armée		0 , 738
	de la carène plongée de toute la quille de la première galère armée	0 , 594

Table pour servir à la construction de l'échelle de déplacement de la carène hors bordage, y compris la quille et la varangue de la voiture.

Creux d'eau auquel répond le déplacement ci-dessus	Déplacements correspondans	Déplacement auquel répond chaque pouce ou centimètre d'eau en plus
0.m 00	0.m.c 000	0.m.c 001
0 , 271	0 , 195	0 , 002
0 , 542	0 , 389	0 , 003
0 , 813	0 , 583	0 , 003
1 , 083	0 , 777	0 , 004
1 , 354	0 , 971	0 , 004
1 , 625	1 , 167	0 , 004
1 , 896	1 , 361	0 , 004
2 , 167	1 , 555	0 , 004
2 , 438	1 , 751	0 , 004
2 , 708	1 , 945	0 , 004
2 , 979	2 , 139	0 , 004
3 , 250	2 , 336	

Stabilité.

Distance du centre de la carène de l'obstacle supposé en charge au centre de la carène plongée, passant par le milieu de cette obstacle	0.m 613
Hauteur du métacentre latitudinal au dessus du centre de la carène	1 , 188
Hauteur du métacentre longitudinal au dessus du centre de la carène	19 , 444



Voilure.

Surface de voilure	697 , 744
Rapport de voilure surface au grand tillac sans armement à la surface immergée en charge	2 , 343
Id. de l'obstacle supposé en charge	10 , 184
Distance du centre d'effort de la voilure au grand mât, passant par le milieu de cette voilure	5 , 296

COLLECTION 83 2.me SÉRIE

Dessiné par C. Pinsun.

Par le Sr Mallet, 1.er Vol.e du Génie Maritime, dirigé par M.r Campagne, Ingénieur de la Marine.

Dessinateur gravé par L. Delarue.

Frégate suédoise de 40 bouches à feu, le Chapman.

Dimensions principales.

	Mesures extérieures	Mesures françaises
	Lin. Dem.	Mètres-Centimètres
Longueur entière par en dedans	160	47,30
Longueur de la ligne de flottaison de retour de retour	138. 4 ¾	45,958
Largeur extérieure	40. 1 ½	11,906
Tirant d'eau — Arrière	18. 2	5,393
Tirant d'eau — Avant	16. 6	4,927
Hauteur de la batterie sur la mer	5. 2 0/12	1,561 0/12
Déplacement total	1648	1855,50

Composition de l'artillerie.

26 canons de 24 en batterie.
16 caronades de 24 sur la gaillarde.
N.° Non compris ceux de gaillard et dunette servis de 6.

Annotation.

Cette frégate fut le dernier vaisseau battant le pavillon de l'amiral Chapman dont il porte le nom; elle en portait le titre lorsqu'équipée en 1808. C'était le meilleur marcheur de son temps. Sa destination singulière exigeait une fois en activité presque constamment depuis l'année 1806 jusqu'en 1814 deux traversées entières, des fortes gelées et tempêtes en 1815 l'ont rejetée par Colombier, se mordre en vain sur la côte Languedocienne. Après la chute de Bonaparte, équipée pour croiser quelque temps et ayant reçu l'ordre de se rendre à New-York, après avoir éloigné jugement se réformer. Achetée par spéculation par un armateur étranger à Londres, elle mit enfin quelque temps durant, jusqu'à ce que Mme Veuve Rochelle pour son propriétaire en Portugal, en l'échangeant contre le Bragance et Setuval. Elle porte depuis le pavillon de l'amiral Napier. Ce fut en cette frégate que cet officier général mourut peu de temps après son retour à Lisbonne, de la maladie de Bright, probablement occasionnée par les fatigues de la mer.

Communiqué par Adolphe, Chevalier de Rosen, officier supérieur au corps du Génie de la marine suédoise.

COLLECTION DE 93 1re SÉRIE

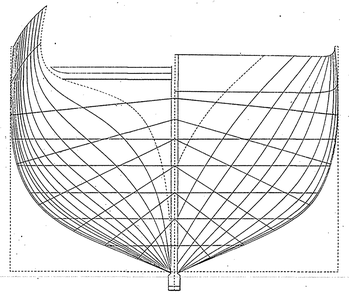
Échelle française. Mètre.

Échelle suédoise. Pieds.

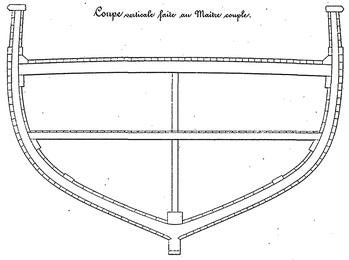
Paris le 1er Juillet 1842. Lithié dans le Génie maritime, dirigée par M. Normand, Directeur du Conservatoire.
Tracé par E. Lambert.
Tracé sur pierre par M. Rocher, écrit par A. Delamarche.

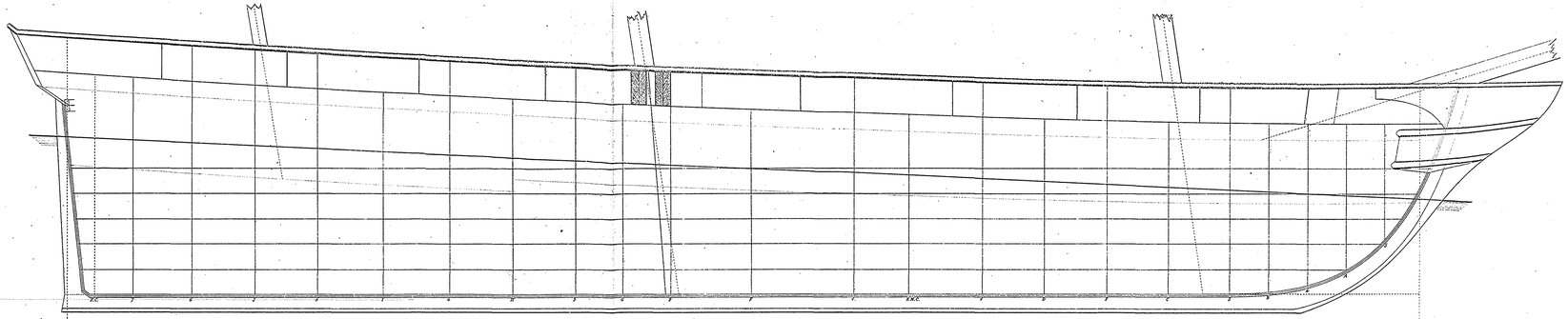
Plan de la corvette L'Iguala.

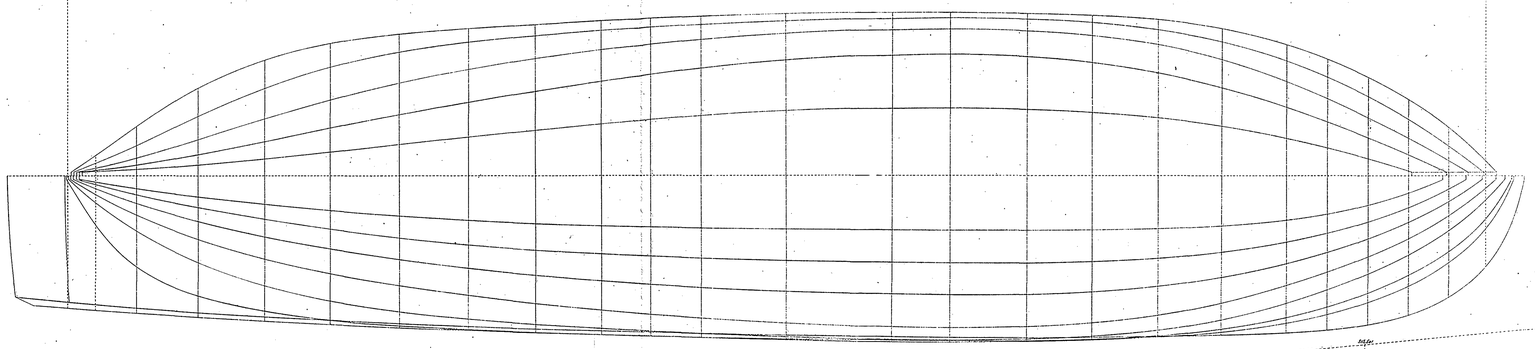
Relevée dans le bassin de Brest en avril 1850, d'après les gabarits des couples qui portent des numéros.

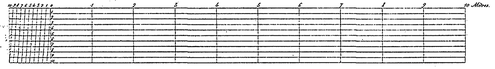


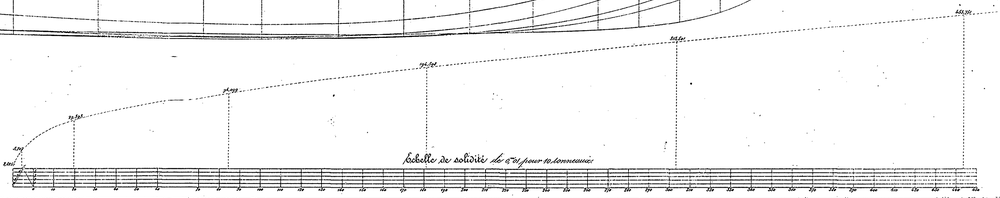
Coupe verticale faite au Maître couple.







Echelle de 0m02 pour mètre.

Echelle de solidité de 0m01 pour 10 tonneaux.



Dimensions Principales.

Longueur de relèvement en relèvement	56,15.
Largeur au maître couple	8, 00.
Tirant d'eau moyen en charge	3, 70.
Différence du tirant d'eau ... id.	1, 60.

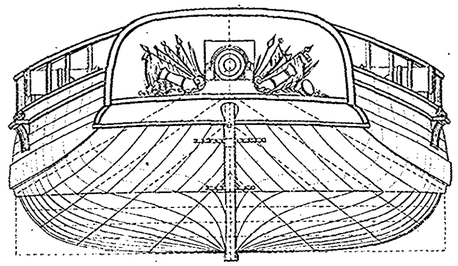
Brest, le 25 Juin 1850.

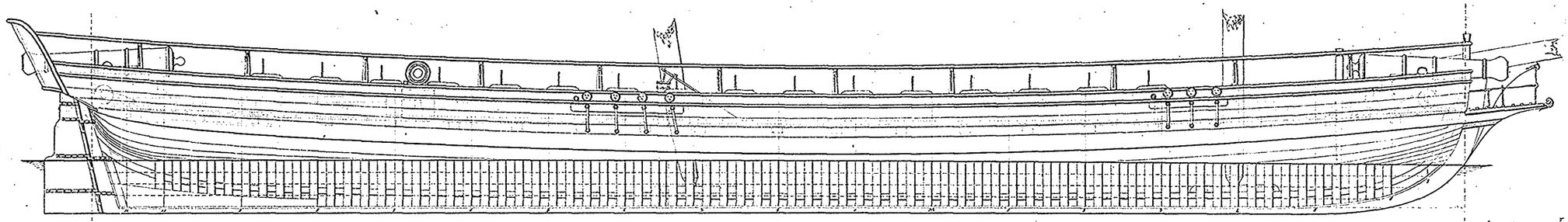
Le Sous-Ingénieur de la marine,

Signé: F. de Gastelier

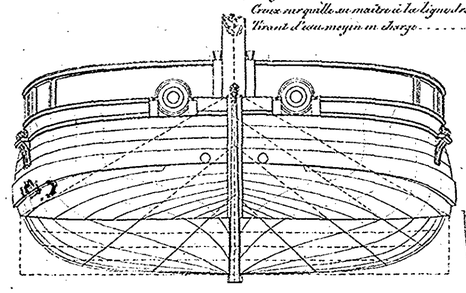
COLLECTION DE L'ÉCOLE 83 PONTS-ET-CHAUSSÉES

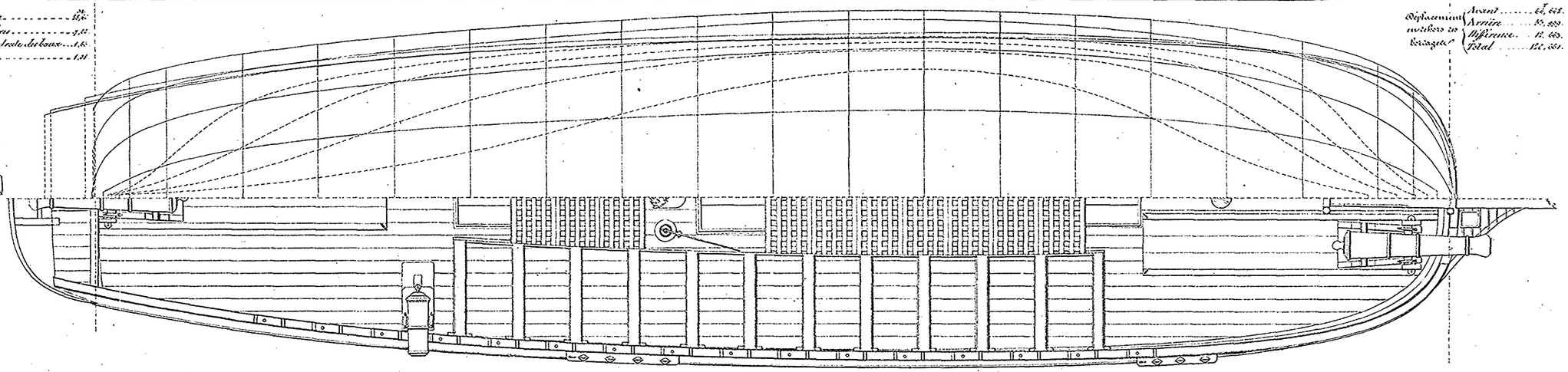
CANONNIÈRE HOLLANDAISE.





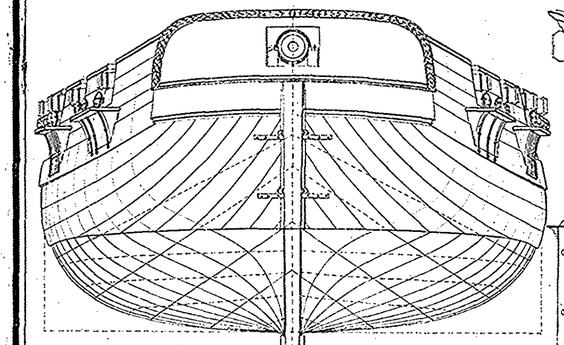
Longueur entre les perpendiculaires 28m
Largeur au fort en dehors des membres 4,40
Creux sur quille au maître à la ligne droite des bauc ... 1,80
Tirant d'eau moyen en charge 1,30

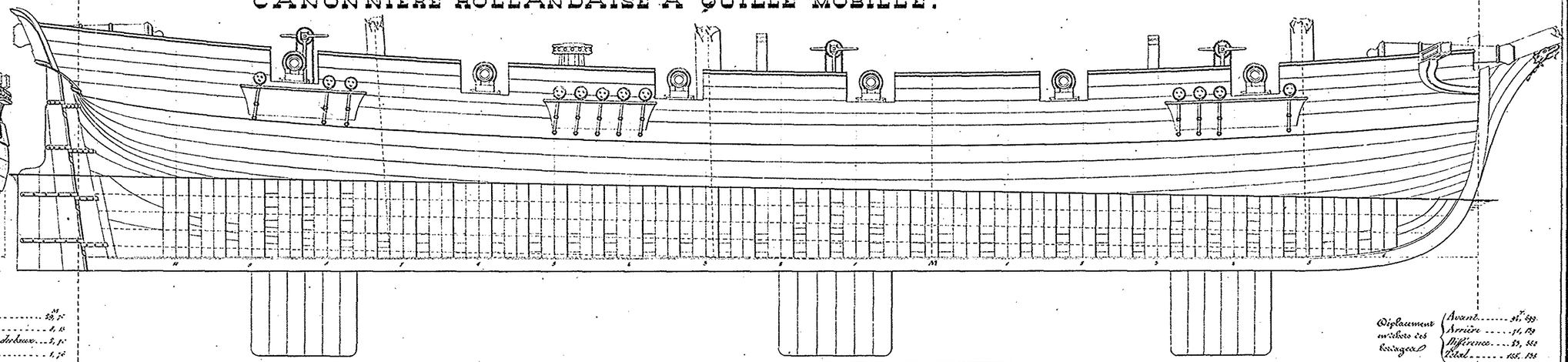




Déplacement en mètres cubes d'eau salée { Avant ..... 42, 665. Arrière ..... 38, 999. Différence ..... 12, 665. Total ..... 112, 661.

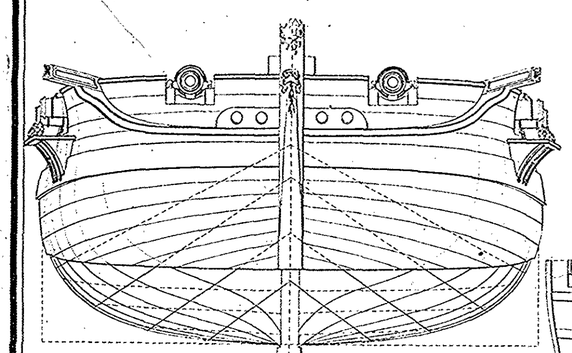
CANONNIÈRE HOLLANDAISE A QUILLE MOBILLE.

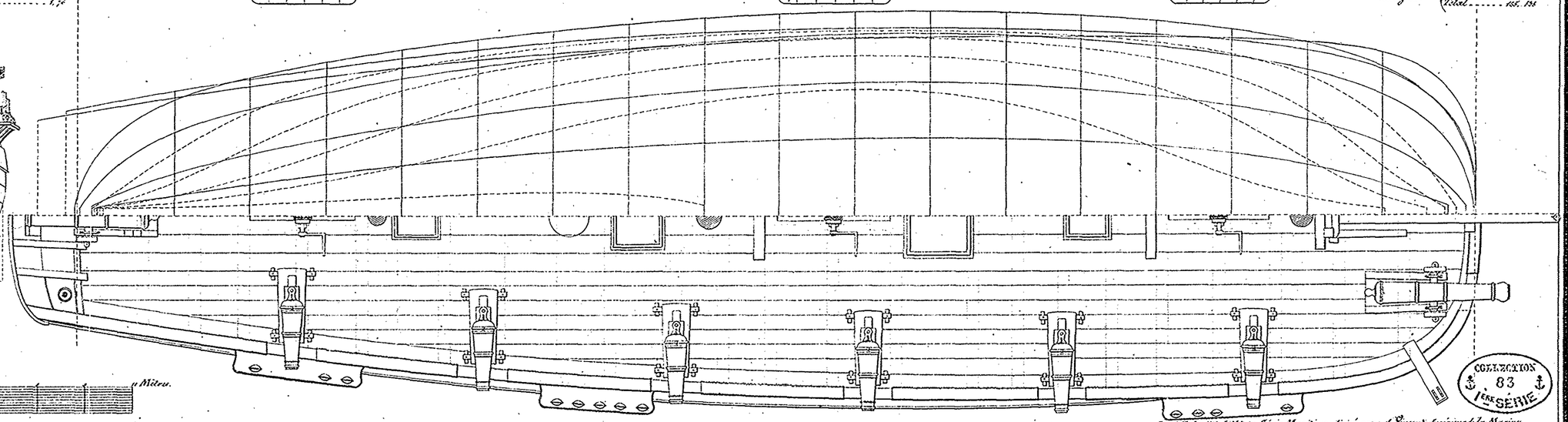




Longueur entre les perpendiculaires 28m,70
Largeur au fort en dehors des membres 4, 40
Creux sur quille au maître à la ligne droite des baux ... 2, 50
Tirant d'eau moyen en charge 1, 50

Déplacement en mètres cubes d'eau salée { Avant ..... 81m. 89 Arrière ..... 71, 89 Différence ..... 23, 500 Total 185, 136





Communiqué par M.r Leroux C.r Directeur des Constructions Navales.

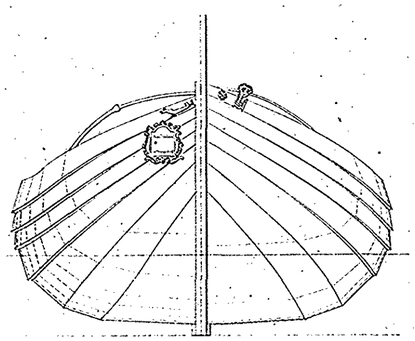
0 1 2 3 4 5 Mètres.

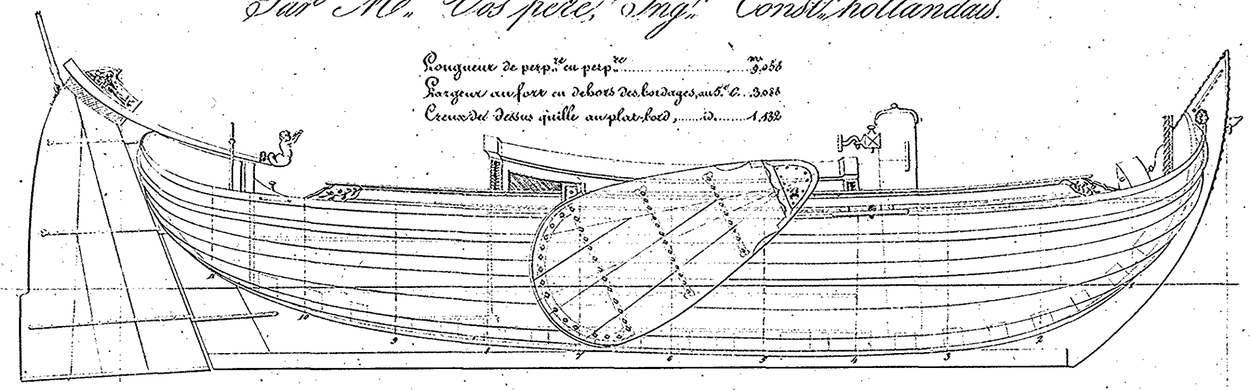
COLLECTION 83 1ère SÉRIE

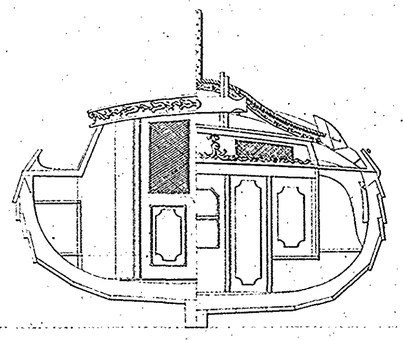
Fait au Dépôt des Plans en Relief au Génie Maritime, dirigé par A. Pinsard, Ingénieur de la Marine.

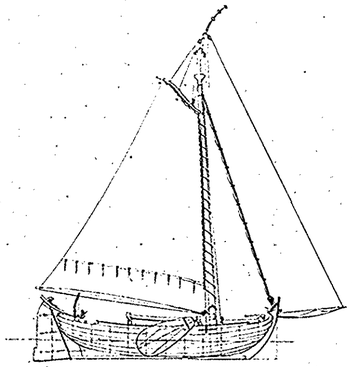
PLAN D'UN BOEJER.

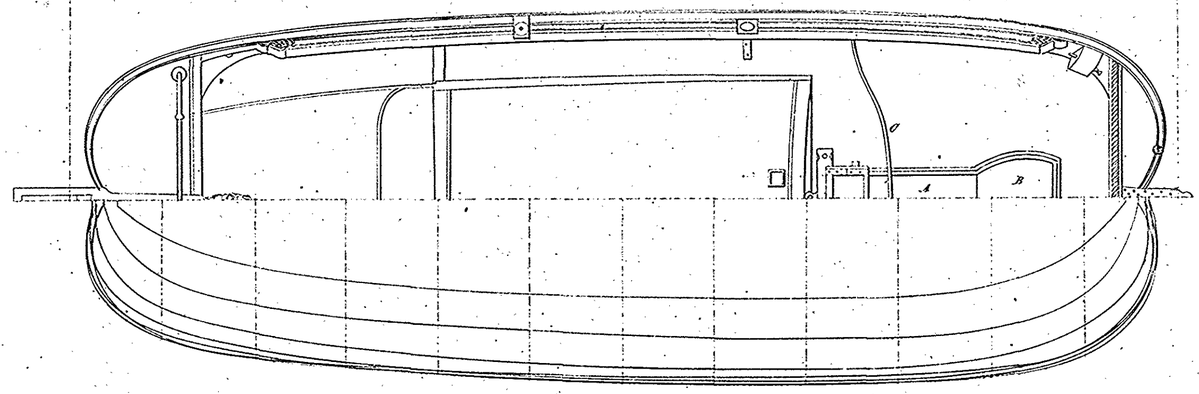
Par Mr. Vos père, Ingr. Constr. hollandais.







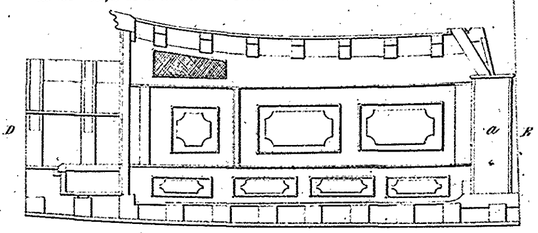




A.B. L'écoutille du logement des matelots. La partie A sèvure suite habituellement. On entève la partie A lorsqu'on démâte. Le pied du mât est lesté avec une masse de plomb.

C. Pringle en fer sur laquelle court l'écoute de l'misaille. On est aussi obligé d'enlever cette pringle pour abattre le mât.

D. E. Coupe de la Chambre de Cheminée.

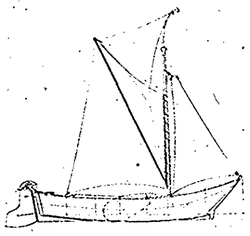


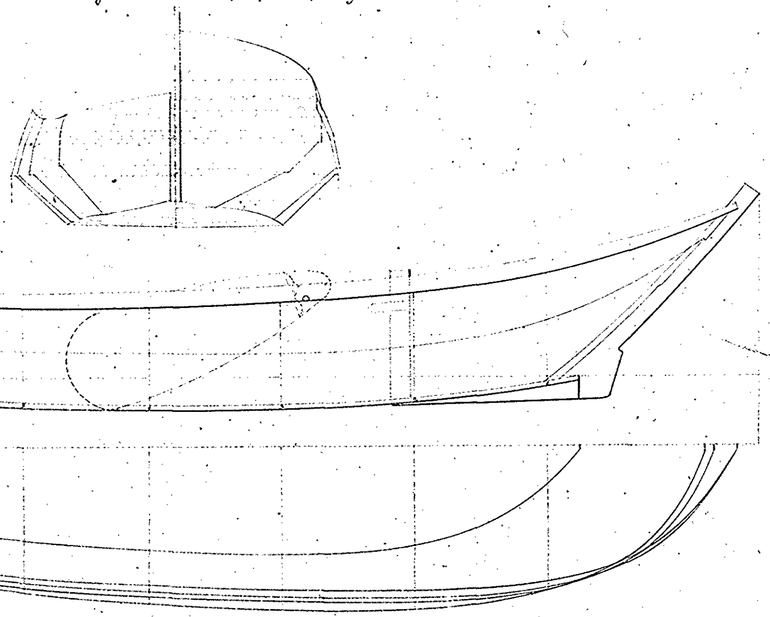
Mètres

PLAN D'UN HENGST.

Bateau en usage sur la Meuse.

Long.r de perp.r en perp.r ..... m. 8,153
Larg.r au fort en dehors des membres, au 3.e couple 2,630
Creux du bordage de la sole au can sup.r du plat-bord 2,10. 0,960



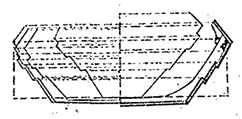


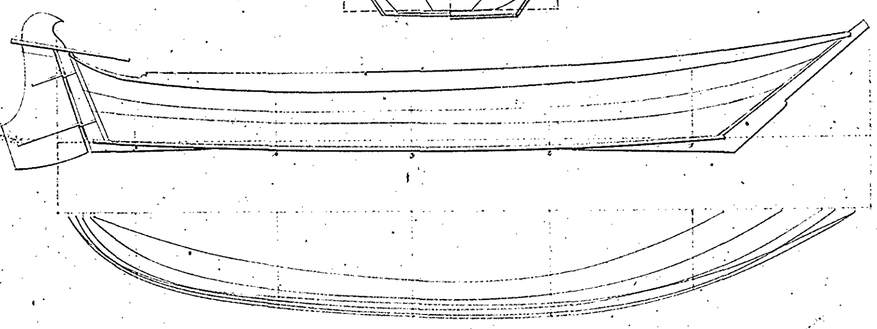
PLAN D'UN HOOGAARS.

Bateau en usage sur la Meuse.

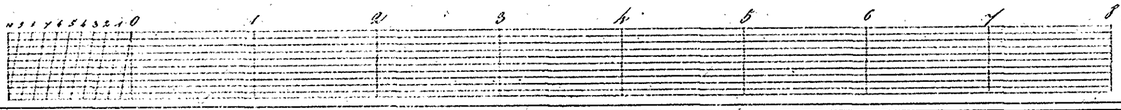
Longueur de perp.r en perp.r ..... m. 6,660
Larg.r au fort en dehors des membres, au 2.e couple 1,740
Creux du bordage de la sole au can sup.r du plat-bord 0,610

La membrure, la serre bauquière et les bordages sont représentés au couple 2, sur un côté du vertical.





Les plans de ces trois bateaux hollandais ont été communiqués par Mr. D'Aubuisson de Voisins, Ingr. de la Marine.



COLLECTION 85 ème SÉRIE

Paris de Bouton 1834, Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac, Ingr. de la Marine.

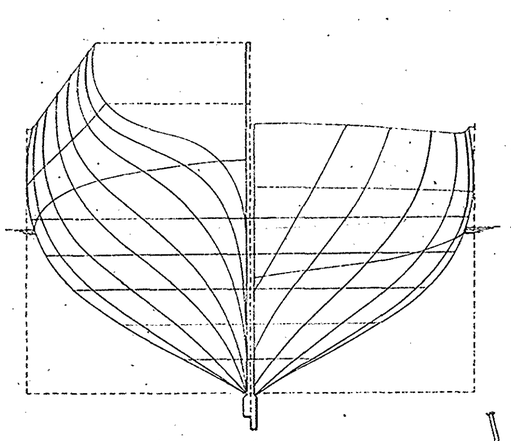
Dessiné sur pierre par A. Cineaux.

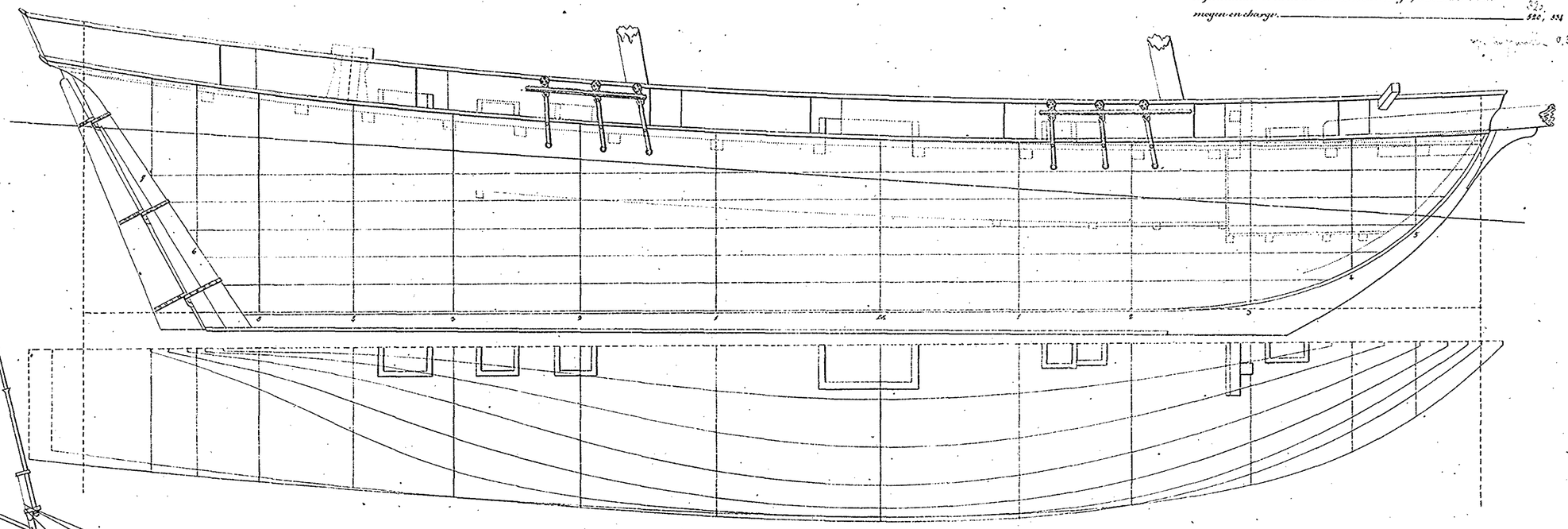
Communiqués en 1836
par Mr. Tombuzzi, Ingénieur Grec.

GOËLETTE AMÉRICAINE LA MUSQUIDOBIT.

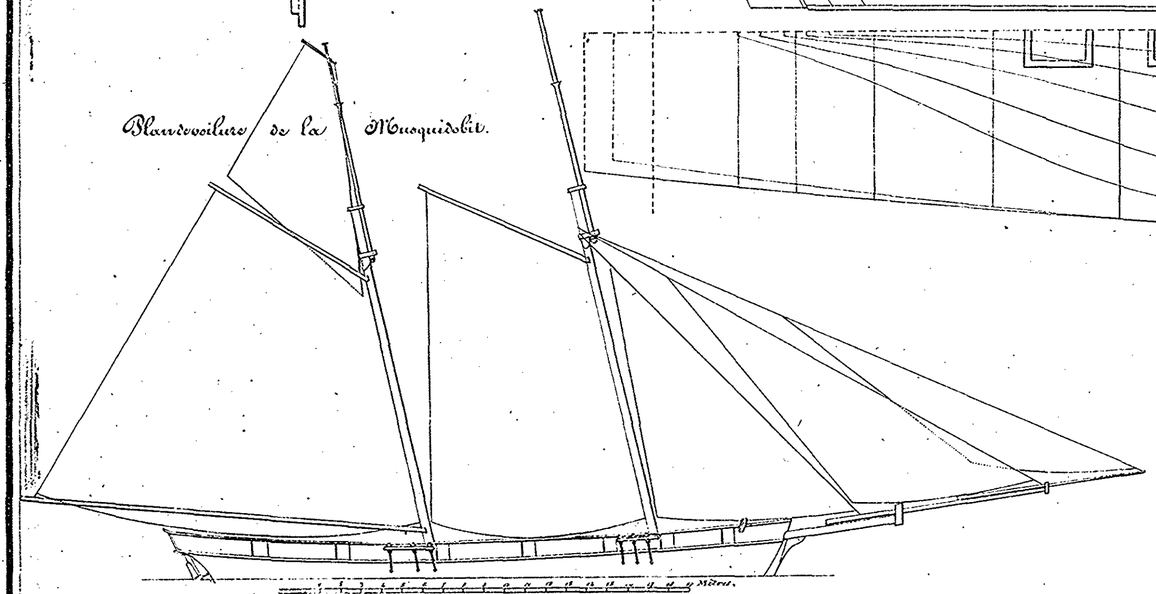
Dimensions Principales.

Longueur en dedans en ralbord au pont	18m,330
Largeur au maître couple en dehors des membres	7, 330
Creux au maître	3, 330
Déplacement cubique en dehors des bordages jusqu'au niveau de l'eau moyen en charge	52 / 320, 851





Plan de voilure de la Musquidobit.



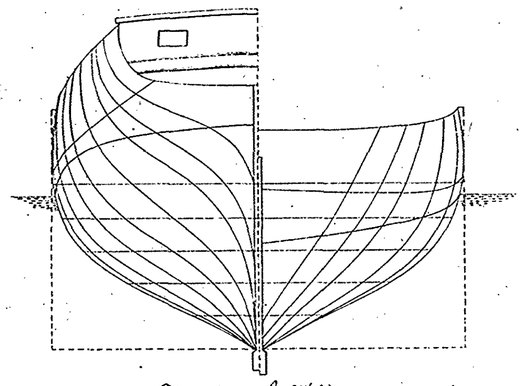
AUTRE GOËLETTE AMÉRICAINE.

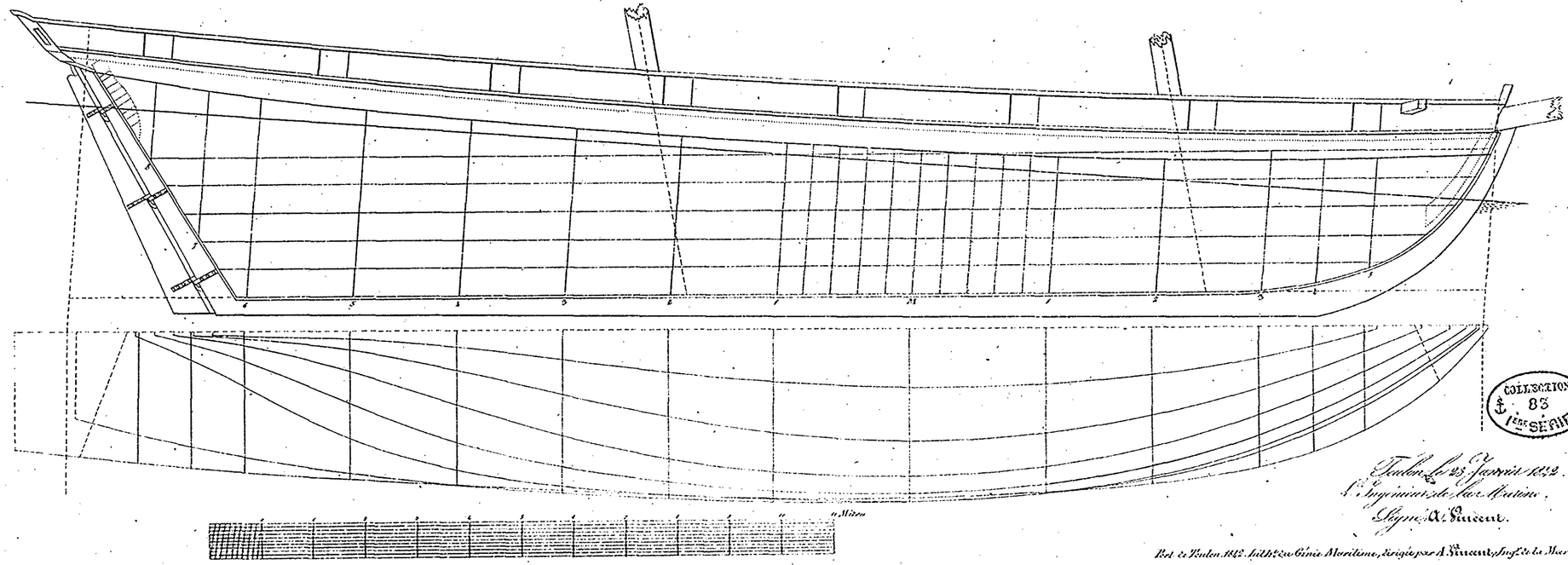
Dimensions Principales.

Longueur en dedans en ralbord au pont	17m,70
Largeur en dehors des membres	6, 70
Creux au maître	3, 10
Déplacement cubique en dehors des bordages jusqu'au niveau de l'eau maximum chargé	25 / 71,
Abattement de la membrure sur le tour. — au maximum	0m,12
— au plus bas	0, 14
Rouge du pont sur une longueur de 6m,700	0, 18

Nota. Les plans des couples sont perpendiculaires à la ligne de flottaison. Les plans des barres d'acrans sont perpendiculaires à l'étambot.

Imp. 3/41





Dimensions de la Mâture.

Nomenclature.	Longueur totale	Diam.	Fl. de	Diamètre
Grand mât	21m,95	-	-	0m,685
Mât de misaine	19.96	-	-	0. 598
Beaupré, saillie 1,83	-	-	-	0. 448
Grand mât de hune	10, 05	-	5m,65	0. 213
Petit mât de hune	10. 05	-	5. 65	0. 213
Bâton de foc, saillie 5,18		-	-	0. 241

Nomenclature.	Longueur totale	Section diamètre	Surface	Diamètre
Grand vergue	16m,53	0m,27	57m,58	0m,171
Vergue de misaine	15.55	0. 27	55. 31	0. 167
Le grand hunier	9. 92	0. 17	9. 34	0. 153
Le petit hunier	9. 75	0. 17	9. 27	0. 151
Le grand perroquet	5. 80	0. 38	4. 84	0. 115
Le petit perroquet	6. 10	0. 28	5. 01	0. 114
Le bonnette de hune	10. 26	..	..	0. 115
Le bonnette de hune	7. 67	..	..	0. 112
Le bonnette de perroquet	5. 65	..	..	0. 169
Le voile d'étai	7. 65	..	..	0. 137
Corne de grand mât et de mât de misaine	7. 92	..	..	0. 190
Arc boutant libre	10. 65	..	..	0. 110
Cuir de brigantine	16. 76	..	..	0. 270

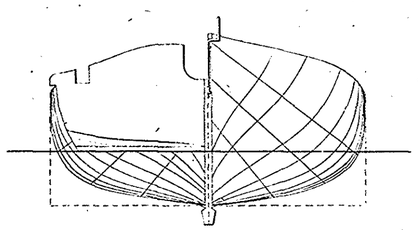
Communiqué par Mr. Peplee, Capne d'un vaisseau commandant un steamboat de New-yorck. Ce bâtiment passe pour avoir d'excellentes qualités.

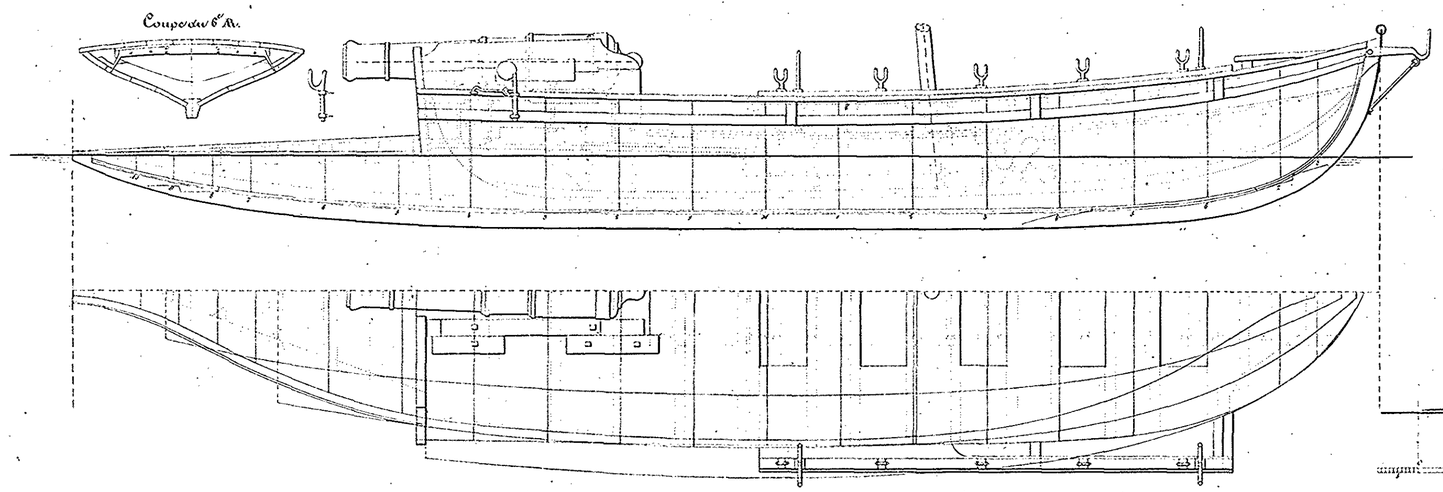
Toulon le 25 Janvier 1842.
L'Imprimeur de Mr. Martin,
Eugne A. Laurent.

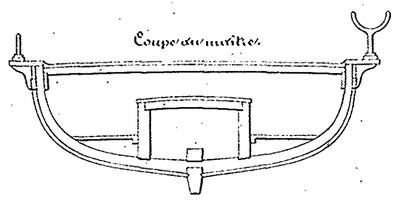
COLLECTION 83 1ère SÉRIE

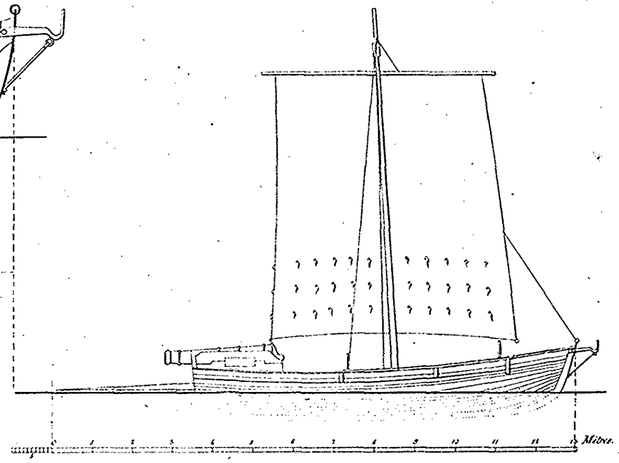
Rst. à Toulon 1842. Lith.ie du Génie Maritime, dirigée par A. Laurent, Ingr. de la Marine.

BATEAUX CANONNIERS SUÉDOIS.

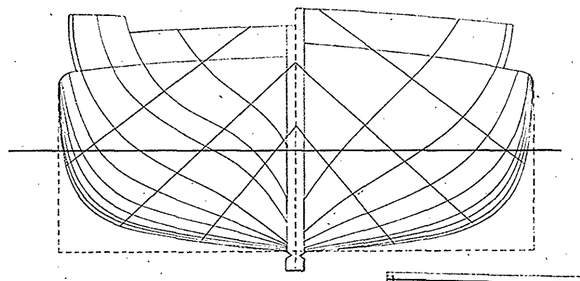




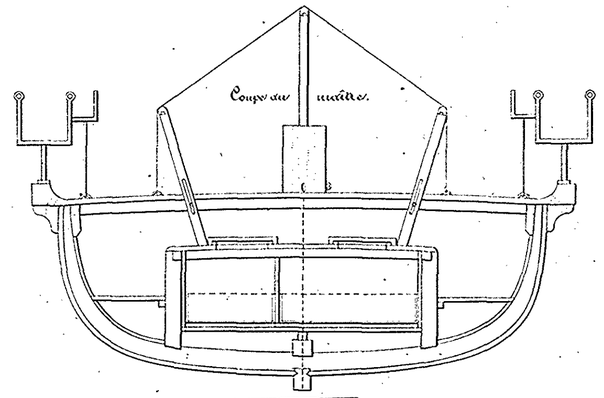




Echelle commune aux deux plans.



Communiqué en 1833
par M.r Peteux,
Ingénieur de la Marine.

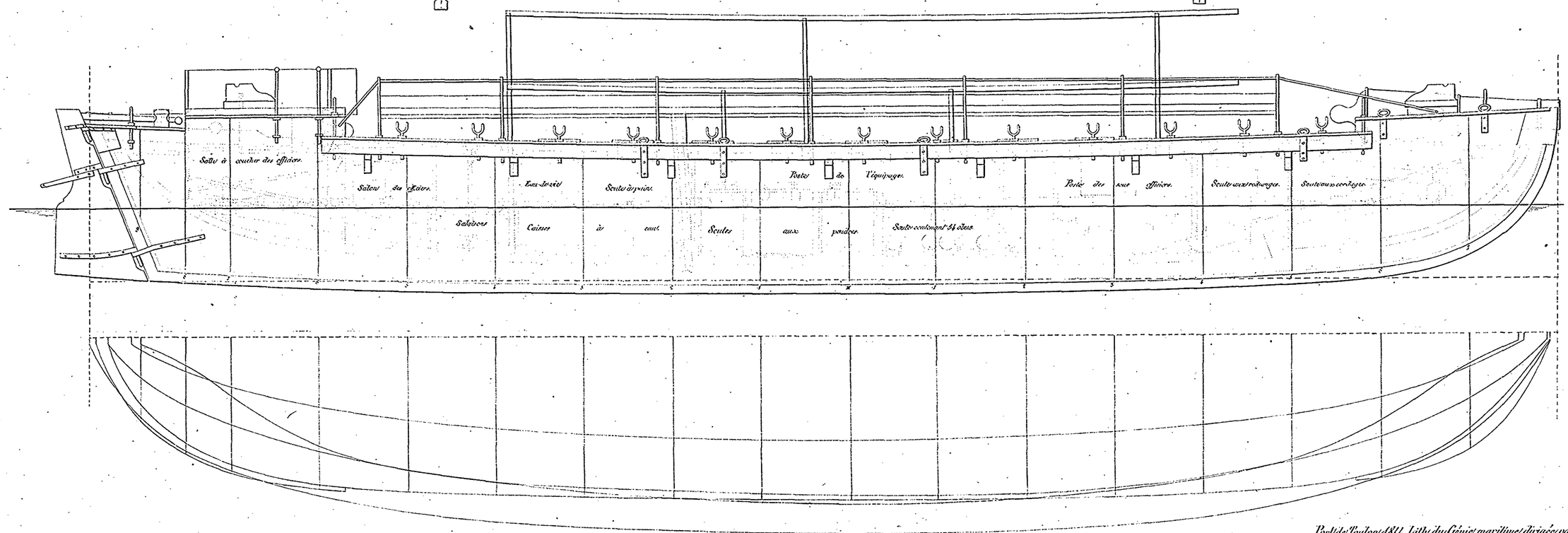


Composition de l'artillerie.

1 Canon obusier de 72 livres sur l'avant.
1 Canon long de 24 sur barrière.
4 Canons de 5 livres sur les gaillards.

Dimensions principales.

Longueur d'une perpendiculaire à l'autre	*20,50*
Largeur au maître en dehors des membres	*4,60*
Creux au plat-bord	*1,95*
Tirant d'eau moyen au maître	*1,20*
Déplacement total en tonneaux	*46,84*



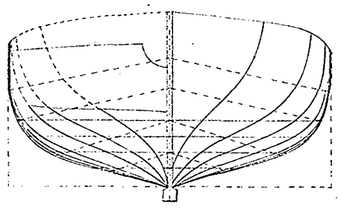
COLLECTION
85
1ère SÉRIE

Par Lidel et Jondet 1844. Lith.ie du Génie maritime, dirigée par A.e Vincent, Ing.r de la Marine.

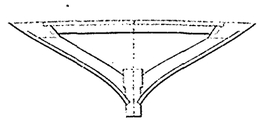
Bateaux canonniers Danois.

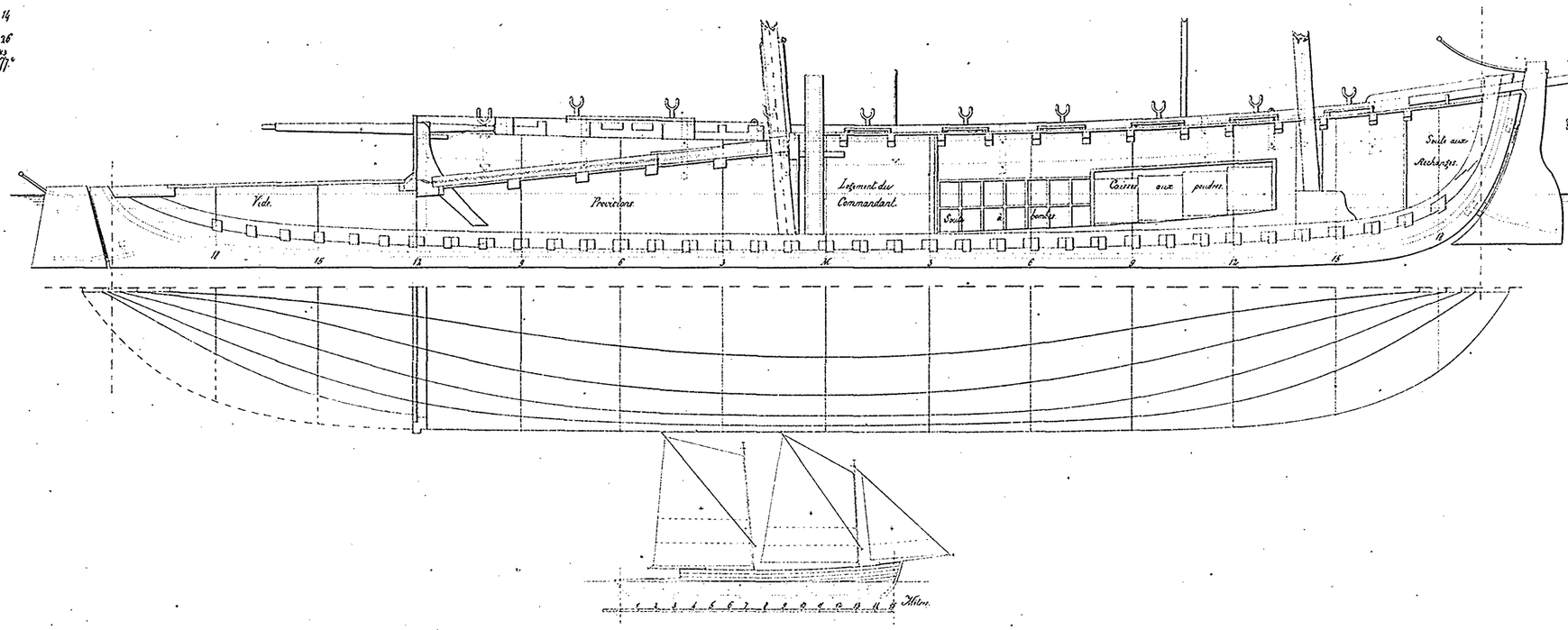
Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire 14m75
Largeur au maître hors membres 3.14
Creux sur quille à la ligne droite des baux 1.26
Déplacement de la carène ..... 27m.c.



Coupe au 15e couple.

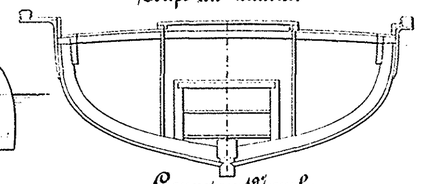




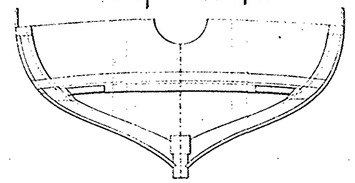
Artillerie et Voilure.

Un canon à bombe de 60 livres.
Surface de la Gde voile 38m.q 19, de la misaine 28m.q 03,
du grand foc 10m.q 24.
Surface de voilure 76m.q 46.

Coupe au maître.

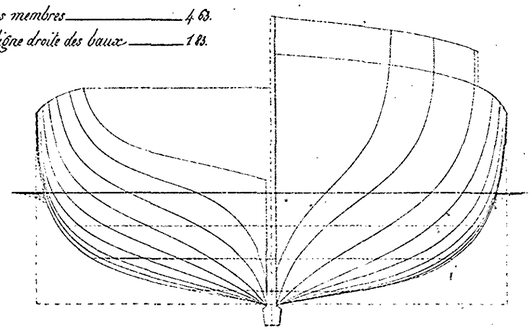


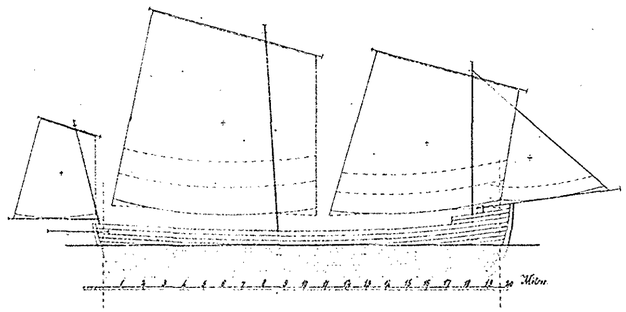
Coupe au 12e couple.

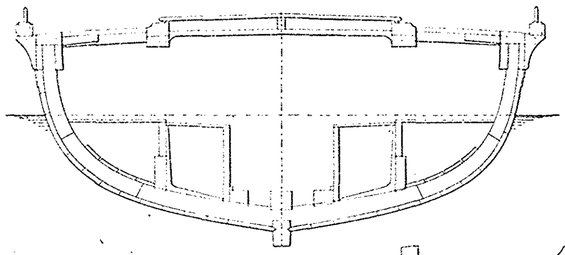


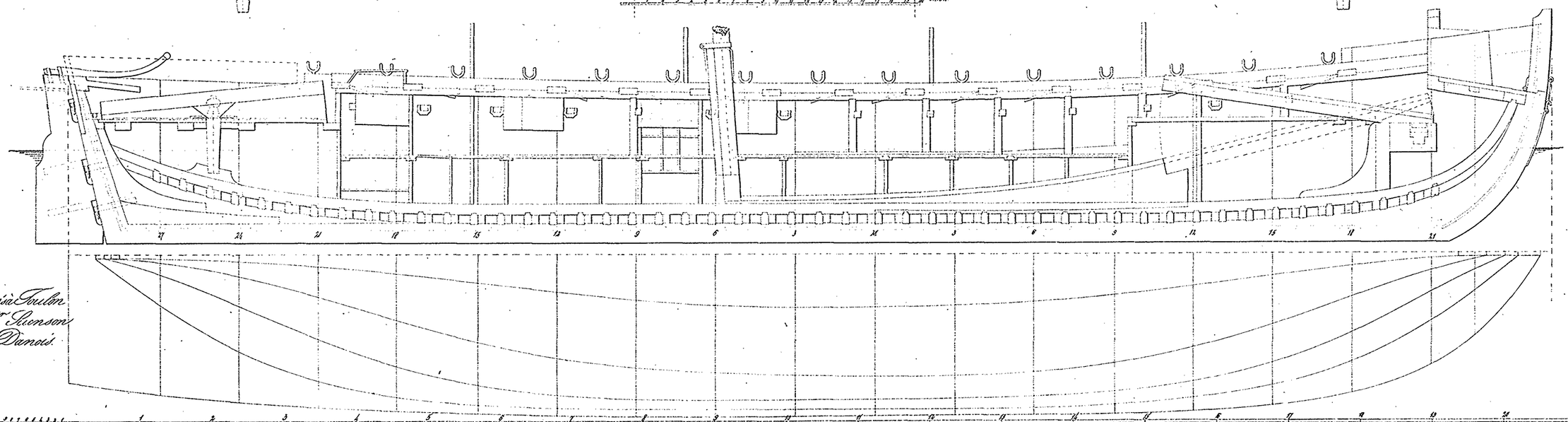
Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire 30.67
Largeur au maître hors membres ..... 4.63.
Creux sur quille à la ligne droite des baux ..... 1.83.









Artillerie et Voilure.

Un canon à bombe de 60 livres sur l'avant,
et un canon de 24, à pivot, sur l'arrière.
Surface de la grand'voile 98m.q 10, de la misaine
54m.q 32, du grand foc 16m.q 00, et du tape-cul 15m.q 03.
Surface de voilure 183m.q 45.

Communiquée à Toulon
en 1844 par Mr. Svenson
Ingénieur Danois.

COLLECTION 83 1ère SÉRIE

Port de Toulon Phls. Lith. du Génie Maritime, dirigé par M. Emeriau, Ingénieur de la Marine.

Echantillons des bois.

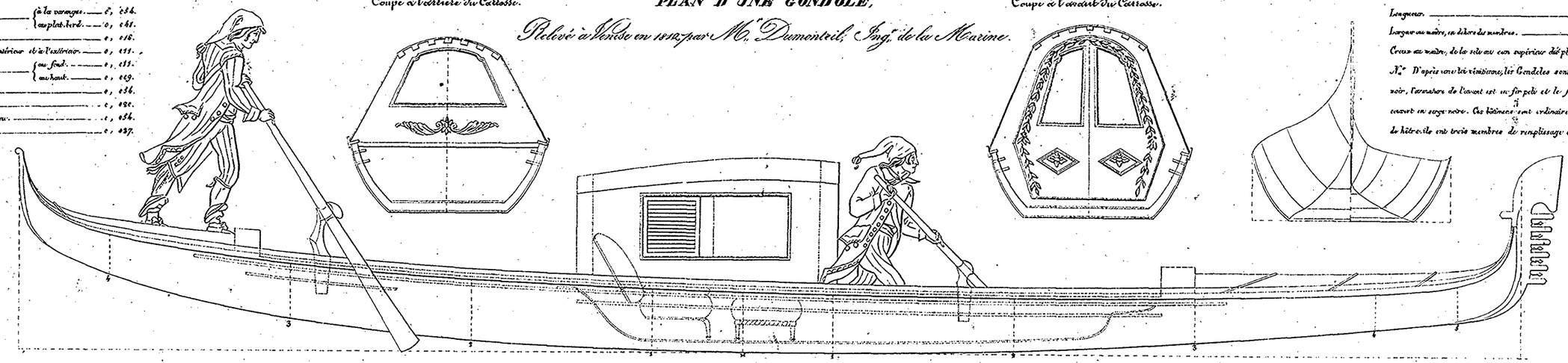
Epaisseur des membres.	Sur le tour.	à la varangue.	0, 084.
		au plat-bord.	0, 081.
	Sur le droit.		0, 016.
Epaisseur du bordage.	de bas en haut.	de la cale à l'intérieur	0, 011.
		de la cale à l'extérieur	0, 011.
	du côté.	au fond.	0, 011.
		au haut.	0, 019.
Plat-bord recevant les membrures et le bordage.	Largeur.		0, 056.
	Epaisseur.		0, 030.
Liens de plat-bord.	Largeur au milieu.		0, 054.
	Epaisseur.		0, 027.

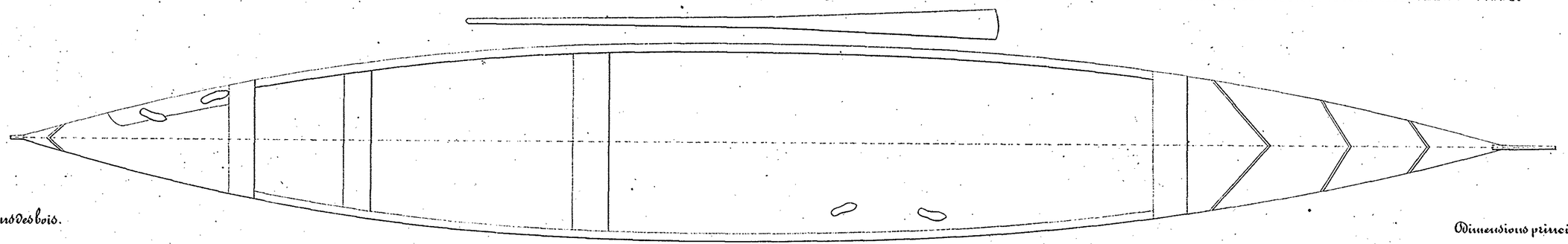
PLAN D'UNE GONDOLE,

Relevé à Venise en 1838 par M.r Dumontreil, Ing.r de la Marine.

Coupe à l'arrière du Carrosse.

Coupe à l'avant du Carrosse.





Dimensions Principales.

Longueur.	10m, 991.
Largeur au maître, en dehors des membres.	1, 462.
Creux au maître, de la cale au rez supérieur du plat-bord.	0, 474.

N.a D'après ces dimensions, les Gondoles sont entièrement peintes en noir, l'awaskara de l'avant est en fer poli et le fibre ou Carrosse est couvert en serge noire. Ces bâtimens sont ordinairement construits en bois de bâtre-ville ont trois membres de remplissage entre ceux de bout.

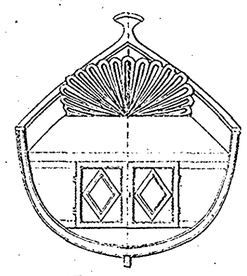
Echantillons des bois.

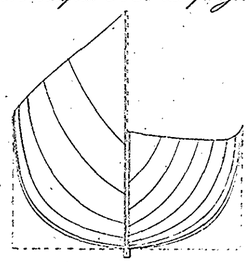
Epaisseur de la quille.	Sur le tour.	au milieu.	0, 067.
		aux extrémités.	0, 095.
	Sur le droit.		0, 118.
Epaisseur des membres.	Sur le tour.	à la varangue.	0, 161.
		au plat-bord.	0, 151.
	Sur le droit.		0, 156.
Epaisseur du bordage.			0, 027.
Plat-bord.	Largeur.		0, 145.
	Epaisseur.		0, 016.

PLAN D'UN CAÏC À 3 PAIRES DE RAMES,

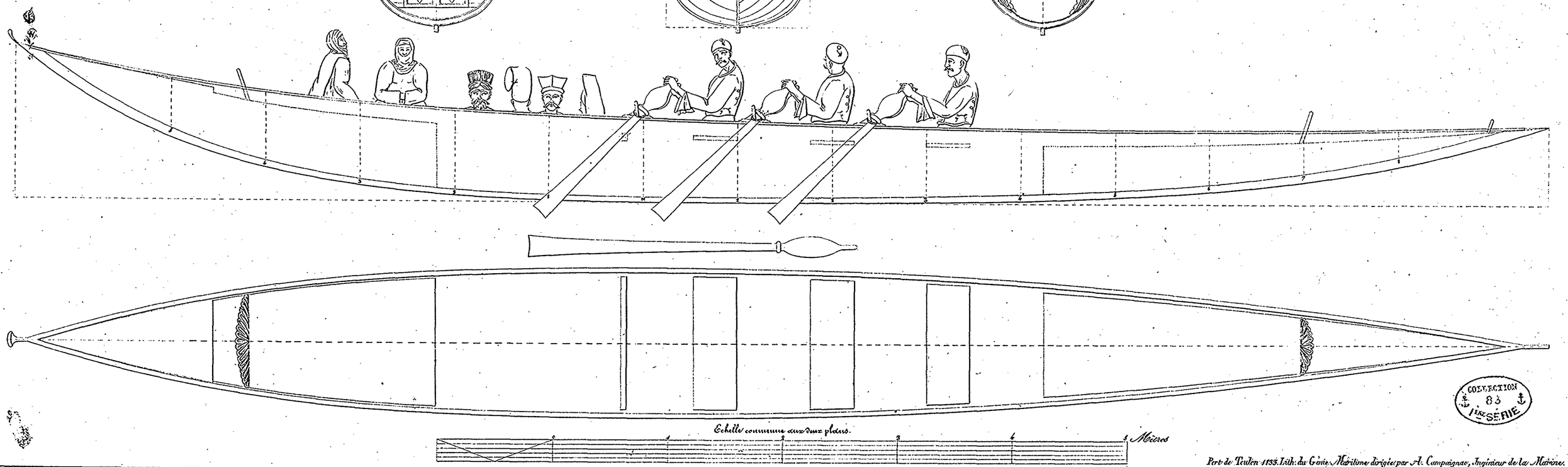
Relevé à Constantinople en 1832 par M.r Campaignac Ing.r de la Marine.

Coupe à la rague de l'arrière.





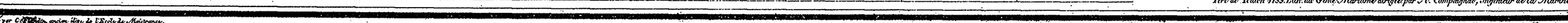
Coupe à la rague de l'avant.



Dimensions principales.

Longueur.	15m, 311.
Largeur au maître en dehors des membres.	1, 511.
Creux au maître, sur quille.	0, 690.

N.a Les membrures sont ordinairement en frêne, la quille en noyer et le bordage en hêtre ou en chêne. Il y a trois membres de remplissage entre ceux de bout. Les clous de la bordure ont 2m/m (1 ligne) de grosseur.



Echelle commune aux deux plans.

Mètres

COLLECTION 83 1ère SÉRIE

Port de Toulon 1835. Lith. du Génie Maritime dirigée par A. Campaignac, Ingénieur de la Marine.

Plan d'une Parancelle

portant un canon de 18 (Flotille napolitaine, 1811).

Longueur de ralluture en ralluture. ——— 15ᵐ, 643
Largeur au maître couple, en dehors des membres. — 4, 126
Creux à la ligne droite du bau. ——— 1, 245

Varangues: 11 ⅔ au milieu, 8 au bout. Genouix: 8 au milieu, 5 ½ au bout.
Allonges: 7 ½ au milieu, 6 ½ au bout. Muraille: 16 ⅔.
Lattes: 27 ⅔ de long, 6 d'ép., 33 ⅓ de maille et 33 de bouge.
Bordages de fond et de pont: 3 ⅓ d'épaisseur.

Sortes amas poudres. Chambre du capitaine. Armoire. Cambuse. Couchette.

	Longueur	Diamètre
Mât.	11, 359	0, 325
Antenne.	20 466	0, 189
Bâton de foc.	9 748	0, 162

Plan d'une Barque Scoritoja

portant un canon de 4 en bronze (Flotille napolitaine, 1811).

Longueur de cal.ᵉ en cal.ᵉ ——— 15ᵐ, 998
Largeur au maître couple. ——— 2, 556
Hauteur de la lisse du plat bord. ——— 0, 677

Varangues: 8 ⅔ de largeur sur 6 d'ép. au milieu, 5 sur 3 ⅓ au bout.
Genouix: 5 ⅔ de largeur sur 3 ⅓ d'épaisseur au bau, 5 sur 3 au plat bord.
Muraille: 16 ⅔ de largeur. Bordages: 3 ⅓ d'épaisseur.

Sorte aux poudres. Caisson d'armes.

	Longueur	Diamètre
Mât.	6, 847	0, 189
Livarde.	12, 669	0, 122
Bâton de foc.	8, 121	0, 108

Plan de l'Espéronade la Caroline,

bateau de service de l'Ile d'Elbe (Gênes 1807).

Longueur de perp.ᵉ en perp.ᵉ ——— 11ᵐ, 75
Largeur au pont ou passe-avant. ——— 2, 41
Creux. ——— 0, 75

Varangues 7 ½ en carré. Genouix: 6 ½ en carré.
Carlingues 16 ⅔ sur 4 ⅓. Bordages de fond et de pont 2 ½.
Préceinte: 8 ⅓ sur 4. D'une préceinte à l'autre: 25 ⅓.

	Longueur	Diamètre
Mât.	8, ,,	0, 18
Antenne.	15, 10	0, 15
Bâton de foc.	6, ,,	,,,

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 Mètres.

Ces plans de ces trois bateaux ont été communiqués par M.ʳ Lefebvre, Directeur des Constructions Navales.

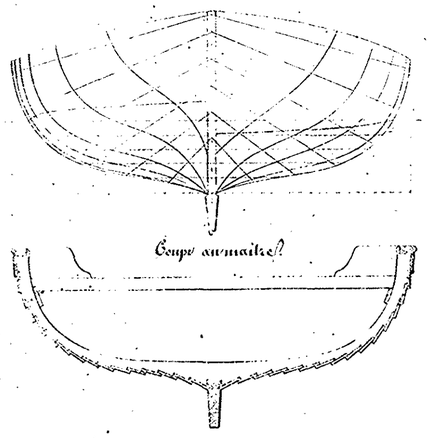
COLLECTION 83 1re SÉRIE

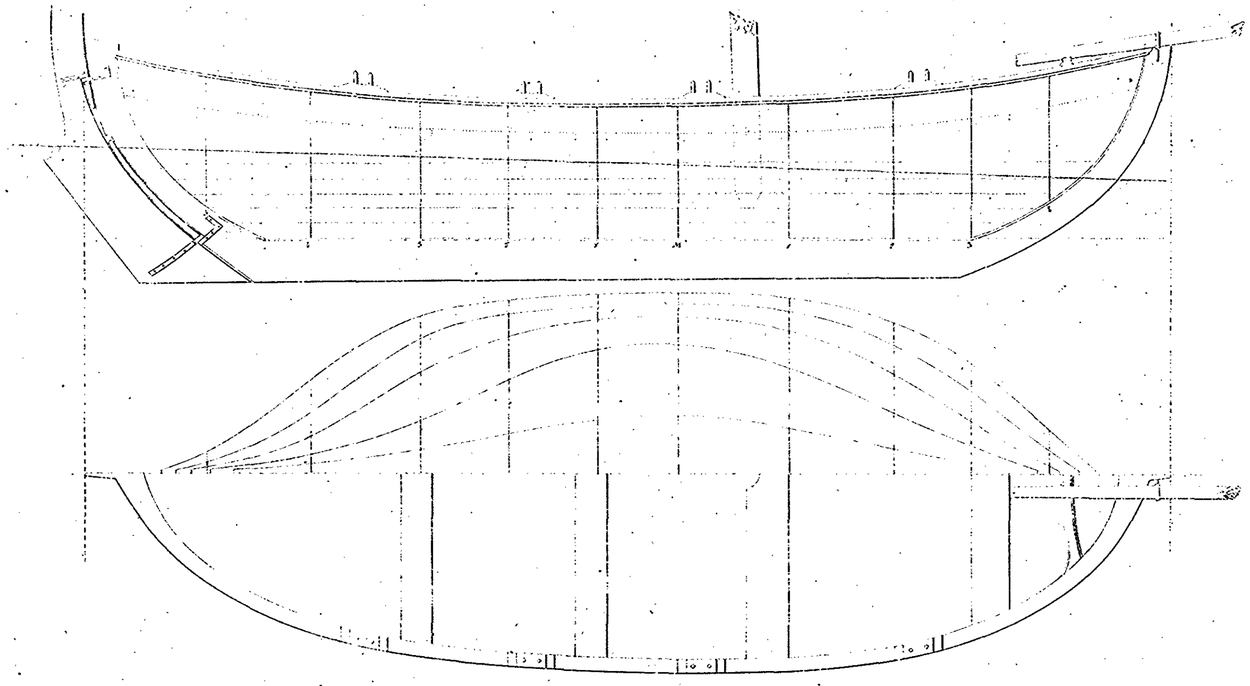
Port de Toulon. 1834. Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac, Ing.r de la Marine.

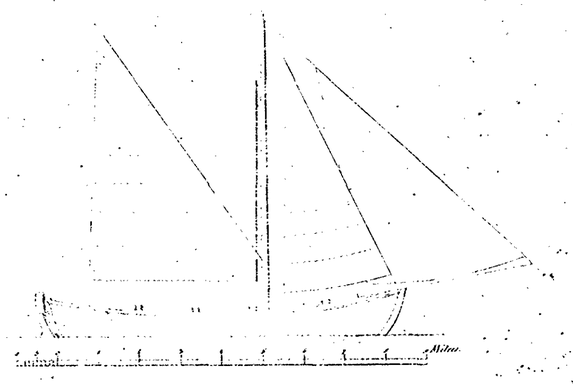
Dessiné sur pierre par S. Ardouin.

BATEAU DANOIS.

Longueur de tête en tête 8,82. Largeur au maître en dehors des membres 2,24. Creux au plat bord 1,15.
Virant d'eau, arrière 1,12, avant 0,82, différence 0,31, moyen 0,97.
Nota. Ce bateau est installé de manière à tenir la mer par les plus mauvais temps.





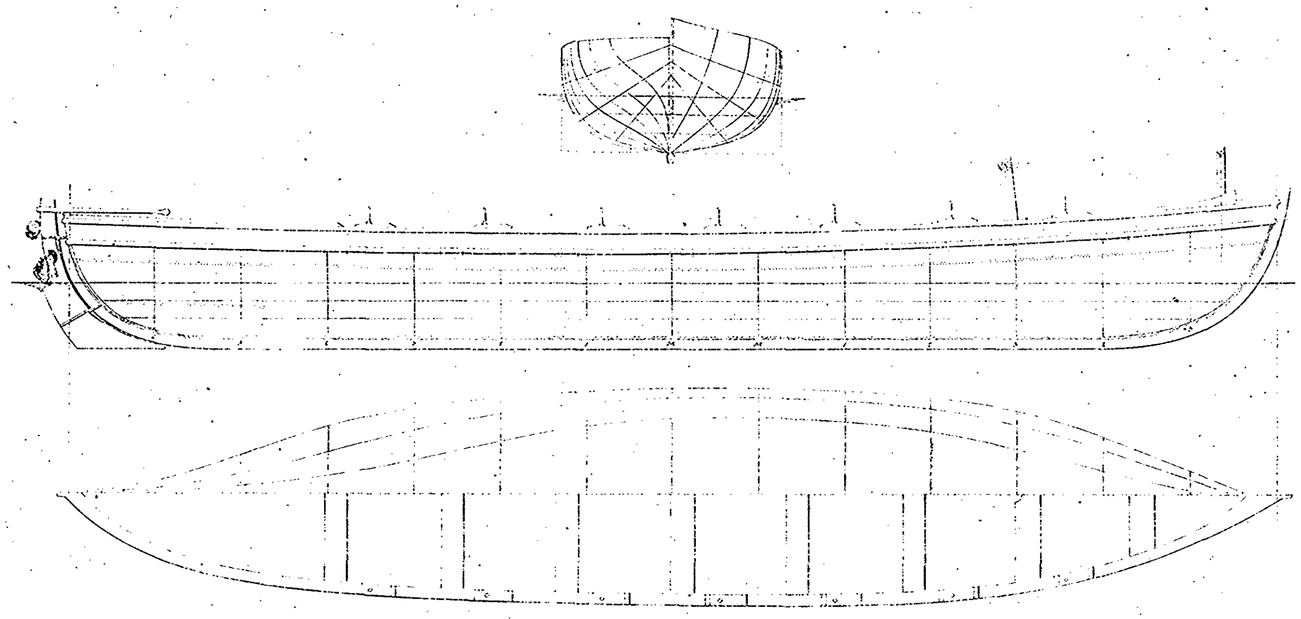


Mât ——— longueur 8.m 200. Diamètre 0.m 220. Pas 0.m 250.
Livarde ——— id 8, 000. id 0. 097 id 0, 865.
Mat d'hune de Cc id 1, 550. 0. 119 0. 119.

Communiqué par M.r Swenson, Ingénieur Danois.

CHALOUPE DU PILOTE MAJOR

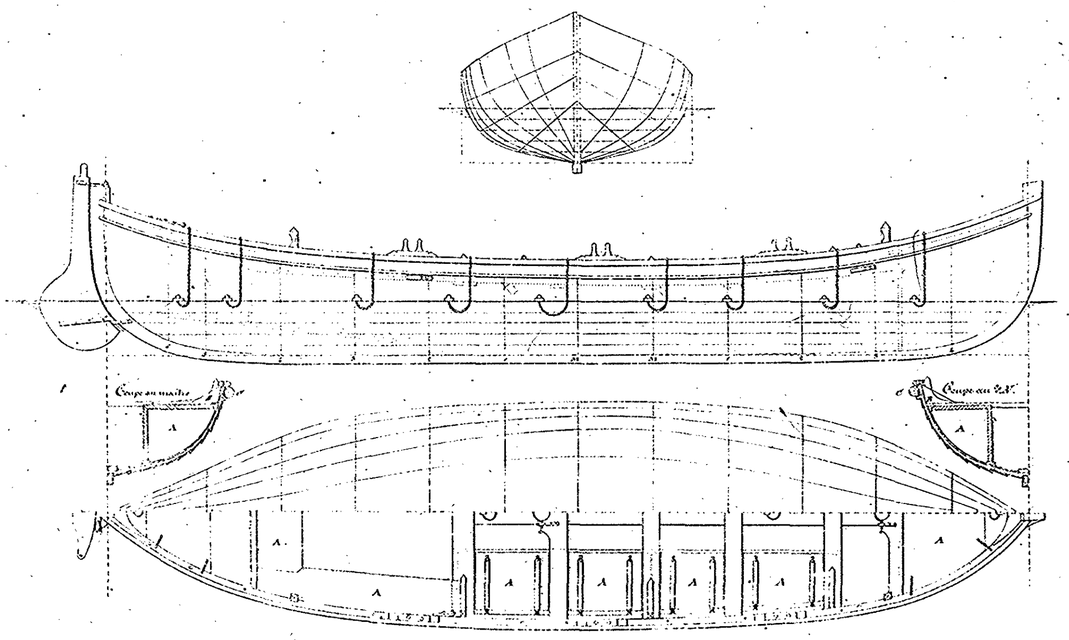
de la Passe de Bayonne.



Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire 9,50. Largeur au Maître 2,29. Creux de la carène au plat bord 0,88.
Longueur du Mât 8,52. Diamètre du Mât 0,10. Longueur de la Vergue 8,15. Diamètre 0,09.
Nota. Cette chaloupe navigue bien à la voile et porte assez bien la voile, bien que elle ne soit pas sa destination.

BATEAU DE SAUVETAGE

Adopté en Angleterre par M.r le Ministre de la Marine.


Coupe au maître
Coupe au N.V
A
A
A

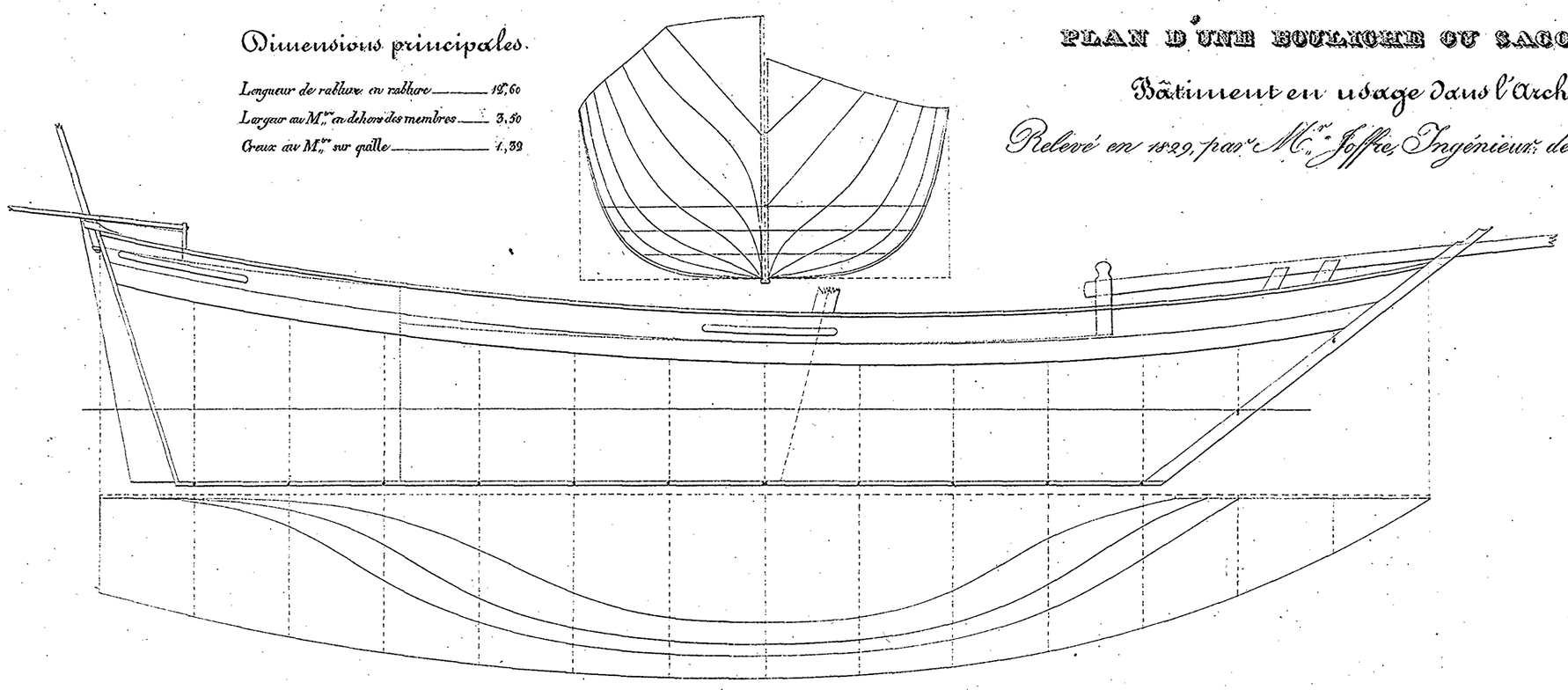
PLAN D'UNE BOULACHE OU SACOLÈVE,

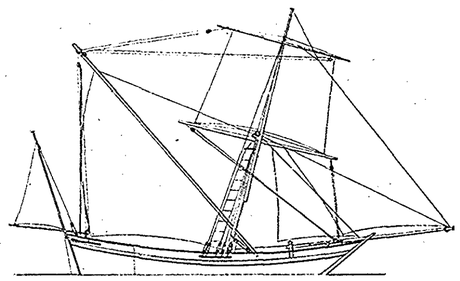
Bâtiment en usage dans l'Archipel,

Relevé en 1829, par M.r Joffre, Ingénieur de la Marine.

Dimensions principales.

Longueur de rabture en rabture 12,60
Largeur au M.re en dehors des membres 3,50
Creux au M.re sur quille 1,39





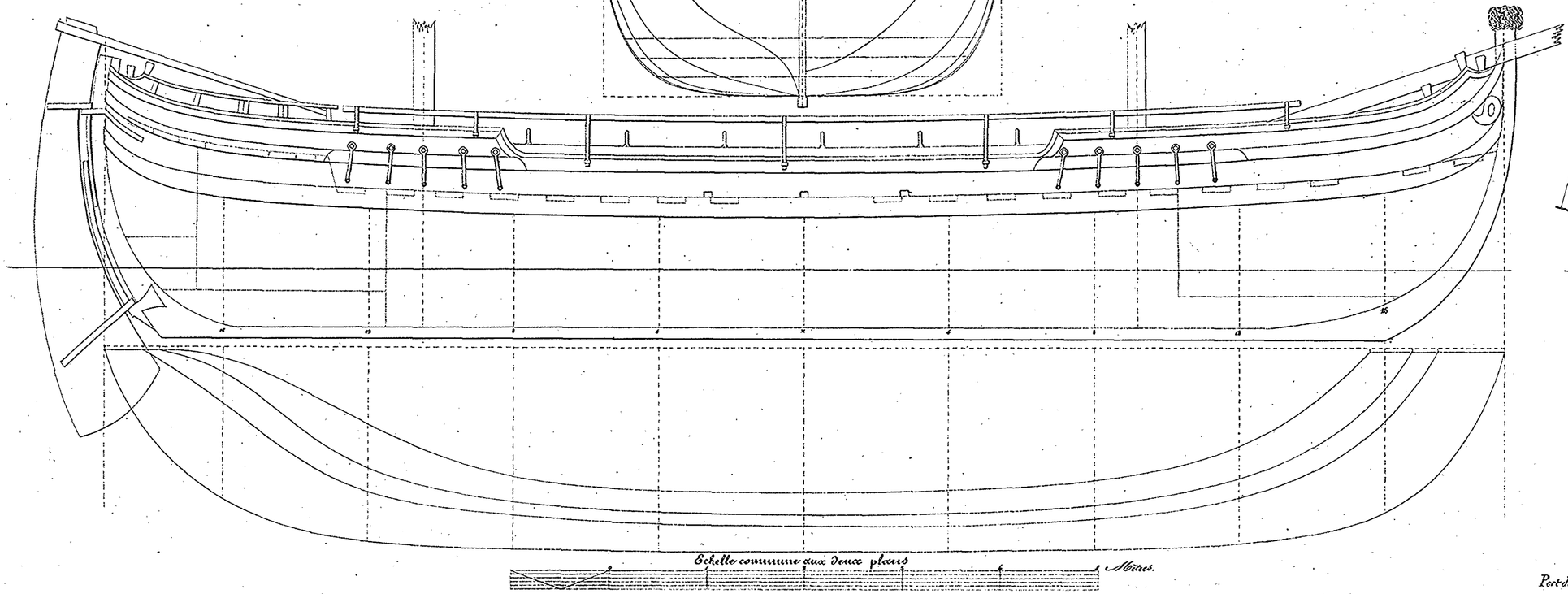
PLAN D'UN PIELEGO OU TRABACOLO,

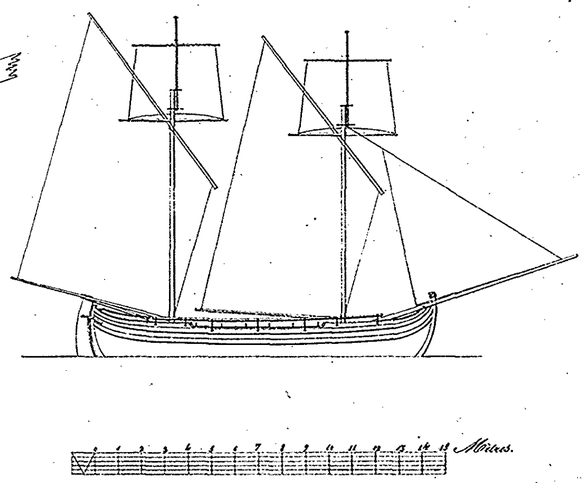
Bâtiment en usage dans l'Adriatique,

Communiqué par M.r Dumonteil, Ing.r de la Marine.

Dimensions principales.

Longueur de rabture en rabture 41,35
Largeur au pont en dehors des membres 4,06
Creux au M.re sur quille ..... 1,35.





Echelle commune aux deux plans

Mètres.

Mètres.

COLLECTION 83 1ère SÉRIE

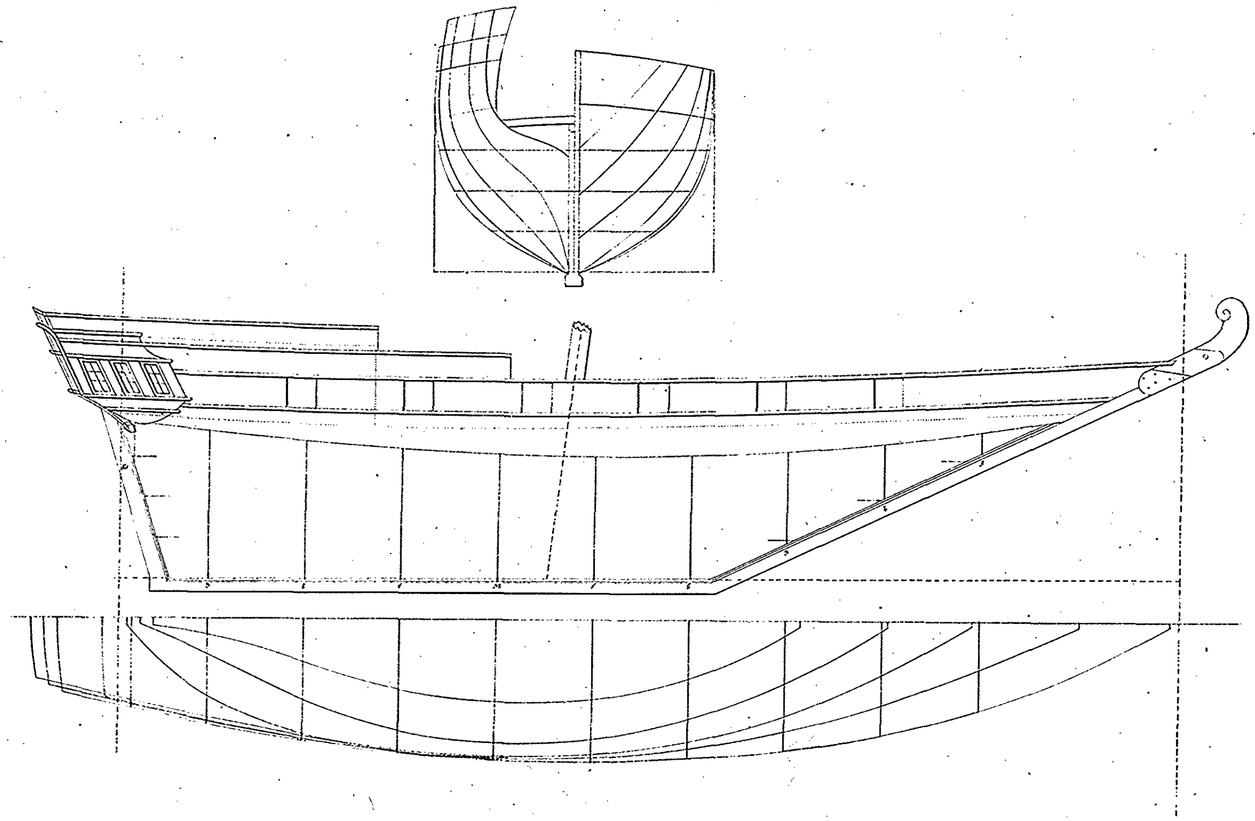
Port de Toulon 1833. Lith. du Génie Maritime dirigé par A. Campaignac, Ingr de la Marine.

Tiré par C. Flandin, aujourd'hui Dir.r de l'Ecole de Marine.

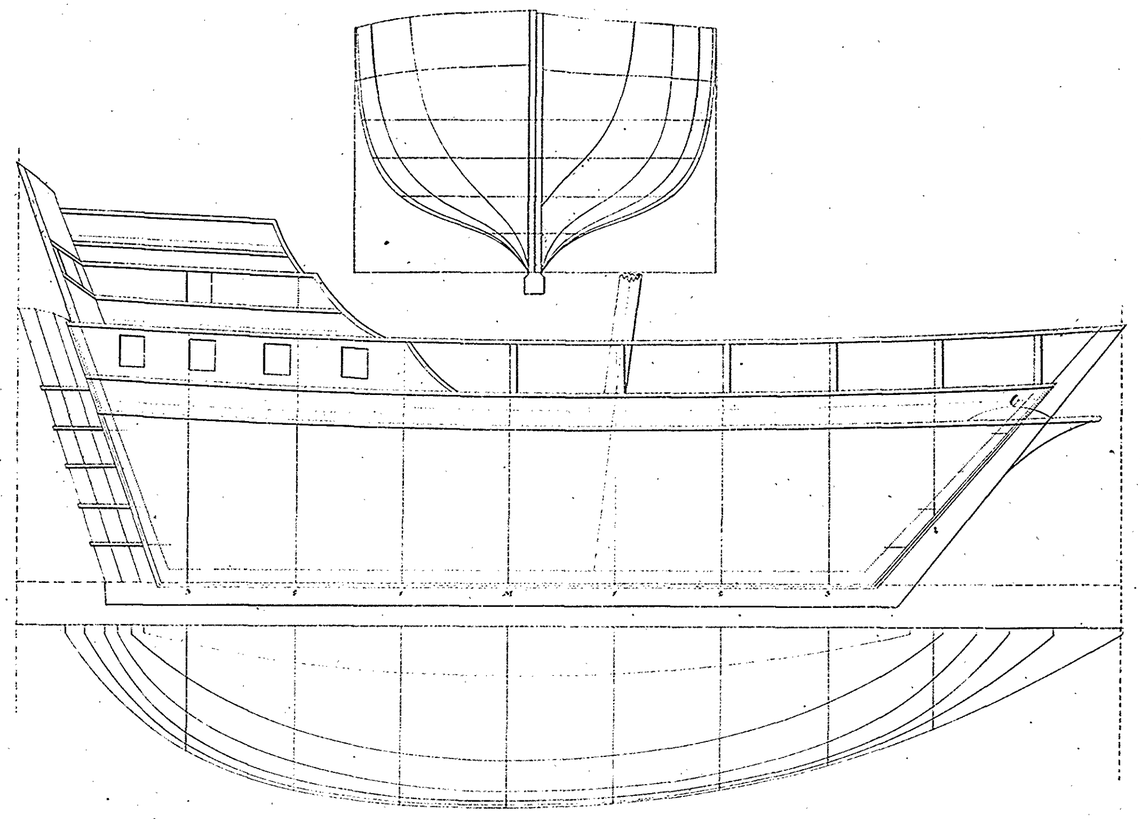
Dessiné par Amédée Amiot, aujourd'hui Prof.r de l'Ecole de Marine.

Navires Etrangers

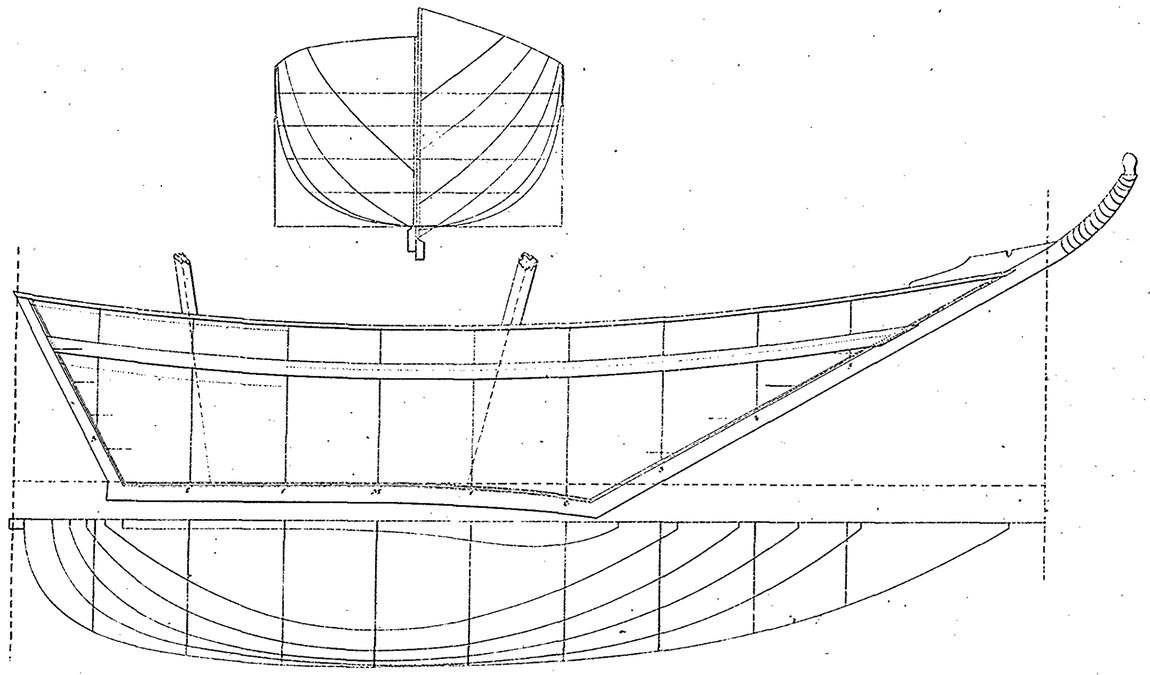
(Dow) bâtiment arabe naviguant sur la côte de Malabar et de Coromandel.



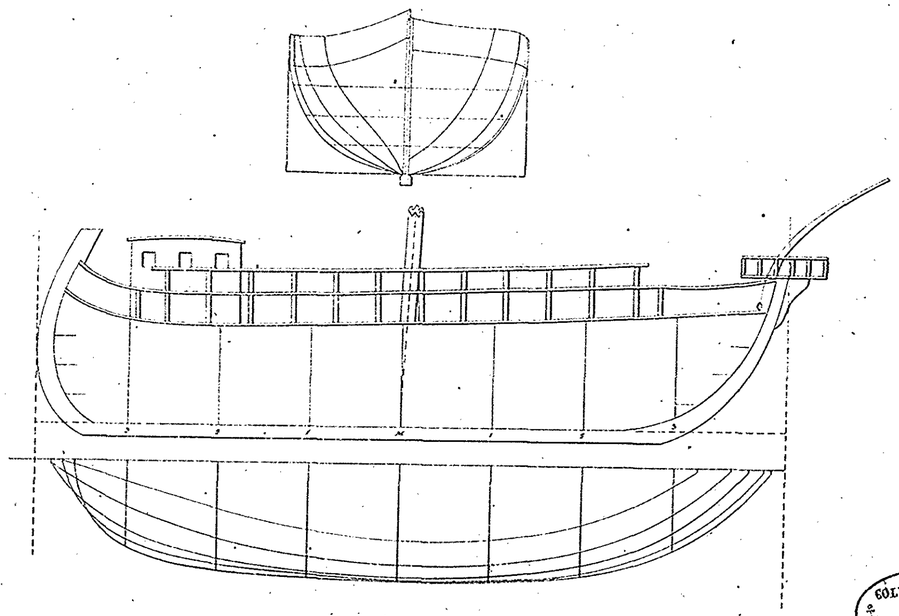
(Baggala) bâtiment du Golfe de Malabar, naviguant sur la côte de l'Inde.



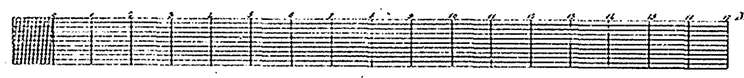
(Batamar) bâtiment marchand de Bombay, naviguant dans le Golfe Persique et sur la cote de Malabar.



(Boatila) bâtiment de l'île de Ceylan.



Communiqués par Mr. Wadbled Maître charpentier de la frégate l'Artémise.



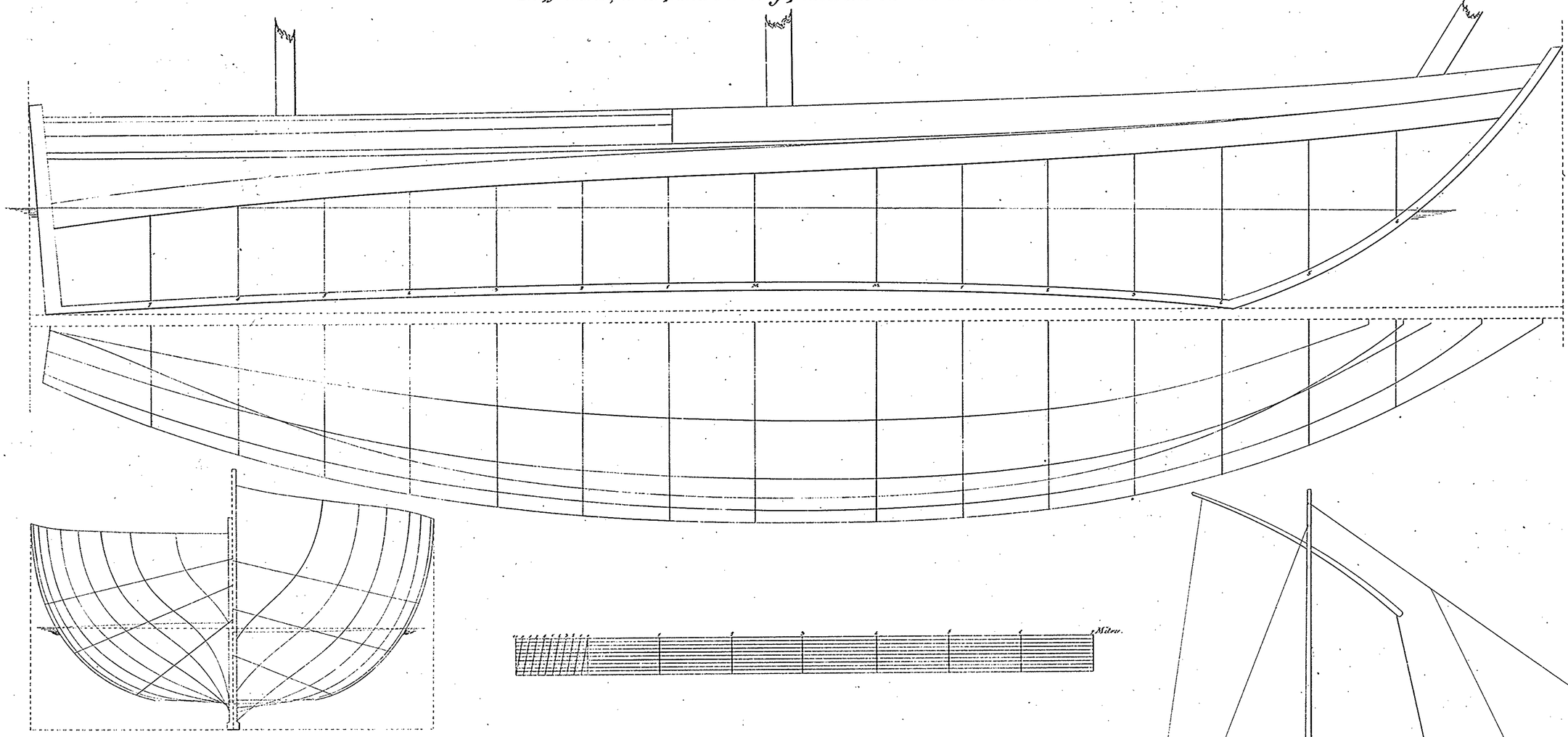
COLLECTION 83 ème SÉRIE

Imp. de Toulon 1852. Lith. du Génie Maritime dirigée par A. Vincent Ingénieur de la Marine.

Scherm ou Djemme navigant de Rosette à Alexandrie.

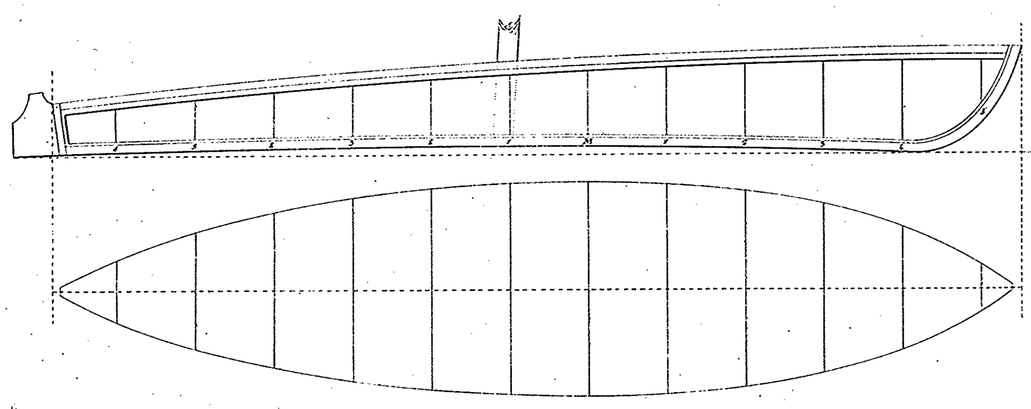
Ces bâtiments portent trois voiles latines. Leurs antennes sont liées par dessus le capellage et ne s'amènent jamais.

En 1798 les Français les pontèrent et y placèrent des canons de 6 et de 8.



Petite barquette des Lacs Madieh et Mahzallé

Ces bâtimens n'ont qu'une seule voile latine dont la vergue est suspendue par son milieu à la tête du mât, la drisse sert d'hauban et est le seul soutien du mât.



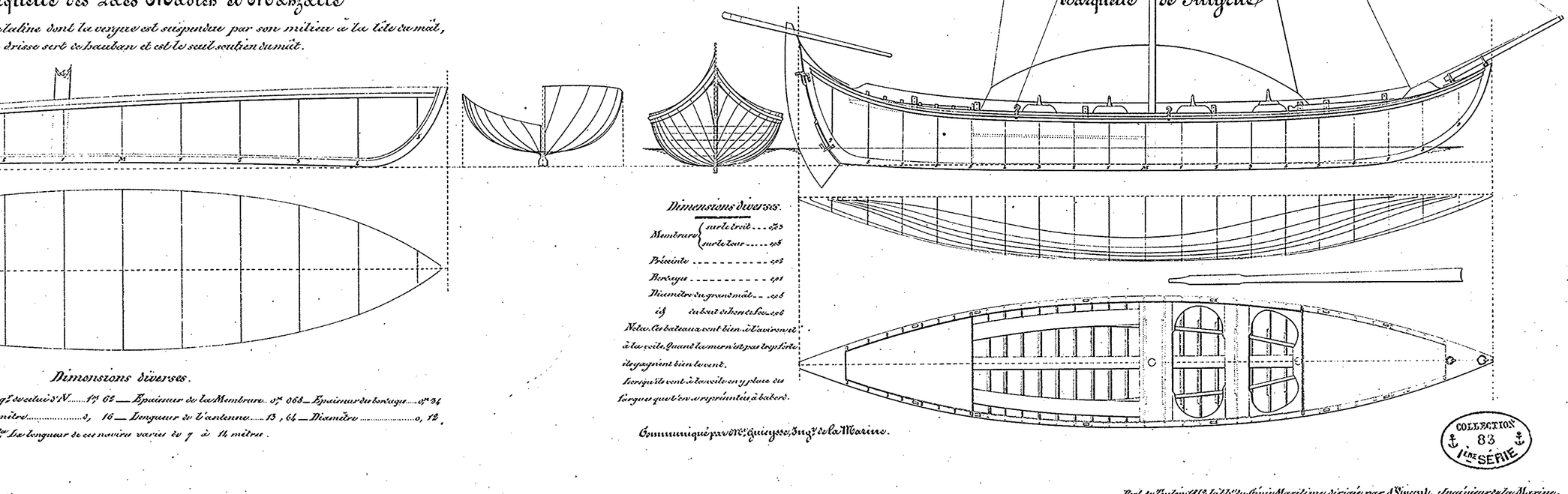
Dimensions diverses.

Longueur du Gaillard R... 3m 49 — Long.r de celui d'N..... 1m 62 — Epaisseur de la Membrure.. 0m 068 — Epaisseur du bordage..... 0m 34

Longueur du grand mât..... 6, 82 — Diamètre..... 0, 16 — Longueur de l'antenne..... 13, 64 — Diamètre ..... 0, 12.

Nota. La longueur de ces navires varie de 7 à 14 mètres.

Barquette de Smyrne



Dimensions diverses.

Membrure	sur le droit	0,23
	sur le tour	0,08
Préceinte		0,02
Bordage		0,01
Diamètre du grand mât		0,18
⅓	du haut et bas de la Ver.	0,06

Nota. Ces bateaux vont bien de l'avant vent à la voile, quand la mer n'est pas trop forte ils y gagnent bien le vent.

Lorsqu'ils vont à la voile on y place des Lorgues que l'on supprime à la bord.

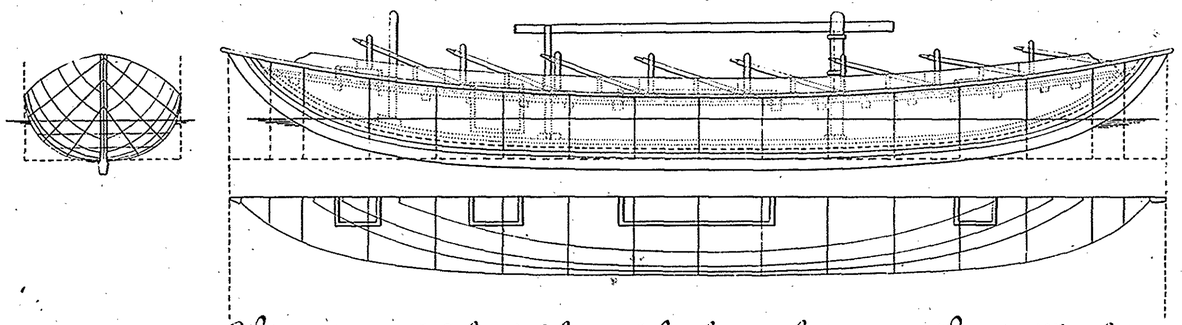
Communiqué par M.r Guigues, Ing.r de la Marine.

COLLECTION 83 ème SÉRIE

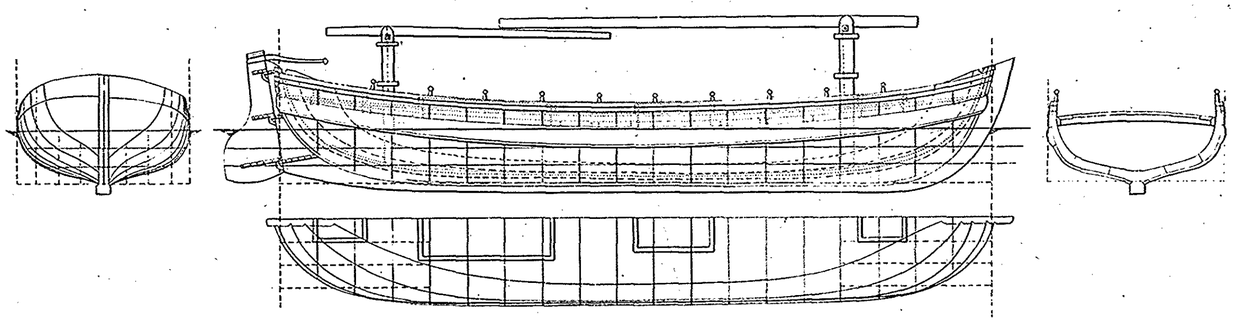
Perl. de Toulon 1842. Lith.ie du Génie Maritime, dirigée par A. Vincent, Ingénieur de la Marine.

Dak ou Bateau du post-office, stationnant sur les bords du Bougly

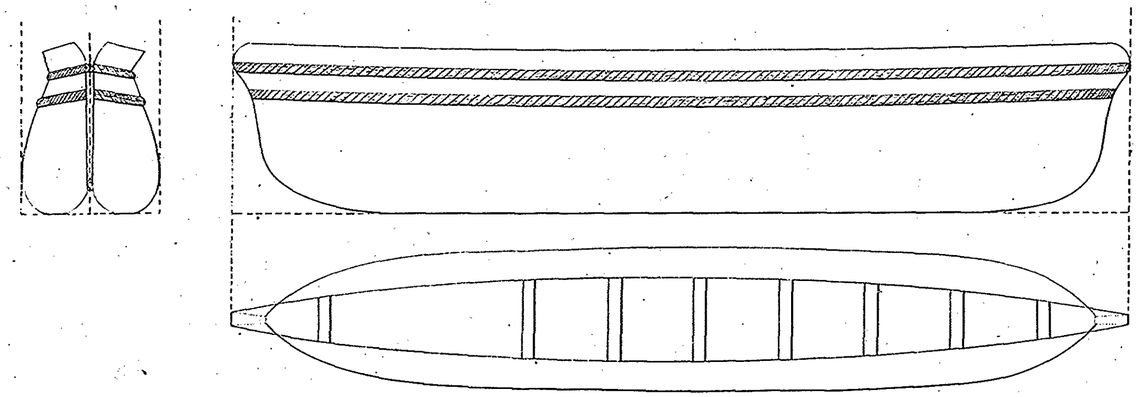
pour le transport de la correspondance à bord des navires.



Bateau naviguant sur le Bougly, à l'embouchure du Gange.

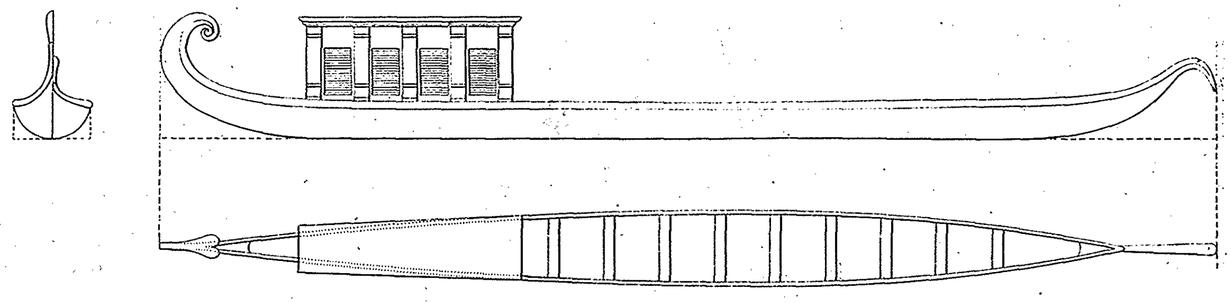


Bateau en usage à Cochin, à Calcutta, à Bombay, pour les transports (Baudaw d'Canché)

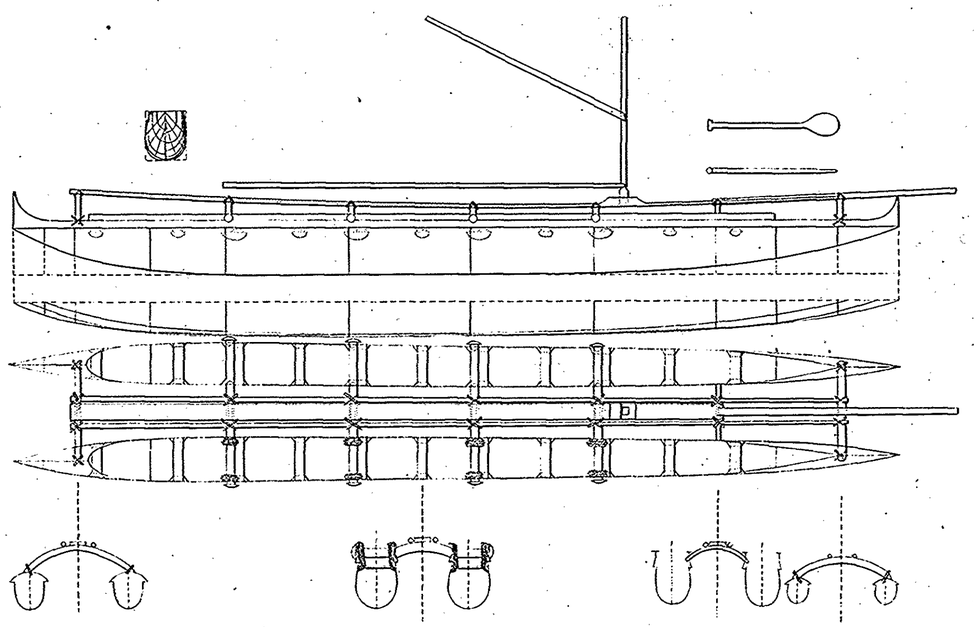


Bateau serpent de la rivière de Cochin, pour le transport des voyageurs (Baban d'Canché)

il y a de ces bateaux qui ont 30 mètres de longueur.

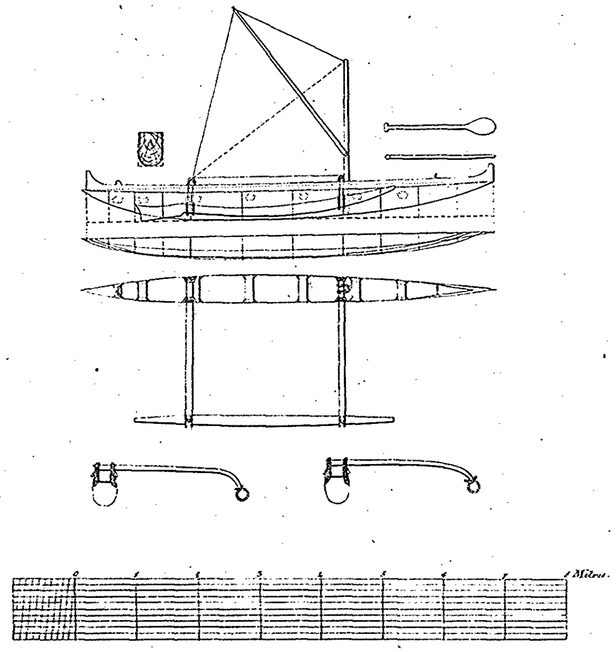


Bateau des Iles Sandwich.

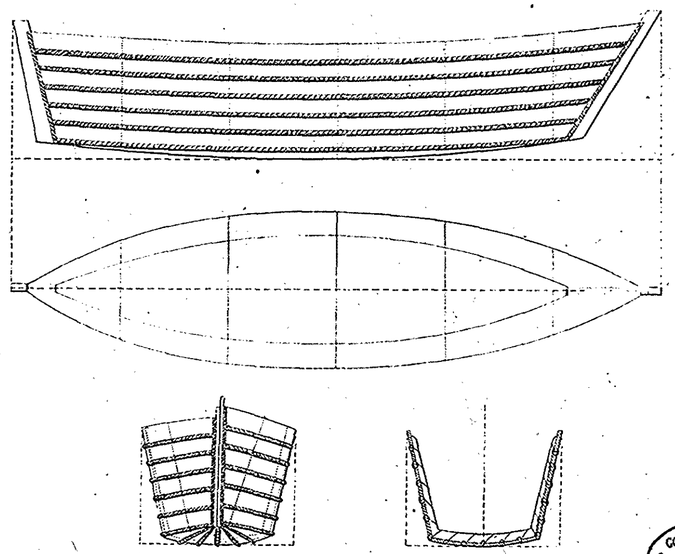


Les Bateaux des Iles Sandwich ont été relevés sur les lieux par le S.r Bruat, maître calfat de la corvette la Bonite et les autres par le S.r Wattiez, maître charpentier de la frégate l'Artémise.

Bros-Volant des Iles Sandwich.

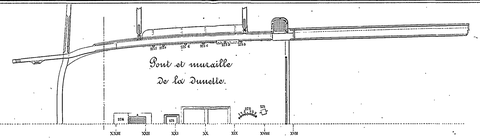


Bebélingue de Mangalore, Calicut, Madras, Pondichery, Goudelour.



COLLECTION 83 ème SÉRIE

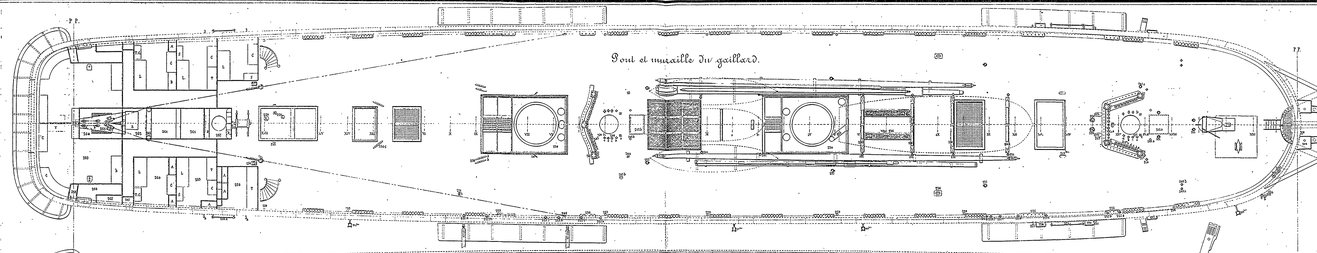
Port de Toulon 1842. Lith.ie du Génie Maritime dirigée par A. Durand, Ingr. de la Marine

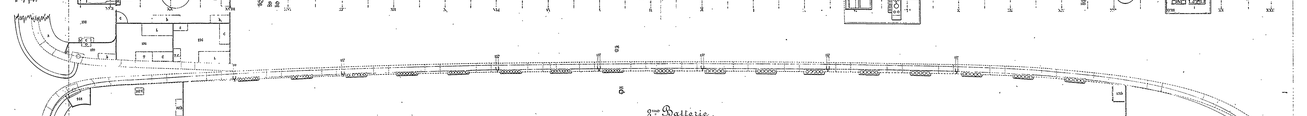


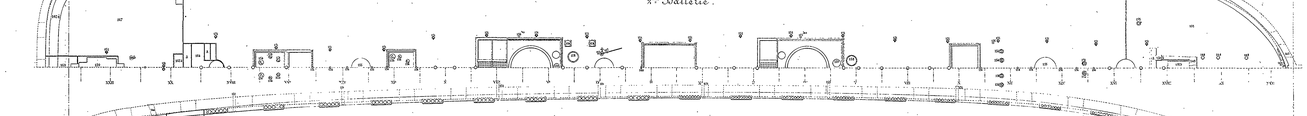
VAISSEAU LA BRETAGNE.

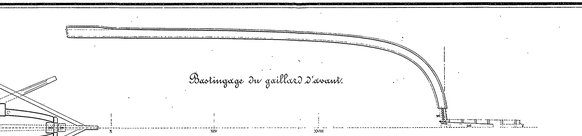
PLAN DES EMMENAGEMENTS.

LEGENDE.







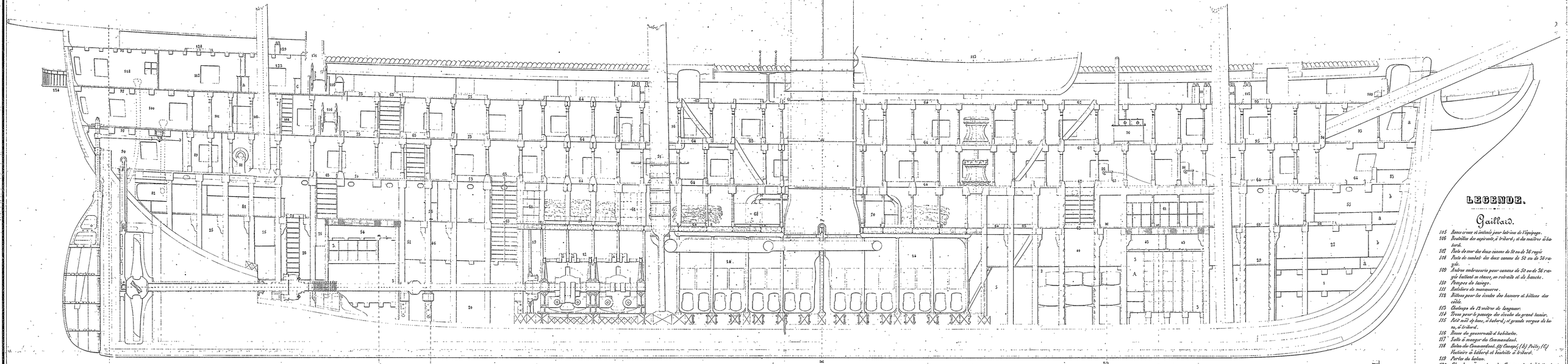


SUITE DE LA LEGENDE.

Port de Toulon, 1857. Lith. du Génie maritime, dirigée par J. Martellet, Ingénieur de la marine.
Dressé et écrit par A. Ribon.

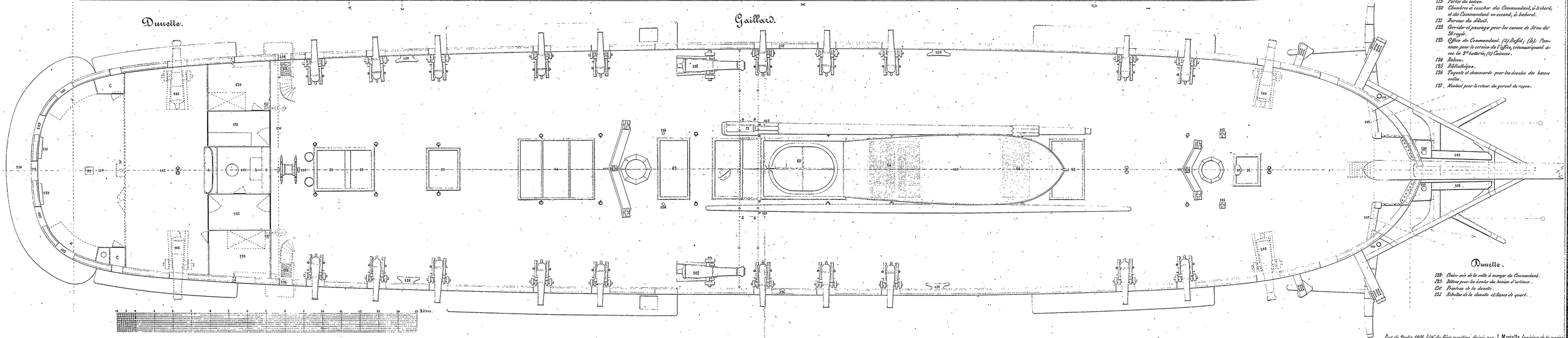
PLAN DES EMMENAGEMENTS DE L'ALGESIRAS, VAISSEAU DE 90 BOUCHES A FEU ET DE 900 CHEVAUX.

Construit sur les formes du plan type Napoléon, Par Mr Dupuy de Lôme, Ingénieur de la marine.



Dunette.

Gaillard.



LEGENDE.

Gaillard.

105 Rouet avant et intérieur pour bitte de l'épinguy.
106 Bouteille des aspirails, à tribord, et du maître à bord.
107 Poste de mer des deux canons de 30 ou de 36 rayé
108 Poste de combat des deux canons de 30 ou de 36 rayés.
109 Sabord embrasure pour canons de 30 ou de 36 rayés battant en chasse, en retraite et de hanche.
110 Pompes de lavage.
111 Bastingage du manœuvre.
112 Bittes pour les écoutes des huniers et bittons des côtés.
113 Cabestan de 12 mètres de longueur.
114 Trou pour le passage des écoutes du grand hunier.
115 Petit mât de hune, à tribord, et grande vergue de hunier, à tribord.
116 Roue du gouvernail et habitacles.
117 Table à manger du Commandant.
118 Salon du Commandant, (1) Canapé; (2) Poêle; (3) Vestiaire à tribord et bouteille à tribord.
119 Portes du salon.
120 Chambre et coucher du Commandant, à tribord, et du Commandant en second, à babord.
121 Parquet du détroit.
122 Corridor et passage pour les canons de 30 ou de 36 rayés.
123 Office du Commandant. (1) Buffet; (2) Fourneau pour le service de l'office, communiquant avec les 2es batteries; (3) Cheminée.
124 Balcon.
125 Bibliothèque.
126 Taquets et chamarde pour les écoutes des barres sèches.
127 Montant pour le retour du garant du rapon.

Dunette.

129 Claire-voie de la table à manger du Commandant.
130 Bittons pour les écoutes des huniers d'artimon.
131 Fenêtres de la dunette.
132 Bitonnière de la dunette.

Imprimé par P. Renaudet.

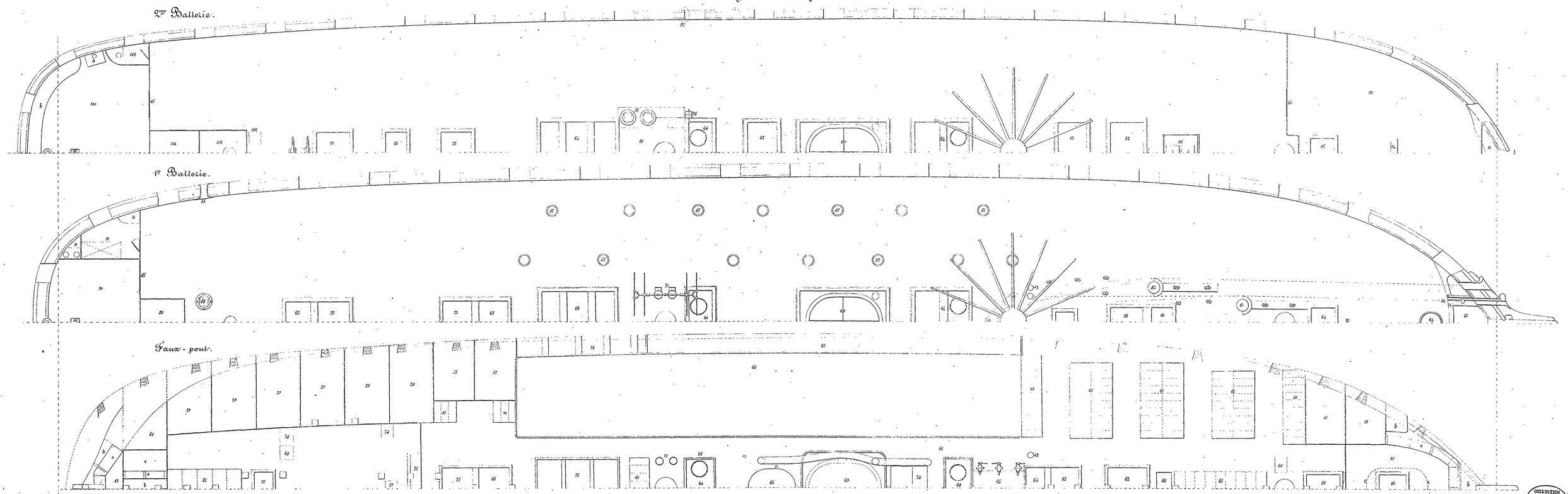
Paris de Pralon, 1860. Lith. du Génie maritime, dirigée par J. Mariette, Ingénieur de la marine.

Dessiné sur pierre par G. Hoffbauer, tiré par A. Rabufel.

PLAN DES EMMENAGEMENTS DE L'ALGESIRAS, VAISSEAU DE 90 BOUCHES A FEU ET DE 900 CHEVAUX,

Construit sur les formes du plan type Napoléon,

Par M^r Dupuy de Lôme, Ingénieur de la Marine.



LEGENDE.

Faux pont.

55 Poste des maîtres, (a) Caisses, (b) Armoires, (c) Tables.

56 Bouteille pour aérer le Magasin-Général.
57 Chambres des maîtres
58 Couvertes
59 Rebelle du Magasin-Général.
60 Passavants pour le passage des poudres
61 Casiers pour 42 hamacs
62 Bouteille de la partie arrière du laboratoire aménagée pour le commandant et pour échelle.
63 Echelles.
64 Bouteilles pour l'éclairage et l'aérage des batteries, du faux pont et du laboratoire.
65 Etablis des mécaniciens.
66 Roules à charbon.
67 Couvertes contenant des boulets, des paquets de mitrailles suspendus en arbord et le complément de la farine en 28 quarts.
68 Four.
69 Cheminée.
70 Pétrin avec 3 quarts de farine, (a) Cloisonnière et inclinée.
71 Tampe du cale.
72 Cuisine à arrière aux canons des laques de décharge.
73 Claire-voie circulée
74 Passavant pour le passage des eaux pour soubat.
75 Bouteilles de la cale à eau.
76 Pharmacie.
77 Passavant pour aller des 2 dunettes aux poudres arrière, servant de passage des poudres
78 Bouteille correspondant au dessus de l'appareil à distillation.
79 Chambres d'officiers.
80 Chambre du Commandant, à tribord et de Canonnade au second, à babord.
81 Rudiments pour les effets des aspirants.
82 Boite à projection du Commandant, à tribord, et de l'Etat-Major, à babord (a) Caserne, (b) Armoire, (c) Couvertes.

1e Batterie.

83 Cuitte.
84 Bloppeur.
85 Petite garouette le passage d'une canon.
86 Bitte vane pieds, avec manchons à oreilles et à cuillerette
87 A'attache sur le pied.
88 Trou d'homme.
89 Bouteres à bitte d'embarque,
90 Chambre de l'armurier.
91 Pole des aspirants. (a) Lavabos.
92 Chambres d'officiers à babord et à tribord. (a) Armoire.
93 Passavant et tiges servant au changement des manivelles de l'arbre de l'hélice.

2e Batterie.

94 Hôpital. (a) Pharmacie.
95 Chambrages des mâts de hunier.
96 Bouteilles pour le passage du pied des petits mâts de hune, pouvant servir à l'arrimage de la paroi en avant de la cale au vin.
97 Cuisine.
98 Bitte de remorque et défense en bois pour garnitures
99 Chambrage du mât de hunier.
100 Pilliers pour les cloisons du grand hunier.
101 Emplacement des cages à poules et de parcs à moutons.
102 Salle à manger de l'Etat-Major. (a) Pelle. (b) Lampes.
103 Office de l'Etat-Major.
104 Bouteille des officiers, à babord, et du second à tribord.
105 Second office du Commandant.
106 Echelle de l'Office du Commandant

Tirt de Tudor, 1858. Lith. du Génie maritime, dirigée par J. Mauriette, Ingénieur de la marine.

COLLECTION 1re SÉRIE 82

Dessiné par P. Mauriette.
Dessiné sur pierre par C. Blostier, écrit par A. Rabejol

PLAN DES EMMÉNAGEMENTS DE L'ALGÉSIRAS,

VAISSEAU DE 90 BOUCHES À FEU ET DE 900 CHEVAUX,

Construit sur les formes du plan type **Napoléon**.

Par M. Dupuy de Lôme, Ingénieur de la Marine.

LÉGENDE.

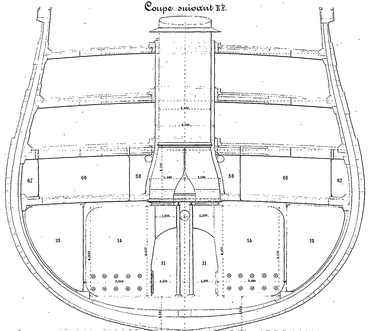
Cale.

1. Salle de manœuvre dans laquelle on dresse les cables et on manœuvre les ancres à bras. Cet emplacement peut aussi servir pour placer des pains de munition.
2. Cabestan.
3. Soute aux cables pour les câbles-chaînes.
4. Soute aux cables pour ceux de chanvre.
5. Soute à voiles de rechange.
6. Soute à voiles de hunier.
7. Soute à voiles de petit hunier, de misaine et de perroquet.
8. Soute à voiles de misaine.
9. Soute à voiles de perroquet.
10. Soute à voiles de misaine bonne.
11. Chambre de timonerie.
12. Soute à voiles de fortune.
13. Soute à voiles de perroquet de fortune.
14. Quartiers.
15. Soute à voiles de grand mât.
16. Puits des pompes de cale.
17. Mât de hune.
18. Cabestan de service.
19. Appareil distillatoire auxiliaire.
20. Cabestan de service.
21. Cabestan pour le passage des canaux.
22. Soute à voiles d'artimon et de perroquet d'artimon.
23. Soute à voiles de perroquet de fougue.
24. Soute à voiles de misaine de fougue.
25. Soute aux voiles.
26. Cuisines.
27. Cabestan pour le passage des canaux.
28. Soute à voiles d'artimon et de perroquet d'artimon.
29. Soute à voiles de perroquet de fougue.
30. Poulie.
31. Soute ouverte de la cuisine en descendant.
32. Soute aux cables pour les câbles-chaînes.
33. Soute à voiles de misaine.
34. Soute à voiles de misaine bonne.
35. Soute à voiles de misaine de fougue.
36. Soute à voiles d'artimon et de perroquet d'artimon.
37. Soute à voiles de perroquet de fougue.
38. Soute à voiles de misaine de fougue.
39. Soute à voiles de misaine bonne.
40. Soute à voiles de misaine.
41. Soute à voiles de misaine.
42. Soute à voiles de misaine.
43. Soute à voiles de misaine.
44. Soute à voiles de misaine.
45. Soute à voiles de misaine.
46. Soute à voiles de misaine.
47. Soute à voiles de misaine.
48. Soute à voiles de misaine.
49. Soute à voiles de misaine.
50. Soute à voiles de misaine.
51. Soute à voiles de misaine.
52. Soute à voiles de misaine.
53. Soute à voiles de misaine.
54. Soute à voiles de misaine.
55. Soute à voiles de misaine.
56. Soute à voiles de misaine.
57. Soute à voiles de misaine.
58. Soute à voiles de misaine.
59. Soute à voiles de misaine.
60. Soute à voiles de misaine.
61. Soute à voiles de misaine.
62. Soute à voiles de misaine.
63. Soute à voiles de misaine.
64. Soute à voiles de misaine.
65. Soute à voiles de misaine.
66. Soute à voiles de misaine.
67. Soute à voiles de misaine.
68. Soute à voiles de misaine.
69. Soute à voiles de misaine.
70. Soute à voiles de misaine.
71. Soute à voiles de misaine.
72. Soute à voiles de misaine.
73. Soute à voiles de misaine.
74. Soute à voiles de misaine.
75. Soute à voiles de misaine.
76. Soute à voiles de misaine.
77. Soute à voiles de misaine.
78. Soute à voiles de misaine.
79. Soute à voiles de misaine.
80. Soute à voiles de misaine.
81. Soute à voiles de misaine.
82. Soute à voiles de misaine.
83. Soute à voiles de misaine.
84. Soute à voiles de misaine.
85. Soute à voiles de misaine.
86. Soute à voiles de misaine.
87. Soute à voiles de misaine.
88. Soute à voiles de misaine.
89. Soute à voiles de misaine.
90. Soute à voiles de misaine.
91. Soute à voiles de misaine.
92. Soute à voiles de misaine.
93. Soute à voiles de misaine.
94. Soute à voiles de misaine.
95. Soute à voiles de misaine.
96. Soute à voiles de misaine.
97. Soute à voiles de misaine.
98. Soute à voiles de misaine.
99. Soute à voiles de misaine.
100. Soute à voiles de misaine.

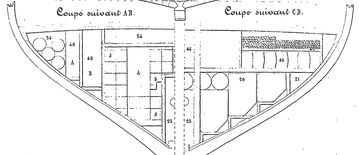
Plate-forme.

1. Chambre de timonerie.
2. Soute à voiles de misaine bonne.
3. Soute à voiles de misaine.
4. Quartiers.
5. Soute à voiles de grand mât.
6. Puits des pompes de cale.
7. Mât de hune.
8. Cabestan de service.
9. Appareil distillatoire auxiliaire.
10. Cabestan de service.
11. Cabestan pour le passage des canaux.
12. Soute à voiles d'artimon et de perroquet d'artimon.
13. Soute à voiles de perroquet de fougue.
14. Soute à voiles de misaine de fougue.
15. Soute aux voiles.
16. Cuisines.
17. Cabestan pour le passage des canaux.
18. Soute à voiles d'artimon et de perroquet d'artimon.
19. Soute à voiles de perroquet de fougue.
20. Soute à voiles de misaine de fougue.
21. Soute à voiles de misaine bonne.
22. Soute à voiles de misaine.
23. Soute à voiles de misaine.
24. Soute à voiles de misaine.
25. Soute à voiles de misaine.
26. Soute à voiles de misaine.
27. Soute à voiles de misaine.
28. Soute à voiles de misaine.
29. Soute à voiles de misaine.
30. Soute à voiles de misaine.
31. Soute à voiles de misaine.
32. Soute à voiles de misaine.
33. Soute à voiles de misaine.
34. Soute à voiles de misaine.
35. Soute à voiles de misaine.
36. Soute à voiles de misaine.
37. Soute à voiles de misaine.
38. Soute à voiles de misaine.
39. Soute à voiles de misaine.
40. Soute à voiles de misaine.
41. Soute à voiles de misaine.
42. Soute à voiles de misaine.
43. Soute à voiles de misaine.
44. Soute à voiles de misaine.
45. Soute à voiles de misaine.
46. Soute à voiles de misaine.
47. Soute à voiles de misaine.
48. Soute à voiles de misaine.
49. Soute à voiles de misaine.
50. Soute à voiles de misaine.
51. Soute à voiles de misaine.
52. Soute à voiles de misaine.
53. Soute à voiles de misaine.
54. Soute à voiles de misaine.
55. Soute à voiles de misaine.
56. Soute à voiles de misaine.
57. Soute à voiles de misaine.
58. Soute à voiles de misaine.
59. Soute à voiles de misaine.
60. Soute à voiles de misaine.
61. Soute à voiles de misaine.
62. Soute à voiles de misaine.
63. Soute à voiles de misaine.
64. Soute à voiles de misaine.
65. Soute à voiles de misaine.
66. Soute à voiles de misaine.
67. Soute à voiles de misaine.
68. Soute à voiles de misaine.
69. Soute à voiles de misaine.
70. Soute à voiles de misaine.
71. Soute à voiles de misaine.
72. Soute à voiles de misaine.
73. Soute à voiles de misaine.
74. Soute à voiles de misaine.
75. Soute à voiles de misaine.
76. Soute à voiles de misaine.
77. Soute à voiles de misaine.
78. Soute à voiles de misaine.
79. Soute à voiles de misaine.
80. Soute à voiles de misaine.
81. Soute à voiles de misaine.
82. Soute à voiles de misaine.
83. Soute à voiles de misaine.
84. Soute à voiles de misaine.
85. Soute à voiles de misaine.
86. Soute à voiles de misaine.
87. Soute à voiles de misaine.
88. Soute à voiles de misaine.
89. Soute à voiles de misaine.
90. Soute à voiles de misaine.
91. Soute à voiles de misaine.
92. Soute à voiles de misaine.
93. Soute à voiles de misaine.
94. Soute à voiles de misaine.
95. Soute à voiles de misaine.
96. Soute à voiles de misaine.
97. Soute à voiles de misaine.
98. Soute à voiles de misaine.
99. Soute à voiles de misaine.
100. Soute à voiles de misaine.

Coupe suivant EF.

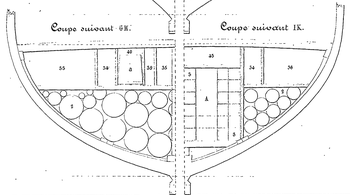


Coupe suivant AB.



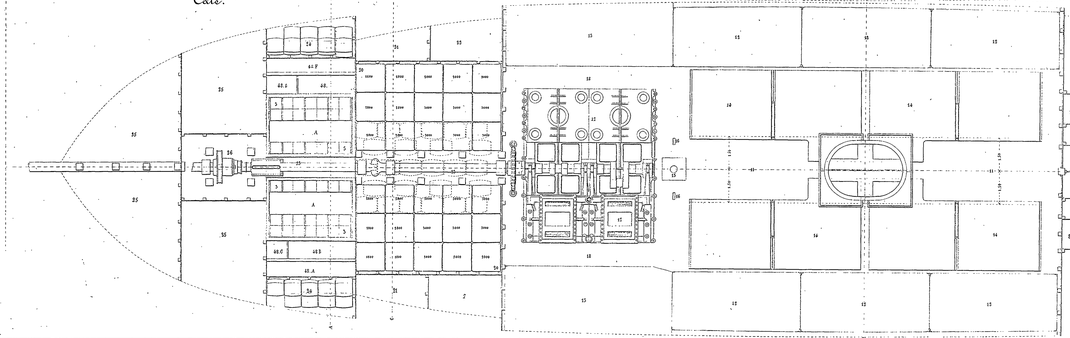
Coupe suivant CD.

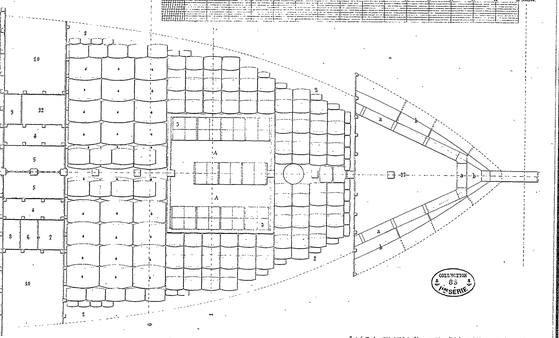
Coupe suivant GH.



Coupe suivant IK.

Cale.





RÉCAPITULATION DES APPROVISIONNEMENTS DE CAMPAGNE CONTENUS DANS LES SOUTES.

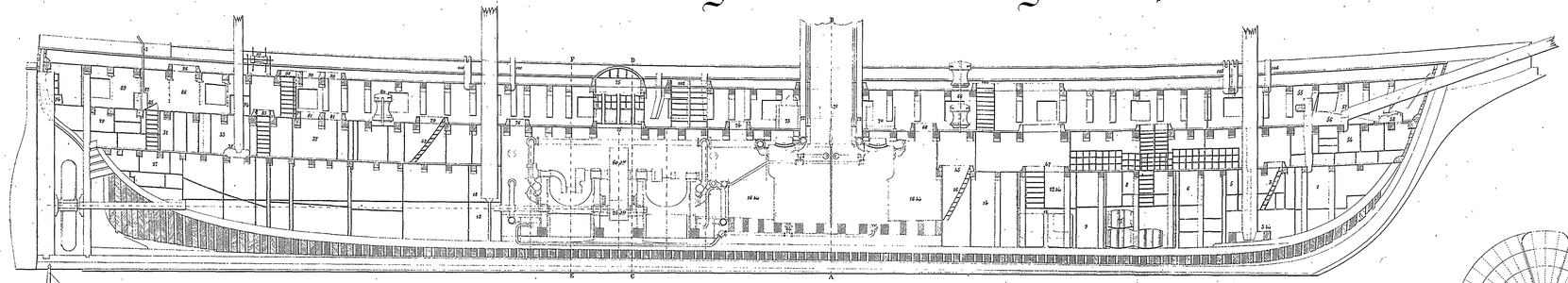
	Nombre Possible	Nombre de pièces ou de Paquets	Mètres cubes. encombrement	Mètres cubes. matériaux	Poids. encombrement	Poids. les compétateurs
Vivres pour 900 hommes.						
Soute à biscuit non comprise la soute annexe de la cambuse	–	20	24	72	35,000	35,000
Barriques de biscuit (poids 1 quintal) non compris le poids du fût	–	60	,,	,,	61,200	61,320
Caisses de biscuit dans la cambuse	–	30	,,	,,	31,260	31,260
Barriques de vin (poids 2 quintals) non compris le poids du fût	–	60	,,	,,	61,200	61,320
Barriques de vin (poids 2 quintals) dans la soute aux vins	102	90	,,	,,	92,000	92,000
Barriques de vin dans la soute aux vins (poids 2 quintals)	102	90	,,	,,	92,000	92,000
Barriques de vin dans la soute aux vins (poids 2 quintals) formant le fond de cale pour le fourrage	fourrés	90	18	18	18,420	18,420
Légumes dans leurs sacs en cale	,,	30	,,	,,	15,420	15,420
Caisses de bougies en cale	fourrés	30	,,	,,	5,400	5,400
Fours id.	id.	30	,,	,,	5,400	5,400
Fromages id.	id.	30	,,	,,	5,400	5,400
Quartiers id.	Boeufs	30	,,	,,	7,200	7,200
Quartiers id.	id.	30	,,	,,	6,480	6,480
Moutons id.	Moutons	5	,,	,,	1,080	1,080
Moutons (Embarqués en descendant)	Boeufs	5	,,	,,	0,900	0,900
Porcs id.	id.	30	,,	,,	6,480	6,480
Eau de Cette en cale	fourrés	15	,,	,,	7,200	7,200
Fourrages (poids d'une et une barique d'eau en cale)	,,	30	,,	,,	7,200	7,200
				Totaux.	384,655	387,796
Combustibles.						
Soute à charbon du foyer pour cuire le biscuit	–	Quintaux métriques		2 ½ de Houille	454,000	454,000
Charbon de bois	–	30		1 de Bois	1,000	1,000
Bois à brûler	–			2½ id.	2,272	2,272
Rellingues aux soutes de la voiture de 4 mètres pour pain de pot par jour. Essai comparatif entre le charbonnier et le cuisinier sur les fourneaux de cambuse.	–	30		1 de Houille	454,000	454,000
				4 de Bois	4,000	4,000
				2½ id.	2,272	2,272

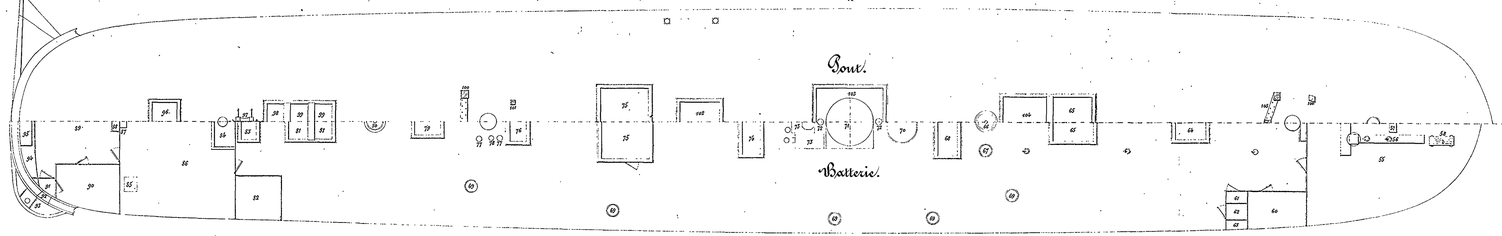
Composition de l'artillerie	Nombre de bouches à feu	Projectiles creux. Pour canons. Nombre par coup.	Poids en livres.	Pour carronades. Nombre par coup.	Poids en livres.	Projectiles pleins. Pour canons. Nombre par coup.	Poids en livres.	Pour carronades. Nombre par coup.	Poids en livres.	Mitrailles. Pour canons. Nombre par coup.	Poids en livres.	Pour carronades. Nombre par coup.	Poids en livres.
1re Batterie. Canons de 36 M.L.	16	24	1150	–	–	22	840	24	–	22	1440	16	180	–	–	24	–
2e Batterie. Canons de 30 M.L.	34	18	–	18	–	18	–	18	–	18	–	18	–	8	80	20	–
3e Batterie. Canons de 24 N°2.	24	12	–	–	240	–	–	1	–	170	40	12	2250	12	–	240	120
Gaillards. Canons de 18 id.	16	8	–	–	144	–	–	1	–	120	30	8	360	8	–	160	120
Canons de 36 rayés	2	224	–	224	–	224	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Totaux	92	1150	184	1824	240	80	–	240	80	320	1440	2850	–	184	240	–	80	320

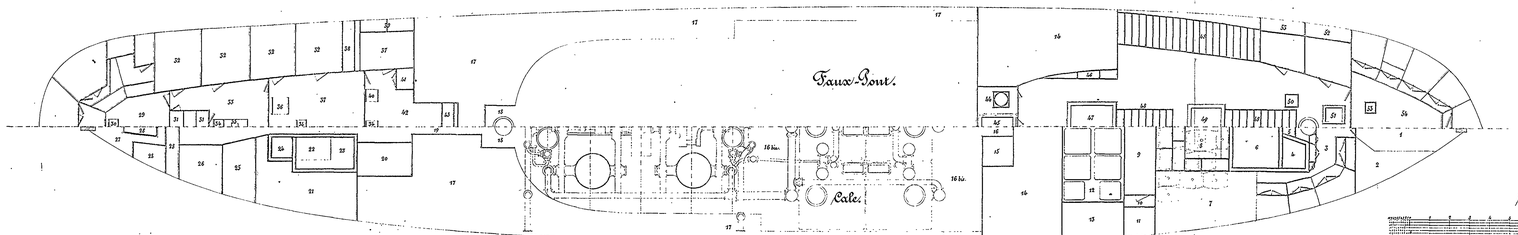
Arrimage des projectiles creux.

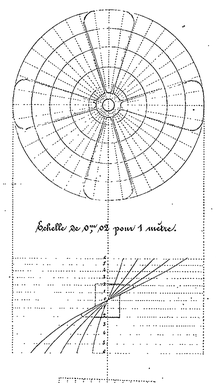
Pour canons. Désignation des Soutes.	m/c	m/c	m/c	Pour carronades. Désignation des Soutes.	m/c	m/c
Soute à biscuit arrière.	168					
Soute à biscuit arrière.	168					
Soute à biscuit avant.	168					
Soute à biscuit avant.	168					
Soute aux cables.	168					
Soute aux cables.	168					
Soute aux cables

Emménagement de L'ISLY frégate à vapeur, à hélice, de 650 chevaux.

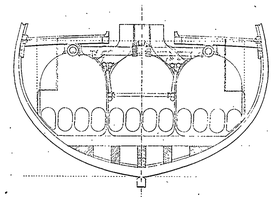




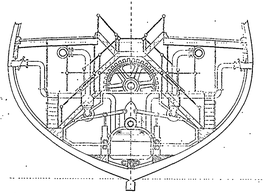




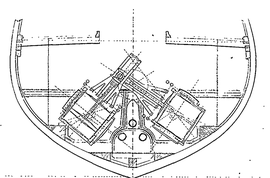
Coupe suivant AB.



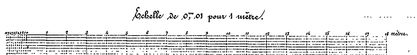
Coupe suivant CD.



Coupe suivant EF.



Echelle de 0m.01 pour 1 mètre.



Légende explicative.

Cale.

1. Coqueron avant.
2. Soupape.
3. Magasin général.
3bis. Emplanture du mizaine.
4. Entrée de la soute à poudre.
5. Tonnelet de la soute à poudre.
6. Soute aux poudres.
7. Cale à voile.
8. Carnaux.
9. Soute au charbon.
10. Cloison de la soute à charbon.
11. Soute à boulets.
12. Cale à voile.
12bis. Soute aux vivres.
13. Soute aux boulets.
14. Soute au charbon de l'arrière.
15. Puits pour chaînes.
16. Echelle de la machine.
16bis. Chambre de chaufferie.
17. Soute à charbon de l'avant.
18. Archipompe.
19. Couvercle de l'abri de la bitte.
20. Soute à eau.
21. Soute à biscuit.
22. Soute à poudre.
23. Coqueron.
24. Guindal.
25. Soute du Maître Mécanicien.
26. Soute du Maître d'équipage.
27. Coqueron du Commandant.
28. Carreau de soupape.

Faux-Pont.

29. Sainte barbe.
30. Carreau du coqueron.
31. Office.
32. Chambres d'officiers.
33. Arrière carré.
34. Carreau de la poulaine.
35. Carreau du mât d'artimon.
36. Carreau de la soute aux poudres.
37. Carré des officiers.
38. Carreau.
39. Carré des Gabiers.
40. Carreau de la soute à eau.
41. Carreau.
42. Echelle du passage des eaux.
43. Coqueron.
44. Carreau des chaînes.
45. Carreau de la machine.
46. Carreau.
47. Carreau gouvernail.
48. Carreau gouvernail avec échelle de l'équipage.
49. Carreau de la chambre à voile de la cale du pain.
50. Carreau de la soute aux poudres.
51. Carreau du Magasin général.
52. Chambre des maîtres.
53. Carreau du coqueron.
54. Carré des maîtres.

Batterie.

55. Hôpital.
56. Dittes.
57. Emplanture du beaupré.
58. Lingues.
60. Chambre des Mécaniciens.
61.
62. Carreau.
63.
64. Echelle de l'équipage.
65. Grand gouvernail.
66. Cabestan.
67. Passage des chaînes.
68. Passage des ecoutilles.
69. Trou pour l'embarquement du charbon.
70. Four.
71. Cheminée.
72. Tuyau d'échappement de vapeur.
73. Forge.
74. Passage des ecoutilles.
75. Arrière voie de la machine.
76. Carreau pour sécher.
77. Pompe.
78.
79. Echelle de l'arrière.
80. Cabestan de l'arrière.
81. Arrière voie du carré.
82. Chambre.
83. Echelle du Commandant.
84. Buffet.
85. Carreau de la sainte barbe.
86. Salle à manger du Commandant.
87. Poêle.
88.
89. Toilette du Commandant.
90. Chambre à coucher du Commandant.
91. Cabinet de la bouteille.
92. Cave de la bouteille.
93. Bouteille du Commandant.
94. Carreau couvert.
95. Bibliothèque.

Pont.

96. Arrière voie du Commandant.
97. Roue du gouvernail.
98. Echelle de l'Entremise.
99. Arrière voie.
100. Partie du manœuvre du grand mât.
101. Bittons d'hune.
102. Echelle de l'équipage.
103. Accueil de la cheminée.
104. Echelle de l'avant.
105. Partie du manœuvre du mât de misaine.
106. Bittons d'hune.

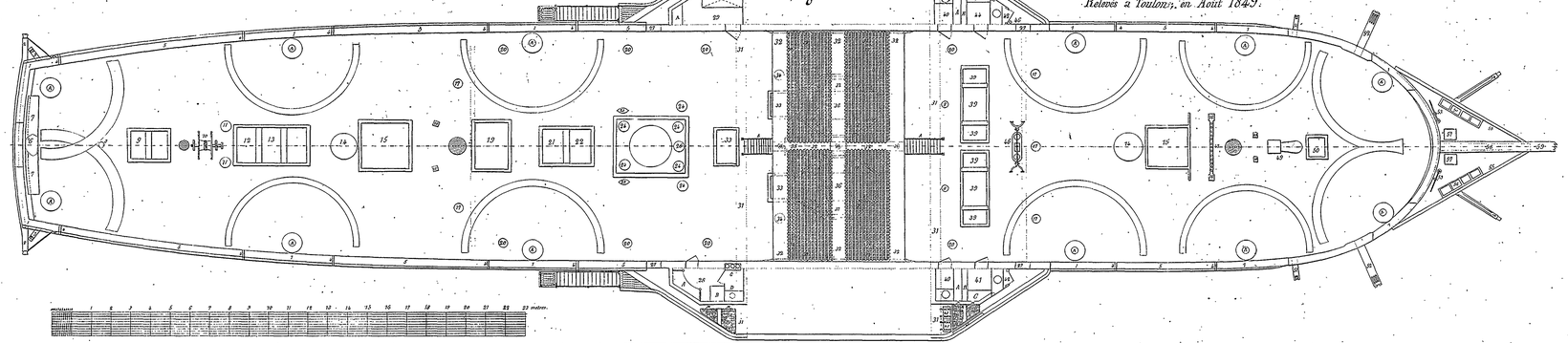
COLLECTION 83 CNAM

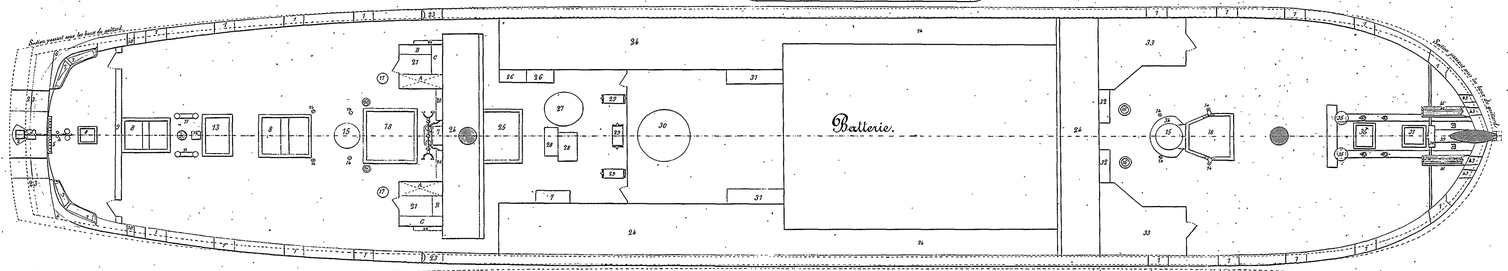
Dessiné par pierre par P. Boudsier.

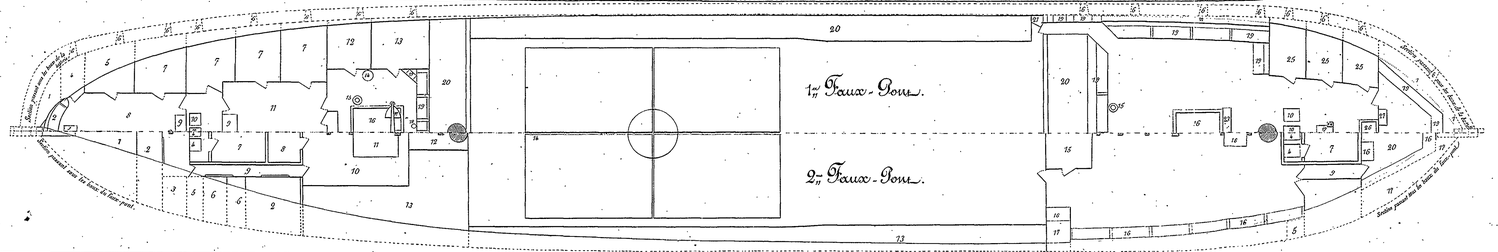
Paris le 1er Août 1854. Bureau des Ecoles maritimes. Dirigé par M. Reynaud Ingénieur de la Marine.

INSTALLATION, EMMENAGEMENT ET ARRIMAGE DU DESCARTES, FREGATE A VAPEUR DE 540 CHEVAUX.

Relevés à Toulon, en Août 1849.







LÉGENDE.

Gaillard.

1 Sabords avec mantelet mobile. A, Bittes pour canons à pivot.
2 Dorgue de beaupré.
3 Bossoir pour traverser l'ancre à jet de l'arrière.
4 Tête du beaupré.
5 Bastingages.
6 Trou pour la tête du gouvernail lorsqu'on le soulève.
7 Cuisses à pouilloux.
8 Ouvres latérales.
9 Claire-voie du commandant.
10 Roue du gouvernail.
11 Habitables.
12 Echelle des officiers.
13 Claire-voie du carré des officiers.
14 Cabestans.
15 Grandes écoutilles.
16 Bittes.
17 Trous d'homme communiquant dans les soutes à charbon.
18 Cloisons de la machine, descendant jusqu'à la cale.
19 Panneaux correspondant aux foyers B, des chaudières.
20 Trous d'homme.
21 Panneaux de la cuisine.
22 Echelle.
23 Trous pour virer l'atelier des mécaniciens.
24 Trous pour élever l'atelier des mécaniciens.
25 Cheminée.
26 Tuyau de décharge.
27 Pavesades.
28 Chambre du commandt. A, Canapé-B, Bureau.-C, Lavabos.-D, Bretelle.
29 Chambre du capitaine de corvette. A, Bureau, B, Couchettes.
30 Cabinets en fer.
31 Grande hune.
32 Passerelles. A, Echelle pour y monter.
33 Panneaux.
34 Passages des escarbilles.
35 Epontilles soutenant les passerelles.
36 Claire-voie des toilettes.
37 Paltères des canonniers.
38 Cuisine roulante.
39 Claire-voie de la machine.
40 Bouteilles.
41 Chambre du cuisinier. A, Armoire.-B, Banc de cuisine.-C, Cuisinière.
42 Bouteilles des filtres.
43 Latrines de l'équipage.
44 Chambre du quartier-maître. A, Armoire. B, Banc de cuisine. C, Cuisinière.
45 Passin de l'équipage.
46 Pompes.
47 Rabiller de manœuvres.
48 Bittes.
49 Porte et soufflet.
50 Claire-voie du poste des maîtres.
51 Barrière traversière.
52 Dunettes.
53 Pompes d'arrosage.
54 Mâts.
55 Lisses de pavois.
56 Latrines de l'équipage.
57 Passavants de la poulaine.
58 Guibre.
59 Mât de beaupré.

Batterie.

1 Sabords.
2 Canonnade.
3 Hunchet
4 Barre du gouvernail.
5 Pare à boulets.
6 Guerlins.
7 Cuisines.
8 Claire-voie.
9 Rabiller d'armes.
10 Sabords d'embarquage.
11 Bittes d'embarquage.
12 Encastrement supportant le fanal.
13 Echelle.
14 Poulaines pour la chaîne.
15 Cabestans.
16 Passage de la chaîne.
17 Trous d'homme.
18 Grandes écoutilles.
19 Pompes.
20 Encaissements pour conduits des pompes.
21 Chambres d'état-major. A, Lavabos. B, Bureaux.-C, Lavabos.
22 Emplacements des pannoneaux.
23 Sabords non armés
24 Soutes à charbon.
25 Pannneaux correspondants aux foyers A des chaudières.
26 Pêtons.
27 Fours.
28 Cuisines.
29 Fourneaux à rouh
30 Cheminée.
31 Etablis des mécaniciens.
32 Coffres avec poulies.
33 Epontilles.
34 Embarcadère en fer du cabestan.
35 Bittes.
36 Claire-voie
37 Claire-voie des maîtres.
38 Chambre du maître de manœuvre.
39 Mât de beaupré.
40 Steppeur-brésil.
41 Cale.
42 Manteaux.
43 Ecubiers.

1er Faux-Pont.

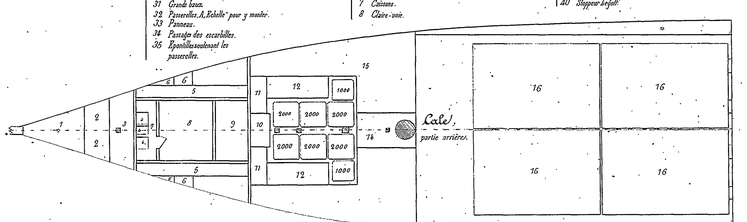
1 Armoires.
2 Canapé
3 Panneau pour descendre dans le coqueron.
4 Cabinet du commandant.
5 Office du commandant à babord et chambre à coucher à tribord.
6 Habitable.
7 Chambre d'officiers
8 Carré du commandant.
9 Comedie.
10 Panneaux pour communiquer dans les soutes aux poudres.
11 Carré des officiers.
12 Chambre du major en chef à babord et chambre du commissaire à tribord.
13 Chambre du 2e major à babord et chambre des chirs à tribord.
14 Trous d'homme.
15 Passage de la chaîne.
16 Grande écoutille.
17 Ancre d'espérance.
18 Pompes.
19 Cuisines.
20 Soutes à charbon.
21 Armoires des mécaniciens, babord et tribord.
22 Rhéteres pour les chapeaux, de l'équipage.
23 Etablis des maîtres charpentier.
24 Feudres bittes.
25 Chambre des maîtres.
26 Panneau du magasin général.
27 Bureau des maîtres, babord et tribord.

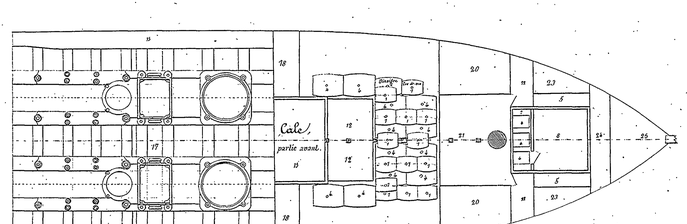
2e Faux-Pont.

1 Coqueron.
2 Soutes à pain, babord et tribord.
3 Rhéteres pour le frottement des bâtons-lamban.
4 Panneaux pour communiquer dans les soutes aux poudres.
5 Retirets.
6 Soutes à légumes.
7 Soutes aux poudres.
8 Soute à eaux.
9 Couvertes.
10 Emplacement des manœuvres de rechange.
11 Grand panneau.
12 Escalopontes.
13 Soutes à charbon.
14 Emplacement des chaudières et de la machine.
15 Chambre du maître mécanicien à tribord et du second maître à babord.
16 Cuisines.
17 Armoires.
18 Panneau de la cambuse.
19 Soutes aux voiles.
20 Magasin général.

Cale.

1 Coqueron.
2 Soutes à pain.
3 Emplacement en réserve.
4 Panneaux pour communiquer dans les soutes aux poudres.
5 Dépôt de matelas.
6 Soutes à légumes.
7 Espace vide
8 Soutes aux poudres.
9 Soute à eaux.
10 Puits à boulets.
11 Soutes à goudes.
12 Puits à chaîne.
13 Câle à eau.
14 Archipompe.
15 Soutes à charbon.
16 Chaudières.
17 Emplacement de la machine.
18 Soutes des mécaniciens.
19 Câle à eau la place qui reste sur les côtés des barrigres est occupée par le lest.
20 Soutes à lest.
21 Cambuse.
22 Armoires.
23 Soutes aux voiles
24 Emplacement de l'huile et de la peinture.
25 Emplacement pour les filins.





COLLECTION 85 1re SÉRIE

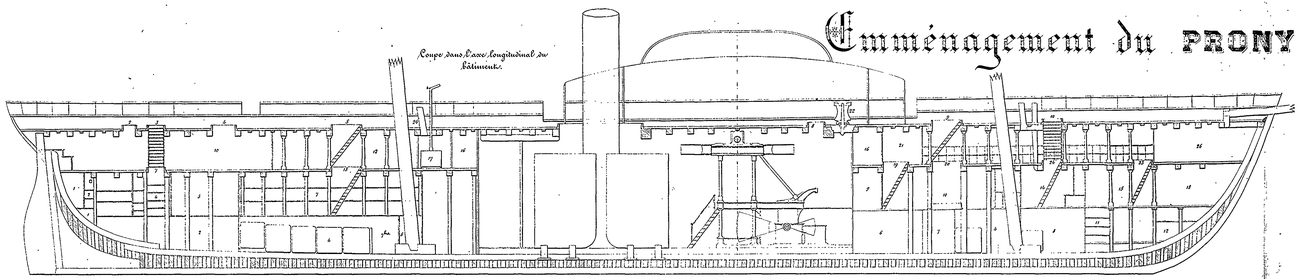
Port de Toulon 1850. Lith. du Génie maritime, dirigée par M. J. Kerris, Ingénieur de la Marine.

Tiré par A. Estienne.

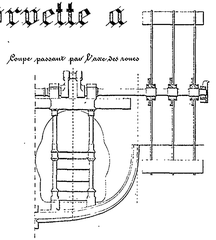
Imprimé sur pierre par G. Blasteur, écrit par A. Prat.

Emménagement du PRONY corvette à vapeur de 320 chevaux, (Armement de mars 1848.)

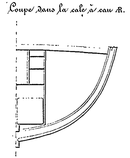
Coupe dans l'axe longitudinal du bâtiment.



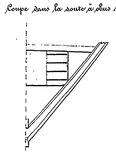
Coupe passant par l'axe des roues



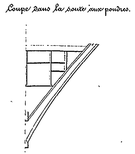
Coupe dans la cale à eau B.



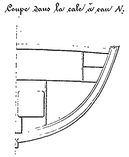
Coupe dans la soute à pains B.



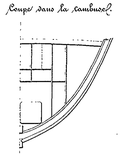
Coupe dans la soute aux poudres.



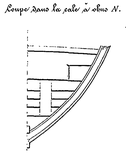
Coupe dans la cale à eau N.



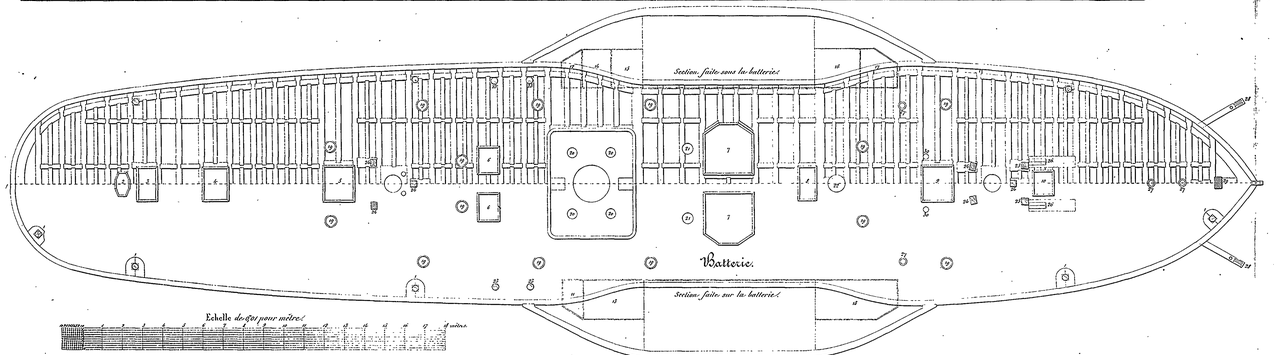
Coupe dans le fumoir.



Coupe dans la cale à eau N.

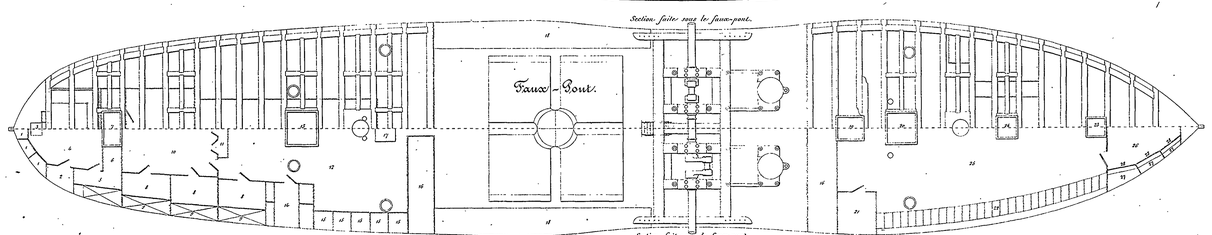


Section faite sous les batteries.



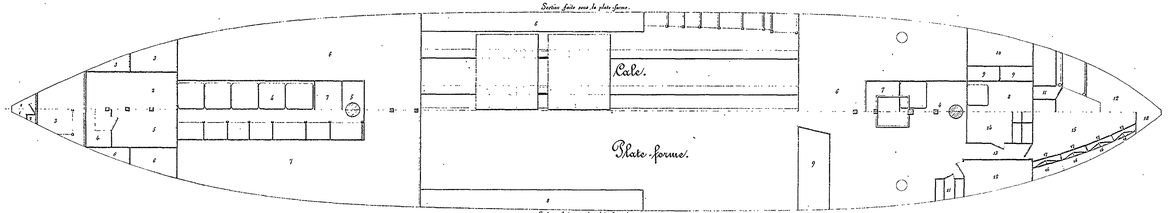
Section faite sur la batterie.

Section faite sous le faux-pont.



Section faite sur le faux-pont.

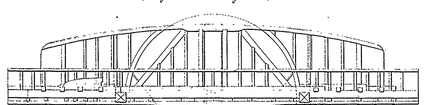
Section faite sous la plate-forme.



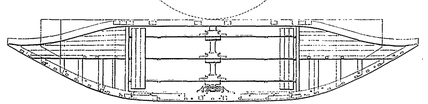
Section faite sur la plate-forme.

Cambour.

(Projection verticale longitudinale).



Projection horizontale.



Légende explicative.

Batterie.

1. Mâtereau pour canons à pivots.
2. Claire-voie du commandant.
3. Cabille du commandant et des officiers.
4. Claire-voie des officiers.
5. Grenille de la cale B.
6. Passage des mancelles de P. B. des chaudières.
7. Claire-voie du treillis.
8. Claire-voie de la machine.
9. Grenille de la cale N.
10. Claire-voie.
11. Grenille du commandant.
12. — id. — de l'état-major.
13. Chambre du commandant.
14. Cabinet de bains.
15. Carres de gueillons.
16. Cuisine du commandant.
17. Cuisine de l'état-major.
18. Cuisine et appareil distillatoire.
19. Tuyau d'évacuation des soutes à charbon.
20. Trappes du puits de vapeur.
21. Passage des mancelles de P. N. des chaudières.
22. Cabestans.
23. Bittons de virevaux.
24. Bittons de manœuvres.
25. Bitts pour les drisses.
26. Etoppeurs.
27. Vergues tambulaires.
28. Epontes.
29. Plaques de pied de hauban.
30. Passage de la drisse.

Faux-Pont.

1. Cuisine du commandant.
2. Office du commandant.
3. Couvain de la soute aux poudres.
4. Carré des commandants.
5. Chambre du commandant.
6. Couvain du commandant.
7. Couvain de la soute aux boulets artificiels.
8. Chambres des officiers.
9. Embarcadère.
10. Carré des officiers.
11. Bureau d'officier de l'état-major.
12. Logement des garçonnets.
13. Couvain de la grande cale.
14. Fournaux.
15. Cuisine des garçonnets.
16. Soute à charbon transversale.
17. Cuisine.
18. Soutes à charbon longitudinales.
19. Couvain pour échelles.
20. Soute à cartouches.
21. Chambre des mécaniciens.
22. Rastingages pour hamacs des équipages.
23. Couvain du magasin général.
24. Couvain de la cambuse.
25. Logement de l'équipage.
26. Poste des matelots.
27. Cuisines des matelots.
28. Cuisines des matelots.

Plate-forme.

1. Lequeux.
2. Canal de la soute aux poudres.
3. Soute aux espars.
4. Soute aux boulets artificiels.
5. Soute à provisions.
6. Soute à boulets.
7. Grenille cale pour les filins.
8. Soutes à charbon longitudinales.
9. Soutes à charbon transversales.
10. Poste des chauffeurs.
11. Cuisines des chauffeurs.
12. Soute aux voiles.
13. Couvent.
14. Lambarts.
15. Magasin général.
16. Cuisines du magasin général.
17. Cuisines du magasin général.
18. Lequeux.

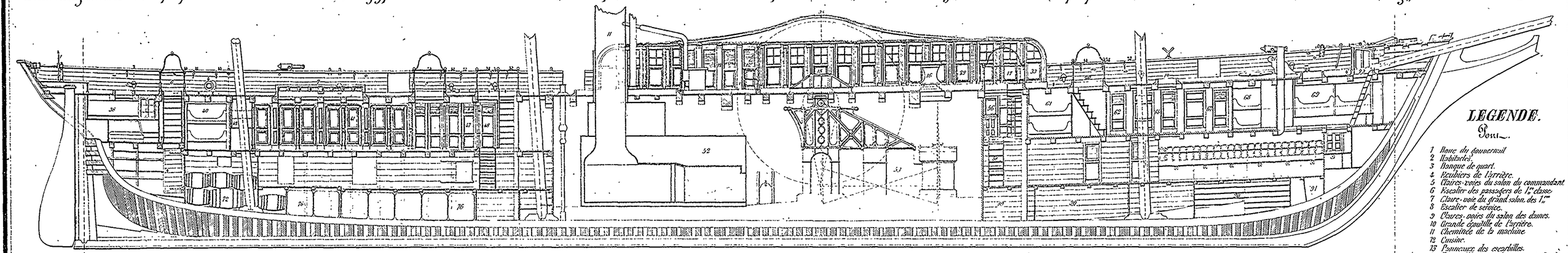
Cale.

1. Lequeux.
2. Cale à eau.
3. Soute à biscuits.
4. Cale à eau.
5. Archipompe.
6. Soute à charbon.
7. Soute aux poudres, chaînes, fers, cables, ou chanvres.
8. Soute aux légumes.
9. Soute à viandes.
10. Soute aux voiles.
11. Soute aux boulets artificiels.
12. Lequeux du magasin général.

COLLECTION 83 1re SÉRIE

Imp. de Bret. rue Neuve-St-Augustin, 47 bis. Lith. du Génie maritime, dirigée par V. Coindebeuve, 8, boulevard de la Madeleine.

Emménagement des paquebots de 220 chevaux, l'Egyptus et l'Osiris; de l'adm.on des postes, construits sur les plans de M.r Moissard. Ing.r du service des paquebots, sous la direction de M.r Pironneau; Ing.r de la Marine. 107



LEGENDE.

Pont.

1 Banc du gouverneur
2 Habitacles.
3 Banque de quart.
4 Pavillons de l'arrière.
5 Claires-voies du salon du commandant.
6 Escalier des passagers de 1.re classe.
7 Claire-voie du grand salon des 1.res
8 Escalier de service.
9 Claires-voies du salon des dames.
10 Grande écoutille de l'arrière.
11 Cheminée de la machine.
12 Cuisine.
13 Pommeaux des escarbilles.
14 Trous d'hommes des soutes à charbon.
15 Claires-voies des machines.
16 Cabestan et rouleaux.
17 Grande écoutille de l'avant.
18 Passage des cables chaines
19 Claires-voies des 2.es.
20 Escalier des 2.es
21 Bittes et taquets des chaines.
22 Claire voie des 3.es.
23 Escalier des 3.es.

Annexes des Gaimbours.

24 Chambres des passagers de 1.res
25 Bureau du commandant
26 Chef de timonerie.
27 Bureau du commissaire.
28 Office du restaurateur.
29 Coursives des jardins.
30 Bouteille de l'équipage.
31 Lavoir du maitre d'hotel.
32 Bouteilles.
33 Cabine du maitre d'équipage.
34 — id. — du maitre d'hotel
35 Portes des tambours.

Faux-Pont.

36 Salon du commandant.
37 Chambre du id
38 Lingerie.
39 Chambres des passagers, à 2 couchettes
40 — id. — id. — à 3. — id. —
41 Grand salon des 1.res
42 Armoire entourant le mat d'artiman.
43 Bibliotheque.
44 Salon des dames.
45 Cabinet de toilette des dames.
46 Bouteille des dames.
47 — id. — des hommes.
48 Chambre du 1.er lieutenant.
49 Office du maitre d'hotel.
50 Dépôt d'armes.
51 Puits à chaubans.
52 Chaudières des machines en quatre corps
53 Machines
54 Soutes à charbon, contenant 77.t chacune
55 Chambre du 1.er mécanicien
56 — id. — du 2.e — id. —
57 — id. — des chefs id. —
58 Echelle de l'équipage.
59 Escalier des passagers des 2.es
60 Salon des 2.es
61 Chambres à 10 lits
62 Office.
63 Coffre aux groupes.
64 Chambre du 2.e lieutenant
65 — id. — du 3.e — id. —
66 — id. — du commissaire.
67 — id. — du docteur.
68 Chambres à 6 lits.
69 Poste des passagers de 3.e classe.

Cale.

70 Soute aux poudres.
71 Caqueron de la soute aux poudres.
72 Cale au vin.
73 Soutes au biscuit.
74 Soutes du restaurateur.
75 Dépôt des grilles des chaudières.
76 Cale à eau.
77 Soutes aux bagages.
78 Soutes à charbon contenant 25.t chacune
79 Emplacement des chaudes et des machines
80 Armoires des mécaniciens.
81 Poste de l'équipage.
82 Soutes à charbon contenant 10.500.t chacune
83 Soute du restaurateur.
84 Soute du maitre d'équipage.
85 Soute aux voiles.
86 Cambuse.
87 Caissons de l'équipage.
88 Magasin général.
89 Puits aux chaines.
90 Cale à l'usage du maitre d'équipage.
91 Puits au cable.

COLLECTION 83 1.re SÉRIE

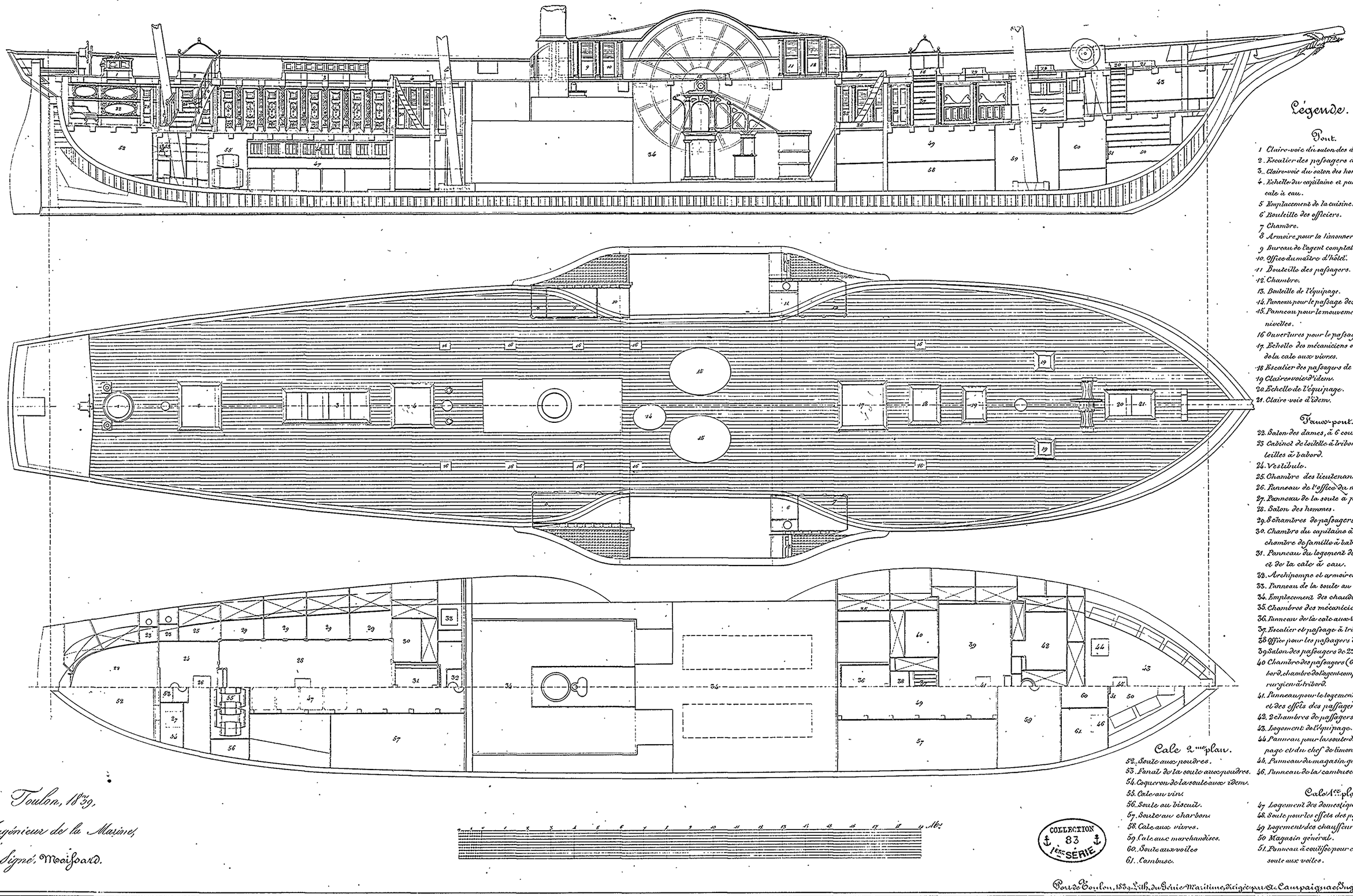
Marseille, le 1.er Mars 1845.
L'Ingénieur de la Marine, membre du comité de service pi.
Signé, Pironneau.

Port de Toulon 1850. Lith du Génie maritime, dirigée par H. J. Kerris, Ingénieur de la Marine.

Tracé par Nic. Félix.

Dessiné sur pierre par L. Roche écrit par A. Prof.

Plan détaillé des logemens et installations des Paquebots de 160 chevaux, de la Correspondance du Levant.



Légende.

Pont.

1 Claire-voie du salon des dames.
2. Escalier des passagers de 1re classe.
3. Claire-voie du salon des hommes.
4. Echelle du capitaine et panneau de la cale à eau.
5 Emplacement de la cuisine.
6 Bouteille des officiers.
7 Chambre.
8 Armoire pour la limonnerie.
9 Bureau de l'agent comptable.
10. Office du maître d'hôtel.
11 Bouteille des passagers.
12. Chambre.
13. Bouteille de l'équipage.
14. Panneau pour le passage des escarbilles.
15. Panneau pour le mouvement des manivelles.
16 Ouvertures pour le passage du charbon.
17 Echelle des mécaniciens et panneau de la cale aux vivres.
18 Escalier des passagers de 2me classe.
19 Claire-voie d'idem.
20 Echelle de l'équipage.
21. Claire-voie d'idem.

Faux-pont.

22. Salon des dames, à 6 couchettes
23 Cabinet de toilette à tribord et 2 bouteilles à babord.
24. Vestibule.
25. Chambre des lieutenans.
26. Panneau de l'office du maître d'hôtel.
27. Panneau de la soute à poudre à tribord.
28. Salon des hommes.
29. 8 chambres de passagers (16 couchettes)
30. Chambre du capitaine à tribord et chambre de famille à babord (8 couchettes)
31. Panneau du logement des domestiques et de la cale à eau.
32. Archipompe et armoires du maître d'hôtel
33. Panneau de la soute au charbon.
34. Emplacement des chaudières et des machines.
35. Chambres des mécaniciens.
36. Panneau de la cale aux vivres.
37. Escalier et passage à tribord.
38 Office pour les passagers de 3me classe.
39 Salon des passagers de 2de classe (1 couchette)
40 Chambre des passagers (6 couchettes) à babord, chambre de l'agent comptable et du chirurgien à tribord.
41. Panneau pour le logement des chaufferurs et des effets des passagers.
42. 2 chambres de passagers en tout, 20 couch.
43. Logement de l'équipage.
44 Panneau pour la soute du maître d'équipage et du chef de timonnerie.
45. Panneau du magasin général.
46. Panneau de la cambuse.

Cale 1er plan.

47. Logement des domestiques.
48. Soute pour les effets des passagers.
49 Logement des chaufferurs.
50 Magasin général.
51. Panneau à coulisse pour entrer dans la soute aux voiles.

Cale 2me plan.

52. Soute aux poudres.
53. Canal de la soute aux poudres.
54. Coqueron de la soute aux idem.
55. Cale au vins
56. Soute au biscuit.
57. Soute au charbon.
58. Cale aux vivres.
59 Cale aux marchandises.
60. Soute aux voiles
61. Cambuse.

Toulon, 1839.

L'Ingénieur de la Marine,

Signé, Moisard.

COLLECTION 83 1ère SÉRIE

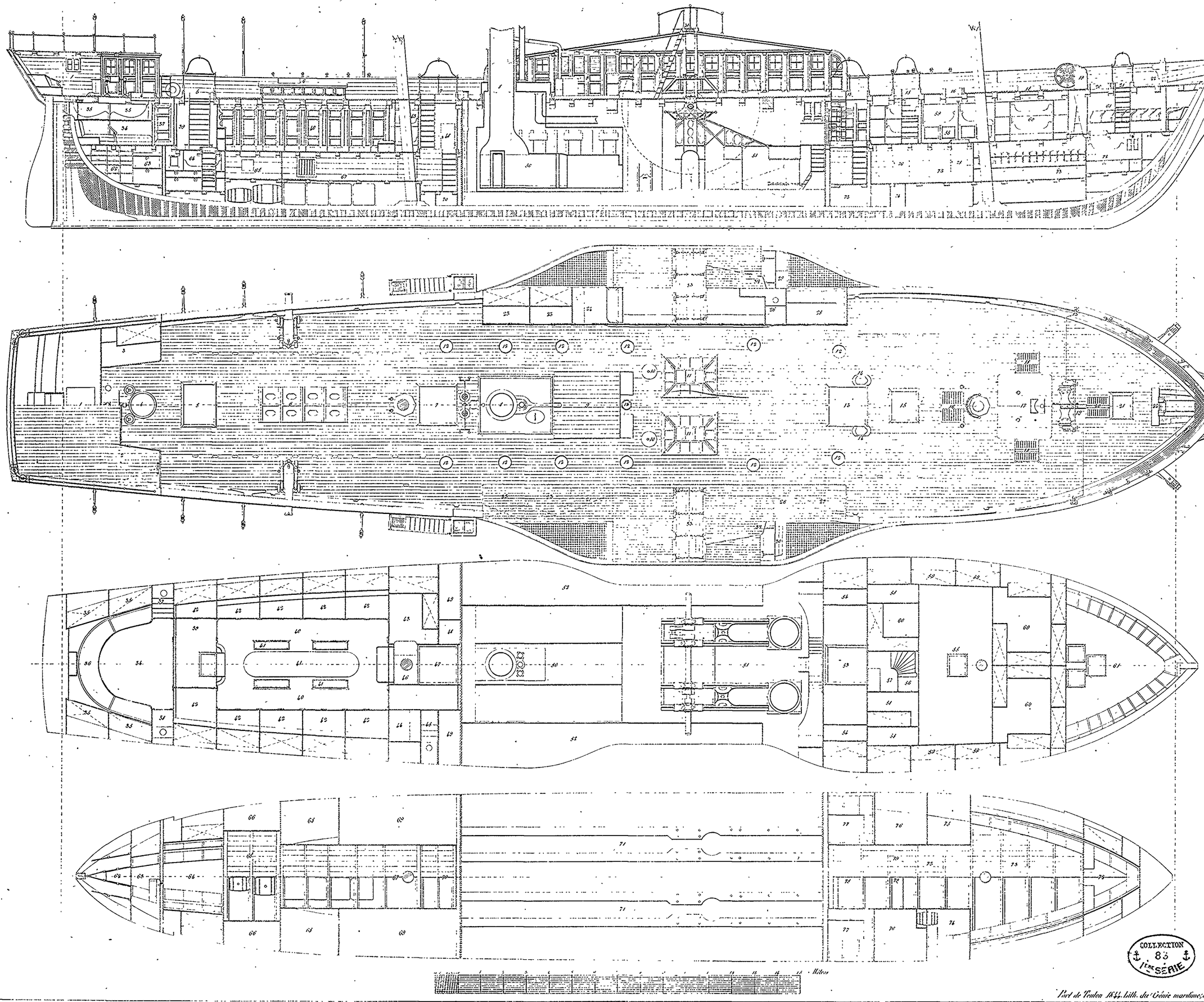
Port de Toulon, 1839. Lith. du Génie Maritime, dirigée par la Campaigne Ingr de la Marine

Tracé par Martin.

Dessiné sur pierre par A Gimenez.

Plan d'emménagement des paquebots de 160 chevaux, de l'administration des postes, le Périclès et le Télémaque;

Construits sur les plans de M. Boissuet, Ingr. du service des paquebots, sous la direction de M. Pierronneau, Ingr. de 1re cl. du Génie Maritime.



Légende.

Dunette.

1. Salon des commandants.
2. Chambres des id.
3. Chambres des 1re tendenmats.

Pont des gaillards.

4. Chaironnière des salons des dames.
5. Escalier des passagers de 1re classe.
6. Chaironnière du grand salon.
7. Grandes échelles de la machine.
8. Cheminée.
9. Cuisine et cages à poules.
10. Fanemeaux des escarbilles.
11. Chaironnière des machines.
12. Trous d'hommes.
13. Grandes échelles de l'avant.
14. Passages des cabestans.
15. Escalier des passagers de 3me classe.
16. Chaironnière de id.
17. Forges.
18. Chaironnières des chambres des familles.
19. Guindeau.
20. Chaironnière des passagers de 3me classe.
21. Échelles des id.
22. Bittes et tambour du mât de beaupré.

Annexes des tambours.

23. Chambres des passagers de 1re classe.
24. Cabinet du commis administration.
25. Office du maître d'hôtel.
26. Bouteilles.
27. Chambres du chef de timonerie.
28. Pharmacie.
29. Lavoir du maître d'hôtel.
30. Bouteille de l'équipage.
31. Passerelle.
32. Cages des feux de position.
33. Portes des tambours.

Deux ponts (partie arrière).

34. Salon des dames.
35. Couchettes
36. Canapé.
37. Bouteille des dames.
38. Cabinet de toilette.
39. Vestibule du grand salon.
40. Grand salon des passagers de 1re classe.
41. Tables et hamacques
42. Chambres des passagers.
43. Chambres des familles à 4 couchettes.
44. Offices du maître d'hôtel.
45. Bouteilles des hommes.
46. Lingerie.
47. Vestibule de la cale à eau.
48. Armoires des gueux.
49. Puits à charbon.

Chambres des machines.

50. Chaudières en trois corps.
51. Machines.
52. Soutes à charbon.

Deux ponts (partie avant).

53. Bottelle de l'équipage.
54. Chambres des 1er et 2e maîtres mécaniciens.
55. Salon des passagers des 2es classes.
56. Escalier des id
57. Office du maître d'hôtel.
58. Chambres d'officiers.
59. Couchettes pour passagers.
60. Chambres des familles.
61. Poste des passagers de 3e classes entouré de hamacs.

Cale (partie arrière).

62. Soutes aux poudres.
63. Vestibules de la soutes aux poudres.
64. Soute du maître d'hôtel.
65. Cale au vin et aux viures.
66. Soutes à biscuit.
67. Cale à eau:
68. Soutes à bagages.
69. Soutes à charbon.
70. Puits aux boulets
71. Carlingues des machines.

Cale (partie avant).

72. Poste des maîtres
73. Poste de l'équipage.
74. Cambuse.
75. Soutes aux voiles.
76. Soutes à bagages et à marchandises.
77. Soutes des mécaniciens.
78. Puits des chaînes.
79. Puits des gredins et du sable:

Cherbourg le 15 août 1843.

L'Ingénieur en chef de la Marine,
Signé: Pierronneau.

COLLECTION 83 1ère SÉRIE

Mètres 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

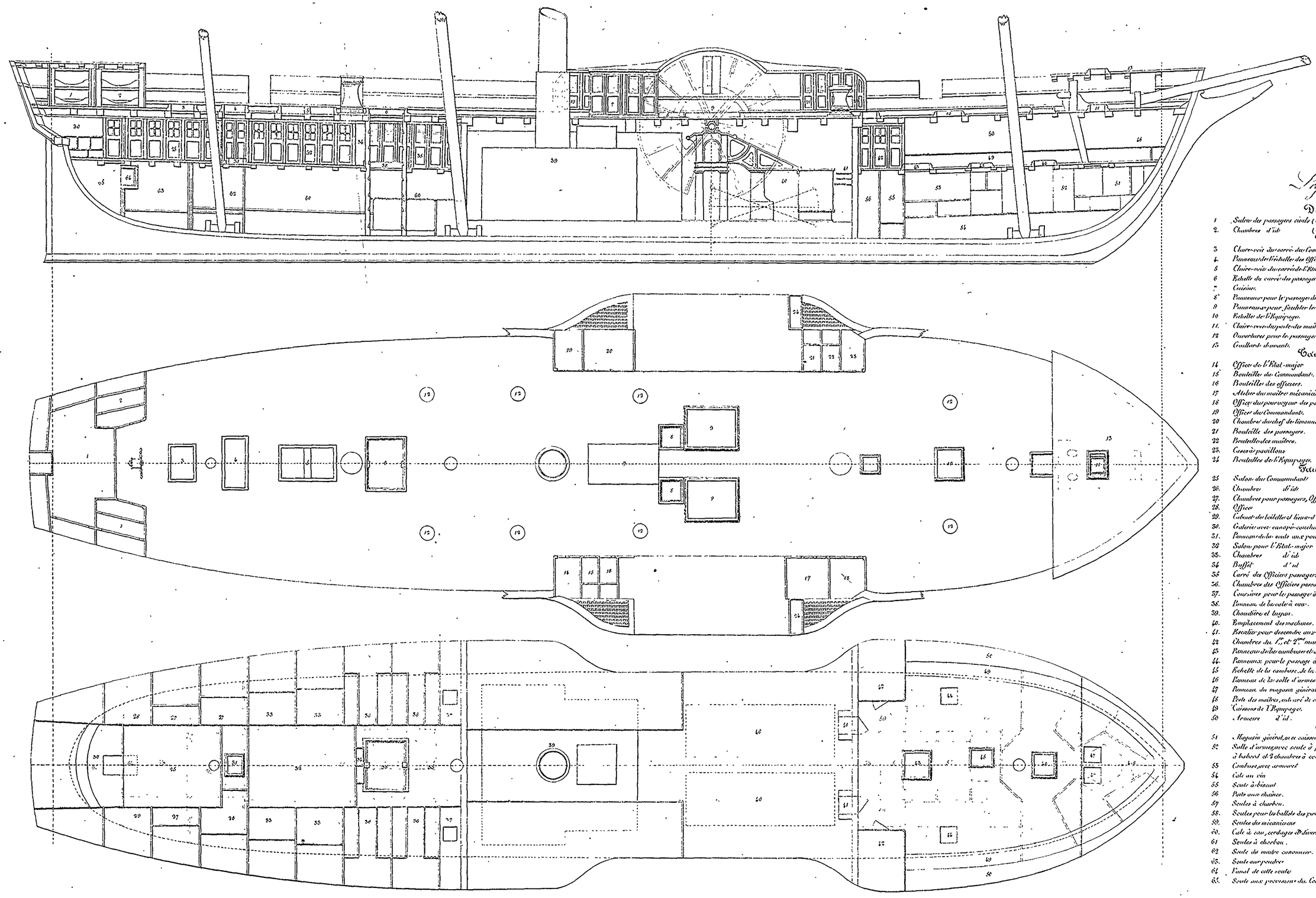
Port de Venden 1844. Lith. du Génie maritime, dirigée par A. Vincent, Ingénieur de 1re cl. Marine.

Relevé et tracé par F. Mal.

Dessiné sur pierre par A. Simon, écrit par I. Ardouin.

Plan des aménagements d'un bâtiment à vapeur de 160 chevaux,

suivant l'usage adopté à Toulon, pour les bâtiments affectés à la correspondance d'Afrique.



Légende.

Dunettes.

1. Salon des passagers civils (8 couchettes)
2. Chambres d'id (8 couchettes).

Pont.

3. Claire-voie du carré du Commandant.
4. Panneaux de l'échelle des Officiers.
5. Claire-voie du carré de l'Etat-major.
6. Echelle du carré des passagers.
7. Cuisine.
8. Panneaux pour le passage des soutiers.
9. Panneaux pour faciliter le mouvement des manivelles.
10. Echelle de l'Equipage.
11. Claire-voie du poste des maîtres.
12. Ouvertures pour le passage du charbon.
13. Gaillard d'avant.

Tambours.

14. Office de l'Etat-major
15. Bouteille du Commandant.
16. Bouteilles des officiers.
17. Atelier du maître mécanicien
18. Office du pourvoyeur des passagers.
19. Office du Commandant.
20. Chambre du chef de timonnerie.
21. Bouteille des passagers.
22. Bouteille des maîtres.
23. Caisses à pavillons.
24. Bouteilles de l'Equipage.

Faux-pont.

25. Salon du Commandant
26. Chambre d'id
27. Chambres pour passagers, Officiers Supérieurs (3).
28. Office
29. Cabinet de toilette et lieux d'aisance.
30. Galerie avec canapé-couchettes et armoires en abord.
31. Panneau de la soute aux poudres.
32. Salon pour l'Etat-major
33. Chambres d'id
34. Buffet d'id
35. Carré des Officiers passagers.
36. Chambres des Officiers passagers (16 couchettes)
37. Coursives pour le passage du charbon.
38. Panneau de la cale à eau.
39. Chaudières et foyers.
40. Emplacement des machines.
41. Escalier pour descendre aux machines
42. Chambres du 1er et 2ème maître mécaniciens
43. Panneaux de la cambuse et de la cale au vin
44. Panneaux pour le passage du charbon.
45. Echelle de la cambuse, de la salle d'armes et du magasin général
46. Panneau de la salle d'armes.
47. Panneau du magasin général
48. Poste des maîtres, entouré de caisses
49. Caissons de l'Equipage.
50. Armoire d'id.

Cale.

51. Magasin général, en ce caissons armoires et 2 couchettes.
52. Salle d'armes avec soute à peinture à tribord, soute aux voiles à tribord et 2 chambres à couchettes.
53. Cambuses avec armoires
54. Cale au vin
55. Soute à biscuit
56. Pute aux chaînes.
57. Soutes à charbon.
58. Soutes pour le ballast des passagers
59. Soutes des mécaniciens
60. Cale à eau, cordages et divers rechanges
61. Soutes à charbon.
62. Soute du maître canonnier.
63. Soute aux poudres
64. Vaigrage de cette soute
65. Soute aux provisions du Commandant.

Pilotis parallèles en Pyx

Toulon, Mars 1839.
Le Ingénieur de la Marine
Signé Campaignac

Mètres. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

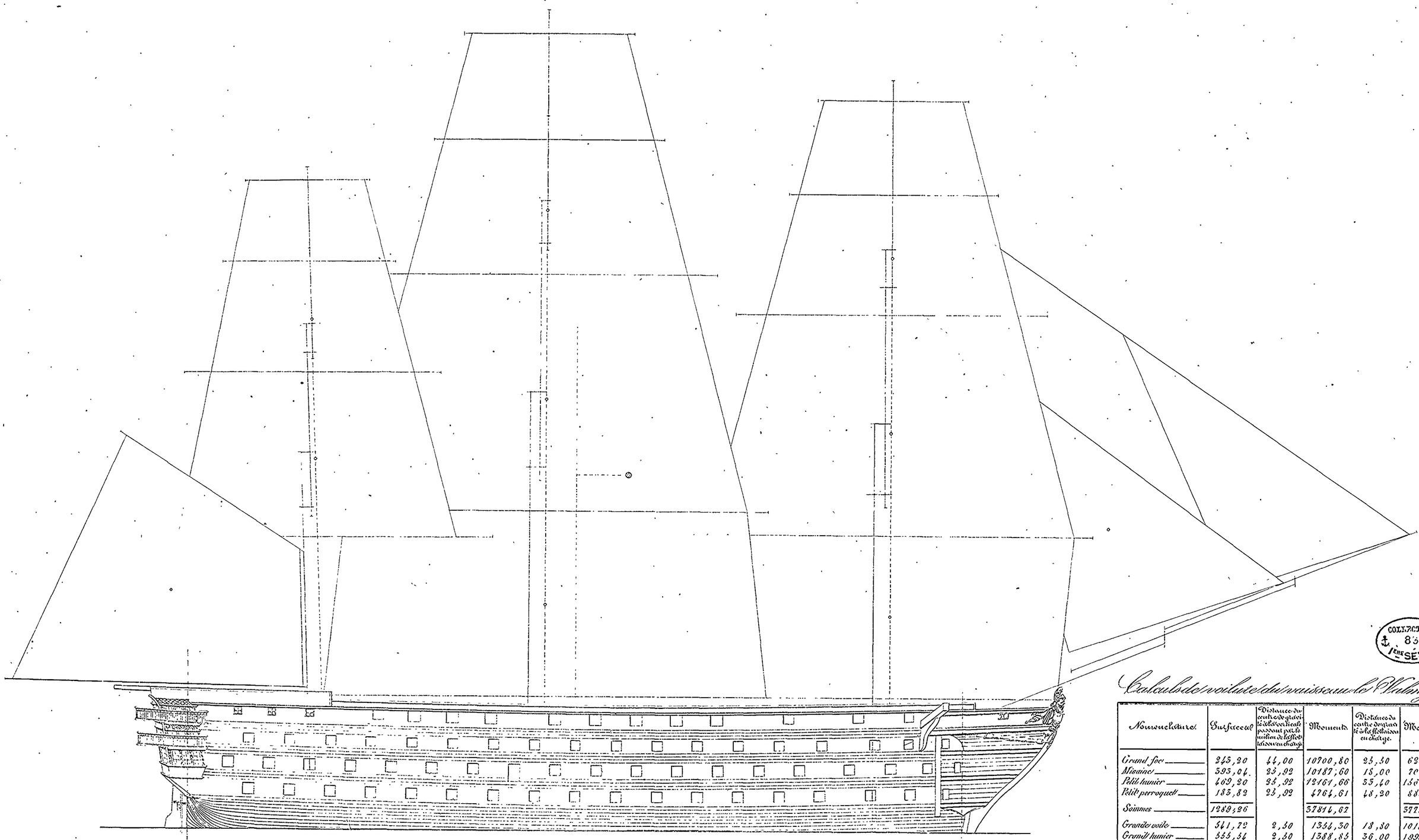
COLLECTION 83 1ère SÉRIE

Port de Toulon 1839. Imp. du Génie Maritime, dirigée par M. Campaignac, Ingr de la Marine.

Dessiné sur papier par L. Garnier

VOILURE DU VALMY VAISSEAU DE 120 BOUCHES À FEU

(nouveau modèle).



COLLECTION 85 ÈME SÉRIE

Calcul de la voilure du vaisseau le Valmy.

Nomenclature.	Surfaces.	Distance du centre de gravité de la voilure au plan passant par le milieu de la flottaison en charge.	Moments.	Distance du centre de gravité de la flottaison en charge.	Moments.
Grand foc	245,20	44,00	10700,80	25,30	6201,60
Misaine	595,04	25,92	10187,60	18,00	7074,72
Petit hunier	469,20	25,92	12161,66	33,40	13661,28
Petit perroquet	183,82	23,92	4764,61	48,20	8860,12
Sommes	1289,26		37814,67		37797,72
Grande voile	541,72	2,50	1354,30	18,30	10184,35
Grand hunier	555,54	2,50	1388,85	36,00	19999,44
Grand perroquet	230,52	2,50	576,30	51,81	10940,93
Perroquet de fougue	273,24	21,60	5901,98	31,00	8470,44
Perruches	134,32	22,00	2955,04	42,80	5718,89
Brigantine	526,30	53,40	10898,12	20,00	6526,00
Sommes	2061,64		35074,79		61820,03
Différence			1173,88		

Surface de voilure : 1289,26 + 2061,64 = 3350,90

Rapport de cette surface à celle du parallélogramme circonscrit à la flottaison en charge : 3,07

Distance du centre vélique { à la flottaison en charge : 28,74 / au maître-bau de la flottaison : 4,38

Toulon le 26 Juillet 1844.

Le Directeur des constructions navales,

Signé : Leroux.

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 Mètres.

Port de Toulon 1844. Lith. du Génie maritime, dirigée par O. Vieux, Ingénieur de la Marine.

Tracé par M. Perrault.

Dessiné sur pierre par L. Mathey et tiré par Arstoumi.

VAISSEAU LA BRETAGNE.

Plan de voilure.

La mâture est celle assignée par le réglement du 27 Avril 1854, pour vaisseau de 1er rang.

Résultats des calculs.

		Avec les cacatois	Sans les cacatois.
Surface totale de voilure		3080m.q.750	2884m.q.440
Rapport de cette surface	à celle du parallélog.me circonscrit à la flott.n en charge de 8m.20	2,103	1,969
	à celle de la flottaison	2,533	2,372
	à celle du maître couple	27,087	25,324
Distance du centre de voilure	à la flottaison moyenne en charge de 8m.20	30m.468	28m.774
	en avant de la verte passant par le milieu de la flott.n en charge	3,507	3,993

Nomenclature.	Surface réelle suivant le tableau 5 du réglement du 27 avril 1854.	Surface du trace géométrique du plan pour les calculs.	Distance du centre de gravité à la verticale du milieu de la flottaison.	Moment.	Distance du centre de gravité à la flottaison en charge de 8m.20.	Moment.
Grand foc	"	240m.q.38	48m.200	11586,316	26m.40	6346,032
Misaine	"	340,73	30,725	10468,929	17,10	5826,483
Petit hunier	368m.q.07	381,88	30,725	11733,265	31,70	12105,596
Petit perroquet	138,57	139,25	30,725	4278,456	45,90	6391,575
Petit cacatois	61,45	65,58	30,725	2014,946	54,10	3547,873
Somme { avec les cacatois				40081,910		
Somme { sans les cacatois				38066,964		
Grand' voile	"	465,39	3,675	- 1710,308	17,80	8283,942
Grand hunier	481,24	501,17	3,675	- 1841,800	34,58	17330,459
Grand perroquet	179,37	179,30	3,675	- 658,928	50,60	9072,580
Grand cacatois	77,49	82,74	3,675	- 304,070	59,75	4943,715
Perroquet de fougue	251,92	258,02	30,670	- 7913,473	30,67	7913,473
Perruche	97,60	97,02	31,000	- 3007,620	42,56	4129,171
Contre perruche	44,57	47,99	31,050	- 1489,687	49,52	2376,465
Brigantine	"	281,30	40,580	- 1435,316	19,90	5597,950
Sommes { avec les cacatois		3080,75		-28351,202		93365,319
Sommes { sans les cacatois		2884,44		-26547,445		82997,261
Différence des moments N et M { avec les cacatois				11730,708		
Différence des moments N et M { sans les cacatois				11519,519		

Brest, le 15 Février 1856.
L'ingénieur de la marine,
Signé : Marielle.

Vu.
Le Directeur des Constructions navales,
Signé : Sauveur.

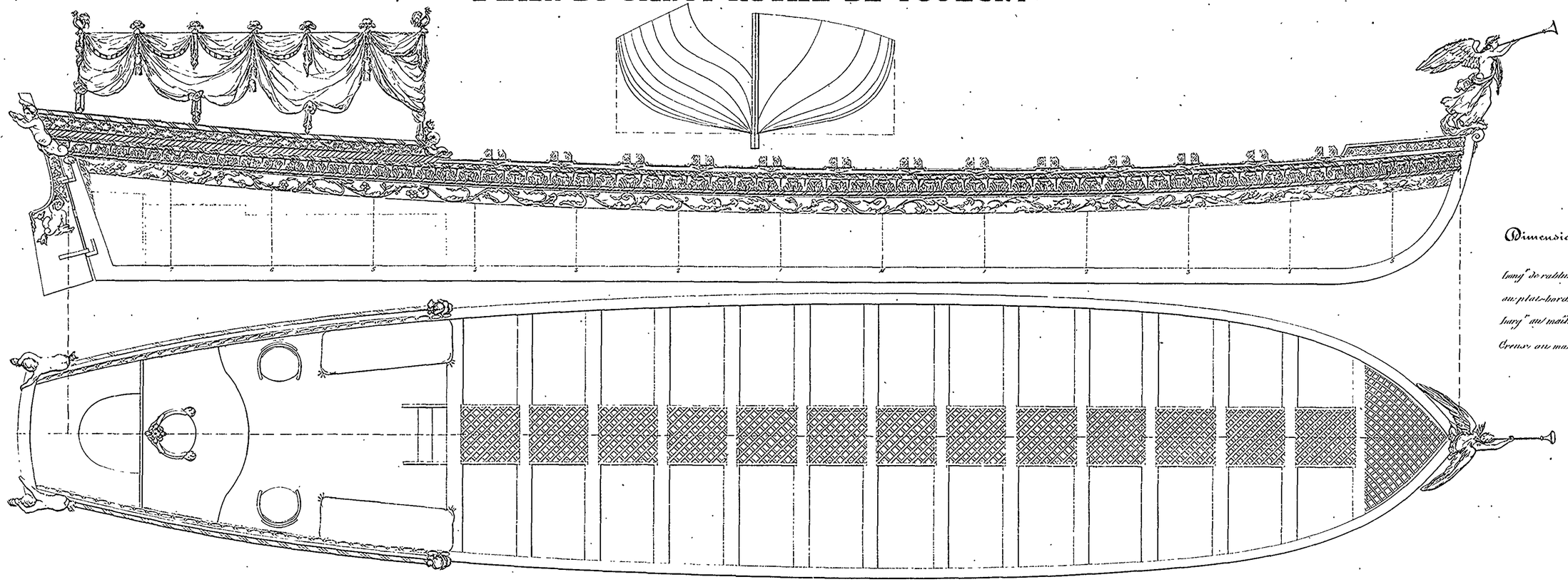
COLLECTION 85 1ère SÉRIE

Mètres.

Port de Toulon, 1858. Lith. du Génie maritime, dirigée par J. Marielle, Ingénieur de la marine.

Dessiné et écrit par A. Rébuffat.

PLAN DU CANOT ROYAL DE TOULON.

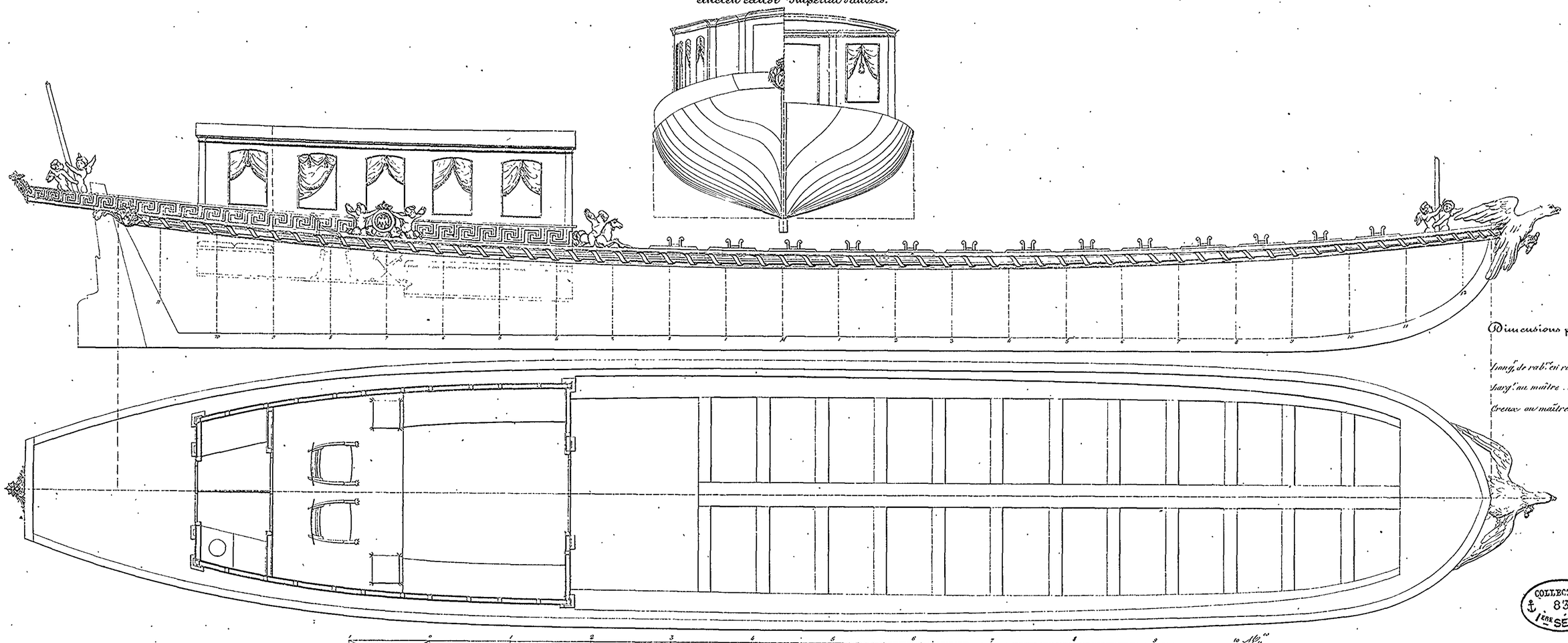


Dimensions principales.

Long.r de rabture en rabture au plat-bord.	16,312
Long.r au maître au dem.	3,248
Creux au maître idem.	1,100

PLAN DU CANOT ROYAL DE BREST :

ancien canot Impérial d'Anvers.



Dimensions principales.

Long.r de rab.t en rab.t au plat.d	17,961
Long.r au maître . . idem	3,321
Creux au maître . idem	1,356

COLLECTION 83 1ère SÉRIE

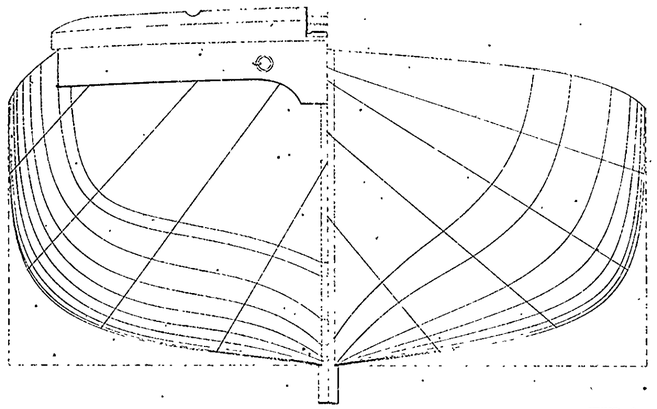
Port de Toulon 1833; Lith.ie du Génie Maritime, dirigée par A. Campignac, Ingénieur de la M.

Dessiné par A. Simons.

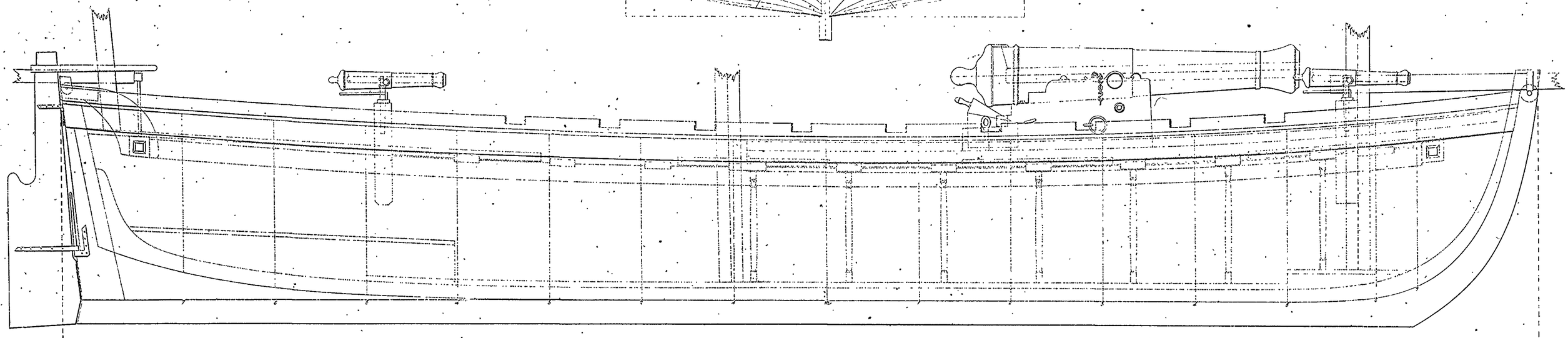
Plan d'une CHALOUPE de 13m,, de long.

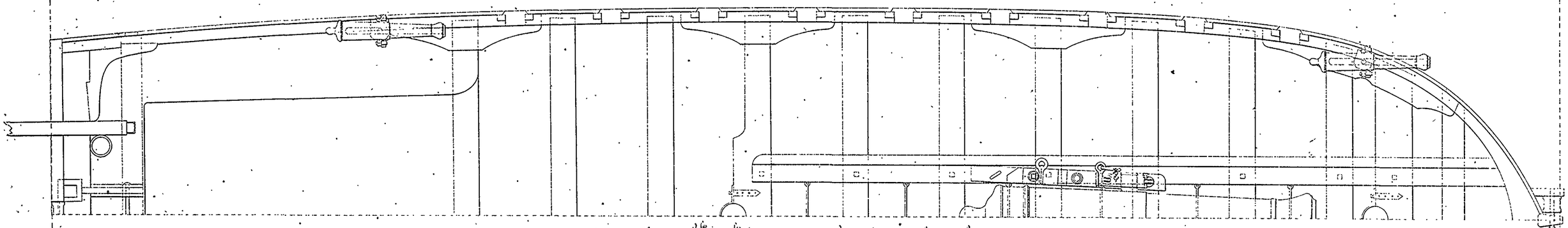
(Cherbourg.)

Longueur de tête en tête	13m,000
Largeur entre maîtres, en dehors des membres	3, 192
id. id. en dehors des bordages	3, 352
Creux sur quille au maître	1, 108
Déplacement à 0m,883 de tirant d'eau moyen corresp.t aux dessus du bordé du milieu	36T, 367
Excès du déplacem.t de l'arrière sur celui de l'avant, au même tirant d'eau	1, 908
Déplacement léger à 0m,38 de tirant d'eau moyen	5, 850

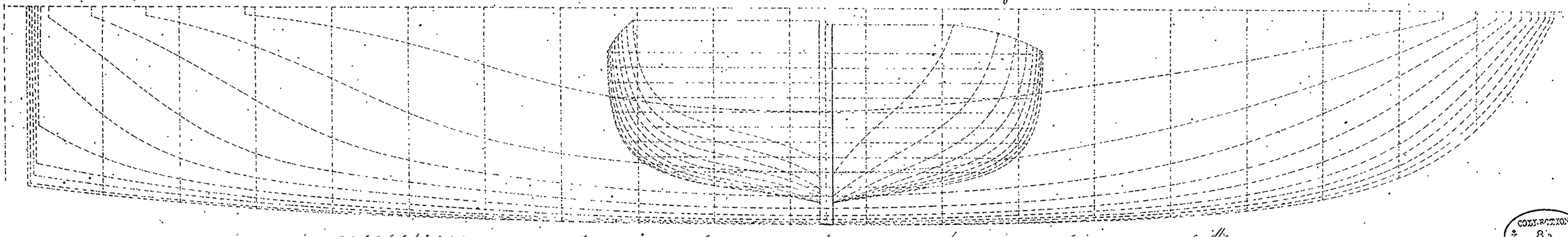


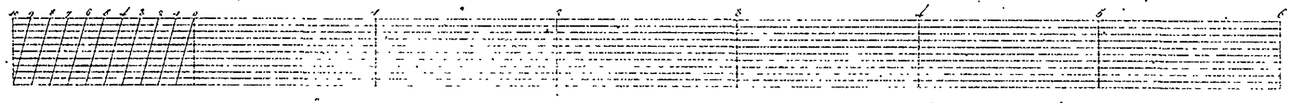
Tirant d'eau moyen.	Déplacemens correspondans.	Déplacemens par centimètre de chaque tirant.
0m,1800	0T, 241	
0, 3003	0, 956	0, 059.
0, 4206	2, 818	0, 154
0, 5409	5, 619.	0m, 232
0, 6612	9, 089	0, 287
0, 7815	13, 035	0, 326
0, 9018.	17, 358	0, 349
1, 0221	21, 921	0, 349
1, 1424	26, 634	0, 332
1, 2627	31, 463	0, 401
1, 3830	36, 367	0, 467





Sections h.les et c.les équidistantes de la cathète, au dehors des bordages.





0 1 2 3 4 5 6 Mètres.

COLLECTION 85 1re SÉRIE

Port de Toulon 1854. Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac, Ingr de la Marine.

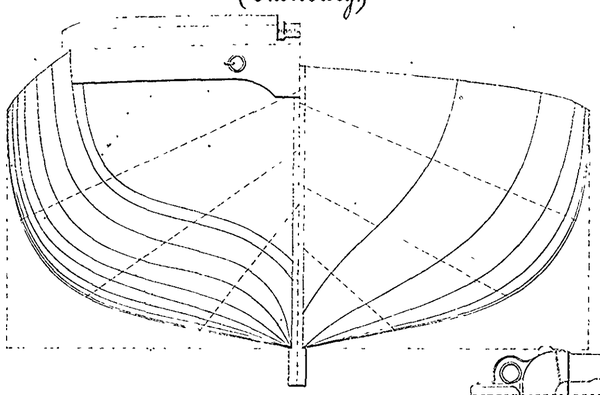
Tracé par C. Flandin.

Dessiné sur pierre par J. Andrieux.

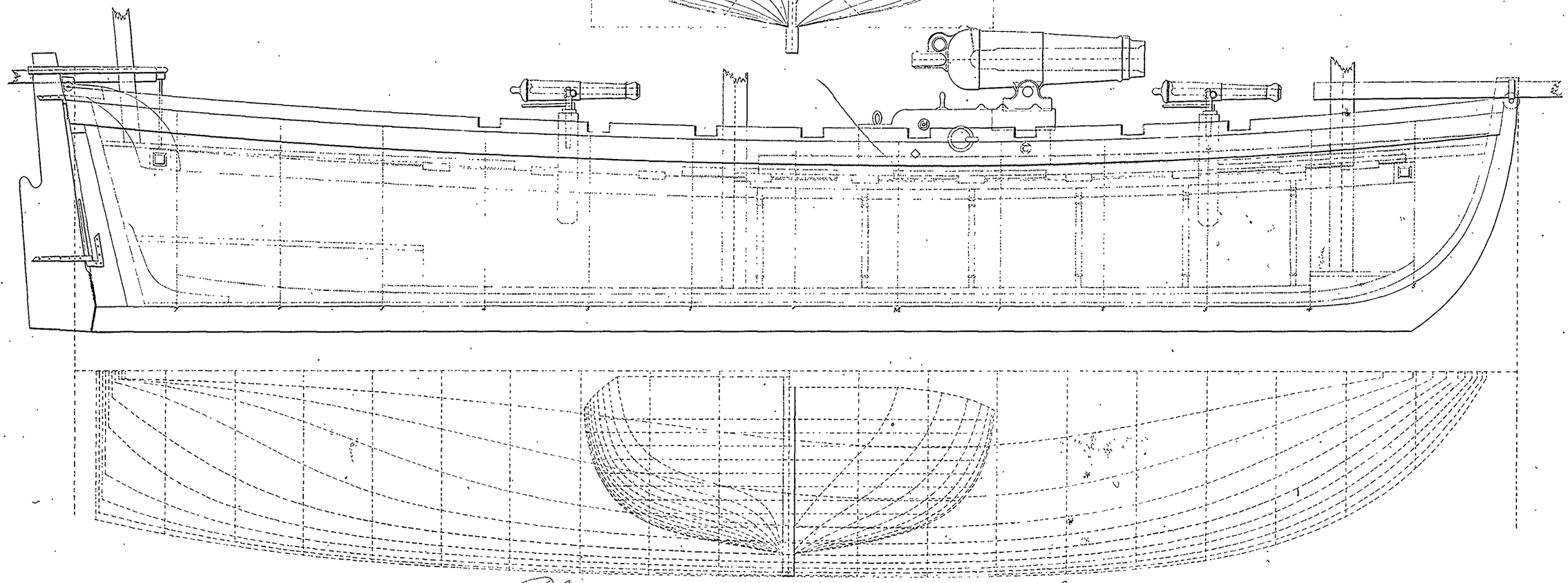
Plan d'une CHALOUPE de 11m,50 de long.

(Cherbourg.)

Longueur de tête en tête	11m, 500
Largeur au maître, en dehors des membres	3, 200
id. en dehors des bordages	3, 254
Creux sur la quille au maître	1, 300
Déplacement à 1m,23 de tirant d'eau moyen correspt. au dessus du bau du milieu	23t, 554
Excès du déplacement de l'arrière sur celui de l'avant	0, 061
Déplacement léger à 0m,525 de tirant d'eau moyen	8, 921



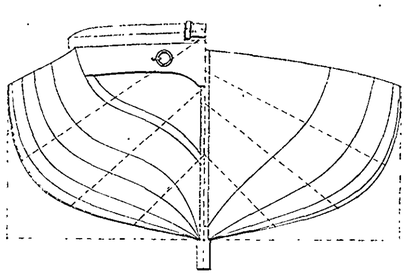
Tirans d'eau moyens.	Déplacemens correspondans.	Déplacemens moyens par centimètre de chaque tirant.
0m, 1930	3t, 161	3t, 039
0, 2787	0, 570	0, 098
0, 3844	1, 609	0, 153
0, 4901	3, 127	0, 198
0, 5958	5, 319	0, 235
0, 7015	7, 803	0, 264
0, 8072	10, 599	0, 286
0, 9129	13, 622	0, 302
1, 0186	16, 820	0, 314
1, 1243	20, 144	0, 323
1, 2300	23, 554	



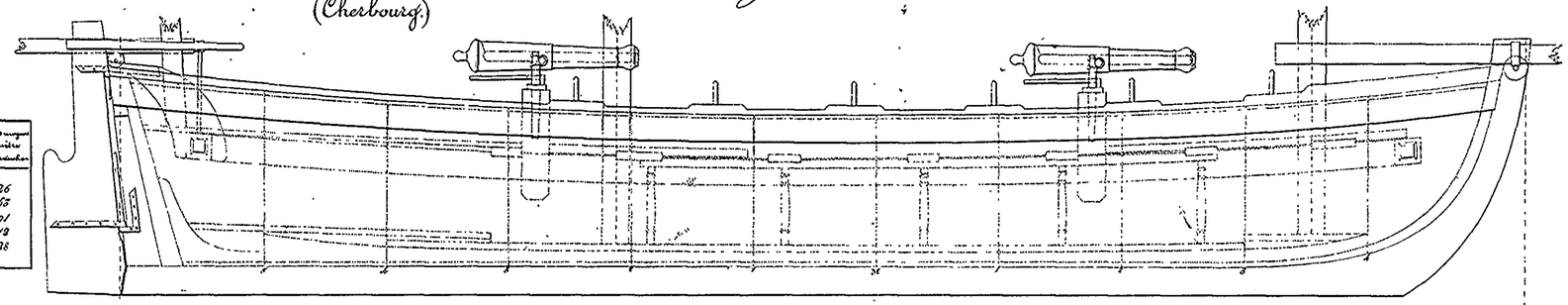
Plan d'un CANOT-CHALOUPE de 7m,80 de long.

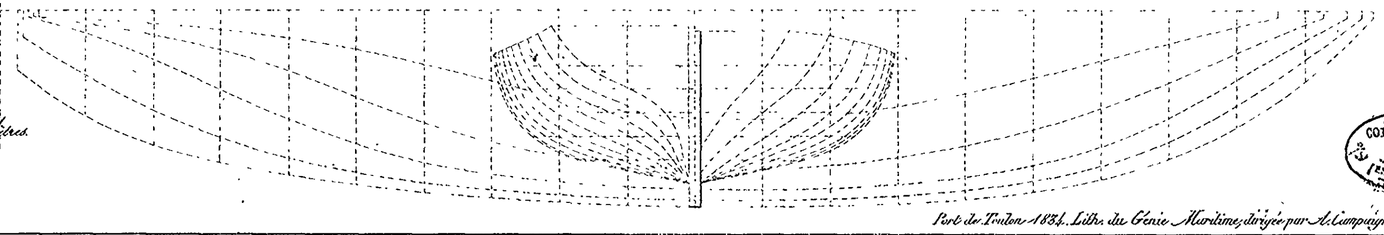
(Cherbourg.)

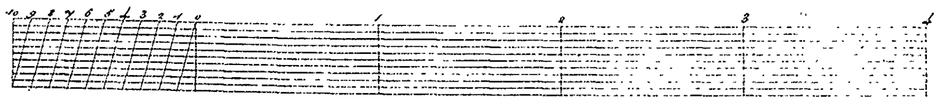
Longueur de tête en tête	7, 800
Largeur au maître, en dehors des membres	2, 160
id. en dehors des bordages	2, 196
Creux sur quille au maître	0, 850
Déplacement à 0m,78 de tirant d'eau moyen correspt. au dessus du bau du milieu	5t, 466
Excès du déplacement de l'avant sur celui de l'arrière	0, 202
Déplacement l'égers à 0m,458 de tirant d'eau moyen	1, 590



Tirans d'eau moyens.	Déplacemens correspondans.	Déplacemens moyens par centimètre de chaque tirant.
0m, 1870	0t, 064	0t, 026
0, 2686	0, 594	0, 063
0, 3502	1, 269	0, 091
0, 5998	2, 378	0, 119
0, 6514	3, 818	0, 138
0, 7800	5, 466	







COLLECTION 83 1ère SÉRIE

Port de Toulon 1834. Lith. du Génie Maritime dirigée par A. Lemprunes Insp. de la Marine.

Tiré par C. Flandin.

Dessiné sur pierre par J. Arduin.

Plan d'une CHALOUPE de 10m Toise long.

(Toulon.)

Longueur de tête en tête.	10m,400
Largeur au maître, en dehors des membres	2 ,815
idem en dehors des bordages	2 ,865
Creux sur quille au maître	1 ,191
Déplacement à 1m,083 de tirant d'eau moyen carrespt au dessus du banc du milieu	16c,998
Excès du déplacement de l'arrière sur celui de l'avant, au même tirant d'eau.	0 ,168
Déplacemt liège à 0m,456 de tirant d'eau moyen.	2 ,997

Tirans d'eau moyens.	Déplacemens correspondans.	Déplacemens moyens par centimètre de chaque tranche
0m,113	0c,100	0c,046
0 ,236	0 ,656	0 ,106
0 ,356	1 ,354	0 ,121
0 ,474	2 ,456	0 ,167
0 ,594	3 ,822	0 ,188
0 ,713	5 ,192	0 ,208
0 ,826	6 ,564	0 ,232
0 ,944	10 ,234	0 ,252
1 ,064	12 ,612	0 ,251
0 ,944	14 ,676	0 ,247
1 ,082	16 ,998	

Plan d'une CHALOUPE de 8m,50 de long.

(Toulon.)

Long.r de tête en tête	8m,500
Largr au mr extérieurs des membres	2,396
id. en dehors des bordages	2,452
Creux sur quille au maître	1,000
Déplt à 0m,923 de tirant d'eau moyen	
correspt au dessus du banc du milieu	0,926
Excès du déplacement de l'arrière sur	
celui de l'avant	0,142
Déplacemt liège à 0m,384 de tirant d'eau moyen	1,842

Tirans d'eau moyens.	Déplacemens correspondans	Tirant d'eau moyens par centimètre de chaque tranche
0m,097	0c,060	0c,046
0 ,272	0 ,776	0 ,107
0 ,427	2 ,034	0 ,130
0 ,582	3 ,696	0 ,150
0 ,737	7 ,072	0 ,170
0 ,892	9 ,726	

Mètres.

COLLECTION 83 1ère SÉRIE

Part de Vinton 1834, Lith du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac Ingr de la Marine.

Tracé par L. Coirard.

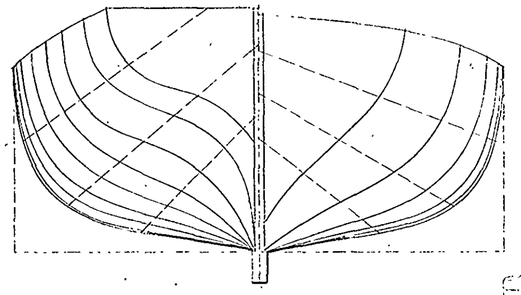
Dessiné sur pierre par A. Oudart.

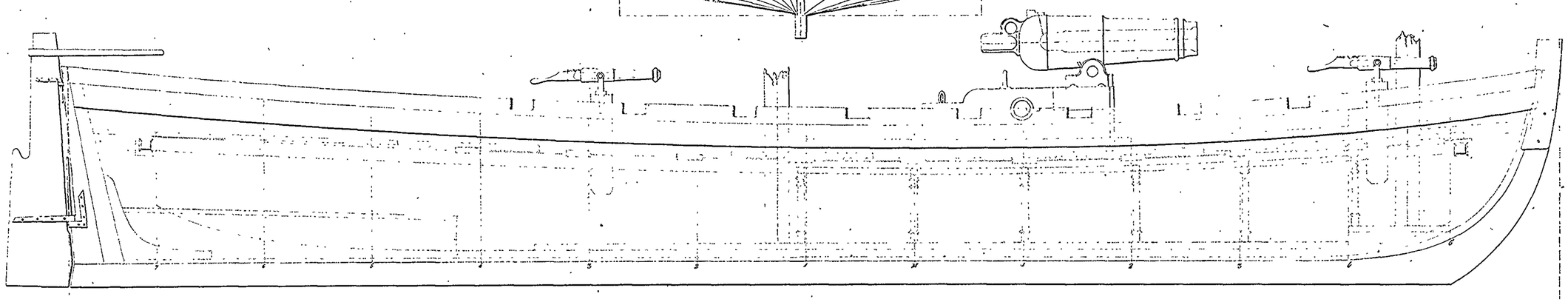
Plan D'un CANOT de 11 M. de long.

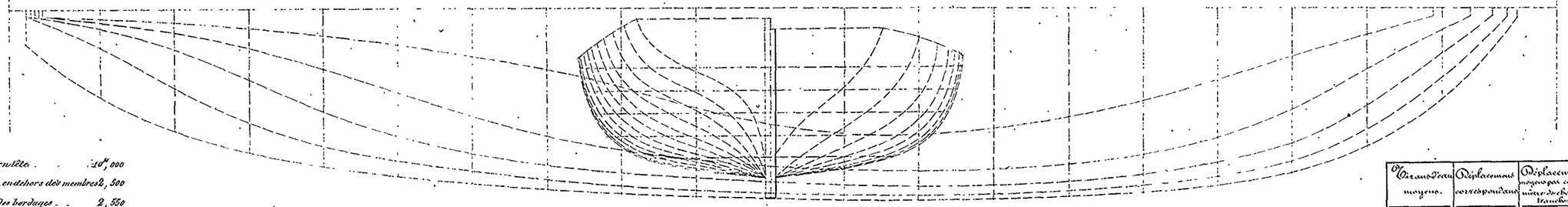
(Cherbourg.)

Longueur de tête en tête	11M,000
Largeur au maître, en dehors des membres	2,660
idem : en dehors des bordages	2,710
Creux sur quille au maître	1,000
Déplacement à 0M,98 de tirant d'eau moyen correspt. au dessus du bunc du milieu	12T,316
Excès du déplacement de l'avant sur celui de l'arrière, au même tirant d'eau	1,487
Déplacement rigé à 0M,376 de tirant d'eau moyen	1,838

Tirant d'eau moyen.	Déplacement correspondant.	Déplacement moyen par centimètre de chaque tranche.
0M,146	0T,125	0T,050
0,202	0,922	0,124
0,459	2,864	0,171
0,616	5,560	0,203
0,773	8,733	0,228
0,930	12,316	





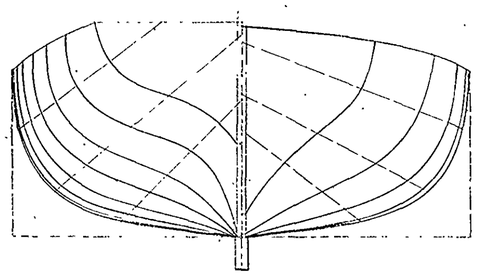


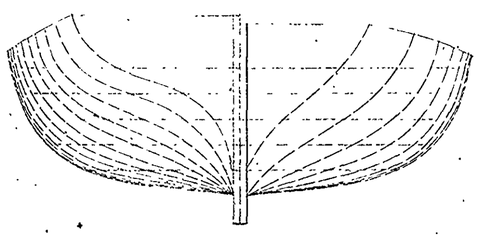
Plan D'un CANOT de 10 M. de long.

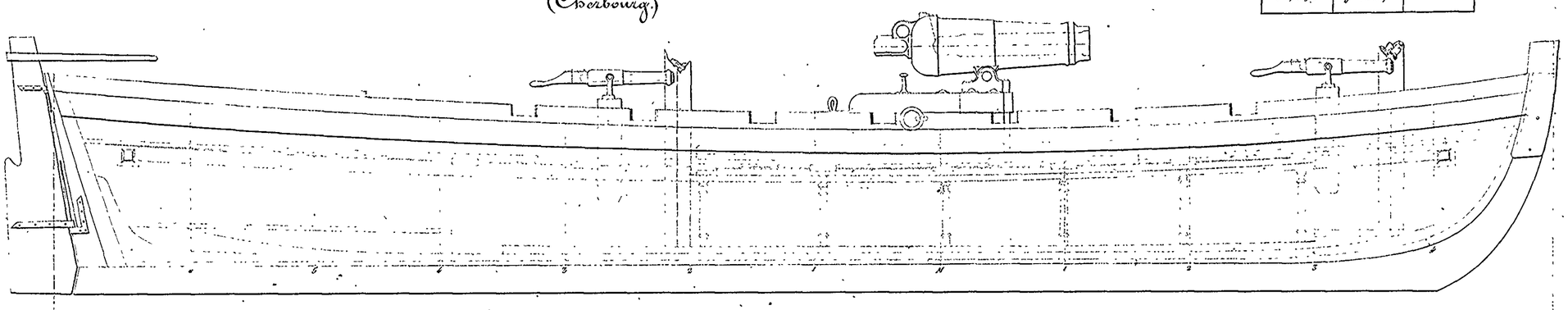
(Cherbourg.)

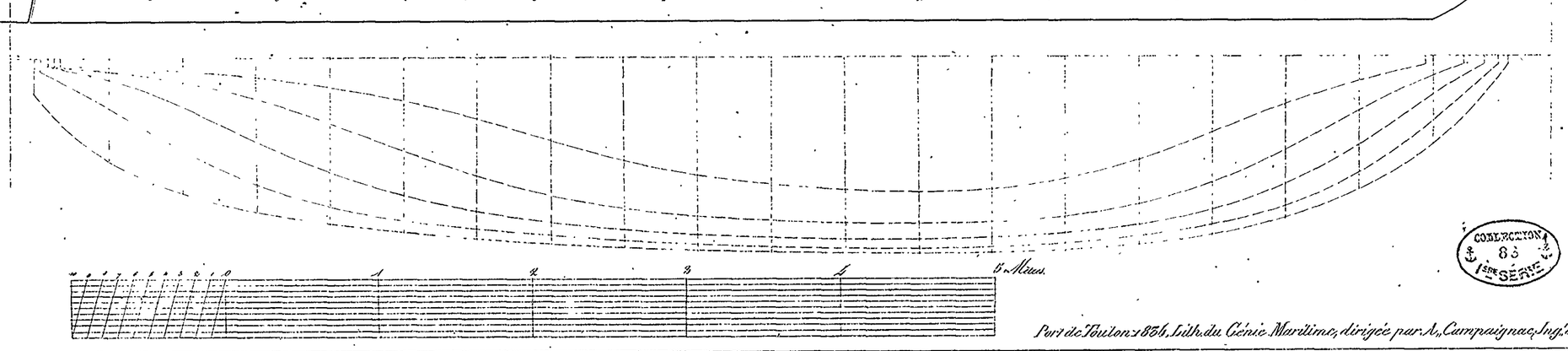
Longueur de tête en tête	10M,000
Largeur au maître, en dehors des membres	2,500
idem, en dehors des bordages	2,550
Creux sur quille au maître	0,900
Dépt à 0M,84 de tirant d'eau moyen correspondant au dessus du bunc du milieu	9T,007
Excès du déplacement de l'avant sur celui de l'arrière	0,606
Déplacement rigé à 0M,368 de tirant d'eau moyen	1,530

Tirant d'eau moyen.	Déplacement correspondant	Déplacement moyen par centimètre de chaque tranche
0M,155	0T,103	0T,045
0,292	0,725	0,106
0,429	2,181	0,142
0,566	4,143	0,166
0,703	6,421	0,189
0,840	9,207	









COLLECTION 83 1ère SÉRIE

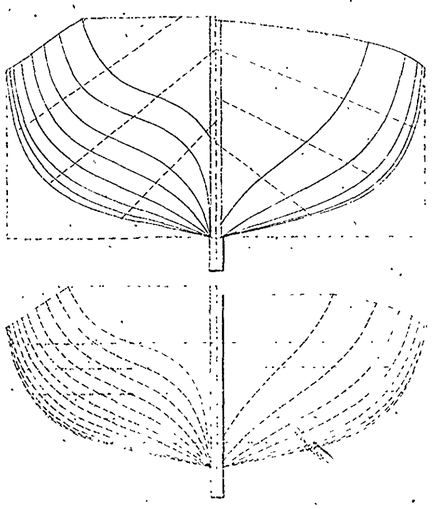
Port de Toulon 1856. Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac, Ingr de la Marine.

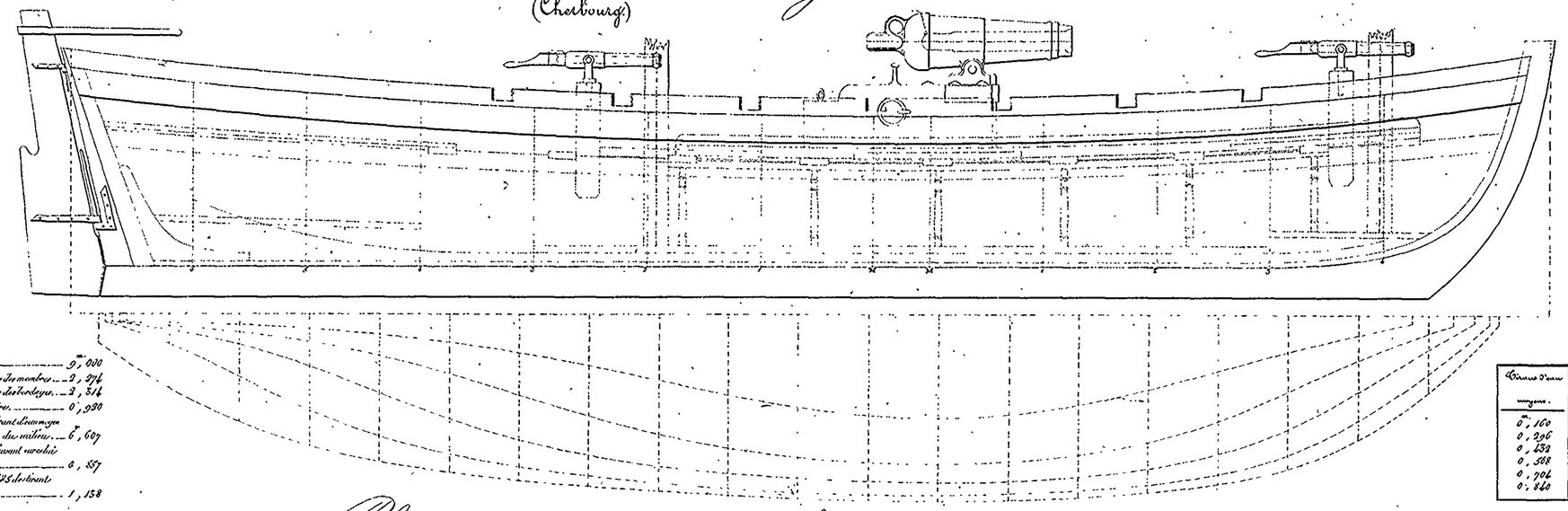
Gravé par C. Claudius

Dessiné sur pierre par A. Guiseppe

Plan d'un CANOT de 9m. de long.

(Cherbourg)



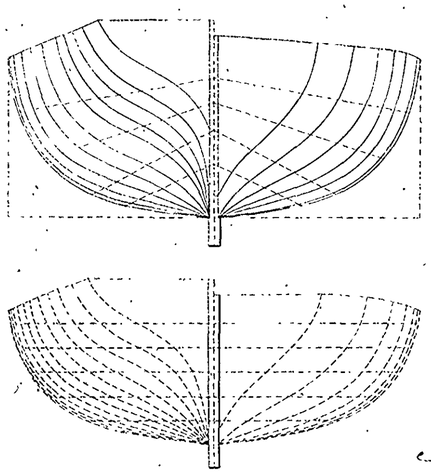


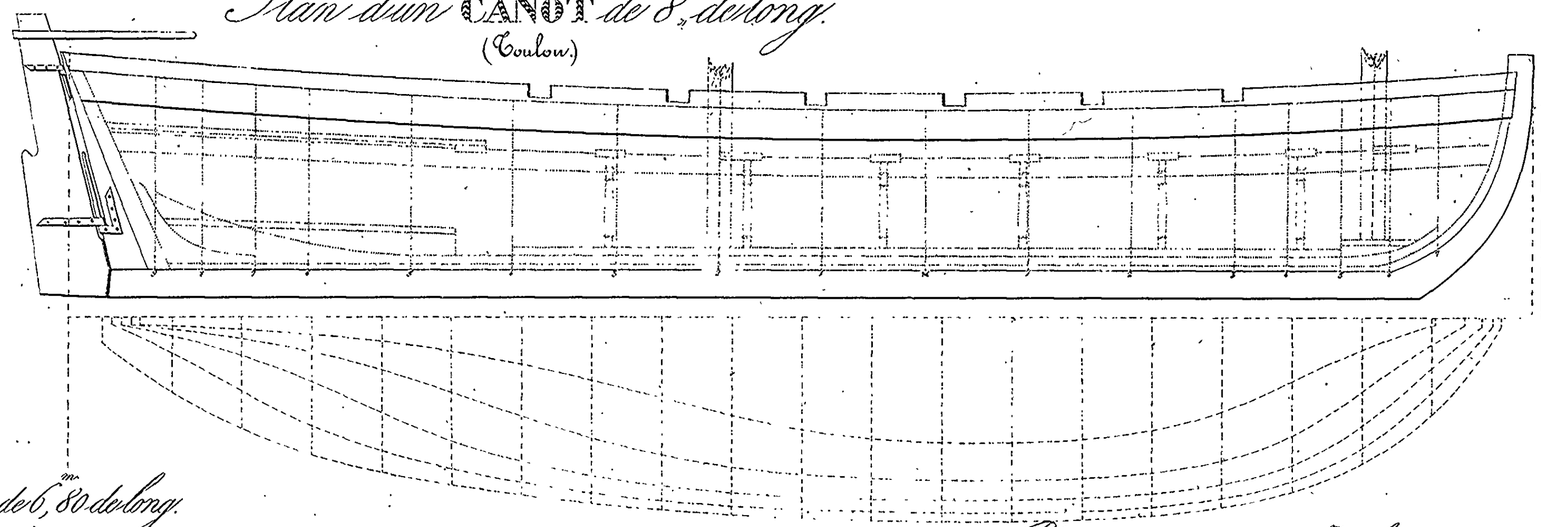
Longueur de tête en tête. 9m, 000
Largeur au maître en dehors des membres ... 2, 274
id en dehors des bordages ... 2, 514
Creux sur quille au maître. 0, 930
Déplacement à 0m, 44 de tirant d'eau moyen corresp.s au dans du banc du milieu ... 6, 607
Excès du déplacement de l'avant sur celui de l'arrière. 0, 857
Déplacement Ligne à 0m, 325 de tirant d'eau moyen. 1, 138

Tirans d'eau moyens.	Déplacemens correspondans.	Déplacemens moyens par centimètre de hauteur moyenne.
0m, 160	0m, 108	m, 029
0, 296	0, 505	0, 071
0, 432	1, 466	0, 105
0, 568	2, 964	0, 135
0, 704	4, 601	0, 147
0, 840	6, 607	

Plan d'un CANOT de 8m. de long.

(Toulon.)





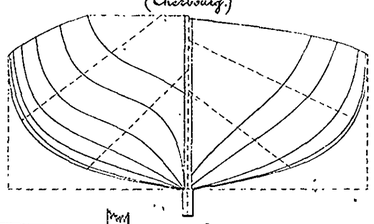
Longueur de tête en tête 8m, 000
Largeur au maître en dehors des membres ... 2, 240
id en dehors des bordages ... 2, 280
Creux sur quille au maître. 0, 875
Déplacement à 0m, 728 de tirant d'eau moyen corresp.s au dans du banc du milieu ... 8, 912
Excès du déplacement de l'avant sur celui de l'arrière. 0, 960
Déplacement Ligne à 0m, 538 de tirant d'eau moyen. 0, 952

Tirans d'eau moyens.	Déplacemens correspondans.	Déplacemens moyens par centimètre de hauteur moyenne.
0m, 130	0m, 058	m, 030
0, 261	0, 451	0, 071
0, 392	1, 380	0, 097
0, 523	2, 656	0, 116
0, 654	4, 184	0, 132
0, 785	5, 919	

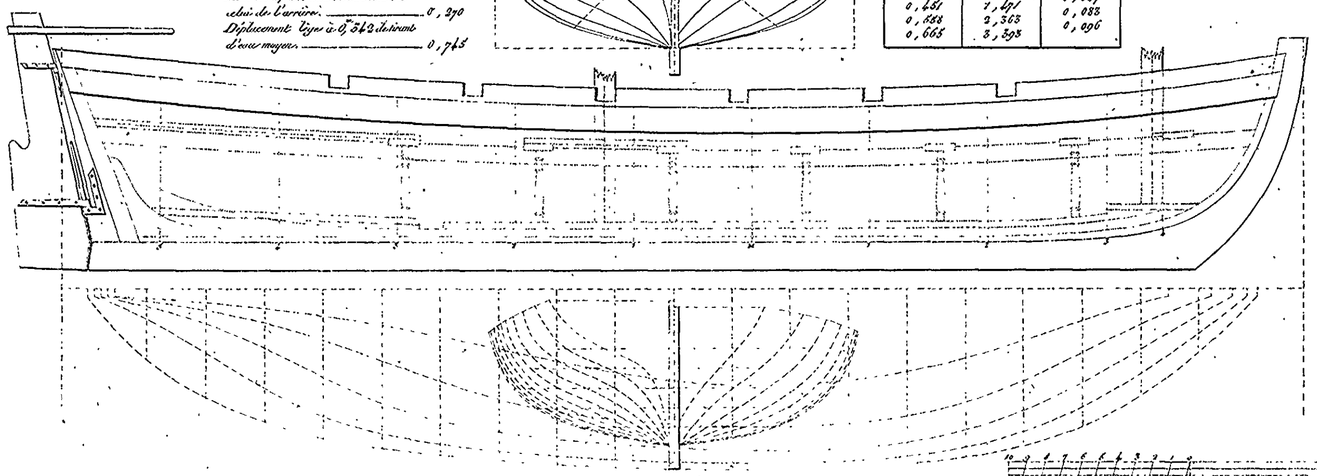
Plan d'un CANOT de 6m, 80 de long.

(Cherbourg.)

Longueur de tête en tête 6m, 800
Largeur au maître, en dehors des membres ... 1, 940
id , en dehors des bordages ... 2, 020
Creux sur quille au maître. 0, 735
Déplacement à 0m, 665 de tirant d'eau moyen corresp.s au dans du banc du milieu ... 5m, 393
Excès du déplacement de l'avant sur celui de l'arrière. 0, 270
Déplacement Ligne à 0m, 342 de tirant d'eau moyen. 0, 745



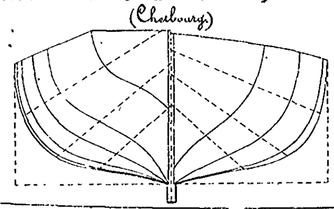
Tirans d'eau moyens.	Déplacemens correspondans.	Déplacemens moyens par centimètre de hauteur moyenne.
0m, 130	0m, 043	m, 010
0, 257	0, 247	0, 047
0, 341	0, 751	0, 087
0, 451	1, 491	0, 088
0, 558	2, 363	0, 096
0, 665	3, 393	



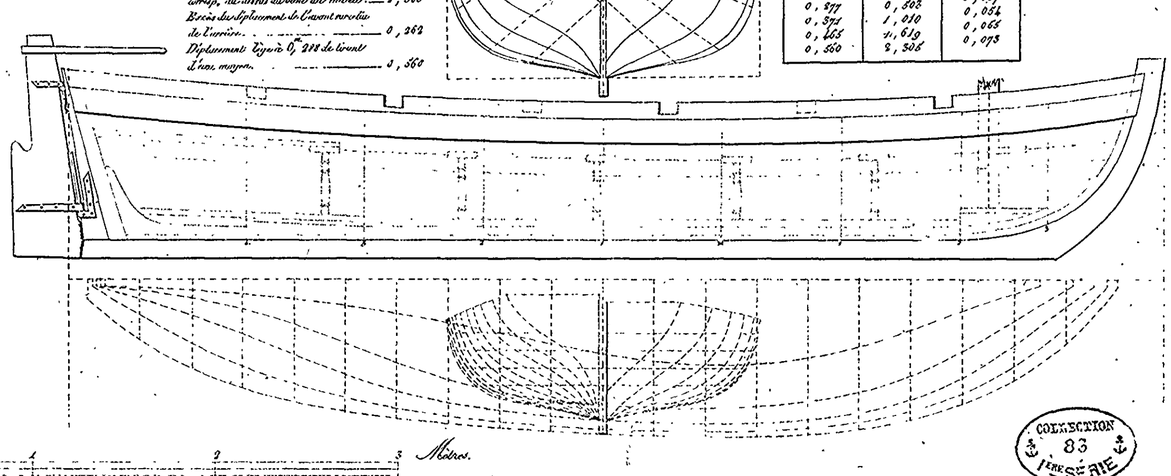
Plan d'un CANOT de 6m. de long.

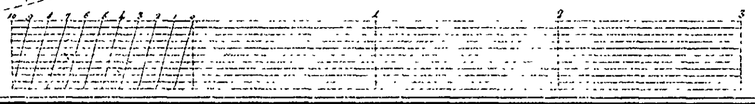
(Cherbourg)

Longueur de tête en tête 6m, 000
Largeur au maître en dehors des membres ... 1, 710
id , en dehors des bordages ... 1, 752
Creux sur quille au maître 0, 660
Déplacement à 0m, 56 de tirant d'eau moyen. corresp.s au dans du banc du milieu ... 3m, 305
Excès du déplacement de l'avant sur celui de l'arrière. 0, 262
Déplacement Ligne à 0m, 388 de tirant d'eau moyen. 0, 560



Tirans d'eau moyens.	Déplacemens correspondans.	Déplacemens moyens par centimètre de hauteur moyenne.
0m, 090	0m, 021	m, 014
0, 183	0, 156	0, 037
0, 277	0, 503	0, 054
0, 371	1, 010	0, 065
0, 465	1, 619	0, 073
0, 560	2, 306	





Mètres.

COLLECTION 83 1ERE SÉRIE

Port de Toulon 1854. Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac, Insp.r de la Marine.

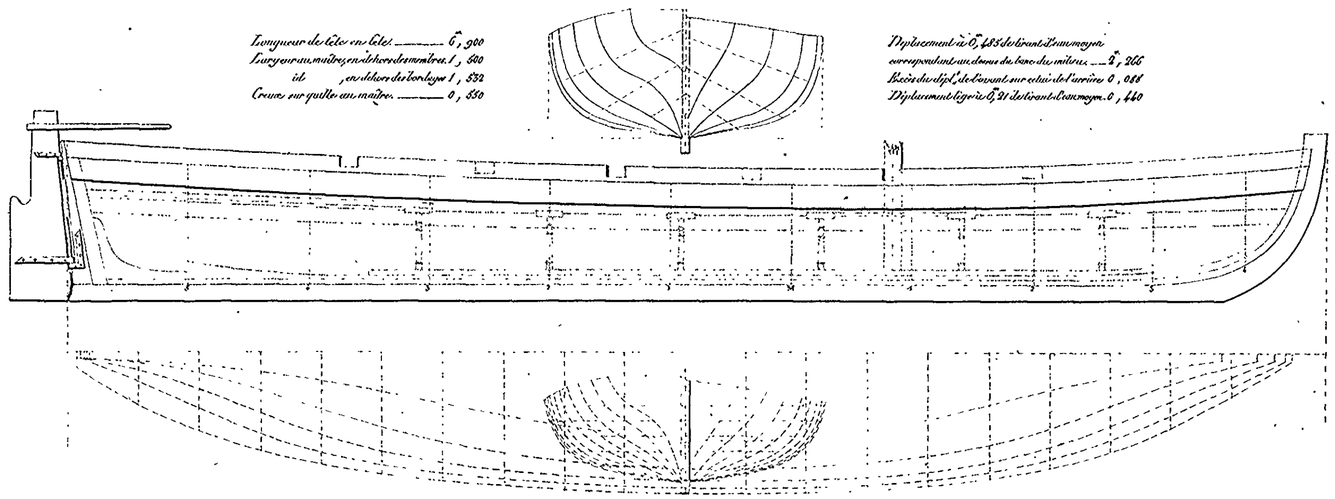
Tiré par C. Flandin.

Dessiné sur pierre par J. Andouin.

EMBARCATIONS LÉGÈRES.

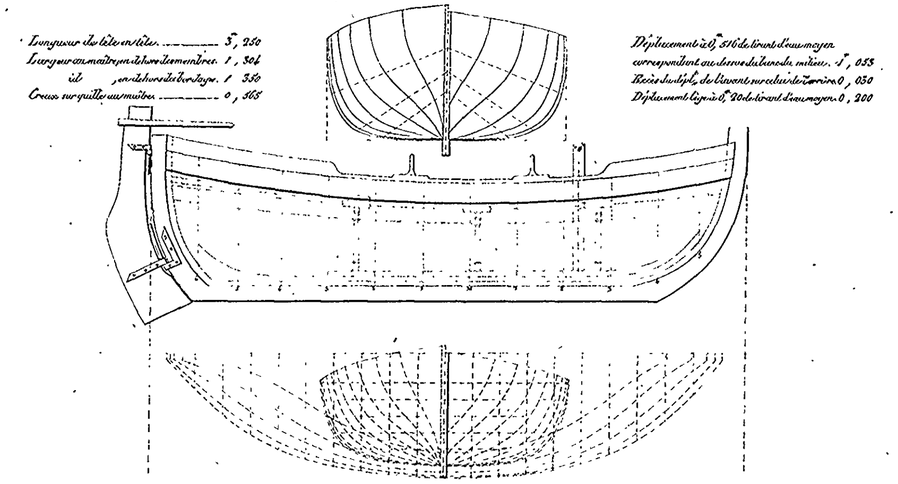
Plan d'une YOLE de 6,m 90 de long.

(Cherbourg)



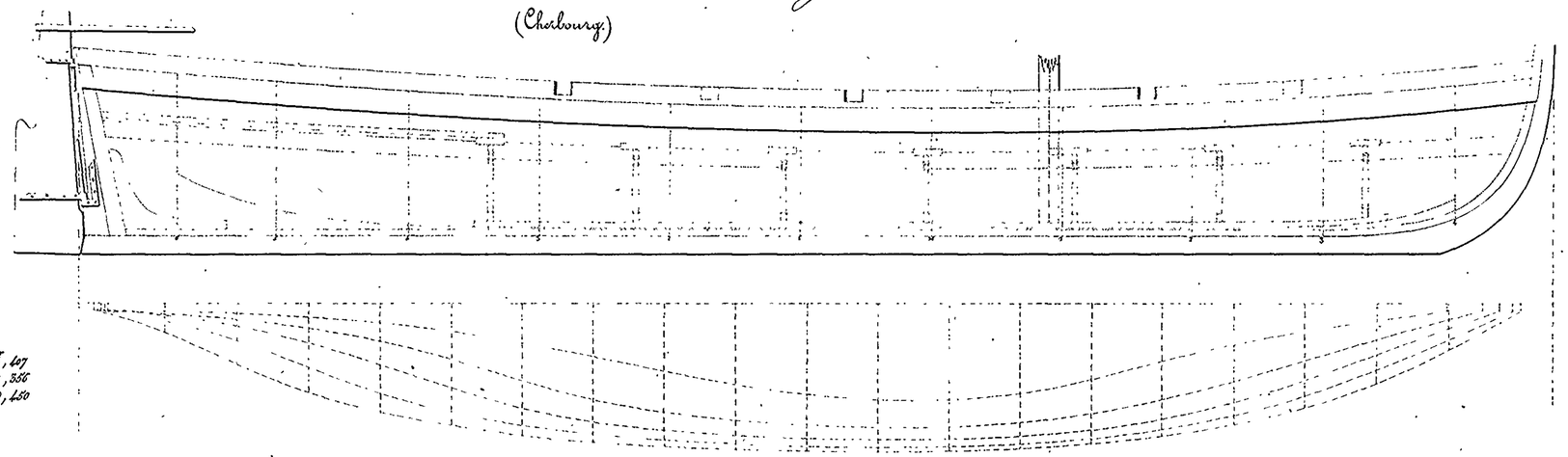
Plan d'un RAFFIAU de 3,m 25 de long.

(Toulon)



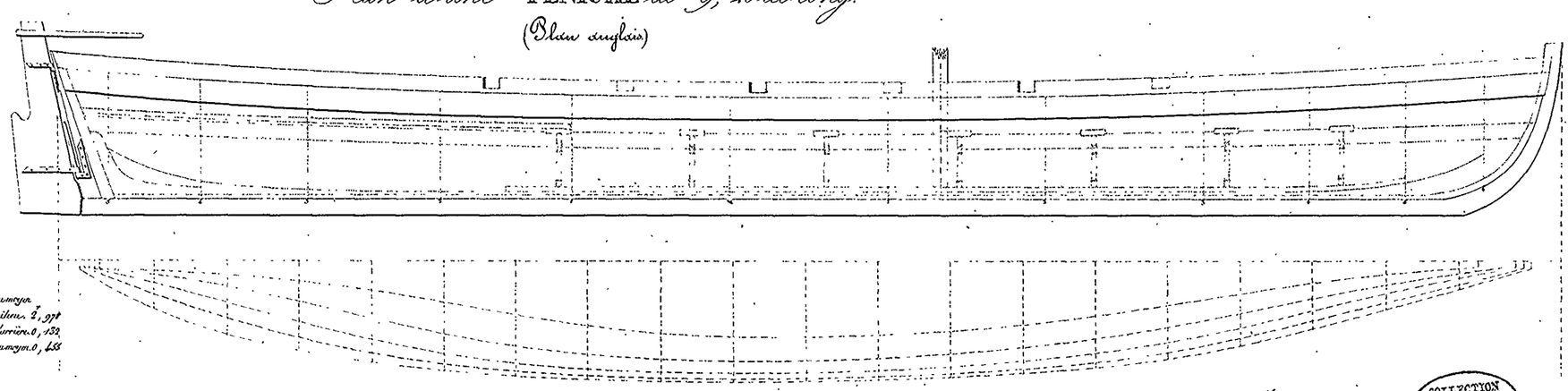
Plan d'une PÉNICHE de 8,35 de long

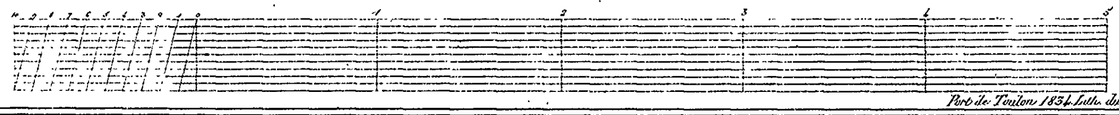
(Cherbourg)



Plan d'une PÉNICHE de 9,m 20 de long.

(Bleu anglais)





COLLECTION 83 1re SÉRIE

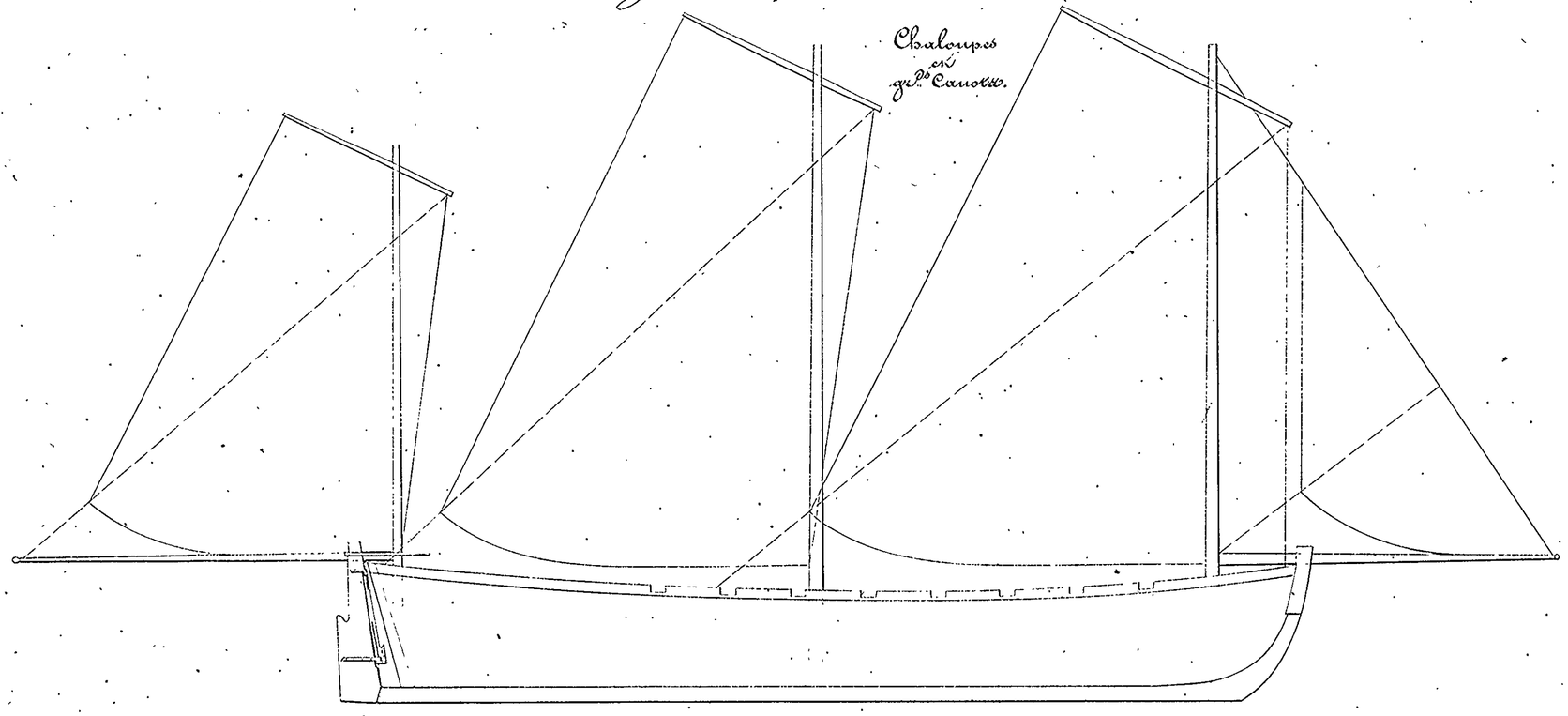
Paris de Toulon 1854. Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac, Insp.r de la Marine.

Tracé par C. Flandin.

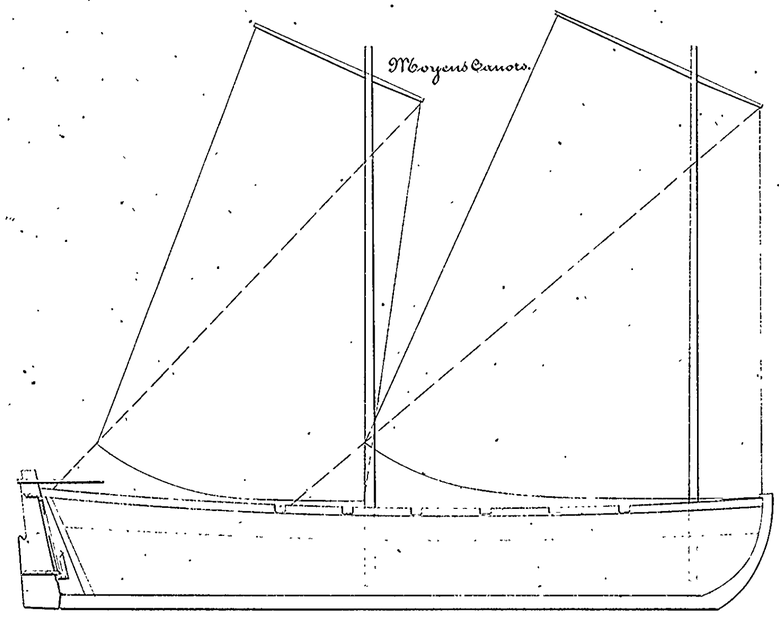
Dessiné sur pierre par J. Antouvini.

Voilures des Embarcations des bâtimens de guerre, d'après la décision ministérielle du 17 Juillet 1833.

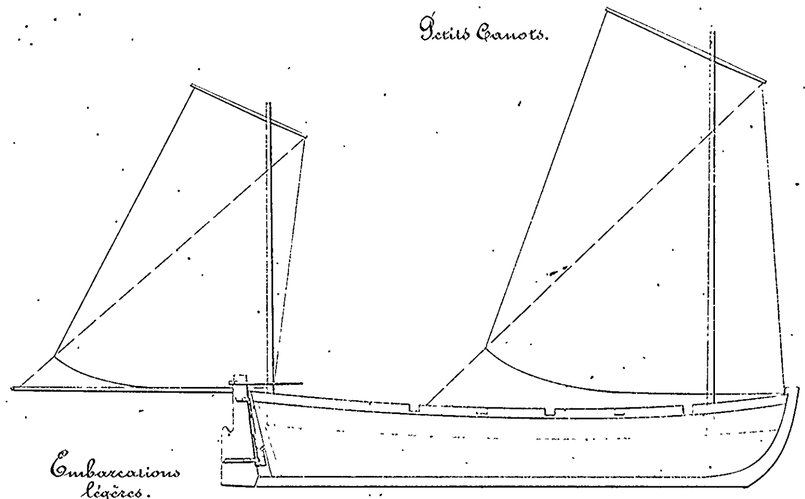
Chaloupes ou grds Canots.



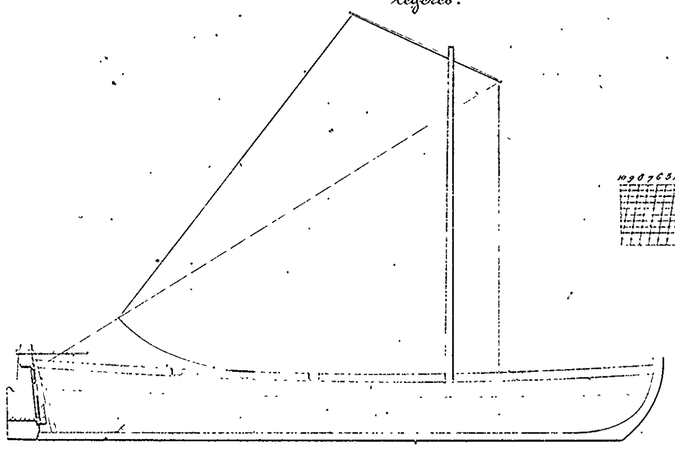
Moyens Canots.



Petits Canots.



Embarcations légères.



Toulon, le 5 Novembre 1834.
L'Ingénieur de la Marine,
Signé: Doffre.

COLLECTION 83 1ère SÉRIE

Tables des proportions pour les embarcations des bâtimens de guerre.

Rapports entre les dimensions principales des embarcations.

	Chaloupes. de 6.m7c de long.e	Chaloupes. de 5.m07c de long.e	Canots. de 11.m70c de long.e	Canots. de 7.m60c de long.e
Rapport de la largeur en dehors du bord intérieur à la longueur mesurée de tête en tête	0,275	0,290	0,250	0,285
Rapport de la profondeur de carène mesurée du dessous du gabord au dessus du banc du milieu, à la longueur mesurée de tête entête	0,092	0,092	0,071	0,078
Rapport du déplacement correspondant à cette profondeur de carène, au parallélipipède circonscrit dont les côtés sont la longueur de tête en tête deux dimensions précédentes	0,610	0,560	0,610	0,470

N.B. Pour avoir les rapports entre les dimensions des embarcations intermédiaires, on interpolera proportionnellement aux différences.

Echantillons des bois.

Nomenclature.			Chaloupes 6.m7c de long	5.m07c de long	Grands Canots 11.m70 de long	7.m60 de long	Canots moyens 10.m70 de long	6.m70 de long	Canots légers 10.m70 de long	6.m70 de long	Pinasses 9.m75 de long
Allonges	Sur le droit		0.m070	0.m060	0.m050	0.m040	0.m040	0.m020	0.m020	0.m015	0.m015
	Sur le tour	à la 1re lisse	0,080	0,060	0,065	0,055	0,060	0,040	0,040	0,035	0,035
		à la 2e lisse	0,075	0,050	0,060	0,050	0,055	0,035	0,035	0,030	0,030
		à la 3e lisse	0,070	0,045	0,050	0,040	0,045	0,025	0,030	0,025	0,025
		à la 4e lisse	0,060	0,040	0,045	0,035	0,040	0,020	0,035	0,018	0,020
		au plat-bord	0,055	0,030	0,040	0,030	0,030	0,015	0,020	0,013	0,015
Quille	Sur le droit		0,110	0,065	0,085	0,060	0,080	0,050	0,060	0,050	0,055
	Sur le tour		0,215	0,150	0,080	0,145	0,175	0,125	0,145	0,120	0,135
Etrave	Sur le droit		0,110	0,065	0,085	0,060	0,080	0,050	0,060	0,050	0,055
	Sur le tour	à la 1re lisse	0,215	0,150	0,180	0,155	0,160	0,145	0,170	0,140	0,160
		à la 2e lisse	0,210	0,150	0,175	0,145	0,175	0,140	0,165	0,135	0,155
		à la 3e lisse	0,200	0,145	0,170	0,140	0,165	0,130	0,160	0,125	0,150
		au plat-bord	0,190	0,130	0,160	0,130	0,155	0,125	0,155	0,120	0,140
Etambot	Sur le droit		0,110	0,065	0,085	0,060	0,080	0,050	0,060	0,050	0,055
	Sur le tour	au pied	0,325	0,205	0,290	0,250	0,280	0,245	0,270	0,240	0,270
		à la tête	0,160	0,120	0,135	0,110	0,130	0,105	0,095	0,090	0,095
Bancs	Largeur		0,215	0,190	0,190	0,170	0,165	0,150	0,160	0,160	0,135
	Epaisseur		0,060	0,060	0,060	0,040	0,030	0,020	0,025	0,020	0,020
Vaigrage	Epaisseur		0,025	0,020	0,023	0,016	0,018	0,016	0,014	0,014	0,016
Bordages	Epaisseur		0,035	0,020	0,025	0,020	0,020	0,016	0,016	0,014	0,014
Plat-bord	Sur le droit		0,110	0,080	0,060	0,040	0,050	0,025	0,030	0,025	0,025
	Sur le tour		0,120	0,110	0,080	0,055	0,065	0,040	0,040	0,035	0,035
Planches mises sur les bancs	Epaisseur		0,055	0,035	0,045	0,035	0,020	0,025	0,014	0,014	0,014
Bancs de la chambre	Epaisseur		"	"	0,040	0,035	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020
Lisse d'hourdy	Sur le droit		0,110	0,070	"	"	"	"	"	"	"
	Sur le tour	au milieu	0,325	0,265	"	"	"	"	"	"	"
		aux extrémités	0,255	0,200	"	"	"	"	"	"	"
Planche d'embarquement	Largeur		0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320	0,320
Membrans des pierriers ou d'espringales	Sur le droit		0,150	0,125	0,135	0,120	0,130	0,115	0,120	0,110	0,105
	Sur le tour		0,160	0,130	0,140	0,125	0,135	0,120	0,125	0,115	0,115

N.B. Pour avoir les échantillons des bois des embarcations intermédiaires, on interpolera proportionnellement aux différences.

Position des bancs de nage.

	Distances entre les bancs	Fantaux de lever des bancs au plat bord au milieu
Chaloupes	de 0.m65 à 0.m60	de 0.m30 à 0.m25
Canots: Avirons à rames	de 0,65 à 0,60	de 0,30 à 0,25
Canots: Avirons à pointes	0,60	de 0,25 à 0,20
Pinasses et yoles	0,50	de 0,20 à 0,16

N.B. à 1.m30 de largeur et au dessous, les canots ont les avirons à pointes; à 2.m et au dessus, ils sont à couples.

Position des Mâts et Dimensions des Mâts et des Vergues, d'après la Décision ministérielle du 17 juillet 1833.

A. Longueur de tête en tête de l'embarcation.
B. Largeur de l'embarcation, au maître couple.
L. Longueur du mât. l' Longueur de la vergue.

	Chaloupes et Canots	Moyens Canots	Petits Canots	Embarcations Légères
En dehors de l'étrave à l'axe du Mât de mis	7/10 A	1/2 A	7/8 A	1/2 A
De l'axe du grand mât en arrière du milieu de la longueur	7/10 A	1/10 A	"	"
De la tête de l'étambot à l'axe du mât de tape-cul	1/20 A	"	1/30 A	"

Longueur du grand mât et du mât de misaine	2,750 B
Longueur du mât de tape-cul	2,060 B
Longueur du bout de hors de fer	1,500 B
Longueur du bout de hors de tape-cul	1,650 B
Longueur de la 1re vergue	0,940 B
Longueur de la vergue de misaine	1,130 B
Longueur de la vergue de tape-cul	0,800 B
Longueur du ton du grand mât	0,055 L
Longueur du ton du mât de misaine	0,066 L
Longueur du ton du mât de tape-cul	0,062 L
Grand diamètre du grand mât, du mât de misaine, du bout de hors de fer et du tape-cul	0,021 L
Grand diamètre des vergues	0,0185 L

Dimensions des Avirons.

Pour ne pas compliquer l'approvisionnement des avirons, on fait leurs longueurs totales égales à des multiples de 0.m25

Le manche ou genou est, dans les avirons à couples, égal au quart de la longueur totale; dans les avirons à pointes, il est égal au 1/3 plus le 1/5 de cette long.r

La pale est égale, dans les deux espèces d'avirons, au tiers de la longueur totale

Le manche ou genou, se détermine par la largeur de l'embarcation.

Dans les avirons à couples, il est égal à la demi différence de la largeur de l'embarcation, ou celle des planches d'embarquement; et dans ceux à pointes, il est égal à la largeur totale de l'embarcation.

Néanmoins et surtout pour cette dernière espèce d'avirons, la longueur totale est subordonnée à la distance du banc de la chambre au 1er banc avant

Longueurs à donner aux embarcations des bâtimens de différens rangs.

		Chaloupes	Canots	Grands embarcations	Moyennes embarcations
Vaisseaux de	120 bouches à feu	13.m30	11.m70	3.m11, 0.m50	7
	100	13,30	11,70	3,11, à 3,50	7
	90	13,00	11,50	3,05, à 3,20	7
	86 (ancien 80)	13,00	11,50	3,05, à 3,20	7
	82 (ancien 74)	12,00	10,50	2,9, à 3,20	7
	60	11,50	10,00	2,9, à 3,20	7
Frégates de	52	11,00	9,50	2,9, à 3,1	7
	46	10,50	9,00	2,9, à 3,1	7
	32	10,00	8,70	2,8, à 3,	6
Corvettes de	24	9,50	8,40	2,8, à 2,50	6
	18	8,50	7,50	2,75, à 2,8	5
	20	8,00	7,50	2,75, à 2,80	5
Brigs de	16	8,20	7,40	2,7, à 2,90	4
	14	8,20	7,40	2,7, à 2,90	3
Goëlettes		6,50	6,00	2,55, à 2,60	3
Corvettes de charge		9,00	8,00	2,75, à 2,85	6
Gabares		9,00	8,00	2,75, à 2,85	3
Bombardes		7,50	7,50	2,7, à 2,90	3

N.B. Dans la détermination de la largeur des grands canots, il faut tenir compte de la largeur des chaloupes dans lesquelles ils doivent entrer, ainsi que des montans des pierriers ou d'espringales.

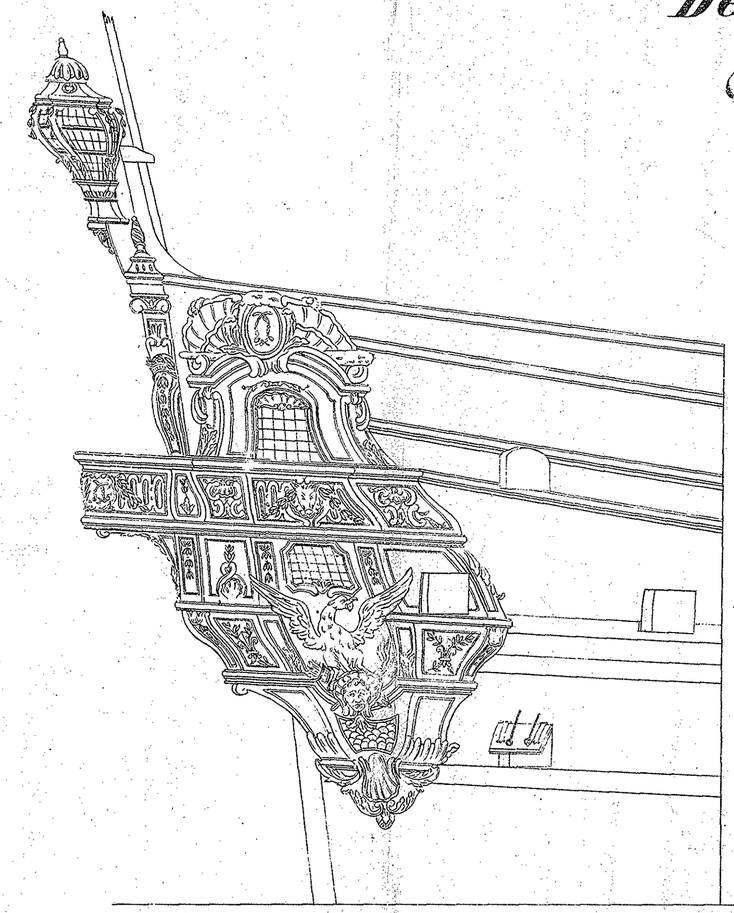
Port de Toulon 1834, Lith.ie du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac, Ing.r de la Marine.

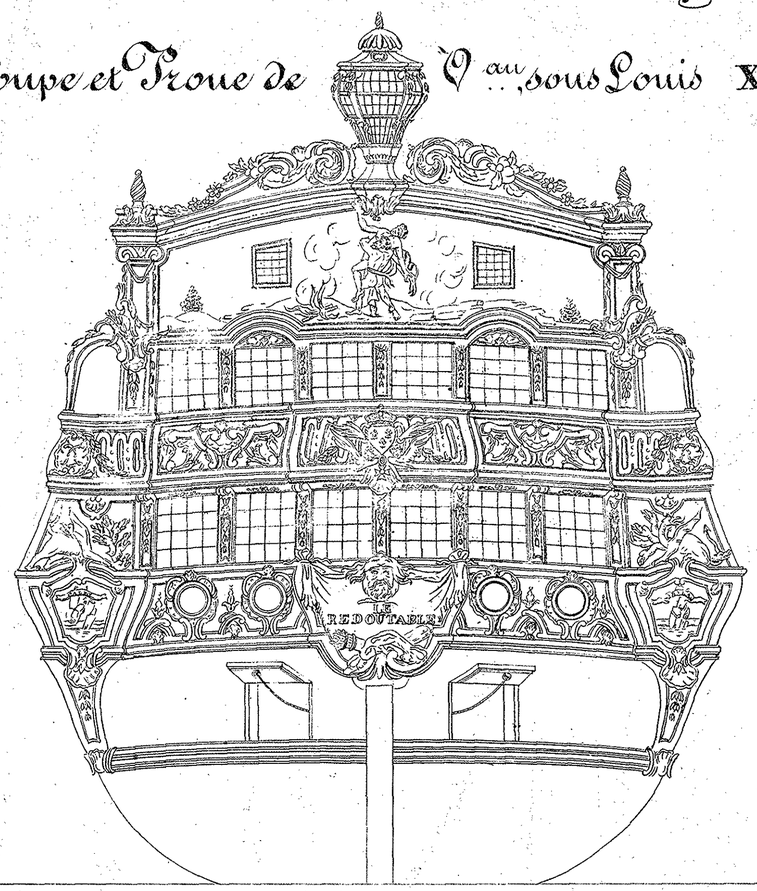
Dessiné par C. Plumier.

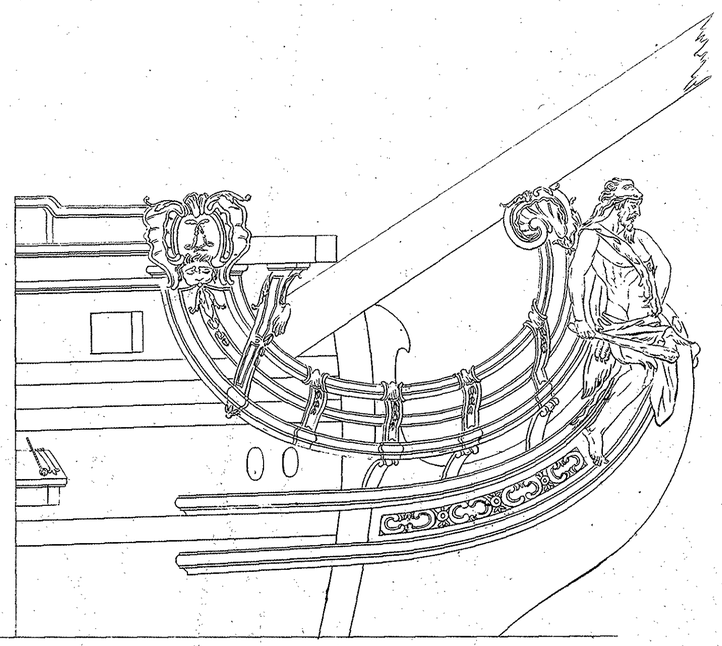
Dessiné sur pierre par A. Gilbert.

Décoration des bâtimens de guerre.

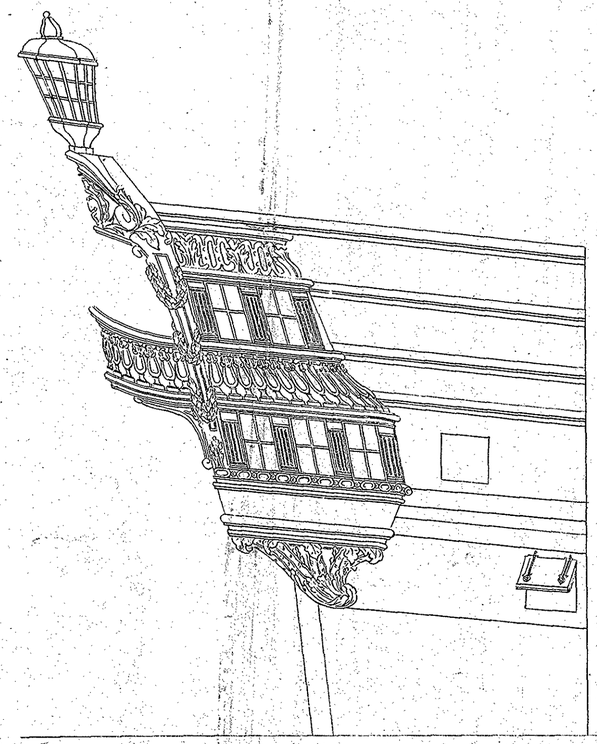
Poupe et Proue de V.au, sous Louis XV.

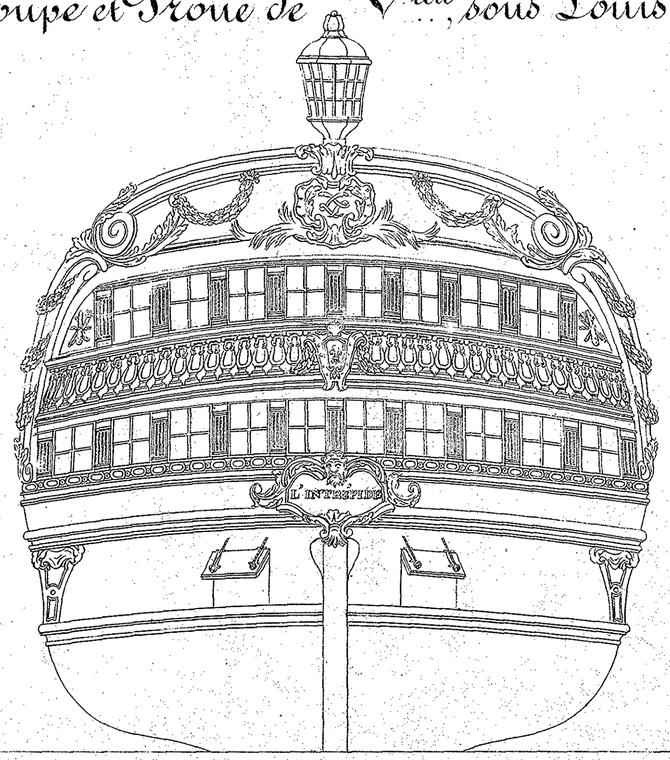


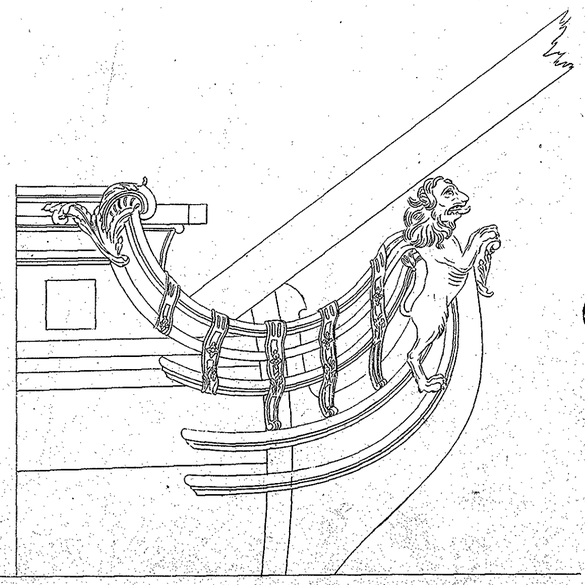




Poupe et Proue de V.au, sous Louis XVI.







COLLECTION
98
1ère SÉRIE
DIRECTION DES CONSTRUCTIONS
ARCHIVES
PORT DE TOULON

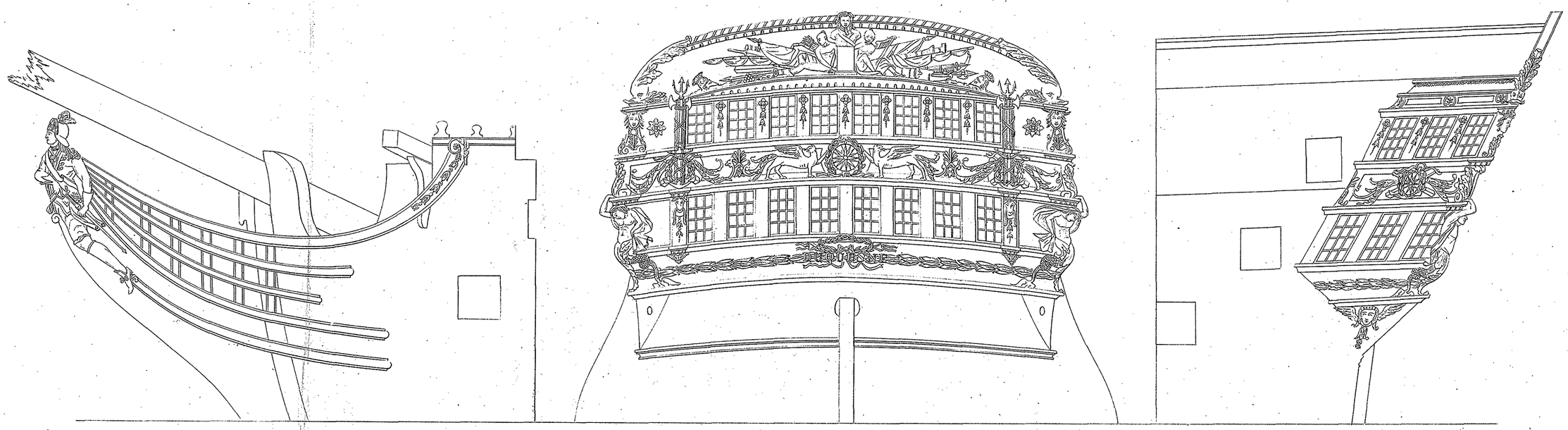
Port de Toulon 1833, Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campagnac, ingr. de la M.

Dessiné par A. Garnier, ancien élève de l'école de Mâts à voiles.

Décoration des bâtimens de guerre, sous Napoléon.

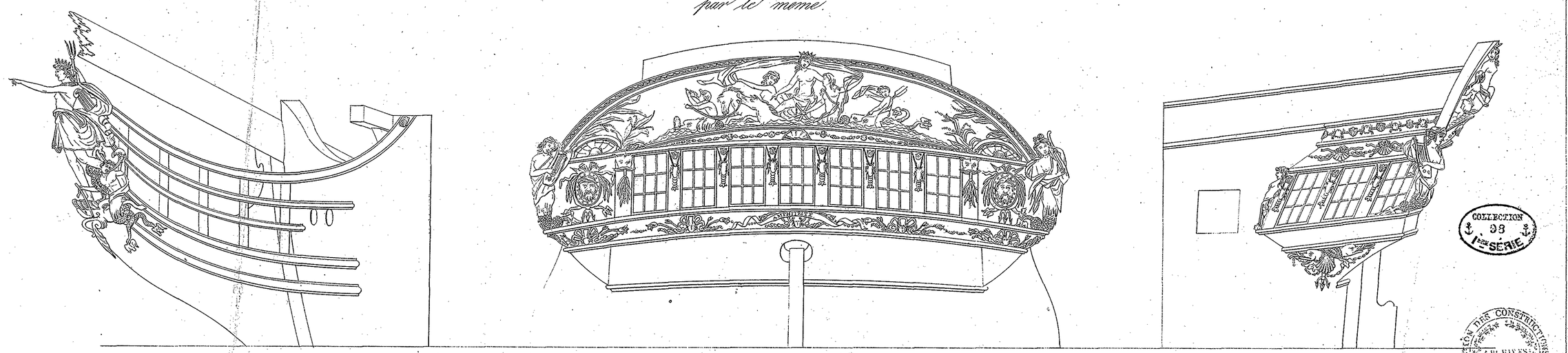
Proue et Poupe de Vaisseau,

par Hubac, Maître sculpteur à Venise.



Proue et Poupe de Frégate,

par le même.



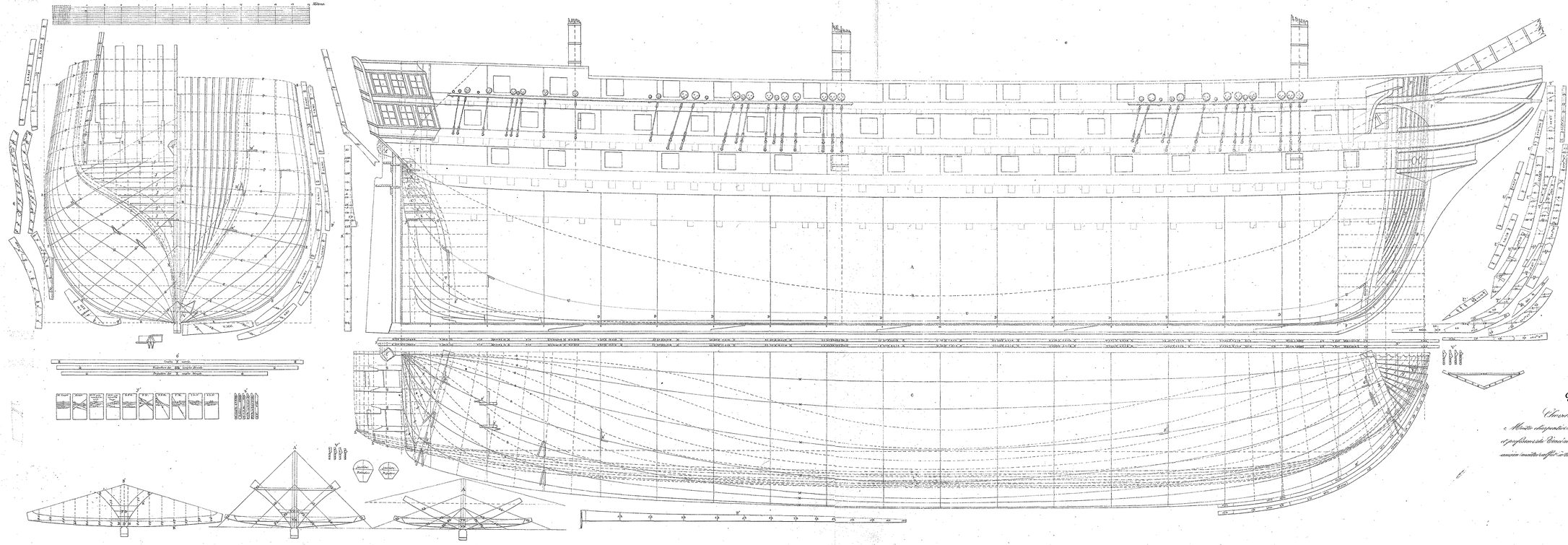
COLLECTION
93
1re SÉRIE
DIRECTION DES CONSTRUCTIONS
ARCHIVES
PORT DE TOULON

Port de Toulon 1833, Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac Tan. Mr.

Dessiné sur pierre par A. Cornus.

Détails du Tracé à la Salle des Gabarits du Vaisseau de 90 bouches à feu l'Hector,

pour l'instruction des Eleves de l'Ecole de navigation du Port de Toulon.



Par Mr. Coppois,

Ingénieur et de la Légion d'Honneur,

Membre des Académies des Sciences Marines, Chef des Ateliers de la Marine et professeur de Tracés des plans de construction à l'Ecole de construction,

auxquels il a contribué par de très nombreux dessins.

COLLECTION 98 PONTS ET CHAUSSÉES

INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET ARTS ARCHIVES

Tracé par P. Bernard

Port de Toulon, 1840. Tirés, du Génie Maritime, dirigés par M. Coppois, Ingénieur de la Marine.

Dessiné sur papier par L. Delacoste

TRANSFORMATION DES POUPES CARRÉES EN POUPES RONDES,

Proposée par M.r Vincent, Directeur des constructions navales à Toulon, et approuvée par décision ministérielle en date du 9 mars 1847, pour servir de type aux transformations à exécuter à bord des vaisseaux de la flotte.

(Un dessin l'application est faite sur un vaisseau du 2.e rang).

Poupe carrée.

Poupe carrée.

Poupe ronde.

Poupe ronde.

FLEURUS.

Section passant aux sceuillets des sabords de la 2.e batterie.

Section passant aux sceuillets des sabords de la 1.re batterie.

Section passant au plat-bord de la dunette.

Section passant aux sceuillets des sabords du gaillard.

Echelle de 0,015 par mètre.

Nota. — Au dessus du sommet supérieur des préceintes de la 2.e batterie la surface de la poupe et celle des bouteilles sont subordonnées à une génératrice commune de telle manière que si l'on conçoit des plans verticaux parallèles à celle de la batterie, ces plans déterminent sur les bouteilles et sur la poupe des courbes égales et semblables à celle de la batterie. Ces courbes sont des sections coniques dont le diamètre parallèle à la ligne AB (prise dans le plan des alonges de cornière) a été déterminé par la condition que les projections de ces diamètres sur le plan vertical transversal fussent parallèles à une génératrice droite, et que tous les plans verticaux parallèles à celui-ci coupassent les bouteilles et la poupe suivant des courbes égales et semblables à celle de la batterie.

Toulon le 10 juin 1847. Le Directeur des constructions navales, C.ᵉ Vincent.

Sur l'arrière de l'allonge droite verticale, la surface de la poupe est raccordée quadratiquement avec la surface cylindrique des bouteilles, par des courbes parallèles à celle de la batterie.

La détermination d'une génératrice quelconque a été obtenue comme suit :

Les projections horizontales ayant été prises sur le plan de l'allonge droite verticale, on a projeté un point quelconque D, sur le bord de la dunette, sur la projection verticale de laquelle on a projeté D, sur la direction horizontale CD, dont la projection D' sur la direction horizontale a été déterminée par la proportion :

$$\frac{EC}{EA} = \frac{FD'}{FB'}.$$

COLLECTION 93 1.ère SÉRIE

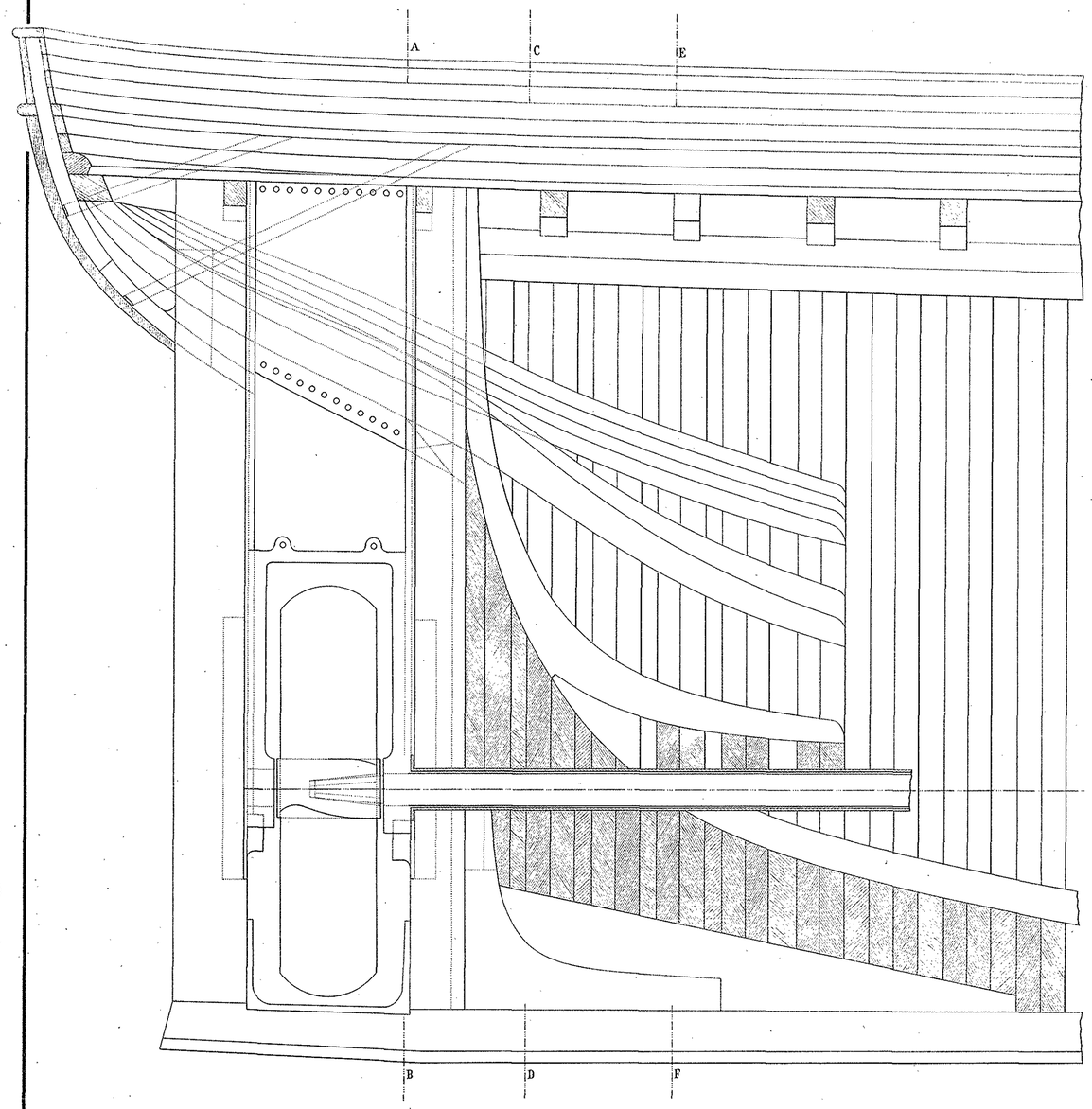
DIRECTION DES CONSTRUCTIONS NAVALES ARCHIVES PORT DE TOULON

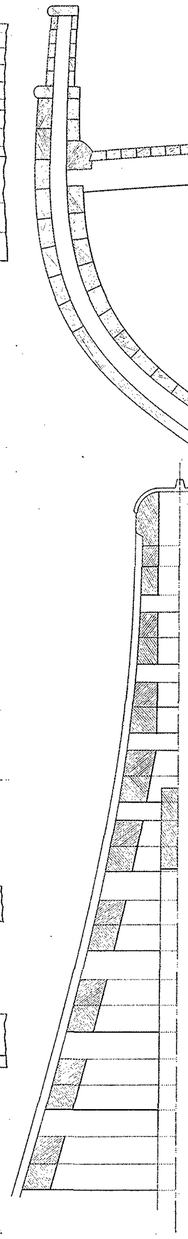
Port de Toulon 1847. Lith.ie du Génie maritime, dirigée par P. de Mondésir, Insp.r de la marine.

Tracé par B. Sanitas.

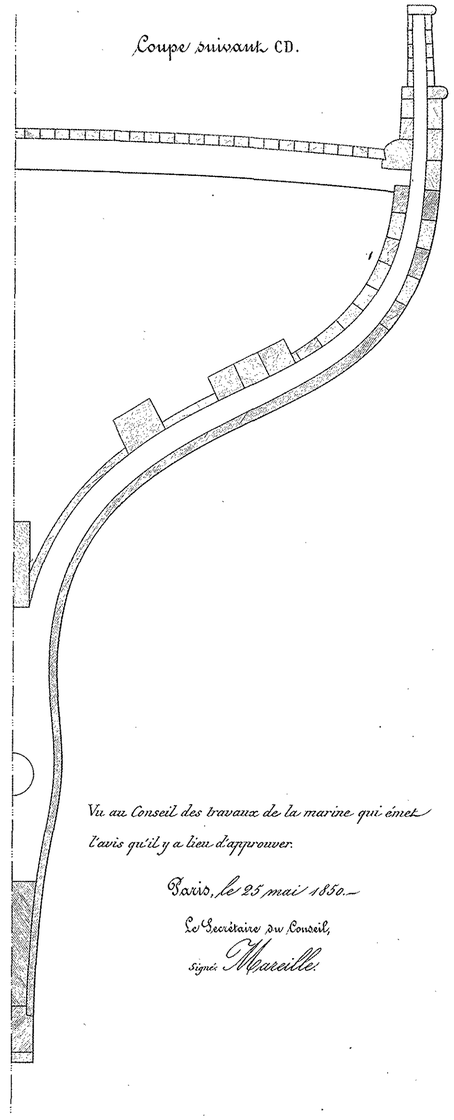
Dessiné sur pierre par L. Roche, écrit par J. Arbeuvin.

Disposition de la charpente de la partie de la carène qui environne l'arbre de l'hélice. (Phlégéton)

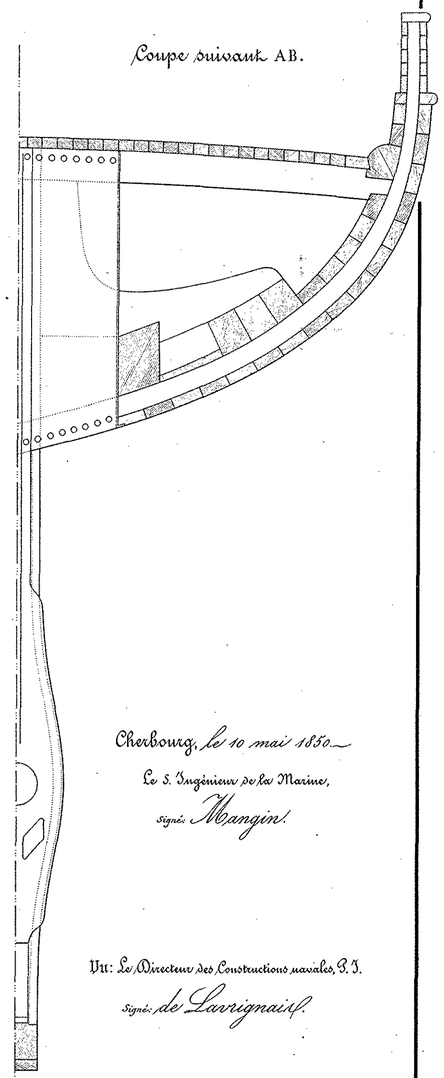




Coupe suivant EF.



Coupe suivant CD.



Coupe suivant AB.

Vu au Conseil des travaux de la marine qui émet l'avis qu'il y a lieu d'approuver.

Paris, le 25 mai 1850.

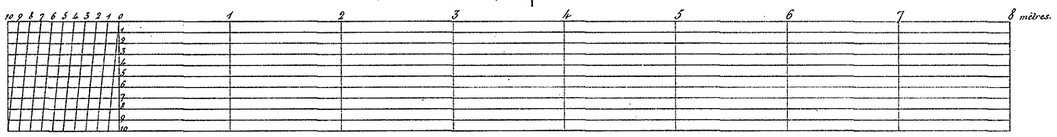
Le Secrétaire du Conseil,
Signé: Marcille.

Cherbourg, le 10 mai 1850.

Le S.r Ingénieur de la Marine,
Signé: Mangin.

Vu: Le Directeur des Constructions navales, P. I.
Signé: de Lavrignais.

Echelle de 0,,03 pour mètre.



Cherbourg, le 2 juillet 1850.

Pour copie conforme:

Le Directeur des Constructions Navales, P. I.
Signé: de Lavrignais.

Approuvé:

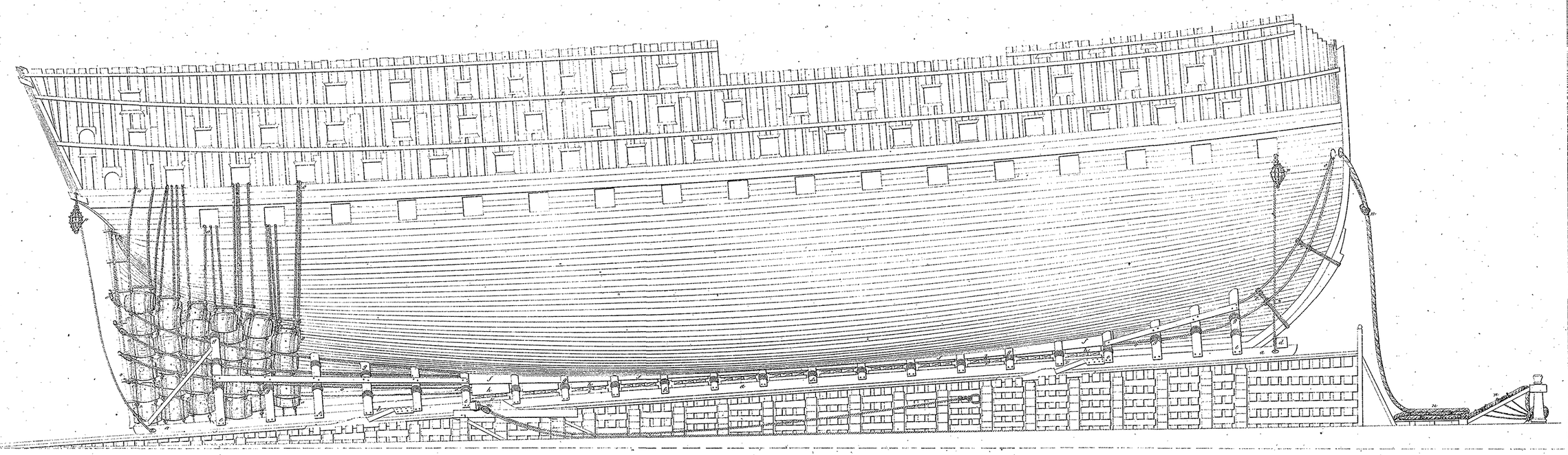
Paris, le 17 juin 1850.

Le C.l Amiral, Ministre de la Marine et des Colonies,
Signé: Romain Desfossés.

COLLECTION
93
1.ère SÉRIE

T. Le Gac, Lithog.

Port de Brest 1850. — Litho. du Génie maritime dirigée par V. Courbebaisse, S.r Ingénieur de la marine.



BERCEAU À ROUSTURES POUR LE LANCEMENT DES BÂTIMENS,

Suivant l'ancien usage du port de Toulon.

a.a. Couettes ou Anguilles parallèles à la quille, et éloignées entr'elles, de dehors en dehors, d'une distance égale au tiers de la largeur du bâtiment.

b,b, Traversins arcboutant sur la quille, entaillés et cloués sur les couettes dont ils empêchent le rapprochement.

c,c, Traversales ou tours de cordages passés dans des chevilles à boucles, servant à empêcher l'écartement des couettes qui sont aussi tenues de l'avant par la traverse *d*.

e,e, Calembiers entaillés à équarrite à cloués sur les couettes. Les calembiers extrêmes de l'avant et de l'arrière sont coupés suivant la façon du bâtiment. Ceux qui correspondent aux ventrières *f* sont entaillés à équarrite à leur extrémité supérieure.

g,g. Rousture ou tours de cordages raidis au cabestan, passant sous la quille et sur les coches ou adens des calembiers qu'ils serrent contre le bâtiment.

h,h. Massifs placés sous les ventrières et appuyés sur des longuettes ou coins à qui on chasse pour soulager le bâtiment avant de couper les chantiers.

i,i, Clefs arcboutant contre la face latérale des couettes et servant à arrêter le berceau sur la cale.

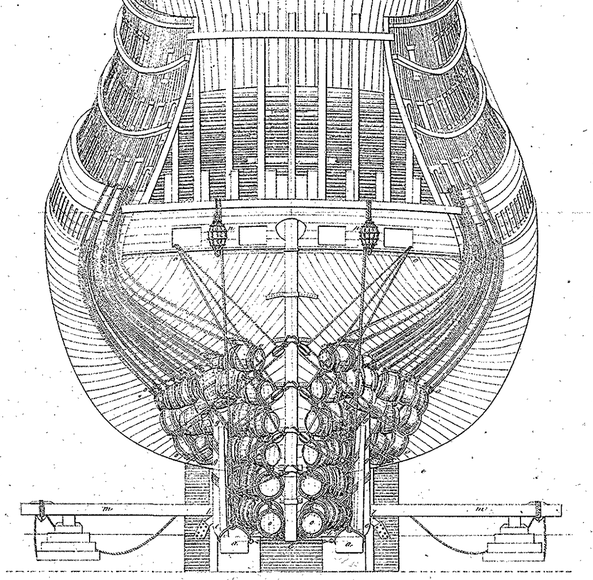
m,m, Leviers disposés pour donner la première impulsion.

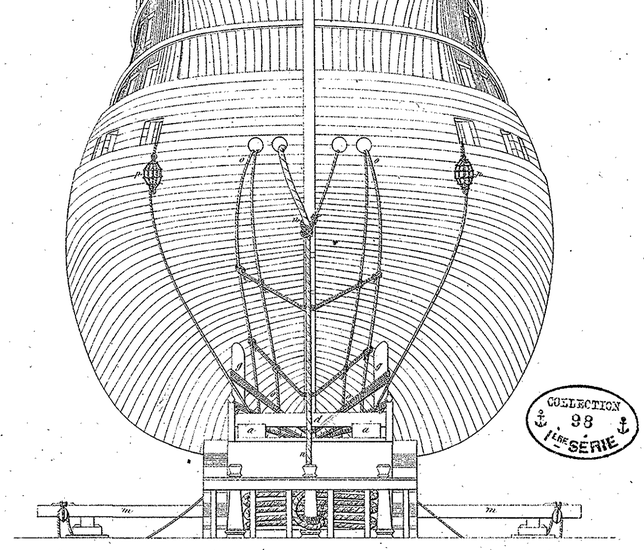
n,n, Câble amarré aux billes du bâtiment et à des bosses coissantes à l'arrière de la cale, et destiné à éteindre le mouvement.

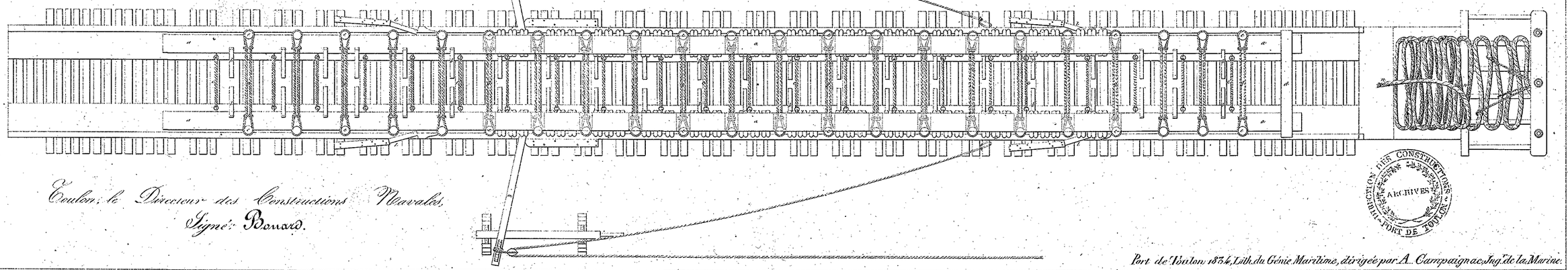
o,o. Ceinture ou chapelet de futailles pour diminuer le tirant d'eau de l'arrière, à raison du peu de prolongement des anciennes avant-cales.

p,p, Bouées toutes par des orins, pour repêcher les couettes après l'opération.

Mètres.







Toulon le Directeur des Constructions Navales.
Signé: Bonard.

COLLECTION 98 1ère SÉRIE

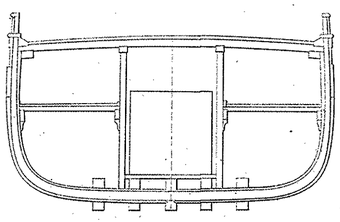
MUSÉE DES CONSTRUCTIONS NAVALES ARCHIVES PORT DE TOULON

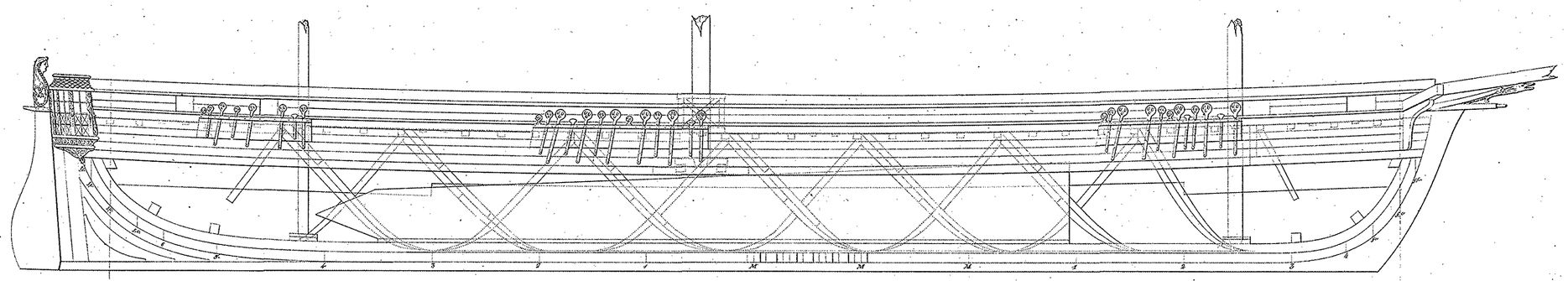
Port de Toulon 1834, Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campagnac, Ing.r de la Marine.

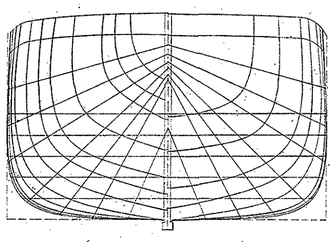
Tracé par J.h Pellas.

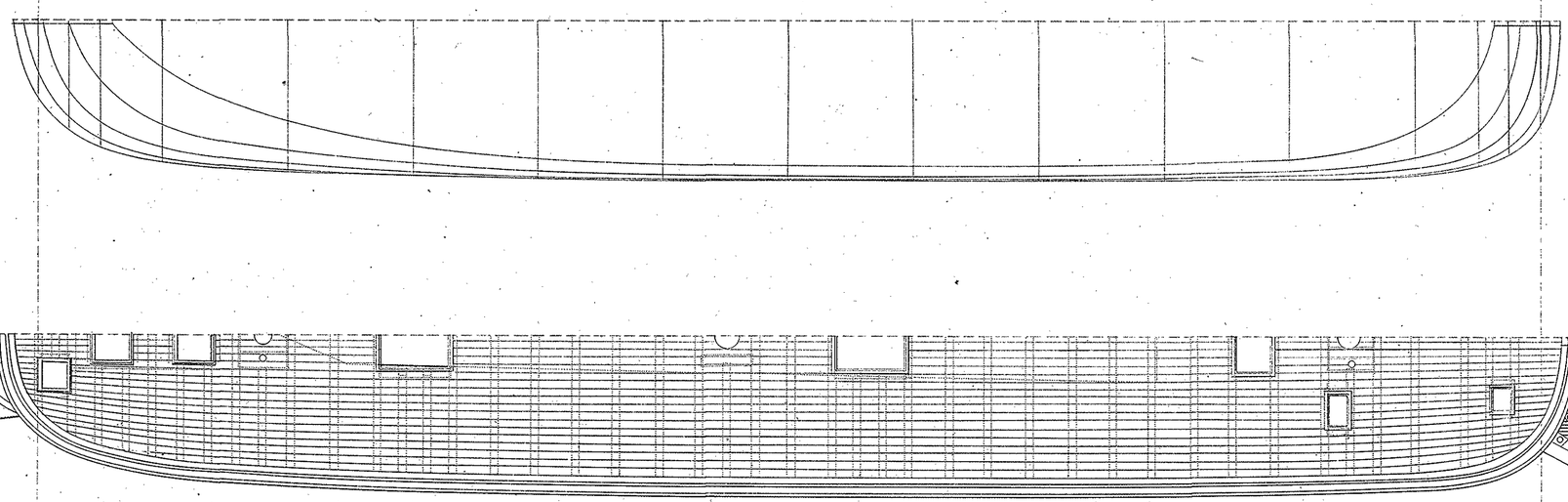
Dessiné sur pierre par A. Ginoux.

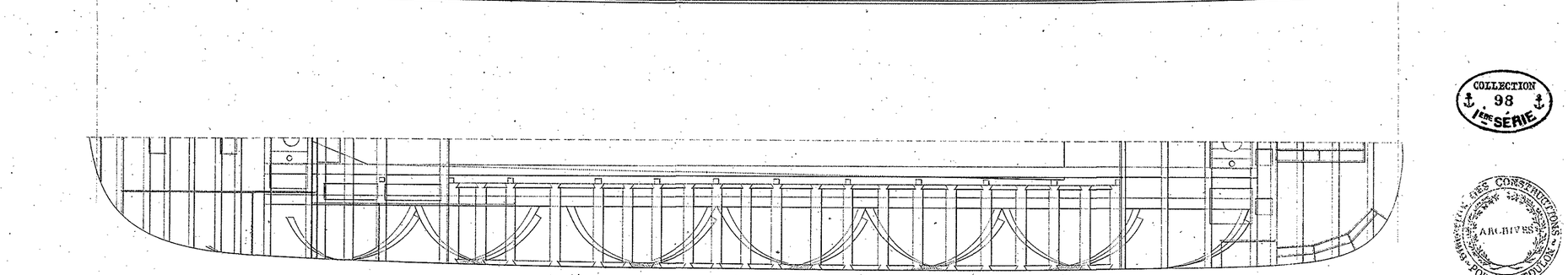
Plan d'une Allège propre à transporter de l'Egypte à Paris un des obélisques de Louqsor.











Dimensions principales.

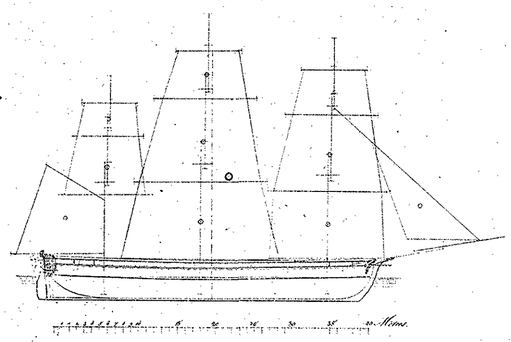
Longueur de rallure en rallure et à la ligne du pont		42,m,,
Longueur au tirant d'eau de 2 mètres		40,,,
Largeur au maître, au fort	en dehors des membres	8,28
	en dehors des préceintes	8,50
Creux sur quille et à la ligne droite du pont		4,,,
Tirant d'eau en charge sans différence	pour la navigation sur mer	3,,,
	pour remonter la Seine	2,,,

Déplacement.

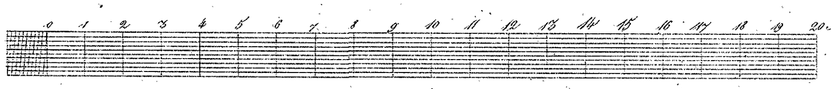
Déplacement de la carène en dehors des bordages à 3.m de tirant d'eau moyen	Déplacement total	771,c.e 324
	Déplacement de l'avant	402,614
	Déplacement de l'arrière	368,710
	Différence	33,904
Déplacement pour 1.0m d'immersion à la flott.e à 3,m		3,307
Rapport de la solidité de la carène à celle du parallélipipède circonscrit		0,765
Déplacement à 2.m de tirant d'eau moyen		444,c.e 758
Déplacement pour 1.0m d'immersion à la flott.e à 2,m		3,112
N.re l'obélisque est estimé peser environ		200,000

Stabilité.

Distance du centre de la carène	à la flott.e à 3.m de tirant d'eau moyen	1,m 227
	en avant du milieu de la long.r du bâtiment	0,636
Hauteur du métacentre latitudinal au dessus du centre de la carène		2,454



Surface de voilure	957,m.c 970
Rapport de cette surface au parallel.e au cercle circ.t à la flott.e	2,720
Distance du centre de latéral à la flott.e à 3.m de tirant d'eau	13,m 172
idem en avant de la verticale passant par le milieu de la flott.e	2,215



COLLECTION 98 1ère SÉRIE

DÉPOT CENTRAL DES CONSTRUCTIONS NAVALES ARCHIVES PORT DE TOULON

Paris le 8 Février 1830.

L'Inspecteur Général du Génie M.me

Signé: B.on Rolland.

Port de Toulon 1834. Lith.e du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac, Ingénieur de la Marine.

Tracé par C. Flandin.

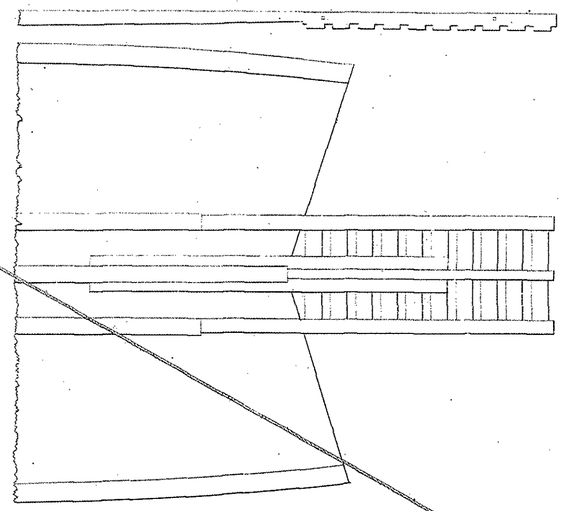
Gravé sur pierre par A. Dimas.

Appareil employé pour l'embarquement de l'obélisque occidental de Louqsor.

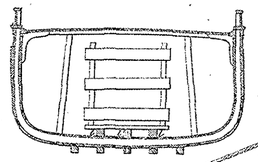
Légende

a..... Obélisque armé de son revêtement.
b, b.... Tabliers sur lesquels glisse le monolithe.
c, c, c.. Appareaux de traction.
d, d.... Cabestans.
e, e, è, è. Pièces de bois sur lesquelles sont fixées les poulies d'appareaux.
f, f..... Grande estrope qui embrasse l'obélisque et le cylindre e e.
g, g..... Chaînes en fer qui entourent la pièce e è.
N.B. On n'a pas représenté ces chaînes dans toute leur longueur.
La distance du mur h aux organeaux des ancres est de 1½ mètres.
h, h.... Trous pratiqués à l'arrière du navire pour le passage des chaînes.
I, I..... Ancres servant de point d'appui aux deux chaînes.
K..... Mur en pierre pour empêcher les chaînes de ragaer sur le navire, et servant de retenue dans le cas où les ancres viendraient à chasser.
l, l, l... Carlingues du navire.
m n. o... Section faite dans le bâtiment par un trait de scie.
p..... Tranche de l'avant résultant de cette section.
q..... Bigues mâtées en croix de St. André pour suspendre l'avant du navire.
r r..... Remplissage mis en maille après l'extraction de la tranche. On l'a goujonné avec le couple avant du navire et le couple arrière de la partie enlevée.
s s..... Bout d'avant calé construit avec des pierres et de la terre grasse.
t, t, t... Arc-boutans placés de chaque côté de l'obélisque pour le maintenir en direction.
v v..... Position de l'obélisque dans l'intérieur du navire, après son embarquement.

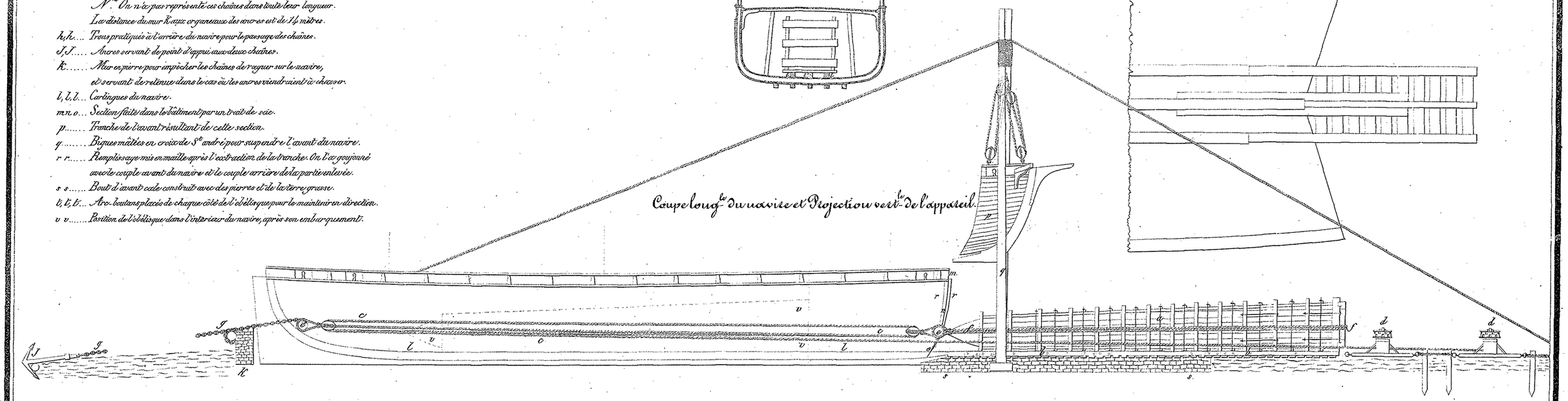
Projection horizontale et verticale, sur une échelle double, indiquant la manière dont on a raccordé le dernier tablier avec les carlingues du navire.



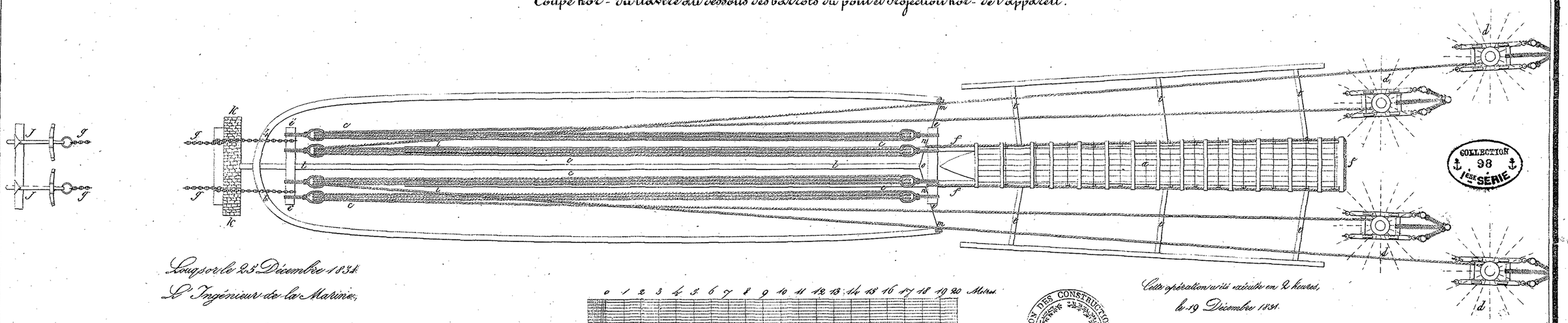
Coupe transversale du navire, à la base de l'obélisque.



Coupe long.le du navire et Projection vert.le de l'appareil.



Coupe hor.le du navire au dessous des barrots du pont et Projection hor.le de l'appareil.



COLLECTION 98 1ère SÉRIE

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 Mètres.

Louqsor le 25 Décembre 1834.
Le Ingénieur de la Marine,
Signé: LeBas.

Cette opération a été exécutée en 2 heures, le 19 Décembre 1834.

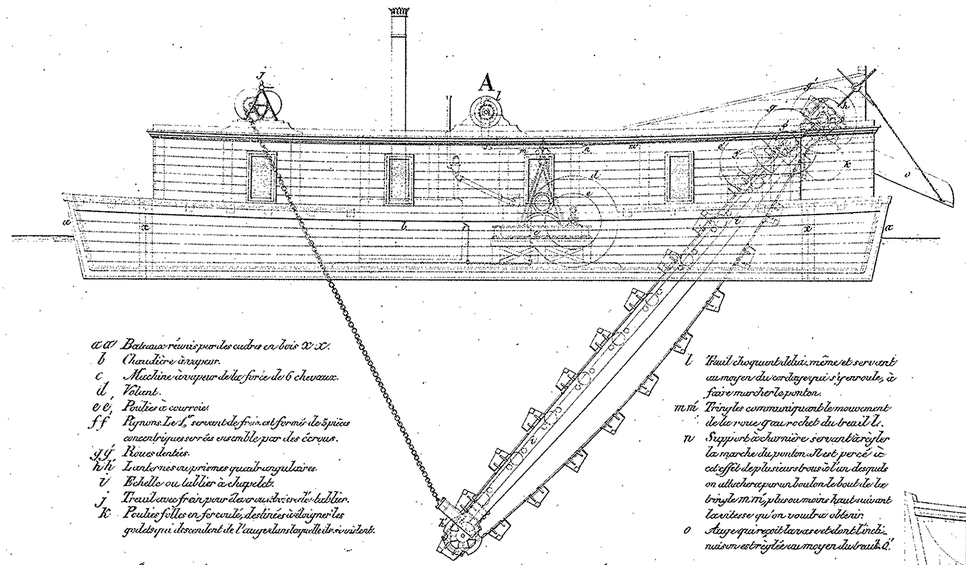
DIRECTION DES CONSTRUCTIONS ARCHIVES PORT DE TOULON

Port de Toulon 1835. Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac, Ingr de la Mar.e
Dessiné par A. Ardouin.

BÂTIMENS DE SERVITUDE.

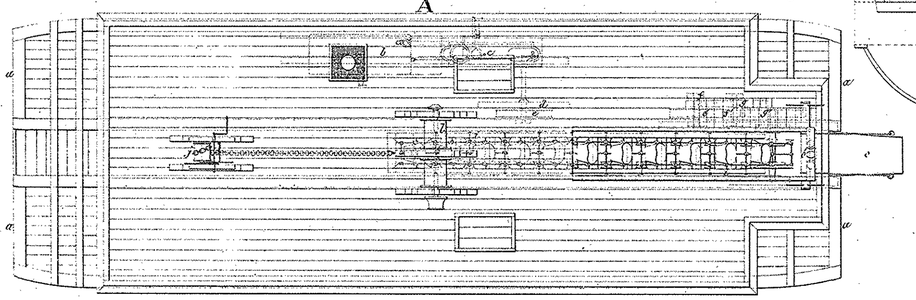
A.A.A. Cure-môle à vapeur du port de Toulon,

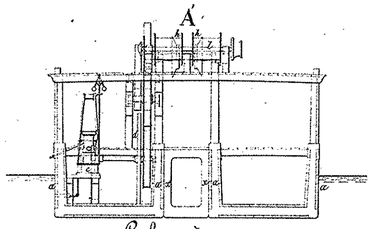
Système de Maudslay, modifié par M.r Sochet, Ingr de la M.ne



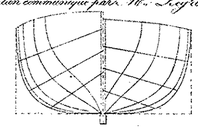
a a' Bateaux réunis par les cadres en bois X X.
b Chaudière à vapeur.
c Machine à vapeur de la force de 6 chevaux.
d Volant.
e e, Poulies à courroies.
f f Pignons. Le f, servant de fer, est formé de 3 pièces concentriques serrées ensemble par des écrous.
g g' Roues dentées.
h h' Lanternes ou pignons à quatre ailes plates.
i Echelle ou tablier à chapelets.
j Treuil avec frein par lequel on suspend ou élève le tablier.
k Poulies folles en fer coulé, destinées à diriger les godets qui descendent de l'engrenage supérieur et reviennent.
l Treuil chapeauté et tournant lui-même et servant au moyen du cordage qui s'y enroule, à faire marcher le ponton.
m m. Tringles communiquant le mouvement de la roue g au rochet du treuil l.
n Support à charnière servant à régler la marche du ponton. Il est percé à cet effet de plusieurs trous où l'on, auquel on attachera par un boulon le bout de la tringle m, m, plus ou moins haut suivant la vitesse qu'on voudra obtenir.
o Aussière qui retient la vase et dont l'extrémité inférieure est frottée au moyen du rouleau d.

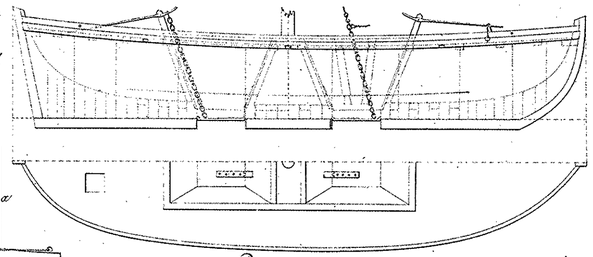
N.B. Dans la machine telle qu'elle fonctionne actuellement au port de Toulon, on a supprimé la courroie e' e' et l'on a rapporté à la machine à vapeur de l'arbre de son volant, afin de placer immédiatement le pignon f sur l'arbre du volant d. Ce changement a nécessité l'addition d'une roue folle entre le pignon f et la roue g.



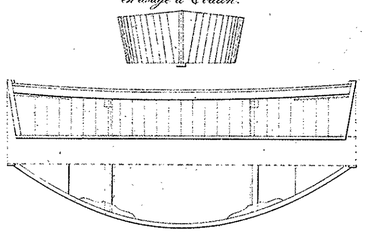


Gabare à vase
au usage à Brest,
d'après un plan communiqué par M.r Leyriez, Ingr de la M.ne



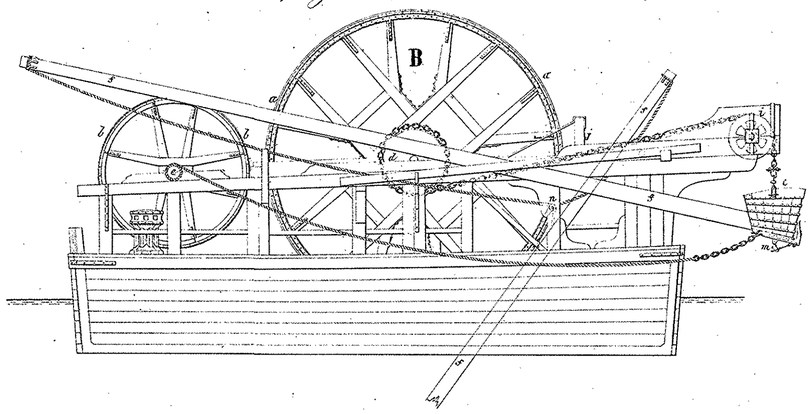


Bette à vase,
en usage à Toulon.

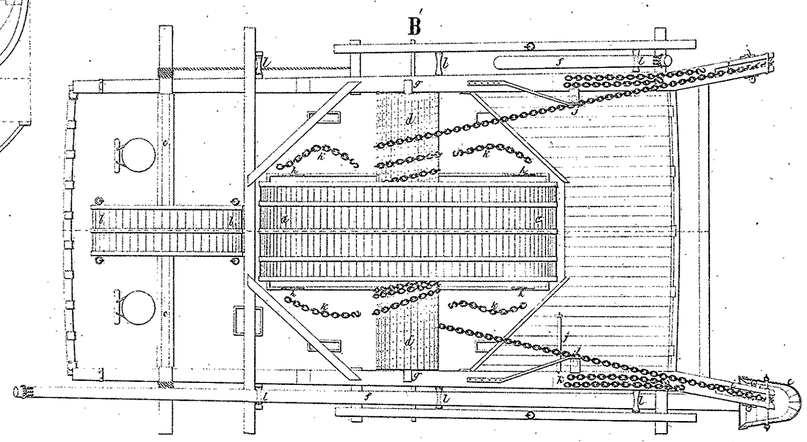


B.B. Cure-môle à roues,

employée au port de Brest.



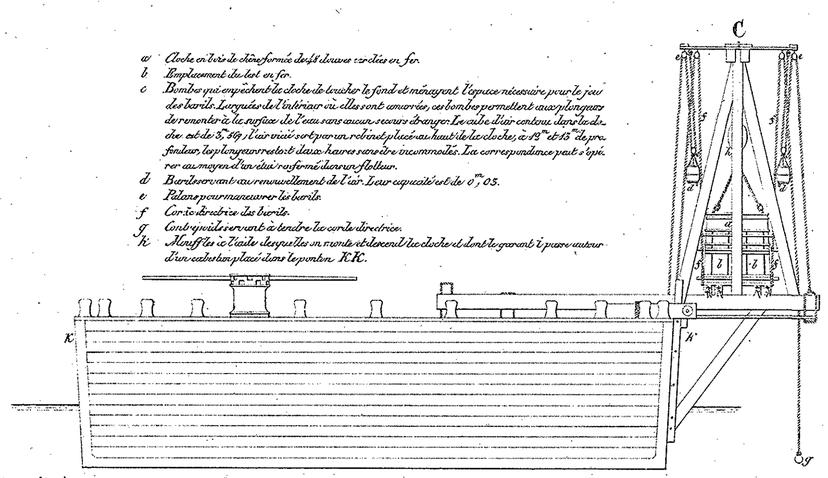
a a' Grandes roues pour ramener la cuiller.
b b Petites roues pour tirer la cuiller en arrière.
c Cuiller.
d d Arbre de la grande roue.
e e Arbre de la petite roue.
f f Manches des cuillers.
g g Pignons de la grande roue.
h h' Leviers pour suppléer à l'action de la roue.
i i Rouets en cuivre des bassins.
l l Roulettes pour la chaîne.
k k' Chaînes de retenue.
l l Roulettes pour supporter les manches des cuillers.
m Bascule pour vuider la cuiller.
n Taquet pour amarrer les manches.

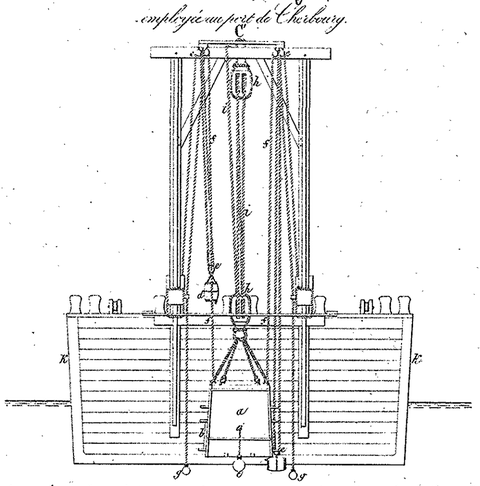


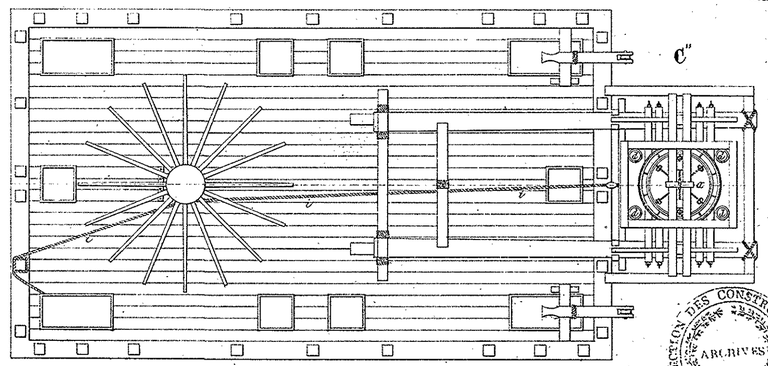
C.C.C. Cloche à plongeur,

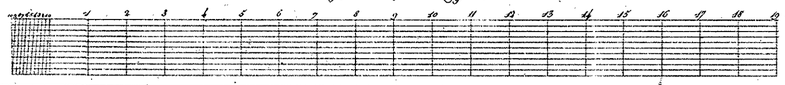
employée au port de Cherbourg.

a Cloche en tôle de 7/10 formée de 4 douves cerclées en fer.
b Emplacement du tuit en fer.
c Bombes qui empêchent la cloche de toucher le fond et ménagent l'espace nécessaire pour le jeu des barils. Lorsqu'on les a remplies d'air, elles sont amorties, ces bombes permettent aux plongeurs de remonter à la surface de l'eau sans aucun secours étranger. Le cube d'air contenu dans la cloche est de 3,569 l'air n'est renouvelé que par un robinet placé au haut de la cloche, à 18.m et 13.m de profondeur, les plongeurs restent deux heures sans être incommodés. La correspondance peut s'opérer au moyen d'un étui renfermé dans une flotteur.
d Barils servant au renouvellement de l'air. Leur capacité est de 0.m 05.
e Palans pour manœuvrer les barils.
f Cric à crémaillère des barils.
g Contre-poids servant à tendre la corde directrice.
K Montants ou viseles des poulies en montant et descendant la cloche et dont le garant i passe autour d'un cabestan placé dans le ponton K K.









Mètres.

Toulon, Juillet 1835.
L'Ingénieur de la Marine.
Signé Kerris.

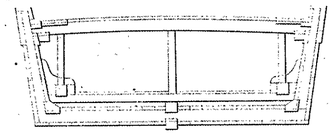
COLLECTION 98 IMPRIMÉRIE
DIRECTION DES CONSTRUCTIONS ARCHIVES PORT DE TOULON

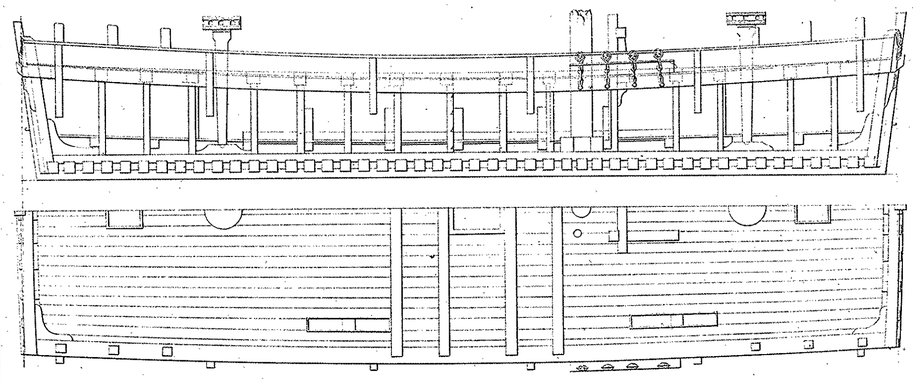
Port de Toulon. 1835. Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaymac, Ingénieur de la Marine.
Tracé par C. Flandin.
Dessiné sur pierre par J. Arlouin.

BÂTIMENS DE SERVITUDE.

Ponton carré

Pour abattage en carène, embarquement d'artillerie, etc.



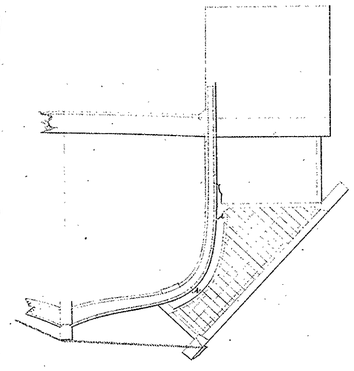


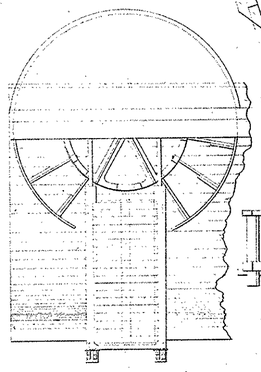
Caisse ou batardeau mobile

Employé à Toulon pour la réparation à flot des carènes, tuyaux d'extraction, etc. des bâtimens à vapeur.

Les pièces courbes N. N qui s'appliquent contre le bâtiment sont garnies de mutelas d'étoupes recouvertes par de la frise. Les plongeurs rectifient le gutarage de ces pièces au moyen de verroux en plomb posés sur les faces extérieures et qui les poussent jusqu'à toucher le bordé de la carène.

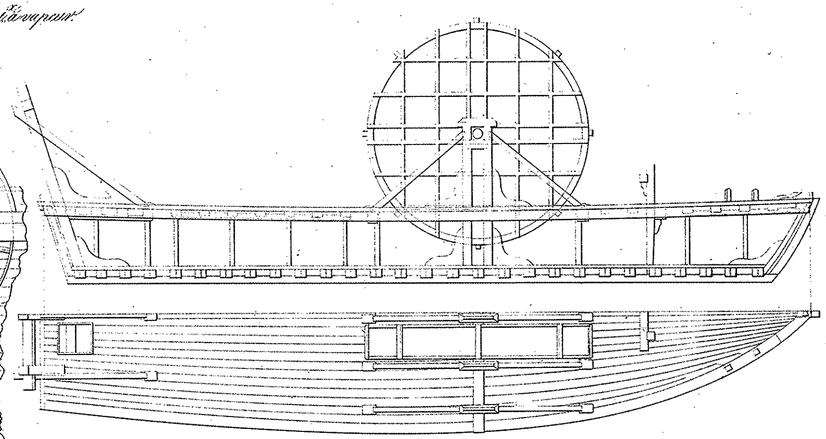
Les bordages de la caisse sont en sapin et ont 7 ½ po. d'épaisseur.





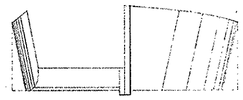
Chalan à roues

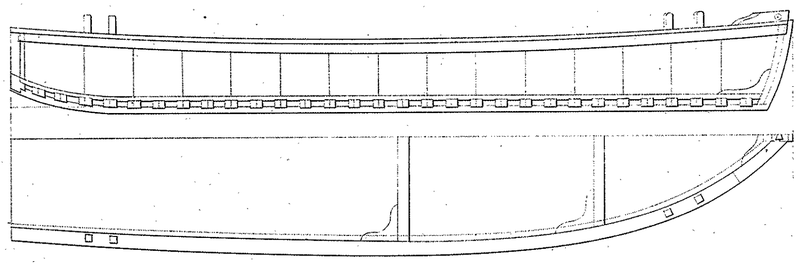
Pour la confection des bittes de beaupré et autres manœuvres.



Chalan à cheval

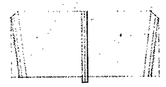
Pour l'embarquement des chevaux, bois, charbon et diverses matières.

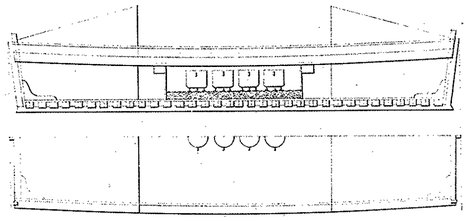




Pigoulière flottante

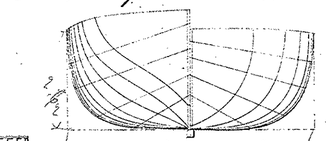
Pour la préparation du brai propre au calfatage.

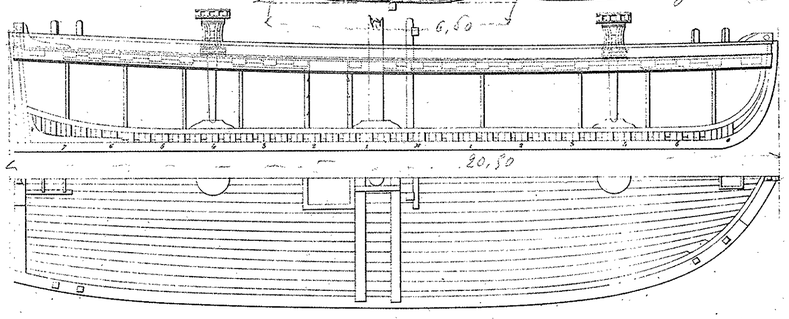




Gabare de port

Pour transport d'ancres, bois, etc.

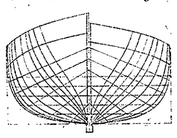


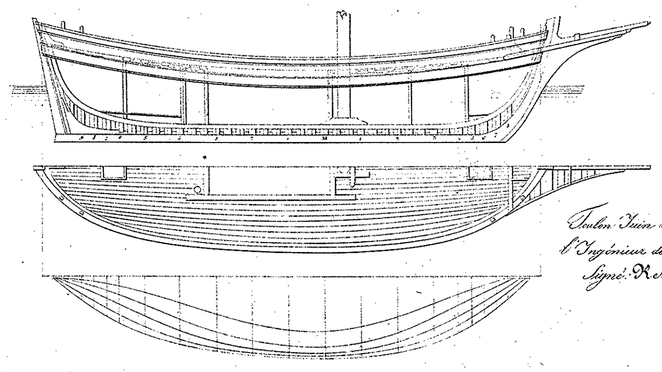


Bateau lesteur,

greé en tartane,

Employé par la Direction des Travaux Hydrauliques pour le transport des matériaux, d'après le plan de Mr Decoubet, Ingénieur de la Marine.

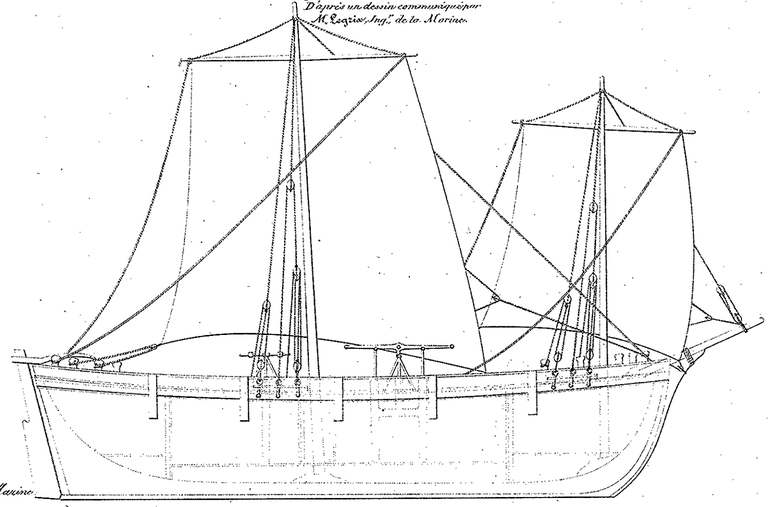




Citerne flottante

En usage dans la rade de Brest,

D'après un dessin communiqué par M. Lozier, Ingr de la Marine.

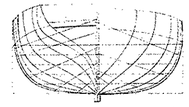


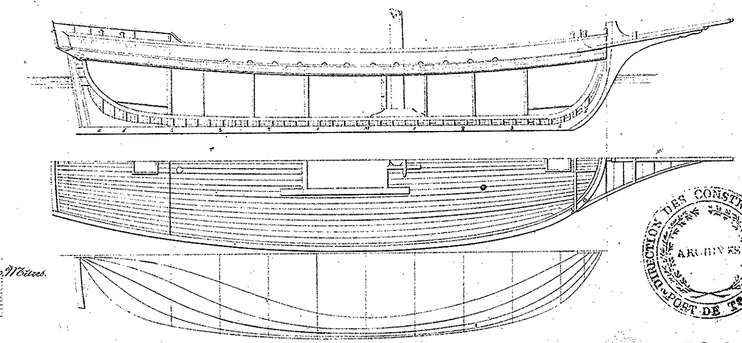
Toulon Juin 1835,
L'Ingénieur de la Marine
Signé: Rerris.

Bugales ou Allège,

greé en tartane,

Pour le service de la Direction des mouvemens du Port, d'après le plan de Mr Dromeau, Ingénieur de la Marine.





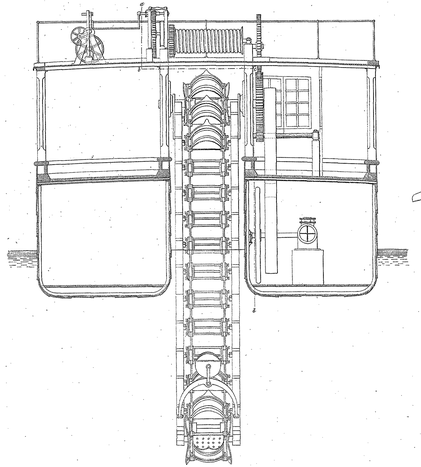
COLLECTION 98 1ère SÉRIE
DIRECTION DES CONSTRUCTIONS NAVALES ARCHIVES PORT DE TOULON

Tracé par V. Pellaw.
Dessiné sur pierre par A. Ginoux.
Port de Toulon 1836. Lith. du Génie Maritime dirigée par A. Campagnac, Ingr de la Marine.

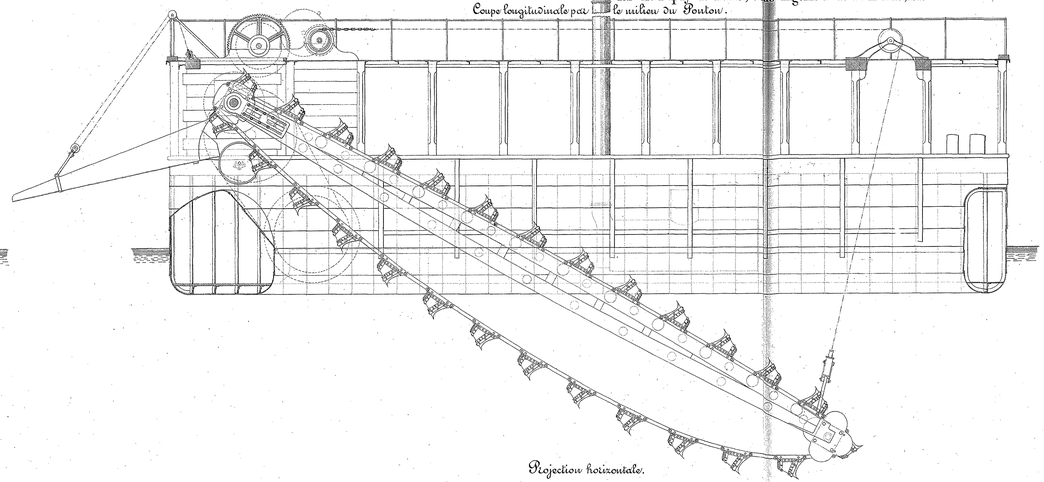
DRAGUE A VAPEUR DE LA FORCE DE 10 CHEVAUX, AVEC PONTON EN FER, CONSTRUITE AU PORT DE TOULON, POUR L'USAGE DE LA DARSE ET DE LA RADE,

Par M. Dupuy de Lôme, Sous-Ingénieur de la Marine, 1846.

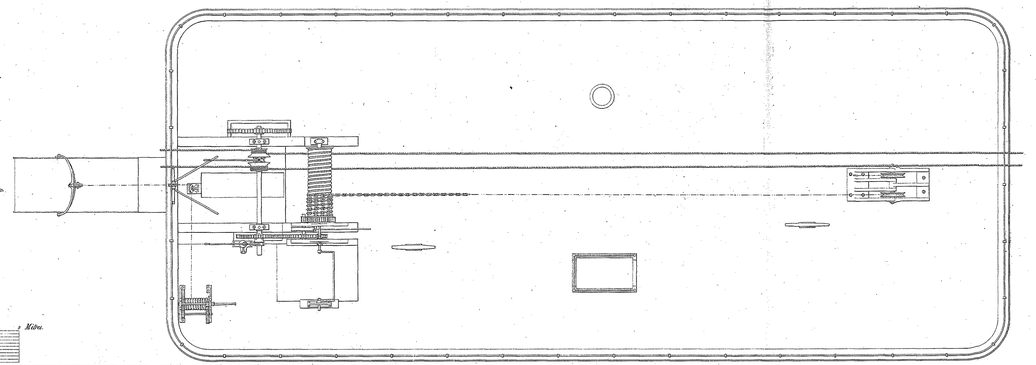
Coupe transversale du Ponton.



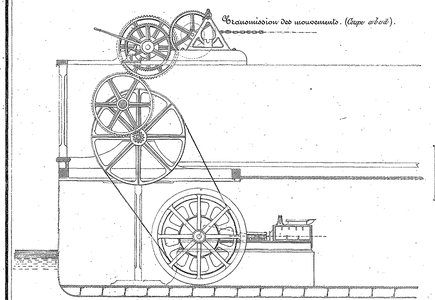
Coupe longitudinale par le milieu du Ponton.



Projection horizontale.

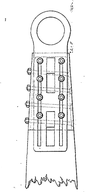


Transmission des mouvements. (Coupe a-b-c-d).

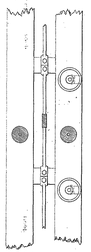


Mètre.

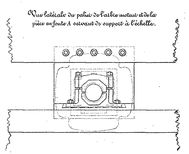
Levrette en fer forgé à coulisser sur l'extrémité inférieure et recevant l'appui de l'échelle sur les pièces A.A.



Coupe longitudinale d'une petite cuillère de l'échelle.

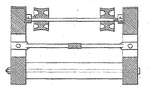


Vue extérieure du palier de l'arbre moteur et de la pièce en fonte A retenant le support de l'échelle.

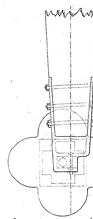


Vue latérale du palier de l'arbre moteur et de la pièce en fonte A retenant le support de l'échelle.

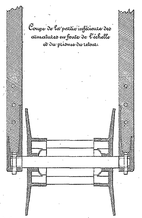
Coupe transversale de l'échelle et de ses tendeurs.



Vue latérale de la petite coffinerie de l'échelle.



Coupe de la petite coffinerie des ouvertures en fonte de l'échelle et des pièces de calcul.



Mètre.

Dimensions principales du Ponton.

Longueur totale du Ponton, hors tête	25,00
Longueur totale hors tête	9,00
Creux sous tête de la ligne droite des hauts du pont inférieur	3,20
Tirant d'eau en charge	1,50
Longueur du pont mesurée hors tête	16,21
Largeur du pont mesurée hors tête	9,00
Hauteur de la ligne droite des hauts du pont inférieur au-dessus du plat-bord	0,50
Hauteur de la ligne droite du pont supérieur à celle du pont supérieur	2,25
Profondeur maximum à laquelle peut plonger la chaîne du godet	3,50

Résultats des calculs de déplacement et de stabilité.

Déplacement du ponton au trait d'eau du plan	137,000
Déplacement pour un centimètre d'immersion	1,565
Hauteur du métacentre initial au-dessus de la flottaison	0,454

Résumé des poids composant le déplacement de la Drague.

Poids du Ponton évalué ci-après, (Fers et Bois)	103
Poids approché d'une machine de 10 chevaux à haute pression avec volant et accessoires compris	14
Charbon pour 12 journées de 11 heures de chauffe	15
Poids du grand godet, de la chaîne, du godet à sangle de rechange, des pièces de rechange d'engrenages, de l'avant, des boulé et poulies en fonte de gros prix	4½
Surplus pour recharge, objets divers et provision verticale des grilles du Ponton	12
Poids total de la Drague	137

Echantillons et poids des fers et des bois entrant dans la coque du Ponton.

Fers.

Membrure en cornière de 7m de côté pesant 7 kilos le mètre courant	5120k
Tôle verticale de 7m d'épaisseur	3816
Bordé du Ponton y compris le bordé des joints verticaux en tôle de 7m d'épaisseur	24251
Cornière horizontale de 7m de côté pesant 7 kilos le mètre courant	1128
Tôle horizontale de 7m d'épaisseur	1044
Cornière entourant la coffre, de 7m de côté pesant 7 kilos le mètre courant	210
Cornières en cornière de 7m de côté pesant 7,50 le mètre courant	396
Barrots du pont supérieur, composés d'une cornière pesant chacune 7 kilos le mètre courant	1561
Barrots du pont supérieur composés d'une cornière simple de 8m de côté pesant 8 kilos le mètre courant	5625
Bordage du pont supérieur en tôle de 8m d'épaisseur	6960
Rampiaire du pont supérieur en cornière de 65m de côté pesant 10 kilos le mètre courant	825
Poids des Fers	70196k

Bois.

Plat-bord du pont supérieur en bois de chêne	3168k
Montants en bois de chêne	4346
Plat-bord du pont inférieur en bois de chêne	5335
Virgre bretonne id	1616
Couliche id	5515
Bordage du pont inférieur, arrêté au nord de 45m d'épaisseur	3424
Virgrage sur les cornières en bois de chêne	5824
Poids des Bois	31168k
Total du poids des Fers et des Bois	101364k

Puissance de la Drague.

Force des Machines	10 Chevaux
Volume d'une godet	0,110
Nombre de godets passant par minute	10
Volume de vase apporté par minute en supposant les godets pleins au ras	1,100
Volume de vase apporté par heure en supposant les godets pleins au ras	66,000
id en les supposant comblés	110

Relations des mouvements.

Diamètre de la grande roue dentée, au cercle primitif	1,600
Diamètre de son pignon id	0,305
Diamètre de la grande poulie	2,500
Diamètre de la petite fixée sur l'arbre du volant	0,200
Nombre de coups de pistons par minute	34

COLLECTION 93 Pre DÉPOT

Port de Toulon 1846. Atelier du Génie maritime, dirigé par M. J. Kasso, Ingr. des Mines.

Dessiné sur papier par A. Rocher, Dessinateur à Toulon.

Gravé par A. Rue, graveur mécanicien.

VOILURE ET GRÉMENT

d'un vaisseau à trois ponts, de 120 bouches à feu.

Toulon 1839.
L'Ingénieur de la Marine,
Eugène Peyronnet.

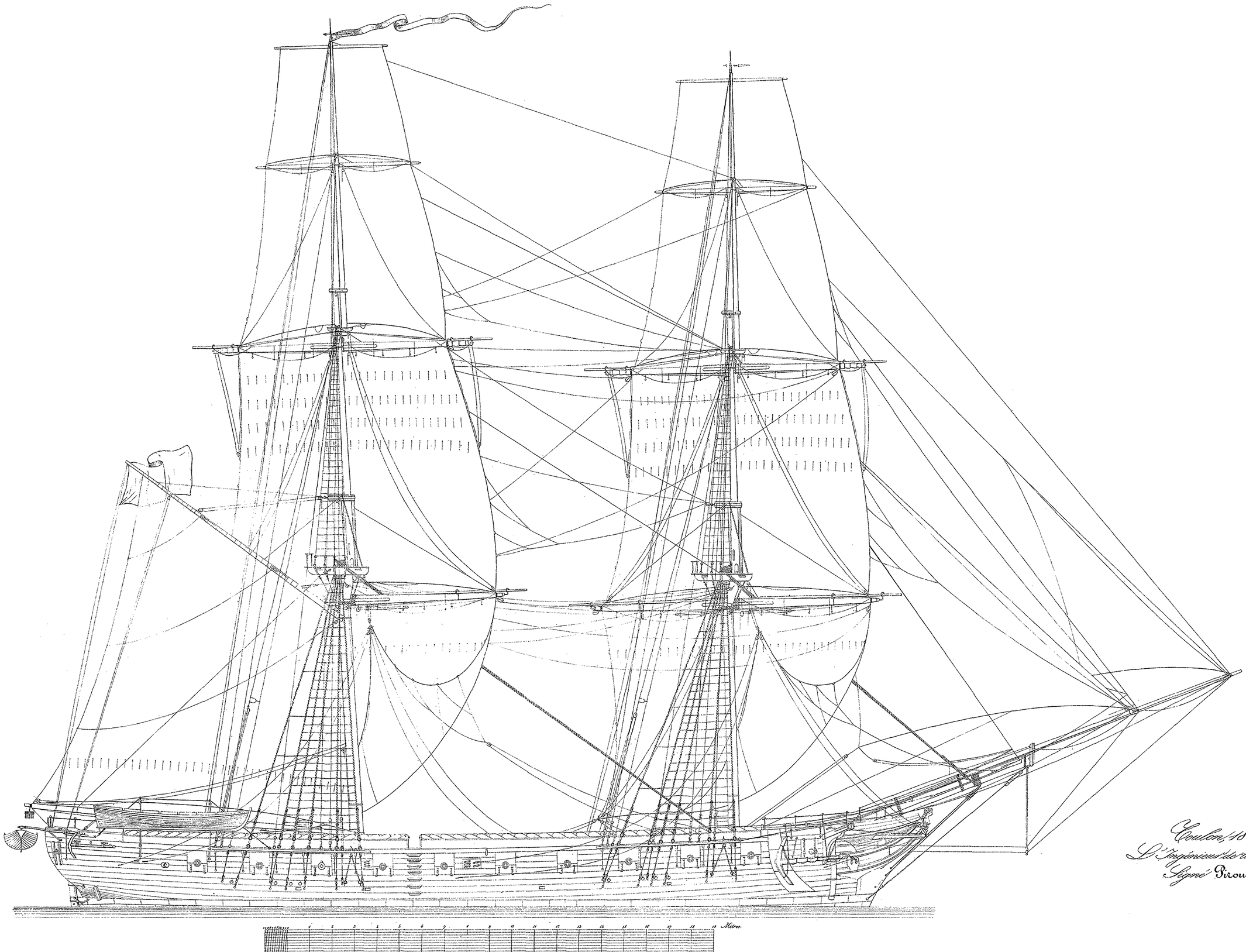
Por-t de Toulon 1840. Lith.e du Génie Maritime, dirigée par M. Campaignac, Ingr de la Marine.

Tracé par A. Beuzin.

Dessiné sur pierre par J. Ardouin.

VOILURE ET GRÉMENT

d'un brig de 20 bouches à feu.



Mètres.

Toulon, 1839.
L'Ingénieur de la Marine,
Signé Pirouneau.

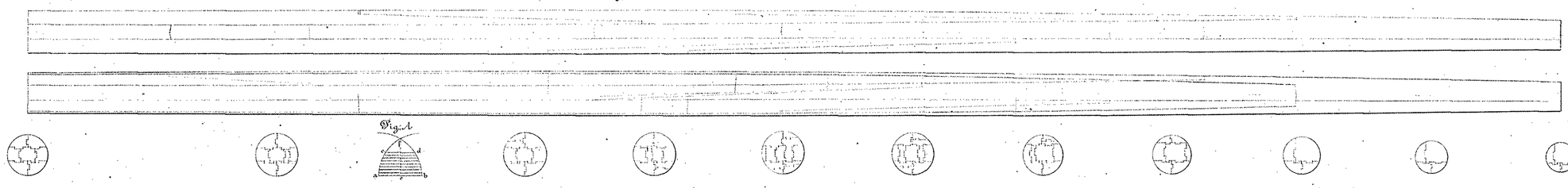
Port de Toulon 1840. Lith. du Génie Maritime, dirigée par Ad. Campaignac, Insp. de la Mar.

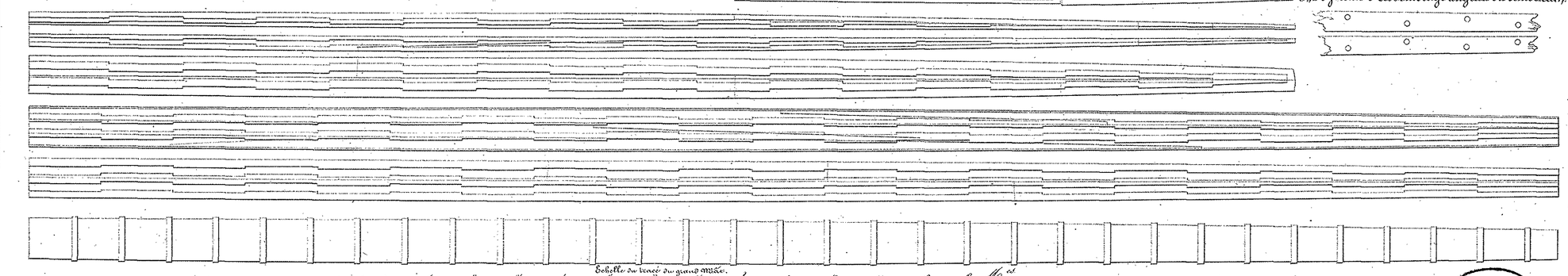
Tracé par A. Bouvier.

Dessiné sur pierre par T. Ardouin.

Détails de mâture d'un vaisseau de 82 bouches à feu (Ancien 74).

Grand mât d'assemblage, composé de 18 pièces.





Grand Mât de hune.

Grand Mât de Perroquet à flèche.

Bout dehors de beaupré.

Bout dehors de cliufoc.

Vergue sèche ou barrée.

Vergue de Civadière.

Vergue de grand hunier à taques pris.

Vergue de Brigantine.

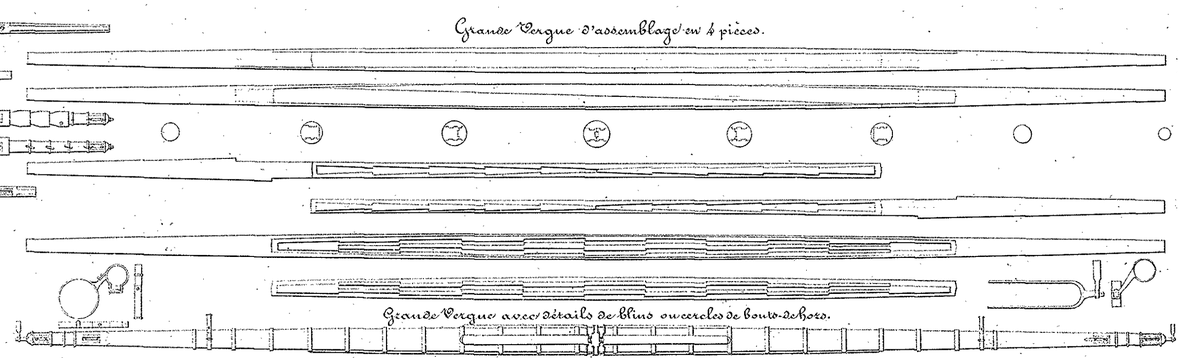
Corne de Brigantine.

Arc boutant ferré.

Vergue de g.d Perroquet.

Vergue de hunette de misaine.

Grand mât de perroquet d'Hivernage à 2 tons.



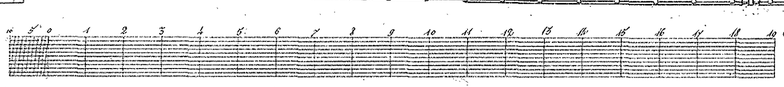


Table des rapports

Donnant les proportions des détails de mâture des bâtimens de tout rang,

Suivant l'usage du port de Toulon.

D.....Grand diamètre correspondant du mât ou de la vergue, d'après les dimensions prises arrêtées par le Ministre.

Mâts

Le grand diamètre des bas mâts correspond à l'intérieur du pont supérieur du navire. Celui du mât de beaupré est à la face avant des embrs. Ceux des mâts de hunes, de perroquets, de bout-dehors de beaupré et de cliufoc, sont au chouquet du mât inférieur correspond. Les saillies des bouts-dehors de beaupré et de cliufoc, au dehors du chouquet, est les 7/8 de leur longueur.

Vergues.

Le grand diamètre des vergues est à leur demi-longueur. Celui du pic est au 3/4 à partir du mât. Celui de la corne est au taquet d'envergure. Celui du tangon règne sur toute la largeur du tableau de poupe. Celui des arcs boutants ferrés est au bout intérieur. Celui des vergues et bouts de hors de bonnettes est au 2/3 à partir du bout intérieur.

Mâts.

Grand mât, mat de misaine et mât d'artimon	5/6 D
Mât de beaupré	5/6 D
Mâts de hunes et de perroquets à ton	2/3 D
Mâts de perroquets à flèches et de perroquets volans	5/6 D
Bouts dehors de beaupré sans flèche	5/6 D
Bouts dehors de idem à idem	5/6 D
Bouts dehors de cliufoc	5/6 D

Vergues.

Basses vergues, vergues de civadière et de huniers	5/6 D
Idem idem pl.tes Cuvettes	
et au dessous	1/2 D
Vergues de perroquets, de perroquets volans et de bonnettes	1/2 D
Cuis de brigantine	7/8 D
Corne de brigantine, tangons, arcs boutans ferrés et bouts dehors de bonnettes	3/5 D

Mâts et Vergues.

Les diamètres intermédiaires des mâts et des vergues s'obtiennent au moyen du tracé géométrique FA, dans lequel, le grand diamètre a b est égal au rayon commun de deux arcs de cercles, c d est égal au petit diamètre et ef est divisé proportionnellement aux longueurs intermédiaires correspondantes.

NB. Dans les bas mâts, le diamètre du pied est égal au diamètre intermédiaire qui correspond au 1/6 de la longueur entre le grand et le pic.

Mâts de hunes.

Caisse	Longueur de la caisse	3,000 D
	Long.r de son prolongement suivant à huit pans	1,500 D
	Long.r du cablot-lampe	0,420 D
	Haut.r de la face inf.re de la caisse à celle du tolan	0,563 D
de 2e rolang	Idem	3,240 D
de 3e rolang	Idem de la mortaise pr tolf	2,000 D
	Id. du tolan	3,240 D
de 4e rolang	Id. de la mortaise pr tolf	1,500 D
Noix	Longueur	2,500 D

Mâts de perroquets.

Caisse	Longueur	3,000 D
	Hauteur de la face inférieure de la caisse à celle du tolan	3,915 D
	Hauteur d. de la mortaise pour clef en bois	1,650 D
Noix	Longueur	2,500 D

Vergues.

Taquets: Les taquets d'envergure sont déterminés par la position des bandes de ris des voiles, les bas ris des huniers sont aux 2/3 de la chûte en contre bas de l'envergure.

Bas mâts et basses vergues.

Le nombre des pièces qui composent l'assemblage des bas mâts varie de 3 à 4 et même au delà selon la grosseur des mâts et la nature de l'approvisionnement en pièces brutes. Le nombre des pièces d'assemblage des basses vergues varie de 2 à 6 et au delà. Le système d'assemblage indiqué Fig. 2 a été pratiqué par l'atelier du Port de Toulon sur un assez grand nombre de mâts et vergues. La main d'œuvre en est plus simple, mais pour des ouvriers soigneux, celle du système français n'est pas plus coûteuse. Ce dernier est plus solide, a plus de durée et offre à peu près le même déchet en matière, puisque les adents sont pris dans l'épaisseur des entremises qui nécessite l'écarrissage des pièces du système d'assemblage à 2 à 3 cylindriques ou à chevilles en bois.

Pièces d'assemblage.

Position des vergues sur la hauteur des mâts, servant à régler la chûte des voiles.

Hauteur du centre des basses vergues au dessous du ton des bas mâts 3,777 D
id. idem. de la corne idem 3,000 D

La chûte des huniers et perroquets, mesurée d'un centre de vergue à l'autre, est égale à la longueur du mât correspondant, non compris le ton ou la flèche.

La chûte des perroquets volans, mesurée de la même manière, est égale à la longueur de la flèche correspondante.

Toulon, Février 1837.
L'Ingénieur de la Marine,
signé: Campaignac.

COLLECTION 93 1ère SÉRIE

Port de Toulon, 1837. Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac, Ingr de la Mne.

Dessiné par P. Ollivier.

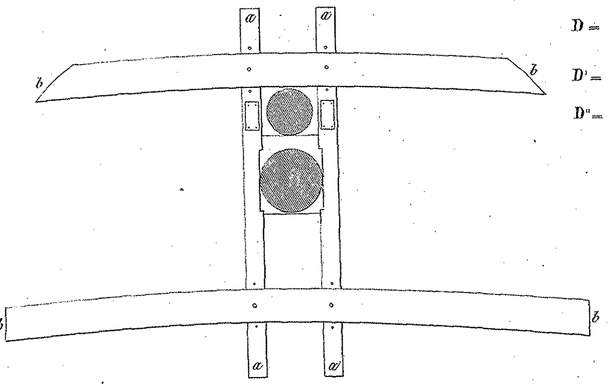
Dessiné sur pierre par L. Simonin.

DES CONSTR... ARCHIVES ... PORT DE TOULON

Garnitures du grand mât et du Beaupré d'un vaisseau de 120 bouches à feu.

tracées d'après la table ci-contre.

Fig. 2. Barres de hune.



A = 16,m 404.

D = { ,1, 056. pour le grand mât.
      ,1, 029 pour le Beaupré.

D' = { ,0, 602. pour le grand mât de hune.
      ,0, 433. pour le bâton de foc.

D" = ,0, 325. pour le gr.d Perroquet.

Plan horisontal de la hune.

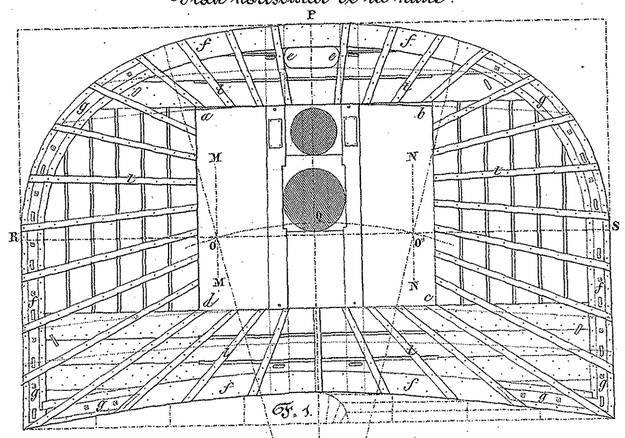
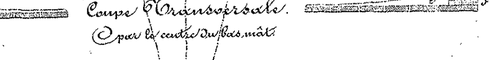


Fig. 1.

Coupe Transversale.
Par le centre du Bas mât.



Légende

Fig. 2 — a.b.d. Trous du Chat.
cc. Trous de la suspente.
ff. Guérite.
hh. Taquets.
gg. Lattes en fer pour gambes de revers.
Fig. 2, 3, 4, 5 et 6 — aa. Etongis.
dd. Bauts étongis.
bb. Traversins.
cc. Jumelles de devant.
dd. Jotteraux.
ee Fourrure entre les jotteraux.
ff. Clouquet du bas mât.
gg. Clef en fer du mât de hune.
Fig. 7 — aa. Jumelles latérales.
bb. Jumelles de devant.
cc. Cercles à boulons à vis.
Fig. 8 — aa. Etongis.
bb. Traversins.
Fig. 9 — Clouquet du mât de hune.
Fig. 10 — Clef en bois et en deux pièces du mât de Perroquet.
Fig. 11 — aa. Clouquet.
bb. Galoches pour étais.
cc. Jumelle.

Fig. 4.
Côté du bas mât et pied du mât de hune vus par le côté.

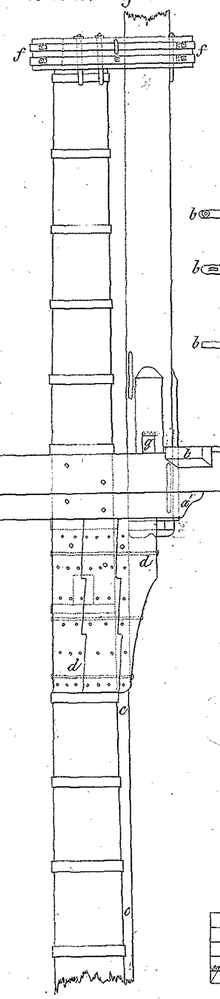


Fig. 5.

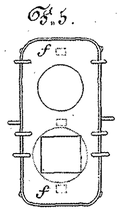


Fig. 6.

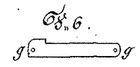


Fig. 10.

Fig. 9.

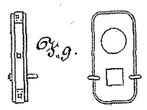


Fig. 8.
Barres de Perroquet.

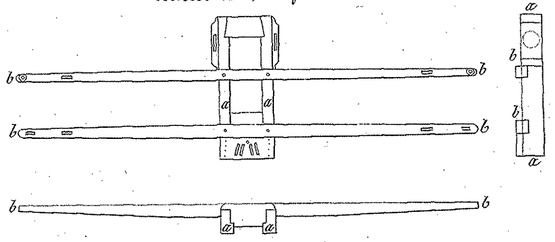
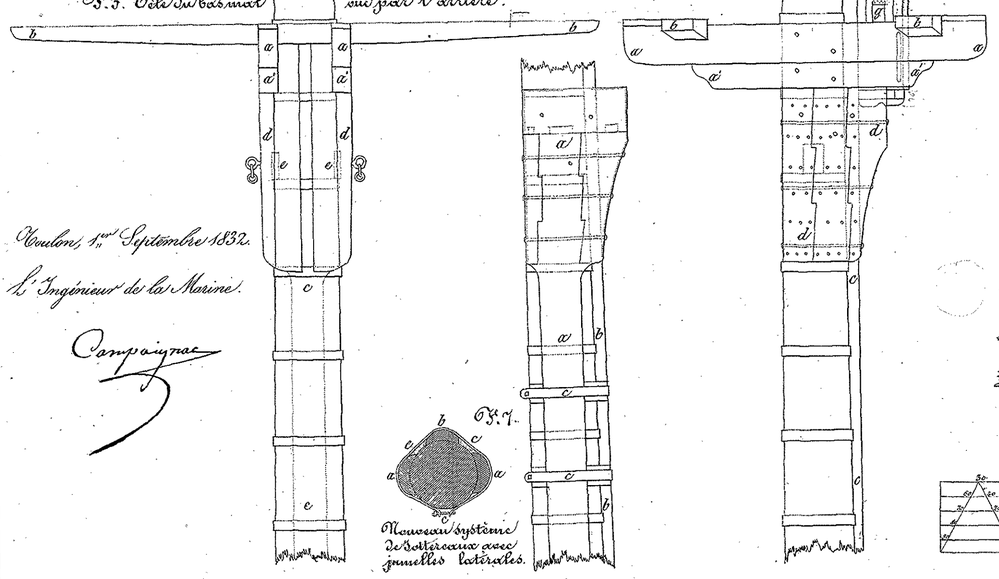


Fig. 3. Côté du bas mât ou par l'arrière.



Toulon, 1.er Septembre 1832.

L'Ingénieur de la Marine.

Campaignac

Fig. 7.

Nouveau système de Jotteraux avec jumelles latérales.

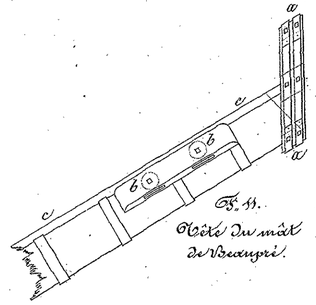
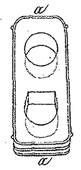
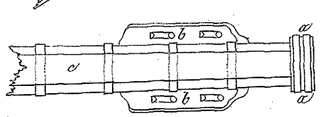


Fig. 11.
Côté du mât de Beaupré.





COLLECTION 98 1ERE SÉRIE

DIRECTION DES CONSTRUCTIONS NAVALES ARCHIVES PORT DE TOULON

Echelle du Plan.

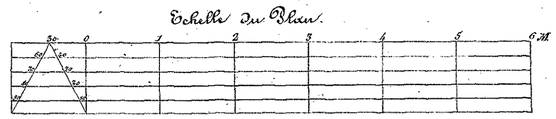



Table des rapports

Donnant les dimensions des garnitures de mâts pour les bâtimens de tout rang.

A. Largeur du bâtiment au maître couple, au dehors des membres.
D Grand diamètre du bas mât, ou du mât de Beaupré, auquel correspondent les garnitures.
D' Grand diamètre du mât de hune, ou du bâton de foc ..... id .....
D" Grand diamètre du mât de Perroquet ..... id .....
l Largeur de tribord à babord de la hune correspondante.

Hunes	l.	Largeur de tribord à babord (de la hune du gr.d mât)	0,485 A		
		id. de la hune du mât de mi.	0,465 A		
		id. de la hune du mât d'artim.n	0,35 A		
	Longueur de l'avant à l'arrière des hunes, égale aux 2/3 de leur largeur (y compris la flèche de courbure de l'arrière)		0,66 l.		
	Flèche de la Courbure horisontale de l'arrière		0,050 l.		
	Epaisseur des bordages		0,010 l.		
	Epaisseur sur le droit des taquets		0,012 l.		
	Largeur des guérites		0,040 l.		
	Epaisseur des id. (3/4 de leur largeur)		0,030 l.		
	Trou du Chat	Distance de la face avant de la hune à la face avant du trou du Chat (5/8 de la longueur de la hune)	0,333 l.		
		Longueur du trou du Chat (1/10 d'id.)	0,333 l.		
		Largeur id. de tribord à babord	0,416 l.		
	Trou de la suspente	La ligne de la suspente coupe l'espace compris entre les étongis, la guérite et le traversin de l'avant			
	Tracé du contour des hunes	On trace la courbure de l'avant au moyen de trois arcs de cercle tangens entr'eux et aux côté de la hune, et dont les centres sont: 0 (Fig. 1) sur l'axe de la hune, à la distance PO = l, et 0,0 sur la ligne RS divisée en trois parties égales et placée en arrière du point P à	0,334 l.		
		(La position de RS, ainsi que celle du point O avec un rayon QO = 2/3 l, et des deux parallèles MM, NN distantes aux 1/3 l,)			
		Cette méthode graphique est la plus simple que celle qui est donnée dans le Traité de Mâture de Forfait; elle s'exécute sur la hune même et à vue; on trace à part ni gabari.			
		La courbure de l'arrière, comme l'indique la figure, se trace par la même méthode du Quart de rond			
	La position de la hune sur le mât est réglée d'après celle des traversins dont l'écartement est égal à la longueur du trou du chat. L'épaisseur de la jumelle, plus celle de la caisse du mât de hune donnent la distance entre le bas mât et le traversin de l'avant.				
Barres de hune	Etongis	La longueur des étongis est égale à la longueur de hune, de l'avant à l'arrière, moins la flèche de courbure de l'arrière, ou bien à	0,616 l.		
		Hauteur verticale (3/10 de leur longueur)	0,062 l.		
		Epaisseur horisontale (1/15 de leur hauteur)	0,031 l.		
		Pour renforcer la tenue des mâts de hune, les Vaisseaux de 80 et au dessus ont de faux étongis dont les extrémités correspondent aux milieux des traversins et dont l'épaisseur est la même que celle des étongis et la hauteur verticale un peu moindre			
	Traversins	Longueur égale à la larg.r correspondante de la hune	" "		
		Largeur horisontale	0,060 l.		
		Epaisseur au milieu (1/15 de leur longueur)	0,030 l.		
		Ces barres diminueront d'épaisseur vers chaque extrémité, à partir du quart de la longueur totale, de manière à n'avoir que l'épaisseur aux bouts soit réduite aux 2/3 de l'épaisseur au milieu, ou à	0,020 l.		
		Flèche du bauge horisontal des barres	0,025 l.		
Jotter.x		Longueur	2,200 D		
		Largeur au gros bout ou bout supérieur (0,85 de D.)	1,333 D		
		Epaisseur id.	0,210 D		
		Largeur au petit bout ou bout inférieur	1,000 D		
		Epaisseur id. (5/6 de leur épaisseur au gros bout)	0,140 D		
		Leur diminution, soit en long.r soit en épaiss.r, commence au contre bas du bout supérieur à (1/3 de leur longueur)	0,733 D		
Jumelles	Jumelles du devant des bas mâts	Largeur au bout supérieur	0,420 D		
		Epaisseur id.	0,172 D		
		Largeur au bout inférieur (5/7 de la larg.r au haut)	0,36 D		
		Epaisseur id. (2/3 de l'épaisseur en haut)	0,115 D		
		Ces jumelles descendent jusqu'à 1.m 30 ou 1.m 60 au dessus du pont supérieur, pour les grands bâtimens, et jusqu'à 1.m 30 à 1.m 95 au dessous des jotteraux, pour les petits.			
	Jumelles latérales des bas mâts remplaçant les jumelles du devant des Gaillards	Largeur au bout supérieur	0,375 D		
		Epaisseur id. (la même que celle des jotteraux)	0,210 D		
		Largeur au bout inférieur (5/7 de la larg.r au haut)	0,432 D		
		Epaisseur id. (2/3 de l'épaiss.r au haut)	0,144 D		
		La longueur égale les 3/5.mes de la distance du capelage au pont des Gaillards			
	Jumelle du Beaupré	Largeur au bout supérieur (7/8 de D)	0,333 D		
		Epaisseur id.	0,155 D		
		Largeur au bout inférieur (7/8 de la larg.r au haut)	0,444 D		
		Epaisseur id. (2/3 de l'épaiss.r au haut)	0,124 D		
		La longueur se mesure à partir du chouquet jusqu'à 0.m 49 à 0.m 65 en avant du dehors de l'étrave			
Barre de perroq.e	Etongis	Longueur	3,100 D		
		Hauteur verticale (3/7 de leur longueur)	0,443 D		
		Epaisseur horisontale	0,235 D		
	Traversins	Longueur	0,775 l.		
		Largeur horisontale au milieu (5/6 de leur larg.r)	0,023 l.		
		Epaisseur verticale au milieu (3/5 de leur larg.r)	0,019 l.		
		Largeur aux bouts (5/6 de leur largeur au milieu)	0,019 l.		
		Epaisseur aux bouts (3/5 de id.)	0,011 l.		
Barre de Cacatois		Les bâtimens ne prennent des barres de cacatois ou voie, que lorsqu'ils ont des mâts de Perroquets d'hiver. Rarement ils en mettent à leurs mâts de Perroquets qu'ils fléchis, et alors elles sont en fer. Dans l'un et l'autre cas, la longueur du traversin est égale à	0,365 l.		
		Les autres dimensions sont proportionnées à cette longueur			
Chouq.s		Longueur	3,600 D ou D'		
		Largeur	1,710 D ou D'		
		Epaisseur (3/5 de leur longueur)	0,720 D ou D'		
		Distance de l'arrière du chouquet à la face arrière du trou carré pour recevoir le tenon du mât (1/10)	0,720 D ou D'		
		Le trou carré pour le tenon du mât est égal à 0,710 du diamètre du petit bout de ce mât	" "		
		N.os D D' se rapportent aux chouquets des bas mâts et du mât de Beaupré et D' aux chouq.s des mâts de hune			
Galoches de haub.ns et étais		Longueur	1,735 D		
		Largeur horisontale et hauteur verticale (1/6 de leur long.r)	0,289 D		
Clefs	en fer pour mât de hune	Longueur	1,250 D		
		Hauteur verticale	0,290 D'		
		Largeur horisontale	0,225 D		
	en bois et en deux pièces pour mâts de Perroq.t	Longueur	1,250 D'		
		Hauteur verticale	0,472 D'		
		Largeur horisontale (3/5 de D')	0,353 D'		
		Chacune de ces pièces ou coins a vis de hauteur verticale au gros bout les 3/5 de la hauteur totale et au petit bout les 1/5 de cette même hauteur			

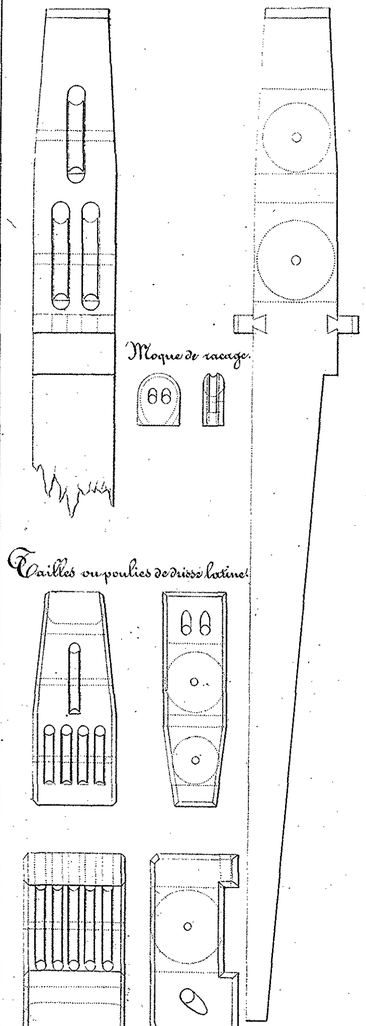
Port de Toulon 1832. Lith.ie du Génie Maritime dirigée par A. Vincent, Ingr. de la Mar.e

Objets particuliers aux bâtimens latins.

Dimensions principales.

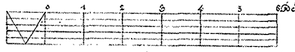
Calcets entre des mâts de Antenne.	La 1.re long.r du Calcet est égale au diamètre du mât corresp.t La long.r totale est régulie à 12 fois cette largeur.
Cailles pour Calets ou Poulies de Drisse latine	La larg.r de la poulie sup.re ou le diamètre de ses rouets sup.r est égale à 7, ½ fois l'épaisseur des rouets. La long.r est égale à 3, ½ fois cette largeur. La larg.r de la poulie inférieure ou le diamètre des rouets est égal à 9 fois l'épaisseur des rouets. La long.r est égale à 2 fois cette largeur.
Moques de racages.	La larg.r est égale à 6 fois l'ép.r du cordage enveloppant. La long.r est égale à 1, ¼ fois cette largeur.

Calcet.



Cailles ou poulies de drisse latine.

Echelle du Plan



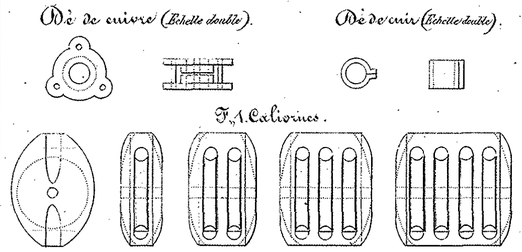
Toulon le 10 Juin 1833.

L.t Ingénieur de la Marine,

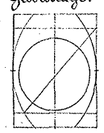
Signé: Campaignac.

Objets de Poulierie en usage dans la Marine.

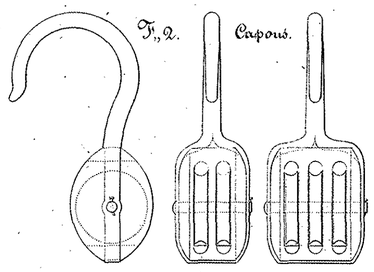
F.„1. Caliornes. (Dé de cuivre (Echelle double). Dé de cuir (Echelle double).)



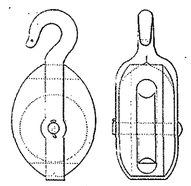
F.„1 bis. Gabariage.



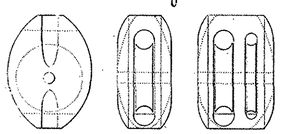
F.„2. Capons.



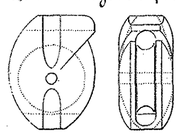
F.„3, Guinderesse.



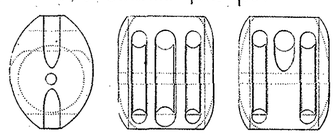
F.„4. Sous-vergues.



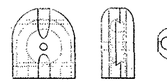
F.„5. Sous-vergue à taquet.



F.„6. Caliornes pour foc.

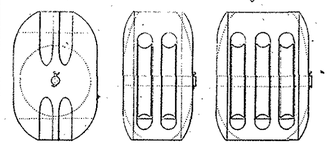


F.„7. Poulie à canal couvert.

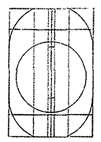


F.„7 bis. Gabariage.

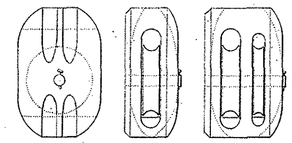
F.„8. Drisses de basses vergues.



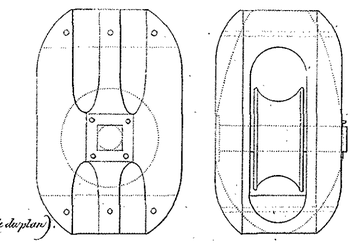
F.„8 bis. Gabariage.



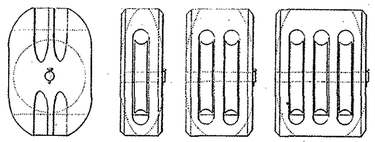
F.„9. Côtes-de-mât.



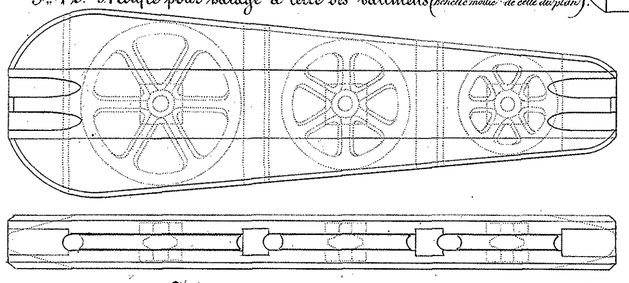
F.„10. Couvevire.



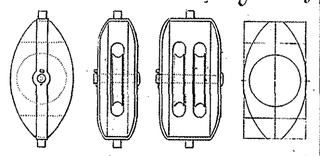
F.„11. Poulies d'appareils.



F.„12. Mouffle pour balage à terre des bâtimens (Echelle moitié de celle du plan).

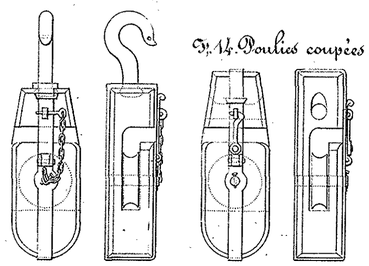


F.„13. Poulies tournantes.

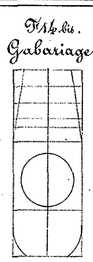


F.„13 bis. Gabariage.

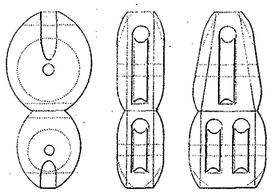
F.„14. Poulies coupées.



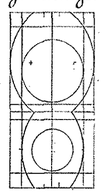
F.„14 bis. Gabariage.



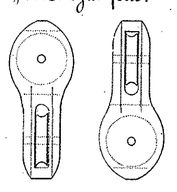
F.„15. Poulies à violon.



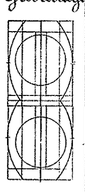
F.„15 bis. Gabariage.



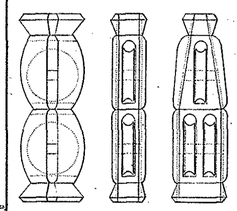
F.„16. Carguefond.



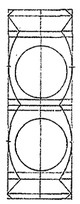
F.„16 bis. Gabariage.



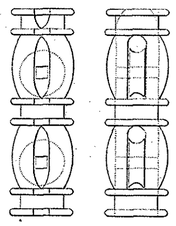
F.„17. Baraquettes.



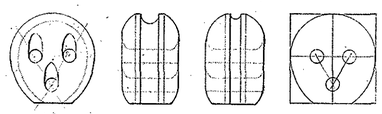
F.„17 bis. Gabariage.



F.„18. Baraquette tournée.

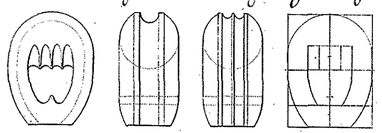


F.„19. Caps de mouton.



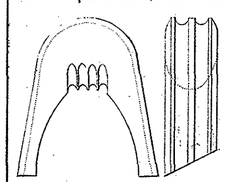
F.„19 bis. Gabariage.

F.„20. Moques d'étay à rides, à talon aigu.

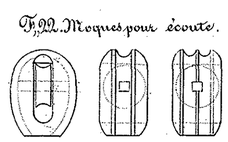


F.„20 bis. Gabariage.

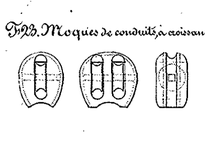
F.„21. Moque à rides, à croissant.



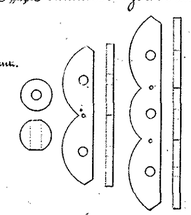
F.„22. Moques pour écoute.



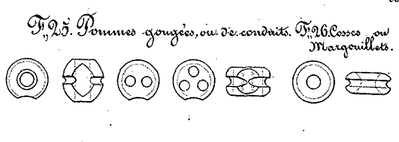
F.„23. Moques de conduits à accrocs.



F.„24. Pommes et Bigots de racages.



F.„25. Pommes gorgées, ou de conduits.



F.„26. Cosses ou Margouillets.

F.„27. Tuts, ou bois d'araignée, Plants.

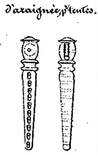


Tableau des proportions des Objets de Poulierie.

E. ... Epaisseur du rouet principal d'une poulie, ou diamètre du cordage correspondant.
d. ... Diamètre de ces rouets.
l. ... Largeur de la ou caisse correspondante.

COLLECTION 93 1.re SÉRIE

Proportions générales.

Les proportions des objets de poulierie dépendent de la grosseur du cordage auquel ils sont destinés. Ainsi le tableau des dimensions du grément des bâtimens donne aussi les dimensions de leur poulierage. Le règlement du armement fixe les quantités de ces objets.

Les rouets des poulies ont une épaisseur égale au diamètre du cordage correspondant. En descendant des plus grosses poulies aux plus petites, ces rouets sont enfoncés de cuivre, en garnissent garni d'un tôle de cuivre ou de cuir, et simplement engagés. Diamètre de l'essieu en fer = $\frac{3}{10}$ E. Diamètre de l'essieu en bois = 1 E.

Le rapport du diamètre du rouet à son épaisseur varie suivant l'espèce et l'emploi de la poulie: il est en raison inverse de l'ouverture de l'angle formé par le cordage correspondant.

Les clans ont mortaises ont toujours la même épaisseur que les rouets, plus un jeu de quelques millimètres, pris aux dépens des joues des poulies entre deux des clans.

Profondeur de la gorge du rouet = $\frac{1}{10}$ E. Intervalle entre la circonférence du rouet et le talon de la caisse du côté ou passe le cordage = $\frac{3}{10}$ E. idem du côté opposé = $\frac{1}{10}$ E. Longueur du clan = d + E = l.

Proportions particulières.

1.re Série.

Poulies à caisse simple et à 1 gorge pour étropes:

- Poulies de Caliornes à 1 ou 2 ou 3 ou 4 rouets, de 4 à 32 lignes de long. (F.„1) — l = 7 E, l = 8 E, d = 6 E, l = 7 E
- Poulies de Drisses de basses vergues, id. (F.„8) — d = 5 E, l = 6 E
- Poulies de Côtes de mât ou 2 rouets, de 24 à 32 lignes (F.„9) — d = 5 E, l = 6 E
- Poulies de Couvevire de 6 à 8 lignes (F.„10) — d = 2 E, l = 3 E
- Ou les remplace par des poulies (F.„11) — d = 3 E, l = 4 E
- Poulies de Caponà 2 ou 3 rouets de 4 à 22 lignes (F.„2) — d = 7 E, l = 8 E
- Poulies de Guinderesse de 4 à 22 lignes (F.„3) — d = 7 E, l = 8 E
- Poulies de Sous-vergue, à 1 rouet de 4 à 22 lignes (F.„4) — d = ⅘ E, l = 1 E
- Poulies de Sous-vergue à taquet de 4 à 22 lignes (F.„5) — d = ⅘ E, l = 1 E
- Poulies de Caliornes pour foc (F.„6) — d = 4 E, l = 5 E
- 2 rouets de 8 à 11 lignes (F.„6 ou F.„16) — d = 3 E, l = 4 E
- Longueur de la caisse ..... ¼ l.
- Ép.r des talons de tuf. de chaque côté ..... ⅛ l.
- Longueur du clan ..... 1 l.
- Rayon des arcs du contour ..... 1 l.
- Le diagonale de F.„16 complette le tracé de celle de F.„6 ..... 1 E.
- Ép.r des clans et entre-deux ..... 1 E.
- Ép.r du petit rouet de F.„9 ..... ⅛ E.
- Ép.r des joues de la caisse ..... ⅛ E.

2.me Série.

Poulies à caisse simple et à 2 ou 3 rouets:

- Poulies de Drisses de basses vergues (F.„8) — d = 4 E, l = 5 E
- à 2 ou 3 rouets, de 4 à 22 lignes — d = 4 E, l = 5 E
- On en fait aussi avec un seul rouet (F.„18) — d = 4 E, l = 5 E
- Poulies de Côtes de mât (F.„9) ou 2 rouets, de 24 à 32 lignes — d = 5 E, l = 6 E
- Poulies de Couvevire de 12 à 18 lignes — d = 3 E, l = 4 E
- Ou les remplace par des poulies (F.„11) — d = 4 E, l = 5 E
- Poulies d'appareils, à 1 ou 2 ou 3 rouets, de 17 à 24 lignes — d = 5 E, l = 6 E
- Longueur de la caisse ..... ⅔ l.
- Ép.r des talons sup.r et inf.r ..... ¼ l.
- Larg.r de chaque gorge ..... ⅛ l.
- Entre-deux des gorges ..... ⅛ l.
- Long.r du clan ..... 1 l.
- Rayon des arcs du contour ..... ⅔ l.
- Ép.r des clans et entre-deux ..... 1 E.
- Ép.r du petit rouet (F.„9) ..... ½ E.
- Entre-deux (F.„9) ..... ⅛ E.
- Ép.r des joues de la caisse ..... ⅛ E.
- Ép.r des joues ..... ⅛ E.

Poulies de la Mouffle pour balage à terre des bâtimens (F.„12) — l = 1 E

Le cul se rapportent avec 4 rouets:

- Longueur totale de la caisse ..... ⅔ l.
- Ép.r du talon supérieur ..... ⅓ E.
- Ép.r du talon sup.r ..... ⅓ E.
- Ép.r du talon inférieur ..... ⅔ E.
- Ép.r des joues ..... ⅛ E.
- Ép.r du clan ..... ⅛ E.
- Ép.r du rouet ..... ⅛ E.
- Entre-deux ..... ⅛ E.
- Diamètre des rouets ..... 1 E.
- Diamètre du petit rouet ..... ⅓ E.
- Diamètre du trou de l'essieu ..... ⅓ E.

3.me Série.

Poulies à caisse simple sans goujure.

- Poulies Commandes ou Manivelles (F.„13) — d = 3 E, l = 4 E
- à 2 ou 3 rouets, de 16 à 22 lignes — d = 3 E, l = 4 E
- ou les remplace par des poulies (F.„13 bis) — d = 4 E, l = 5 E
- Longueur de la caisse ..... ⅔ l.
- Ép.r des talons ..... ⅛ l.
- Longueur du grand clan ..... 1 l.
- Les clans et les diamètres des autres rouets diminuent successivement de ⅛ E.
- Largeur des goujures ..... ⅛ E.
- Entre-deux des goujures ..... 1 E.
- Ép.r des joues de la caisse ..... ⅛ E.

Poulies à caisse double:

- Poulies à Canal couvert (F.„7) — d = 2 ½ E, l = 6 E
- et Traversin de 10 à 12 lignes
- Longueur de la caisse ..... ½ l.
- Ép.r des talons, largeur de la goujure, diamètre du canal et ép.r des joues de la caisse ..... ⅛ E.

4.me Série.

Poulies à caisse simple et à 2 goujures.

- Poulies de Drisses de basses vergues (F.„8) — d = 4 E, l = 5 E
- à 2 ou 3 rouets, de 4 à 22 lignes — d = 4 E, l = 5 E
- On en fait aussi avec une goujure (F.„18) — d = 4 E, l = 5 E
- Poulies de Côtes de mât (F.„9) ou 2 rouets, de 24 à 32 lignes — d = 5 E, l = 6 E
- Poulies de Couvevire de 12 à 18 lignes — d = 3 E, l = 4 E
- Ou les remplace par des poulies (F.„11) — d = 4 E, l = 5 E
- Poulies d'appareils, à 1 ou 2 ou 3 rouets, de 17 à 24 lignes — d = 5 E, l = 6 E
- Longueur de la caisse ..... ⅔ l.
- Ép.r des talons sup.r et inf.r ..... ¼ l.
- Larg.r de chaque goujure ..... ⅛ l.
- Entre-deux des goujures ..... ⅛ l.
- Long.r du clan ..... 1 l.
- Rayon des arcs du contour ..... ⅔ l.
- Ép.r des clans et entre-deux ..... 1 E.
- Ép.r du petit rouet (F.„9) ..... ½ E.
- Entre-deux (F.„9) ..... ⅛ E.
- Ép.r des joues de la caisse ..... ⅛ E.
- Ép.r des joues ..... ⅛ E. ou 10.

Poulies de la Mouffle pour balage à terre des bâtimens (F.„12) — l = 1 E

Le cul se rapportent avec 4 rouets:

- Longueur totale de la caisse ..... ⅔ l.
- Ép.r du talon supérieur ..... ⅓ E.
- Ép.r du talon sup.r ..... ⅓ E.
- Ép.r du talon inférieur ..... ⅔ E.
- Ép.r des joues ..... ⅛ E.
- Ép.r du clan ..... ⅛ E.
- Ép.r du rouet ..... ⅛ E.
- Entre-deux ..... ⅛ E.
- Diamètre des rouets ..... 1 E.
- Diamètre du petit rouet ..... ⅓ E.
- Diamètre du trou de l'essieu ..... ⅓ E.
- Ép.r des joues de la caisse ..... ⅛ E.

5.me Série.

Capos de mouton, Moques et objets divers.

- Capos de mouton à cordes enfoncées (F.„19) — l = 6 E
- de 4 à 8 lig.es ou les représente l'ép.r du haubans
- Longueur ..... 3 ½ l.
- Distance entre les rides ..... ⅓ l.
- Diamètre des rides ..... ⅓ E.
- Rayon de tête des extrémités sup.res ..... ⅓ l.
- Rayon des côtés latéraux ..... ⅓ l.
- Ép.r du cap de mouton ..... ⅓ l.
- Goujure pour le haubans ..... 1 E.
- idem pour cap de mouton ..... ⅓ E.

Moques de tais, ou tais à talon (F.„20) — l = 4 E

Moques de tais, ou tais à talon (suite) — Long.r des 5 tais = 10 E, représente l'ép.r de la tête

Oeils remplacés par des cosses (F.„26):

- Longueur ..... 4 ½ l.
- Ép.r du talon sup.r ..... ⅔ l.
- idem du talon inférieur ..... ½ l.
- Larg.r du trou des rides ..... ½ l.
- Rayon de tête sup.r ..... ½ l.
- Rayon des arcs inf.res ..... 1 l.
- Ép.r de la moque ..... ⅓ l.
- Larg.r de la goujure simple ..... 1 l.
- Larg.r de la goujure double ..... 1 ½ l.

Moques à rides, de croissant de 12 à 27 lig.es (F.„21) — Long.r entre la larg.r int.re du croissant aux extrémités, du talon de la cosse correspondante enfoncé pour des cosses enfer:

- Larg.r intérieure du talon ..... ⅔ l.
- Longueur ..... 3 ½ l.
- Rayon du contour supér.e ..... ½ l.
- Ép.r du talon sup.r de la moque ..... ⅓ l.
- Larg.r de chaque goujure ..... ½ l.
- Entre-deux des goujures ..... ⅓ l.
- La moque est coupée suivant l'angle de tête suivant le bâton de foc

Moques pour écoute à 2 rouets (F.„22) — d = 4 ½ E, l = 6 E

de 26 à 36 lig.es:

- Longueur ..... 8 ½ l.
- Ép.r des talons sup.r et inf.r ..... 1 E.
- Voyez pour la reste F.„20 bis

Moques de conduits, à 1 rouet (F.„23) — d = 4 ½ E, l = 6 E

de 18 à 30 lig.es:

- Moques de conduits à 2 rouets (F.„23) — d = 6 E, l = 8 E
- de 22 à 30 lig.es
- Long.r de chaque moque et rayon de talon sup.r de la 2.me goujure ..... ⅔ l.
- Voyez la reste F.„22.

Pommes, Bigots de racages, à 2 rangs (F.„24) — de 20 à 30 lig.es long, ou à 3 rangs de 30 à 32 lig.es (représente la long.r de la pomme ou du bigot):

- Long.r du Bigot à 2 rangs ..... ⅔ l.
- Long.r du Bigot à 3 rangs ..... 1 l.
- Rayon de tête du milieu du Bigot ..... ⅓ l.
- Flèche de cette tête ..... ⅓ l.
- Les autres extrémités sont long.rs au côté.

Pomme gorgée ou de conduits, de 18 à 30 lig.es de circonférence (F.„25)

Cosses ou Margouillets de 18 à 30 lig.es (F.„26):

- Tuts ou bois d'araignée, pour 1 brides, de 30 lig.es de long, 1 pouce moyen.

N.„ Ces trois derniers objets sont faits au tour, leurs proportions sont suffisamment indiquées par les figures.

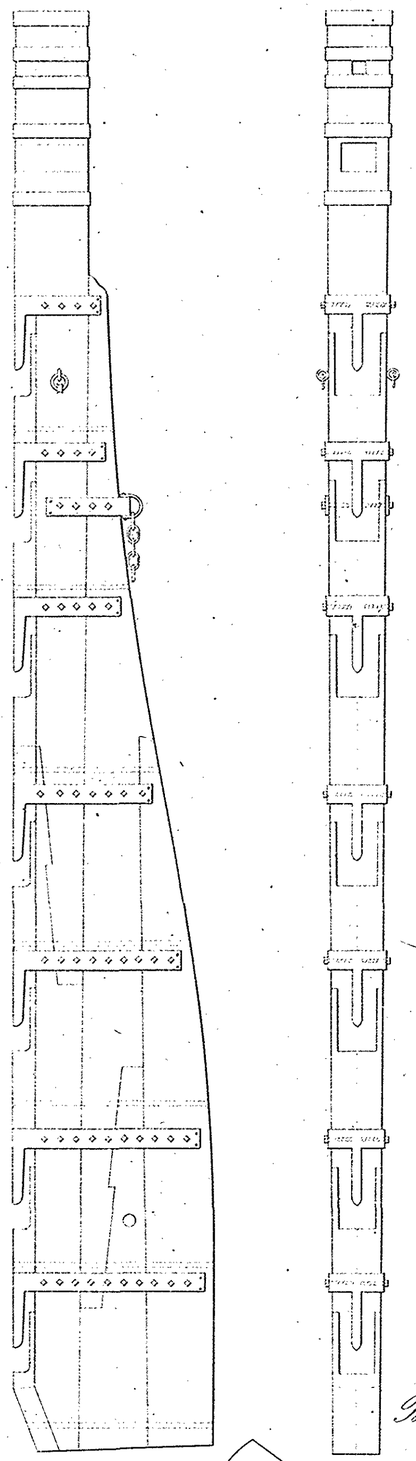
Port de Toulon, 1833. Lith.e du Génie Maritime dirigée par A. Campaignac, Ing.r de la M.re.

Dessiné et écrit par A. Ginoux, ancien élève de l'Ecole de Maistrance.

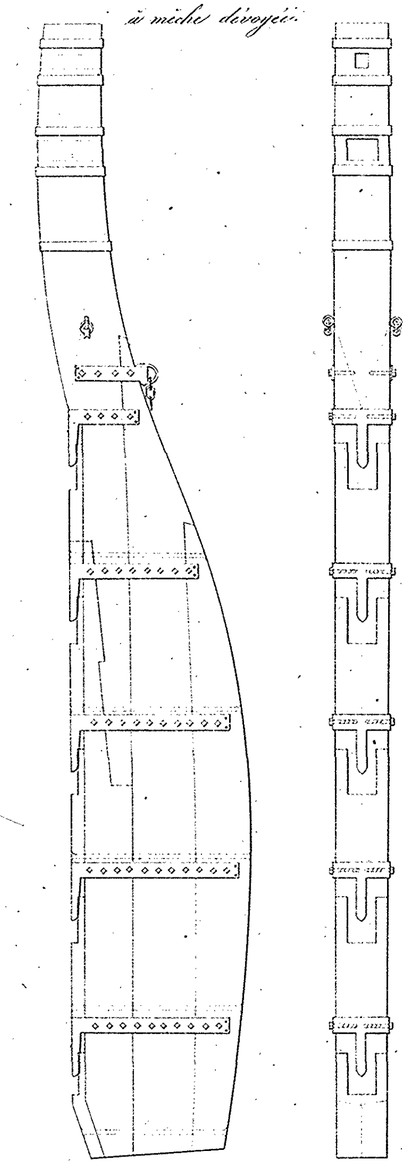
GOUVERNAILS DES BÂTIMENS DE GUERRE.

n'est pas porté au Catalogue de 26 juin 1866

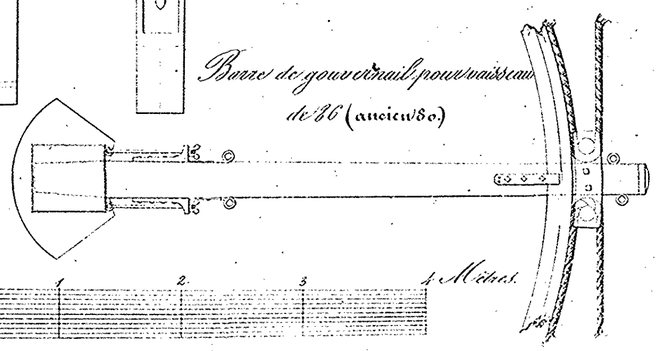
Gouvernail de Vaisseau de 86 (ancien do.)



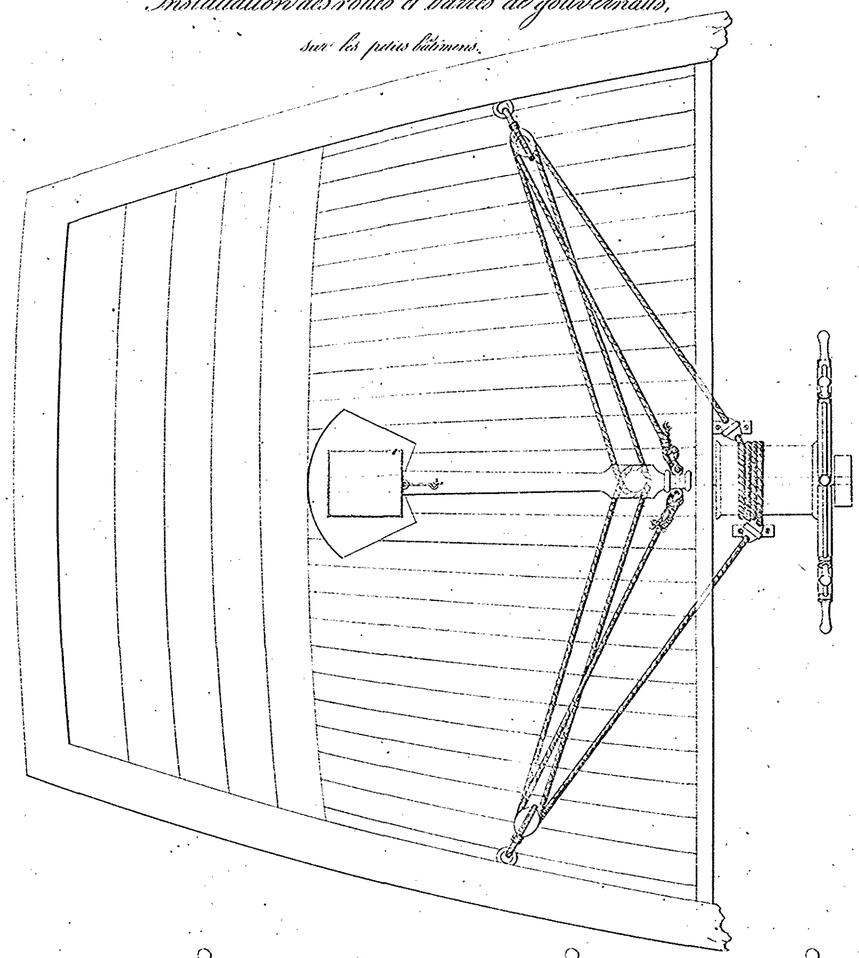
Gouvernail de Frégate de 60,
à mèches d'évoyées.



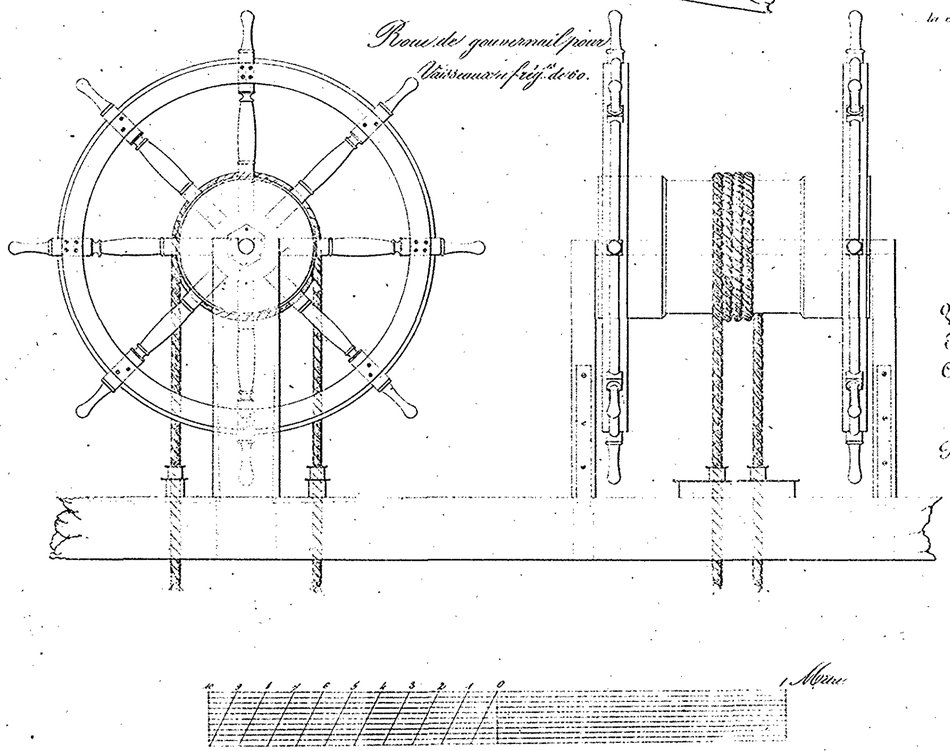
Barre de gouvernail pour vaisseau de 86 (ancien 80.)



Installation des roues et barres de gouvernails,
sur les petits bâtimens.



Roue de gouvernail pour Vaisseaux et Frég.tes de 60.



Proportions
des
Gouvernails en usage au port de Toulon.

Gouvernails.

	Dimensions des mèches.				Dimensions des trous de barre.				Longueur des barres.			Largeur total du Gouvernail	Surface du Gouvernail (partie immergée)
			Epaisseur		En bois.		En fer.		en bois sans ferrure	en bois avec ferrure	en fer		
	Longueur	Largeur	à la tête	au talon	Largeur	hauteur	Largeur	hauteur					
Vaisseaux de 120	12,50	0,72	0,630	0,42	0,26	0,21	0,17	0,17	,	6,60	4,30	1,707	10,55
——— de 100	12,50	0,68	0,611	0,42	0,256	0,256	0,16	0,16	,	6,50	4,00	1,628	10,02
——— de 90	12,10	0,64	0,624	0,42	0,25	0,23	0,14	0,14	,	6,30	3,70	1,629	9,06
——— de 86 ancien	11,90	0,60	0,605	0,42	0,242	0,222	0,18	0,18	,	6,20	3,50	1,582	8,40
——— de 82 ancien	11,40	0,55	0,582	0,395	0,230	0,210	0,10	0,10	,	6,00	3,30	1,483	7,90
Frégates de 60	9,50	0,55	0,558	0,39	0,223	0,213	0,10	0,10	4,50	,	3,90	1,116	7,32
——— de 52	9,40	0,55	0,532	0,37	0,212	0,192	0,10	0,10	4,00	,	3,10	1,395	6,74
——— de 46	8,50	0,50	0,471	0,34	0,190	0,170	0,10	0,10	3,50	,	3,00	1,233	4,99
Corvettes à gaillards de 32	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,
——— sans ——— de 24	7,30	0,40	0,385	0,31	0,154	0,134	0,08	0,08	,	,	,	1,010	3,60
——— avisos ——— de 18	7,16	0,33	0,336	0,265	0,134	0,114	0,07	0,07	,	,	,	0,837	2,38
Brigs de 20	6,80	0,31	0,335	0,31	0,122	0,122	0,07	0,07	,	,	,	0,937	3,16
——— avisos de 14	7,13	0,33	0,356	0,23	0,103	0,083	0,065	0,065	,	,	,	0,666	2,12
Corvettes de charge de 800 C.x	8,20	0,40	0,412	0,31	0,165	0,145	0,10	0,10	,	,	,	1,063	3,97
Gabarres de 550 à 450 C.x	8,35	0,38	0,367	0,31	0,156	0,136	0,085	0,085	,	,	,	0,965	2,75
——— de 350 à 300 C.x	7,30	0,32	0,334	0,26	0,134	0,114	0,07	0,07	,	,	,	0,821	1,35
Goëlettes de 6	5,80	0,25	0,253	0,25	0,102	0,082	0,06	0,06	,	,	,	0,624	1,50

N.B. Les longueurs des barres ne sont pas toujours rigoureusement suivies; les localités contribuent souvent à les faire varier. A bord des bâtimens à batterie barbette, elles dépendent de la position de la cloison transversale de la brigue.

Roues.

	Cylindre.		Diamètre.	
	Longueur	Rayon	Intérieur	Extérieur
	m	m	m	m
Vaisseaux de 120, 100, 90, 86, 82, et Frégates de 60	0,92	0,46	1,65	1,84
Frégates de 52, 46, Corvettes de charge et de guerre	0,64	0,35	1,54	1,80
Corvettes à avisos, Brigs et Goëlettes	0,45	0,25	1,10	0,92

N.B. Les roues des brigs et des bâtimens inférieurs n'ont qu'un seul rang de rouets.

COLLECTION 98 1ERE SÉRIE

Toulon, Février 1836.

L'Ingénieur de la Marine.

Signé: Soffre.

DIRECTION DES CONSTRUCTIONS NAVALES ARCHIVES PORT DE TOULON

Port de Toulon, 1836, Lith. du Génie Maritime dirigée par A. Campaignac, Ing.r de la Marine.

POMPES EN USAGE SUR LES BÂTIMENS DE GUERRE.

A,A,A',A''. Pompe à double piston, pour vaisseaux et frégates.

a,a' Détails du piston supérieur.
b,b Détails de la chapine.
c,c Boulons pour la suspension de la bricole aux bras de support.

B,B,B'. Pompe à incendie pour bâtimens de tout rang.

1.re grandeur. Diamètre du piston: 122 m/m
2.me id. id. 108
3.me id. id. 94 1/2

d. Douille d'oeille articulée au piston.
e. Boîte de raccordement de la poignée en cuir.
f. Crochet pour transporter la pompe au moyen de la bricole.
g. Cuir gras sur lequel vont s'ajuster les soupapes de refoulement.
h. Détails du dévidoir des appareils de refoulement.
i. Coupe de la lanterne.

C,C',C''. Pompe d'Indret, dite d'Ad.t royale,

Vaisseaux et frégates. Diamètre du piston: 162 m/m
Bâtimens inférieurs. id. 150 m/m

k,k. Détails de la pompe.
l,l. Détails de la chapine.
m,m. Tuyau d'aspiration.

D,D'. Pompe d'étuve, pour bâtimens de tout rang.

E,E',E''. Pompe à laver, pour les batteries des vaisseaux et frégates.

n. Détails du piston.
o. Boîte de raccordement du tuyau p.
p. Tuyau de distribution de l'eau de lavage.
q. Boîte de raccordement du tuyau d'aspiration.
r. Bride de la soupape.

F,F',F''. Pompe à eau douce, pour retirer l'eau des caisses et l'envoyer dans la chaudière ou le charnier.

Toulon, Janvier 1837.
L'Ingénieur de la Marine,
Signé: Campaignac.

Mètre.

COLLECTION 98 1ERE SÉRIE
DIRECTION DES CONSTRUCTIONS NAVALES PORT DE TOULON ARCHIVES

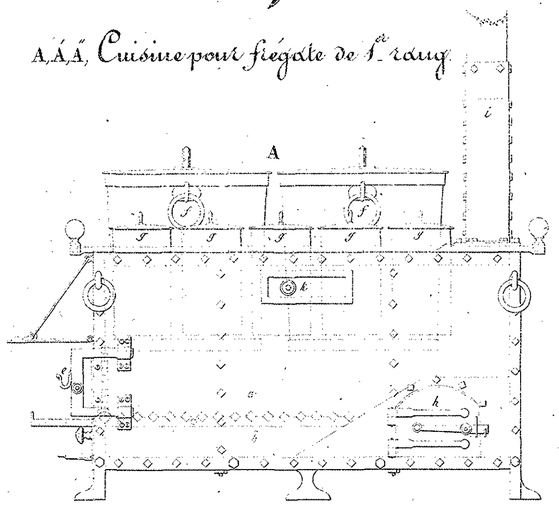
Port de Toulon 1837. Lith.e du Génie Maritime, dirigée par M.r Campaignac, Ingénieur de la Marine.

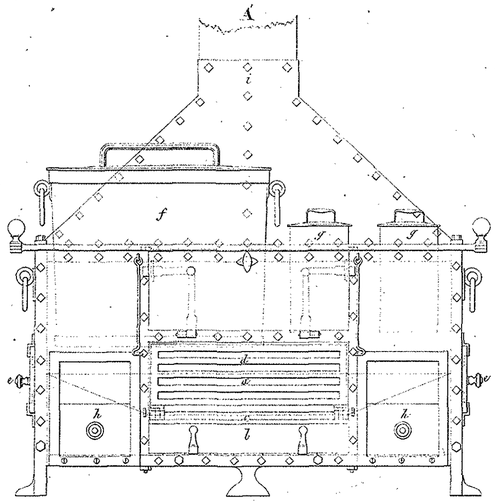
Dessiné par Lemire.

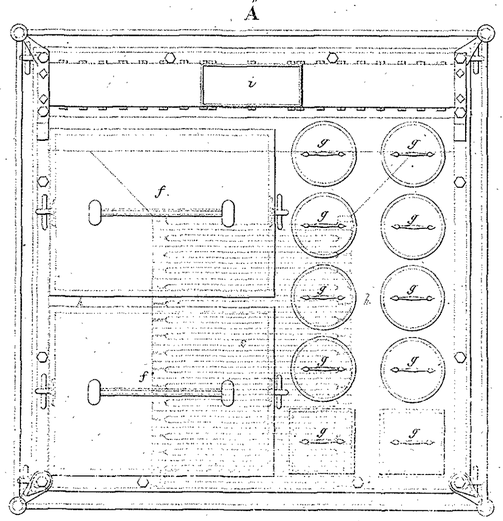
Dessiné sur pierre par J.A. Lauvin.

Objets de tôlerie en usage dans la Marine.

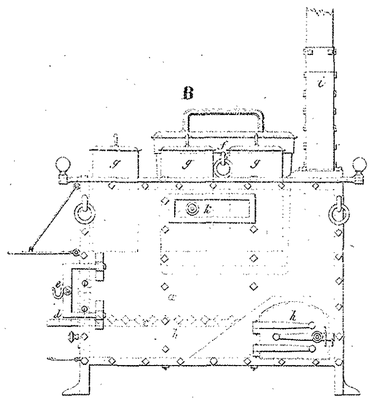
A,A,Ā, Cuisine pour frégate de 1.er rang.

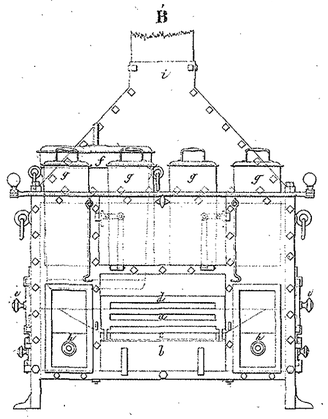


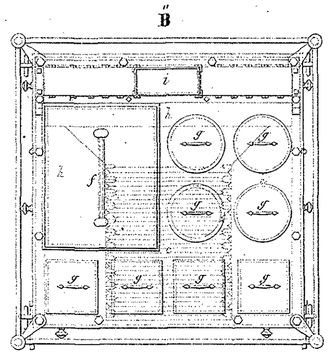




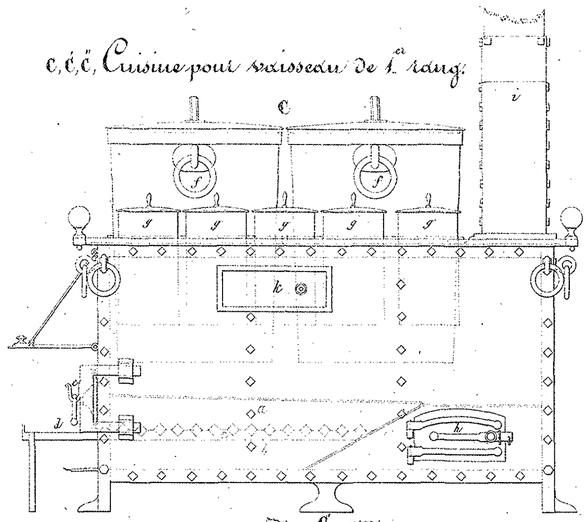
B,B,B̄, Cuisine pour Brick-Aviso.

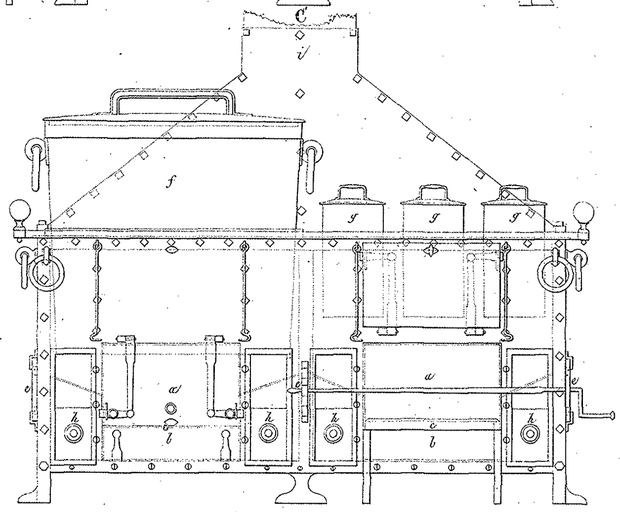


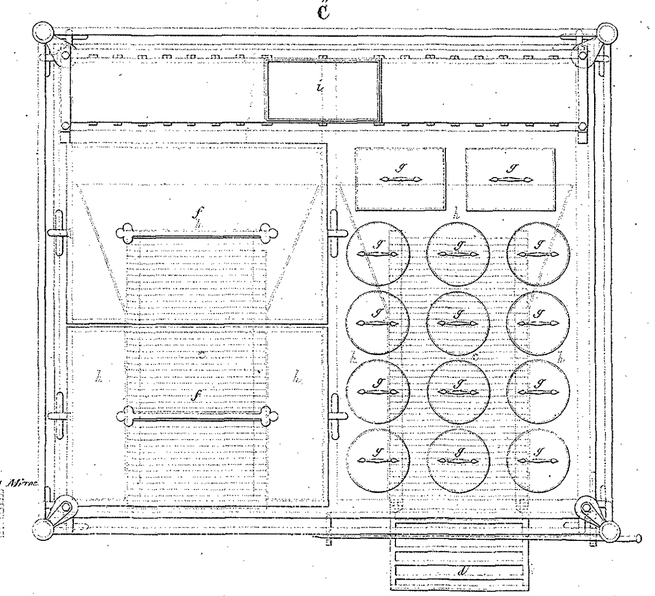




C,C,C̄, Cuisine pour vaisseau de 1.er rang.







Légende explicative.

a Foyer. Les cuisines de resistance du 1.er et du 2.me rang ont deux foyers séparés par une cloison en tôle.

b Cendrier. Les fours à pâtisserie h forment le pourtour de trois des côtés du cendrier.

c Grille. Une portion de grille est placée à l'entrée du foyer, pour se rabattre en dehors pour recevoir la braise, lorsque la cuisine est fixée.

e Crochets à oreilles servant de support à la broche.

f Chauffières de chaque foyer. Les chauffières servent à poser les marmites f, pendant que le foyer, par le haut de la cuisine, dont la tôle est percée à cet effet. Les chauffières sont en parties ôtées de l'action de la flamme. Les cuisines destinées aux bâtiments en fer n'en ont point une chauffière.

g Marmites rondes ou à compartimens. Elles sont garnies de la trop grande vivacité du feu par un double fond percé de trous de forme convenable. Les doubles fonds rectangulaires peuvent recevoir des grilles soutenues par un rebord et servir ainsi de plateaux.

h Fours à pâtisserie ou pour tenir les plats chauds. Ils représentent, comme le cendrier, sur les parties inférieures de la cuisine et sont échauffés par le foyer commun. La voûte de celui du fond se compose d'un plan horizontal et d'un plan oblique en tôle forte. Les fours latéraux ont une voûte semblable, seulement le plan oblique se termine à la grille, au lieu de se prolonger jusqu'au cendrier.

i Cheminée. Elle est surmontée d'un tuyau ou lucarne couverte qui s'élève au dessus de la tente du bâtiment.

k Ouverture ou regard à coulisse, sur un des côtés latéraux de la cuisine, pour régulariser le tirage de la cheminée.

Proportions des cuisines en usage au port de Toulon.

		Vaisseaux 1.er et 2.me rang.	Vaisseaux 3.me rang.	Vaisseaux 4.me rang.	Frégates 1.re et 2.me rang.	Frégates 3.me rang.	Corvettes de guerre et de charge	Bricks de guerre et 1.er navire de charge	Dites dits Gabares et 2.me navire de charge	Goélettes Bis ou de 8
Dimensions principales de la cuisine.	Longueur	1.m 73	1.m 69	1.m 67	1.m 62	1.m 40	1.m 28	1.m 00	1.m 00	0.m 90
	Largeur	2,00	1,77	1,75	1,62	1,40	1,28	1,00	1,00	0,90
	Hauteur	1,00	1,00	1,00	0,92	0,92	0,87	0,87	0,805	0,78
Ouverture du foyer non compris le cendrier.	Largeur	0,50	0,88	0,87	0,755	0,70	0,59	0,47	0,47	0,42
	Hauteur	0,28	0,28	0,28	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24
Ouverture du foyer y compris le cendrier.	Largeur	0,50	0,88	0,87	0,755	0,71	0,59	0,47	0,47	0,42
	Hauteur	0,45	0,45	0,45	0,41	0,41	0,39	0,39	0,37	0,37
Dimensions de la grille.	Longueur	1,09	1,01	1,00	1,00	0,81	0,66	0,60	0,60	0,52
	Largeur	0,50	0,88	0,87	0,755	0,70	0,59	0,47	0,47	0,42
Dimensions intérieures d'une des chaudières.	Longueur	0,94	0,92	0,92	0,81	0,73	0,55	0,52	0,50	0,41
	Largeur	0,64	0,62	0,60 (moins en)	0,58 Vaisseaux	0,49	0,41	0,42	0,40	0,34
	Profondeur	0,86 (1.er rang) / 0,82 (2.me rang)	0,78 (moins)	0,70 / 0,66 (moins)	0,66 / 0,65 Frégates	0,61	0,52	0,52	0,50	0,44
Dimensions intérieures des marmites rectangulaires.	Longueur	0,35	0,22	0,22	0,21	0,21	0,17	0,18	0,18	0,16
	Largeur	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,17	0,18	0,18	0,16
	Profondeur	0,42	0,42	0,42	0,40	0,39	0,37	0,37	0,36	0,34
Dimensions intérieures des marmites rondes.	Diamètre	0,23	0,23	0,23	0,21	0,21	0,18	0,20	0,20	0,19
	Profondeur	0,42	0,42	0,42	0,40	0,39	0,37	0,37	0,36	0,34
Ouverture des portes du four du fond.	Largeur	0,36	0,34	0,33	0,31	0,29	0,27	0,27	0,26	0,24
	Hauteur au milieu	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,23	0,23	0,21	0,19
Ouvertures des portes des fours latéraux.	Largeur	0,14	0,375	0,27	0,27	0,20	0,165	0,14	0,14	0,12
	Hauteur	0,20	0,19	0,19	0,18	0,18	0,16	0,16	0,14	0,125
Ouverture rectangulaire de la cheminée.	Longueur	0,44	0,43	0,43	0,375	0,535	0,50	0,27	0,25	0,23
	Largeur	0,22	0,20	0,195	0,17	0,16	0,15	0,12	0,12	0,12
Tuyau en cuivre de la cheminée.	Diamètre	0,34	0,32	0,31	0,28	0,26	0,24	0,21	0,19	0,18
	Longueur	5,50	5,50	5,00	5,00	5,00	4,50	4,00	4,00	3,50

Toulon, Septembre 1835.

L'Ingénieur de la Marine,

Signé Rougier.

COLLECTION 98 1ère SÉRIE

DIRECTION DES CONSTRUCTIONS NAVALES PORT DE TOULON ARCHIVES

Port de Toulon 1835. Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac, Ingénieur de la Marine.

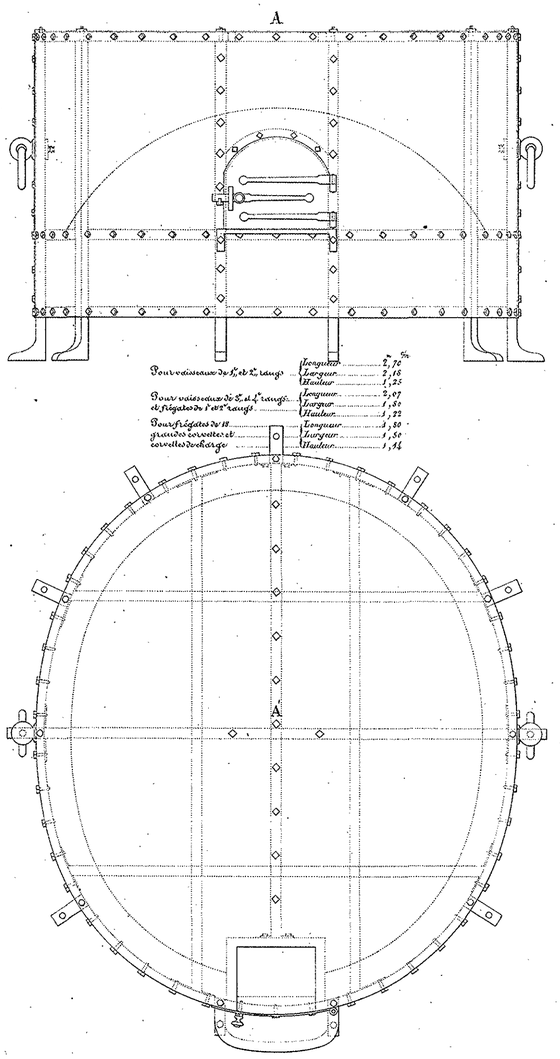
Tracé par J. Pellat.

Dessiné sur pierre par J. Arbouin.

SUITE DES OBJETS DE TÔLERIE, EN USAGE DANS LA MARINE.

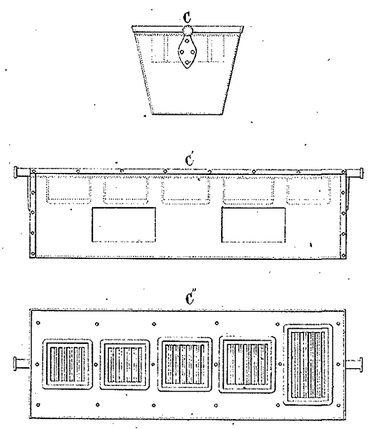
A, A, Four ovale

pour m.rs de 3.es et 4.es rangs et f.es de 1.ers et 2.rangs.

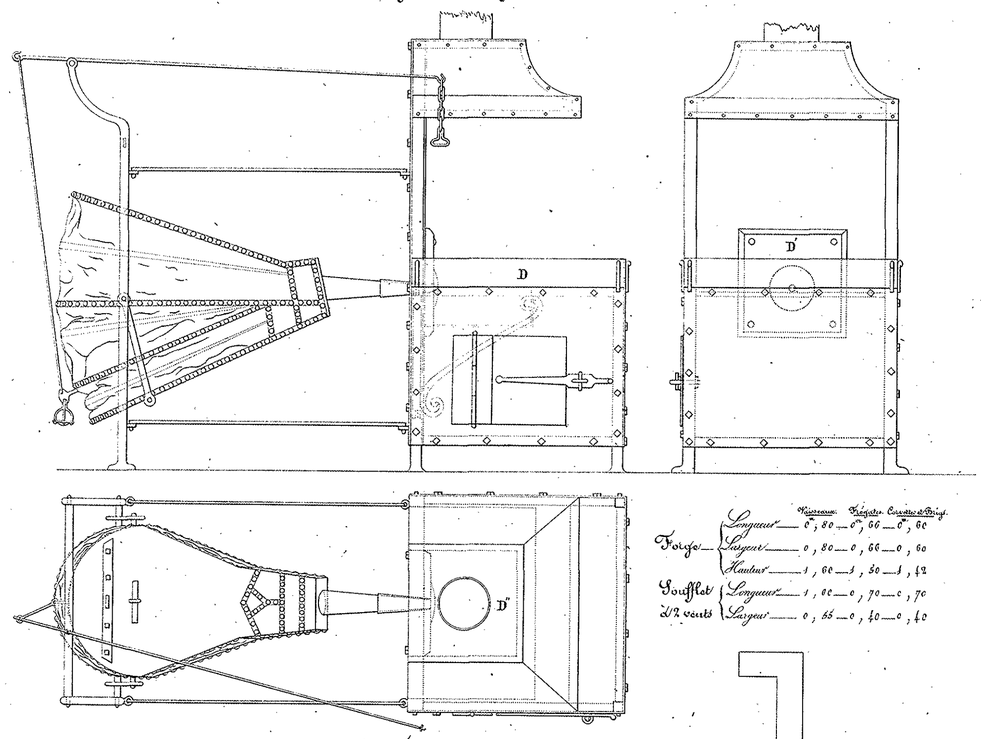


		m
Pour vaisseaux de 1.er et 2.e rangs	Longueur	2,70
	Largeur	2,18
	Hauteur	1,25
Pour vaisseaux de 3.e et 4.e rangs et Frégates de 1.er rangs	Longueur	2,07
	Largeur	1,80
	Hauteur	1,22
Pour Frégates de 18 grandes corvettes et corvettes de charge	Longueur	1,80
	Largeur	1,50
	Hauteur	1,14

C, C', C'', Fourneau à roulis.

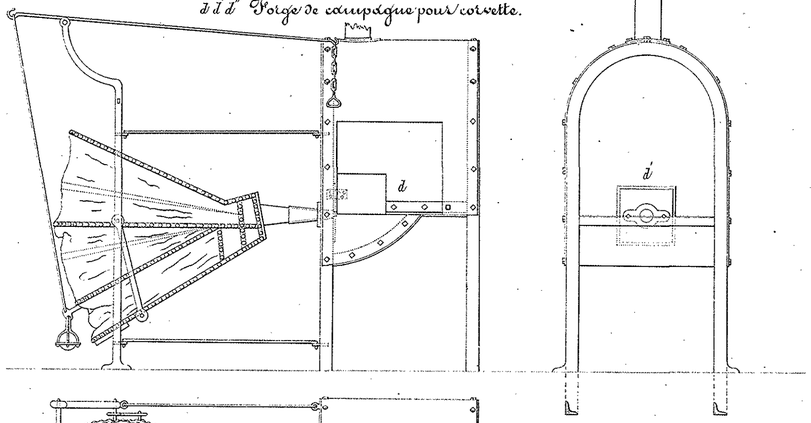


D D' D'' Forge de campagne pour vaisseau.



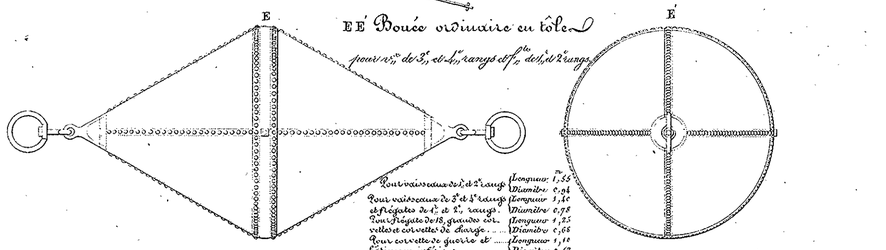
		Vaisseaux	Frégates	Corvette et Brick
Forge	Longueur	0,80	0,66	0,60
	Largeur	0,80	0,66	0,60
	Hauteur	1,60	1,30	1,12
Soufflet à 2 vents	Longueur	1,00	0,70	0,70
	Largeur	0,65	0,40	0,40

d d' d'' Forge de campagne pour corvette.



E E' Boüe ordinaire en tôle

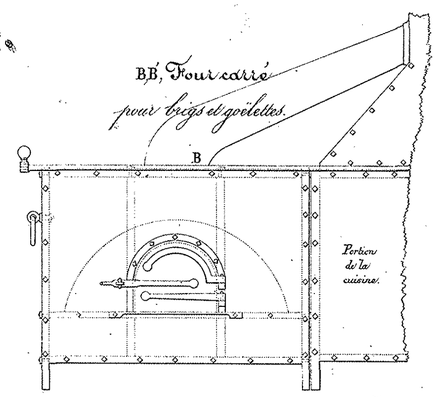
pour m.rs de 3.es et 4.es rangs et f.es de 1.ers et 2.e rangs.



		m
Pour vaisseaux de 1.er et 2.e rangs	Longueur	1,55
	Diamètre	0,94
Pour vaisseaux de 3.e et 4.e rangs et frégates de 1.er et 2.e rangs	Longueur	1,32
	Diamètre	0,78
Pour Frégates de 18, grandes corvettes et corvette de charge	Longueur	1,25
	Diamètre	0,68
Pour corvette de guerre et bâtiments inférieurs	Longueur	1,12
	Diamètre	0,57

B, B, Four carré

pour brigs et goëlettes.

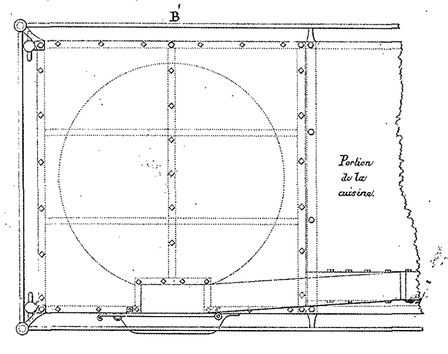


Pour corvette à batterie barbette:

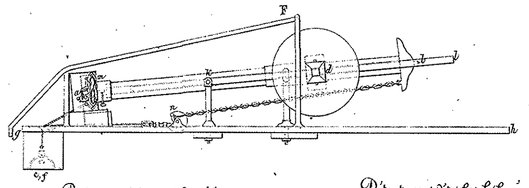
	m
Longueur	1,50
Largeur	1,10
Hauteur	0,83

Pour brigs et goëlettes:

	m
Longueur	1,00
Largeur	1,00
Hauteur	0,82

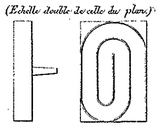


F, F' Boüe de sauvetage anglaise à artifice.



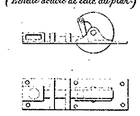
Boîte renfermant l'artifice.

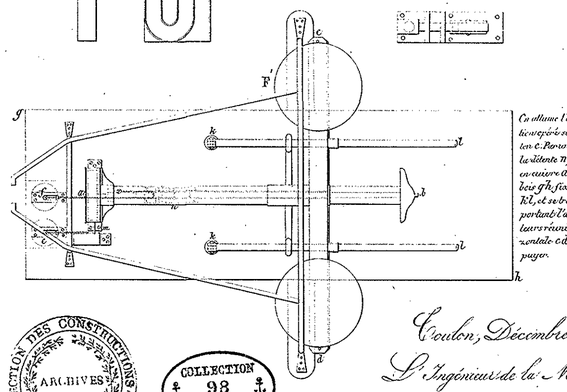
(Echelle double de celle du plan.)



Détente pour détacher la boüe du plateau fixé à bord D.

(Echelle double de celle du plan.)





On allume l'artifice par un mouvement de bascule exécuté sur la batterie M, au moyen du bouton C. Par ce deuxième mouvement opéré sur la détente N, au moyen du bouton f, la boüe en cuivre abcd, se détache du plateau en bois ghk fixé à bord, en suivant les guides KL, et se trouve réduite au dit vertical dk, portant l'artifice et aux deux globes flotteurs réunis par un tuyau en cuivre horizontal cd, sur laquelle l'homme puisse s'appuyer.

Toulon, Décembre 1833.

L'Ingénieur de la Marine,

Signé: Rougier.

DIRECTION DES CONSTRUCTIONS NAVALES PORT DE TOULON ARCHIVES

COLLECTION 98 1ère SÉRIE

Port de Toulon 1837. Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac, Ingénieur de la Marine.

Tracé par T. Pillat.

Dessiné sur pierre par L. Audouin.

Objets de tonnellerie en usage dans la marine.

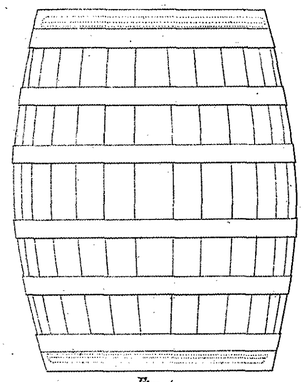


Fig. 1.

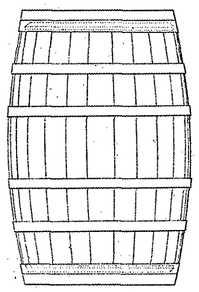


Fig. 2.

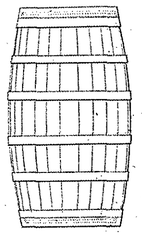


Fig. 3

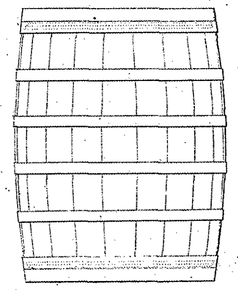


Fig. 4.

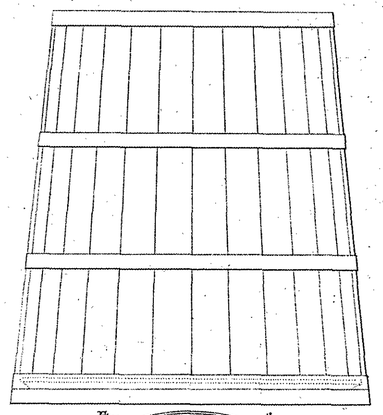


Fig. 5.

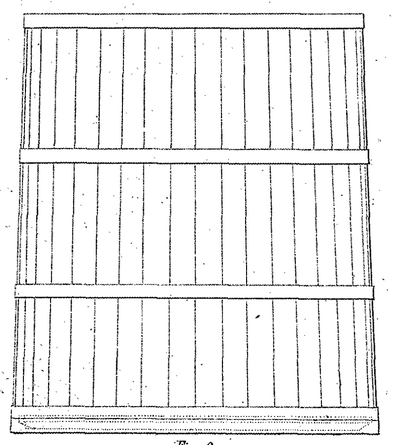


Fig. 6.

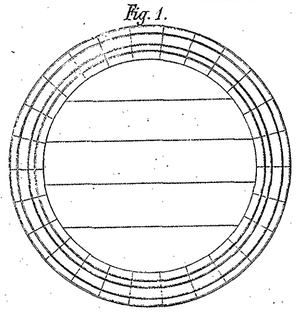


Fig. 7.

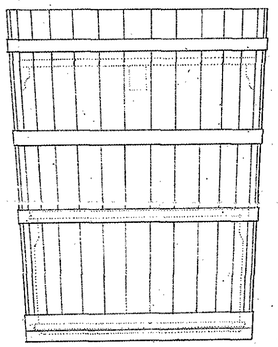


Fig. 8.

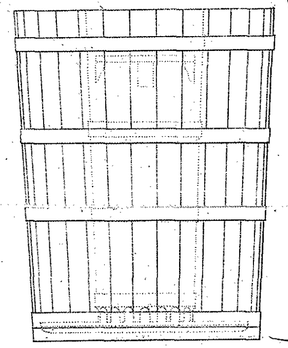
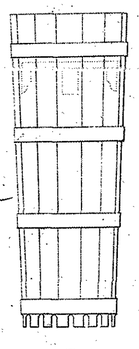



Fig. 9.

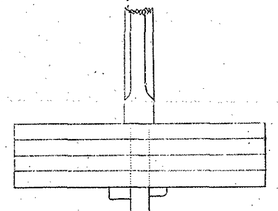


Fig. 10.

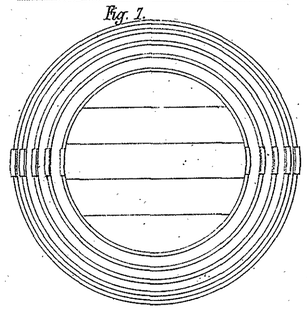


Fig. 11.

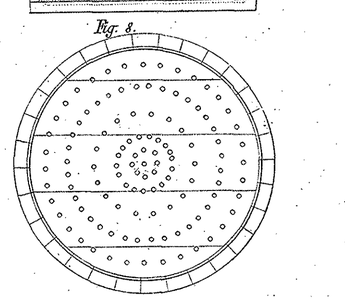


Fig. 12.

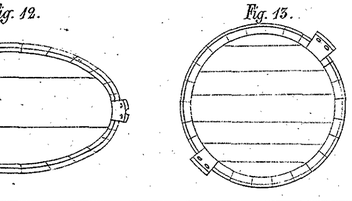
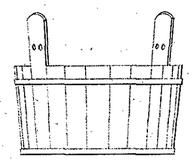



Fig. 13.

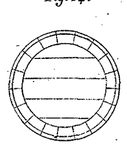
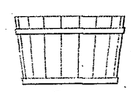



Fig. 14.

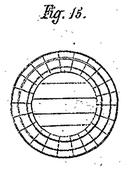
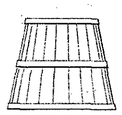



Fig. 15.

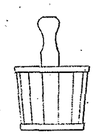


Fig. 16.

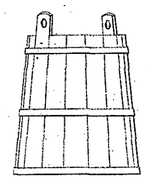


Fig. 17.

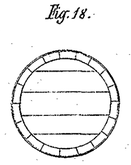
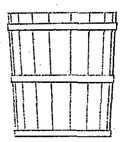



Fig. 18.

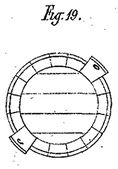
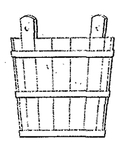



Fig. 19.

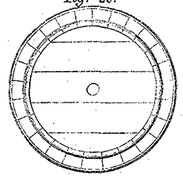
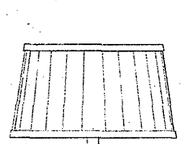



Fig. 20.

Tableau des proportions des objets de Tonnellerie.

(est joint au Catalogue du 26 Juin 1866) — Nouveau

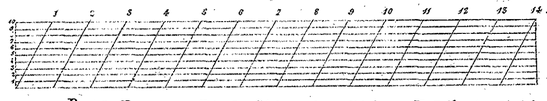
Nomenclature	Longueur.	Diamètre supérieur.	Diamètre inférieur.	Diamètre au bouge.	Cambrage ou Sable *	Épaisseur des douves aux extrémités	Épaisseur des douves au bouge	Épaisseur au fond.	Cercles en fer Nombre.	Cercles en fer Largeur.	Cercles en fer Épaisseur.
	m	m	m	m	m	m/m	m/m	m/m		m/m	m/m
Pièces de 4 (barrique 1000 litres)	1,m47	0,m97	0,m97	1,m19	60	35/m	50/m	35/m	5	54/m	6/m
Figure 1. 3 750	1,45	0,84	0,84	0,99	54	33	27	33	8	47	6
Figure 1. 2 500	1,30	0,70	0,70	0,86	50	30	24	30	8	40	5
Figure 1. 1 250	0,97	0,60	0,60	0,75	46	24	20	24	8	36	5
Tiercons	0,87	0,49	0,49	0,60	42	23	19	23	8	34	4
Barils à huile de 80 litres.	0,75	0,39	0,39	0,48	36	15	10	15	8	27	4
Figure 2. 60	0,68	0,35	0,35	0,45	34	15	10	15	8	27	4
Figure 2. 40	0,62	0,29	0,29	0,36	32	12	08	12	8	27	4
Figure 2. 20	0,50	0,24	0,24	0,29	30	10	06	10	6	27	4
Figure 3. Barils à eau ou de galère.	0,59	0,35	0,36	0,395	„	15	12	15	6	27	4
Barils plats de 80 litres.	0,75	0,490 / 0,225 / 0,438	0,490 / 0,335 / 0,438	0,560 / 0,290 / 0,440	36	15	10	15	8	34	4
Figure 4. 60	0,68	0,320 / 0,320 / 0,320	0,320 / 0,320 / 0,320	0,370 / 0,290 / 0,320	34	15	10	15	8	27	4
Figure 4. 40	0,62	0,220 / 0,320 / 0,140	0,220 / 0,320 / 0,140	0,270 / 0,240 / 0,220	32	12	08	12	8	27	4
Figure 4. 26	0,50				30	10	06	10	8	27	4
Charniers ronds de 1000 litres.	1,26	0,46	1,18	„	46	32	32	32	5	54	6
Figure 5. 750	1,16	0,37	1,05	„	40	30	30	30	5	47	5
Figure 5. 500	1,05	0,29	0,95	„	40	28	28	28	5	40	5
Figure 5. 250	0,90	0,57	0,75	„	36	25	25	25	5	34	5
Charniers ovales de 1000 litres.	1,50	1,30 / 0,80	1,38 / 0,88	„	40	32	32	32	5	54	6
Figure 6. 750	1,27	1,20 / 0,72	1,27 / 0,76	„	40	30	30	30	5	47	5
Figure 6. 500	1,15	0,95 / 0,70	1,00 / 0,75	„	40	28	28	28	5	40	5
Figure 6. 250	0,90	0,75 / 0,80	0,80 / 0,60	„	36	25	25	25	5	34	5
Bailles rondes à lessive de 125 litres	0,875	0,760	0,710	„	36	25	„	25	5	34	4
Figure 7. 101	0,830	0,700	0,650	„	30	25	„	25	5	34	4
Figure 7. 76	0,785	0,640	0,580	„	„	20	„	20	5	34	4
Figure 7. 51	0,715	0,560	0,520	„	„	16	„	16	5	27	4
Figure 7. 26	0,510	0,490	0,455	„	„	12	„	12	5	27	4
Figure 8. Filtres simples (2me et 3me moyennes)	0,900	0,700	0,602	„	42	30	„	30	5	40	5
Figure 9. Filtres à double courant	0,900	0,700	0,602	„	42	30	„	30	5	40	5
Figure 10. Bouées de sauvetage en liège	0,17	0,67	„	„	„	„	„	„	„	„	„
11. Baquets	0,29	0,26	0,31	„	„	16	„	16	3	34	4
12. Bailles pour loch	0,20	0,33 / 0,33	0,35 / 0,31	„	„	16	„	16	2	27	4
13. Bailles d'office	0,24	0,15	0,20	„	„	16	„	16	2	27	4
14. Pamelles	0,19	0,30	0,25	„	„	12	„	12	2	27	4
15. Bidons	0,25	0,19	0,29	„	„	12	„	12	3	27	4
16. Pamelots	0,165	0,20	0,165	„	„	11	„	11	2	27	4
17. Seaux pour pompes	0,28	0,26	0,295	„	„	16	„	16	3	27	4
18. ——— fanaux	0,34	0,29	0,26	„	„	12	„	12	3	27	4
19. ——— à main	0,27	0,28	0,225	„	„	12	„	12	2	27	4
20. Entonnoirs	0,25	0,37	0,45	„	„	16	„	16	2	27	4
Crachoirs	0,09	0,225	0,265	„	„	11	„	11	2	20	1 1/4

* Le Sable est la distance verticale comprise entre le plan du bord supérieur de la futaille et la face extérieure du fond.

Vu:
Le Directeur des Constr.ons Navales,
Signé Ch. Dupuy.

Toulon, le 6 Mai 1850.
L'Ingénieur chargé de l'atelier,
Signé Schlumberger.

Approuvé: Paris, le 20 Juin 1850,
Le Contre-Amiral, Ministre de la Marine et des Colonies,
Signé Romain-Desfossés.



Port de Toulon 1850. Lith. du Génie maritime, dirigée par H.J. Kerris, Ingénieur de la Marine.

Dessiné sur pierre par G. Bleuzet, écrit par A. Rétrufat.

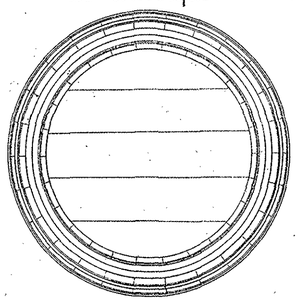
COLLECTION 98 1ère SÉRIE

Amien

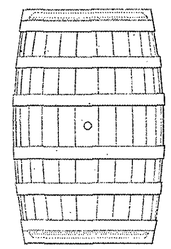
Vu et pr. forte sur l'état joint du 26 juin 1866

Objets de tonnellerie en usage dans la marine.

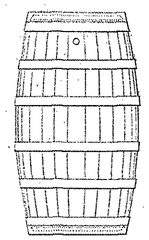
F.1 Barrique.



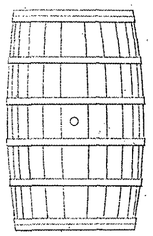
F.2. Baril à bouile.



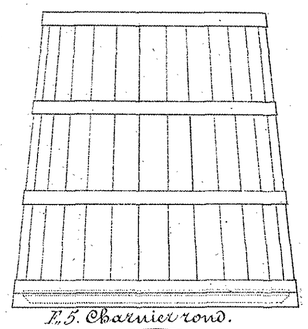
F.3. Baril à eau.



F.4 Baril plat.



F.5. Charnier rond.



F.6. Charnier ovale.

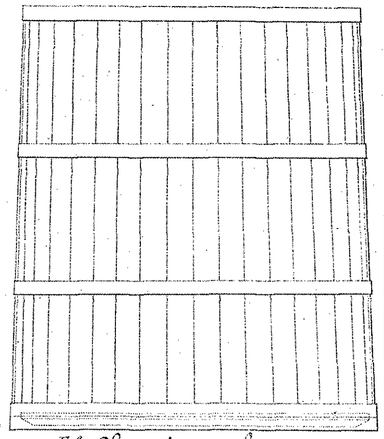
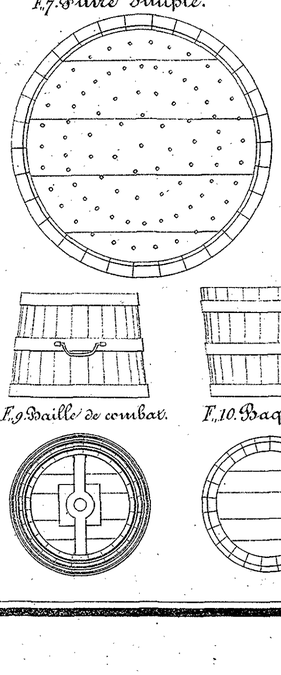


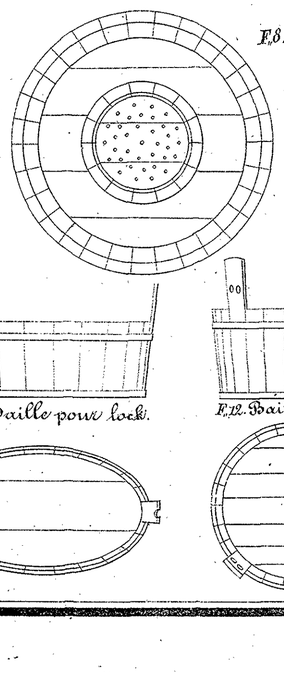
Tableau des proportions des objets de tonnellerie

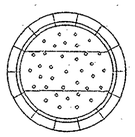
Nomenclature.	Longueur.	Diamètre. Supérieur.	Diamètre. Intérieur.	Diamètre. Bouge.	Longueur douelle.	Epaisseur. Des fonds.	Epaisseur. Des douves. Aux bouges.	Epaisseur. Des douves. Aux fonds.	Cercles en fer. Nombre.	Cercles en fer. Largeur.	Cercles en fer. Epaisseur.
	M.	M.	M.	M.	m/m	m/m	m/m	m/m		m/m	m/m
F.1. Pièces de 4 barriques	1,162	0,975	0,975	1,063	60	27	30	25	8	54	6
id de 3 id	1,135	0,812	0,812	0,947	54	33	27	32	8	47	5
id de 2 id	1,129	0,677	0,677	0,833	50	30	24	29	8	40	3
id de 1 id	0,975	0,596	0,596	0,758	46	26	20	26	8	34	3
Tiercons	0,865	0,487	0,487	0,596	50	23	19	23	8	24	3
F.2. Barils à bouile (Dimensions moyennes)	0,822	0,335	0,335	0,405	"	16	16	16	8	34	3
F.3. Barils à eau ou de galère	0,590	0,250	0,260	0,326	"	15	15	15	6	27	2
F.4. Barils plats (dimensions moyennes)	0,590	0,m-250	0,m-250	0,m-255-0,m-256	"	26	16	16	8	27	2
F.5. Charniers ronds id	0,736	0,596	0,759	"	42	27	"	30	5	40	3
F.6. Charniers ovales. id	1,138	0,m-262	0,m-262	0,m-275	"	42	30	"	32	5	40	3
F.7. Filtres simples. id	0,900	0,700	0,602	"	42	30	"	27	5	40	3
F.8. Filtres à double courant id	0,900	0,700	0,602	"	42	30	"	27	5-4	40	3
F.9. Bailles de combat. id	0,230	0,305	0,370	"	"	16	"	20	3	34	3
F.10. Comptoirs ou Baquets	0,295	0,360	0,310	"	"	16	"	16	3	34	3
F.11. Bailles pour lock.	0,200	0,m-350	0,m-350	"	"	16	"	16	2	27	2
F.12. Bailles d'office.	0,250	0,450	0,400	"	"	16	"	16	2	27	2
F.13. Gamelles.	0,190	0,300	0,250	"	"	12	"	12	2	27	2
F.14. Bidons.	0,250	0,190	0,290	"	"	12	"	12	3	27	2
F.15. Gamelots	0,165	0,200	0,165	"	"	11	"	11	2	27	2
F.16. Seaux pour pompes.	0,350	0,260	0,335	"	"	16	"	16	3	27	2
F.17. Seaux pour fanaux.	0,340	0,290	0,260	"	"	12	"	12	3	27	2
F.18. Seaux à main.	0,270	0,250	0,225	"	"	12	"	12	2	27	2
F.19. Entonnoirs.	0,250	0,370	0,450	"	"	16	"	16	2	27	3
F.20. Bailles à mâcher ou marmottes.	0,340	0,185	0,285	0,325	"	16	16	16	4	27	2
F.21. Bouées d'ancre (Dimensions moyennes)	0,138	0,257	0,257	0,623	"	30	15	"	20	27	2

F.7. Filtre simple.

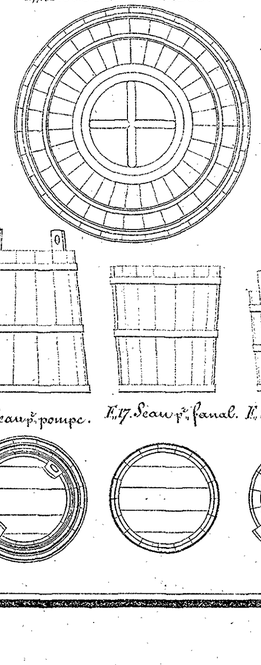


F.8. Filtre à double courant.

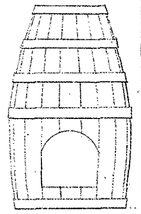




F.21. Bouée d'ancre.

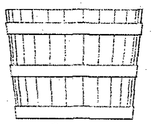


F.20. Marmotte.

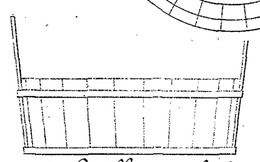


F.9. Baille de combat.

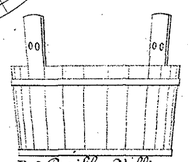
F.10. Baquet.



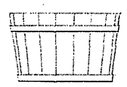
F.11. Baille pour lock.



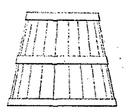
F.12. Baille d'office.



F.13 Gamelle.

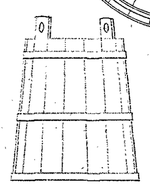


F.14 Bidon.



F.15. Gamelots.

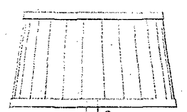
F.16. Seaux p.r pompe.



F.17. Seaux p.r fanal.

F.18. Seaux à main.

F.19. Entonnoirs.

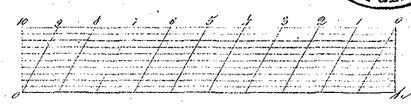


Toulon, Avril 1835.

L'Ingénieur de la Marine,

Signé: Joffre.

COLLECTION 93 1ère SÉRIE



Port de Toulon 1835. Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac sch. de la M.

Dessiné par A. Garnier.

DÉPÔT DES CONSERVATEURS DE MOULON

DESSIN DES CABESTANS A COURONNE A EMPREINTES EN USAGE AU PORT DE TOULON

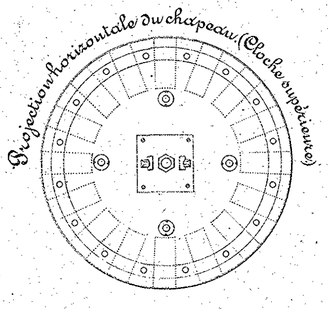
Approuvé par dépêche du 22 Août 1856 pour être rendus Réglementaires.

DIRECTION DES CONSTRUCTIONS NAVALES ARCHIVES PORT DE TOULON

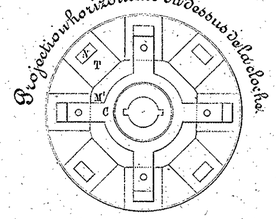
Fig. 1. Cabestan à deux cloches

à couronne de 8 empreintes,
Pour chaîne de 50 m/m.

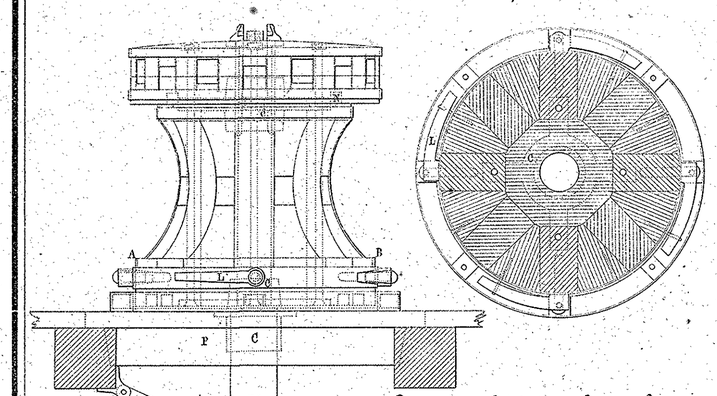
Projection horizontale du chapeau. (Cloche supérieure)



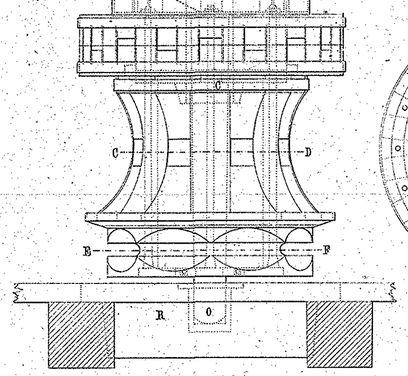
Projection horizontale du dessus de la cloche.



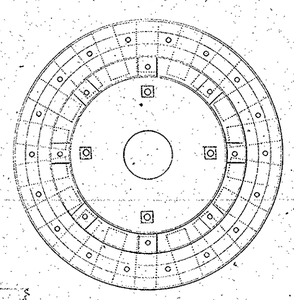
Coupe suivant AB.



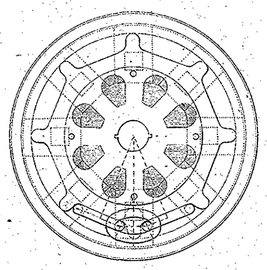
Projection horizontale du chapeau.
(Cloche inférieure)



Coupe suivant CD.



Dessus de la coupe suivant EF.



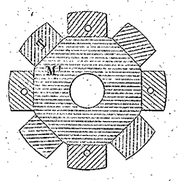
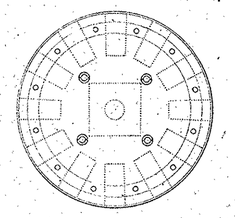
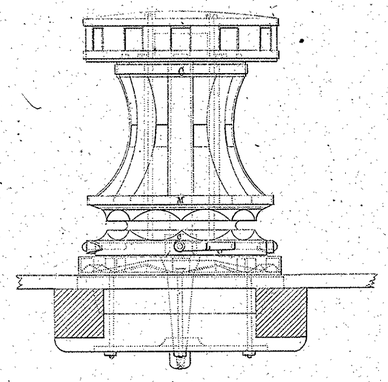


Fig. 2. Cabestan à mèche renversée

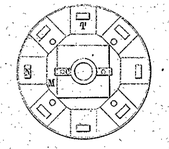
à couronne de 9 empreintes,
Pour chaîne de 36 m/m.

Projection horizontale du chapeau.

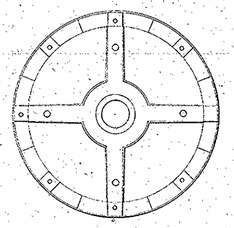




Projection horizontale du dessus de la cloche.



Plateau circulaire formant l'étambrai supérieur.



Projection horizontale du dessous de la couronne.

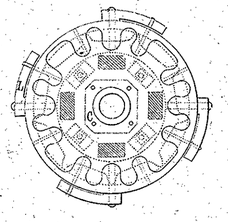
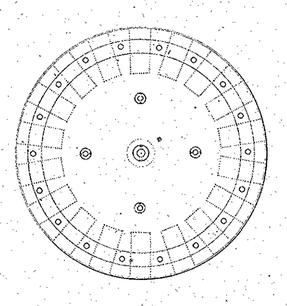
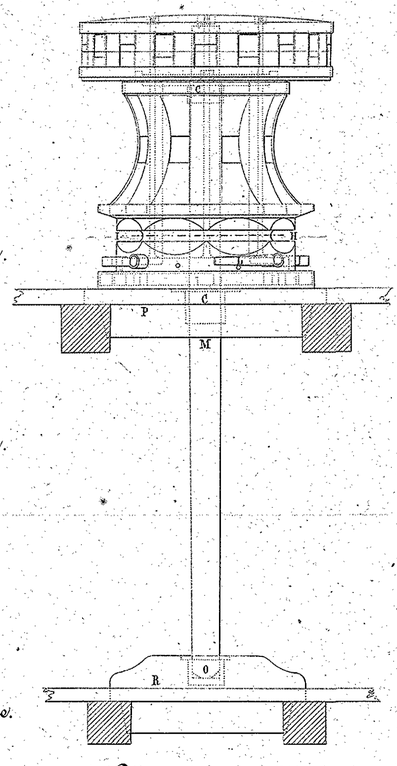


Fig. 3. Cabestan à long pivot

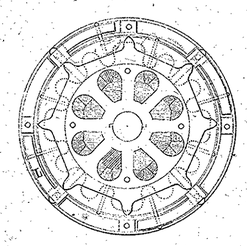
à couronne de 8 empreintes,
Pour chaîne de 42 m/m.

Projection horizontale du chapeau.





Coupe suivant IH



Légende commune aux Figs. 1, 2, 3.

M. *Mèches en fer.*	T. *Taquets.*	P. *Etambrais en bois.*
M'. *Mèches en bois.*	N. *Tenons des taquets.*	R. *Cartingues.*
C. *Colliers de frottement en cuivre.*	L. *Linguets en fer.*	O. *Mortiers en cuivre.*

Cabestans à deux cloches pour Vaisseaux et Frégates. Fig. 1.

Dimensions principales.

			Rapport au diamètre du fer du maillon ordinaire.
Diamètre des cloches	à la base supérieure		20
	au milieu	à la cloche supérieure	16
		à la cloche inférieure	12
	à la base inférieure		25
Diamètre du cercle inscrit au polygone de la mèche en bois			11
Hauteur de la portion cylindrique de la cloche supérieure			6

	Rapport au diamètre du fer du maillon ordinaire.
Diamètre de la portion cylindrique de la cloche supérieure	23
Epaisseur des taquets	4
Hauteur des tenons sur les taquets	1
Longueur id	2
Largeur id	1

Hauteur de dessous de la cloche au dessous du chapeau, y compris la couronne à empreintes pour la cloche inférieure : 1m,03.

Tableau des dimensions des chapeaux.

Diamètre du fer des maillons des câbles-chaînes.	Diamètre du chapeau à la cloche supérieure.	Diamètre du chapeau à la cloche inférieure.	Epaisseur du chapeau à la cloche supérieure.	Epaisseur du chapeau à la cloche inférieure.	Bouge du chapeau de la cloche supérieure.	Nombre de barres à la cloche supérieure.	Nombre de barres à la cloche inférieure.	Dimensions des trous de barres. Longueur ou Profondeur.	Côté du carré à l'extérieur.	Côté du carré à l'intérieur.
Du chaînon de 58 m/m au chaînon de 56 m/m	1m,46	1m,46	0m,32	0m,34	0m,040	20	20	0m,23	0m,12	0m,105
id. 54 id. 52	1,38	1,46	0,32	0,34	0,040	18	20	0,21	0,12	0,105
id. 50 id. 48	1,30	1,38	0,30	0,32	0,035	16	18	0,20	0,115	0,10
id. 46 id. 42	1,20	1,28	0,28	0,30	0,035	14	16	0,23	0,115	0,10
id. 40 id. 38	1,10	1,18	0,26	0,28	0,030	12	14	0,24	0,11	0,10

Nota. Les chapeaux auront leurs trous de barres percés en échiquier, depuis le nombre vingt jusqu'au nombre seize et ceux inférieurs à ces nombres auront leurs trous dans un même plan.

Cabestans à mèche renversée pour Corvettes et Bricks. Fig. 2.

Dimensions principales.

		Rapport au diamètre du fer du maillon ordinaire.
Diamètre de la cloche	à la base supérieure	20
	au milieu	16
	à la base inférieure	23
Diamètre du cercle inscrit au polygone de la mèche en bois		11

	Rapport au diamètre du fer du maillon ordinaire.
Epaisseur des taquets	4
Hauteur des tenons sur les taquets	1,25
Longueur id	2
Largeur id	1

Hauteur de la cloche à partir du dessous de la couronne à empreintes au-dessous du chapeau : 1m,00.

Tableau des dimensions du chapeau.

Diamètre du fer des maillons des câbles-chaînes.	Diamètre du chapeau.	Epaisseur du chapeau.	Bouge du chapeau.	Nombre de trous de barres.	Dimensions des trous de barres. Longueur ou Profondeur.	Côté du carré à l'extérieur.	Côté du carré à l'intérieur.
Du chaînon de 56 m/m au chaînon de 54 m/m	1m,00	0m,25	0m,03	12	0m,23	0m,11	0m,10
id. 52 id. 28	0,90	0,21	0,03	10	0,22	0,105	0,095
id. 26 id. 24	0,80	0,20	0,03	8	0,21	0,10	0,09

Pour les cabestans à long pivot, Fig. 3, les dimensions seront calculées d'après le numéro de la chaîne.

Nota. Pour les dimensions des mèches en fer, pour tous rangs de cabestans, voir le tarif des ouvrages en fer, dont la fabrication est reservée aux forges de la Chaussade.

Toulon, le 20 Mai 1856.
Le S.-Ingénieur de la Marine,
Signé: Dutard.

Vu:
Le Directeur des Constructions Navales,
Signé: Pivonneau.

COLLECTION 98 1ère SERIE

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 1 2 Mètres.

Port de Toulon, 1856. Lith. du Génie maritime, dirigée par J. Marielle, Ingénieur de la marine.

Tracé par P. Solary. Ecrit par J. Ardouin. Dessiné sur pierre par C. Declerc.

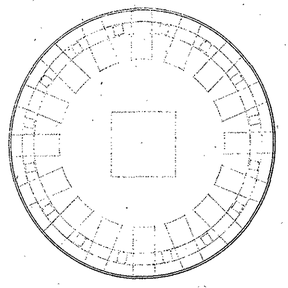
CABESTANS DES BÂTIMENS DE GUERRE.

Légende commune aux F.s 1, 2, 3.

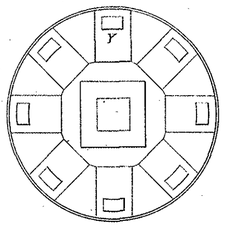
M. Mèche en fer	R. Bourdages du pont.	V. Taquets.
N. Collier de frettement, en fer	S. Cartingues du cabestan.	X. Tenons des taquets
O. Flambrais en bois.	T. Linguets en fer.	a. Mortier en cuivre sur lequel repose la mèche en fer.
P. Barre du pont.	V. Sarrhettes pour supporter le linguet.	

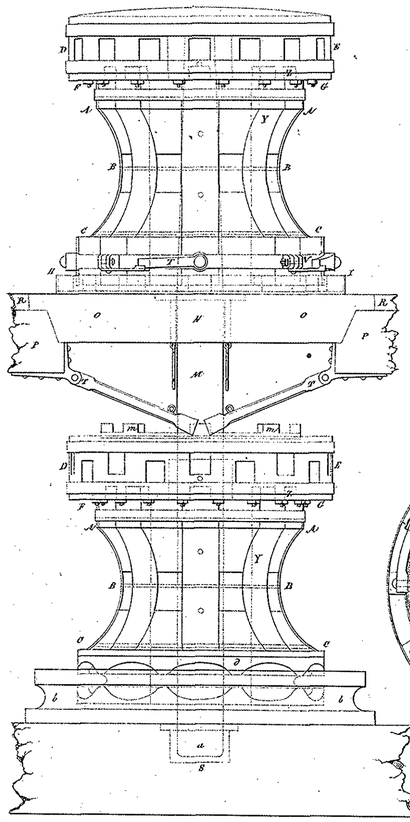
F.s 1. Cabestan à deux cloches pour Frégates de 60.

Coupe suivant DE.

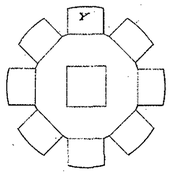


Coupe suivant FG.

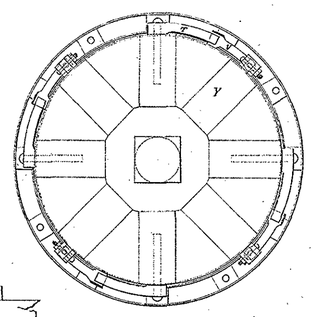




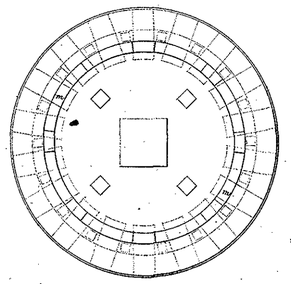
Coupe suivant BB.



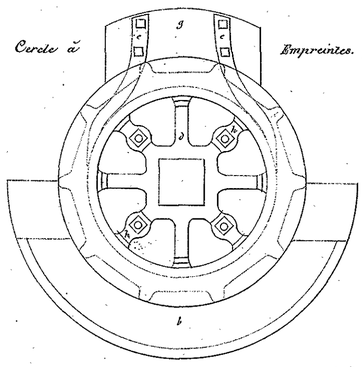
Coupe suivant HI.



Projection hori.le du chapeau de la cloche inf.re

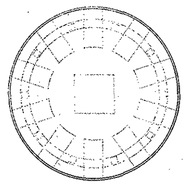


Cercle ă Empreintes.

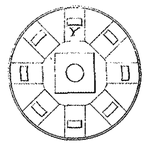


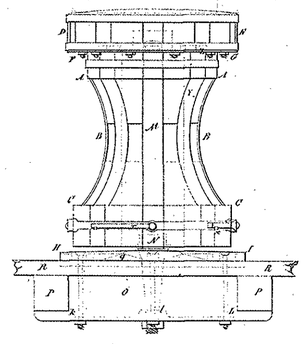
F.s 2. Cabestan à mèche renversée pour Corvettes-avisos ou Brigs.

Coupe suivant DE.

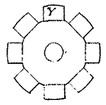


Coupe suivant FG.

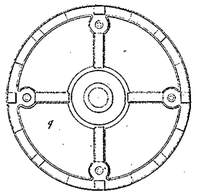




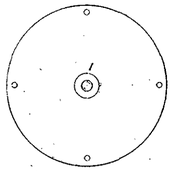
Coupe suivant BB.



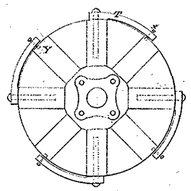
Coupe suivant HI.



Coupe suivant KL.



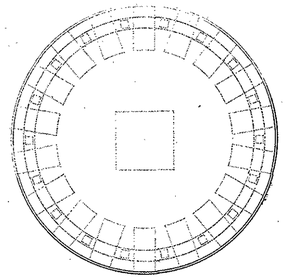
Coupe suivant CC.

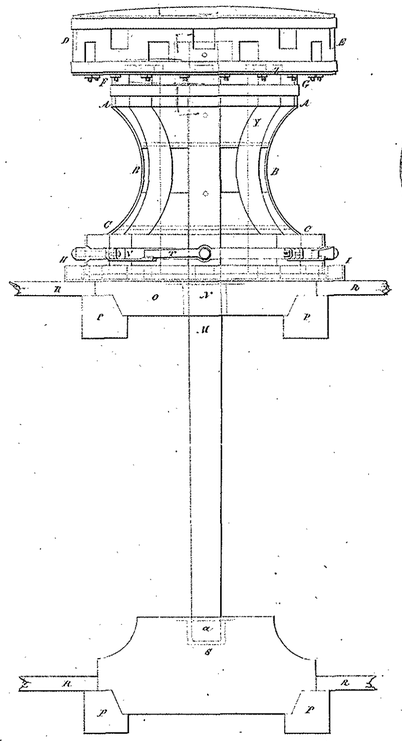


Mètres.

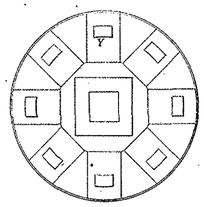
F.s 3. Cabestan à long pivot pour Frégates de 46 radées.

Coupe suivant DE.

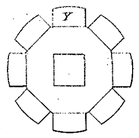




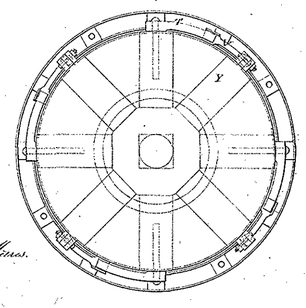
Coupe suivant FG.



Coupe suivant BB.



Coupe suivant HI.



Proportions des cabestans en usage au port de Toulon.

Cabestans ă deux cloches F.s 1.	Vaisseaux de 120, 100 et 90	Vaisseaux de 80, 74 et 60	Frégates de 60, 52, 46	
Longueur de la mèche en fer	3,m 78	3,m 74	3,m 65	3,m 54
Diamètre de la mèche en fer, ă l'Flambrai	0,27	0,24	0,23	0,20
Diamètre de la mèche en fer, au sommet	0,18	0,16	0,153	0,133
Diamètre de la mèche en fer, ă la base	0,18	0,16	0,153	0,133
Diamètre du chapeau, aux deux cloches	1,44	1,38	1,35	1,20
Epaisseur d'idem idem	0,34	0,34	0,33	0,32
Hauteur des taquets idem	1,06	1,06	1,06	1,06
Largeur en carré de la mèche en bois idem	0,60	0,58	0,54	0,50
Epaisseur des taquets aux deux cloches	0,22	0,20	0,19	0,18
Hauteur de la mèche en bois aux deux cloches	1,06	1,06	1,06	1,06
Nombre de barres, cloche supérieure	20	16	14	12
Nombre de barres, cloche inférieure	20	18	13	14
Côté du carré des trous des barres, aux deux cloches	0,12	0,12	0,12	0,11
Profondeur d'idem idem	0,30	0,28	0,26	0,25
Bouge du chapeau idem	0,045	0,045	0,04	0,03
Diamètre des cloches, ă la base supérieure	1,16	1,12	1,08	1,00
Diamètre des cloches, au milieu	0,93	0,86	0,82	0,65
Diamètre des cloches, ă la base inférieure	1,44	1,38	1,30	1,20

N.B. Les cabestans des vaisseaux ont leurs trous de barres percés en échiquier ; ceux des frégates de 60 sont percés de la même manière à la cloche inférieure seulement : ceux des cabestans des bâtimens inférieurs aux frégates de 60 ont leurs trous de barres suivant une même ligne.

Légende particulière ă la F.e 1.

b. Gorgerau, d Cercle ă empreintes au barbotin, e Linguet mafor placé sur l'avant du cabestan, servant à désengrener la cheville g. massif ou support du linguet e. le boulon traversant le barbotin, la cloche du cabestan et étranglé sur le chapeau de la cloche inf.re m. Cercle ă linguet entaillé sur le chapeau inf.re du cabestan.

Cabestans ă mèche renversée F.s 2.	Vaisseaux de 120, 100 et 90	Vaisseaux de 80, Frégates de 60 et 52, et Corvettes de 20 ă 16	Frégates de 46, Corvettes-avisos de 20 ă 16	Brigs-avisos et Goélettes etc.
Longueur de la portion de la mèche qui traverse la cloche	1,320	1,230	1,140	1,050
Hauteur de l'embase conique	0,080	0,070	0,060	0,050
Longueur des portions coniques	0,450	0,400	0,350	0,300
Longueur de la vis	0,140	0,120	0,100	0,080
Longueur totale	1,790	1,720	1,630	1,600
Diamètre de la mèche, au sommet	0,120	0,105	0,090	0,075
Diamètre de la mèche, ă la base	0,160	0,140	0,120	0,100
Diamètre de la base supérieure de l'embase conique	0,240	0,210	0,180	0,150
Diamètre de la portion conique, ă la base supérieure	0,160	0,140	0,120	0,100
Diamètre de la portion conique, ă la base inférieure	0,080	0,070	0,060	0,050
Diamètre de la vis	0,080	0,070	0,060	0,050
Epaisseur de l'écrou	0,050	0,050	0,050	0,035
Largeur de l'écrou	0,160	0,140	0,120	0,100
Côté du carré de la mèche en bois	"	"	"	0,34
Hauteur du taquet	"	"	"	1,00
Epaisseur du taquet	"	"	"	0,10
Hauteur de l'entremise inférieure	"	"	"	0,12
idem supérieure	"	"	"	0,38
Diamètre de la cloche, ă la base supérieure	"	"	"	0,68
Diamètre de la cloche, au milieu	"	"	"	0,50
Diamètre de la cloche, ă la base inférieure	"	"	"	0,82
Diamètre du chapeau	"	"	"	0,90
Epaisseur d'idem	"	"	"	0,17
Profondeur des trous de barres	"	"	"	0,20
Largeur d'idem	"	"	"	0,10
Hauteur d'idem	"	"	"	0,07
Nombre de barres	"	"	"	10

Légende particulière ă la F.e 2.

g Plateau circulaire formant l'Flambrai supérieur du cabestan, joint au plateau circulaire l. l'Plateau circulaire formant l'Flambrai inférieur du cabestan, joint au plateau circulaire g. x Petite cheville supportant le linguet.

Cabestans ă long pivot F.s 3.	Frégates ă mèche renversée.	
Chapeau, Diamètre	m. 1,375	
Chapeau, Hauteur	0,50	
Taquets, Hauteur	1,02	
Taquets, Epaisseur	0,18	
Mèche en bois, Hauteur	1,21	
Mèche en bois, largeur en carré	0,455	
Côté du carré des trous de barres	0,11	
Profondeur d'idem	0,25	
Nombre de barres	18	
Diamètre de la cloche, ă la base supérieure	0,96	
Diamètre de la cloche, au milieu	0,82	
Diamètre de la cloche, ă la base inférieure	0,99	

COLLECTION 98 1ÈRE SÉRIE

DIRECTION DES CONSTRUCTIONS NAVALES ARCHIVES PORT DE TOULON

Toulon, Janvier 1836.
L'Ingénieur de la Marine.
Signé: Doppet.

Port de Toulon, 1836, Lith. du Génie Maritime, dirigée par A. Campaignac, Ingénieur de la Ml.e

Tiré par Bellat.

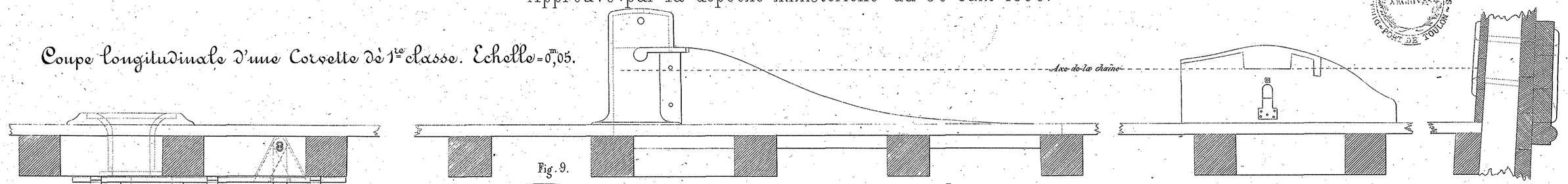
Dessiné sur pierre par E. Zinouw.

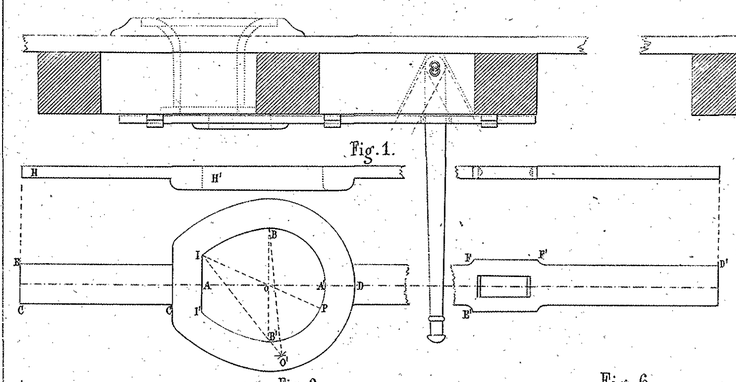
DESSIN DE DIVERS OBJETS SERVANT A LA MANŒUVRE DES CABLES-CHAINES. (Usage du port de Toulon, 1856).

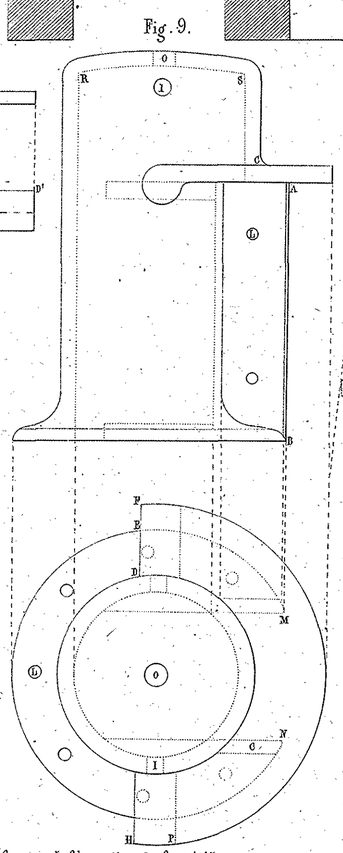
Approuvé par la dépêche ministérielle du 30 Juin 1856.

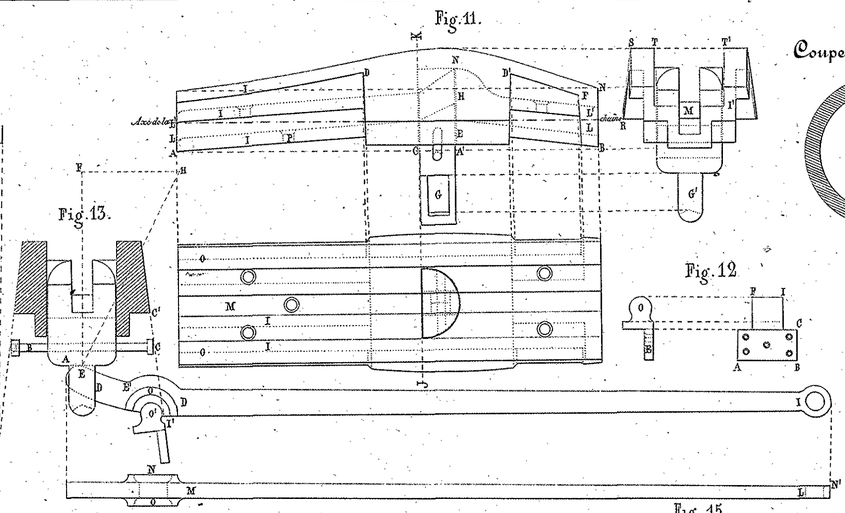
DES CONSTRUCTIONS NAVALES — ARCHIVES — PORT DE TOULON

Coupe longitudinale d'une Corvette de 1re classe. Echelle = 0m,05.

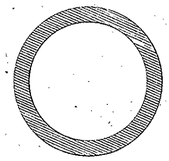


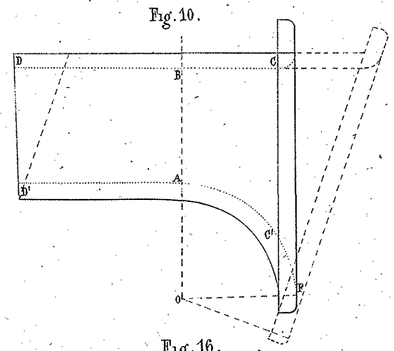




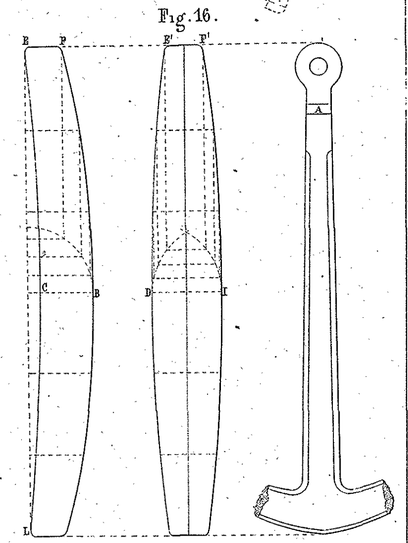


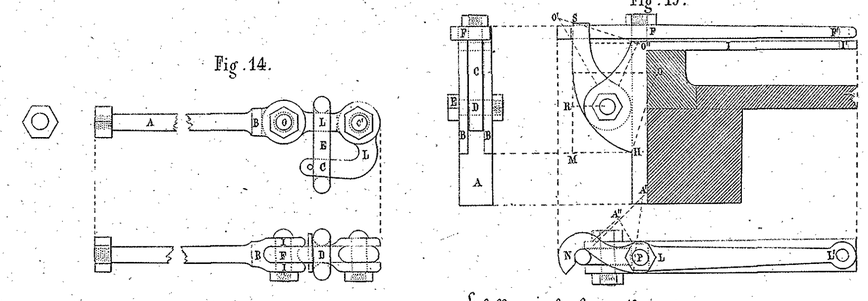
Coupe suivant AB.



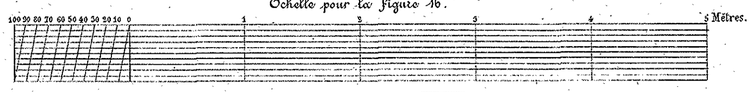


COLLECTION 98 1ère SÉRIE





Echelle pour toutes les figures à l'exception de la seizième.

Echelle pour la figure 16.

LÉGENDE EXPLICATIVE.

SYSTÈME DE STOPPEUR À COULISSE, Comprenant les Figs 1, 2, 3, 4, 5 et 6.

Fig. 1. Etrangloir à Lunette.

	Rapport au diamètre du fer du maillon de la chaîne.
AA'. Grand diamètre intérieur de la lunette	1,82
BB'. Petit ——— id. ———	1,50
AD. Largeur de la collarette	2,00
CC'. Longueur du bout A de la tige	3,10
CB. Largeur de la tige	2,10
FF'. Longueur du renforcé de la mentonnière	4,00
FD'. Longueur du bout A de la tige	11,70
H. Epaisseur de la tige	0,80
H'. Epaisseur de la collarette	1,60
II'. Longueur de la partie A de la collarette	5,25
FE. Largeur de la tige de la position du renforcé	3,50

Nota. Pour tracer la collarette après avoir indiqué la longueur du grand diamètre intérieur, on portera à partir du point E sur le prolongement AO égale de la moitié du petit diamètre BE, de A en O et par ce point, on élèvera une perpendiculaire à AA', de ce même point O comme centre, avec un rayon égal à AO, on décrira une demi circonférence BAE et l'on mènera de la droite IO prolongée jusqu'à la rencontre de la demi circonférence en P. Cela fait, des points I et B pris successivement pour centres, avec un rayon égal à IP, on décrit deux arcs qui se coupent au point O et de ce point O comme centre on décrit l'arc IB. On obtient de la même manière le centre de l'arc I'E.

Fig. 2. Levier du Stoppeur.

AB. Longueur totale du levier	54,00
CB. Longueur de la portion Rectangulaire	12,00
D. Epaisseur du levier sur le droit et diamètre de la partie cylindrique	1,10
EE'. Longueur de la portion cylindrique	1,20
EC. Epaisseur du taudin	0,60
FF'. Largeur du levier à la partie rectangulaire	2,00
I. Diamètre du trou pour la cheville	0,90

Nota. A partir du point C on commencera à rendre les surfaces du levier convexes jusqu'en C, dont le diamètre sera égal à D.

Fig. 5. Galoche du Stoppeur.

AC. Longueur d'une branche	6,00
E. Epaisseur	0,80
F. Largeur	2,00
I. Diamètre des trous pour les vis	0,20

Fig. 4. Coin d'arrêtoir.

BC. Longueur totale du Coin	10,00
BB'. Grande largeur	2,30
CC'. Petite largeur	2,00
D. Epaisseur	0,80

Fig. 5. Galoche du Coin.

AB. Longueur de la branche	6,00
CD. Longueur de la partie qui supporte le Coin	2,50
E. Epaisseur	0,80
F. Largeur	2,00
I. Diamètre des trous pour les vis	0,70

Fig. 6. Cheville du Levier.

A. Diamètre de la cheville	0,85

La longueur de cette cheville est égale à la longueur du massif.

Fig. 7. Manchon conducteur.

CE'. Grand diamètre intérieur	1,50
DD'. Petit diamètre intérieur	1,50
H. Epaisseur de la matière au rebord	1,00
H'. Epaisseur de la matière au bout inférieur	0,84
AB. Longueur de la face latérale du rebord	13,00
BC. Largeur du rebord	13,00
EF. Longueur de la fléche de l'arc BFC	1,50
I. Diamètre des trous pour les chevilles	0,20

Nota. L'arc du rebord est décrit avec un rayon NO égal à la moitié du diamètre intérieur.

Fig. 8. Manchette.

AB. Longueur de la Manchette	18,85
DD'. Largeur ——— id. ———	12,50
G. Epaisseur ——— id. ———	1,00

Fig. 9. Manchon de bitte.

RS. Diamètre intérieur du Manchon	11,00
C. Epaisseur de la matière	1,00
AB. Hauteur du dessus du pont au-dessus du support de la chaîne	16,50
DF. Largeur du support	4,50
DE. Largeur de la base pour placer les chevilles	5,00
MN. Ouverture pour le taquet de la bitte	8,00
HP. Diamètre de la volute du support	2,50
I. —— id. —— pattes	1,20
L. —— id. —— des chevilles	0,25
O. —— id. —— du trou qui existe au-dessus du manchon pour le retrait de la matière	1,50
Distance du dessus du support au cambre de la paille	5,00

Fig. 10. Manchon d'écubier.

AB. Diamètre intérieur du Manchon	2,50
C. Epaisseur de la matière au rebord extérieur	1,00
D. —— id. —— au bout intérieur	0,84

Nota. L'arc du rebord inférieur est décrit avec un rayon OF égal au diamètre intérieur. On donnera à la partie inférieure C des manchons d'écubier une épaisseur de fonte égale au diamètre du fer du maillon augmenté d'un 8e du diamètre du fer de la partie inférieure D du bout intérieur les 0,84 de l'épaisseur C.

Diamètre du grand manchon d'écubier | 8,50

SYSTÈME D'UN LINGUET À PIED DE BICHE, POUR CÂBLES-CHAÎNES, Comprenant les Figs 11, 12, 13.

Fig. 11. Linguet.

AA'. Diamètre du taquet à l'extrémité A du linguet	18,18
AB. —— id. —— N —— id. ——	9,09
CA. Ouverture pour le pied de biche	2,50
DD'. Longueur de la caisse	9,50
LL'. Hauteur du dessus de la rainure d'axe de la chaîne	1,00
I. Epaisseur de la matière	0,65
F. Epaisseur formant le prolongement de la caisse à l'extrémité N	1,25
E. Hauteur du dessus de la caisse à l'axe de la chaîne	1,50
H. —— id. —— de l'axe de la chaîne au-dessus du taquet	5,10
N. —— id. —— du dessus du taquet —— id. —— linguet	1,15
M. Largeur de la rainure	1,56
O. —— id. —— de la matière au-dessus du linguet	1,50
P. Diamètre des chevilles	1,20
TT'. Largeur intérieure d'un linguet ; une largeur extérieure du grand maillon plus 1/8 du diamètre du maillon ordinaire	
G. Ouverture de la manille du pied de biche	1,50
G'. Largeur ——— id. ———	1,67

Nota. Triangle formé par les côtés RS et ST et pour mesure 8T.

Fig. 12 Crapaudine.

AB. Longueur de la plaque	5,25
BC. Largeur ———	2,00
FI. Longueur de la volute pour appui du levier	2,00
O. Diamètre ——— id. ———	1,50
E. Epaisseur de la plaque	0,50

Fig. 13. Coupe suivant JK de la Fig. 11, pour indiquer la construction du Levier.

A. Hauteur du dessous de la cheville au-dessous du pied de biche	1,00
B. Diamètre de la cheville	0,50
CC. Distance du dessous de la caisse à l'axe de la cheville	2,25
D. Largeur du levier au gros bout	1,62
I. —— id. —— id. —— petit —— id.	1,12
M. Epaisseur —— id. —— gros —— id.	1,00
L. —— id. —— id. —— petit —— id.	0,66
O. Renforcé du levier à la noix	0,45
NN'. Longueur du bras de levier	45,50
EF. Hauteur sur l'axe du linguet à partir du point de contact du levier avec le pied de biche	12,90
FH. Longueur de la perpendiculaire à EF au point F	6,25

Nota. Le point H est le centre de l'arc EE formant le bout du levier qui rentre dans le massif.

IC'. Distance de l'axe de la cheville au-dessus de la plaque de la crapaudine	5,60

Fig. 14. Etalingure.

A. Diamètre de la tige qui rentre dans le bois	1,00
B. Epaisseur de la partie carrée pour fixer	1,20
C. Diamètre du fer formant le bec	1,00
D. Epaisseur du fer de la pièce qui lie les 2 noix	1,00
E. Diamètre du fer du anneau qui sert à fermer	1,00
I. Epaisseur des flasques	0,30
P. Diamètre des boulons	1,00
L. Largeur de la partie courbée de la pièce qui lie les 2 noix	1,20
O. Diamètre de la noix	2,60
OO'. Distance des centre des noix	4,30

Fig. 15. Etalingure.

A. Largeur de la bande du support	2,10
B. Epaisseur des flasques	0,50
C. —— id. —— du tôlet sur le droit	1,00
D. Diamètre des boulons	1,00
E. Epaisseur de la tête du boulon ainsi que de celle de l'écrou	0,75
F. —— id. —— du levier au gros bout	0,90
F'. —— id. —— id. —— petit id.	0,80
H. —— id. —— de la bande qui s'applique sur le surplus du bau	1,00
I. —— id. —— id. —— supérieure qui s'applique sur le cadre d'écoutille	0,50
I'. Diamètre du trou de l'oeillet du levier	0,05
L. Largeur de levier à la noix	1,50
L'. —— id. —— au petit bout	1,00
N. —— id. —— au crochet du levier	1,25
MR. Distance du trait inférieur de la flasque de l'axe du boulon	3,00
P. Diamètre de la noix du levier	2,00
RS. Distance de l'axe du boulon au-dessus du tôlet	5,40
O. Centre de l'arc de rencontre, de la fois pour les côtés des flasques et pour la partie inférieure du tôlet	5,25
O'. Centre de l'arc formant la partie supérieure de la flasque	5,00
O''. Centre de l'arc de rencontre du bout du tôlet avec sa partie inférieure	3,00
A'. Centre de l'arc tangent de la fois au dehors du crochet et de la noix du levier	5,00
A''. Centre de l'arc tangent de la fois au tôlet et de la noix du levier	2,00

Nota. Le levier se courbera de manière à se trouver sur le milieu du cadre d'écoutille.

Fig. 16. Jas d'ancre.

Le longueur LB du jas est égale à la longueur de la tige. La hauteur CB est égale à environ 4/5 de la longueur de la tige. Les bouts EF et E'F' ont les 3/4 de la hauteur CB et ils sont arrondis à partir du tiers de la longueur, aux bouts. L'épaisseur DI est égale à 2 fois plus 1/2 la hauteur du tenon A.

Nota. Les 2 pièces formant le jas seront écartées au milieu d'une quantité égale au 12e de la hauteur du tenon A et viendront coincider aux extrémités.

Toulon le 2 Mai 1856.
Le S.-Ingénieur de la Marine,
Signé: Dutard.

Vu: le Directeur des Constructions Navales,
Signé: Pironneau.

Tracé par P. Sotary, écrit sur pierre par J. Ardouin et dessiné par C. Blocteur.

Port de Toulon, 1856. Lithi du Génie maritime, dirigée par J. Marielle, Ingénieur de la marine.

Coupe transversale de la muraille d'un Vaisseau de 2me rang,

indiquant la forme et les dimensions des courbes qui devront être employées pour lier les ponts.

(Pour les Bâtiments autres que les Vaisseaux de 2me rang on suivra les dimensions indiquées dans le tableau ci - dessous conformément à la délibération du Conseil des Travaux en date du 22 Mai 1850.)

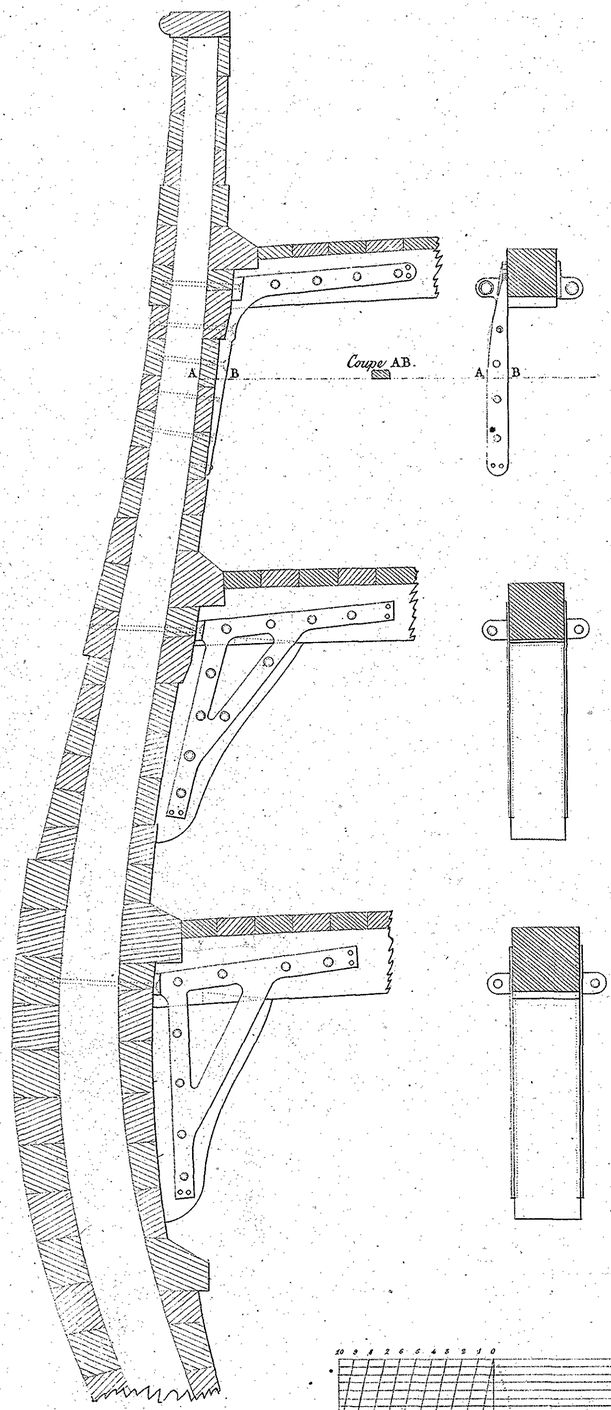


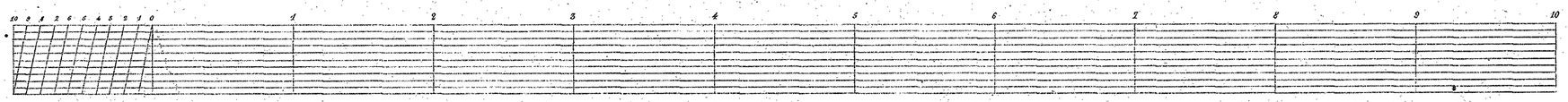
Tableau indiquant les dimensions des taquets en bois et celles des courbes en fer des baux des bâtiments de tous rangs.

Taquets en bois avec armatures en fer à oreilles. — Courbes en fer à oreilles.

Désignation des Bâtiments.	Désignation des Baux.	Taquets.		Armatures des taquets.							Chevillages des armatures.		Largeur des branches		Epaisseur des branches			Longueur		Poids approximatif de la courbe.	Diamètre des chevilles.			
		Saillie sur le baux.	Longueur approximative des taquets.	Epaisseur uniforme des branches.	Largeur uniforme des branches.	Longueurs approximatives de la branche verticale.	Longueurs approximatives de la branche horizontale.	Longueur approximative de leur soutient.	Largeur des oreilles.	Poids approximatif de l'armature sous 1 coin du taquet seulement.	Diamètre des chevilles des branches.	Diamètre de la cheville de l'oreille.	Bras du collet.	au bout.	à l'angle de la courbe sur le plat.	à l'angle de la courbe sur le tour.	Bras de l'angle.	au bout.	de la branche verticale.	de la branche horizontale.		de la branche horizontale. Chevilles à écrou sur le baux.	de la branche horizontale. Chevilles de l'oreille.	de la branche verticale. Bras du bout de la branche.	de la branche verticale. Bras de l'angle de la courbe.
		m	m	m	m	m	m	m	m	k	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	k	m	m	m	m
Vaisseau de 1er rang	1 Pont	0,72	1,40	0,030	0,120	1,470	1,300	0,93	0,18	111,50	0,032	0,040	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	2 Pont	0,68	1,30	0,027	0,110	1,340	1,250	0,93	0,18	87,50	0,028	0,036	0,115	0,115	0,210	0,070	0,060	0,030	1,220	1,200	125	0,028	0,036	0,026	0,028
	3 Pont	0,64	1,20	0,024	0,100	1,200	1,200	0,86	0,16	64,55	0,026	0,032	0,110	0,100	0,200	0,060	0,055	0,030	1,240	1,200	127	0,028	0,036	0,026	0,028
	Gaillard	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0,100	0,090	0,180	0,055	0,050	0,025	1,260	1,200	125	0,024	0,032	0,022	0,024
Vaisseaux de 2me et 3me rang	1 Pont	0,72	1,40	0,030	0,120	1,470	1,300	0,93	0,18	111,50	0,032	0,040	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	2 Pont	0,68	1,30	0,027	0,110	1,340	1,250	0,85	0,18	87,50	0,028	0,036	0,110	0,100	0,210	0,065	0,055	0,030	1,220	1,200	125	0,028	0,036	0,026	0,028
	Gaillard	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0,100	0,090	0,200	0,060	0,050	0,025	1,260	1,200	100	0,026	0,034	0,024	0,026
Vaisseau de 4me rang	1 Pont	0,70	1,40	0,027	0,110	1,350	1,300	0,88	0,18	90,00	0,030	0,038	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	2 Pont	0,66	1,30	0,025	0,110	1,340	1,250	0,82	0,18	77,50	0,028	0,036	0,105	0,090	0,210	0,060	0,050	0,025	1,220	1,200	104	0,028	0,036	0,026	0,028
	Gaillard	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0,100	0,090	0,200	0,060	0,050	0,020	1,260	1,200	98	0,026	0,034	0,024	0,026
Frégate de 1er rang	Pont	0,68	1,30	0,025	0,110	1,300	1,200	0,82	0,18	75,50	0,028	0,036	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	Gaillard	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0,105	0,090	0,210	0,060	0,050	0,025	1,260	1,200	104	0,026	0,034	0,024	0,026
Frégate de 2me rang	Pont	0,66	1,20	0,023	0,100	1,300	1,150	0,82	0,16	69,00	0,026	0,032	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	Gaillard	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0,100	0,090	0,190	0,055	0,045	0,020	1,240	1,100	92	0,024	0,032	0,022	0,024
Frégate de 3me rang	Pont	0,60	1,20	0,021	0,100	1,200	1,150	0,77	0,16	52,00	0,024	0,030	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	Gaillard	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0,100	0,090	0,180	0,055	0,045	0,020	1,220	1,100	85	0,022	0,030	0,020	0,022
Corvette à gaillard & Corvette de charge	Pont	0,54	1,20	0,020	0,090	1,150	1,100	0,68	0,14	43,50	0,022	0,026	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	Gaillard	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0,090	0,080	0,170	0,050	0,040	0,018	1,200	1,000	75	0,020	0,026	0,020	0,020
Bricks de 20, Corvettes sans gaillard et Gabarres de 260 à 500 Tonneaux	Pont	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0,095	0,080	0,170	0,050	0,040	0,018	1,100	0,900	75	0,020	0,026	0,020	0,020
Bricks de 16 à 18 et Corvettes - avisos de 18	Pont	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0,090	0,080	0,160	0,045	0,035	0,016	1,100	0,800	65	0,020	0,025	0,020	0,020
Bricks - avisos de 10 de transport de 150 à 200 Tonneaux	Pont	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0,085	0,075	0,150	0,040	0,030	0,015	1,000	0,800	58	0,018	0,024	0,018	0,018
Poëttes de 6 à 8 et Canonnières - Bricks	Pont	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0,080	0,070	0,140	0,040	0,030	0,014	0,900	0,700	50	0,016	0,022	0,016	0,016

Approuvé le 21 Juin 1850 :
Le C-Amiral, Ministre de la Marine et des Colonies,
Signé Romain Desfossés.

Paris, le 22 Mai 1850.
L'Inspecteur général du Génie maritime,
Signé Bouchet



COLLECTION 98 1ERE SÉRIE

DIRECTION DES CONSTRUCTIONS NAVALES PORT DE TOULON

Port de Toulon 1850. Lith. du Génie maritime, dirigée par H. J. Kerris, Ingénieur de la Marine.

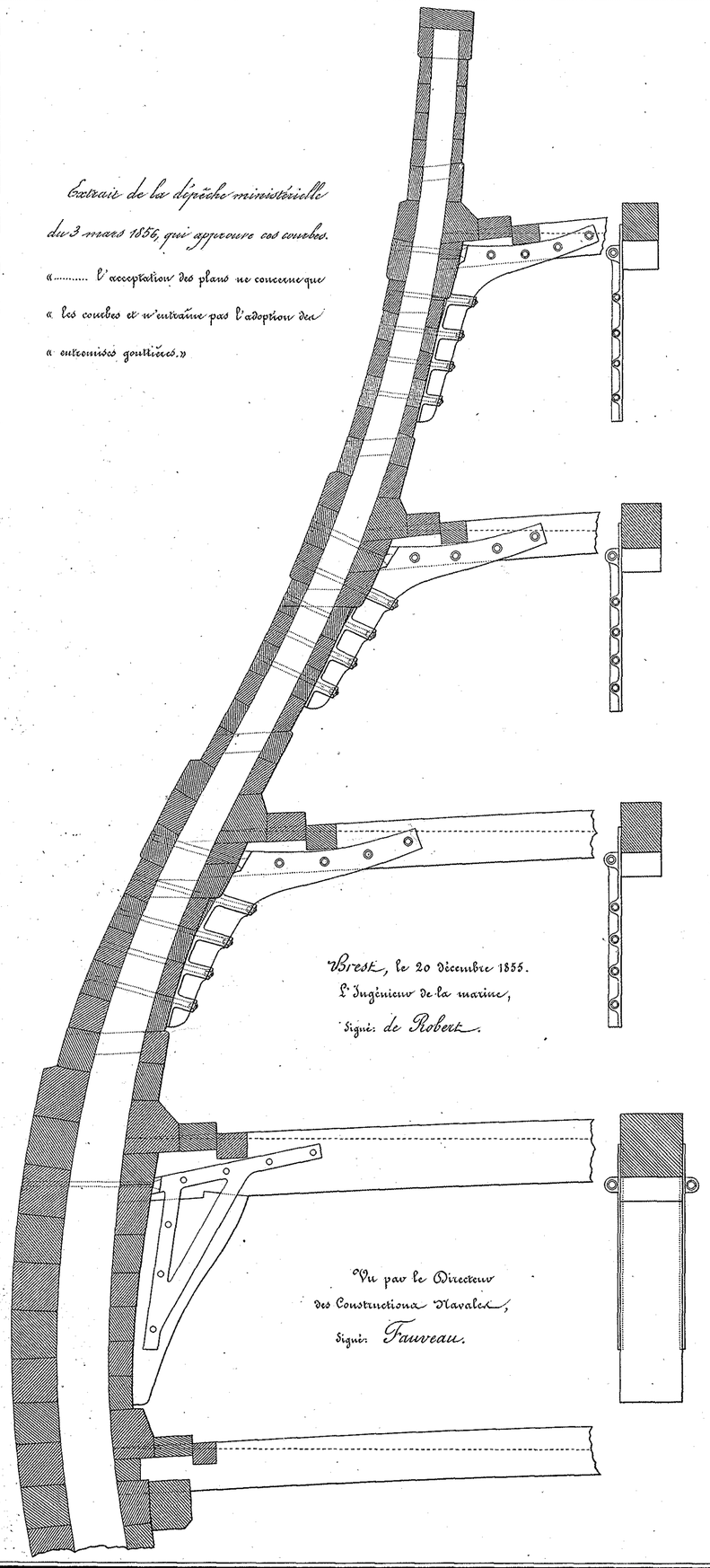
Tracé par J. Calvini.

Dessiné sur pierre par G. Bleuse, écrit par A. Rébuffat.

Coupe transversale, au maître, de la muraille d'un vaisseau de 1er rang.

Indiquant la forme et la position des courbes à nervures, en usage au port de Brest, pour lier les ponts.

(Echelle de 1/25.)



Extrait de la dépêche ministérielle du 3 mars 1856, qui approuve ces courbes.

« ..... l'acceptation des plans ne concerne que « les courbes et n'entraîne pas l'adoption des « entremises goutières. »

Brest, le 20 décembre 1855.
L'Ingénieur de la marine,
Signé: de Robert.

Vu par le Directeur des Constructions Navales,
Signé: Fauveau.

Tableau indiquant les dimensions des courbes en fer à nervures des baux des bâtimens de tous rangs en usage au port de Brest.

Désignation des bâtimens.	Dimensions des courbes. Largeur. au collet.	Largeur. de l'oreille.	Largeur. aux extrémités du pied de la branche.	Epaisseur. de l'oreille.	Epaisseur. du pied de la branche.	Epaisseur. des nervures et des renforts.	Longueur approximative. du pied.	Longueur approximative. de la branche.	Poids approximatif.	Diamètre des chevilles. de l'oreille.	Diamètre des chevilles. du 1er renfort.	Diamètre des chevilles. du 1er trou de la branche.	Dimensions rapportées au diamètre des chevilles. Du grand diamètre de la tête de la cheville de l'oreille.	De l'épaisseur de l'écrou de la cheville de l'oreille.	Grand diamètre de l'écrou de la cheville de l'oreille.	Petit diamètre de l'écrou de la cheville de l'oreille.	Grand diamètre de la tête de la cheville du 1er renfort.	Hauteur de l'écrou de la 1re cheville et de la contre-plaque contre laquelle viennent s'appliquer les écrous des chevilles de la branche.	Epaisseur de la partie conique de l'écrou de la cheville du 1er renfort et hauteur de la tête de la cheville au collet de la branche.	Grand diamètre de la partie conique de l'écrou de la cheville du 1er renfort et diamètre de la tête de la 1re cheville au collet de la branche.	Petit diamètre de la partie conique de l'écrou de la cheville du 1er renfort.	Diamètre du cercle circonscrit à l'écrou à 6 pans de la cheville du 1er renfort et de celui du collet de la branche.	Hauteur de l'écrou de la cheville du collet de la branche.	Observations.
	A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.		I.	J.	K.	L.	M.	N.	O.	P.	Q.	R.	S.	T.	U.	V.	
Vaisseau de 1er rang — 2e pont	0.380	0.130	0.150	0.060	0.025	0.080	1.360	1.280	112.00	0.036	0.028	0.028	1.50	1.00	2.20	2.10	1.65	0.40	0.90	1.50	1.07	2.00	1.00	Le diamètre de la cheville de la première nervure du pied, et celui de la cheville de la branche qui avoisine le collet, sont seuls donnés sur ce tableau; les chevilles des autres ponts ont un égal diamètre, et inférieur de 2 m/m aux précédents. Sur le dessin nous n'avons indiqué que de simples contre-plaques pour appuyer les écrous des chevilles de la branche, mais par le travers des mâts et du grand panneau on fait appuyer ces écrous sur des lattes à oreilles.
Vaisseau de 1er rang — 3e pont	0.360	0.120	0.140	0.055	0.023	0.075	1.320	1.160	91.00	0.036	0.028	0.028	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
Vaisseau de 1er rang — gaillards	0.320	0.110	0.110	0.050	0.020	0.060	1.300	0.980	76.00	0.034	0.026	0.026	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
Vaisseau de 2e et 3e rang — 2e pont	0.360	0.120	0.140	0.055	0.023	0.075	1.320	1.160	91.00	0.036	0.028	0.028	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
Vaisseau de 2e et 3e rang — gaillards	0.320	0.110	0.110	0.050	0.020	0.060	1.300	0.980	76.00	0.034	0.026	0.026	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
Vaisseau de 4e rang — 2e pont	0.340	0.115	0.130	0.052	0.022	0.070	1.310	1.100	85.00	0.036	0.028	0.028	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
Vaisseau de 4e rang — gaillards	0.300	0.105	0.105	0.050	0.020	0.060	1.200	1.050	70.00	0.034	0.026	0.026	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
Frégate de 1er rang — gaillards	0.340	0.115	0.130	0.052	0.022	0.070	1.310	1.100	85.00	0.034	0.026	0.026	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
2e — gaillards	0.300	0.105	0.105	0.050	0.020	0.060	1.200	1.050	70.00	0.032	0.024	0.024	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
3e — gaillards	0.270	0.095	0.095	0.046	0.018	0.056	1.000	0.950	58.00	0.032	0.024	0.024	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
Corvette à gaillards et corvette de charge — gaillards	0.270	0.095	0.095	0.046	0.018	0.056	1.000	0.950	58.00	0.032	0.024	0.024	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
Brick de 20 corvette sans gaillards et gabare de 260 et 500 tx — pont	0.230	0.085	0.085	0.042	0.016	0.054	0.800	0.750	44.00	0.030	0.022	0.022	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
Brick de 16 à 18 et corvette aviso de 18 — pont	0.210	0.070	0.070	0.040	0.015	0.052	0.684	0.640	32.00	0.030	0.020	0.020	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
Brick-aviso de 10 et transport de 150 à 200 tonx — pont	0.190	0.064	0.064	0.038	0.014	0.048	0.592	0.580	22.00	0.028	0.018	0.018	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
Goélette de 6 à 8 et canonnière-brick — pont	0.170	0.058	0.058	0.034	0.012	0.045	0.580	0.530	14.00	0.024	0.016	0.016	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
Au-dessous — pont	0.146	0.050	0.050	0.032	0.010	0.042	0.500	0.450	9.00	0.022	0.016	0.016	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	

COLLECTION 98 1ère SÉRIE

MINISTÈRE DES CONSTRUCTIONS NAVALES ARCHIVES PORT DE TOULON

Port de Brest 1856 - Lith. du Génie maritime.

Le chef de la lithographie: A. Henry - Le Sr Ingénieur chargé de l'atelier: Mr Bain

Ecrit et dessiné sur pierre par C. Le Bas.

Imprimé par Boisset

Courbes à nervures pour les divers ponts d'un vaisseau de 1.er rang, en usage au port de Brest.

(Échelle de 1/10).

Fig. 1.

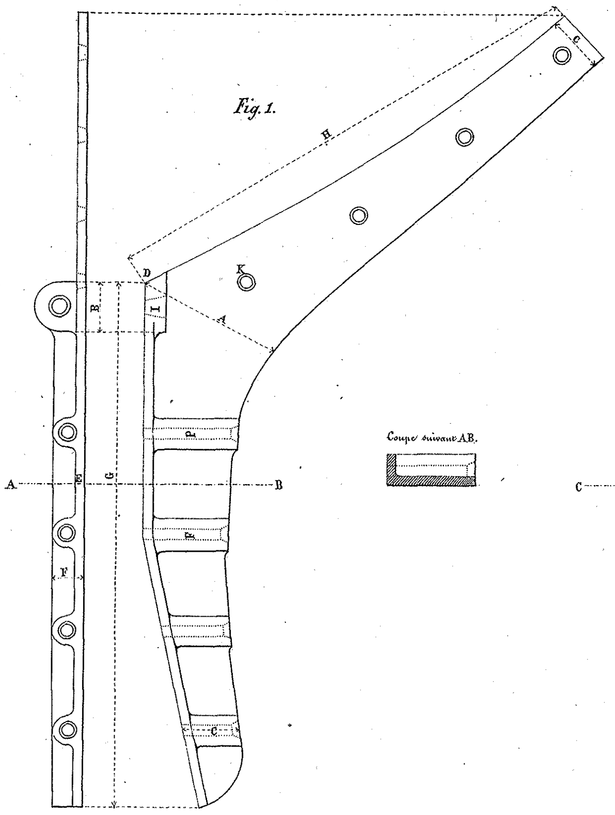


Fig. 2.

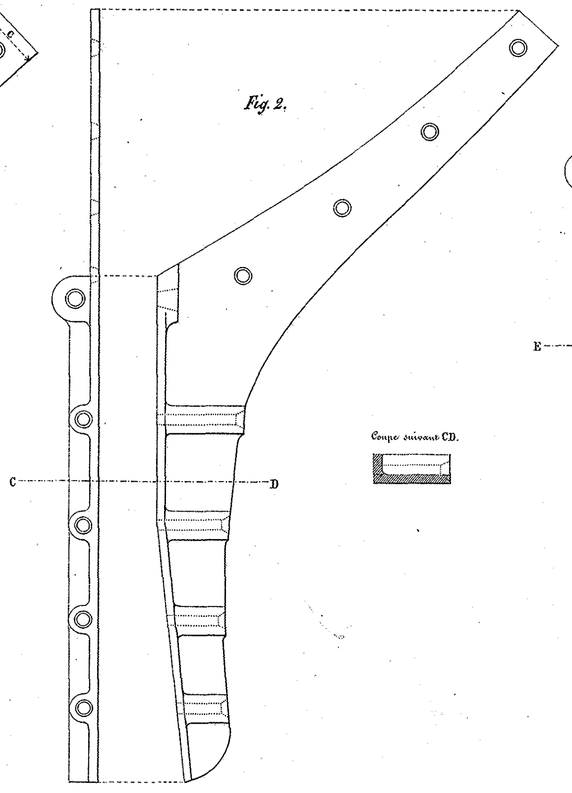
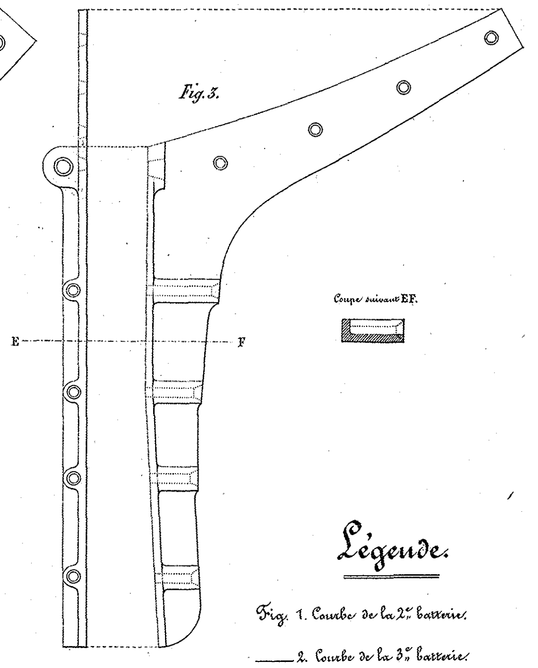


Fig. 3.



Légende.

Fig. 1. Courbe de la 2.e batterie.
——— 2. Courbe de la 3.e batterie.
——— 3. Courbe du pont des gaillards.
——— 4. Cheville de l'oreille de la courbe.
——— 5. Cheville du pied de la courbe.
——— 6. Cheville de la branche de la courbe.

Chevilles à écrou de l'oreille, du pied et de la branche, des courbes à nervures en usage au port de Brest.

(Grandeur d'exécution).

Fig. 4.

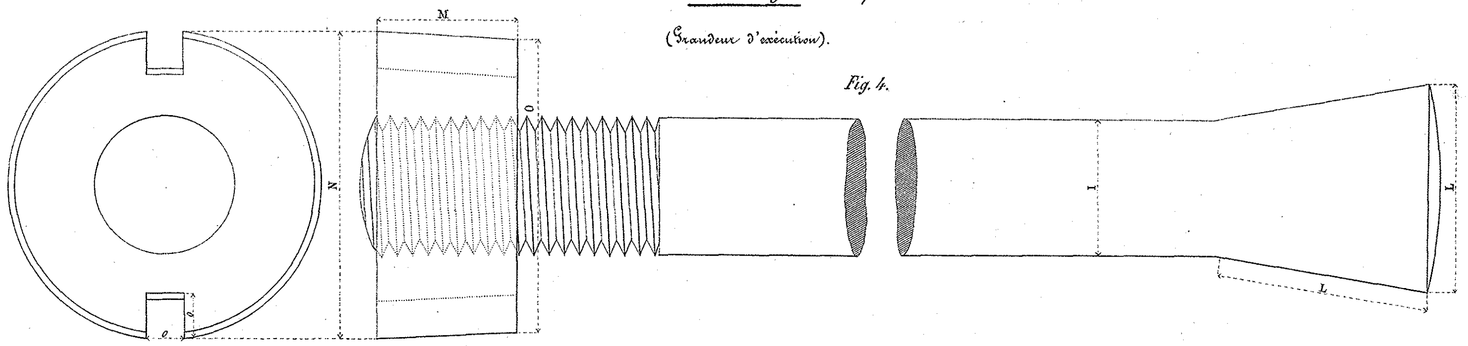


Fig. 5.

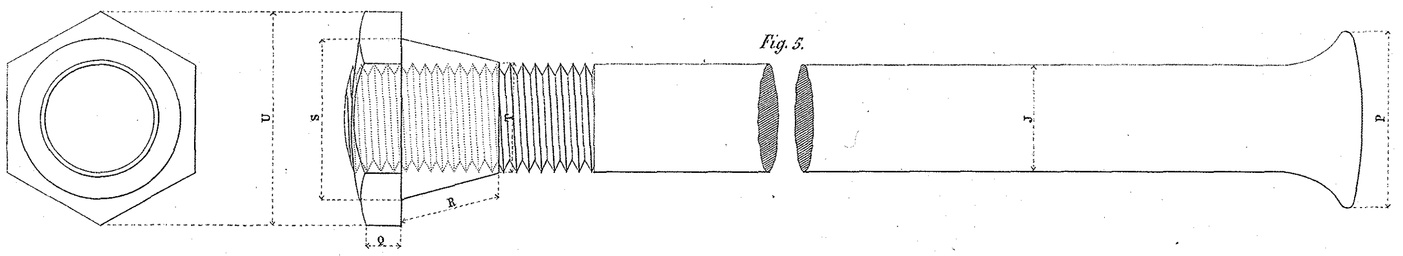
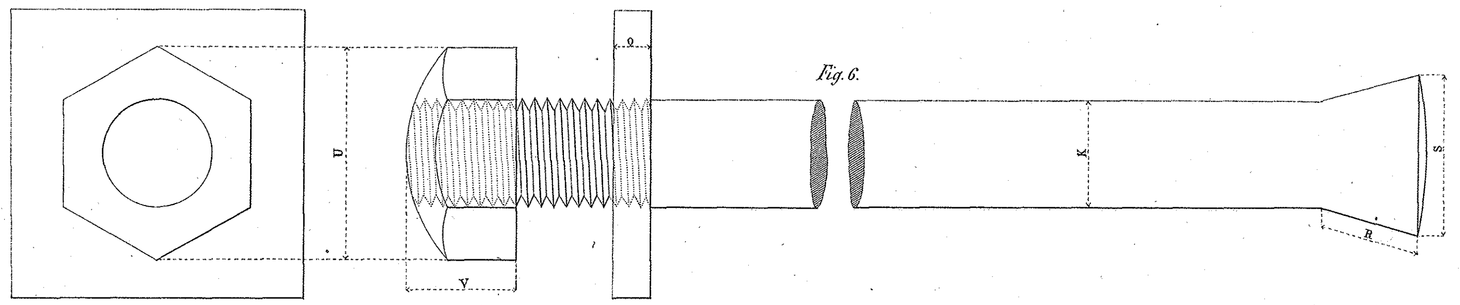


Fig. 6.



Vu par le Directeur
des constructions navales,
signé: Tauvenay.

Brest, le 20 décembre 1855.
L'Ingénieur de la marine,
signé: de Robert.

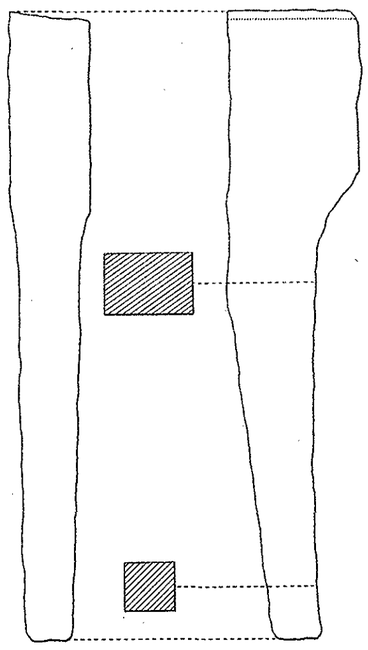
CONSTRUCTIONS NAVALES PORT DE TOULON
COLLECTION 93 1.re SÉRIE

Brest de Beest 1856 – Lith. du Génie maritime.
Le chef de la lithographie: A. Henry – Le 1.er ingénieur chargé de l'atelier: M. Saij. –
Tiré et dessiné sur pierre par F. Faucheux.
Imprimé par Boisset.

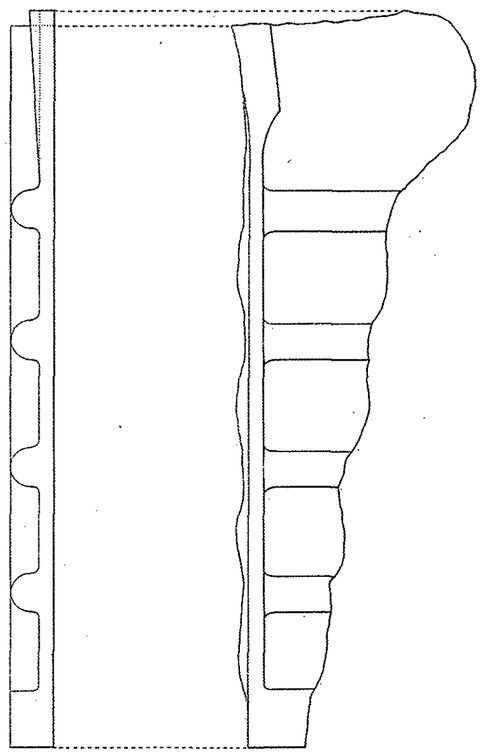
Dessin representant la forme des pièces composant une courbe à nervures, aux diverses phases de l'opération.

(Echelle de 1/10)

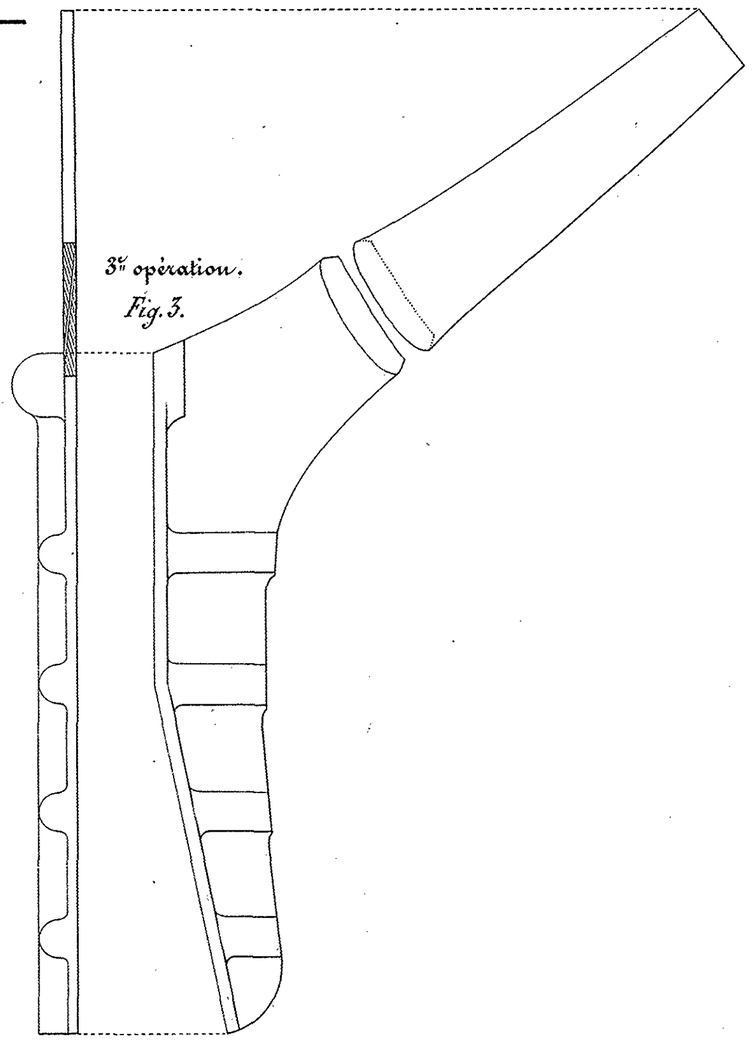
1re opération.
Fig. 1.



2e opération.
Fig. 2.



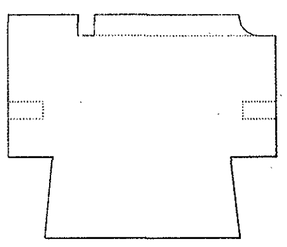
3e opération.
Fig. 3.



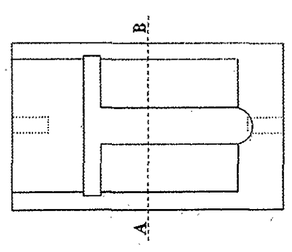
Enclume servant dans la 2e opération, à enlever directement sous le marteau-pilon, les pieds des courbes à nervures.

(Echelle de 1/10)

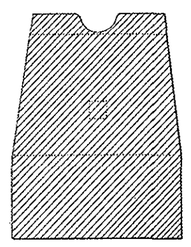
Elévation.
Fig. 4.



Projection horizontale.
Fig. 5.



Coupe suivant AB.
Fig. 6.



Ministère de la Marine et des Colonies
Direction des Constructions Navales
Archives
Collection
1re Série
98

Légende.

Les dessins de cette planche représentent une courbe à nervures et à renforts, aux diverses phases de son exécution, ainsi que l'enclume qui sert à ébaucher son pied.

La 1ère opération consiste à confectionner un lopin de poids convenable, suivant la force de la courbe à exécuter, et auquel on donne la forme indiquée sur la figure 1ère.

La 2ème opération consiste à prendre l'ébauche précédente, et à la chauffer successivement par parties et au blanc soudant. Quand une des extrémités est chaude, on vient la placer sur l'enclume représentée en coupe et en projection sur les figures 4, 5 et 6, et l'on fait agir le marteau de manière à forcer le fer à venir remplir les cavités de l'étampe, qui donnent exactement les dimensions de la pièce en cet endroit, et l'on obtient ainsi le 1er renfort. Si le fer avoisinant est assez chaud pour faire le second renfort, on l'exécute immédiatement; sinon, on chauffe de nouveau, on revient au marteau-pilon, et ainsi de même pour tous les autres. Chaque renfort exige comme on le voit une opération particulière. Cela tient à ce que la direction de l'axe de ces renforts est variable, ainsi que la distance qui les sépare. Leur position est déterminée sur les gabarits en bois de la courbe et elle varie selon les divisions correspondantes des bordages de la carène. Si ces intervalles étaient les mêmes pour un assez grand nombre de courbes, et pour que cela valut la peine de faire confectionner une étampe particulière, on pourrait enlever plusieurs renforts à la fois et dans une seule chaude. Pour les avisos à vapeur le Podor et le Dialmath, par exemple, les pieds de leurs courbes des barrots ont été enlevés comme nous venons de le dire, et dans une chaude unique. Quant à la direction des renforts elle est en général normale à la muraille, comme on peut s'en convaincre par le dessin de la planche 2ème.

Les renforts cylindriques terminés, on dégage à la tranche la partie supérieure du pied, de manière à laisser l'oreille, et l'on fait encore agir le marteau-pilon pour applatir cette partie, et préparer l'amorce pour souder le pied à la branche.

Les diverses opérations que nous venons de décrire étant terminées et un pied de courbe étant étampé comme le représente la figure (2), il ne reste plus qu'à l'ébarber pour ainsi dire et à finir de le mettre au gabarit, ce qu'on fait exécuter à un feu ordinaire; on obtient alors la pièce telle qu'elle est représentée fig: (3).

Cela fait il ne reste plus qu'à souder le pied à la branche, à percer et à fraiser les trous des chevilles pour avoir la courbe entièrement finie.

Quand on exécute ces opérations, il est avantageux et économique de faire chauffer plusieurs lopins à la fois, afin d'enlever plusieurs pieds de courbes en peu de temps, d'en faire en un mot une fabrication courante. C'est ainsi qu'à Brest, pour la confection des courbes des avisos à vapeur que nous venons de citer, on faisait chauffer des lopins à trois feux ordinaires, et l'on a enlevé trente pieds de ces courbes en quatre heures.

Brest, le 20 Décembre 1855.
L'Ingénieur de la Marine,
Signé: de Robert.

Vu par le Directeur
des Constructions Navales,
Signé: Fauveau.

225

Brt de Brest 1856 — Lith. du Génie maritime.
Le chef de la lithographie: A. Henry — Le S. ingénieur chargé de l'atelier: M. Bail.
Ecrit et dessiné sur pierre par C. Le Bac.
Imprimé par Boissel.

Objets divers de forge ébauchés directement au moyen d'étampes.

Echelle de 20 m/m pour mètre.

Fig. 1.

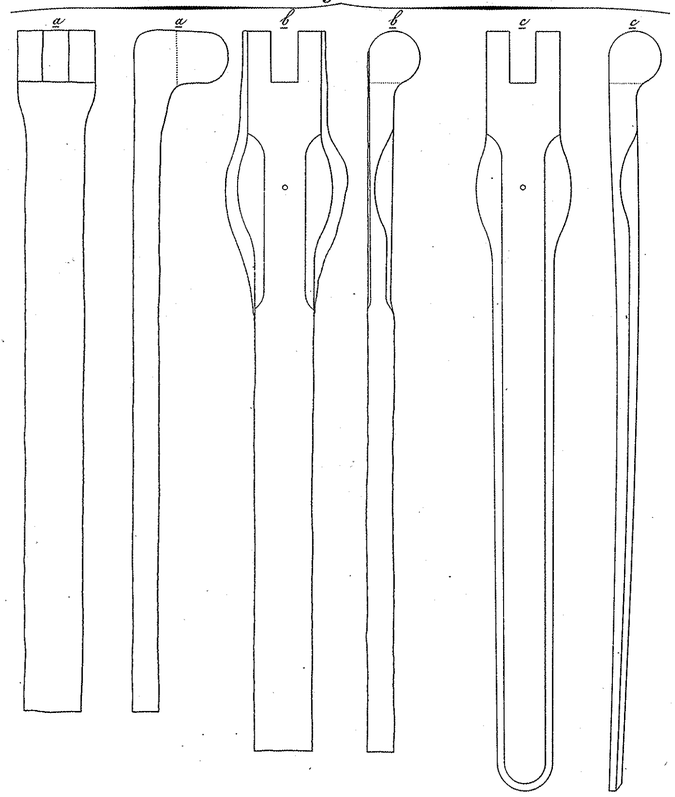


Fig. 2.

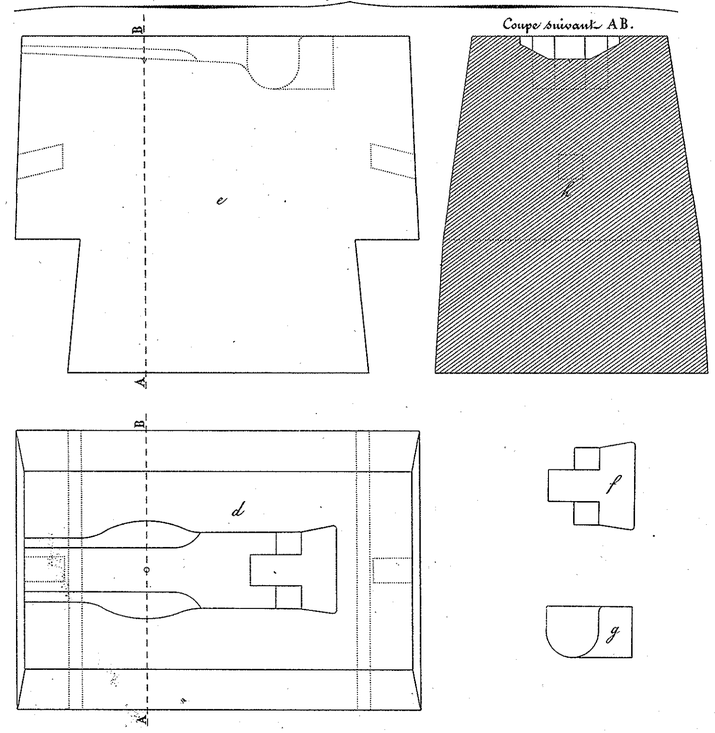


Fig. 3.

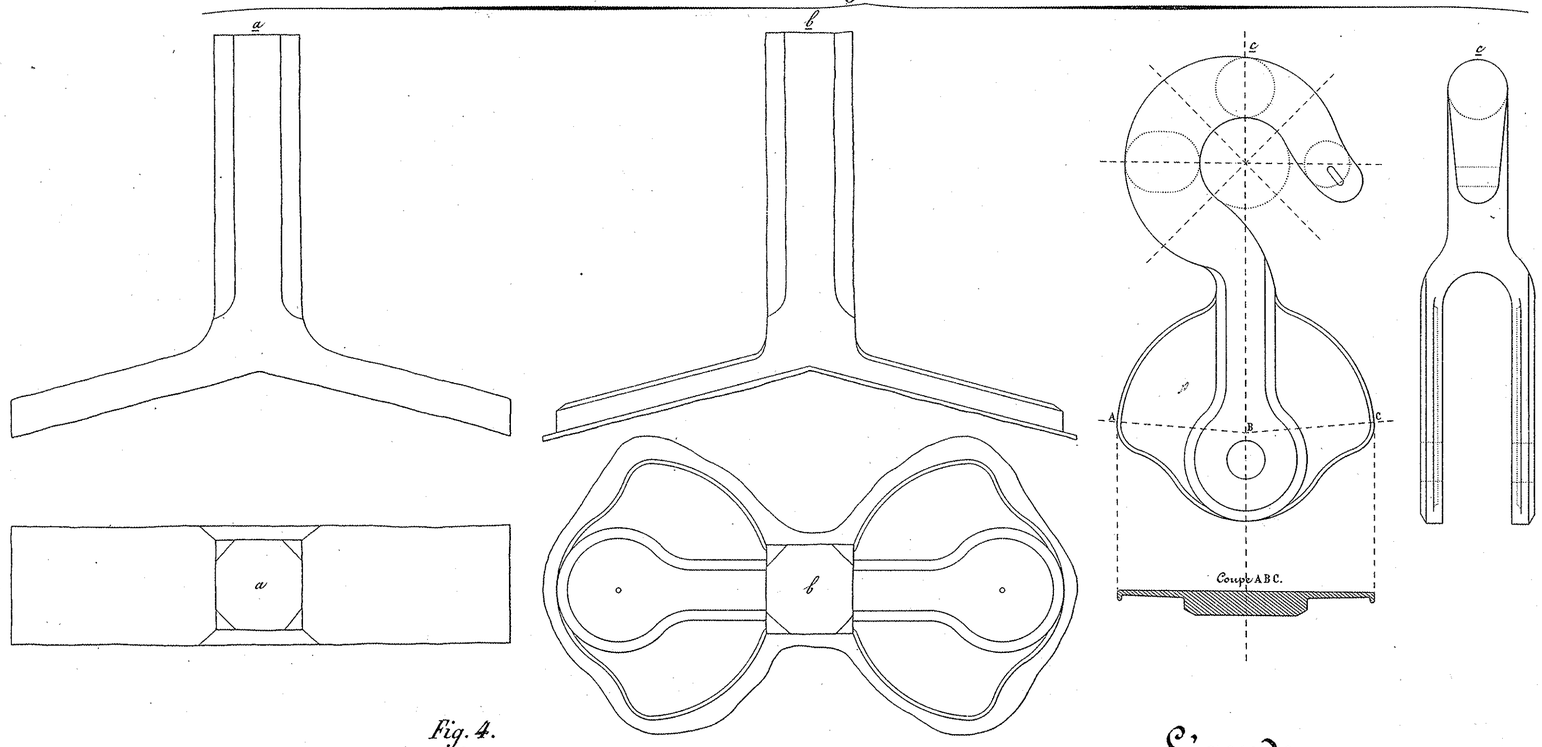
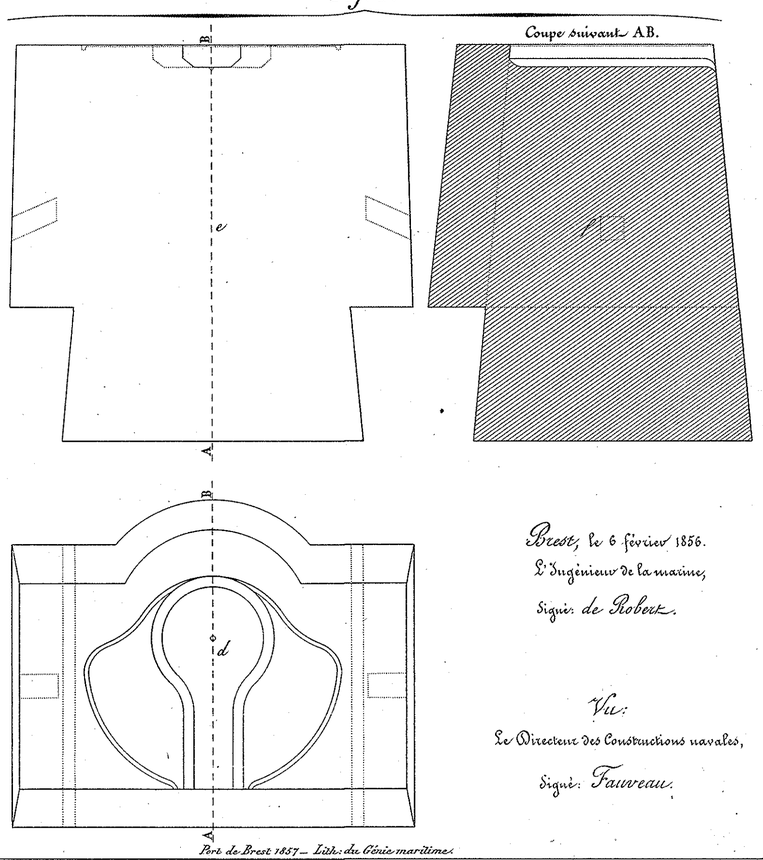


Fig. 4.



Brest, le 6 février 1856.
L'Ingénieur de la marine,
Signé: de Robert.

Vu:
Le Directeur des Constructions navales,
Signé: Tauveau.

Légende.

Fig. 1 — Cette figure représente une ferrure de penture de sabord, aux diverses phases de son exécution.

a première ébauche du feu.
b penture sortant de l'étampe.
c penture finie de forge.

Fig. 2 — Cette figure représente l'étampe qui sert à ébaucher la penture de sabord.

d projection horizontale de l'étampe.
e projection verticale — id —
h coupe suivant AB — id —
f projection horizontale de la pièce amovible servant à former le nœud de la penture.
g projection verticale de id

Fig. 3 — Figures montrant aux divers degrés d'exécution, une chape de poulie de guinderesse.

a projections verticale et horizontale de la 1re ébauche.
b — id — id — 2e — id — obtenues avec l'étampe.
c chape complétement achevée.

Fig. 4 — Etampes pour enlever une chape de poulie de guinderesse.

d projection horizontale.
e projection verticale.
f coupe suivant AB.

COLLECTION 98 1ère SÉRIE

Ecrit et dessiné sur pierre par E. Le Cac.

Port de Brest 1857 — Lith. du Génie maritime.

Le Chef de la lithographie: N. Henry — Le S.ingénieur chargé de l'atelier: M. Guidé.

Imprimé par Boissel.

Objets divers de forge ébauchés directement au moyen d'étampes.

Echelle de 20/m pour mètre.

Fig. 5.

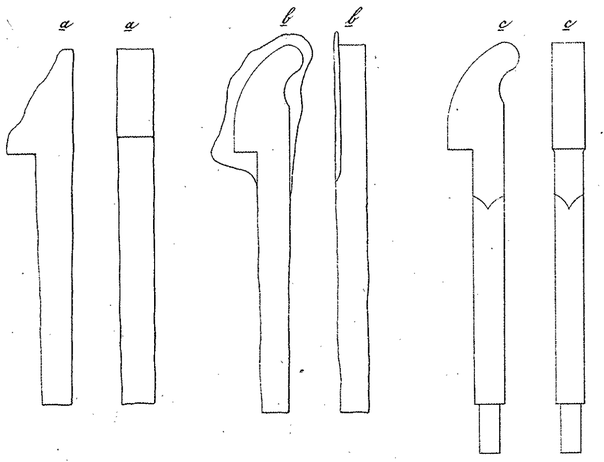


Fig. 6.

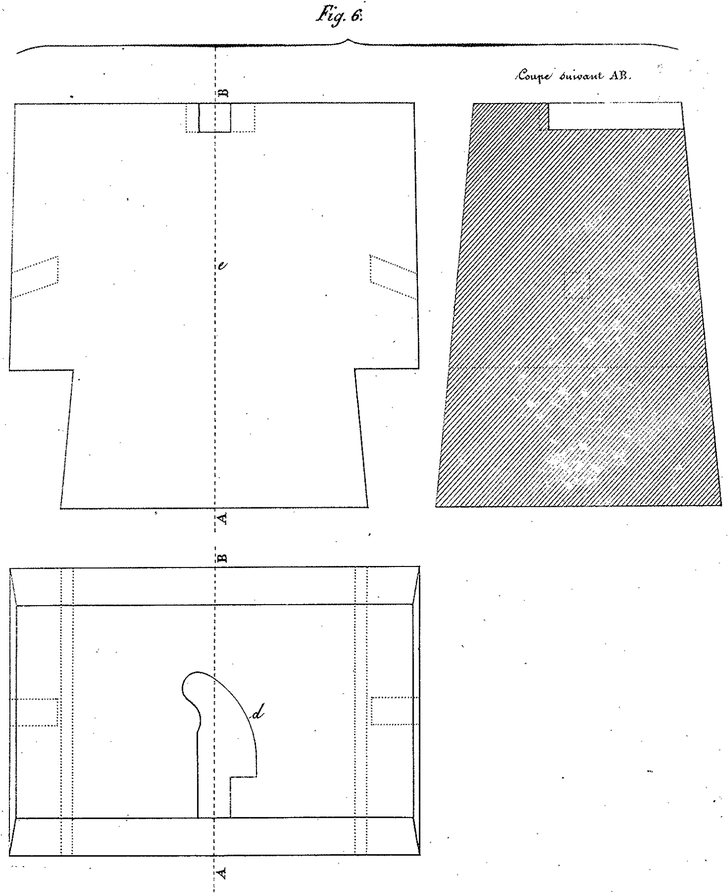


Fig. 7.

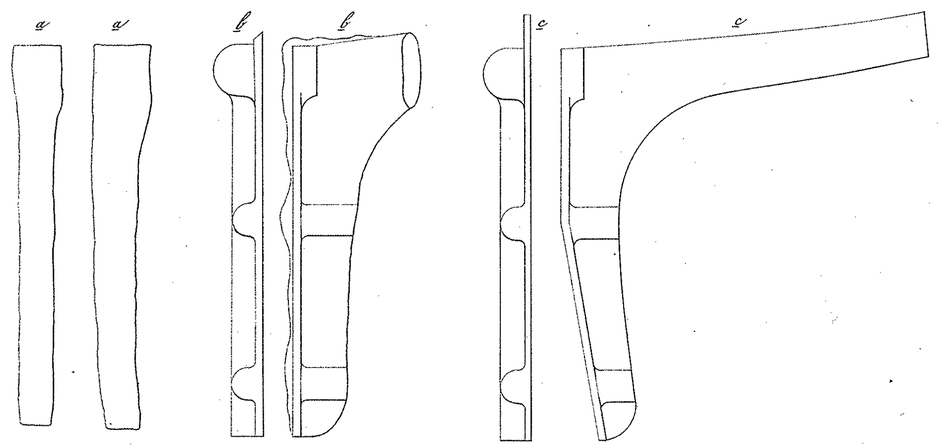
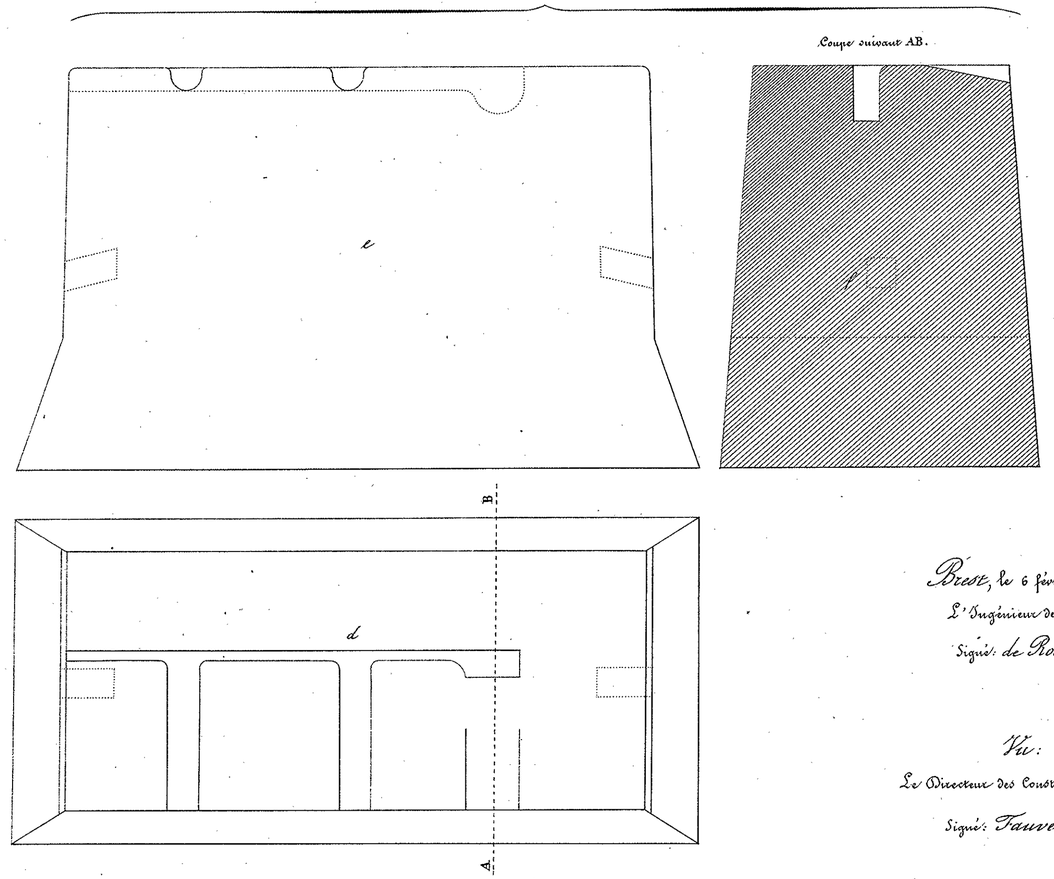


Fig. 8.



L'égende.

Fig. 5.— Cette figure montre un croc à mantonnet pour la machine à monter et démonter les canons, aux divers degrés de son exécution.

a première ébauche

b deuxième ébauche obtenue par l'étampage

c croc entièrement fini de forge.

Fig. 6.— étampes pour ébaucher les crocs à mantonnet

d projection horizontale de l'enclume à empreinte.

e projection verticale de l'enclume à empreinte.

f coupe suivant AB de l'enclume à empreinte.

Fig. 7.— Cette figure représente, aux divers degrés de son exécution, une des courbes à ressorts et à nervures exécutées pour le vapeur de 35 chevaux le Labourdonnays.

Dans ces courbes le pied a été enlevé d'une seule pièce.

a première ébauche du fer.

b pied de la courbe obtenu après l'étampage.

c courbe entièrement achevée de forge.

Fig. 8.— enclume à empreinte servant à obtenir le pied des courbes ci-dessus.

d projection horizontale de l'enclume.

e projection verticale.

f coupe de l'enclume suivant AB.

Brest, le 6 février 1856.

L'Ingénieur de la marine,

Signé: de Robert.

Vu:

Le Directeur des Constructions navales,

Signé: Fauveau.

COLLECTION 98 1ère SÉRIE

Dessiné et donné en pierre par E. Pouchon.

Port de Brest 1857 — Lith. du Génie maritime.

Le chef de la lithographie: A. Bonny — Le 1er ingénieur chargé de l'atelier: M. Guède.

Imprimé par Boisset.

Objets divers de forge ébauchés directement au moyen d'étampes.

Echelle de 20 m/m pour mètre.

Fig. 9. Vraie grandeur.

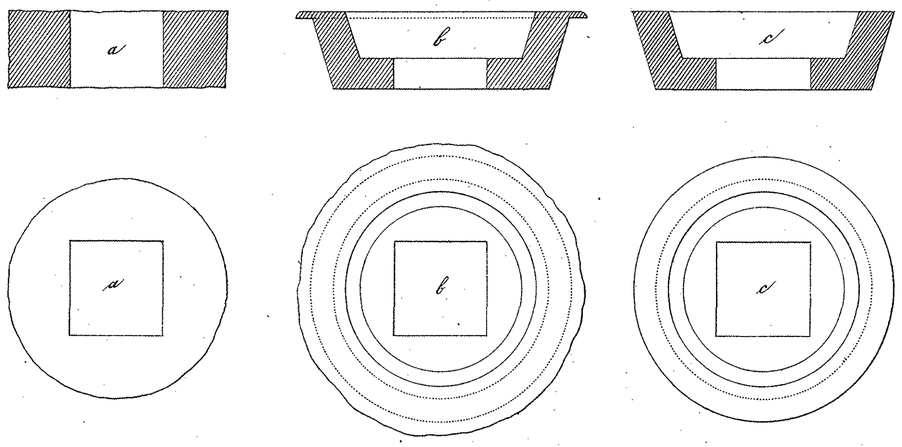


Fig. 11. Demi grandeur.

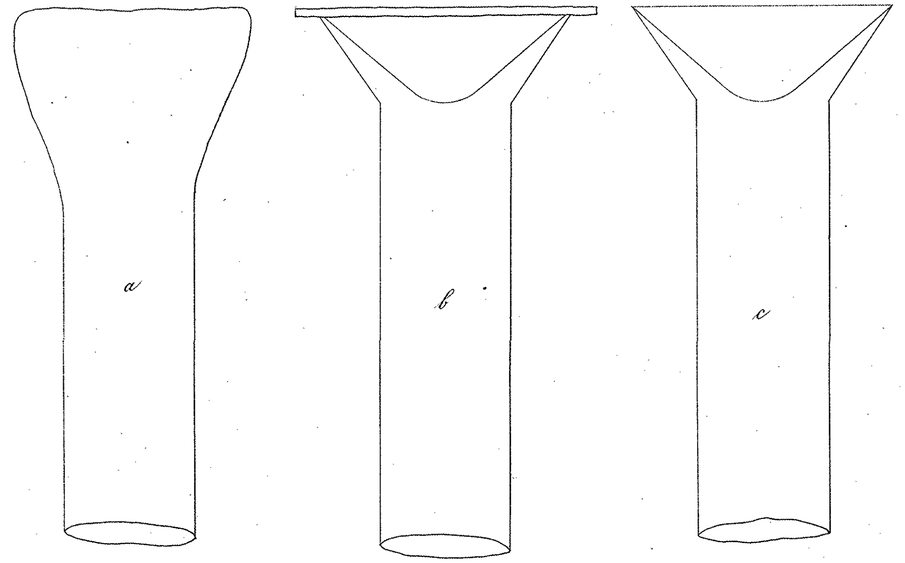


Fig. 12.

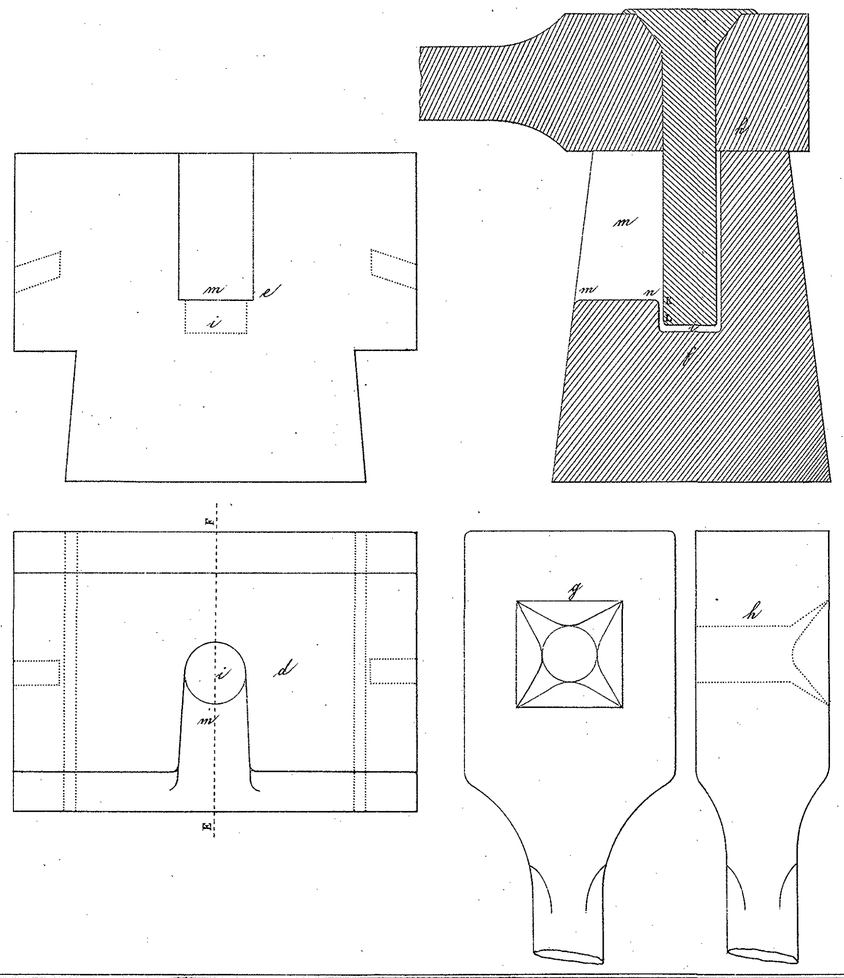
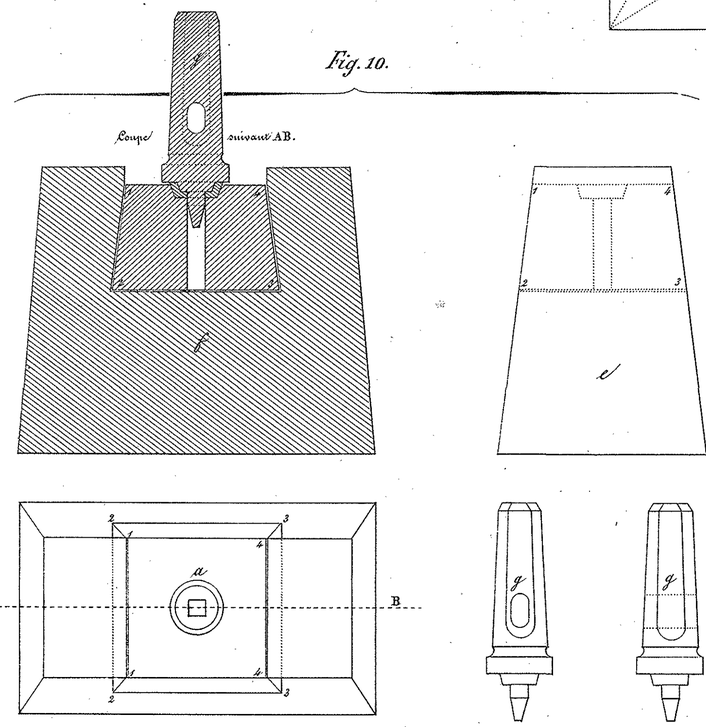


Fig. 10.



COLLECTION
93
1ère SÉRIE

Brest, le 6 février 1856.

L'Ingénieur de la marine,

Signé: de Robeck.

Vu:

Le Directeur des Constructions navales,

Signé: Fauveau.

Légende.

*Fig. 9*_Roudelles employées au port de Brest pour assembler les châssis des fondeurs, aux diverses phases de leur exécution.

a première ébauche

b roudelle telle qu'elle sort de la matrice.

c roudelle entièrement achevée.

*Fig. 10*_Matrice et mandrin servant à obtenir les roudelles pour châssis de fonderie.

a projection horizontale de l'enclume.

e projection verticale.

f coupe suivant AB.

Comme il y a des roudelles de plusieurs calibres différents, l'enclume porte une partie 1, 2, 3, 4 qui s'engage dans cette dernière à coulisse et à queue d'hyronde, et qu'on change suivant les dimensions des roudelles à exécuter.

g Mandrin.

*Fig. 11*_Boulons pour plaques de fondation des bateaux à vapeur.

a première ébauche.

b boulon sortant de l'étampe.

c boulon complètement terminé.

*Fig. 12*_Enclume à empreinte et étampe.

d projection horizontale de l'empreinte.

e projection verticale de l'empreinte.

f coupe de l'enclume suivant AB.

g projection horizontale de l'étampe.

h projection verticale de l'étampe.

L'étampe se place sur l'enclume de telle sorte que la tige du boulon corresponde au trou i de cette enclume.

Sur la coupe on a représenté l'étampe et le boulon ébauché, tels qu'ils sont à la fin de l'opération. On doit remarquer que la tige de ce boulon ne vient pas rencontrer le fond du trou i, car si cela arrivait, dans le refoulement du fer, la tige pourrait se fausser, et l'on ne pourrait pas alors retirer le boulon de son étampe. Toutefois, la tige doit s'engager d'une certaine quantité dans ce trou, afin d'être maintenue pendant l'opération.

Comme les étampes g, h, suivant la grosseur des boulons, sont fort bombées, l'enclume présente une partie vide m devant la tige du boulon, de sorte que pour retirer ce dernier après l'étampage, il suffit de soulever l'étampe seulement de la quantité KL, dont sa tige s'engage dans le trou i, et de la laisser tomber sur l'enclume, mais en faisant porter cette tige sur le bord du trou i en m, n. Le choc fait dégager le boulon de l'étampe, et on le retire alors avec la plus grande facilité.

Nota. Sur ces planches 1, 2 et 3 relatives aux objets de forge ébauchés directement au moyen d'étampes, on a indiqué seulement quelques unes des pièces qui sont ainsi travaillées. En général au port de Brest on exécute d'après ces procédés, tout objet qui doit être fabriqué en assez grande quantité, pour couvrir la valeur des étampes.

Port de Brest 1857_Lith. du Génie maritime.

Le chef de la lithographie: A. Henry_Le 2e ingénieur chargé de l'atelier: M. Audel

Imprimé par Bastet.

Ecrit et dessiné sur pierre par V. Faucheux.

Tableau indiquant les valeurs comparatives de divers Charbons anglais, d'après des expériences faites par ordre de l'Amirauté anglaise.

Extrait du 1er Rapport adressé à l'Amirauté par Sir Henry de la Bèche et le Dr. Lyon Playfair.

ECOLE IMPÉRIALE DES INGÉNIEURS DE LA MARINE PORT DE TOULON

Désignation des espèces de charbon soumises aux essais.	Port d'embarquement.	Nombre de livres d'eau vaporisées à 100° par une livre de charbon. A.	Pesanteur spécifique ou densité. B.	Poids par mètre cube ou encombrement. C.	Valeur relative de la cohésion. D.	Pouvoir calorifique en tenant compte des matières combustibles des résidus. E.	Nombre de livres d'eau vaporisées dans une heure (absolu) F.	Nombre de livres de coke données par cent livres de charbon. G.	Pouvoir calorifique calculé d'après les expériences sur la trempe de celui du coke étant supposé égal à 100. H.	Quantité de plomb réduite par une partie de charbon. I.	Observations.
Graigola	Swansea	9,35	1,300	0,864	49,3	9,62	441,48	85,50	93,4	32,05	Ce charbon est menu et friable; il s'allume facilement et brûle bien; il ne doit pas être ringardé; il laisse beaucoup de résidus.
Anthracite, Jones et Cie	——— id ———	9,46	1,375	0,933	68,5	9,73	409,37	93,00	97,5	33,48	Cassure presque vitreuse; s'allume difficilement mais une fois allumé il donne un feu ardent, cendres et escarbilles en quantité notable, peu de mâche-feu.
Ch. Castle fiery vein	Llanelly	8,94	1,289	0,815	57,7	"	464,30	79,80	91,5	31,42	S'allume facilement, brûle bien, donne peu de fumée, se gonfle au feu, colle peu sur les grilles, cendres et escarbilles rougeâtres et mâche-feu.
Ward's fiery vein	——— id ———	9,40	1,344	0,936	46,5	10,60	532,90	"	91,5	31,43	——— id ——— id ——— id ——— assez forte proportion de mâche-feu ——— id ———
Binea	——— id ———	9,04	1,304	0,915	51,2	10,20	466,95	88,10	93,2	31,69	——— id ——— id ——— id ——— aspect brillant; fait peu de mâche-feu ——— id ———
Llangennech	——— id ———	8,86	1,312	0,911	53,5	9,20	373,22	83,60	94,0	32,06	——— id ——— id ——— id ——— structure fibreuse, Cassure irrégulière ——— id ———
Penthrepoth	Swansea	8,72	1,310	0,923	46,5	8,98	381,50	82,50	89,6	31,16	Friable, structure fibreuse; aspect brillant, brûle difficilement, fait peu de fumée, laisse beaucoup de résidus, exige une grille plus chargée que d'habitude.
Pentrefelin	——— id ———	8,36	1,268	1,060	52,7	7,40	247,24	85,00	89,2	30,52	Trop menu, difficile à allumer, laisse beaucoup de cendres et d'escarbilles.
Duffryn	Cardiff	10,14	1,226	0,852	56,2	11,80	400,92	84,30	87,7	30,00	S'allume facilement, brûle bien; fait un feu très clair, sans fumée, ne se colle pas, ne fait pas de mâche-feu.
Mynydd Newydd	Swansea	9,52	1,310	0,902	53,7	10,59	470,69	74,80	82,5	30,34	Menu, se colle en gateau sur la grille, fait beaucoup de fumée, laisse beaucoup de cendres, d'escarbilles et de mâche-feu.
Three quarter rock vein	Newport	8,84	1,340	0,903	32,7	"	436,26	62,50	77,2	26,62	S'allume bien, mais exige un fort tirage, fait beaucoup de fumée lors de l'allumage, se colle facilement, laisse beaucoup de résidus.
Corn Wood rock vein	——— id ———	8,70	1,255	0,886	72,5	9,35	379,80	68,80	82,5	28,90	Dur, cassure irrégulière, fait un feu fumeux, donne beaucoup de suie, très pyriteux.
Corn Nanty yeas	Neath	8,42	1,230	0,897	55,7	8,82	408,16	83,60	85,5	29,64	Structure irrégulière, pyriteux, friable, s'allume facilement, fait un feu un peu fumeux.
Presdren	——— id ———	9,59	1,280	0,939	65,0	10,44	306,25	83,90	93,7	32,16	Menu, friable, cassure irrégulière, s'allume vite, se colle légèrement, fait un feu clair et vif, peu de cendres et d'escarbilles, suie lourde.
Pontypool	Cornuty of monmouth	7,47	1,280	0,892	57,5	8,04	250,40	64,80	80,2	27,46	Dur, brillant, structure schisteuse, pyriteux, s'allume facilement; fait beaucoup de fumée.
Bedwas	"	9,70	1,320	0,905	54,0	9,99	476,96	71,70	82,1	28,20	——— id ——— Cassure cubique, pyriteux, s'allume vite, brûle bien; fait peu de fumée, peu de mâche-feu.
Ebw Vale	Newport	10,21	1,275	0,861	45,0	10,64	460,22	77,60	93,0	32,00	Très brillant, cassure cubique, s'allume vite, fait un feu très clair, collant, fait peu de mâche-feu, très peu de cendres, mais fait de la fumée en quantité notable.
Portsmouth	——— id ———	7,53	1,300	0,853	62,0	7,75	347,84	69,10	78,0	24,78	Clivage irrégulier, s'allume facilement, brûle bien, laisse beaucoup de cendres, fait beaucoup de fumée.
Coleshill	Bagilt on Dee	8,00	1,240	0,818	62,0	8,34	466,41	56,00	76,1	26,14	S'allume vite, brûle bien, fumée noire abondante, laisse beaucoup de résidus.
Dalkeith Jewel Seam	"	7,08	1,277	0,798	85,7	7,10	355,18	40,80	76,8	26,42	S'allument facilement, brûlent bien; font peu de fumée; ne doivent pas être ringardés, laissent peu de résidus.
Dalkeith Coronation Seam	"	7,71	1,316	0,864	88,2	7,86	379,68	59,50	75,5	24,56	
Watt's seam Elgin	County of Fife	8,46	1,240	0,852	64,0	8,67	435,77	58,45	84,7	29,06	Ressemble beaucoup au suivant; s'allume vite, fait un feu vif, ne doit pas être ringardé; produit une fumée grise très abondante.
Fordel Spruit	——— id ———	7,56	1,250	0,875	63,0	7,69	464,98	62,05	84,7	29,00	Structure lamelleuse, très dur, s'allume aisément, brûle avec une flamme intense, ne doit être que peu ringardé, fumée grise épaisse, peu de résidus.
Grangemouth	Grangemouth	7,40	1,290	0,869	69,7	7,91	382,44	56,60	82,8	28,48	Aspect terne, très dur, contient beaucoup de matières blanches, s'allume vite, donne un feu fumeux.
Broomhill	Warkworth	7,30	1,250	0,841	65,7	7,66	307,78	59,20	75,5	25,92	Dur, noir, brillant; pyriteux, cassure à l'enhavance conchoïde, s'allume vite, feu sombre, peu de fumée au dessus de la cheminée.
Sydney, forest of Dean	Sydney	8,52	1,283	0,872	55,0	8,98	437,19	57,80	"	"	Compacte, cassure brillante, s'allume facilement, feu fumeux, fait beaucoup de suie, répand une odeur sulfureuse pendant la combustion.
Glenbradagh, Irish anthracite	Carrick on Suir (tipperary)	9,85	1,590	1,001	7½,0	10,49	473,18	90,10	87,7	30,10	Exige un fort tirage, fait un beau feu, sans fumée, point de suie.
Wylam's patent fuel	London	8,98	1,300	1,092	"	9,74	418,29	65,80	84,0	28,82	En briques de 13 livres, s'allume facilement, fait un feu un peu fumeux, mais peu de fumée au dessus de la cheminée, résidus et suie en quantités considérables.
Bell's patent fuel	——— id ———	8,53	1,140	1,046	"	8,65	349,11	71,70	83,2	28,52	En briques de 9lbs sur 6 et sur 5, compacte, fait beaucoup de fumée noire en s'allumant, très bitumineux; se ramollit à 100°; beaucoup de cendres et de mâche-feu, exige un ringardage fréquent.
Warlich's patent fuel	——— id ———	10,96	1,150	1,098	"	10,60	457,84	85,10	91,5	31,50	Fait avec la poussière de Resolven, en briques dessus de 6lbs 35, bien faites, dures, s'allume difficilement, fait peu de fumée.

COLLECTION 98 1ère SÉRIE

Mode suivi pour les expériences.

Les expériences ont été faites sur une chaudière cylindrique à foyer intérieur construite dans le système Bell de Commentailles. Cette chaudière a 4m,20 de longueur et 1m,20 de diamètre extérieur; le diamètre du cylindre intérieur est de 0,75. Ce cylindre contient la grille qui a 0m,60 de longueur et la flamme, après l'avoir parcouru, revient sur le devant par deux carneaux latéraux extérieurs et va enfin regagner la cheminée en passant par un carneau placé sous la chaudière.

L'alimentation se faisait au moyen d'un réservoir placé sous la toiture du hangar ci qui communiquait directement avec la chaudière au moyen d'un tuyau muni d'un robinet.

Lorsqu'on devait commencer les essais d'un charbon, on commençait par préparer l'appareil évaporatoire sur le chauffent la boîte pendant 3 ou 4 heures, afin de le trouver, le lendemain matin, au commencement de l'expérience à peu de chose près, à la température qu'il aurait nécessairement à la fin.

On allumait généralement le feu vers huit heures du matin, afin de pouvoir faire durer l'expérience de 6 à 8 heures de suite. Au moment d'allumer, on constatait la température initiale de l'eau de la chaudière et le niveau de l'eau tant et dans le réservoir; on pesait le bois d'allumage et l'approvisionnement de charbon destiné à la consommation de la journée. Chaque heures on notait les indications du baromètre de Onymomètre et du thermomètre au dehors, et dans le cours de la journée, on constatait, à plusieurs reprises, la température de l'eau du réservoir, celle des courants de flamme de la première etc... La vaporisation se faisait à la pression de 15 à 18 livres anglaises par pouce quarré; l'alimentation était continue; on la réglait une fois pour toutes par tâtonnement au moyen du robinet placé sur le tuyau du réservoir.

On forgeait le feu suivant la nature du charbon qu'on cherchait toujours à brûler le plus possible à son avantage. Si on ringardait sur le feu les escarbilles qui pouvaient être brûlées.

Toutes les deux heures, après avoir laissé brûler tout le charbon sur les grilles, on fermait tout de suite la petite pression réglée par les soupapes et vaporisation était arrêtée pendant la nuit et l'appareil avait repris le lendemain matin à peu près la même température qu'il avait au moment de l'allumage des feux. On faisait alors le niveau dans la chaudière et on mesurait la hauteur d'eau perdue dans le réservoir qui l'on détruisait la quantité d'eau vaporisée pendant l'expérience de la veille. Enfin on pesait le charbon restant, ainsi que les cendres et les escarbilles qu'on avait soin de séparer. On s'était même réservé les moyens de retirer la suie des carneaux et de la base de la cheminée, afin de pouvoir en constater la quantité.

Mesure de la cohésion.

Pour mesurer la cohésion de chaque charbon, on en a pris 100 livres assises en morceaux d'égale grosseur et on les a placées dans un cylindre creux en bois muni d'une demi cloison longitudinale et tournant autour de son axe. On a fait faire à ce cylindre un certain nombre de révolutions qui était le même pour tous les charbons essayés. Puis on l'a laissé reposer pour que le poussier fût se déposer; enfin on a retiré le charbon, on l'a pesé en tamis, et on a pesé les morceaux non broyés. Ce rapport de ce dernier poids au poids total a donné la mesure relative de la cohésion.

Recherche du pouvoir calorifique.

On nomme unité de chaleur la quantité de chaleur nécessaire pour élever de 1° la température de 1 kilogramme d'eau.

On nomme chaleur latente de la vapeur d'un liquide la chaleur qui passe d'un corps dans ce liquide en ébullition et qui, absorbée par son changement d'état et employée à le vaporiser, ne se manifeste par aucun changement de température. On la mesure par le nombre d'unités de chaleur que l'unité de poids de la vapeur de chaque liquide formée à la température d'ébullition de ce liquide.

La chaleur latente de l'eau est égale à 536; on admet qu'en ajoutant à la chaleur latente la chaleur sensible ou thermométrique de la vapeur ou du liquide qui la forme, on obtient, dans tous les cas, pour un même liquide, un résultat constant et que, pour l'eau, cette somme est égale à 536 + 100 = 636.

On nomme pouvoir calorifique d'un combustible la quantité d'unités de chaleur que 1 kilogramme de ce corps développe dans sa combustion; cette quantité est indépendante des circonstances de la combustion. On la mesure comparativement par le nombre de kilogramme d'eau à 100° que 1 kilogramme de chaque combustible est capable de réduire en vapeur.

Soient: v. Le poids de l'eau contenue dans la chaudière au commencement de l'épreuve,

v. Le poids de l'eau puisé dans le réservoir et vaporisé pendant toute la durée de l'expérience,

t'. La température initiale du volume v d'eau V,

t'. La température moyenne de l'eau v du réservoir,

t". La température théorique initiale du mélange V+v qu'elle aurait dû élever d'abord à la température de 100° puis de vaporiser).

On aura tout d'abord: $t'' = \frac{V t' + v t'}{V+v}$.

Soient maintenant:

E. Le pouvoir calorifique du charbon soumis à l'expérience,

P. Le poids total du charbon brûlé pendant l'expérience,

m. Le poids de charbon nécessaire pour élever de 1° à 100° le poids d'eau représenté par V+v,

n. Le poids de charbon nécessaire pour vaporiser à 100° le même volume d'eau V+v,

q. Le poids du bois employé à l'allumage du feu,

e. Le pouvoir calorifique de ce bois.

π. Le poids du charbon qu'il aurait nécessaire pour réduire en vapeur à 100° un poids d'eau égal à V−e+q (e+q étant le poids d'eau vaporisé à 100° par q et qu'on doit déduire du poids total d'eau vaporisé pendant l'expérience)

L'effet utile produit par le poids de charbon P consiste évidemment à élever de 1° à 100° le poids d'eau V+v et à réduire en vapeur, à la température de 100°, le poids d'eau v−e+q: on a donc $E = \frac{v-e+q}{\pi}$.

Nous supposons e connu, il ne s'agit donc que de déterminer π. On a: $P = \pi + m$; et de plus, en désignant par L la chaleur latente de la vapeur d'eau: $\frac{m}{n} = \frac{100-t''}{L}$.

D'un autre côté on a également: $\frac{\pi}{n} = \frac{v-e+q}{V+v}$.

Divisant ces deux dernières équations l'une par l'autre on élimine n, et on a: $\frac{m}{n} = \frac{P-\pi}{\pi} = \frac{(100-t')(V+v)}{L(v-e+q)}$; d'où $\pi = \frac{PL(v-e+q)}{L(v-e+q)+(100-t')(V+v)}$

et par suite $E = \frac{v-e+q}{\pi} = \frac{L(v-e+q)+(100-t')(V+v)}{PL}$.

Si maintenant on introduit dans la valeur de E celle de t" donnée plus haut, on a finalement la formule:

$$E = \frac{(L+100-t')v + (100-t')V - De q}{PL}$$

Nous avons supposé qu'on connaissait le pouvoir calorifique du bois employé à l'allumage du feu. Si l'expérience a duré longtemps et qu'on ait employé pour allumer le feu, qu'une petite quantité de bois, on peut négliger le terme Le q et on veut en tenir compte, on peut prendre pour e la valeur donnée dans les tables pour les sortes de bois employées; ou bien on peut chercher cette valeur au moyen d'une expérience directe et en faisant usage de la formule $e = \frac{(L+100-t')v + (100-t')V}{Lq}$ qui n'est autre que la précédente dans laquelle on a fait q = 0 (puisqu'on n'a plus affaire qu'à une seule sorte de combustible) et remplacé P, poids du charbon par p, poids du bois brûlé pour cette expérience.

N. D. Les membres de la Commission anglaise ont fait subir aux résultats donnés par les formules ci-dessus, diverses corrections ayant pour but de tenir compte des quantités de matières combustibles contenues dans la suie et les escarbilles. Ces corrections ont nécessité des précautions de toutes sortes: des analyses minutieuses, des dispositions particulières de cheminées, des carneaux etc... mais, ainsi que cela est dit dans le corps du rapport, elles n'ont influencé les résultats que de quantités assez petites pour ne pouvoir être distinguées des fractions afférentes aux erreurs inévitables dans de semblables expériences. Aussi n'a-t-on pas eu besoin en faire mention ici.

Essais par la litharge.

5 parties de charbon en essai pulvérisées et passées avec soin au travers d'un tamis fin, ont été mêlées sur une feuille de papier glacé, avec 150 parties de litharge; le tout a été placé dans un creuset de hesse très propre, plein à achevé de remplir avec 500 parties de litharge. Le couvercle a été lui aussi soin et on a enduit le creuset tout entier d'argile fine, afin de le soustraire son contenu à l'action réductive des gaz du foyer.

On a séché le creuset auprès du feu et, quand il a été bien sec, on l'a placé dans un fourneau à vent où l'on avait allumé un feu de charbon de bois et on l'y a laissé quinze minutes. On l'a retiré, laissé refroidir, puis cassé afin d'en extraire le culot de plomb qu'on a nettoyé et pesé. Avec ces précautions, 3 expériences faites sur chaque charbon ont donné des résultats très peu différents, surtout lorsque le charbon expérimenté n'était pas trop bitumineux, auquel cas il est extrêmement difficile d'arriver à un résultat exact.

(1) Berthier indique pour le mélange 5 grammes de charbon et 150 de litharge et pour le surcharge du creuset, 125 à 150 de litharge.

Cherbourg, le 10 Mai 1851.

Pour extrait et traduction conforme:
Le D. Ingénieur des Constructions navales,

Signé Am.e Mangin.

Port de Toulon 1851. Lith. du Génie maritime, dirigée par H. J. Kellis, Ingénieur de la Marine.

PLANS ET INSTALLATION DE BATEAUX-TAMBOURS.

Le Panama,

frégate à vapeur de 450 chevaux.

(Armée en guerre conformément à la dépêche ministérielle du 15 décembre 1846).

Dimensions principales des bateaux du Panama:

Longueur de tête en tête hors tête 10m,50
Longueur au milieu au rez supérieur du plat-bord, hors membres 5,50
Creux au milieu, au rez supérieur du plat-bord 1,20

Poids des bateaux exécutés à Toulon conformément aux devis arrêtés à ce phénix:

Par un bateau du Panama ..... 2130 kilogrammes
Par un bateau du Véloce 1500

A

B

Coupe longitudinale.

Coupe au maître.

Toulon, le 24 février 1847.
Le Sous-Ingénieur de la marine,
Signé Dupuy de Lome.

Vu: le Directeur des constructions navales,
Signé Ph. Tupinier.

Coupe suivant la ligne AB.

Voir le devis des installations n° 27789

Légende.

a Système de traverse et d'écrou pour soutenir l'arbre des roues pendant son déplacement et faire au palier ses deux coussinets extérieurs.

b Grue de chargement indépendante de l'appareil d'embarquement des bateaux-tambours.

COLLECTION J. 98 1re SÉRIE

Le Véloce,

Corvette à vapeur de 220 chevaux.

Dimensions principales des bateaux:

Longueur de tête en tête hors tête 8m,80
Largeur au milieu au rez supérieur du plat-bord, hors membres 3,10
Creux au milieu, au rez supérieur du plat-bord 0,95

Coupe au maître.

Coupe longitudinale.

Membres au grandeur naturelle.

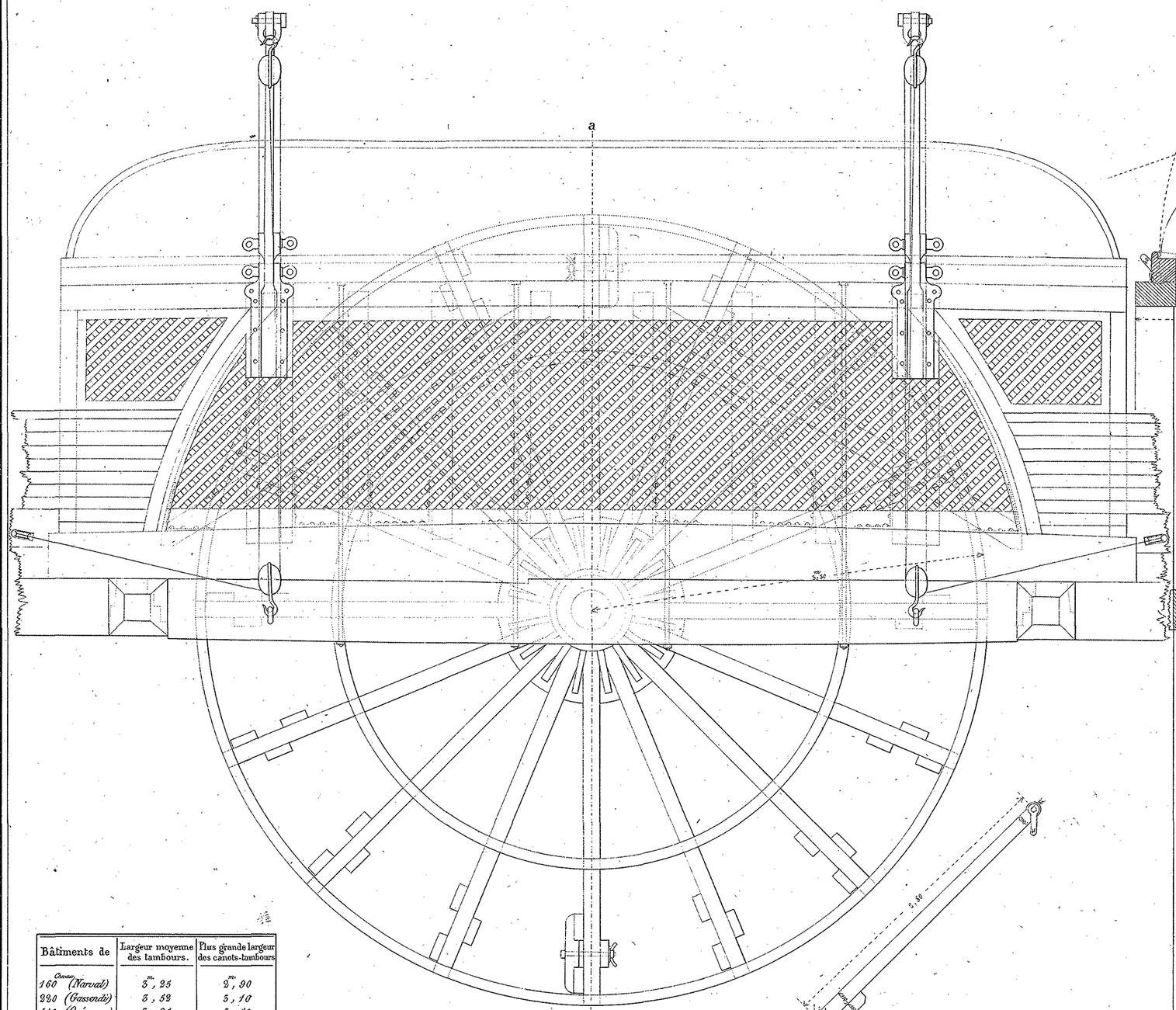
Fait au Dépôt des Plans en 1849. Tirés au Génie maritime, dirigé par M. J. Kerris, Ingénieur de la marine.

Dessiné et écrit en pierre par J. Antonini.

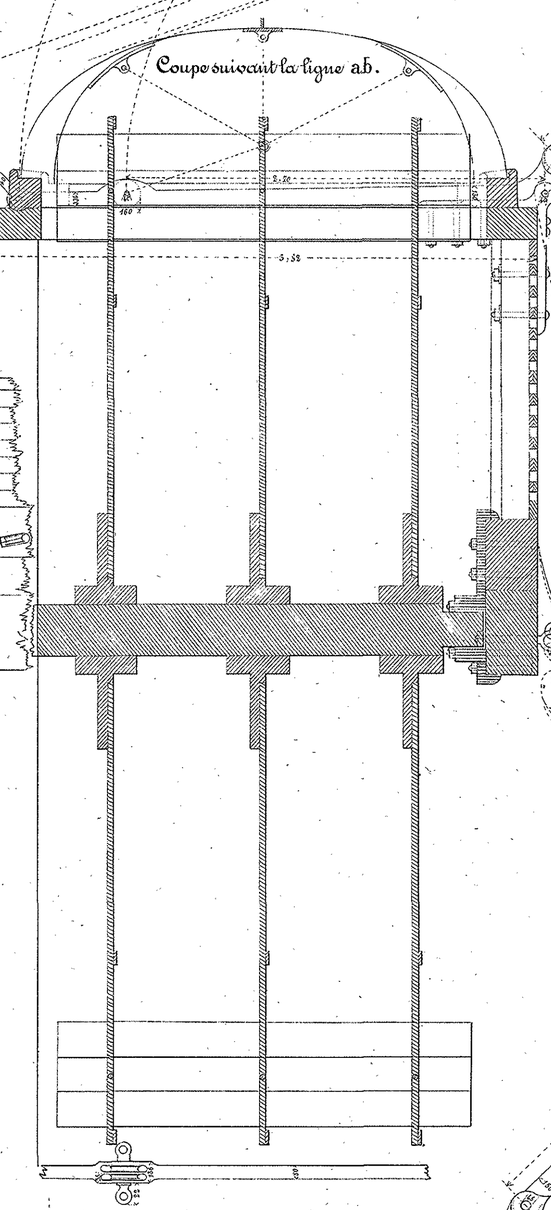
Tirage par P. Salmon.

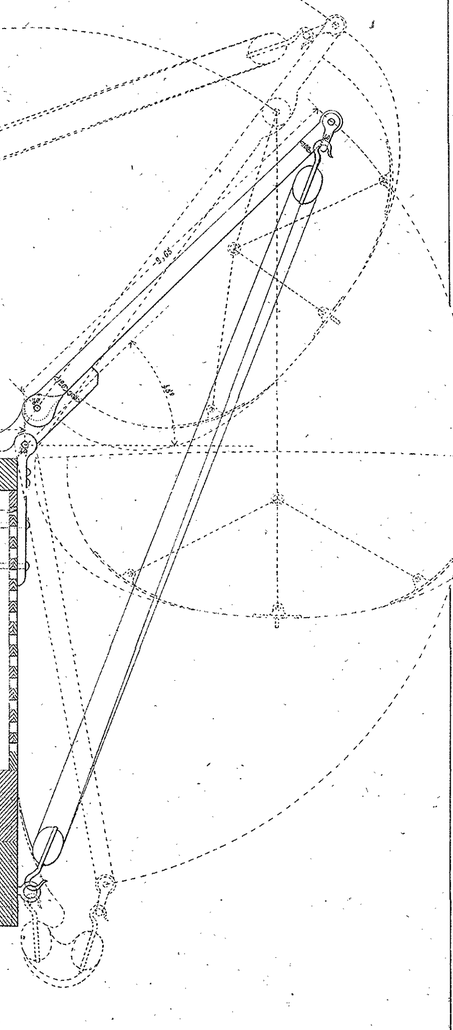
INSTALLATION DES CANOTS-TAMBOURS DU GASSENDI.

Appareil, pour les embarquer et les mettre à la mer, résultant de combinaisons faites par une commission, entre le système de M.r Daniel maître de manœuvre, et celui de M M.rs Milhet et Carly officiers de vaisseau.



Coupe suivant la ligne ab.

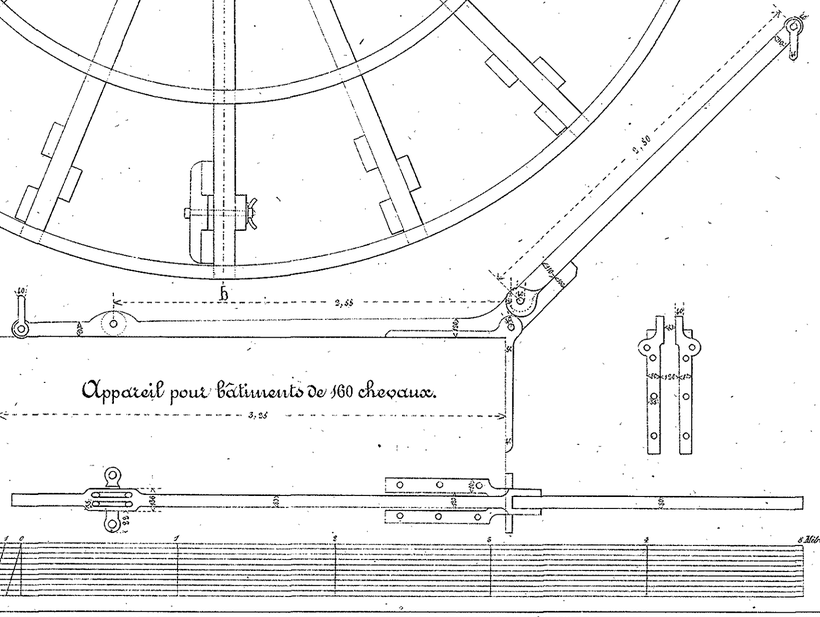


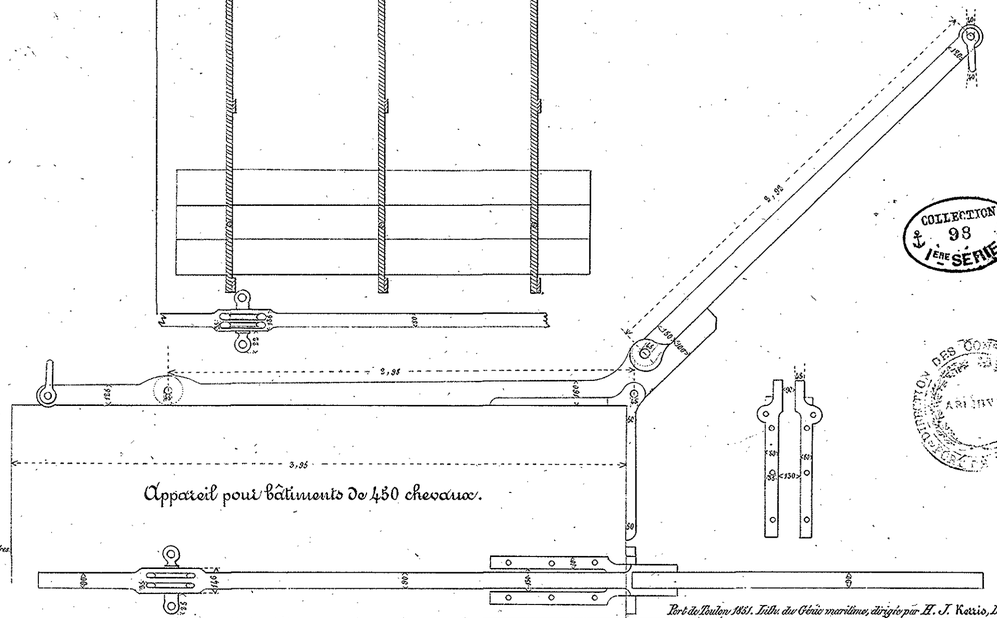


Bâtiments de	Largeur moyenne des tambours.	Plus grande largeur des canots-tambours
Canons		
160 (Narval)	3m, 25	2m, 90
220 (Gassendi)	3, 52	3, 10
450 (Orénoque)	3, 95	3, 30

Toulon, le 28 mai 1851.
L'Ingénieur de la Marine,
Signé: le Boulleur de Coutlou.

Vu:
Le Directeur des constructions navales,
Signé: Ph.e Binet.





COLLECTION 93 1ère SÉRIE

BIBLIOTHÈQUE DES CONSTRUCTIONS NAVALES PARIS

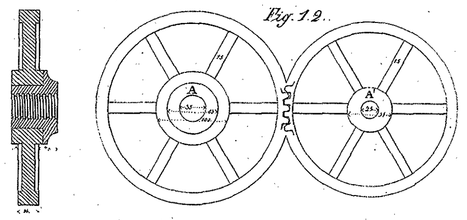
Tracé par J. Bataille.

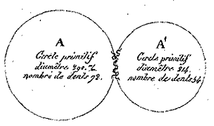
Imp.é de Toulon 1851. Lith.ie du Génie maritime, dirigée par H. J. Kerris, Ingénieur de la Marine.

Dessiné sur pierre par C. Bledou, Ferd.d Arbouvier.

GRANDE MACHINE A PERCER.

Fig. 1 2.





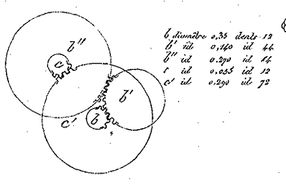


Fig. 3.

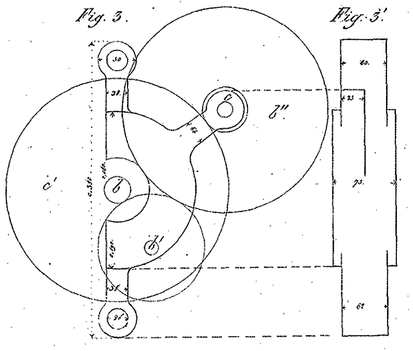
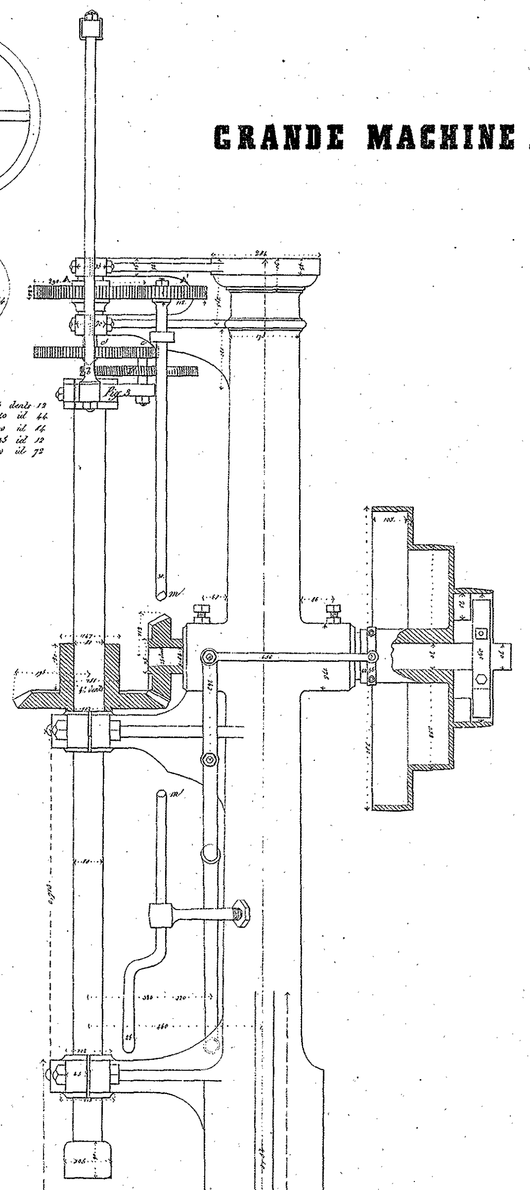
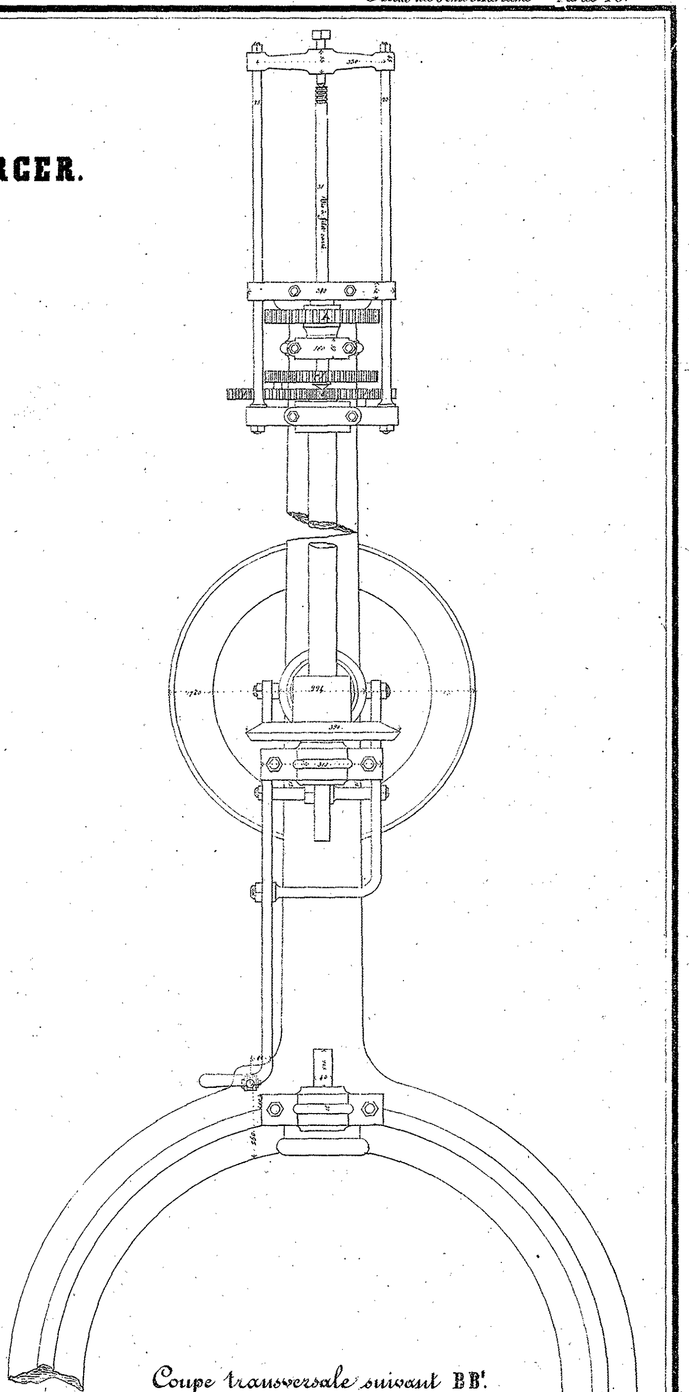


Fig. 3'.

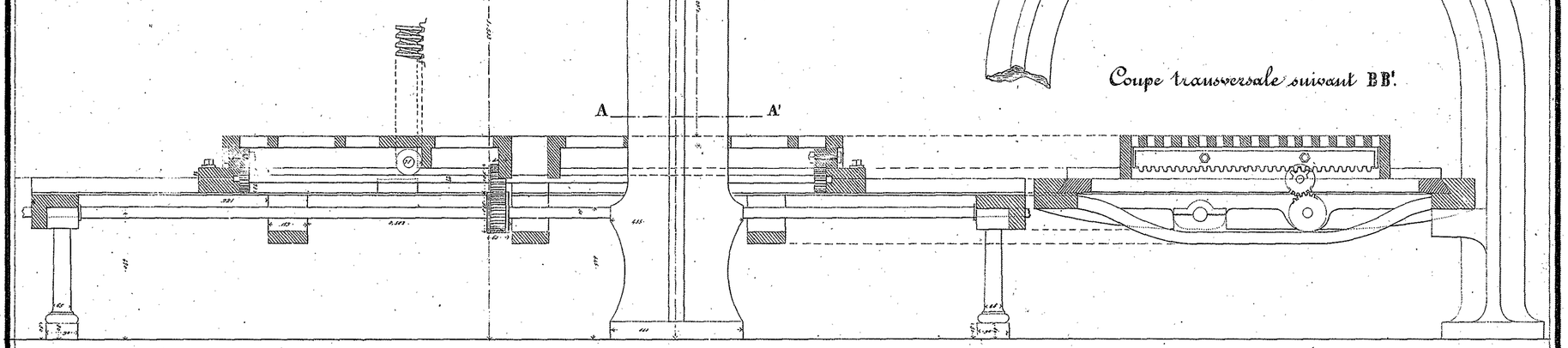
Fig. 2.



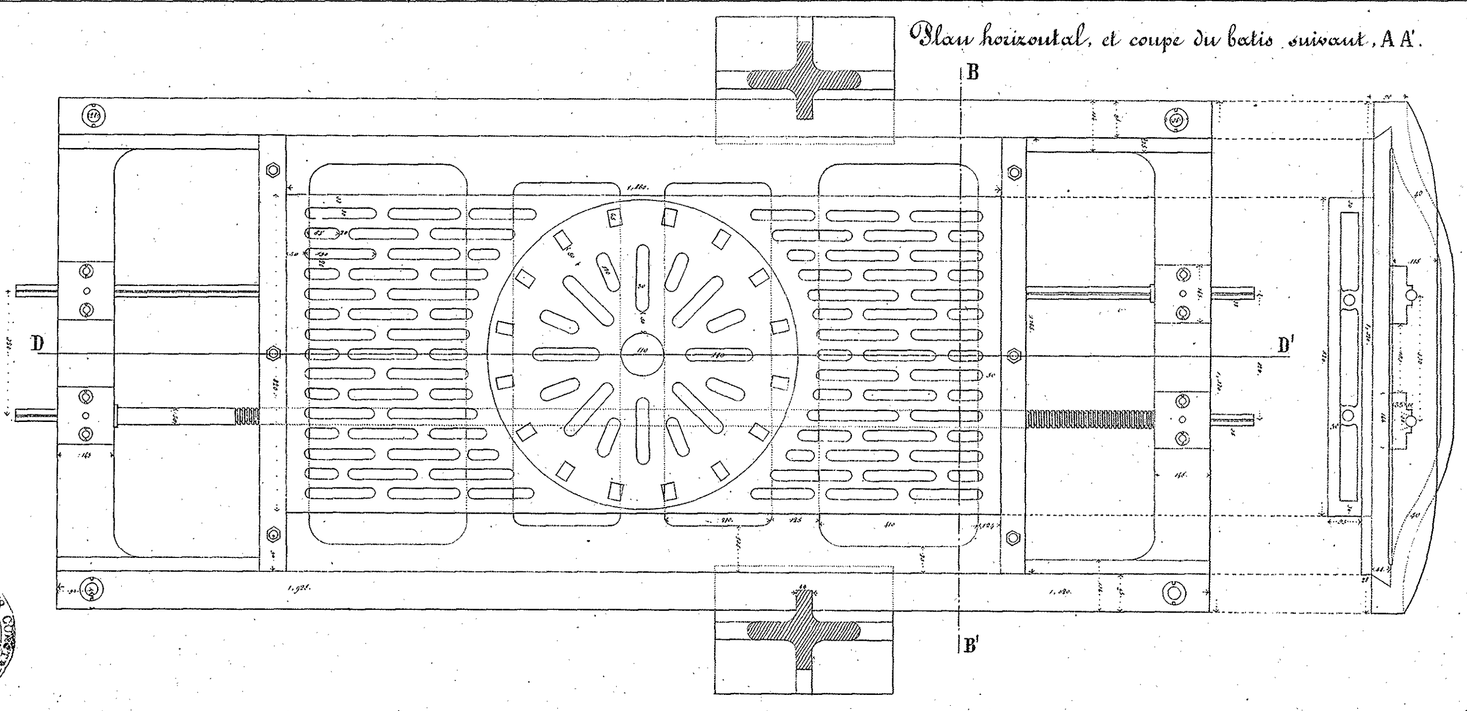


Coupe transversale suivant BB'.

Coupe longitudinale suivant. DD'.



Plan horizontal, et coupe du batis suivant, AA'.



COLLECTION 98 1ère SÉRIE 7

Part de Toulon 1er Lith. du Génie Maritime, dirigée par D. Donnet Ingénieur de la marine.

Procé par Andriveau, conduc. matière intéressées.

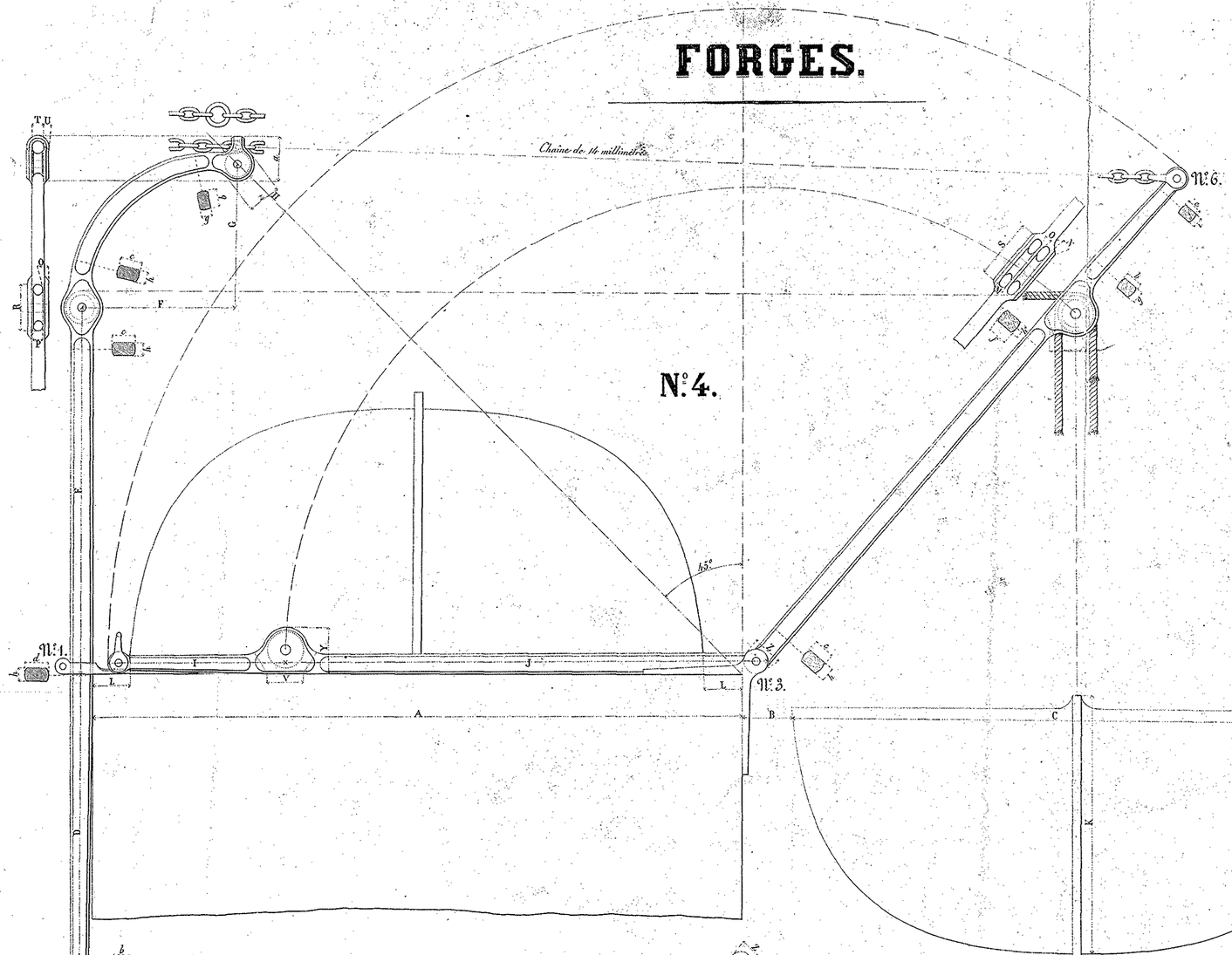
Restitué sur papier par L. Reche.

FORGES.

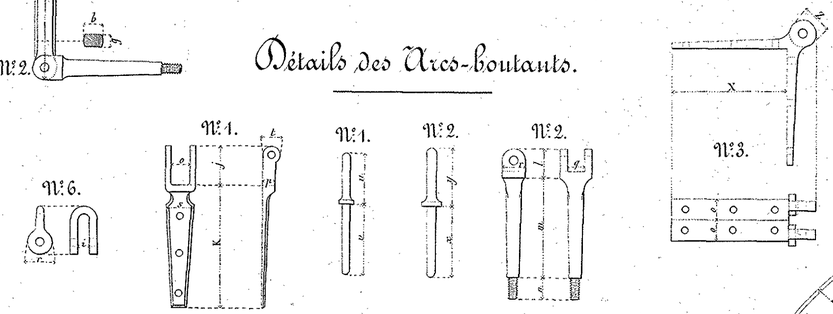
N.° 5.

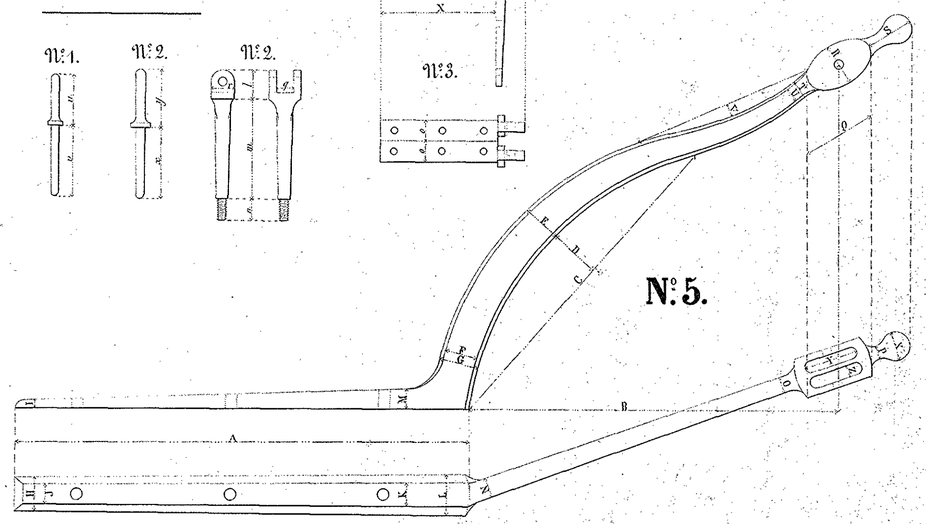
Portemanteau arrière.

Lettres indicatives des dimensions	
A	1.190
B	1.020
C	0.900
D	0.135
E	0.084
F	0.080
G	0.106
H	0.098
I	0.018
J	0.050
K	0.068
L	0.110
M	0.060
N	0.054
O	0.040
P	0.040
Q	0.190
R	0.110
S	0.120
T	0.066
U	0.052
V	0.030
X	0.075
Y	0.142
Z	0.032



Détails des Arcs-boutants.





Echelle de 0,m10 pour mètre.

N.° 4.

Installation des Arcs-boutants pour canots tambours.

Tableau des dimensions adoptées pour les divers bâtimens.

Lettres indicatives des dimensions	Bateaux à vapeur de 450 chevaux. Caciques et Magellan.			Bateaux à vapeur de 250 chevaux. Pluton, Vanger, Prony			Bateaux à vapeur de 160 chevaux. Fulton			
A	3.930	a	0.260	A	3.720	a	0.208	A	3.150	a	0.195
B	0.300	b	0.100	B	0.200	b	0.080	B	0.200	b	0.075
C	3.450	c	0.120	C	3.100	c	0.100	C	2.900	c	0.095
D	1.970	d	0.140	D	1.350	d	0.120	D	1.200	d	0.110
E	2.200	e	0.090	E	1.920	e	0.070	E	1.800	e	0.065
F	0.920	f	0.100	F	0.950	f	0.090	F	0.870	f	0.085
G	0.860	g	0.080	G	0.950	g	0.065	G	0.870	g	0.060
H	0.300	h	0.090	H	0.300	h	0.070	H	0.300	h	0.065
I	1.075	i	0.070	I	0.920	i	0.064	I	0.800	i	0.050
J	2.910	j	0.220	J	2.680	j	0.200	J	2.250	j	0.190
K	1.640	k	0.600	K	1.540	k	0.540	K	1.500	k	0.500
L	0.242	l	0.150	L	0.031	l	0.140	L	0.120	l	0.130
M	0.055	m	0.460	M	0.045	m	0.430	M	0.040	m	0.410
N	0.030	n	0.110	N	0.026	n	0.105	N	0.022	n	0.100
O	0.094	o	0.013	O	0.070	o	0.012	O	0.065	o	0.010
P	0.056	p	0.086	P	0.045	p	0.084	P	0.040	p	0.080
Q	0.032	q	0.084	Q	0.030	q	0.070	Q	0.028	q	0.065
R	0.260	r	0.120	R	0.250	r	0.100	R	0.240	r	0.095
S	0.340	s	0.150	S	0.300	s	0.140	S	0.260	s	0.130
T	0.064	t	0.100	T	0.055	t	0.095	T	0.050	t	0.080
U	0.032	u	0.240	U	0.024	u	0.230	U	0.022	u	0.220
V	0.220	v	0.380	V	0.190	v	0.360	V	0.175	v	0.340
X	0.620	x	0.380	X	0.600	x	0.360	X	0.580	x	0.340
Y	0.250	y	0.240	Y	0.220	y	0.230	Y	0.200	y	0.220
Z	0.140	z	0.190	Z	0.120	z	0.170	Z	0.102	z	0.150

Brest, mai 1850.

Le Sous-Ingénieur de la marine,

signé: Silvestre.

Echelle de 0,m05 pour mètre.

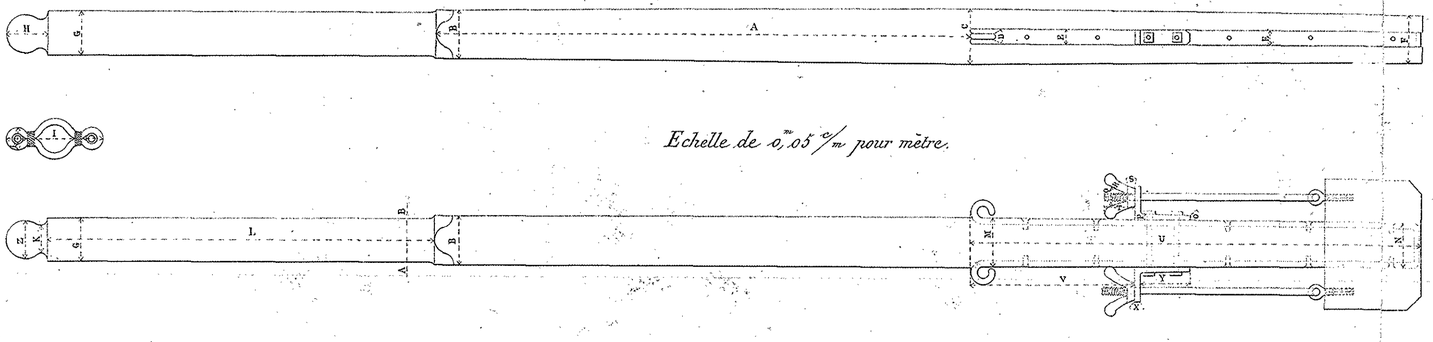
COLLECTION 98 1ère SERIE

Dessiné sur pierre par E. Le Gac.

Paris, Bertrand, Libraire du Génie maritime, dirigée par V. Courbebaisse, S.r Ingénieur de la marine.

FORGES.

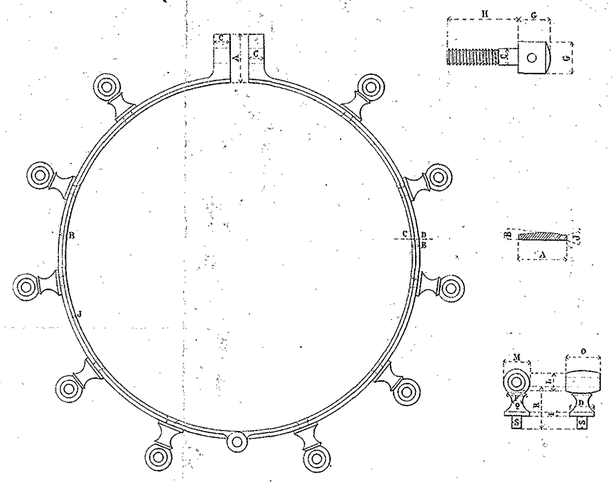
N.° 1. Barre de gouvernail pour V.x" de 1.er rang.



Echelle de 0.m 05 c/m pour mètre.

N.° 2. Cercle à cabillots pour V.x" de 1.er rang.

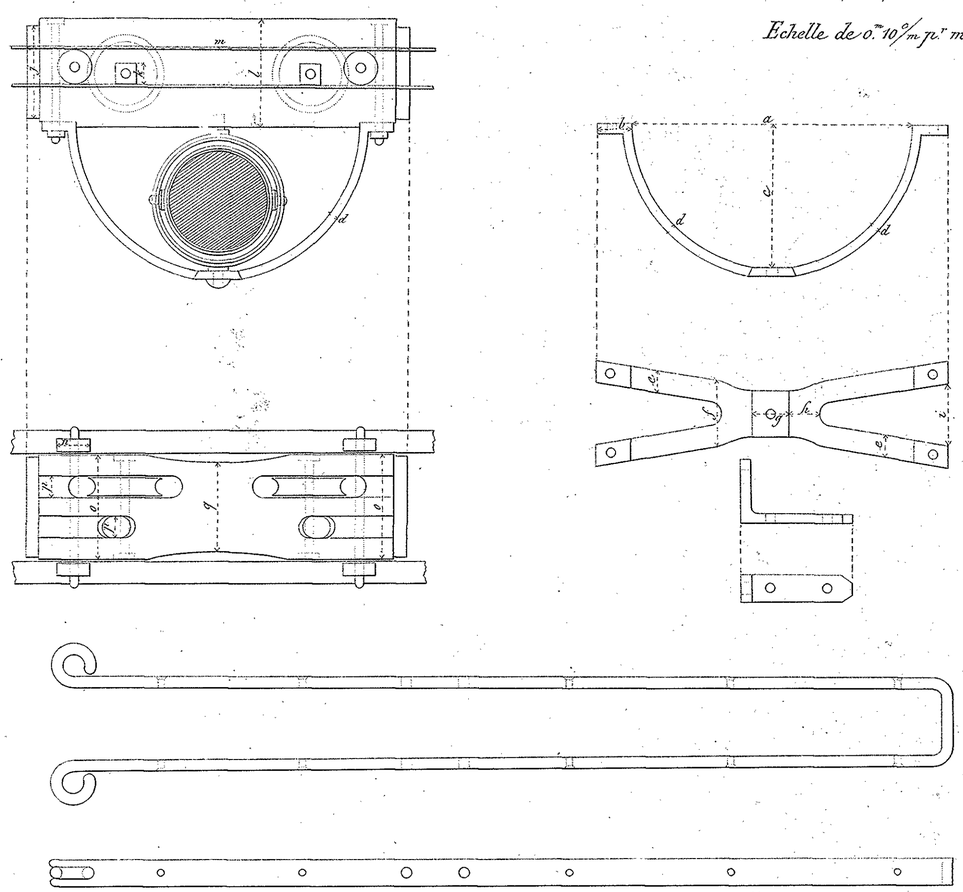
Echelle de 10 c/m pour mètre.



N.° 1. Détail du chariot en bois avec accessoires en fer.

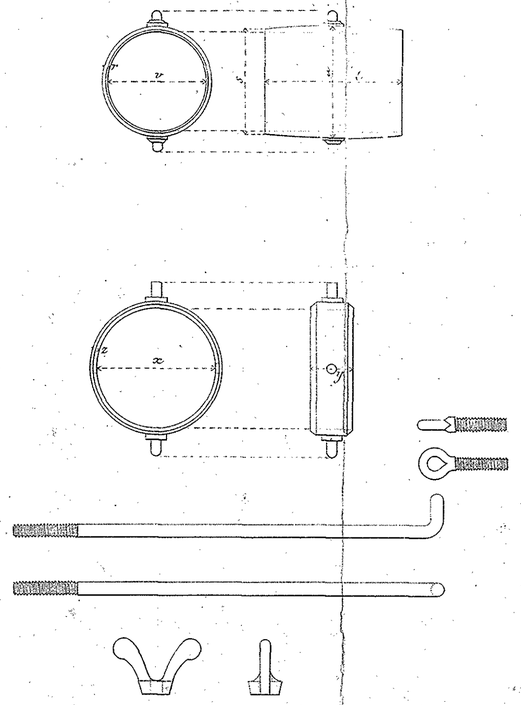
Echelle de 0.m 10 c/m p.r mètre.

Coupe suivant AB.



N.° 1.

A	2.800	a	0750
B	0.240	b	0.090
C	0.300	c	0.370
D	0.050	d	0.024
E	0.070	e	0.058
F	0.250	f	0.170
G	0.250	g	0.115
H	0.210	h	0.075
I	0.300	i	0.160
J	0.110	j	0.250
K	0.185	k	0.055
L	2.020	l	0.280
M	0.250	m	1.000
N	0.225	n	0.088
O	0.015	o	0.270
P	0.020	p	0.055
Q	0.100	q	0.230
R	0.025	r	0.018
S	0.030	s	0.258
T	0.140	t	0.360
U	2.362	u	0.284
V	0.862	v	0.235
X	0.025	x	0.304
Y	0.280	y	0.110
Z	0.200	z	0.020



Brest, le 14 août 1850.

L'Ingénieur de la marine dirigeant l'Atelier,

Signé: Silvestre.

N.° 2. Tableau

des dimensions adoptées pour les divers bâtiments.

Lettres indicatives des dimensions	Vaisseaux 1.er rang	Vaisseaux 2.e rang	Vaisseaux 3.e rang	Vaisseaux 4.e rang	Frégates 1.re rang	Frégates 2.e rang	Frégates 3.e rang	Corvettes à gaillds de 32 canons	Corvettes sans gaillds de 24 canons	Avisos de 16 canons	Brigs de 20 canons	Brigs de 16 canons	Avisos de 10 canons	Goélettes de 6 à 8 canons	Canonnières Brigs	Canonnières Bateaux	Gabares et transports de 300 à 500 tonneaux	Gabares et transports de 250 à 300 tonneaux	Gabares et transports Brigs de 150 à 250 tonneaux
A.	0.m128	0.128	0.120	0.115	0.115	0.110	0.105	0.100	0.095	0.090	0.090	0.090	0.080	0.080	0.080	0.080	0.100	0.095	0.090	0.080
B.	0.020	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.016	0.014	0.012	0.012	0.012	0.015	0.014	0.014	0.012
C.	0.040	0.040	0.038	0.036	0.036	0.034	0.032	0.030	0.028	0.028	0.028	0.028	0.024	0.024	0.024	0.030	0.028	0.028	0.024
D.	0.065	0.065	0.062	0.056	0.056	0.054	0.050	0.045	0.040	0.035	0.037	0.035	0.035	0.035	0.035	0.045	0.040	0.037	0.035
G.	0.080	0.080	0.076	0.072	0.072	0.068	0.064	0.060	0.056	0.056	0.056	0.056	0.048	0.048	0.048	0.060	0.056	0.056	0.048
H.	0.180	0.180	0.180	0.160	0.160	0.160	0.140	0.140	0.130	0.120	0.130	0.720	0.120	0.110	0.110	0.140	0.130	0.130	0.120
I.	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.010	0.010	0.010
J.	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.010	0.009	0.009	0.008
L.	0.067	0.067	0.065	0.062	0.062	0.060	0.056	0.033	0.030	0.020	0.028	0.020	0.020	0.018	0.018	0.033	0.030	0.028	0.020
M.	0.071	0.071	0.068	0.063	0.063	0.060	0.055	0.050	0.045	0.039	0.042	0.039	0.037	0.035	0.035	0.050	0.045	0.042	0.037
O.	0.090	0.090	0.084	0.080	0.080	0.075	0.070	0.065	0.060	0.050	0.055	0.050	0.045	0.040	0.040	0.065	0.060	0.055	0.045
P.	0.061	0.061	0.059	0.054	0.054	0.052	0.048	0.043	0.038	0.034	0.036	0.034	0.032	0.030	0.030	0.043	0.038	0.036	0.032
Q.	0.043	0.043	0.041	0.038	0.038	0.036	0.033	0.030	0.027	0.024	0.025	0.024	0.022	0.020	0.020	0.030	0.027	0.025	0.022
R.	0.097	0.097	0.093	0.086	0.086	0.082	0.075	0.065	0.061	0.052	0.055	0.052	0.050	0.048	0.048	0.064	0.061	0.055	0.050
S.	0.034	0.034	0.032	0.030	0.030	0.029	0.027	0.024	0.021	0.019	0.020	0.019	0.018	0.018	0.018	0.024	0.021	0.020	0.018

COLLECTION 98 1ERE SÉRIE

Port de Brest, 1850. Lith. du Génie maritime dirigée par V. Courbebaisse, S. Ingénieur de la marine.

FORGES.

Installation des étrangloirs à coulisses.

Tableau
des dimensions adoptées pour les divers bâtimens.

N.° 1.

Lettres indicatives des dimensions	Vaisseaux. 1.er rang	2.e rang	3.e rang	4.e rang	Frégates. 1.re rang	2.e rang	3.e rang	Corvettes. à gaillds de 32 canons	sans gaillds de 24 canons	bonnes de 18 canons	Bricks. de 20 canons	de 16 canons	de 10 canons	Goélette de 6 à 8 canons	Canonnières bricks	Canonnières chebecks	Gabares et transports. de 160 à 300 tonx.	de 260 à 350 tonx.	Bricks de 150 à 250 tonx.
Calibre des bâtims.	51,7/m	51,7/m	32,7/m	48,7/m	48,7/m	46,7/m	42,7/m	38,7/m	34,7/m	30,7/m	32,7/m	30,7/m	28,7/m	24,7/m	24,7/m	18,7/m	34,7/m	32,7/m	28,7/m
A.	360	360	360	330	330	330	300	265	255	200	235	200	200	200	200	265	235	235	200
B.	708	708	708	628	628	628	350	476	446	396	446	396	396	396	396	476	446	446	396
C.	37	37	37	33	33	33	29	25	21	16	21	16	16	16	16	25	21	21	16
D.	135	135	135	120	120	120	105	90	75	60	75	60	60	60	60	90	75	75	60
E.	82	82	82	73	73	73	64	55	46	36	46	36	36	36	36	55	46	46	36
F.	90	90	90	80	80	80	80	60	50	40	50	40	40	40	40	60	50	50	40
G.	155	155	155	145	145	145	145	110	80	70	80	70	70	70	70	110	80	80	70
H.	60	60	60	54	54	54	48	40	34	27	34	27	27	27	27	40	34	34	27
I.	119	119	119	106	106	106	106	79	66	53	66	53	53	53	53	79	66	66	53
J.	208	208	208	185	185	185	185	139	116	92	116	92	92	92	92	139	116	116	92
K.	197	197	197	175	175	175	175	131	109	88	109	88	88	88	88	131	109	109	88
L.	296	296	296	263	263	263	250	197	165	133	165	133	133	133	133	197	165	165	133
M.	442	442	442	403	403	403	364	325	296	246	296	246	246	246	246	325	296	296	246
N.	562	562	562	500	500	500	500	375	312	250	312	250	250	250	250	375	312	312	250
O.	30	30	30	27	27	27	24	20	17	13	17	13	13	13	13	20	17	17	13
P.	73	73	73	65	65	65	57	49	40	32	40	32	32	32	32	49	40	40	32
Q.	45	45	45	43	43	43	33	29	25	20	25	20	20	20	20	29	25	25	20
R.	141	141	141	125	125	125	109	94	78	62	78	62	62	62	62	94	78	78	62
S.	264	264	264	235	235	235	205	176	146	117	146	117	117	117	117	176	146	146	117
T.	675	675	675	600	600	600	600	450	357	300	357	300	300	300	300	450	357	357	300
U.	56	56	56	50	50	50	50	37	31	25	31	25	25	25	25	37	31	31	25
V.	18	18	18	16	16	16	16	12	10	8	10	8	8	8	8	12	10	10	8
X.	512	512	512	455	455	455	455	341	284	227	284	227	227	227	227	341	284	284	227
Y.	636	636	636	565	565	565	565	424	352	282	352	282	282	282	282	424	352	352	282

Brest, août 1849.

Le S.r Ingénieur de la Marine,

signé: Silvestre.

Fig: 1re, 2e et 3e

Etrangloir du faux-pont pour arrêter la chaîne du mouillage.

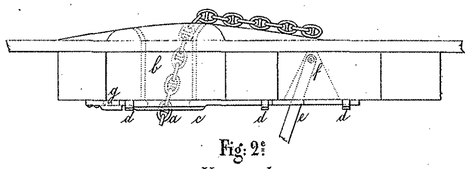


Fig: 2e

Vue par dessus.

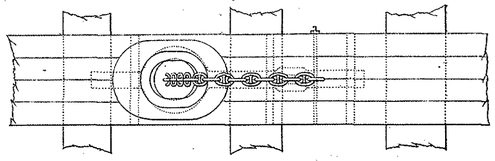
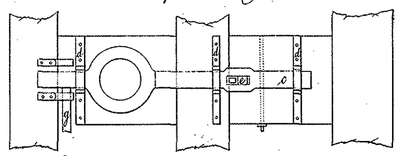


Fig: 3e

Vue par dessous.



Légende
de l'étrangloir.

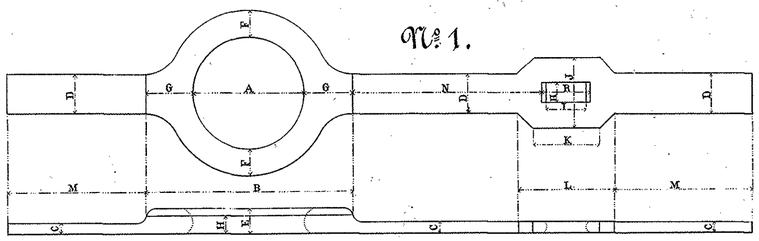
a. Chaîne de mouillage.
b. Manchon en fonte de fer.
c. Lunette en fer à coulisse, dans 3 écrevisses d.
e. Levier en fer tournant autour du point f.
g. Coin en fer pour soupper la chaîne pendant que le levier est levé.

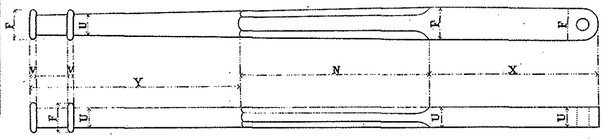
Légende
des pitons à œil.

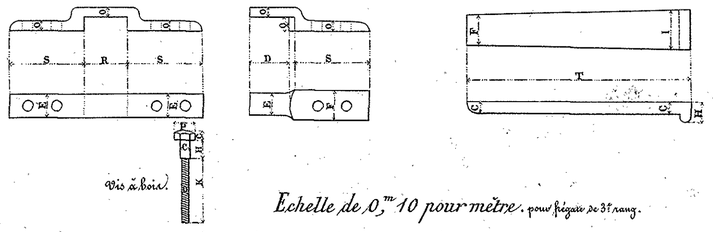
CD — AB	HI = ½ RP = QP
GH — AB	MN — EH
LM — 1/10 AB	SN — LH
FG — 2,6 AB	QN — MI
RP — 1,4 AB	

Nota: Dans les pitons la dimension comprise entre les lignes RP et AB est indéterminée.

N.° 1.







Echelle de 0,m 10 pour mètre, pour frégate de 3e rang.

Nouveau piton à œil, N.° 19.

N.° 2.

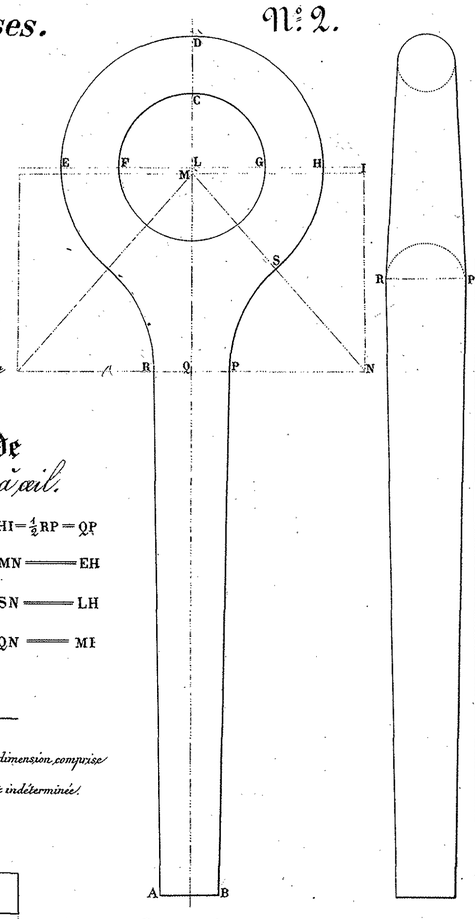


Tableau
des dimensions adoptées pour les divers bâtimens.

N.° 2.

Lettres indicatives des dimensions	N.° 1.	N.° 2.	N.° 3.	N.° 4.	N.° 5.	N.° 6.	N.° 7.	N.° 8.	N.° 9.	N.° 10.	N.° 11.	N.° 12.	N.° 13.	N.° 14.	N.° 15.	N.° 16.	N.° 17.	N.° 18.	N.° 19.	N.° 20.
CD																				
EF	50,7/m	48,7/m	46,7/m	44,7/m	43,7/m	40,7/m	38,7/m	37,7/m	35,7/m	33,7/m	30,7/m	29,7/m	27,7/m	25,7/m	23,7/m	21,7/m	19,7/m	17,7/m	15,7/m	14,7/m
GH																				
AB																				
LM	5,00	4,8	4,6	4,4	4,3	4,00	3,8	3,7	3,5	3,3	3,00	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	1,7	1,5	1,3
FG	130	125	120	115	110	105	100	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35
RP	70	67	64	61	60	56	53	52	49	46	42	40	38	35	32	29	26	24	21	19
HI	35	33,5	32	30,5	30	28	26,5	26	24,5	23	21	20	19	17,5	16	14,5	13	12	10,5	9,5
MN	230	221	212	203	196	185	176	169	160	151	140	133	124	115	106	97	88	79	70	63
EH																				
SN	115	110,5	106	101,5	98	92,5	88	84,5	80	75,5	70	66,5	62	57,5	53	48,5	44	39,5	35	31,5
LH																				
QN	150	144	138	132	128	125	116,5	110,5	104,5	98,5	91	86,5	81	75	69	63	57	51,5	45,5	41
NI																				

COLLECTION 98 1ère SÉRIE

Destination des pitons à œil pour bâtimens de tous rangs.

N.° 2.

Nomenclature des manœuvres.

	Vaisseaux. 1.er rang	2e	3e	4e	Frégates. 1.re	2e	3e	Corvettes. à gaillds de 32	sans gaillds de 24	bonnes de 18	Bricks. de 20	de 16	de 10	Goélette de 6 à 8	Canonnières bricks	Canonnières chebecks	Gabares et transports. de 160 à 300 tonx.	de 260 à 350 tonx.	Bricks de 150 à 250 tonx.
	rang	rang	rang	rang	rang	rang	rang	canons	canons	canons	canons	canons	canons	canons					
	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°	N.°
Pour étais et drailles du grand mât, du petit mât de hune et pour étais d'artimon	1	1	2	3	3	4	5	6	7	8	7	8	9	11	11	6	7	8	9
Pour étais et drailles du mât de hune d'artimon et dormants des écoutes	3	3	4	5	5	6	7	8	9	11	10	12	13	13	13	8	9	11	12
Pour ridages de bas-haubans du grand mât et du mât de misaine	7	7	8	9	9	10	11	12	13	14	13	15	16	17	17	12	13	15	16
Pour ridages de bas-haubans du mât d'artimon	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	"	"	"	"	"	15	16	17	"
Pour sauve-garde de gouvernails, haubans de beaupré et de minot	4	4	5	6	6	7	8	9	10	12	11	13	14	15	15	9	10	12	13
Pour les dômes et les saisines des embarcations	7	7	8	9	9	10	11	12	13	14	14	14	15	16	16	12	13	14	15
Pour les étagues des sabords de la 1re batterie et pour la bitture des câbles	11	11	12	13	13	14	15	16	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Pour bosses-de-bouts pour les bossoirs	1	1	2	3	3	4	5	6	7	8	7	8	9	11	11	6	7	8	9
Pour le retour du garcaut des capons dans le barrot du fronteau de la dunette	5	5	6	7	7	8	9	10	11	12	11	12	13	14	14	10	11	12	13
Pour les palans de pointage dans la 1re batterie	7	7	8	9	9	10	11	12	13	14	13	14	15	16	16	12	13	14	15
Pour les bras des portemanteaux des embarcations	9	9	10	11	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	18	14	15	16	17
Pour dormants d'écoutes de focs et palans de garde	4	4	5	6	6	7	8	9	10	11	10	11	12	13	13	9	10	11	12
Pour balancines de vergues de hune et bosses pour les gaillards	8	8	9	10	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	17	13	14	15	16
Pour dormants des écoutes, des bosses, des basses-voiles d'amures du grand mât, du mât de misaine et écoutes de gui	2	2	3	4	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	11	7	8	9	10
Pour retour de drisses de hunier, de suspentes de canons, de démontage du gouvernail, de balancines de bosses-vergues et de drosses de gouvernail	4	4	5	6	6	7	8	9	10	11	10	11	12	13	13	9	10	11	12
Pour palans d'étrangloirs et de pointage	8	8	9	10	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	17	13	14	15	16
Pour ébelles de haubans	18	18	18	18	18	19	19	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20	20	20
Pour ébelles de ravageres	19	19	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

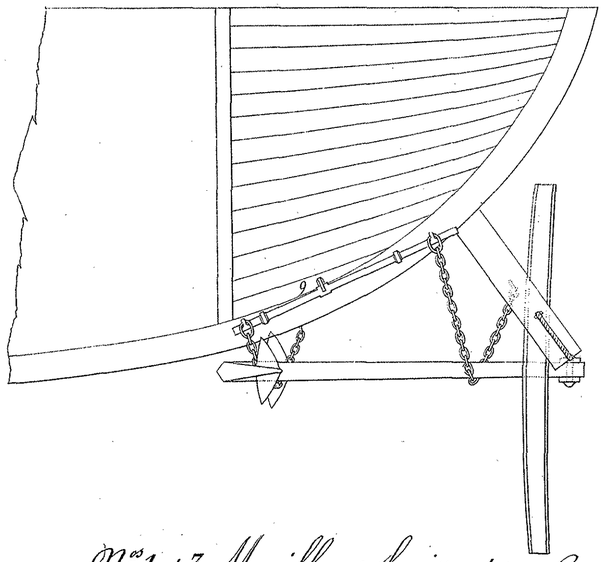
Port de Brest 1850. Lith. du Génie maritime, dirigée par V. Courbebaisse, s. ingénieur de la marine.

FORGES.

Divers systèmes de mouilleurs en usage au port de Brest.

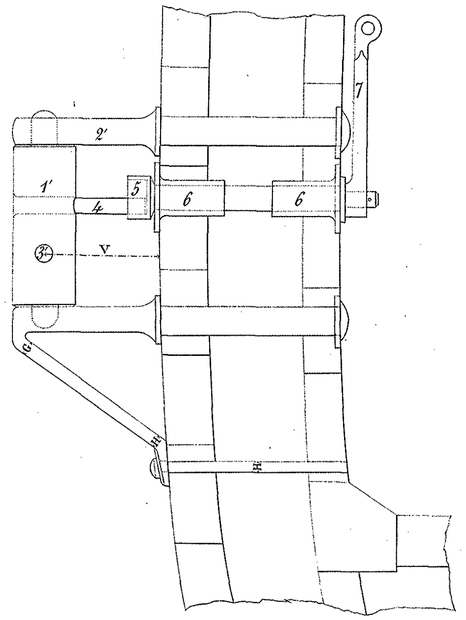
N.° 1.

Mouilleurs pour ancres de bossoir des petits bâtiments.



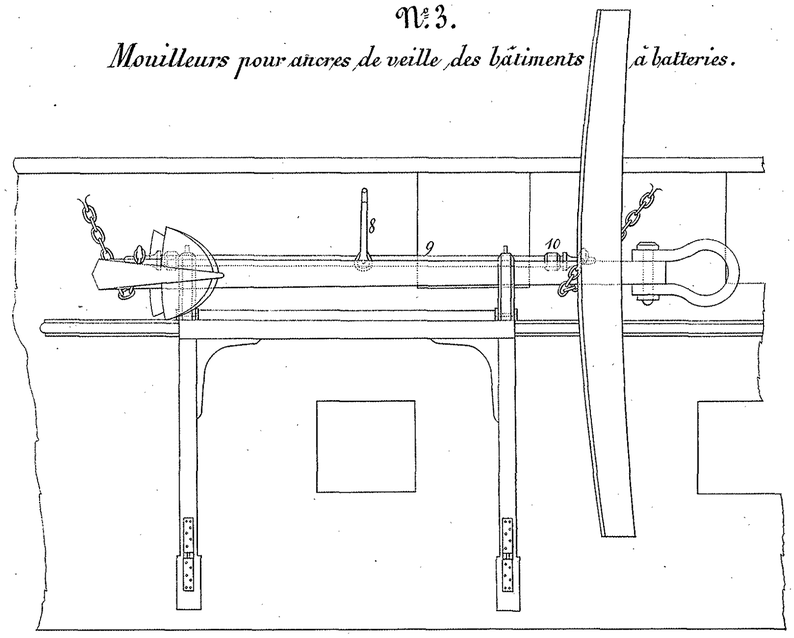
N.° 2.

Mouilleurs pour ancres de bossoir des bâtiments à batteries.



N.° 3.

Mouilleurs pour ancres de veille des bâtiments à batteries.



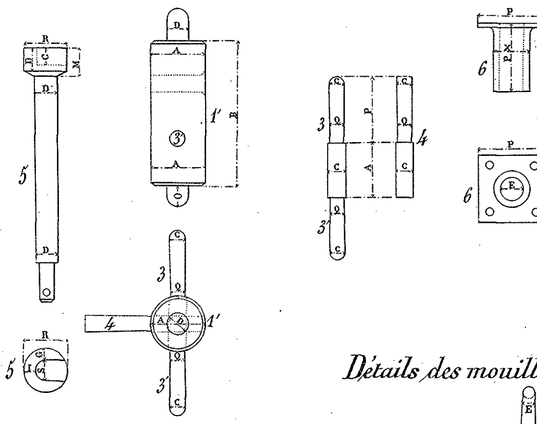
N.os 1 et 3. *Mouilleurs horizontaux.*

Tableau des dimensions adoptées pour les divers bâtiments.

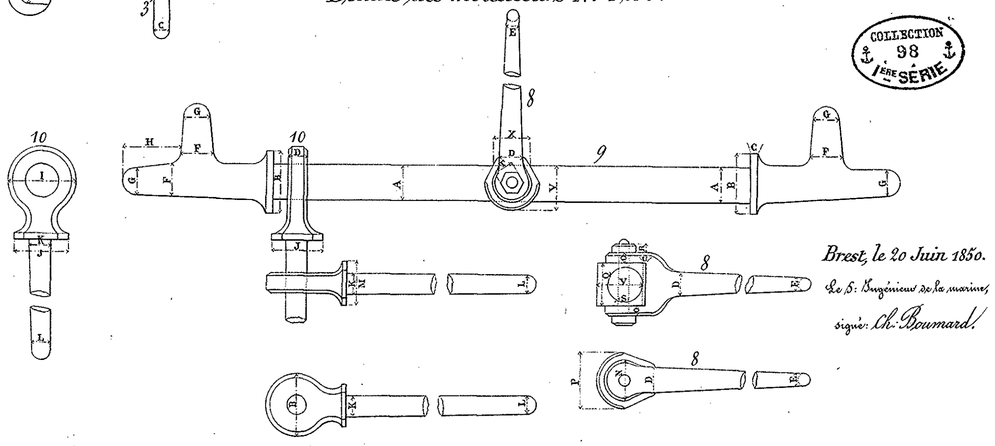
Lettres indicatives des dimensions.	Vaisseaux de 1er rang.	Vaisseaux de 2e rang.	Vaisseaux de 3e rang.	Vaisseaux de 4e rang.	Frégates de 1er rang.	Frégates de 2e rang.	Frégates de 3e rang.	Corvettes à gaillards de 32 canons.	Corvettes sans gaillards de 24 canons.	Corvettes avisos de 16 canons.	Briqs de 20 canons.	Briqs de 16 canons.	Briqs avisos de 10 canons.	Goélettes de 8 canons.	Canonnières briqs.	Canonnières chaloupes.	Gabares et transports à 3 mâts. de 100 à 500 tonneaux.	Gabares et transports à 3 mâts. de 260 à 380 tonneaux.	Briqs de 150 à 250 tonneaux.
Cables-chaînes de	0.m 054	0.054	0.052	0.048	0.048	0.046	0.042	0.038	0.034	0.030	0.052	0.050	0.028	0.024	0.024	0.038	0.054	0.052	0.028
A.	0.070	0.070	0.066	0.062	0.062	0.058	0.054	0.048	0.044	0.038	0.062	0.038	0.036	0.030	0.030	0.048	0.044	0.062	0.036
B.	0.116	0.116	0.112	0.102	0.102	0.098	0.090	0.082	0.080	0.064	0.068	0.064	0.060	0.055	0.055	0.082	0.080	0.068	0.060
C.	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.009	0.008	0.008	0.006
D.	0.046	0.046	0.044	0.041	0.041	0.039	0.036	0.032	0.030	0.026	0.028	0.026	0.024	0.020	0.020	0.032	0.030	0.028	0.024
E.	0.035	0.035	0.032	0.030	0.030	0.029	0.027	0.024	0.022	0.019	0.020	0.019	0.018	0.015	0.015	0.024	0.022	0.020	0.018
F.	0.062	0.062	0.059	0.054	0.054	0.052	0.048	0.043	0.039	0.034	0.036	0.034	0.032	0.027	0.027	0.043	0.039	0.036	0.032
G.	0.054	0.054	0.052	0.048	0.048	0.046	0.042	0.038	0.034	0.030	0.032	0.030	0.028	0.024	0.024	0.038	0.034	0.032	0.028
H.	0.120	0.120	0.115	0.106	0.106	0.102	0.093	0.084	0.075	0.066	0.070	0.066	0.062	0.053	0.053	0.084	0.075	0.070	0.062
I.	0.138	0.138	0.132	0.124	0.124	0.116	0.108	0.096	0.088	0.076	0.084	0.076	0.072	0.060	0.060	0.096	0.088	0.084	0.072
J.	0.108	0.108	0.104	0.096	0.096	0.092	0.084	0.076	0.068	0.060	0.064	0.060	0.056	0.048	0.048	0.076	0.068	0.064	0.056
K.	0.042	0.042	0.040	0.038	0.038	0.036	0.033	0.030	0.027	0.024	0.025	0.024	0.022	0.018	0.018	0.030	0.027	0.025	0.022
L.	0.038	0.038	0.036	0.034	0.034	0.032	0.030	0.027	0.024	0.021	0.023	0.021	0.020	0.017	0.017	0.027	0.024	0.023	0.020
M.	0.089	0.089	0.085	0.079	0.079	0.075	0.069	0.062	0.056	0.050	0.054	0.050	0.046	0.040	0.040	0.062	0.056	0.054	0.046
N.	0.082	0.082	0.078	0.072	0.072	0.069	0.063	0.057	0.051	0.045	0.048	0.045	0.042	0.036	0.036	0.057	0.051	0.048	0.042
O.	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.013	0.012	0.012	0.010
P.	0.112	0.112	0.108	0.100	0.100	0.095	0.087	0.078	0.070	0.062	0.066	0.062	0.058	0.050	0.050	0.078	0.070	0.066	0.058
Q.	0.084	0.084	0.080	0.076	0.076	0.072	0.066	0.060	0.054	0.048	0.050	0.048	0.044	0.036	0.036	0.060	0.054	0.050	0.044
R.	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.013	0.012	0.012	0.010
S.	0.023	0.023	0.022	0.020	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	0.014	0.013	0.012	0.010	0.010	0.016	0.015	0.014	0.012
T.	0.062	0.062	0.060	0.058	0.058	0.056	0.053	0.030	0.027	0.024	0.025	0.024	0.022	0.018	0.018	0.030	0.027	0.025	0.022
U.	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.011	0.010	0.010	0.008
V.	0.100	0.100	0.096	0.089	0.089	0.085	0.078	0.070	0.066	0.056	0.060	0.056	0.052	0.044	0.044	0.070	0.066	0.060	0.052
X.	0.073	0.073	0.070	0.065	0.065	0.062	0.059	0.052	0.046	0.040	0.043	0.040	0.038	0.032	0.032	0.052	0.046	0.043	0.038

Echelle de 0.m 25 pour mètre.

Détails du mouilleur N.° 2.



Détails des mouilleurs N.os 1 et 3.



COLLECTION
98
1ÈRE SÉRIE

Brest, le 20 Juin 1850.

Le S.r Ingénieur de la marine,

signé: Ch. Bourard.

N.° 2. *Mouilleurs verticaux.*

Tableau des dimensions adoptées pour les divers bâtiments.

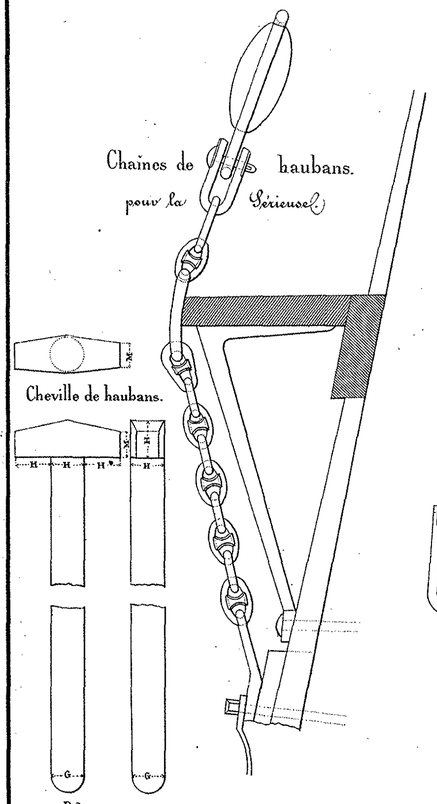
Lettres indicatives des dimensions.	Vaisseaux de 1er rang.	Vaisseaux de 2e rang.	Vaisseaux de 3e rang.	Vaisseaux de 4e rang.	Frégates de 1re rang.	Frégates de 2e rang.	Frégates de 3e rang.	Corvettes à gaillards de 32 canons.
Cables-chaînes de	0.m 054	0.054	0.052	0.048	0.048	0.046	0.042	0.038
A.	0.140	0.140	0.134	0.125	0.125	0.120	0.109	0.098
B.	0.379	0.379	0.365	0.366	0.366	0.322	0.295	0.266
C.	0.047	0.047	0.045	0.042	0.042	0.040	0.036	0.034
D.	0.060	0.060	0.058	0.055	0.055	0.053	0.050	0.048
E.	0.062	0.062	0.060	0.057	0.057	0.055	0.052	0.050
F.	0.124	0.124	0.120	0.110	0.110	0.105	0.095	0.090
G.	0.035	0.035	0.033	0.031	0.031	0.030	0.028	0.026
H.	0.030	0.030	0.028	0.026	0.026	0.024	0.022	0.020
I.	0.038	0.038	0.036	0.034	0.034	0.032	0.030	0.027
J.	0.028	0.028	0.026	0.024	0.024	0.022	0.020	0.018
K.	0.085	0.085	0.080	0.075	0.075	0.072	0.066	0.060
L.	0.506	0.506	0.487	0.450	0.450	0.431	0.393	0.356
M.	0.073	0.073	0.070	0.065	0.065	0.062	0.059	0.052
N.	0.015	0.015	0.014	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009
O.	0.054	0.054	0.052	0.048	0.048	0.046	0.042	0.038
P.	0.170	0.170	0.163	0.150	0.150	0.144	0.132	0.120
Q.	0.040	0.040	0.038	0.036	0.036	0.034	0.032	0.030
R.	0.120	0.120	0.116	0.110	0.110	0.106	0.100	0.096
S.	0.052	0.052	0.050	0.046	0.046	0.044	0.040	0.036
T.	0.065	0.065	0.062	0.058	0.058	0.052	0.050	0.048
U.	0.082	0.082	0.079	0.073	0.073	0.070	0.064	0.058
V.	0.276	0.276	0.266	0.246	0.246	0.235	0.214	0.194
X.	0.094	0.094	0.091	0.088	0.088	0.080	0.073	0.066

Echelle de 0.m 10 pour mètre.

Port de Brest 1850. Lith. du Génie maritime, dirigée par V. Courbebaisse, S.r Ingénieur de la marine.

FORCES.

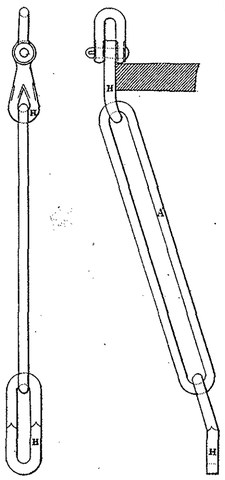
Chaînes de haubans.
pour la Sérieuse.

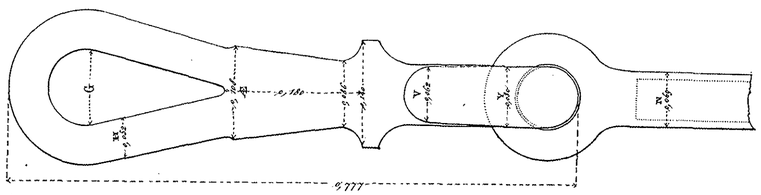


Cheville de haubans.

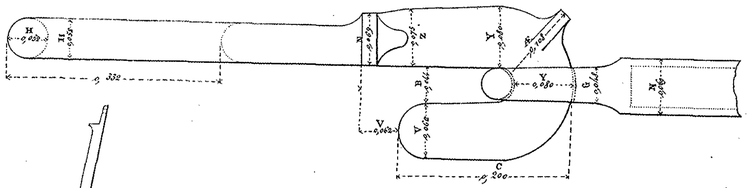
Palanquin.

Chaînes de haubans.
Ancien Modèle.

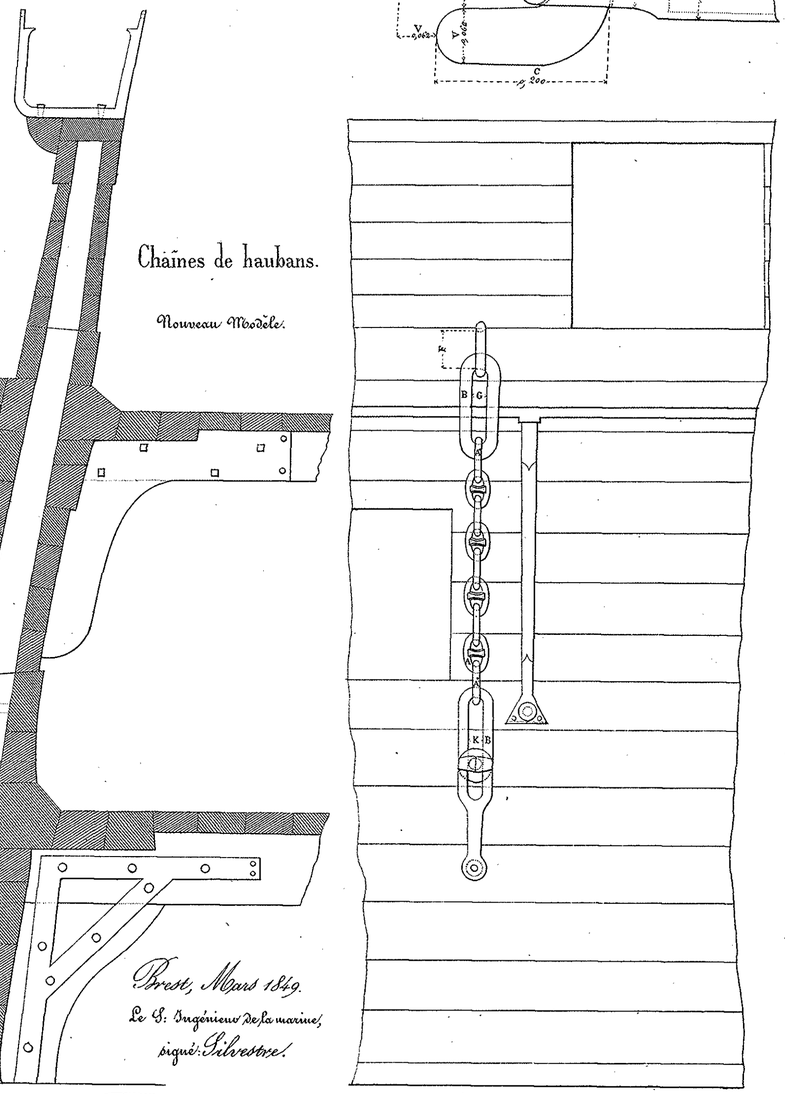


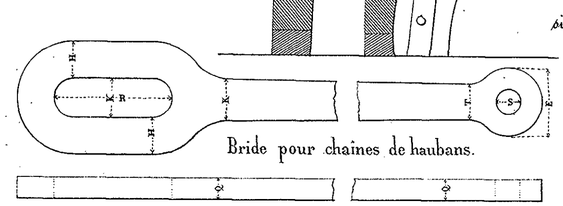


Point d'attache à échappement pour chaînes de haubans,
Sur une échelle de 0,m 20 pour mètre.

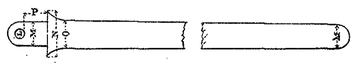


Chaînes de haubans.
Nouveau Modèle.





Bride pour chaines de haubans.



Cheville de bride.

Brest, Mars 1849.
Le C.r Ingénieur de la marine,
signé: Silvestre.

Dimensions des nouvelles chaînes de haubans.

Dimensions des chaînes de haubans pour les bâtiments de tous rangs.

Lettres indicatives	Vaisseaux. de 1er et de 2e rang de 100 et 120 bouches à feu	Vaisseaux. 2e rang de 90 bouches à feu	Vaisseaux. 2e rang de 86 bouches à feu	Vaisseaux de 74 rang et frégates de 60 canons 2e rang 2e rang	Frégates. de 2e rang de 60 bouches à feu	Frégates. de 3e rang de 46 bouches à feu	Corvettes. à gaillards de 30 bouches à feu	Dunes gaillards de 24 bouches à feu	Dunes de 16 bouches à feu	Bricks. de 20 bouches à feu	Bricks. de 16 bouches à feu	Bricks. avisos de 10 bouches à feu	Goélettes de 6 à 8 canons et canonnières bricks.	Corvettes de charge	Gabares et Transports. de 400 à 500 tonneaux	Gabares et Transports. de 260 à 330 tonneaux	Gabares et Transports. Bricks de 150 à 250 tonneaux
A.	0,m038	0,036	0,036	0,034	0,032	0,028	0,026	0,024	0,020	0,022	0,020	0,020	0,020	0,026	0,024	0,022	0,020
A'	0,040	0,038	0,038	0,036	0,034	0,030	0,028	0,026	0,022	0,024	0,022	0,022	0,022	0,028	0,026	0,024	0,022
B	0,046	0,044	0,044	0,042	0,040	0,036	0,034	0,032	0,028	0,030	0,028	0,028	0,028	0,034	0,032	0,030	0,028
C	0,200	0,190	0,190	0,180	0,170	0,150	0,140	0,130	0,120	0,130	0,120	0,120	0,120	0,140	0,130	0,130	0,120
D	0,154	0,148	0,148	0,137	0,131	0,120	0,108	0,097	0,086	0,091	0,087	0,079	0,079	0,108	0,097	0,091	0,086
E	0,096	0,092	0,092	0,088	0,084	0,072	0,068	0,064	0,056	0,060	0,056	0,056	0,056	0,068	0,064	0,060	0,056
F	0,150	0,145	0,145	0,145	0,130	0,130	0,110	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,110	0,100	0,100	0,100
G	0,051	0,049	0,049	0,047	0,045	0,041	0,039	0,037	0,033	0,035	0,033	0,033	0,033	0,039	0,037	0,035	0,033
H	0,054	0,052	0,050	0,048	0,046	0,062	0,038	0,034	0,030	0,032	0,030	0,028	0,028	0,038	0,034	0,032	0,028
I	0,200	0,190	0,180	0,170	0,170	0,150	0,140	0,120	0,110	0,110	0,110	0,100	0,100	0,140	0,120	0,110	0,100
J	0,154	0,148	0,142	0,137	0,131	0,120	0,108	0,097	0,086	0,091	0,086	0,079	0,079	0,108	0,097	0,091	0,079
K	0,060	0,058	0,056	0,054	0,052	0,048	0,044	0,040	0,036	0,038	0,036	0,034	0,034	0,044	0,040	0,038	0,034
L	0,013	0,012	0,011	0,011	0,011	0,010	0,009	0,008	0,007	0,008	0,007	0,007	0,006	0,009	0,008	0,008	0,007
M	0,036	0,035	0,033	0,032	0,031	0,028	0,025	0,023	0,020	0,021	0,020	0,018	0,016	0,025	0,023	0,021	0,018
N	0,072	0,069	0,067	0,064	0,061	0,056	0,051	0,045	0,040	0,043	0,040	0,037	0,032	0,051	0,045	0,043	0,037
O	0,041	0,040	0,039	0,037	0,035	0,032	0,029	0,026	0,023	0,024	0,023	0,021	0,018	0,029	0,026	0,024	0,021
P	0,033	0,032	0,031	0,030	0,028	0,026	0,023	0,021	0,018	0,020	0,018	0,017	0,015	0,023	0,021	0,020	0,017
Q	0,032	0,031	0,029	0,028	0,027	0,025	0,023	0,020	0,018	0,019	0,018	0,017	0,014	0,023	0,020	0,019	0,017
R	0,176	0,168	0,161	0,155	0,148	0,136	0,123	0,110	0,097	0,103	0,097	0,091	0,077	0,123	0,110	0,103	0,091
S	0,039	0,037	0,035	0,034	0,033	0,030	0,027	0,024	0,021	0,023	0,021	0,020	0,017	0,027	0,024	0,023	0,020
T	0,049	0,047	0,045	0,043	0,042	0,038	0,034	0,031	0,027	0,029	0,027	0,025	0,022	0,034	0,031	0,029	0,026
U	0,160	0,150	0,140	0,130	0,120	0,110	0,100	0,090	0,080	0,090	0,080	0,070	0,060	0,100	0,090	0,090	0,070
V	0,064	0,062	0,059	0,057	0,055	0,050	0,045	0,040	0,036	0,038	0,036	0,033	0,028	0,045	0,040	0,038	0,033
X	0,120	0,110	0,100	0,090	0,080	0,070	0,070	0,065	0,060	0,065	0,060	0,055	0,050	0,070	0,065	0,065	0,055
Y	0,083	0,080	0,076	0,073	0,070	0,064	0,058	0,052	0,046	0,049	0,046	0,043	0,043	0,058	0,052	0,049	0,043
Z	0,077	0,076	0,072	0,069	0,066	0,060	0,054	0,049	0,043	0,046	0,043	0,040	0,040	0,054	0,049	0,046	0,040
Æ	0,112	0,108	0,103	0,099	0,095	0,087	0,078	0,070	0,062	0,066	0,062	0,058	0,058	0,078	0,070	0,066	0,058
Chaînes des bas-haubans et pataras nécessaires par rang de bâtiment. Nombre	50	46	46	42	42	38	34	34	30	30	30	28	24	34	34	30	30
Chaînes nouvelles. Poids	4850	4018	4048	3318	2940	2318	1768	1462	870	1020	630	448	384	1768	1462	1020	384
D:o Diamètre	0,m038	0,036	0,036	0,034	0,032	0,028	0,026	0,024	0,020	0,022	0,020	0,020	0,020	0,026	0,024	0,022	0,020
Chaînes anciennes. Poids	5300	4554	4232	3570	3276	2660	2142	1666	1050	1260	840	588	504	2142	1666	1160	744
D:o A Diamètre	0,m050	0,048	0,046	0,044	0,042	0,038	0,036	0,032	0,028	0,030	0,026	0,024	0,024	0,036	0,030	0,028	0,026
Chaînes d'artimon. Gal-haubans de grand'mât et misaine nécessaires par rang de bâtiment. Nombre	30	28	28	28	26	26	26	24	22	16	16	12	8	26	24	22	8
Chaînes nouvelles. Poids	2370	1960	1792	1792	1560	1144	884	480	352	320	256	144	96	520	480	352	96
D:o Diamètre	0,m034	0,032	0,030	0,030	0,028	0,024	0,022	0,018	0,016	0,018	0,016	0,014	0,014	0,018	0,018	0,016	0,014
Chaînes anciennes. Poids	2760	2380	2100	2100	1820	1352	1092	672	484	448	320	216	144	1092	672	484	144
D:o Diamètre	0,m046	0,044	0,040	0,040	0,038	0,034	0,030	0,026	0,024	0,026	0,022	0,020	0,020	0,030	0,026	0,024	0,020
Chaînes de gal-haubans d'artimon. Nombre	8	8	8	8	8	8	6	6	4	"	"	"	"	6	6	4	"
Chaînes nouvelles. Poids	416	336	272	272	176	128	96	96	84	"	"	"	"	96	96	84	"
D:o Diamètre	0,m026	0,024	0,022	0,022	0,020	0,018	0,016	0,016	0,014	"	"	"	"	0,016	0,016	0,014	"
Chaînes anciennes. Poids	504	448	336	336	288	224	132	108	64	"	"	"	"	132	108	64	"
D:o Diamètre	0,m036	0,034	0,030	0,030	0,028	0,026	0,024	0,022	0,020	"	"	"	"	0,024	0,022	0,020	"
Vidoire des bas-haubans pour rang de bâtiments. N.os	1	2	2	2	3	3	4	5	5	5	5	6	6	4	5	5	6
Diamètre des vis de vidoire pris à l'intérieur des filets. Diamètre	0,m040	0,038	0,038	0,038	0,032	0,032	0,028	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,024	0,028	0,026	0,026	0,024
Vis calculées à 17 Kilogrammes par m/m carré. Kilog.mes	21352	19270	19270	19270	13565	13665	10462	9021	9021	9021	9021	9021	7686	7686	10462	9021	9021	7686
Force des bas-haubans calculée d'après le rapport des chaînes correspondantes. Kilog.mes	21000	18500	18500	18500	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	4300	4300	6800	6800	4300
Force des chaînes proposées calculées à 17 Kilog.mes par m/m carré. Kilog.mes	38500	34500	34500	31000	27000	21000	18000	18500	10500	13000	10500	10500	10500	18000	13500	13000	10500
Force des chaînes anciennes calculées à 17 Kilog.mes par m/m carré. Kilog.mes	54950	50640	46508	42552	38772	31738	28486	22506	17232	19782	14858	12660	12660	28486	19782	17232	14858

COLLECTION 98 1ère SÉRIE

Imp.e de Brest. Lith.e du Génie maritime; dirigée par V. Courtebarsse, Ingénieur de la Marine.

FORGES.

Fig: 1.

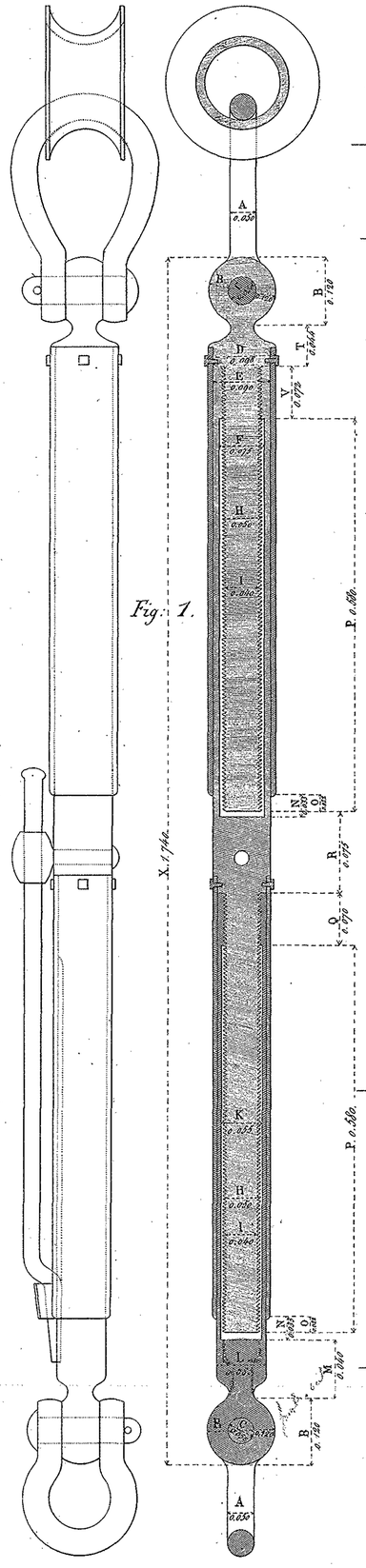


Fig: 2.

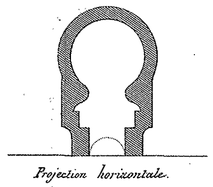


Fig: 3.

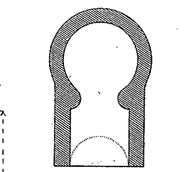


Fig: 4.

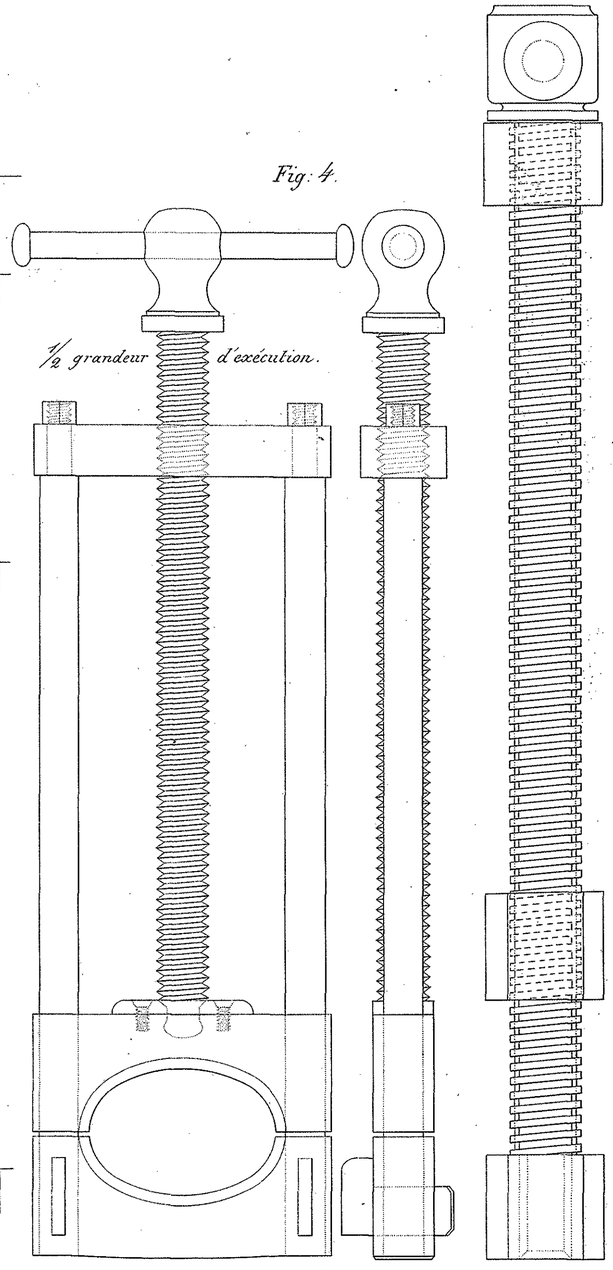
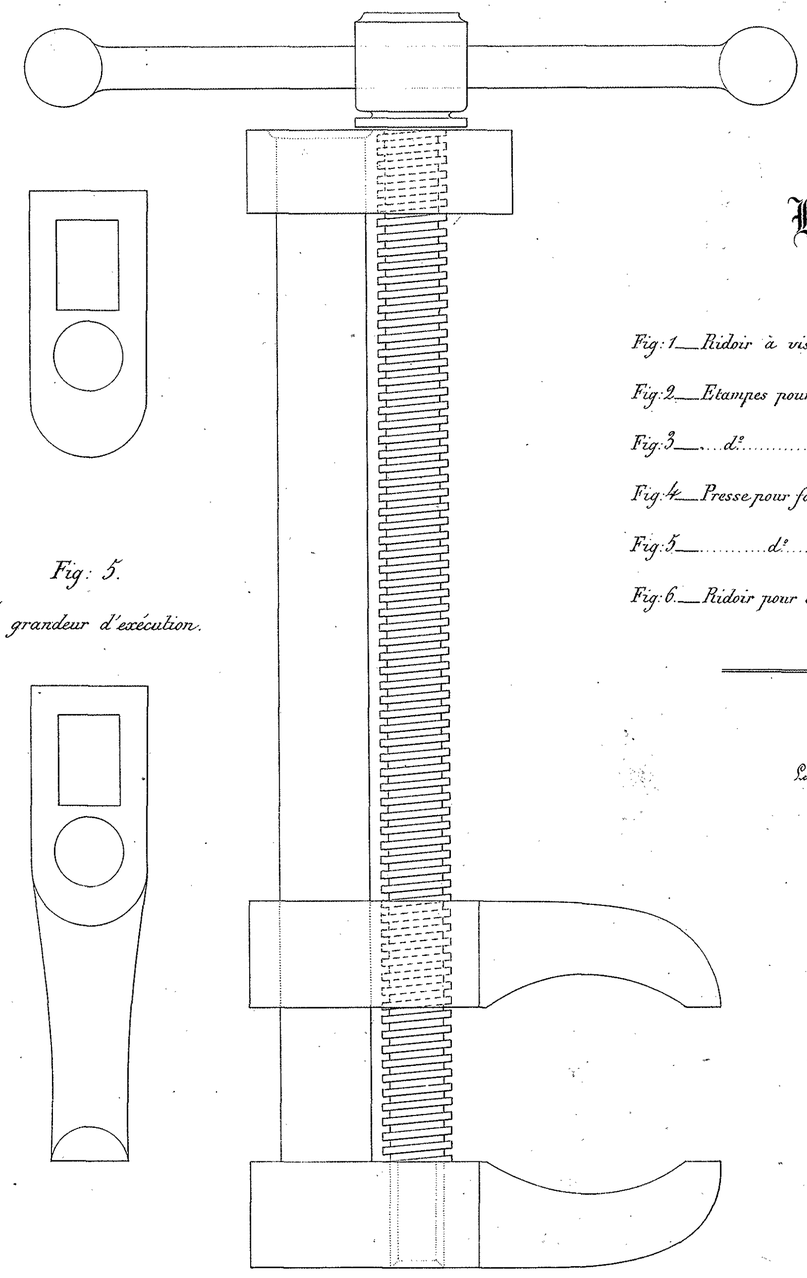


Fig: 5.

1/2 grandeur d'exécution.



Légende.

Fig: 1 — Ridoir à vis.

Fig: 2 — Etampes pour Cylindre à vis.

Fig: 3 — d° d° à têtes.

Fig: 4 — Presse pour faire les amarrages des bas-haubans.

Fig: 5 — d° d°

Fig: 6 — Ridoir pour échelles de haubans.

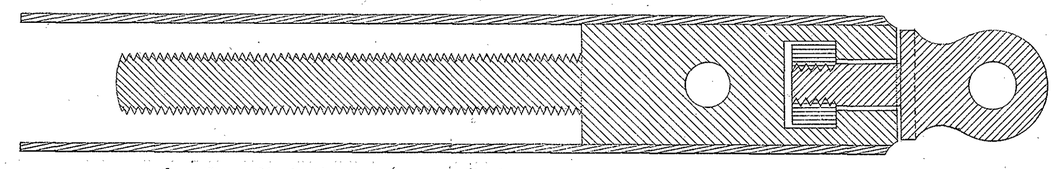
Brest mars 1849.
Le S: Ingénieur de la marine,
Signé: Silvestre.

Ridoirs à vis.

Numéros.	Force d'épreuve.
1. bis	25.000 Kilos
1.	20.000
2.	16.000
3.	14.000
4.	11.000
5.	8.500
6.	6.000
7.	5.000
8.	3.500

Dimensions des Ridoirs à vis.

Lettres.	N°1 bis.	1	2	3	4	5	6	7	8
A.	0.050	0.045	0.039	0.034	0.030	0.025	0.023	0.020	0.018
B.	0.120	0.110	0.100	0.080	0.068	0.065	0.056	0.050	0.043
C.	0.050	0.045	0.040	0.032	0.028	0.024	0.024	0.016	0.016
D.	0.098	0.090	0.086	0.075	0.065	0.058	0.056	0.046	0.044
E.	0.090	0.080	0.075	0.068	0.059	0.052	0.050	0.042	0.040
F.	0.075	0.059	0.045	0.040	0.042	0.036	0.034	0.030	0.028
H.	0.050	0.047	0.043	0.039	0.036	0.032	0.030	0.026	0.024
I.	0.040	0.037	0.034	0.030	0.030	0.026	0.024	0.022	0.020
K.	0.055	0.050	0.047	0.044	0.040	0.036	0.034	0.030	0.028
L.	0.085	0.078	0.073	0.065	0.056	0.048	0.046	0.042	0.036
M.	0.040	0.036	0.032	0.028	0.028	0.025	0.025	0.025	0.020
N.	0.033	0.030	0.026	0.023	0.024	0.024	0.024	0.022	0.022
O.	0.022	0.019	0.017	0.014	0.022	0.020	0.020	0.020	0.018
P.	0.380	0.330	0.430	0.400	0.400	0.362	0.345	0.292	0.237
Q.	0.070	0.066	0.062	0.057	0.055	0.052	0.045	0.040	0.035
R.	0.075	0.070	0.065	0.060	0.052	0.045	0.040	0.035	0.030
T.	0.044	0.040	0.037	0.034	0.028	0.025	0.025	0.025	0.020
V.	0.072	0.069	0.065	0.060	0.055	0.052	0.045	0.040	0.030
X.	1.740	1.640	1.053	1.040	1.360	1.170	1.100	0.960	0.900



Grandeur d'exécution. (Système de Toulow).

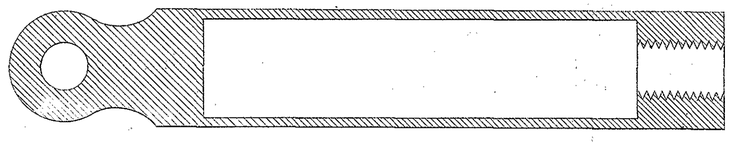
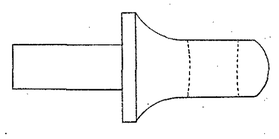


Fig: 6.



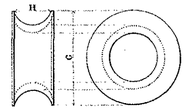
COLLECTION 33 1ère SÉRIE

Port de Brest. — Lith: du Génie-maritime, dirigée par V. Courbebaisse, S: Ingénieur de la marine.

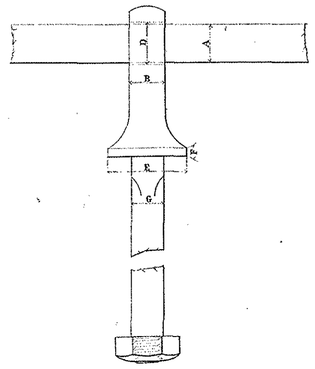
FORGES.

N.° 1. Entourage de mâts *pour frégates de 1.er rang.*

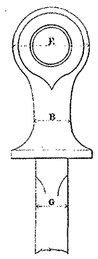
N.° 1.



N.° 1.

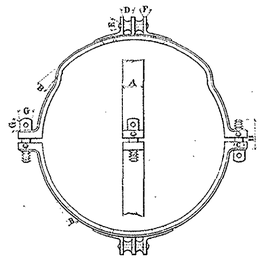


N.° 1.

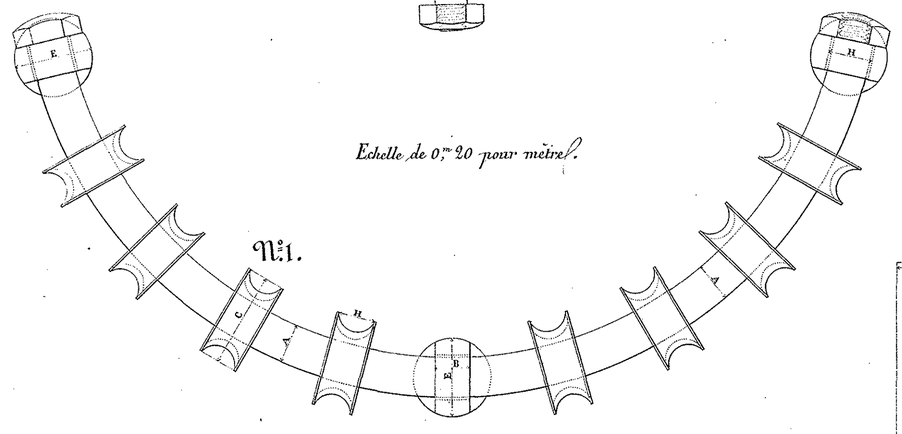


N.° 2.

Echelle de 0,m 05 pour mètre.
pour Vaisseaux de 1.er rang.

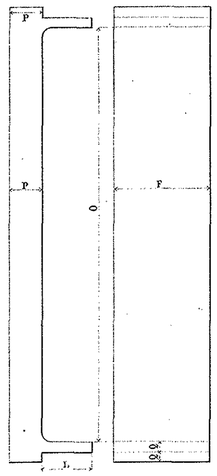


Echelle de 0,m 20 pour mètre.



N.° 1.

N.° 4.



N.° 2. Cercles de ventes.

Lettres indicatives des dimensions	Vaisseaux. de 1.er et de 2.e rang.	Vaisseaux. de 3.e rang.	Vaisseaux. de 4.e rang frégates de 1.er rang.	Frégates. de 2.e rang.	Frégates. de 3.e rang.	Corvettes. à gaillards de 32 canons.	Corvettes. sans gaillards de 24 canons.	Avisos de 18 canons.	Brigs. de 20 canons.	Brigs. de 16 canons.	Brigs. de 10 canons.
A.	0.m128	0.120	0.115	0.110	0.105	0.100	0.095	0.090	0.090	0.080	0.080
B.	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.014	0.012	0.012
C.	0.040	0.038	0.036	0.034	0.032	0.030	0.028	0.028	0.028	0.024	0.024
D.	0.065	0.062	0.056	0.054	0.050	0.045	0.040	0.037	0.035	0.035	0.035
E.	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
F.	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008
G.	0.080	0.076	0.072	0.068	0.064	0.060	0.056	0.056	0.056	0.048	0.048
H.	0.180	0.180	0.160	0.160	0.140	0.140	0.130	0.130	0.120	0.120	0.110

COLLECTION
93
1ère SÉRIE

N.° 4. Porte-clefs de mâts d'hunes.

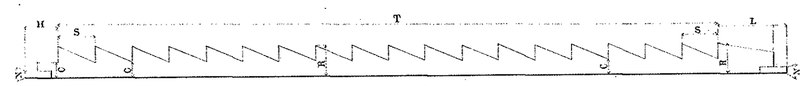
Lettres indicatives des dimensions	Vaisseaux. de 1.er et de 2.e rang.	Vaisseaux. de 3.e rang.	Vaisseaux. de 4.e et frégates de 1.er rang.	Frégates. de 2.e rang.	Frégates. de 3.e rang.	Corvettes. à gaillards de 32 canons.	Corvettes. dans gaillards de 24 canons.	Avisos de 18 canons.	Brigs. de 20 canons.	Brigs. de 16 canons.	Brigs. de 10 canons.
A.	0.321	0.309	0.286	0.276	0.250	0.226	0.202	0.190	0.178	0.166	0.143
B.	0.135	0.130	0.120	0.115	0.105	0.095	0.085	0.080	0.075	0.070	0.060
C.	0.193	0.186	0.171	0.164	0.150	0.136	0.121	0.114	0.107	0.100	0.085
D.	0.216	0.208	0.192	0.184	0.170	0.152	0.136	0.128	0.120	0.112	0.096
E.	0.096	0.093	0.086	0.082	0.075	0.068	0.061	0.057	0.053	0.050	0.043
F.	0.128	0.124	0.114	0.109	0.100	0.090	0.081	0.076	0.071	0.067	0.057
G.	0.044	0.043	0.040	0.038	0.035	0.032	0.028	0.026	0.025	0.023	0.020
H.	0.051	0.049	0.046	0.044	0.040	0.036	0.032	0.030	0.028	0.027	0.023
I.	0.053	0.080	0.074	0.071	0.065	0.059	0.062	0.052	0.049	0.043	0.037
J.	0.103	0.099	0.091	0.087	0.080	0.072	0.065	0.061	0.057	0.053	0.045
K.	0.026	0.025	0.023	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.011
L.	0.064	0.061	0.057	0.054	0.050	0.045	0.040	0.038	0.035	0.033	0.028
M.	0.218	0.210	0.194	0.186	0.170	0.153	0.137	0.129	0.121	0.113	0.097
N.	0.056	0.057	0.034	0.032	0.030	0.027	0.024	0.022	0.021	0.020	0.017
O.	0.540	0.520	0.480	0.460	0.420	0.380	0.340	0.320	0.300	0.280	0.240
P.	0.044	0.043	0.040	0.038	0.035	0.032	0.028	0.026	0.025	0.023	0.020
Q.	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005

Dimensions des entourages de mâts pour bâtimens de tous rangs.

Lettres indicatives des dimensions	Rapports des dimensions	Vaisseaux. de 1.er et de 2.e rang de 120 et de 100 canons.	Vaisseaux. de 3.me rang de 90 canons.	Vaisseaux. de 4.me rang de 86 canons.	Frégates. Vaisseaux de 50 et frégates de 1.er rang de 60 et 58.	Frégates. de 2.me rang de 58 canons.	Frégates. de 3.me rang de 46 canons.	Corvettes, gabares, brigs, transports et canonnières. Corvettes à gaillards et corvettes de charge.	Corvettes sans gaillards, gabares de 400 à 500 tonneaux.	Brigs à 20 canons et gabares de 260 à 380 tonneaux.	Corvettes et brigs de 16 canons.	Brigs avisos et transports de 150 à 250 tonneaux.	Goélettes de 6 à 8 canons et canonnières briqs.
Cables	chaînes	0.m054	0.m052	0.050	0.048	0.046	0.042	0.038	0.034	0.032	0.030	0.028	0.024
A.	1.m012	0.056	0.054	0.052	0.050	0.048	0.044	0.040	0.035	0.033	0.031	0.029	0.025
B.	0.938	0.051	0.049	0.047	0.045	0.043	0.039	0.036	0.032	0.030	0.028	0.026	0.023
C.	2.352	0.127	0.122	0.118	0.113	0.108	0.099	0.089	0.080	0.075	0.071	0.066	0.056
D.	1.146	0.062	0.060	0.057	0.055	0.053	0.048	0.044	0.040	0.037	0.034	0.032	0.028
E.	1.853	0.099	0.095	0.092	0.088	0.084	0.077	0.070	0.062	0.059	0.055	0.051	0.044
F.	0.208	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005
G.	0.875	0.046	0.045	0.043	0.042	0.039	0.037	0.033	0.030	0.028	0.026	0.025	0.021
H.	1.188	0.064	0.062	0.059	0.057	0.055	0.050	0.045	0.040	0.038	0.036	0.033	0.029
I.	0.708	0.038	0.037	0.035	0.034	0.033	0.030	0.027	0.024	0.023	0.021	0.020	0.017
J.	1.875	0.101	0.098	0.094	0.090	0.086	0.079	0.071	0.064	0.060	0.056	0.053	0.045

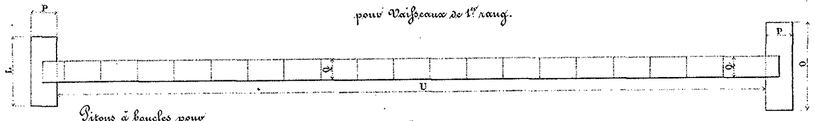
N.° 3. Crémaillères pour mâts de perroquets.

Lettres indicatives des dimensions	pour grands mâts et misaines. Vaisseaux	Frégates.	Corvettes.	Brigs.	Lettres indicatives des dimensions	pour mâts d'artimon. Vaisseaux	Frégates.	Corvettes.	Brigs.
A.	0.m100	0.089	0.070	0.059	A.	0.m085	0.076	0.060	0.050
B.	0.067	0.060	0.047	0.040	B.	0.065	0.058	0.046	0.039
C.	0.020	0.018	0.014	0.012	C.	0.015	0.013	0.011	0.009
D.	0.030	0.027	0.021	0.017	D.	0.025	0.022	0.018	0.015
E.	0.130	0.116	0.092	0.077	E.	0.085	0.076	0.060	0.050
F.	0.098	0.087	0.069	0.058	F.	0.082	0.073	0.058	0.049
G.	0.305	0.271	0.214	0.181	G.	0.200	0.178	0.141	0.120
H.	0.043	0.038	0.030	0.026	H.	0.035	0.031	0.025	0.021
I.	0.015	0.013	0.011	0.009	I.	0.012	0.011	0.008	0.007
J.	0.019	0.017	0.013	0.011	J.	0.015	0.013	0.011	0.009
K.	0.017	0.015	0.012	0.010	K.	0.014	0.012	0.010	0.008
L.	0.090	0.070	0.065	0.053	L.	0.077	0.068	0.054	0.046
M.	0.012	0.011	0.008	0.007	M	0.010	0.009	0.007	0.006
N.	0.008	0.007	0.006	0.005	N.	0.007	0.006	0.005	0.004
O.	0.112	0.100	0.079	0.066	O.	0.087	0.077	0.062	0.052
P.	0.035	0.031	0.025	0.020	P.	0.032	0.029	0.023	0.019
Q.	0.028	0.035	0.020	0.017	Q.	0.022	0.020	0.016	0.014
R.	0.040	0.036	0.028	0.024	R.	0.028	0.025	0.020	0.017
S.	0.050	0.041	0.037	0.030	S.	0.035	0.031	0.025	0.021
T.	0.858	0.765	0.604	0.518	T.	0.610	0.542	0.429	0.362
U.	0.930	0.826	0.654	0.550	U.	0.665	0.583	0.470	0.394

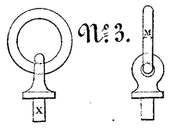


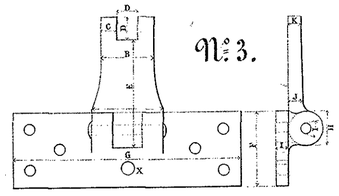
N.° 3.

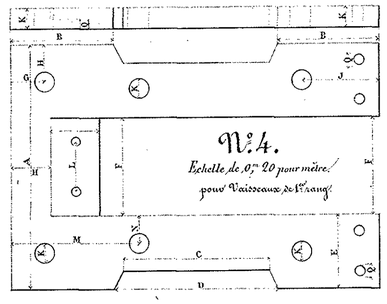
Echelle de 0,m 20 pour mètre.
pour Vaisseaux de 1.er rang.



Pitons à boucles pour linguets des mâts de perroquets.







N.° 4.

Echelle de 0,m 20 pour mètre.
pour Vaisseaux de 1.er rang.

Brest, Novembre 1850.

Le Sous-Ingénieur de la marine,

signé: Silvestre.

Port de Brest 1850. Lith. du Génie maritime, dirigée par V. Courbebaisse, S. Ingénieur de la marine.

FORGES.

Installation des suspentes de basses vergues.

N.º 2.

Echappement à rabattement.

Tableau des dimensions adoptées pour les divers bâtimens.

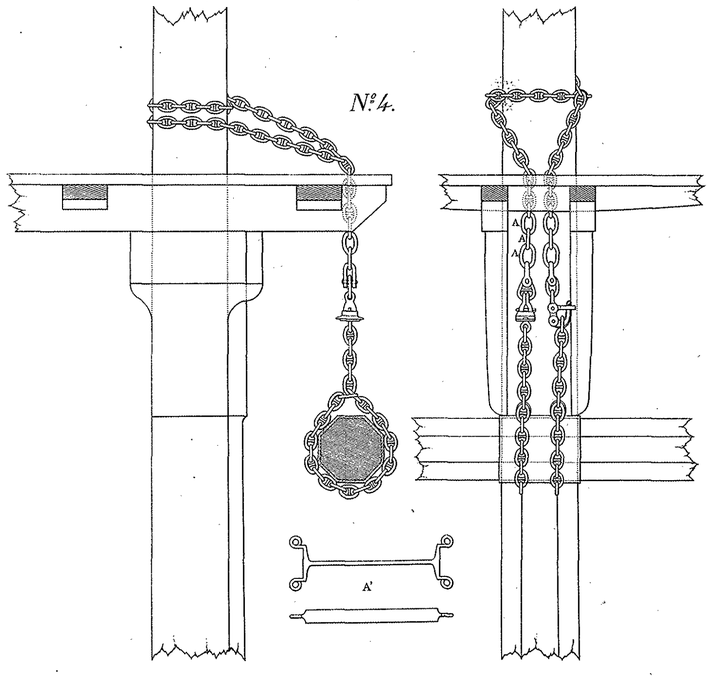
Lettres indicatives des dimensions.	Vaisseaux 1er rang.	Vaisseaux 2e rang.	Vaisseaux 3e rang.	Vaisseaux 4e rang.	Frégates 1er rang.	Frégates 2e rang.	Frégates 3e rang.	Corvettes à gaillard de 32 canons	Corvettes sans gaillard de 24.	Corvettes avisos de 16 canons	Briga de 20 canons	Briga de 16 canons	Briga avisos de 10 canons	Goélettes de 6 à 8 canons	Canonnières brigs.	Corvettes de charge	Gabares et transports à 3 mâts de 400 à 500 tonx	Gabares et transports à 3 mâts de 260 à 380 tonx	Gabares et transports brigs de 150 à 250 tonx
N.º 4.	0.038	0.038	0.036	0.032	0.032	0.030	0.030	0.026	0.024	0.022	0.024	0.022	0.020	0.016	0.016	0.026	0.024	0.022	0.020
A	0.054	0.054	0.051	0.045	0.045	0.042	0.042	0.038	0.034	0.031	0.034	0.031	0.028	0.023	0.023	0.038	0.034	0.031	0.028
B	0.048	0.048	0.045	0.040	0.040	0.038	0.038	0.032	0.030	0.028	0.030	0.028	0.025	0.020	0.020	0.032	0.030	0.028	0.025
C	0.147	0.147	0.140	0.124	0.124	0.116	0.116	0.101	0.093	0.085	0.093	0.085	0.078	0.062	0.062	0.101	0.093	0.085	0.078
D	0.063	0.063	0.060	0.053	0.053	0.050	0.050	0.043	0.040	0.037	0.040	0.037	0.033	0.027	0.027	0.043	0.040	0.037	0.033
E	0.114	0.114	0.108	0.096	0.096	0.090	0.090	0.078	0.072	0.066	0.072	0.066	0.060	0.048	0.048	0.078	0.072	0.066	0.060
F	0.054	0.054	0.051	0.045	0.045	0.042	0.042	0.037	0.034	0.031	0.034	0.031	0.028	0.023	0.023	0.037	0.034	0.031	0.028
G	0.071	0.071	0.068	0.060	0.060	0.056	0.056	0.049	0.045	0.041	0.045	0.041	0.038	0.030	0.030	0.049	0.045	0.041	0.038
H	0.150	0.150	0.142	0.127	0.127	0.119	0.119	0.102	0.095	0.087	0.095	0.087	0.079	0.063	0.063	0.102	0.095	0.087	0.079
I	0.138	0.138	0.131	0.116	0.116	0.109	0.109	0.094	0.087	0.080	0.087	0.080	0.072	0.058	0.058	0.094	0.087	0.080	0.072
J	0.024	0.024	0.023	0.020	0.020	0.019	0.019	0.016	0.015	0.014	0.015	0.014	0.013	0.010	0.010	0.016	0.015	0.014	0.013
K	0.038	0.038	0.036	0.032	0.032	0.030	0.030	0.026	0.024	0.022	0.024	0.022	0.020	0.016	0.016	0.026	0.024	0.022	0.020
L	0.038	0.038	0.036	0.032	0.032	0.030	0.030	0.026	0.024	0.022	0.024	0.022	0.020	0.016	0.016	0.026	0.024	0.022	0.020
M	0.066	0.066	0.063	0.056	0.056	0.053	0.053	0.046	0.042	0.039	0.042	0.039	0.035	0.028	0.028	0.046	0.042	0.039	0.035
N	0.041	0.041	0.039	0.035	0.035	0.032	0.032	0.028	0.026	0.024	0.026	0.024	0.022	0.016	0.016	0.028	0.026	0.024	0.022
O	0.106	0.106	0.100	0.089	0.089	0.084	0.084	0.073	0.067	0.061	0.067	0.061	0.056	0.045	0.045	0.073	0.067	0.061	0.056
P	0.079	0.079	0.075	0.065	0.065	0.062	0.062	0.054	0.050	0.046	0.050	0.046	0.042	0.033	0.033	0.054	0.050	0.046	0.042
R	0.095	0.095	0.090	0.080	0.080	0.075	0.075	0.065	0.060	0.055	0.060	0.055	0.050	0.040	0.040	0.065	0.060	0.055	0.050
S	0.166	0.166	0.158	0.140	0.140	0.131	0.131	0.114	0.105	0.096	0.105	0.096	0.089	0.070	0.070	0.114	0.105	0.096	0.089
V	0.041	0.041	0.039	0.035	0.035	0.032	0.032	0.028	0.026	0.024	0.026	0.024	0.022	0.016	0.016	0.028	0.026	0.024	0.022
X	0.032	0.032	0.030	0.027	0.027	0.025	0.025	0.022	0.020	0.018	0.020	0.018	0.017	0.013	0.013	0.022	0.020	0.018	0.017
a	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.012	0.011	0.010	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.012	0.011	0.010	0.010

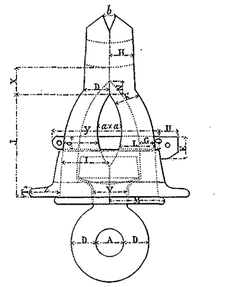
Brest, avril 1850.

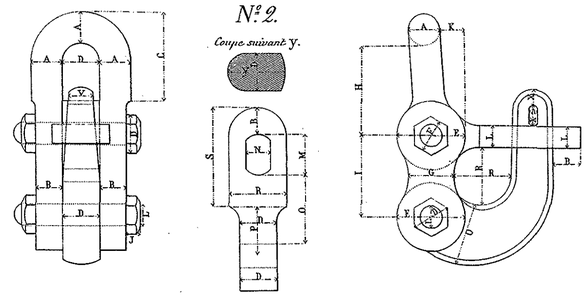
Le G.r Ingénieur de la Marine,

signé: Ch. Boumard.

Echelle de 0.m 20 pour mètre.







Nota: A. Arc-boutant à fourches pour écarter les branches des suspentes.

AAA. Ces trois maillons sont sans étai, ils ont 4m/m de plus que les autres; l'objet en est de donner à bord la faculté d'élever ou de descendre la vergue à volonté.

N.º 1.

Echappement à émérillon brisé.

Tableau des dimensions adoptées pour les divers bâtimens.

Lettres indicatives des dimensions.	Vaisseaux 1er rang.	Vaisseaux 2e rang.	Vaisseaux 3e rang.	Vaisseaux 4e rang.	Frégates 1er rang.	Frégates 2e rang.	Frégates 3e rang.	Corvettes à gaillard de 32 canons	Corvettes sans gaillard de 24.	Corvettes avisos de 16 canons	Briga de 20 canons	Briga de 16 canons	Briga avisos de 10 canons	Goélettes de 6 à 8 canons	Canonnières brigs.	Corvettes de charge	Gabares et transports à 3 mâts de 400 à 500 tonx	Gabares et transports à 3 mâts de 260 à 380 tonx	Gabares et transports brigs de 150 à 250 tonx
N.º 4.	0.038	0.038	0.036	0.032	0.032	0.030	0.030	0.026	0.024	0.022	0.024	0.022	0.020	0.016	0.016	0.026	0.024	0.022	0.020
A	0.048	0.048	0.043	0.040	0.040	0.038	0.038	0.033	0.030	0.028	0.030	0.028	0.025	0.020	0.020	0.033	0.030	0.028	0.025
B	0.152	0.152	0.144	0.128	0.128	0.120	0.120	0.104	0.096	0.088	0.096	0.088	0.080	0.064	0.064	0.104	0.096	0.088	0.080
C	0.094	0.094	0.090	0.083	0.083	0.080	0.080	0.066	0.059	0.052	0.059	0.052	0.049	0.038	0.038	0.066	0.059	0.052	0.049
D	0.044	0.044	0.040	0.036	0.036	0.034	0.034	0.028	0.026	0.024	0.026	0.024	0.022	0.018	0.018	0.028	0.026	0.024	0.022
E	0.046	0.046	0.044	0.038	0.038	0.036	0.036	0.031	0.029	0.026	0.029	0.026	0.024	0.019	0.019	0.031	0.029	0.026	0.024
F	0.044	0.044	0.040	0.036	0.036	0.034	0.034	0.028	0.026	0.024	0.026	0.024	0.022	0.018	0.018	0.028	0.026	0.024	0.022
G	0.025	0.025	0.024	0.021	0.021	0.020	0.020	0.017	0.016	0.013	0.016	0.013	0.012	0.010	0.010	0.017	0.016	0.013	0.012
H	0.040	0.040	0.038	0.034	0.034	0.032	0.032	0.028	0.025	0.023	0.025	0.023	0.021	0.017	0.017	0.028	0.025	0.023	0.021
I	0.078	0.078	0.074	0.066	0.066	0.062	0.062	0.054	0.049	0.045	0.049	0.045	0.040	0.033	0.033	0.054	0.049	0.045	0.040
J	0.172	0.172	0.163	0.145	0.145	0.136	0.136	0.118	0.106	0.100	0.106	0.100	0.090	0.072	0.072	0.118	0.106	0.100	0.090
K	0.044	0.044	0.040	0.036	0.036	0.034	0.034	0.028	0.026	0.024	0.026	0.024	0.022	0.018	0.018	0.028	0.026	0.024	0.022
L	0.063	0.063	0.060	0.054	0.054	0.050	0.050	0.043	0.040	0.037	0.040	0.037	0.034	0.027	0.027	0.043	0.040	0.037	0.034
M	0.092	0.092	0.088	0.076	0.076	0.072	0.072	0.062	0.058	0.052	0.058	0.052	0.048	0.038	0.038	0.062	0.058	0.052	0.048
N	0.025	0.025	0.024	0.021	0.021	0.020	0.020	0.017	0.016	0.013	0.016	0.013	0.012	0.010	0.010	0.017	0.016	0.013	0.012
O	0.023	0.023	0.021	0.019	0.019	0.018	0.018	0.016	0.014	0.013	0.014	0.013	0.012	0.010	0.010	0.016	0.014	0.013	0.012
P	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.010	0.009	0.008	0.009	0.008	0.008	0.006	0.006	0.010	0.009	0.008	0.008
Q	0.167	0.167	0.158	0.140	0.140	0.132	0.132	0.114	0.106	0.096	0.106	0.096	0.088	0.070	0.070	0.114	0.106	0.096	0.088
R	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.006	0.006	0.005	0.005
S	0.076	0.076	0.072	0.064	0.064	0.060	0.060	0.052	0.047	0.043	0.047	0.043	0.038	0.032	0.032	0.052	0.047	0.043	0.038
T	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.010	0.009	0.008	0.009	0.008	0.008	0.006	0.006	0.010	0.009	0.008	0.008
U	0.038	0.038	0.036	0.032	0.032	0.030	0.030	0.026	0.023	0.021	0.023	0.021	0.019	0.017	0.017	0.026	0.023	0.021	0.019
V	0.058	0.058	0.055	0.049	0.049	0.046	0.046	0.038	0.036	0.033	0.036	0.033	0.030	0.024	0.024	0.038	0.036	0.033	0.030
X	0.048	0.048	0.043	0.040	0.040	0.038	0.038	0.033	0.030	0.028	0.030	0.028	0.025	0.020	0.020	0.033	0.030	0.028	0.025
y	0.172	0.172	0.163	0.145	0.145	0.136	0.136	0.118	0.106	0.100	0.106	0.100	0.090	0.072	0.072	0.118	0.106	0.100	0.090
Z	0.053	0.053	0.050	0.045	0.045	0.042	0.042	0.036	0.034	0.030	0.034	0.030	0.028	0.022	0.022	0.036	0.034	0.030	0.028
a	0.020	0.020	0.019	0.018	0.018	0.016	0.016	0.014	0.012	0.011	0.012	0.011	0.010	0.008	0.008	0.014	0.012	0.011	0.010
b	0.018	0.018	0.017	0.015	0.015	0.014	0.014	0.012	0.011	0.010	0.011	0.010	0.009	0.007	0.007	0.012	0.011	0.010	0.009
c	0.023	0.023	0.021	0.019	0.019	0.018	0.018	0.016	0.014	0.013	0.014	0.013	0.012	0.010	0.010	0.016	0.014	0.013	0.012

COLLECTION 98 1ère SÉRIE

Port de Brest 1850. Lith. du Génie maritime dirigée par V. Courbebaisse, S. Ingénieur de la M.re

FORGES.

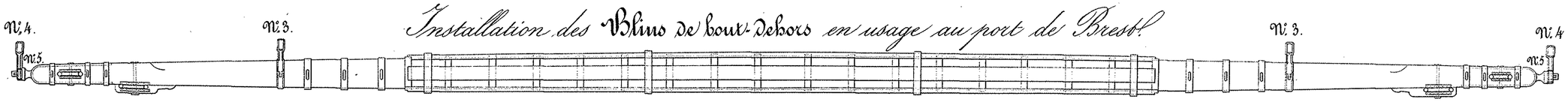
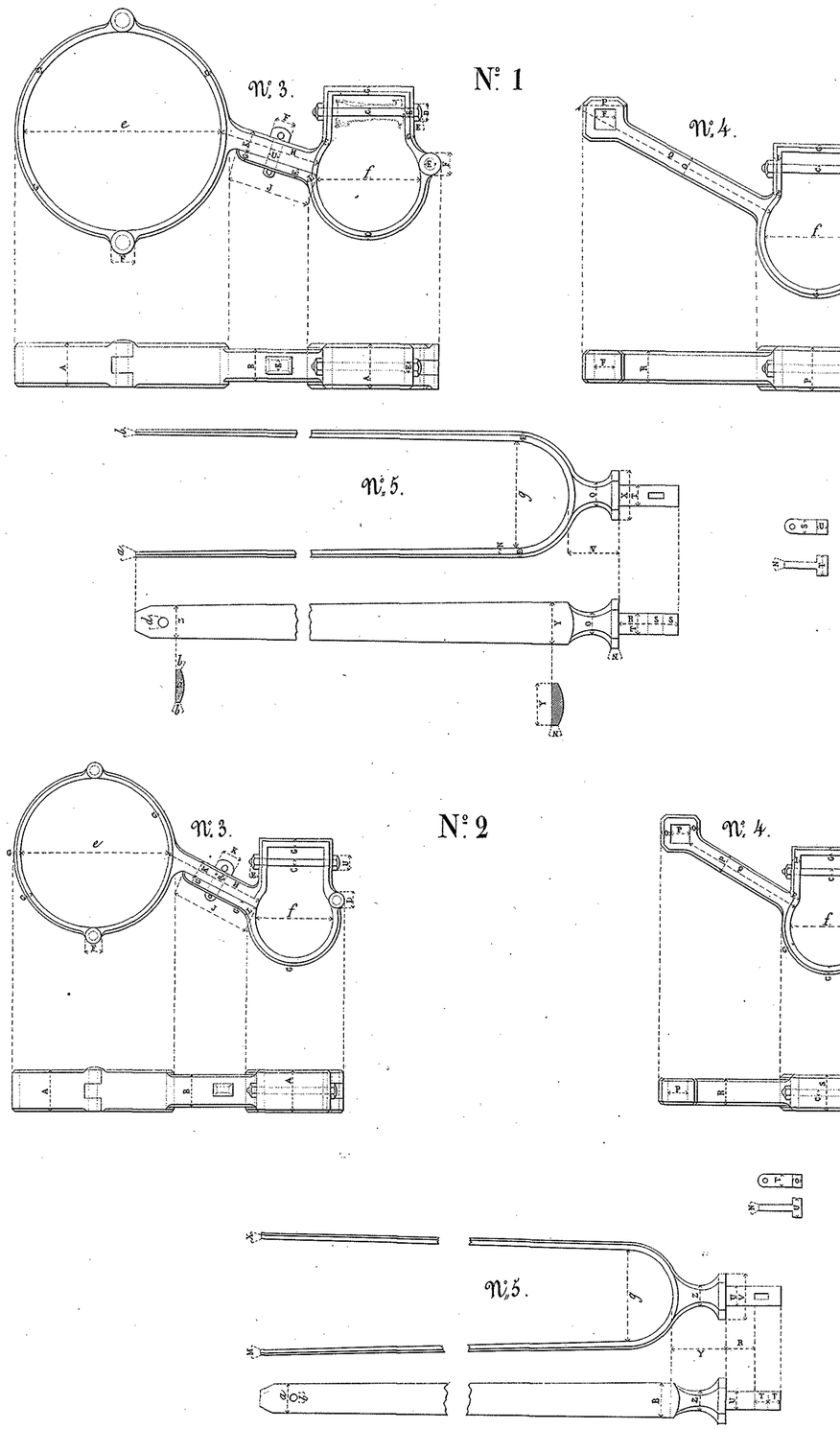
Installation des Blins de bout-dehors en usage au port de Brest.

N.° 1. Blins des grandes vergues.

Tableau des dimensions adoptées pour les divers bâtimens.

Lettres indicatives des dimensions.	Vaisseaux 1er rang.	Vaisseaux 2e rang.	Vaisseaux 3e rang.	Vaisseaux 4e rang.	Frégates 1re rang.	Frégates 2e rang.	Frégates 3e rang.	Corvettes Aiguill.e de 32 canons	Corvettes pour aiguill.e de 18 canons	Corvettes avisos de 18 canons	Bricks de 20 canons	Bricks de 16 canons	Bricks de 10 canons	Goélette de 6 à 8 boulets à feu.	Canonnières briqs.	Cotres de chargement	Gabares et transports de 500 à 300 tonx.	Gabares et transports de 300 à 250 tonx.	Gabares et transports Briq.s de 250 à 150 tonx.
Calibre du canon	0.m054	0.m054	0.052	0.048	0.048	0.046	0.042	0.038	0.036	0.030	0.032	0.030	0.028	0.024	0.024	0.038	0.034	0.032	0.028
A.	0.120	0.120	0.116	0.108	0.108	0.102	0.094	0.084	0.076	0.068	0.072	0.068	0.062	0.054	0.054	0.084	0.076	0.072	0.062
B.	0.094	0.094	0.090	0.084	0.084	0.076	0.073	0.066	0.060	0.052	0.056	0.052	0.050	0.042	0.042	0.066	0.060	0.056	0.050
C.	0.026	0.026	0.025	0.023	0.023	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.016	0.015	0.014	0.012	0.012	0.018	0.017	0.016	0.014
D.	0.042	0.042	0.040	0.038	0.038	0.036	0.033	0.030	0.026	0.022	0.024	0.022	0.020	0.018	0.018	0.030	0.026	0.024	0.020
E.	0.024	0.024	0.023	0.021	0.021	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.014	0.013	0.012	0.010	0.010	0.016	0.015	0.014	0.012
F.	0.058	0.058	0.056	0.052	0.052	0.050	0.046	0.042	0.038	0.034	0.036	0.034	0.032	0.028	0.028	0.042	0.038	0.036	0.032
G.	0.020	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.011	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.014	0.013	0.012	0.010
H.	0.282	0.282	0.270	0.250	0.250	0.240	0.220	0.200	0.178	0.158	0.167	0.158	0.146	0.126	0.126	0.200	0.178	0.167	0.146
I.	0.022	0.022	0.021	0.020	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.013	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.016	0.015	0.014	0.012
J.	0.230	0.230	0.222	0.206	0.206	0.196	0.178	0.162	0.145	0.128	0.136	0.128	0.120	0.102	0.102	0.162	0.145	0.136	0.120
K.	0.060	0.060	0.058	0.053	0.053	0.051	0.047	0.042	0.038	0.033	0.036	0.033	0.031	0.026	0.026	0.042	0.038	0.036	0.031
L.	0.038	0.038	0.036	0.034	0.034	0.032	0.029	0.026	0.024	0.021	0.022	0.021	0.020	0.017	0.017	0.026	0.024	0.022	0.020
M.	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.010	0.009	0.009	0.007
N.	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.009	0.008	0.008	0.006
O.	0.060	0.060	0.058	0.053	0.053	0.051	0.047	0.042	0.038	0.033	0.036	0.033	0.031	0.026	0.026	0.042	0.038	0.036	0.031
P.	0.110	0.110	0.106	0.098	0.098	0.094	0.086	0.078	0.069	0.061	0.065	0.061	0.057	0.048	0.048	0.078	0.069	0.065	0.057
Q.	0.587	0.587	0.565	0.523	0.522	0.500	0.456	0.413	0.369	0.326	0.348	0.326	0.304	0.260	0.260	0.413	0.369	0.348	0.304
R.	0.088	0.088	0.086	0.080	0.080	0.074	0.069	0.063	0.056	0.050	0.053	0.050	0.046	0.040	0.040	0.063	0.056	0.053	0.046
S.	0.040	0.040	0.038	0.035	0.035	0.034	0.031	0.028	0.025	0.022	0.023	0.022	0.020	0.018	0.018	0.028	0.025	0.023	0.020
T.	0.057	0.057	0.055	0.051	0.051	0.050	0.045	0.042	0.038	0.034	0.036	0.034	0.032	0.028	0.028	0.042	0.038	0.036	0.032
U.	0.028	0.028	0.027	0.025	0.025	0.024	0.022	0.020	0.018	0.015	0.016	0.015	0.014	0.012	0.012	0.020	0.018	0.016	0.014
V.	0.138	0.138	0.132	0.122	0.122	0.117	0.107	0.096	0.086	0.076	0.082	0.076	0.072	0.062	0.062	0.096	0.086	0.082	0.072
X.	0.130	0.130	0.124	0.115	0.115	0.110	0.100	0.092	0.082	0.072	0.076	0.072	0.067	0.057	0.057	0.092	0.082	0.076	0.067
Y.	0.100	0.100	0.096	0.088	0.088	0.085	0.078	0.070	0.062	0.056	0.059	0.056	0.052	0.044	0.044	0.070	0.062	0.059	0.052
Z.	0.086	0.086	0.083	0.076	0.076	0.072	0.067	0.060	0.054	0.048	0.051	0.048	0.044	0.038	0.038	0.060	0.054	0.051	0.044
a	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.011	0.010	0.010	0.008
b	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.006	0.005	0.005	0.004
d.	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.012	0.010	0.008	0.009	0.009	0.012	0.011	0.012	0.008
e.	0.544	0.544	0.524	0.484	0.484	0.473	0.422	0.382	0.342	0.302	0.322	0.302	0.282	0.242	0.242	0.382	0.342	0.322	0.282
f.	0.290	0.290	0.280	0.258	0.258	0.247	0.226	0.204	0.182	0.162	0.172	0.162	0.150	0.128	0.128	0.204	0.182	0.172	0.150
g.	0.284	0.284	0.274	0.252	0.252	0.242	0.220	0.200	0.178	0.158	0.168	0.158	0.148	0.126	0.126	0.200	0.178	0.168	0.148

Echelle de 0.m 10 pour mètre.



N.° 2. Blins des vergues d'hunes.

Tableau des dimensions adoptées pour les divers bâtimens.

Lettres indicatives des dimensions.	Vaisseaux 1er rang.	Vaisseaux 2e rang.	Vaisseaux 3e rang.	Vaisseaux 4e rang.	Frégates 1re rang.	Frégates 2e rang.	Frégates 3e rang.	Corvettes Aiguill.e de 32 canons	Corvettes dans aiguill.e de 18 canons	Corvettes avisos de 18 canons	Bricks de 20 canons	Bricks de 16 canons	Bricks de 10 canons	Goélette de 6 à 8 boulets à feu.	Canonnières briqs.	Cotres de chargement	Gabares et transports de 500 à 300 tonx.	Gabares et transports de 300 à 250 tonx.	Gabares et transports Briq.s de 250 à 150 tonx.
Calibre du canon	0.m036	0.m036	0.032	0.028	0.028	0.026	0.024	0.038	0.034	0.030	0.032	0.030	0.028	0.024	0.026	0.038	0.034	0.032	0.028
A.	0.110	0.110	0.106	0.098	0.098	0.094	0.086	0.078	0.069	0.061	0.065	0.061	0.057	0.048	0.048	0.078	0.069	0.065	0.057
B.	0.092	0.092	0.088	0.082	0.082	0.076	0.071	0.064	0.058	0.050	0.054	0.050	0.048	0.040	0.040	0.064	0.060	0.054	0.048
C.	0.020	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.011	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.014	0.013	0.012	0.010
D.	0.037	0.037	0.035	0.032	0.032	0.030	0.028	0.023	0.023	0.020	0.022	0.020	0.018	0.016	0.016	0.025	0.023	0.022	0.018
E.	0.022	0.022	0.021	0.020	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.013	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.016	0.015	0.014	0.012
F.	0.046	0.046	0.044	0.040	0.040	0.038	0.036	0.032	0.028	0.026	0.027	0.026	0.024	0.020	0.020	0.032	0.028	0.027	0.024
G.	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.012	0.010	0.008	0.009	0.009	0.012	0.011	0.012	0.008
H.	0.288	0.288	0.278	0.256	0.256	0.246	0.224	0.202	0.182	0.160	0.170	0.160	0.150	0.128	0.128	0.202	0.182	0.170	0.150
I.	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.016	0.013	0.012	0.011	0.010	0.012	0.010	0.008	0.009	0.009	0.012	0.011	0.012	0.008
J.	0.225	0.225	0.206	0.200	0.200	0.192	0.175	0.158	0.142	0.124	0.134	0.124	0.116	0.100	0.100	0.158	0.142	0.134	0.116
K.	0.050	0.050	0.048	0.044	0.044	0.042	0.039	0.035	0.031	0.028	0.029	0.028	0.026	0.022	0.022	0.035	0.031	0.029	0.026
L.	0.035	0.035	0.033	0.031	0.031	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.021	0.020	0.018	0.016	0.016	0.024	0.022	0.021	0.018
M.	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.009	0.008	0.008	0.006
N.	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005
O.	0.025	0.025	0.024	0.022	0.022	0.021	0.020	0.018	0.016	0.014	0.015	0.014	0.013	0.011	0.011	0.018	0.016	0.015	0.013
P.	0.052	0.052	0.050	0.046	0.046	0.044	0.041	0.037	0.035	0.030	0.031	0.030	0.028	0.024	0.024	0.037	0.035	0.031	0.028
Q.	0.336	0.336	0.322	0.296	0.296	0.284	0.260	0.234	0.210	0.184	0.197	0.184	0.173	0.148	0.148	0.234	0.210	0.197	0.173
R.	0.078	0.078	0.074	0.069	0.069	0.066	0.060	0.054	0.049	0.043	0.046	0.043	0.040	0.034	0.034	0.054	0.049	0.046	0.040
S.	0.100	0.100	0.096	0.088	0.088	0.085	0.078	0.070	0.062	0.056	0.059	0.056	0.052	0.044	0.044	0.070	0.062	0.059	0.052
T.	0.036	0.036	0.034	0.031	0.031	0.030	0.028	0.025	0.022	0.020	0.021	0.020	0.018	0.016	0.016	0.025	0.022	0.021	0.018
U.	0.052	0.052	0.050	0.046	0.046	0.044	0.041	0.037	0.035	0.030	0.031	0.030	0.028	0.024	0.024	0.037	0.035	0.031	0.028
V.	0.124	0.124	0.120	0.110	0.110	0.106	0.096	0.087	0.078	0.069	0.073	0.069	0.064	0.055	0.055	0.087	0.078	0.073	0.064
X.	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.006	0.004	0.004	0.004	0.006	0.005	0.005	0.004
Y.	0.140	0.140	0.135	0.124	0.124	0.120	0.110	0.098	0.088	0.078	0.083	0.078	0.072	0.062	0.062	0.098	0.088	0.083	0.072
Z.	0.062	0.062	0.060	0.055	0.055	0.052	0.048	0.044	0.039	0.034	0.036	0.034	0.032	0.028	0.028	0.044	0.039	0.036	0.032
a.	0.076	0.076	0.072	0.067	0.067	0.064	0.058	0.053	0.048	0.042	0.045	0.042	0.039	0.034	0.034	0.053	0.048	0.045	0.039
b.	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.011	0.010	0.009	0.008
d.	0.024	0.024	0.023	0.021	0.021	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.014	0.013	0.012	0.010	0.010	0.016	0.015	0.014	0.012
e.	0.400	0.400	0.384	0.355	0.355	0.340	0.310	0.281	0.251	0.222	0.236	0.222	0.207	0.178	0.178	0.281	0.251	0.236	0.207
f.	0.210	0.210	0.202	0.187	0.187	0.179	0.164	0.148	0.132	0.117	0.124	0.117	0.110	0.094	0.094	0.148	0.132	0.124	0.110
g.	0.240	0.240	0.228	0.210	0.210	0.202	0.184	0.168	0.150	0.132	0.140	0.132	0.124	0.106	0.106	0.168	0.150	0.140	0.124

Brest, août 1850.

Le S.r Ingénieur de la marine,

signé: Silvestre.

COLLECTION 98 1ère SÉRIE

Port de Brest, 1850. Lith.ie du Génie maritime dirigée par V.r Courbebaisse, S.r Ingénieur de la marine.

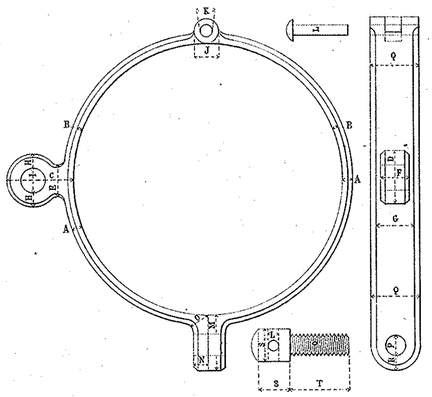
FORGES.

N.° 1.

Lettres indicatives des dimensions.	Vaisseaux. 1.er rang.	Vaisseaux. 2.e rang.	Vaisseaux. 3.e rang.	Vaisseaux. 4.e rang.	Frégates. 1.er rang.	Frégates. 2.e rang.	Frégates. 3.e rang.	Corvettes. à gaillard de 32 canons.	Corvettes. sans gaillard de 24 canons.	Avisos de 18 canons.	Brigs. de 20 canons.	Brigs. de 16 canons.	Brigs. de 10 canons.	Goélettes de 6 à 8 canons.	Canonnière Brigantine.	Corvette de charge.	Gabarres et transports. de 300 à 500 tonx.	Gabarres et transports. de 260 à 380 tonx.	Gabarres et transports. Brigantine de 150 à 250 tonx.
A.	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.011	0.010	0.010	0.008	0.008	0.012	0.011	0.010	0.010
B.	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.008	0.007	0.006	0.006
C.	0.164	0.164	0.158	0.146	0.146	0.140	0.128	0.116	0.104	0.092	0.098	0.092	0.085	0.072	0.072	0.108	0.098	0.092	0.085
D.	0.130	0.130	0.125	0.116	0.116	0.111	0.100	0.092	0.082	0.072	0.078	0.072	0.067	0.058	0.058	0.087	0.078	0.072	0.067
E.	0.080	0.080	0.077	0.071	0.071	0.068	0.062	0.056	0.050	0.044	0.048	0.044	0.041	0.036	0.036	0.054	0.048	0.044	0.041
F.	0.070	0.070	0.067	0.062	0.062	0.060	0.054	0.050	0.044	0.039	0.042	0.039	0.036	0.032	0.032	0.048	0.042	0.039	0.036
G.	0.076	0.076	0.073	0.068	0.068	0.065	0.060	0.054	0.048	0.042	0.045	0.042	0.039	0.034	0.034	0.052	0.045	0.042	0.039
H.	0.034	0.034	0.031	0.030	0.030	0.029	0.026	0.024	0.021	0.019	0.020	0.019	0.018	0.015	0.015	0.024	0.020	0.019	0.018
I.	0.063	0.063	0.061	0.056	0.056	0.054	0.050	0.044	0.040	0.035	0.037	0.035	0.033	0.028	0.028	0.042	0.037	0.035	0.033
J.	0.054	0.054	0.052	0.048	0.048	0.046	0.042	0.038	0.034	0.030	0.032	0.030	0.028	0.024	0.024	0.036	0.032	0.030	0.028
K.	0.024	0.024	0.023	0.022	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.016	0.013	0.012	0.011
L.	0.022	0.022	0.020	0.019	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.009	0.009	0.014	0.012	0.012	0.011
M.	0.140	0.140	0.130	0.125	0.125	0.120	0.110	0.100	0.089	0.078	0.084	0.076	0.073	0.062	0.062	0.094	0.084	0.078	0.073
N.	0.039	0.039	0.037	0.034	0.034	0.033	0.030	0.027	0.024	0.021	0.024	0.021	0.020	0.018	0.018	0.026	0.024	0.021	0.020
O.	0.067	0.067	0.065	0.062	0.062	0.060	0.056	0.033	0.029	0.026	0.028	0.026	0.024	0.022	0.022	0.031	0.028	0.026	0.024
P.	0.050	0.050	0.048	0.044	0.044	0.042	0.040	0.035	0.031	0.028	0.030	0.028	0.026	0.023	0.023	0.034	0.030	0.028	0.026
Q.	0.123	0.123	0.119	0.109	0.109	0.105	0.096	0.087	0.077	0.068	0.074	0.068	0.064	0.055	0.055	0.082	0.074	0.068	0.064
R.	0.041	0.041	0.039	0.036	0.036	0.035	0.032	0.029	0.026	0.023	0.024	0.023	0.021	0.018	0.018	0.027	0.024	0.023	0.021
S.	0.082	0.082	0.079	0.073	0.073	0.070	0.064	0.058	0.052	0.046	0.048	0.046	0.043	0.036	0.036	0.056	0.048	0.046	0.043
T.	0.153	0.153	0.147	0.136	0.136	0.130	0.120	0.107	0.096	0.085	0.090	0.085	0.080	0.068	0.068	0.102	0.090	0.085	0.080

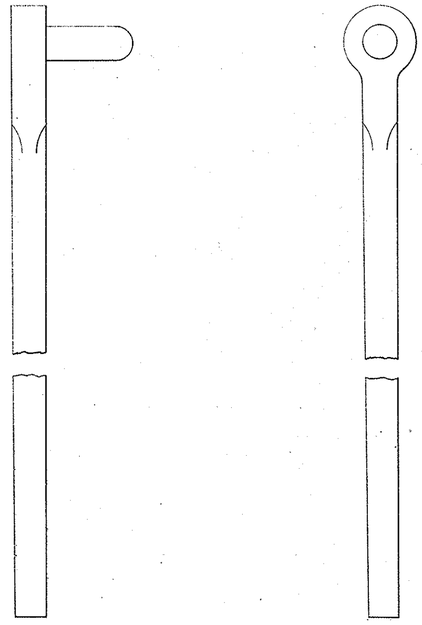
N.° 1. Cercles de guis.

Echelle de 0,10 p.m pour mètre.



N.° 2. Gonds de sabords.

Echelle de 0,25 p.m pour mètre.



N.° 2.

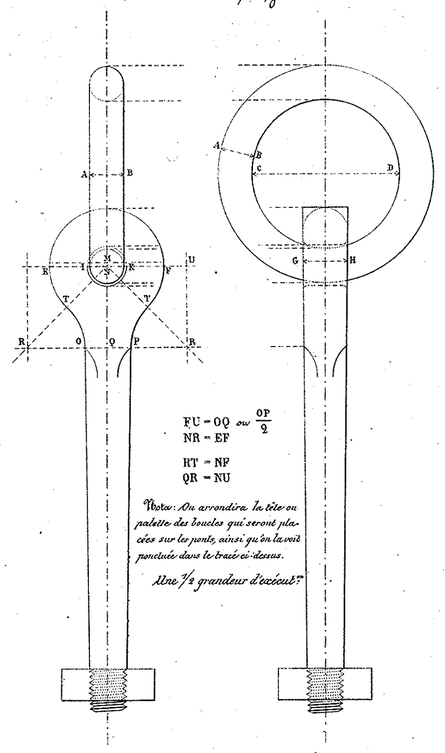
		Vaisseaux de 1.er et de 2.e rang.	Vaisseaux de 3.e rang.	Vaisseaux de 4.e rang.	Frégates de 1.er et de 2.e rang.	Frégates de 3.e rang.	Corvettes de 1.er de 2.e et de 3.e rang.	Gabares et transports.	Brigs de 16 à 20 canons.
1.re batterie.	au collet	0.036	0.036	0.034	0.034	0.032	0.032	0.032	0.029
	au bout	0.032	0.032	0.029	0.029	0.027	0.027	0.027	0.025
	le mamelon	0.034	0.034	0.029	0.029	0.027	0.027	0.027	0.025
2.e batterie.	au collet	0.032	0.032	0.029	0.029	"	"	"	"
	au bout	0.025	0.025	0.023	0.023	"	"	"	"
	le mamelon	0.029	0.029	0.027	0.027	"	"	"	"
3.e batterie.	au collet	0.029	"	"	"	"	"	"	"
	au bout	0.023	"	"	"	"	"	"	"
	le mamelon	0.027	"	"	"	"	"	"	"

N.° 3.

La cheville à la pointe. Diamètre	Numéros des boucles.	La boucle. Diamètre du fer AB.	La boucle. Diamètre intérieur des boucles simples CD.	La boucle. Diamètre intérieur des boucles à bosses CD.	La tête ou palette. Largeur EF.	La tête ou palette. Epaisseur GH.	La tête ou palette. Diamètre du trou de cheville pour le passage de la boucle IK.	Diamètre au collet OP.
	1.	0.m 060	"	0.220	0.188	0.070	0.068	0.068
	2.	0.058	"	0.220	0.182	0.068	0.066	0.066
	3.	0.056	"	0.210	0.176	0.065	0.064	0.063
	4.	0.054	"	0.210	0.170	0.063	0.062	0.061
Le diamètre à la pointe des chevilles	5.	0.052	"	0.200	0.164	0.061	0.060	0.059
de toute espèce sera égal au calibre	6.	0.050	"	0.200	0.157	0.058	0.057	0.056
du fer de l'organeau, excepté pour les	7.	0.048	"	0.190	0.151	0.056	0.055	0.054
chevilles de bosses placées sur les bittes dont	8.	0.046	"	0.190	0.145	0.054	0.053	0.052
le diamètre à la pointe ne sera que les	9.	0.044	"	0.180	0.139	0.053	0.051	0.051
3/4 du calibre du fer de l'organeau pour	10.	0.042	"	0.180	0.133	0.050	0.049	0.048
les boucles de 40 à 50 m/m et les 2/3 pour	11.	0.040	0.160	0.170	0.126	0.048	0.046	0.046
celles de 50 et au dessus.	12.	0.038	0.150	0.170	0.120	0.046	0.044	0.044
	13.	0.036	0.140	0.160	0.114	0.043	0.042	0.041
	14.	0.034	0.130	0.160	0.108	0.041	0.040	0.039
	15.	0.032	0.120	0.150	0.102	0.038	0.038	0.036
	16.	0.032	0.110	0.140	0.095	0.036	0.035	0.034
	17.	0.028	0.100	0.130	0.089	0.035	0.033	0.033
	18.	0.026	0.095	0.125	0.083	0.033	0.031	0.031
	19.	0.024	0.090	0.120	0.077	0.030	0.029	0.028
	20.	0.022	0.085	"	0.071	0.028	0.027	0.026
	21.	0.020	0.080	"	0.064	0.025	0.024	0.023
	22.	0.018	0.075	"	0.058	0.023	0.020	0.021
	23.	0.016	0.070	"	0.052	0.020	0.020	0.018
	24.	0.014	0.065	"	0.046	0.018	0.018	0.016
	25.	0.012	0.060	"	0.040	0.015	0.016	0.013
	26.	0.010	0.055	"	0.034	0.013	0.014	0.011

N.° 3. Chevilles à boucles.

boucles N.° 22 1/2 grandeur.



FU = OQ ou $\frac{OP}{2}$

NR = EF

RT = NF

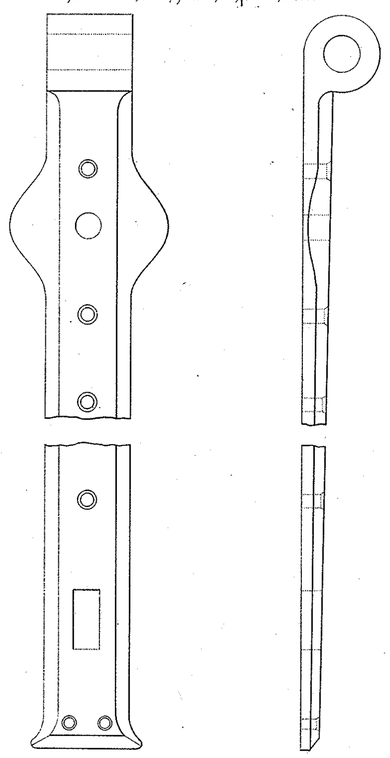
QR = NU

Nota: On arrondira la tête ou palette des boucles qui seront placées sur les ponts, ainsi qu'on l'avait ponctuée dans le tracé ci-dessus.

Etre 1/2 grandeur d'exécution.

N.° 4. Pentures pour manetelets de sabords.

Echelle de 0,25 p.m pour mètre.



N.° 4.

		Vaisseaux de 1.er et de 2.e rang.	Vaisseaux de 3.e rang.	Vaisseaux de 4.e rang.	Frégates de 1.re et de 2.e rang.	Frégates de 3.e rang.	Corvettes de 1.re 2.e et 3.e rang.	Gabares et transports.	Brigs de 16 à 20 canons.
1.re batterie.	Largeur	0.088	0.088	0.081	0.074	0.068	0.068	0.068	0.061
	Epaiss.r au collet	0.029	0.029	0.027	0.027	0.023	0.023	0.023	0.020
	Epaiss.r au bout	0.016	0.016	0.014	0.014	0.011	0.011	0.011	0.010
2.e batterie.	Largeur	0.081	0.081	0.074	0.068	"	"	"	"
	Epaiss.r au collet	0.027	0.027	0.025	0.023	"	"	"	"
	Epaiss.r au bout	0.014	0.014	0.012	0.011	"	"	"	"
3.e batterie.	Largeur	0.074	"	"	"	"	"	"	"
	Epaiss.r au collet	0.025	"	"	"	"	"	"	"
	Epaiss.r au bout	0.012	"	"	"	"	"	"	"

Brest, le 18 septembre 1850.

Le Sous-ingénieur de la marine,

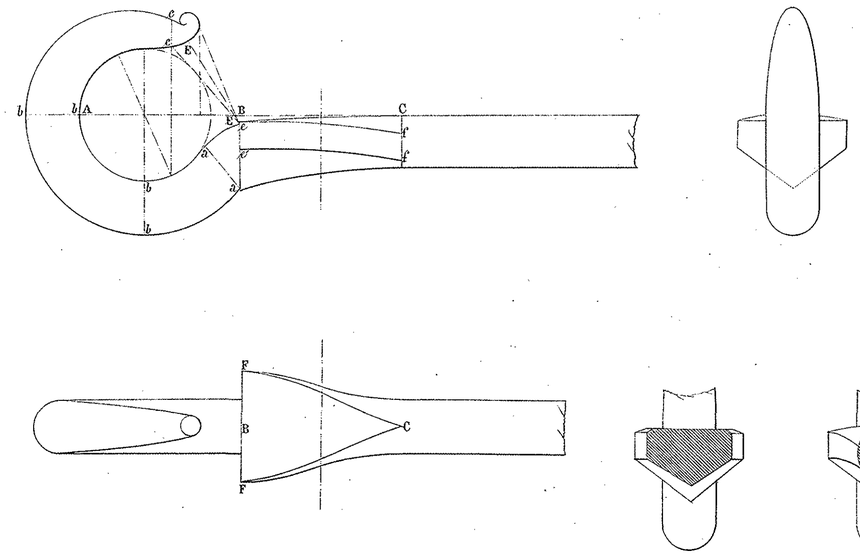
signé: Silvestre.

COLLECTION 93 1ERE SÉRIE

Pont de Iéna 1850. — Lith. du Génie maritime dirigée par V.r Courbebaisse, S.r Ingénieur de la marine.

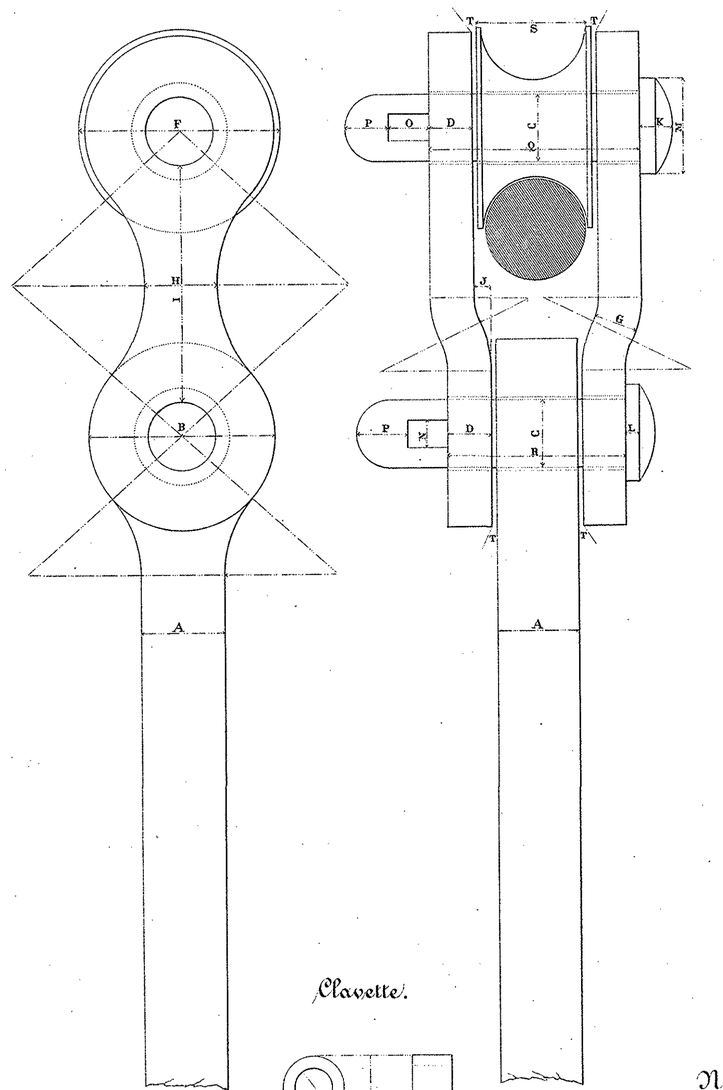
FORGES.

Croc à canon pour calibre de 6.



Manilles pour bragues de canons et de canons-obusiers.

Echelle de 0,m40 pour mètre.



Lettres indicatives.	Calibre de 22 f/m.	de 36 f/m.	de 30 f/m long.	de 30 f/m court.	de 24 f/m.	de 18 f/m.	Obusier de 30.	de 12 f/m court.
A	45	45	45	45	45	39	39	35
B	117	117	117	117	117	105	105	93
C	43	43	43	43	43	37	37	37
D	27	27	27	27	27	24	24	20
E	25	25	25	25	25	22	22	22
F	122	122	122	122	122	110	110	98
G	27	27	27	27	27	24	24	20
H	49	49	49	49	49	46	46	43
I	153	153	153	153	153	142	142	130
J	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	15	15	17
K	18	18	18	18	18	16	16	14
L	9	9	9	9	9	8	8	7
M	60	60	60	60	60	50	50	46
N	13	13	13	13	13	12	12	11
O	27	27	27	27	27	24	24	24
P	20	20	20	20	20	16	16	14
Q	136	136	136	136	136	121	121	113
R	103	103	103	103	103	91	91	79
S	78	78	78	78	78	69	69	69
T	2	2	2	2	2	2	2	2

Dimensions des crocs à canons de divers calibres.

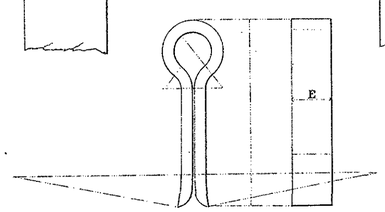
Calibre du canon auquel se rapporte le Croc.	Numéro de la cheville à boucle pour le calibre du canon (Juillet 1833).	Dimensions du fer dans les diverses parties du croc à canon.			La cheville du croc.	
		au collet suivant aa.	au dessous de milieu suivant bb.	au bout suivant cc.	Diamètre. au collet.	à la pointe.
36.	12.	46.m/m	44.m/m	23.m/m	44.m/m.	38.m/m.
30.	13.	44.	41.	22.	41.	36.
24.	14.	42.	39.	21.	39.	34.
18.	15.	40.	36.	20.	36.	32.
12.	17.	36.	33.	18.	33.	28.
8.	18.	32.	31.	16.	31.	26.
6.	19.	28.	28.	14.	28.	24.

Vu conforme à la décision du Conseil des travaux,
Le Secrétaire du conseil,
signé: Mimerel.
Le Président,
signé: Villaumez.
Approuvé:
Paris, le 20 Septembre 1834.
Le Ministre de la marine,
signé: Cte Jacob.
Pour copie conforme:
Le Directeur des forges de la chaussade,
signé: Laimant.
Le Directeur des Constructions navales,
signé: Segondat.

Tracé de l'intérieur du croc.

L'ouverture suivant la ligne AB est égale à trois fois aa le diamètre du fer du croc au collet.
Le centre du croc est sur la ligne ABC, à une distance du point A égale aux 2/5 de AB.
Le croc est un demi-circulaire intérieurement. Sa courbure se termine par des inflexions indiquées —
L'ouverture suivant EE est égale aux 3/4 de AB.
La longueur de l'embase du croc BC est égale à AB.
L'épaisseur de ce renfort ee est la moitié du diamètre de la cheville du croc à son collet ff.
La largeur du renfort pour le chasse-cheville FF est égale à 2 fois aa le diamètre du fer du croc au collet.
La hauteur cB est le 1/6 de bb.

Clavette.



Brest, Mars 1839.
Le S: Ingénieur de la marine,
signé: Silvestre.

Pour copie conforme:
Paris, le 22 Juin 1846.
Le Lieutenant Général inspecteur d'artillerie,
signé: de Coëtlogon.

Pour copie conforme:
Le Colonel Directeur d'artillerie,
signé: Gobert.

Nota: Les trous percés dans les plaques formant la manille devront permettre aux boulons 4 millimètres de jeu.

COLLECTION 93 1ère SÉRIE

Port de Brest - Lith. du Génie maritime dirigée par V. Courtebarze, Ingénieur de la marine.

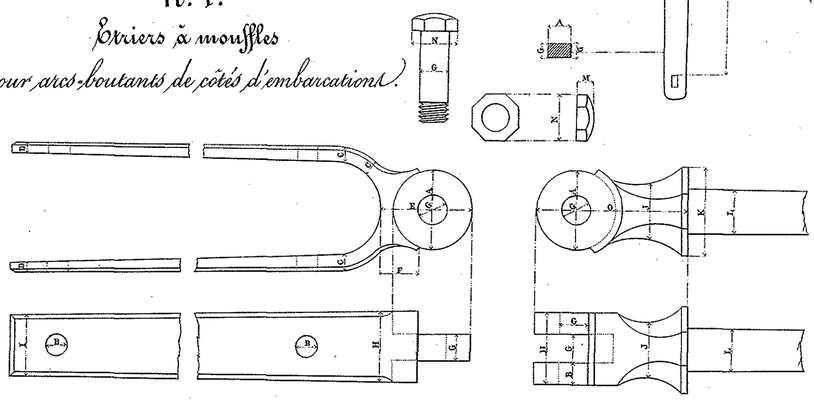
FORGES.

Tableau des dimensions adoptées pour les divers bâtimens.

Lettres indicatives des dimensions	N.° 1. Vaisseaux. 1.er rang	Vaisseaux. 2.e rang	Vaisseaux. 3.e rang	Vaisseaux. 4.e rang	Frégates. 1.re rang	Frégates. 2.e rang	Frégates. 3.e rang	Corvettes. à gaillard de 32 canons	Corvettes. dans gaillard de 24 canons	Corvettes. avisos de 18 canons	N.° 2. Brigs. de 20 canons	Brigs. de 16 canons	Brigs. de 10 canons	Goëlette de 6 à 8 canons	Canonnières bricks.
A.	0.100	0.100	0.098	0.090	0.090	0.086	0.080	0.072	0.064	0.056	0.060	0.056	0.052	0.045	0.045
B.	0.028	0.028	0.026	0.025	0.025	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.080	0.075	0.070	0.060	0.060
C.	0.022	0.022	0.020	0.020	0.020	0.019	0.018	0.016	0.014	0.012	0.050	0.047	0.044	0.038	0.038
D.	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.070	0.066	0.062	0.052	0.052
E.	0.118	0.118	0.114	0.105	0.105	0.100	0.092	0.084	0.074	0.066	0.020	0.019	0.018	0.016	0.016
F.	0.050	0.050	0.048	0.045	0.045	0.043	0.036	0.034	0.032	0.028	0.100	0.094	0.088	0.076	0.076
G.	0.034	0.034	0.032	0.030	0.030	0.029	0.026	0.024	0.022	0.020	0.040	0.038	0.036	0.030	0.030
H.	0.090	0.090	0.087	0.080	0.080	0.077	0.070	0.064	0.058	0.050	0.998	0.990	0.932	0.800	0.800
I.	0.080	0.080	0.076	0.070	0.070	0.067	0.062	0.056	0.050	0.044	0.732	0.700	0.674	0.578	0.578
J.	0.072	0.072	0.069	0.064	0.064	0.062	0.056	0.052	0.046	0.040	0.225	0.210	0.198	0.170	0.170
K.	0.112	0.112	0.108	0.100	0.100	0.096	0.088	0.080	0.072	0.062	0.240	0.240	0.240	0.220	0.220
L.	0.056	0.056	0.054	0.050	0.050	0.048	0.044	0.040	0.036	0.032	0.028	0.026	0.025	0.022	0.022
M.	0.018	0.018	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008
N.	0.058	0.058	0.056	0.052	0.052	0.050	0.046	0.042	0.038	0.034	0.018	0.017	0.016	0.014	0.014
O.	0.196	0.196	0.188	0.175	0.175	0.168	0.154	0.138	0.124	0.110	0.035	0.033	0.032	0.026	0.026
P.	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.170	0.170	0.170	0.170	0.170
Q.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0.120	0.114	0.106	0.090	0.090
R.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0.070	0.070	0.066	0.060	0.060
S.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0.047	0.044	0.042	0.036	0.036
T.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0.570	0.564	0.532	0.456	0.456
U.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	0.200	0.188	0.176	0.150	0.150

N.° 1.

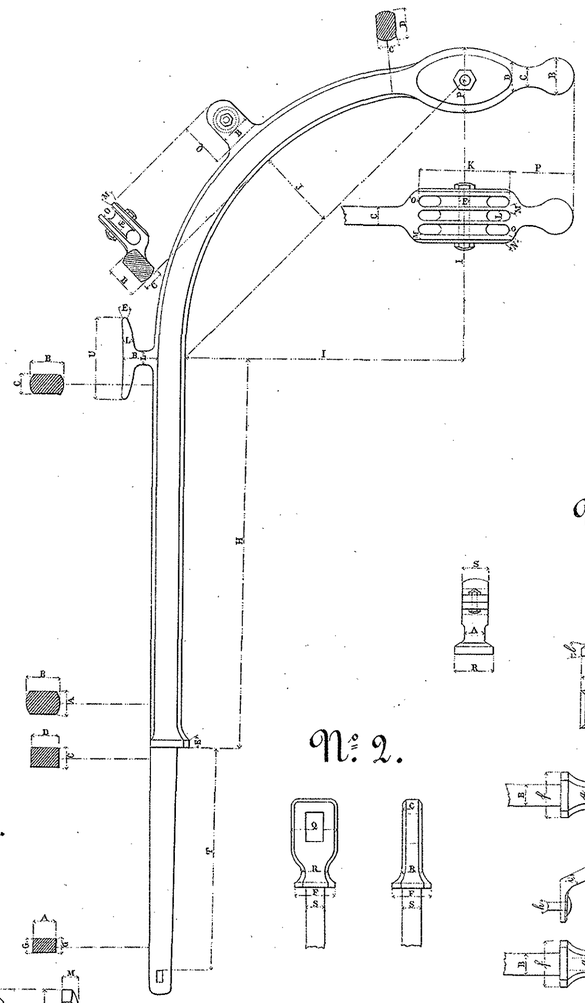
Estriers à mouffles pour arcs-boutants de côtés d'embarcations.



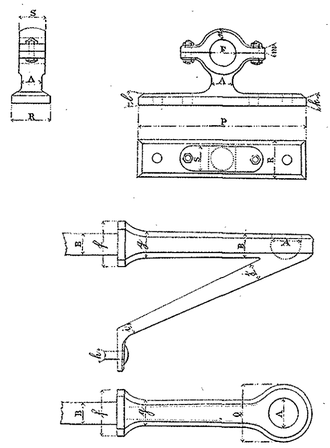
Échelle de 0,^{m} 20 pour mètre.

N.° 2.

Arcs-boutants pour embarcations.



N.° 3.



Échelle de 0,^{m} 10 pour mètre.

Brest, Octobre 1850.

Le Sous-Ingénieur de la marine,

signé: Sylvestre.

N.° 3.

Arcs-boutants de côtés d'embarcations.

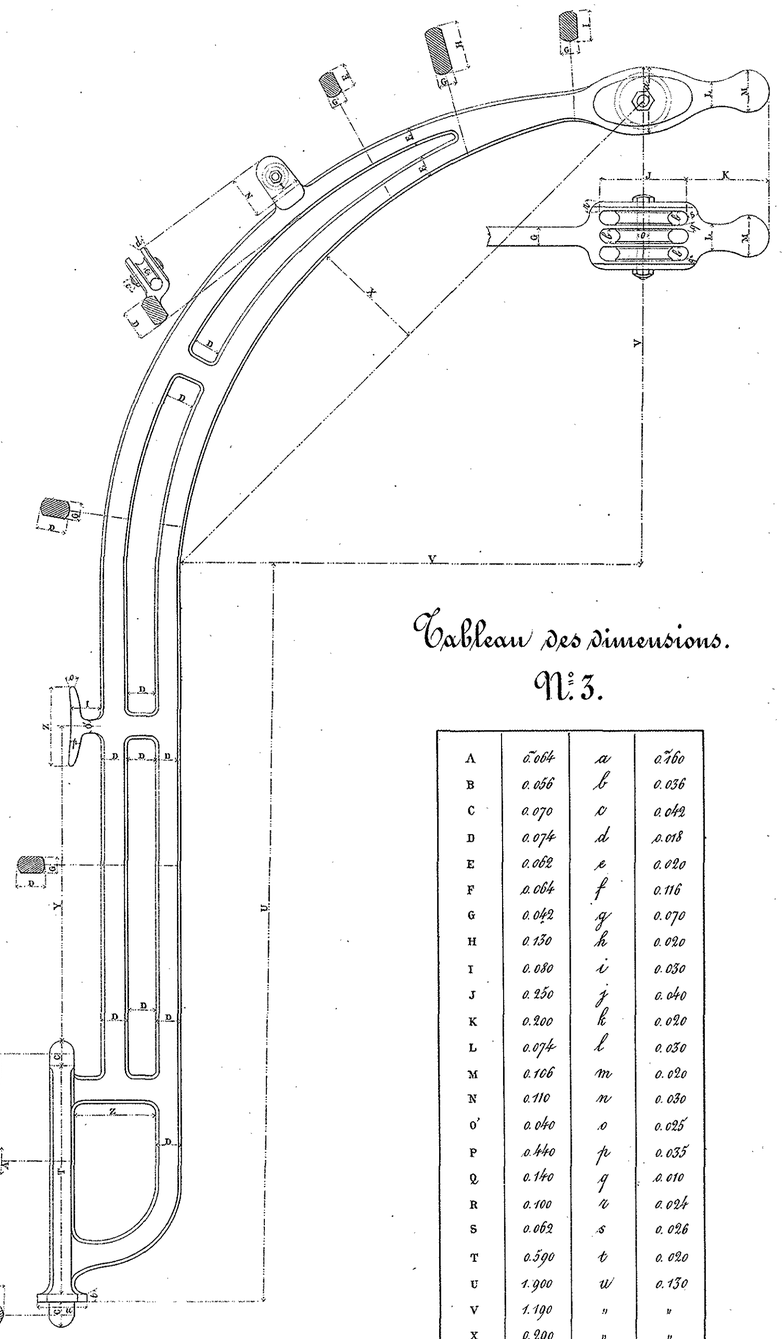


Tableau des dimensions.

N.° 3.

A	0.064	a	0.760
B	0.056	b	0.036
C	0.070	c	0.042
D	0.074	d	0.018
E	0.062	e	0.020
F	0.064	f	0.116
G	0.042	g	0.070
H	0.130	h	0.020
I	0.080	i	0.030
J	0.250	j	0.040
K	0.200	k	0.020
L	0.074	l	0.030
M	0.106	m	0.020
N	0.110	n	0.030
O'	0.040	o	0.025
P	0.440	p	0.035
Q	0.140	q	0.010
R	0.100	r	0.024
S	0.062	s	0.026
T	0.590	t	0.020
U	1.900	u	0.130
V	1.190	"	"
X	0.290	"	"
Y	0.800	"	"
Z	0.260	"	"

COLLECTION 93 1ère SÉRIE

Port de Brest 1850. — Lith. du Génie maritime, dirigée par V.s Courbebaisse, S.s Ingénieur de la marine.

Plan de voilure du vaisseau de 120 bouches à feu l'Océan.

Voiles.

	Surfaces	Moments des surfaces par rapport à la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge
Foc	220.22	9194.20	5164.16
Misaine	348.44	8676.16	5435.66
Petit hunier	457.26	11385.86	14060.84
Petit perroquet	158.27	3940.92	7193.37
G.de voile	467.71	1286.20	7366.46
G.d hunier	545.69	1500.66	18171.61
G.d perroquet	194.80	535.71	9642.86
Brigantine	321.86	1058.19	6276.37
Perroquet de fougue	247.45	5010.96	7448.39
Perruche	104.58	2117.74	4376.67
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	3066.28	12156.67	85136.39

Longueur de perp.re en perp.re à la flott.re en charge ..... 63.19.
Largeur au maître en dehors des membres ..... 16.46.
Surface de voilure ..... 3066.28.
Rapport de cette surface au parallélog.e circonscrit ..... 2.95.
Distance du centre vélique { en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge ..... 3.96. ; à la flottaison en charge ..... 27.76.
Angles des mâts avec une perpend.re à la quille
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille
Distances à la flottaison { du mât de misaine en avant de la perp.re milieu ..... 23.70. ; du grand mât en arrière ..... d.o ..... 3.80. ; du mât d'artimon ..... d.o ..... d.o ..... 21.20.

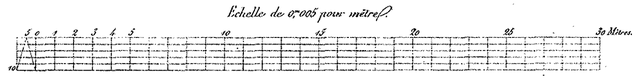
Mâts.

	Longueur totales	Toni	Flèches	Diamètres
Grand mât	38.98	5.52	"	1.055
Mât de misaine	36.38	5.20	"	1.000
d.o d'artimon	26.96	3.57	"	0.690
d.o de beaupré	22.74	"	"	1.030
Grand mât de hune	23.71	2.84	"	0.595
Petit d.o	21.76	2.60	"	0.595
Mât de hune d'artimon	16.56	1.95	"	0.357
d.o de grand perroquet	18.50	"	7.80	0.325
d.o de petit perroquet	16.65	"	7.25	0.295
d.o de perroquet d'artimon	13.85	"	5.50	0.225
Bout dehors de beaupré	19.49	"	"	0.432
d.o de cinq foc	17.50		0.60	0.270

Vergues.

	Longueur totales	Bouts de chaque côté	Envergure	Diamètres
Grande vergue	35.72	1.62	32.48	0.710
Vergue de misaine	32.48	1.46	29.56	0.655
d.o sèche ou bavière	26.70	3.10	20.50	0.480
d.o de grand hunier	26.70	3.10	20.50	0.480
d.o de petit hunier	24.50	2.90	18.70	0.440
d.o de hunier d'artimon	18.10	1.75	14.60	0.280
d.o de grand perroquet	16.40	0.90	14.60	0.255
d.o de petit perroquet	15.20	0.80	13.60	0.235
d.o de perroquet d'artimon	11.90	0.65	10.60	0.185
d.o de grand perroquet volant	10.90	0.35	10.20	0.125
d.o de petit d.o d.o	10.40	0.30	9.80	0.120
d.o de perroq.t volant d'artimon	8.70	0.25	8.20	0.115
Cui de brigantine	24.60	0.50	24.10	0.405
Corne de brigantine	17.70	0.50	17.20	0.355

Echelle de 0.m005 pour mètre.



COLLECTION 93 1ère SÉRIE

Port de Brest. 1849. Lith.ie du Génie maritime dirigée par V. Courtebraisse, S.r Ingénieur de la marine.

Plan de voilure du vaisseau de 100 bouches à feu le Tage.

Voiles.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge
Foc	236.44	9481.24	5579.98
Misaine	386.90	9440.36	6035.64
Petit hunier	397.15	9690.46	12212.36
Petit perroquet	170.46	4159.34	7585.70
Gd voile	511.51	-1790.29	8260.91
Gd hunier	493.29	-1726.51	15957.93
Gd perroquet	214.02	-749.07	10465.57
Brigantine	357.78	11413.18	6475.82
Perroquet de fougue	220.82	-4460.66	6426.01
Perruche	106.45	-2150.24	4268.53
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	3094.82	10481.45	83268.45

Longueur de perpt en perpt à la flottaison en charge ____ 62.00
Largeur au maître en dehors des membres ____ 16.20
Surface de voilure ____ 3094.82
Rapport de cette surface au parallélogr circonscrit ____ 3.08
Distance du centre vélique : en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge ____ 3.38 ; à la flottaison en charge ____ 26.90
Angles des mâts avec une perpt à la quille
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille
Distance à la flottaison : du mât de misaine en avant de la perpt milieu ____ 23.10 ; du grand mât en arrière ____ d° ____ d° ____ 4.80 ; du mât d'artimon ____ d° ____ d° ____ 21.00

Mâts.

	Longueur totale.	Tons.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	39.00	6.25	"	1.070
Mât de misaine	36.60	5.85	"	1.025
_ d° d'artimon	27.30	4.40	"	0.710
_ d° de beaupré	22.70	"	"	1.050
Grand mât de hune	22.70	3.40	"	0.570
Petit _ d°	20.40	3.05	"	0.570
Mât de hune d'artimon	15.90	2.40	"	0.400
_ d° de grand perroquet	19.60	"	8.25	0.335
_ d° de petit perroquet	17.65	"	7.45	0.300
_ d° de perroquet d'artimon	13.75	"	5.80	0.235
Bout dehors de beaupré	19.50	"	"	0.410
_____ d° _____ de clin-foc	17.50	"	0.60	0.280

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de chaque côté.	Envergure.	Diamètre.
Grande vergue	34.10	1.55	31.00	0.755
Vergue de misaine	30.70	1.40	27.00	0.680
_ d° sèche ou barrée	27.10	2.70	21.70	0.485
_ d° de grand hunier	27.10	2.95	21.20	0.485
_ d° de petit hunier	24.50	2.70	19.10	0.440
_ d° de hunier d'artimon	18.30	1.75	14.80	0.285
_ d° de grand perroquet	17.40	0.95	15.50	0.270
_ d° de petit perroquet	15.70	0.85	14.00	0.245
_ d° de perroquet d'artimon	12.15	0.65	10.85	0.190
_ d° de grand perroquet volant	12.30	0.35	11.60	0.140
_ d° de petit _____ d°	11.00	0.30	10.40	0.125
_ d° de perroqt volant d'artimon	8.60	0.25	8.10	0.110
Gui de brigantine	24.20	0.50	23.70	0.400
Corne de brigantine	17.40	0.50	16.90	0.350

Echelle de 0.005 pour mètre.

COLLECTION 93 1ÈRE SÉRIE

Port de Brest 1846. Lith. du Génie maritime dirigée par V. Courbebaisse, S. Ingénieur de la Marine.

Plan de voilure du vaisseau de 90 bouches à feu le Breslaw.

Voiles.

	Surfaces	Moments des surfaces par rapport à la vertle passant par le milieu de la flottaison en charge	Flottaison en charge
Foc	221. 72	8647. 08	5166. 07
Misaine	335. 67	8022. 51	5035. 05
Petit hunier	376. 13	8949. 60	11077. 14
Petit perroquet	167. 47	4002. 65	7951. 66
Grande voile	449. 98	1286. 94	7064. 68
Grand hunier	462. 81	1323. 63	14745. 12
Grand perroquet	205. 27	587. 08	9688. 88
Brigantine	316. 20	9628. 29	5400. 69
Perroquet de fougue	244. 14	4658. 28	6787. 23
Perruche	100. 86	1924. 41	3883. 11
Flèche en cul	„	„	„
Sommes.....	2880. 26	10213. 21	76099. 63

Longueur de perpr en perpr à la flottaison en charge ____ 60. 17.
Largeur au maître en dehors des membres ____ 15. 75.
Surface de voilure ____ 2880. 26.
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit ____ 3. 03.
Distance du centre vélique { en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge ____ 3. 54. ; à la flottaison en charge ____ 26. 42.
Angles des mâts avec une perpendiculaire à la quille
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille
Distance à la flottaison { du mât de misaine en avant de la perpr milieu ____ 22. 60 ; du grand mât en arrière ____ d° ____ 4. 30 ; du mât d'artimon d° ____ d° ____ 20. 10

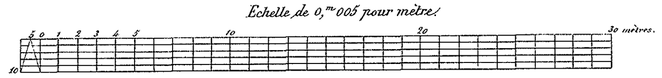
Mâts.

	Longueur totale	Bau	Flèche	Diamètre
Grand mât	38. 00	6. 10	„	1. 040
Mât de misaine	35. 50	5. 70	„	1. 000
d° d'artimon	26. 20	4. 20	„	0. 680
d° de beaupré	22. 00	„	„	1. 020
Grand mât de hune	22. 00	3. 30	„	0. 550
Petit d°	19. 80	3. 00	„	0. 550
Mât de hune d'artimon	15. 40	2. 30	„	0. 385
d° de grand perroquet	19. 00	„	8. 00	0. 325
d° de petit perroquet	17. 15	„	7. 25	0. 290
d° de perroquet d'artimon	13. 30	„	5. 60	0. 295
Bout dehors de beaupré	18. 90	„		0. 395
d° de Cnu-foc	17. 00	„	0. 60	0. 270

Vergues.

	Longueur totale	Bouts de chaque côté	Envergure	Diamètre
Grande vergue	33. 00	1. 50	30. 00	0. 730
Vergue de misaine	29. 70	1. 35	27. 00	0. 660
d° de dêche ou barrée	26. 20	2. 60	21. 00	0. 470
d° de grand hunier	26. 20	2. 85	20. 50	0. 470
d° de petit hunier	23. 60	2. 60	18. 40	0. 425
d° de hunier d'artimon	17. 80	1. 70	14. 40	0. 275
d° de grand perroquet	16. 80	0. 90	15. 00	0. 260
d° de petit perroquet	15. 30	0. 80	13. 50	0. 235
d° de perroquet d'artimon	11. 70	0. 60	10. 50	0. 180
d° de grand perroquet volant	11. 80	0. 35	11. 10	0. 135
d° de petit d°	10. 70	0. 30	10. 00	0. 125
d° de perroq volant d'artimon	8. 30	0. 25	7. 80	0. 110
Gui de brigantine	23. 50	0. 50	23. 00	0. 385
Corne de brigantine	16. 90	0. 50	16. 40	0. 340

Echelle de 0,m005 pour mètre.



COLLECTION 98 1ère SÉRIE

Port de Brest 1849. Lith. du Génie maritime dirigée par V. Courtebrasse, 8. Ingénieur de la marine.

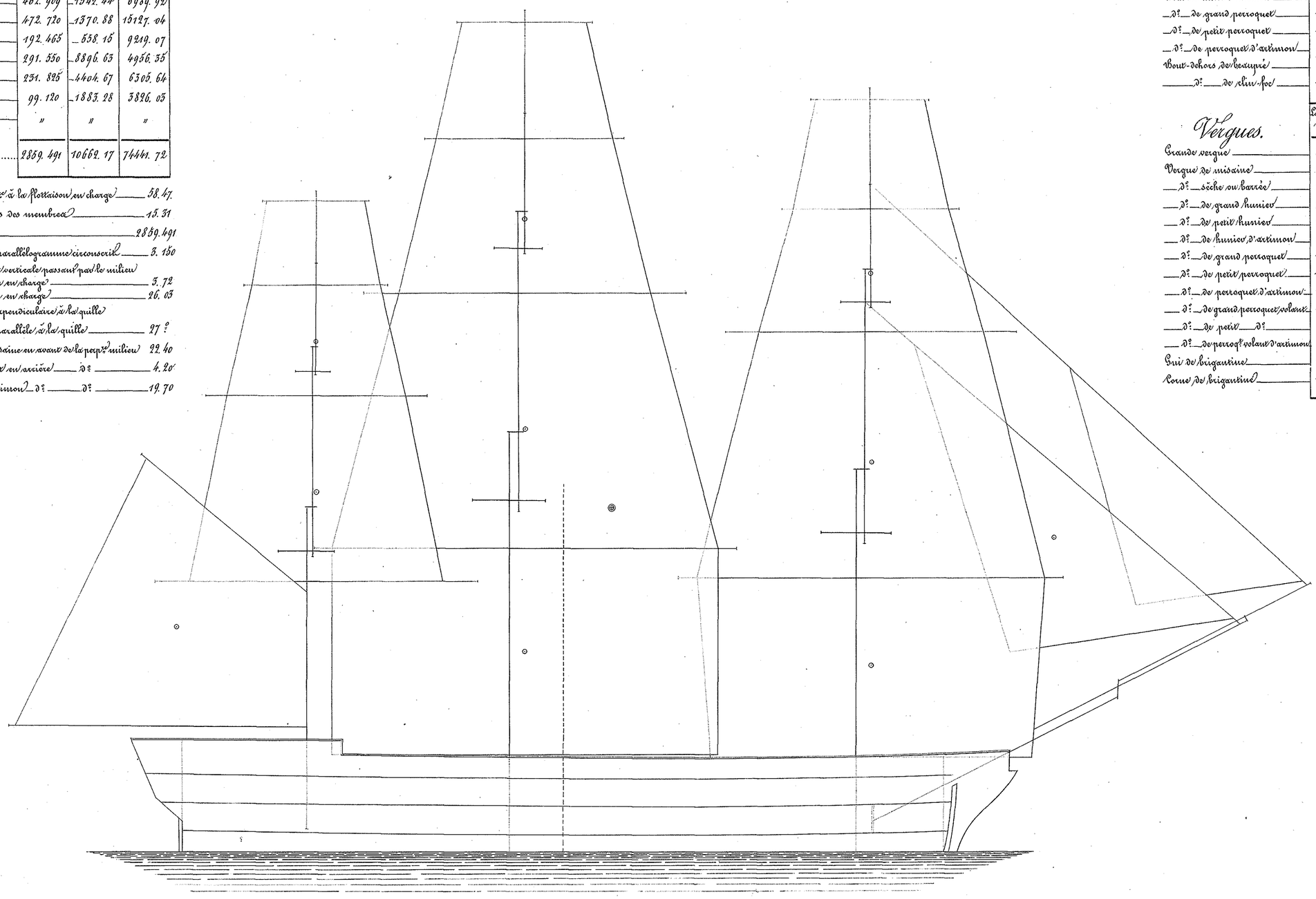
Plan de voilure du vaisseau de 86 bouches à feu le Diadème.

(réglementaire).

Voiles.

	Surfaces.	Moteurs des surfaces par rapport à la verte passant par le milieu de la flottaison en charge	flottaison en charge
Foc	209. 088	7882. 62	4965. 84
Misaine	353. 049	8331. 95	4960. 34
Petit hunier	410. 520	9688. 27	12110. 34
Petit perroquet	136. 248	3215. 38	5981. 15
Grande voile	462. 909	1342. 44	6989. 92
Grand hunier	472. 720	1370. 88	15127. 04
Grand perroquet	192. 465	558. 15	9219. 07
Brigantine	291. 550	8896. 63	4956. 35
Perroquet de fougue	231. 825	4404. 67	6305. 64
Perruche	99. 120	1883. 28	3826. 05
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	2859. 491	10662. 17	74441. 72

Longueur de perp.r en perp.r à la flottaison en charge ..... 58. 47.
Largeur au maître en dehors des membres 15. 31
Surface de voilure 2859. 491
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit 3. 150
Distance du centre vélique { en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge ..... 3. 72 ; à la flottaison en charge 26. 03
Angles des mâts avec une perpendiculaire à la quille
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ..... 27°
Distance à la flottaison { du mât de misaine en avant de la perp.r milieu ..... 22. 40 ; du grand mât en arrière ..... d° ..... 4. 20 ; du mât d'artimon d° ..... d° 19. 70



Mâts.

	Longueur totale	Tour	Flèche	Diamètre
Grand mât	37. 37	5. 20	"	0. 975
Mât de misaine	34. 12	4. 87	"	0. 933
d° d'artimon	24. 70	3. 25	"	0. 655
d° de beaupré	21. 12	"	"	0. 948
Grand mât de hune	22. 74	2. 76	"	0. 555
Petit d°	20. 79	2. 52	"	0. 555
Mât de hune d'artimon	15. 92	1. 84	"	0. 352
d° de grand perroquet	18. 30	"	7. 80	0. 325
d° de petit perroquet	16. 65	"	7. 25	0. 295
d° de perroquet d'artimon	13. 85	"	5. 30	0. 225
Bout-dehors de beaupré	18. 40	"	"	0. 358
d° de clin-foc	16. 60	"	0. 60	0. 230

Vergues.

	Longueur totale	Bouts de chaque côté	Envergure	Diamètre
Grande vergue	32. 48	1. 46	29. 56	0. 677
Vergue de misaine	29. 56	1. 38	26. 80	0. 623
d° sèche ou barrée	24. 80	2. 75	19. 30	0. 445
d° de grand huniers	24. 80	2. 75	19. 30	0. 445
d° de petit huniers	22. 40	2. 60	17. 20	0. 405
d° de huniers d'artimon	17. 00	1. 65	13. 70	0. 265
d° de grand perroquet	15. 30	0. 85	13. 60	0. 235
d° de petit perroquet	13. 60	0. 75	12. 10	0. 210
d° de perroquet d'artimon	11. 10	0. 60	9. 90	0. 170
d° de grand perroquet volant	10. 40	0. 35	9. 70	0. 120
d° de petit d°	9. 10	0. 30	8. 50	0. 115
d° de perroq.t volant d'artimon	8. 10	0. 25	7. 60	0. 110
Cui de brigantine	22. 80	0. 50	22. 30	0. 375
Corne de brigantine	16. 40	0. 50	15. 90	0. 330

Échelle de 0m,005 pour mètre.

5 0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 30 mètres.

COLLECTION 98 1ère SÉRIE

Port de Brest 1869. Lith. du Génie maritime dirigée par V. Courbebaisse fils Ingénieur de la marine.

Plan de voilure du vaisseau de 86 bouches à feu le Neptune.

(Nouveau Modèle 1837).

Voiles.

	Surfaces	Moments des surfaces par rapport à la vert.le passant par le milieu de la flottaison en charge	flottaison en charge
Foc	209. 088	7788. 53	4934 47
Misaine	363. 357	8575. 22	5123. 33
Petit hunier	382. 800	9034. 08	11139. 48
Petit perroquet	140. 640	3319. 10	6075. 65
Grande voile	472. 960	1371. 58	7236. 29
Grand hunier	439 740	1975. 25	13595. 78
Grand perroquet	192. 465	558. 15	9007. 56
Brigantine	291. 550	8896. 63	4979. 37
Perroquet de fougue	215. 675	4059. 82	5737. 17
Perruche	93. 220	1771. 18	3491. 09
Flèche en cul	"	"	"
Sommes	2799. 495	10784. 32	71420. 67

Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge ..... 58. 47.
Largeur au maître en dehors des membres ..... 13. 31.
Surface de voilure 2799. 493
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit ..... 3. 19.

Distance du centre vélique { en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge ..... 3. 85 ; à la flottaison en charge ..... 25. 51.

Angles des mâts avec une perpendiculaire à la quille ..... G. 0° M. 0° A. 0°
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ..... 27°

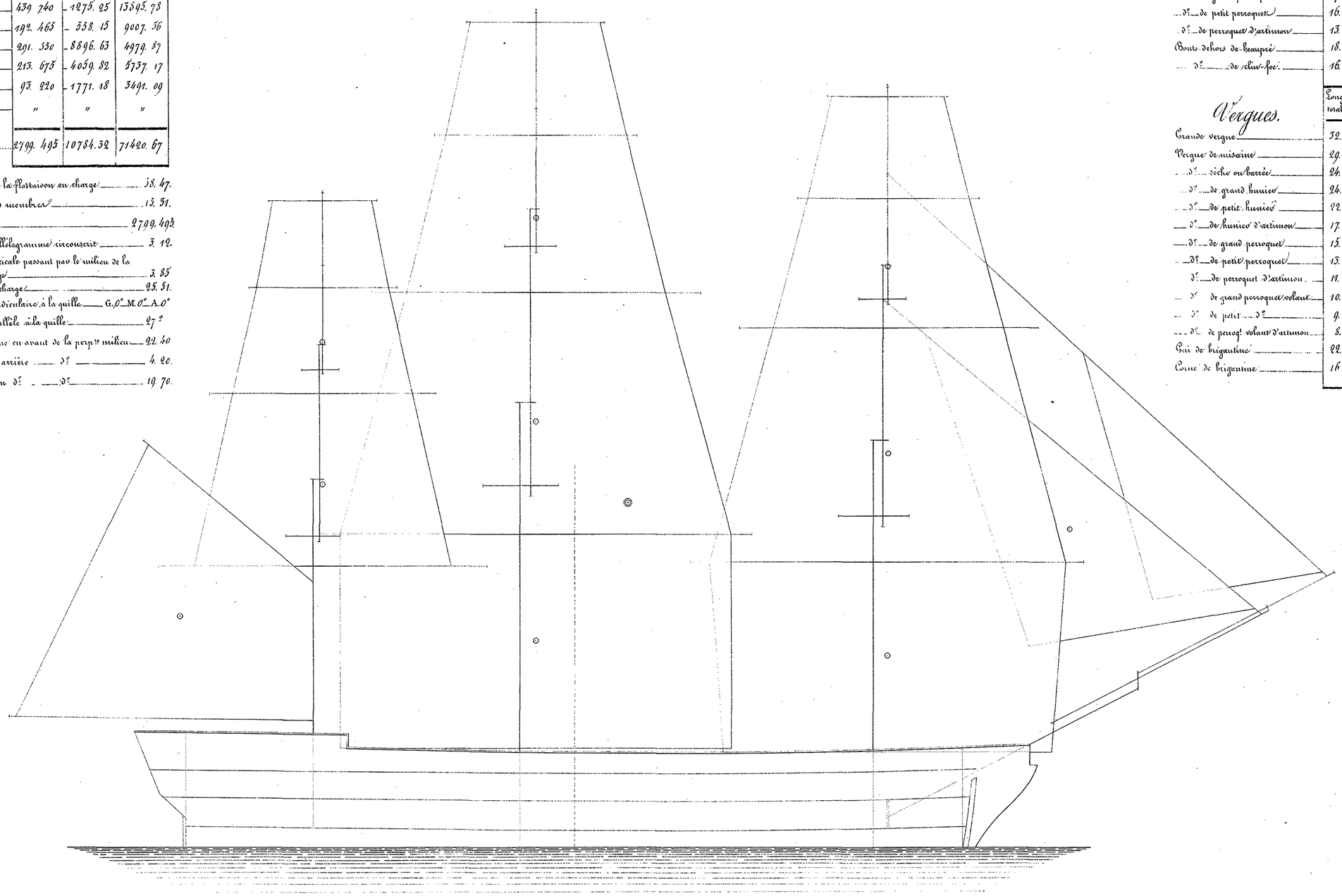
Distance à la flottaison { du mât de misaine en avant de la perp.re milieu ..... 22. 40 ; du grand mât en arrière ..... d.o ..... 4. 20. ; du mât d'artimon d.o ..... d.o ..... 19. 70.

Mâts.

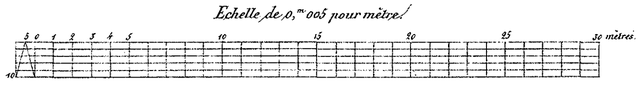
	Longueur totale	Bau	Flèche	Diamètre
Grand mât	38. 67	6. 10	"	1. 040
Mât de misaine	35. 42	5. 70	"	1. 000
d.o d'artimon	26. 00	4. 20	"	0. 680
d.o de beaupré	21. 12	"	"	0. 948
Grand mât de hune	21. 44	2. 76	"	0. 555
Petit d.o	19. 49	2. 52	"	0. 555
Mât de hune d'artimon	14. 62	1. 84	"	0. 352
d.o de grand perroquet	17. 95	10. 70	7. 13	0. 12 0. 352
d.o de petit perroquet	16. 27	9. 64	6. 51	0. 12 0. 293
d.o de perroquet d'artimon	13. 54	8. 00	5. 33	0. 11 0. 225
Bouts dehors de beaupré	18. 40	"	0. 50	0. 358
d.o de clin-foc	16. 60	"	0. 60	0. 250

Vergues.

	Longueur totale	Bouts de chaque côté	Envergure	Diamètre
Grande vergue	32. 45	1. 46	29. 56	0. 677
Vergue de misaine	29. 50	1. 38	26. 80	0. 623
d.o sèche ou barrée	24. 80	2. 75	19. 30	0. 445
d.o de grand hunier	24. 80	2. 75	19. 30	0. 443
d.o de petit hunier	22. 40	2. 60	17. 20	0. 405
d.o de hunier d'artimon	17. 00	1. 65	13. 70	0. 265
d.o de grand perroquet	15. 30	0. 85	13. 60	0. 235
d.o de petit perroquet	13. 60	0. 75	12. 10	0. 210
d.o de perroquet d'artimon	11. 10	0. 60	9. 90	0. 170
d.o de grand perroquet volant	10. 40	0. 55	9. 70	0. 120
d.o de petit d.o	9. 10	0. 50	8. 50	0. 115
d.o de perroq.t volant d'artimon	8. 10	0. 25	7. 60	0. 110
Bris de brigantine	22. 80	0. 50	22. 30	0. 375
Corne de brigantine	16. 40	0. 50	15. 90	0. 330



Echelle de 0,m 005 pour mètre.



COLLECTION 93 GÉNIE MARITIME

Port de Brest 1849. Lith. du Génie maritime, dirigée par V. Courbebaisse, S. Ingénieur de la marine.

GM 5

Plan de voilure du vaisseau de 82 bouches à feu le Triton.

Voiles.

	Surfaces	Moment des surfaces par rapport à la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge	Moment des surfaces par rapport à la flottaison en charge
Foc	177.000	6416.25	3876.30
Misaine	286.790	6409.76	3799.97
Petit hunier	369.635	8261.34	10146.38
Petit perroquet	134.385	3083.50	5563.54
G.d voile	360.360	7756.76	4954.95
G.d hunier	435.100	9713.71	12748.43
G.d perroquet	161.600	3539.36	7142.72
brigantine	258.750	7212.12	4204.69
Perroquet de fougue	217.000	3689.00	5793.90
Perruche	84.700	1439.90	3201.66
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	2485.320	9740.00	61432.54

Longueur de perp.r en perp.r à la flott.son en charge ..... 55.08.

Largeur au maître en dehors des membres ..... 14.46.

Surface de voilure ..... 2485.32.

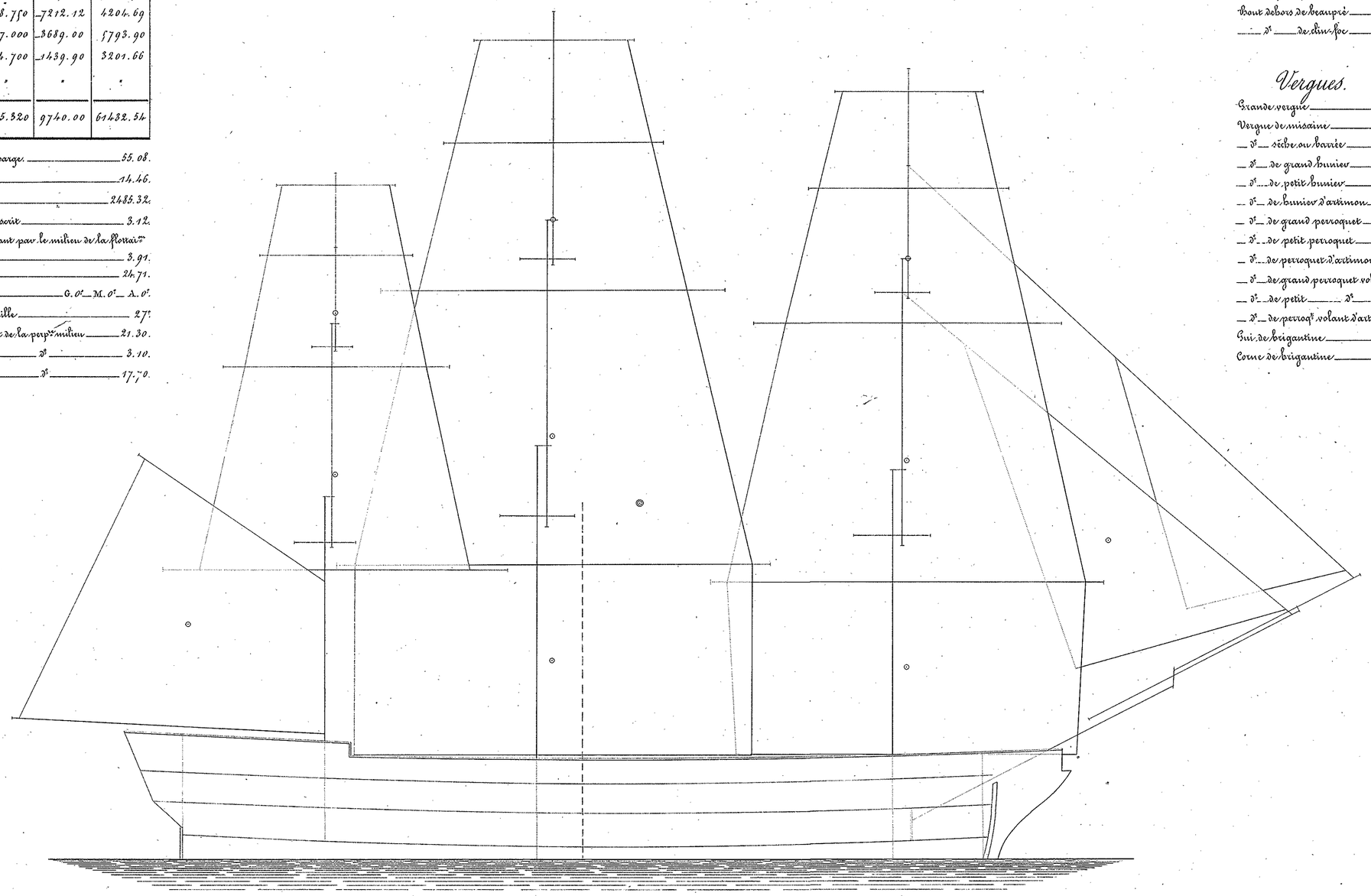
Rapport de cette surface au parallélog.e circonscrit ..... 3.12.

Distance du centre vélique
- en avant de la verticale passant par le milieu de la flott.son en charge ..... 3.91.
- à la flottaison en charge ..... 24.71.

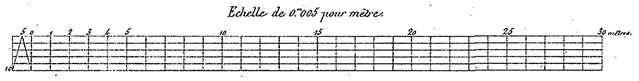
Angles des mâts avec une perp.r à la quille ..... G. 0° — M. 0° — A. 0°.

Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ..... 27°

Distance à la flottaison
- du mât de misaine en avant de la perp.r milieu ..... 21.30.
- du grand mât en arrière ..... d° ..... d° ..... 3.10.
- du mât d'artimon ..... d° ..... d° ..... 17.70.



Echelle de 0.005 pour mètre.



Mâts.

	Longueur totale	Tom	Flèche	Diamètre
Grand mât	34.12	4.87	"	0.930
Mât de misaine	31.52	4.55	"	0.900
d° d'artimon	23.72	3.09	"	0.594
d° de beaupré	20.14	"	"	0.892
Grand mât de hune	21.12	2.68	"	0.514
Petit d°	19.82	2.43	"	0.514
Mât de hune d'artimon	15.60	1.63	"	0.352
d° de grand perroquet	17.50	"	7.40	0.300
d° de petit perroquet	15.80	"	6.70	0.270
d° de perroquet d'artimon	12.30	"	5.20	0.210
Bout dehors de beaupré	16.24	"	"	0.340
d° de dit foc	14.60	"	0.60	0.235

Vergues.

	Longueur totale	Bouts de chaque côté	Envergure	Diamètre
Grande vergue	29.90	1.30	27.30	0.636
Vergue de misaine	27.30	1.30	24.70	0.622
d° sèche ou barate	23.70	2.60	18.50	0.425
d° de grand hunier	23.70	2.60	18.50	0.425
d° de petit hunier	21.20	2.30	16.60	0.380
d° de hunier d'artimon	15.50	1.50	12.50	0.240
d° de grand perroquet	15.10	0.80	13.50	0.235
d° de petit perroquet	13.80	0.75	12.30	0.215
d° de perroquet d'artimon	10.60	0.55	9.50	0.165
d° de grand perroquet volant	10.80	0.35	10.10	0.125
d° de petit d°	9.70	0.30	9.10	0.115
d° de perrog.e volant d'artimon	7.90	0.25	7.40	0.110
Cui de brigantine	21.50	0.50	21.00	0.355
Corne de brigantine	15.50	0.50	15.00	0.310

COLLECTION 93 1ère SÉRIE

Pour. de Brest 1849. Lith. du Génie maritime dirigée par V. Courbebaisse, S. Ingénieur de la marine.

Plan de voilure de la frégate de 60 bouches à feu l'Uranie.

Voiles.

	Surfaces	Moments des surfaces par rapport à la: Verticale passant par le milieu de la flottaison en charge	Flottaison en charge
Foc	198.240	7037.52	4044.20
Misaine	350.750	7576.20	4279.15
Petit hunier	330.590	7140.75	9025.11
Petit perroquet	131.040	2830.46	5267.81
Gd voile	454.950	1046.38	5959.84
Gd hunier	400.400	920.92	11911.90
Gd perroquet	164.000	377.20	7207.80
Brigantine	274.890	7422.03	3958.42
Perroquet de fougue	196.185	3384.19	4688.82
Perruche	81.906	1412.88	2776.61
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	2582.951	40021.33	59119.66

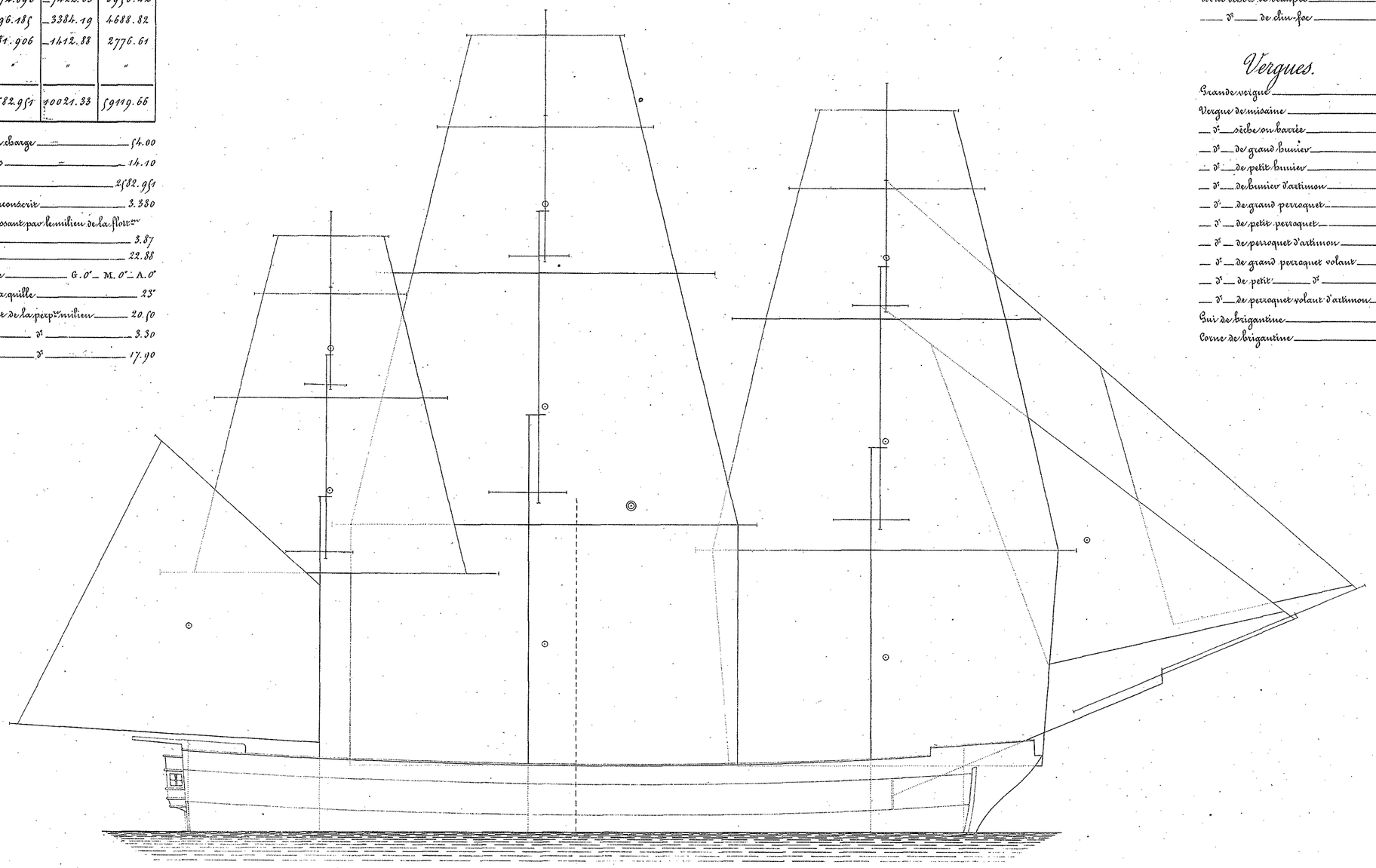
Longueur de perp^r en perp^r à la flott^on en charge 54.00
Largeur au maître en dehors des membres 14.10
Surface de voilure 2582.951
Rapport de cette surface au parallelog^e circonscrit 3.330
Distance du centre vélique { en avant de la verticale passant par le milieu de la flott^on en charge ..... 3.87 ; à la flottaison en charge 22.88
Angles des mâts avec une perp^r à la quille ..... G. 0° — M. 0° — A. 0°
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ..... 23°
Distance à la flottaison { du mât de misaine en avant de la perp^r milieu ..... 20.50 ; du grand mât en arrière ..... d° ..... 3.30 ; du mât d'artimon ..... d° ..... d° 17.90

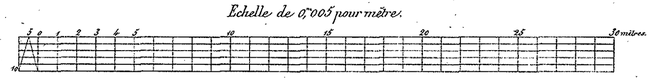
Mâts.

	Longueur totale	Cone	Flèche	Diamètre
Grand mât	34.20	5.50	"	0.940
Mât de misaine	31.50	5.05	"	0.880
— d° d'artimon	24.00	3.85	"	0.600
— d° de beaupré	20.40	"	"	0.910
Grand mât de hune	20.40	3.10	"	0.510
Petit — d°	18.40	2.75	"	0.510
Mât de hune d'artimon	14.30	2.15	"	0.355
— d° de grand perroquet	17.65	"	7.45	0.300
— d° de petit perroquet	16.00	"	6.80	0.270
— d° de perroquet d'artimon	12.45	"	5.30	0.210
Bout dehors de beaupré	16.90	"	"	0.355
— d° — de clin-foc	15.20	"	0.60	0.240

Vergues.

	Longueur totale	Bonta de chaque côté	Envergure	Diamètre
Grande vergue	29.60	1.35	27.00	0.655
Vergue de misaine	26.70	1.20	24.30	0.590
— d° — sèche ou bavière	23.70	2.40	18.90	0.425
— d° — de grand hunier	23.70	2.60	18.50	0.425
— d° — de petit hunier	21.45	2.40	16.65	0.385
— d° — de hunier d'artimon	16.20	1.60	13.00	0.250
— d° — de grand perroquet	15.10	0.80	13.50	0.235
— d° — de petit perroquet	13.65	0.75	12.15	0.210
— d° — de perroquet d'artimon	10.65	0.60	9.45	0.165
— d° — de grand perroquet volant	10.70	0.35	10.00	0.125
— d° — de petit — d°	9.60	0.30	9.00	0.115
— d° — de perroquet volant d'artimon	7.50	0.25	7.00	0.105
Cui de brigantine	21.60	0.50	21.10	0.355
Corne de brigantine	15.50	0.50	15.00	0.310



Echelle de 0^m.005 pour mètre.

COLLECTION 93 1ère SÉRIE

Paris, Bocquet 1849. Publié au Génie maritime dirigé par V. Courbebaisse, Sr Ingénieur de la marine.

Plan de voilure de la frégate de 52 bouches à feu la Pandore.

Voiles.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la vert.le passant par le milieu de la flottaison en charge.	flottaison en charge.
Foc	171. 915	5896. 68	3317. 96
Misaine	288. 642	5974. 90	3365. 57
Petit hunier	296. 485	6137. 24	7471. 42
Petit perroquet	124. 650	2580. 25	4682. 61
Grande voile	397. 120	913. 38	4844. 86
Grand hunier	365. 730	841. 18	10021. 00
Grand perroquet	155. 540	357. 74	6377. 14
Brigantine	248. 625	6388. 56	3406. 16
Perroquet de fougue	182. 665	3105. 31	4109. 96
Perruche	75. 600	1285. 20	2426. 76
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	2306. 972	7497. 70	50021. 24

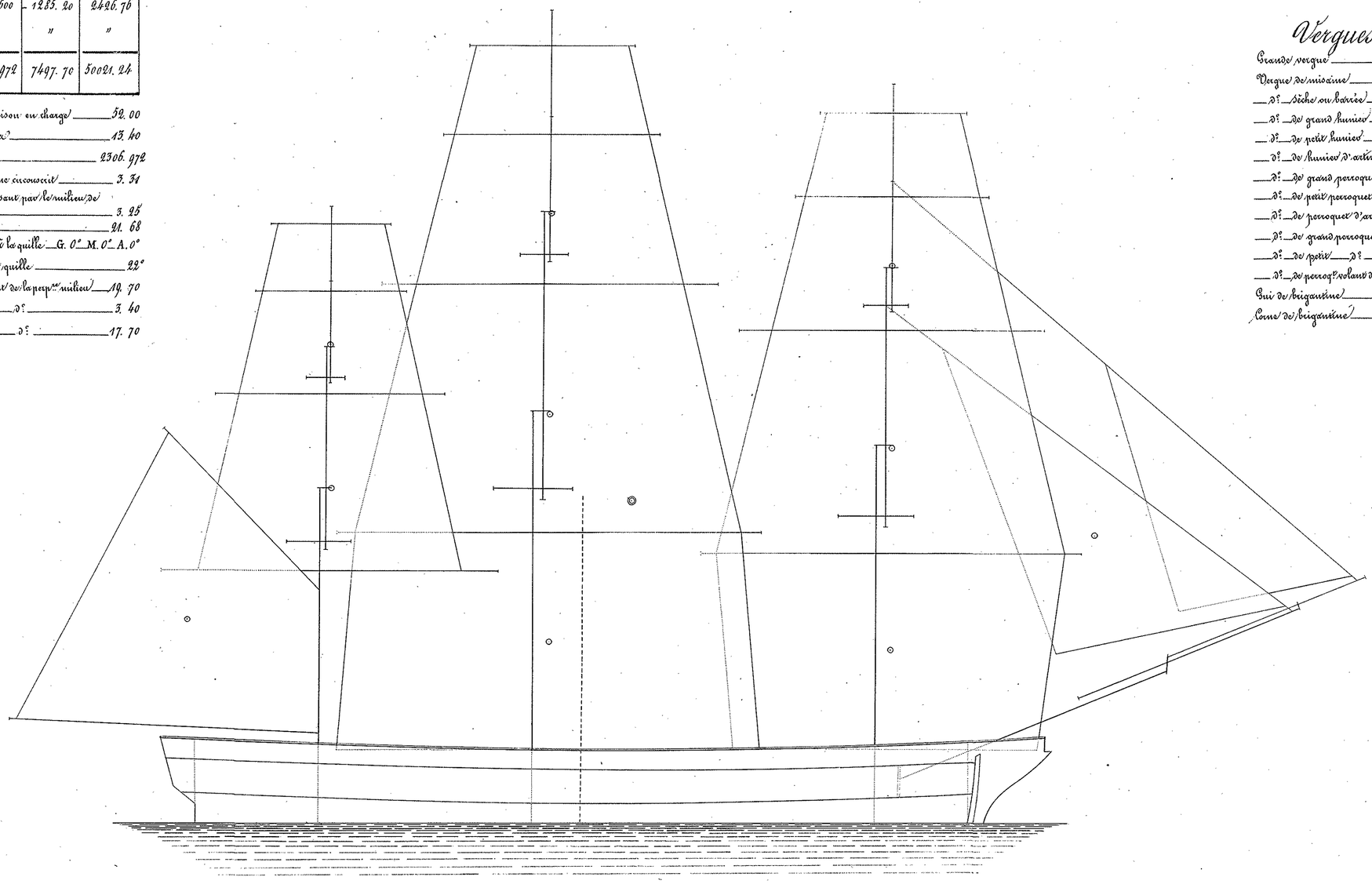
Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge 52. 00
Largeur au maître en dehors des membres 13. 40
Surface de voilure 2306. 972
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit 3. 31
Distance du centre vélique { en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge ..... 3. 25 ; à la flottaison en charge 21. 68
Angles des mâts avec une perpendiculaire à la quille ..... G. 0° M. 0° A. 0°
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ..... 22°
Distance à la flottaison { du mât de misaine en avant de la perp.re milieu ..... 19. 70 ; du grand mât en arrière d.o ..... 3. 40 ; du mât d'artimon d.o d.o 17. 70

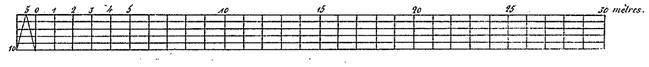
Mâts.

	Longueur totale.	Cons.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	32. 50	5. 20	"	0. 890
Mât de misaine	29. 90	4. 80	"	0. 840
d.o d'artimon	22. 75	3. 65	"	0. 570
d.o de beaupré	19. 40	"	"	0. 865
Grand mât de hune	19. 40	2. 90	"	0. 485
Petit d.o	17. 50	2. 60	"	0. 485
Mât de hune d'artimon	13. 60	2. 05	"	0. 340
d.o de grand perroquet	16. 80	"	7. 10	0. 290
d.o de petit perroquet	15. 25	"	6. 50	0. 260
d.o de perroquet d'artimon	11. 80	"	5. 00	0. 200
Bout-dehors de beaupré	16. 10	"	"	0. 340
d.o de clin-foc	14. 50	"	0. 60	0. 230

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de chaque côté.	Envergure.	Diamètre.
Grande vergue	28. 60	1. 30	26. 00	0. 655
Vergue de misaine	25. 70	1. 15	23. 40	0. 570
d.o sèche ou barrée	22. 80	2. 60	18. 20	0. 410
d.o de grand hunier	22. 80	2. 50	17. 80	0. 410
d.o de petit hunier	20. 50	2. 25	16. 00	0. 370
d.o de hunier d'artimon	15. 50	1. 50	12. 50	0. 240
d.o de grand perroquet	14. 60	0. 80	13. 00	0. 225
d.o de petit perroquet	13. 10	0. 70	11. 70	0. 205
d.o de perroquet d'artimon	10. 20	0. 55	9. 10	0. 160
d.o de grand perroquet volant	10. 30	0. 55	9. 60	0. 120
d.o de petit d.o	9. 20	0. 30	8. 60	0. 115
d.o de perroq.t volant d'artimon	7. 20	0. 25	6. 70	0. 105
Cui de brigantine	20. 80	0. 50	20. 30	0. 345
Corne de brigantine	15. 00	0. 50	14. 50	0. 300



Echelle de 0,m005 pour mètre.

COLLECTION 93 1ère SÉRIE

Paris, de Brest 1849. Atlas du Génie maritime dirigée par V. Courbebaisse, c. Ingénieur de la marine.

Plan de voilure de la frégate de 44 bouches à feu la Thétis.

Voiles.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verti.e passant par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	140.000	1284.00	2422.00
Misaine	214.230	3963.26	2249.42
Petit hunier	250.390	4632.22	5683.85
Petit perroquet	97.608	1805.75	3347.95
Grande voile	325.650	553.61	3647.28
Grand hunier	319.302	542.81	8078.34
Grand perroquet	122.820	208.79	4704.01
Brigantine	212.175	5113.42	2758.28
Perroquet de fougue	154.905	2401.03	3245.26
Perruche	63.488	984.06	2155.42.
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	1900.568	4881.51	38291.85

Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge	46.80.
Largeur au maître en dehors des membres	11.86.
Surface de voilure	1900.57.
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit	3.42.
Distance du centre vélique : en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge	2.56.
Distance du centre vélique : à la flottaison en charge	20.14.
Angles des mâts avec une perp.re à la quille	G. 0°. M. 0°. A. 0°
Angle du brangré avec une parallèle à la quille	21°
Distance à la flottaison : du mât de misaine en avant de la perp.re milieu	17.50.
Distance à la flottaison : du grand mât en arrière — d°	2.60.
Distance à la flottaison : du mât d'artimon — d° — d°	16.00.

Mâts.

	Longueur totales	Tons	Flèches	Diamètres
Grand mât	28.75	4.06	"	0.742
Mât de misaine	25.66	3.74	"	0.688
— d° d'artimon	20.47	2.92	"	0.486
— d° de beaupré	16.89	"	"	0.715
Grand mât de hune	18.52	2.44	"	0.445
Petit — d°	16.90	2.19	"	0.445
Mât de hune d'artimon	13.65	1.95	"	0.325
— d° de grand perroquet	15.65	"	6.65	0.270
— d° de petit perroquet	14.15	"	6.05	0.240
— d° de perroquet d'artimon	11.00	"	4.70	0.190
Haut-dehors de beaupré	14.90	"	"	0.315
— d° de clin foc	13.40	"	0.60	0.215

Vergues.

	Longueur totales	Bouts de baguettes cotés	Envergures	Diamètres
Grande vergue	26.00	1.14	23.72	0.526
Vergue de misaine	22.75	1.05	20.65	0.445
— d° sèche ou barrée	20.10	2.20	15.70	0.360
— d° de grand hunier	20.10	2.20	15.70	0.360
— d° de petit hunier	17.45	1.90	13.65	0.315
— d° de hunier d'artimon	13.95	1.35	11.25	0.215
— d° de grand perroquet	12.30	0.65	11.00	0.190
— d° de petit perroquet	10.80	0.60	9.60	0.165
— d° de perroquet d'artimon	9.60	0.50	8.60	0.155
— d° de grand perroquet volant	8.55	0.35	7.85	0.110
— d° de petit — d°	7.40	0.30	6.80	0.105
— d° de perroq.t volant d'artimon	7.30	0.25	6.80	0.105
Cui de brigantine	19.20	0.50	18.70	0.315
Corne de brigantine	13.80	0.50	13.30	0.270

Plan de voilure de la frégate de 46 bouches à feu l'Armide.

Voiles.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verti.e passant par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	140.000	1368.00	2464.00
Misaine	245.220	4536.57	2721.94
Petit hunier	247.520	4579.12	5791.97
Petit perroquet	107.520	1989.12	3720.19
Grande voile	339.150	508.72	3411.45
Grand hunier	313.875	533.59	7956.73
Grand perroquet	130.387	221.66	5135.17
Brigantine	208.080	5035.54	2705.04
Perroquet de fougue	150.520	2318.01	3115.76
Perruche	63.000	970.02	1833.30
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	1945.272	5885.27	38855.55

Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge	48.00.
Largeur au maître en dehors des membres	12.40.
Surface de voilure	1945.27.
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit	3.27.
Distance du centre vélique : en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge	3.02.
Distance du centre vélique : à la flottaison en charge	19.97.
Angles des mâts avec une perp.re à la quille	G. 0°. M. 0°. A. 0°
Angle du brangré avec une parallèle à la quille	21°
Distance à la flottaison : du mât de misaine en avant de la perp.re milieu	17.50.
Distance à la flottaison : du grand mât en arrière — d°	2.60.
Distance à la flottaison : du mât d'artimon — d° — d°	16.00.

Mâts.

	Longueur totales	Tons	Flèches	Diamètres
Grand mât	30.00	4.80	"	0.780
Mât de misaine	27.60	4.40	"	0.730
— d° d'artimon	21.00	3.35	"	0.505
— d° de beaupré	18.00	"	"	0.755
Grand mât de hune	18.00	2.70	"	0.450
Petit — d°	16.20	2.45	"	0.450
Mât de hune d'artimon	12.60	1.90	"	0.315
— d° de grand perroquet	15.65	"	6.65	0.270
— d° de petit perroquet	14.15	"	6.05	0.240
— d° de perroquet d'artimon	11.00	"	4.70	0.190
Bout-dehors de beaupré	14.90	"	"	0.315
— d° de clin foc	13.40	"	0.60	0.215

Vergues.

	Longueur totales	Bouts de baguettes cotés	Envergures	Diamètres
Grande vergue	26.40	1.20	24.00	0.555
Vergue de misaine	23.80	1.10	21.60	0.500
— d° sèche ou barrée	21.10	2.15	16.80	0.380
— d° de grand hunier	21.10	2.30	16.50	0.380
— d° de petit hunier	18.80	2.00	14.80	0.340
— d° de hunier d'artimon	14.40	1.40	11.60	0.225
— d° de grand perroquet	13.50	0.75	12.00	0.210
— d° de petit perroquet	12.10	0.65	10.80	0.185
— d° de perroquet d'artimon	9.40	0.50	8.40	0.155
— d° de grand perroquet volant	9.60	0.35	8.90	0.115
— d° de petit — d°	8.60	0.30	8.00	0.110
— d° de perroq.t volant d'artimon	6.70	0.25	6.20	0.100
Cui de brigantine	19.20	0.50	18.70	0.315
Corne de brigantine	13.80	0.50	13.30	0.275

Echelle de 0,005 pour mètre.

0 5 10 1 2 3 4 5 10 15 20 25 30 mètres.

COLLECTION 1.re SÉRIE N. 98

Port de Brest 1849. Lith.e du Génie maritime dirigée par V.t Courbebaisse, S.s Ingénieur de la marine.

Plan de voilure de la corvette de 30 bouches à feu
la Galathée (mai 1845).

Voiles.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la: perp.re passant par le milieu de la flottaison en charge.	Flottaison en charge.
Foc	108. 295	3281. 34	1797. 70
Misaine	200. 910	3395. 37	2230. 10
Petit huniev	200. 303	3388. 50	4551. 42
Petit perroquet	85. 348	1442. 38	2833. 55
Grande voile	288. 000	345. 60	3369. 60
Grand huniev	246. 030	295. 24	6150. 75
Grand perroquet	98. 604	118. 32	3579. 33
Brigantine	183. 632	3948. 09	2350. 49
Perroquet de fougue	125. 970	1700. 60	2708. 36
Perruche	55. 680	751. 68	1675. 97
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	1592. 972	4348. 06	31247. 27

Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge ____ 43. 00
Largeur au maître, en dehors des membres ____ 11. 80
Surface de voilure ____ 1592. 97
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit ____ 3. 14

Distance du centre vélique { en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge ____ 2. 73 ; à la flottaison en charge ____ 19. 83

Angles des mâts avec une perpend.re à la quille ____ G. 0.° M. 0.° A. 0.°
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ____ 18.°

Distance à la flottaison { du mât de misaine, en avant de la perp.re milieu ____ 15. 90 ; du grand mât, en arrière ____ d.° ____ 2. 30 ; du mât d'artimon d.° ____ d.° ____ 14. 30

Mâts.

	Longueur totale.	Cou.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	28. 00	4. 30	"	0. 700
Mât de misaine	26. 00	4. 00	"	0. 660
d.° d'artimon	21. 00	3. 00	"	0. 460
d.° de beaupré	16. 50	"	"	0. 680
Grand mât de hune	16. 50	2. 40	"	0. 410
Petit d.°	15. 00	2. 20	"	0. 400
Mât de hune d'artimon	12. 00	1. 80	"	0. 290
d.° de grand perroquet	13. 18	7. 70	5.13 / 0.35	0. 240
d.° de petit perroquet	12. 31	7. 30	4.86 / 0.35	0. 220
d.° de perroquet d'artimon	10. 63	6. 20	4.13 / 0.30	0. 180
Bout-dehors de beaupré	13. 50	"	0.45	0. 300
d.° de clin-foc	12. 00	"	0. 75	0. 160

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de chaque côté.	Envergure.	Diamètre.
Grande vergue	23. 10	1. 05	21. 00	0. 460
Vergue de misaine	20. 80	0. 95	18. 90	0. 415
d.° sèche ou barrée	18. 40	1. 85	14. 70	0. 330
d.° de grand huniev	18. 40	2. 00	14. 40	0. 330
d.° de petit huniev	16. 60	1. 80	13. 00	0. 300
d.° de huniev d'artimon	12. 50	1. 20	10. 10	0. 195
d.° de grand perroquet	11. 80	0. 65	10. 50	0. 180
d.° de petit perroquet	10. 50	0. 55	9. 40	0. 165
d.° de perroquet d'artimon	8. 20	0. 45	7. 30	0. 145
d.° grand perroquet volant	8. 50	0. 35	7. 80	0. 110
d.° de petit d.°	7. 60	0. 30	7. 00	0. 105
d.° de perroq.t volant d'artimon	5. 90	0. 25	5. 40	0. 095
Cui de brigantine	16. 80	0. 50	16. 30	0. 275
Corne de brigantine	12. 10	0. 50	11. 60	0. 240

Plan de voilure de la corvette de 30 bouches à feu
l'Héroïne (mai 1829).

Voiles.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la: perp.re passant par le milieu de la flottaison en charge.	Flottaison en charge.
Foc	107. 300	3074. 50	1591. 00
Misaine	177. 870	2934. 86	1814. 27
Petit huniev	192. 995	3184. 42	3995. 00
Petit perroquet	82. 880	1367. 52	2540. 27
Grande voile	250 305	395. 43	2668. 25
Grand huniev	237. 180	374. 74	3360. 27
Grand perroquet	100. 845	159. 34	3378. 31
Brigantine	137. 830	2742. 82	1667. 74
Perroquet de fougue	113. 460	1509. 02	2033. 63
Perruche	49. 590	659. 55	1270. 49
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	1450. 455	4710. 35	26339. 23

Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge ____ 42. 00
Largeur au maître, en dehors des membres ____ 10. 70
Surface de voilure ____ 1450. 45
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit ____ 3. 23

Distance du centre vélique { en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge ____ 3. 25 ; à la flottaison en charge ____ 18. 16

Angles des mâts avec une perpend.re à la quille ____ G. 0.° M. 0.° A. 0.°
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ____ 17.°

Distance à la flottaison { du mât de misaine en avant de la perp.re milieu ____ 15. 70 ; du grand mât, en arrière ____ d.° ____ 2. 40 ; du mât d'artimon d.° ____ d.° ____ 13. 90

Mâts.

	Longueur totale.	Cou.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	26. 00	4. 15	"	0. 680
Mât de misaine	23. 90	3. 80	"	0. 635
d.° d'artimon	18. 20	2. 90	"	0. 435
d.° de beaupré	15. 50	"	"	0. 660
Grand mât de hune	15. 50	2. 30	"	0. 390
Petit d.°	14. 00	2. 10	"	0. 390
Mât de hune d'artimon	10. 90	1. 65	"	0. 270
d.° de grand perroquet	13. 30	7. 75	5.20 / 0.35	0. 230
d.° de petit perroquet	12. 02	7. 00	4.67 / 0.35	0. 210
d.° de perroquet d'artimon	9. 40	5. 45	3.63 / 0.32	0. 170
Bout-dehors de beaupré	12. 25	0. 50	"	0. 270
d.° de clin-foc	11. 60	0. 60	"	0. 185

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de chaque côté.	Envergure.	Diamètre.
Grande vergue	23. 10	1. 05	21. 00	0. 460
Vergue de misaine	20. 80	0. 95	18. 90	0. 415
d.° sèche ou barrée	18. 40	1. 85	14. 70	0. 330
d.° de grand huniev	18. 40	2. 80	14. 40	0. 330
d.° de petit huniev	16. 60	1. 80	13. 00	0. 300
d.° de huniev d'artimon	12. 50	1. 20	10. 10	0. 195
d.° de grand perroquet	11. 80	0. 65	10. 50	0. 180
d.° de petit perroquet	10. 50	0. 55	9. 40	0. 165
d.° de perroquet d'artimon	8. 20	0. 45	7. 30	0. 145
d.° de grand perroquet volant	8. 50	0. 35	7. 80	0. 110
d.° de petit d.°	7. 60	0. 30	7. 00	0. 105
d.° de perroq.t volant d'artimon	5. 90	0. 25	5. 40	0. 095
Cui de brigantine	14. 10	0. 50	13. 60	0. 270
Corne de brigantine	12. 10	0. 50	11. 60	0. 240

Échelle de 0,m005 pour mètre.

5 0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 30 mètres

COLLECTION Génie maritime 98

Port de Brest 1869 Lith. du Génie maritime, dirigée par V. Courbebaisse, 5e Ingénieur de la marine.

Plan de voilure de la corvette de 24 bouches à feu

la Naïade.

Voiles.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verte passant par le milieu de la flottaison en charge	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge
Foc	96.000	2438.40	1161.60
Misaine	162.690	2375.27	1317.79
Petit hunier	159.840	2333.67	2941.06
Petit perroquet	64.640	943.74	1758.21
Grande voile	232.000	371.20	1995.20
Grand hunier	193.600	309.76	3891.36
Grand perroquet	78.750	126.00	2346.75
Brigantine	144.420	2687.21	1516.41
Perroquet de fougue	94.080	1124.26	1524.10
Perruche	38.465	459.66	884.70
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	1264.485	3012.99	19337.21

Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge 38.00
Largeur au maître en dehors des membres 9.70
Surface de voilure 1264.48
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit 3.43
Distance du centre vélique : en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge ..... 2.38.
Distance du centre vélique : à la flottaison en charge 15.29
Angles des mâts avec une perp.re à la quille ..... G. 0° — M. 0° — A. 0°
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ..... 15°
Distance à la flottaison : du mât de misaine en avant de la perp.re milieu 13.90
Distance à la flottaison : du grand mât en arrière ..... d.o 2.30
Distance à la flottaison : du mât d'artimon ..... d.o ..... d.o 12.40

Mâts.

	Longueur totale.	Tons.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	23.50	3.75	"	0.590
Mât de misaine	21.60	3.45	"	0.550
d.o d'artimon	19.00	2.85	"	0.385
d.o de beaupré	14.00	"	"	0.570
Grand mât de hune	14.00	2.10	"	0.350
Petit d.o	12.60	1.90	"	0.350
Mât de hune d'artimon	9.80	1.50	"	0.245
d.o de grand perroquet	12.30	"	5.30	0.210
d.o de petit perroquet	11.15	"	4.85	0.190
d.o de perroquet d'artimon	8.65	"	3.75	0.160
Bout-dehors de beaupré	11.60	"	"	0.245
d.o de clin-foc	10.45	"	0.60	0.165

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de bagues côté	Envergure.	Diamètres.
Grande vergue	20.90	0.95	19.00	0.420
Vergue de misaine	18.90	0.90	17.10	0.380
d.o sèche ou barre	16.60	1.65	13.30	0.300
d.o de grand hunier	16.60	1.80	13.00	0.300
d.o de petit hunier	15.00	1.65	11.70	0.270
d.o de hunier d'artimon	11.30	1.10	9.10	0.175
d.o de grand perroquet	10.60	0.55	9.50	0.165
d.o de petit perroquet	9.50	0.50	8.50	0.150
d.o de perroquet d'artimon	7.40	0.40	6.60	0.140
d.o de grand perroquet volant	7.70	0.35	7.00	0.110
d.o de petit d.o	6.90	0.30	6.30	0.105
d.o de perroq.t volant d'artimon	5.40	0.25	4.90	0.090
Cui de brigantine	15.20	0.50	14.70	0.250
Corne de brigantine	11.00	0.50	10.50	0.220

Plan de voilure du brick de 20 bouches à feu

le Hussard.

Voiles.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verte passant par le milieu de la flottaison en charge	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge
Foc	86.400	1710.72	1140.48
Misaine	162.960	2037.00	1319.98
Petit hunier	169.313	2116.41	3089.96
Petit perroquet	85.715	1071.44	2391.45
Grande voile	197.690	869.84	1660.60
Grand hunier	167.055	801.86	3174.05
Grand perroquet	85.715	445.72	2451.45
Brigantine	158.100	1818.15	1596.81
Perroquet de fougue	"	"	"
Perruche	"	"	"
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	1112.948	3000.00	16824.78

Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge 33.60
Largeur au maître en dehors des membres 9.00
Surface de voilure 1112.95
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit 3.68
Distance du centre vélique : en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge 2.69
Distance du centre vélique : à la flottaison en charge 15.12
Angles des mâts avec une perp.re à la quille ..... G. 2° — M. 0°
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ..... 21°
Distance à la flottaison : du mât de misaine en avant de la perp.re milieu 11.80
Distance à la flottaison : du grand mât en arrière ..... d.o 4.70
Distance à la flottaison : du mât d'artimon ..... d.o ..... d.o 00.00

Mâts.

	Longueur totale.	Tons.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	21.60	3.25	"	0.520
Mât de misaine	20.75	3.25	"	0.500
d.o d'artimon	"	"	"	"
d.o de beaupré	13.00	"	"	0.510
Grand mât de hune	13.00	2.00	"	0.325
Petit d.o	13.00	2.00	"	0.325
Mât de hune d'artimon	"	"	"	"
d.o de grand perroquet	13.50	"	5.70	0.220
d.o de petit perroquet	13.50	"	5.70	0.220
d.o de perroquet d'artimon	"	"	"	"
Bout-dehors de beaupré	15.75	"	5.25	0.250
d.o de clin-foc	"	"	"	"

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de bagues côté	Envergure.	Diamètres.
Grande vergue	18.70	0.60	17.50	0.370
Vergue de misaine	18.70	0.60	17.50	0.370
d.o sèche ou barre	"	"	"	"
d.o de grand hunier	15.80	1.60	12.60	0.280
d.o de petit hunier	15.80	1.60	12.60	0.280
d.o de hunier d'artimon	"	"	"	"
d.o de grand perroquet	10.00	0.45	9.10	0.155
d.o de petit perroquet	10.00	0.45	9.10	0.155
d.o de perroquet d'artimon	"	"	"	"
d.o de grand perroquet volant	7.20	0.30	6.60	0.105
d.o de petit d.o	7.20	0.30	6.60	0.105
d.o de perroq.t volant d'artimon	"	"	"	"
Cui de brigantine	16.80	0.60	16.20	0.275
Corne de brigantine	11.20	0.30	10.90	0.225

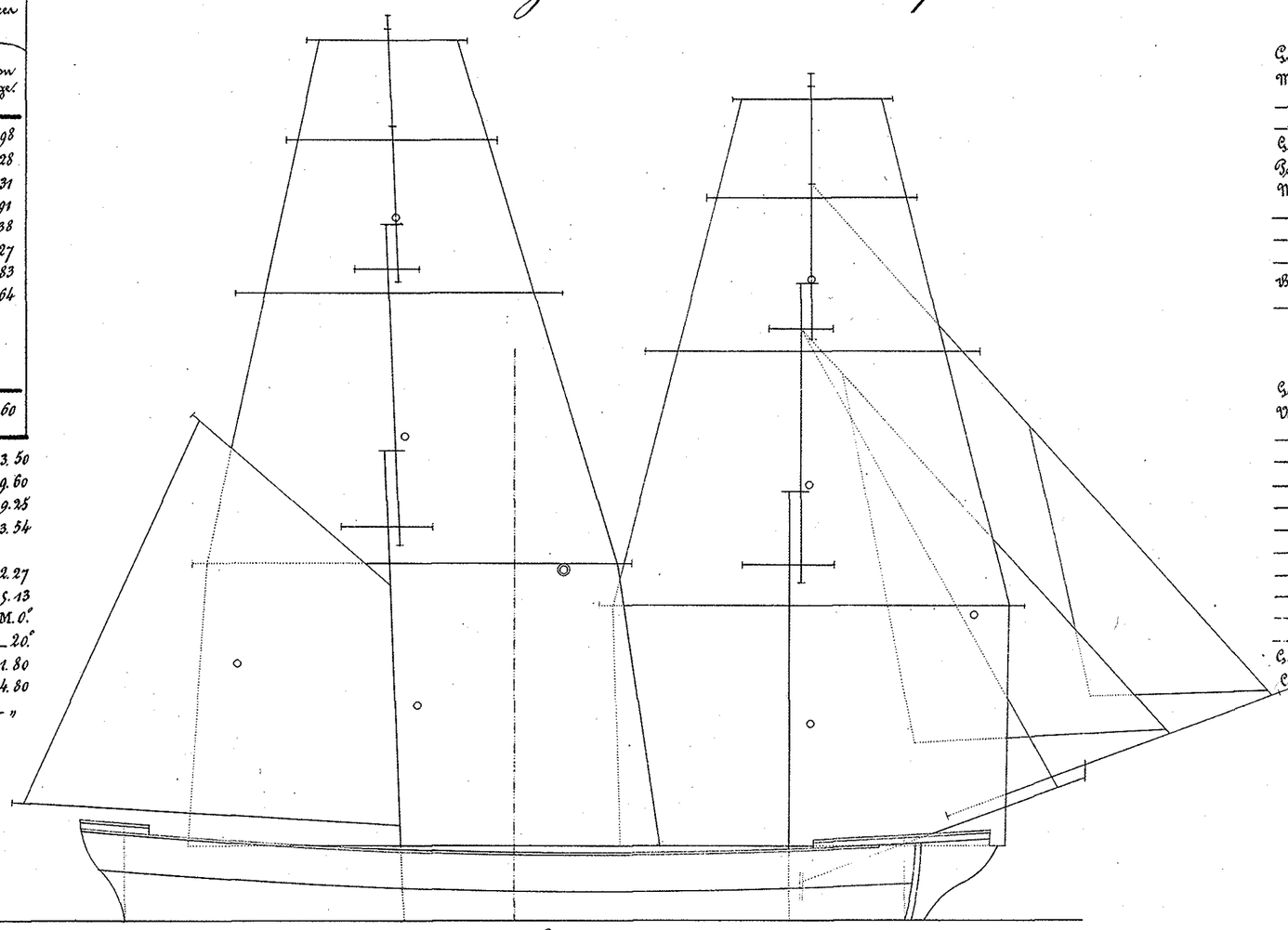
Echelle de 0.005 pour mètre.

5 0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 30 mètres.

4.ème SÉRIE 98 COLLECTION

Port de Brest 1849. Lith. du Génie maritime dirigée par V. Courbebaisse, S. Ingénieur de la marine.

Plan de voilure du brig de 18 bouches à feu le Génie.



Voiles.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	87. 48	1732. 10	1145. 98
Misaine	173 68	2240. 47	1476. 28
Petit hunier	156. 24	2015. 50	2937. 31
Petit perroquet	67. 33	868. 62	1871. 91
Grande voile	232. 08	955. 65	2144. 38
Grand hunier	172. 87	812. 49	3630. 27
Grand perroquet	67. 33	340. 02	2046. 83
Brigantine	181. 24	2156. 76	1993. 64
Perroquet de fougue	"	"	"
Perruche	"	"	"
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	1139. 25	2591. 77	17246. 60

Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge ____ 33. 50
Largeur au maître en dehors des membres ____ 9. 60
Surface de voilure ____ 1139. 25
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit ____ 3. 54
Distance du centre vélique : en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge ____ 2. 27; à la flottaison en charge ____ 15. 13
Angles des mâts avec une perp.re à la quille ____ G. 3.e M. 0.°
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ____ 20.°
Distance à la flottaison : du mât de misaine en avant de la perp.re milieu ____ 11. 80; du grand mât en arrière ____ d.o ____ 4. 80; du mât d'artimon d.o ____ d.o ____ "

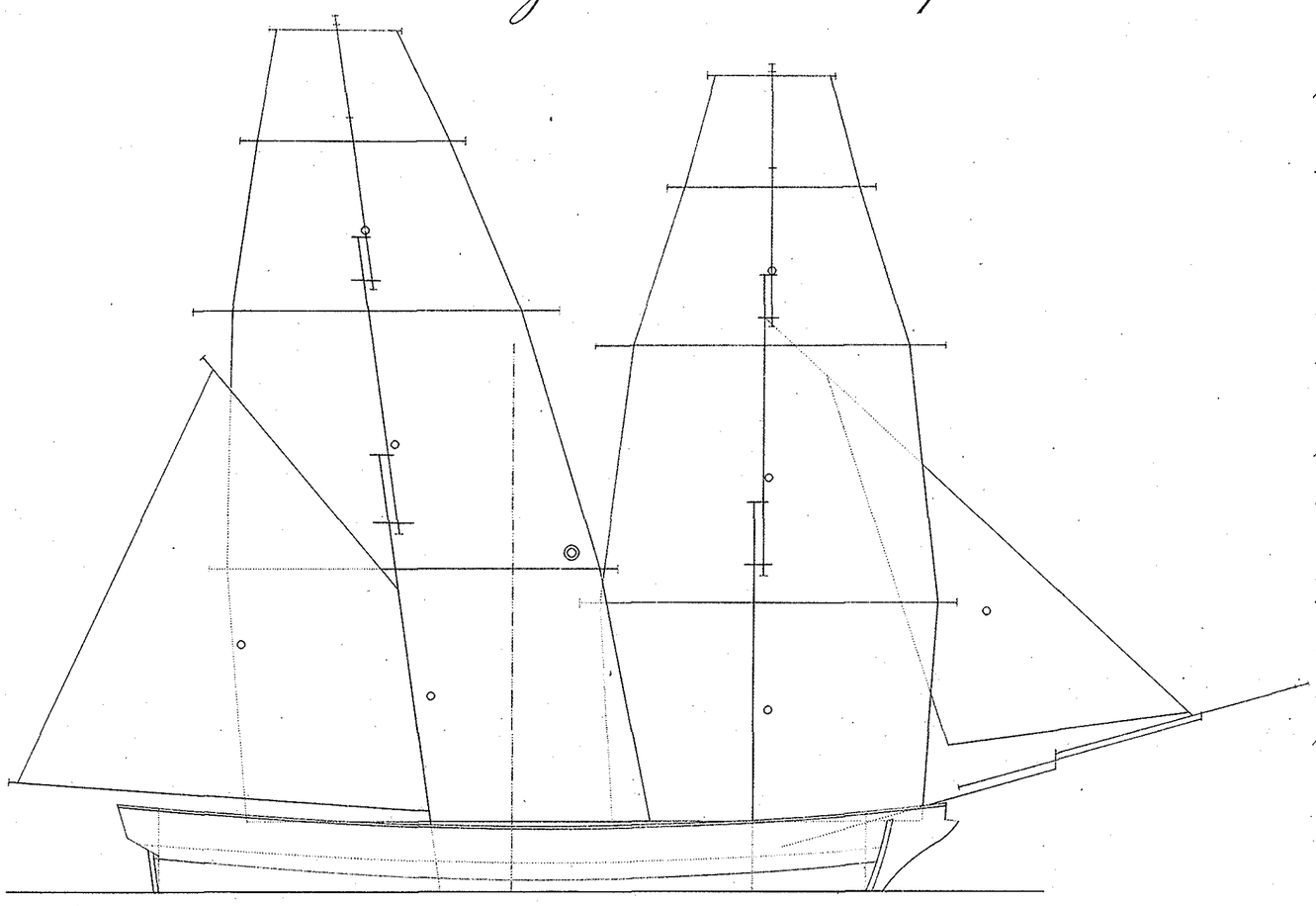
Mâts.

	Longueur totale.	Tour.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	23. 00	3. 25	"	0. 52
Mât de misaine	21. 00	3. 25	"	0. 50
d.o d'artimon	"	"	"	"
d.o de beaupré	13. 00	"	"	0. 51
Grand mât de hune	14. 00	2. 00	"	0. 325
Petit d.o	13. 00	2. 00	"	0. 325
Mât de hune d'artimon	"	"	"	"
d.o de grand perroquet	11. 50	6. 80	4.20 | 0.50	0. 22
d.o de petit perroquet	11. 50	6. 80	4.20 | 0.50	0. 22
d.o de perroquet d'artimon	"	"	"	"
Bout dehors de beaupré	15. 75	"	5. 25	0. 25
d.o de clin-foc	"	"	"	"

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de chaque côté.	Envergure.	Diamètre.
Grande vergue	18. 70	0. 60	17. 50	0. 37
Vergue de misaine	18. 20	0. 60	17. 00	0. 37
d.o sèche ou barrée		"	"	"
d.o de grand hunier	14. 30	1. 25	11. 80	0. 28
d.o de petit hunier	14. 30	1. 25	11. 80	0. 28
d.o de hunier d'artimon	"	"	"	"
d.o de grand perroquet	9. 00	0. 40	8. 20	0. 15
d.o de petit perroquet	9. 00	0. 40	8. 20	0. 15
d.o de perroquet d'artimon	"	"	"	"
d.o de grand perroquet volant	6. 70	0. 30	6. 10	0. 105
d.o de petit d.o	6. 70	0. 30	6. 10	0. 105
d.o de perroq.t volant d'artimon	"	"	"	"
Cui de brigantine	16. 80	0. 60	16. 20	0. 275
Corne de brigantine	11. 20	0. 30	10. 90	0. 225

Plan de voilure du brig de 16 bouches à feu le Zèbre.



Voiles.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	76. 930	1477. 06	877. 00
Misaine	116. 887	1215. 62	864. 96
Petit hunier	130. 398	1356. 14	2197. 21
Petit perroquet	59. 215	615. 84	1498. 14
Grande voile	161. 824	517. 84	1294. 59
Grand hunier	140. 526	674. 52	2557. 57
Grand perroquet	67. 206	403. 24	1814. 56
Brigantine	173 865	1751. 13	1738. 65
Perroquet de fougue	"	"	"
Perruche	"	"	"
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	926. 851	1317. 93	12842. 68

Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge ____ 28. 70
Largeur au maître en dehors des membres ____ 8. 46
Surface de voilure ____ 926. 85
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit ____ 3. 82
Distance du centre vélique : en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge ____ 1. 42; à la flottaison en charge ____ 13. 85
Angles des mâts avec une perpendiculaire à la quille ____ G. 8.e M. 0.e
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ____ 16.e
Distance à la flottaison : du mât de misaine en avant de la perp.re milieu ____ 9. 80; du grand mât en arrière ____ d.o ____ 2. 85; du mât d'artimon d.o ____ d.o ____ "

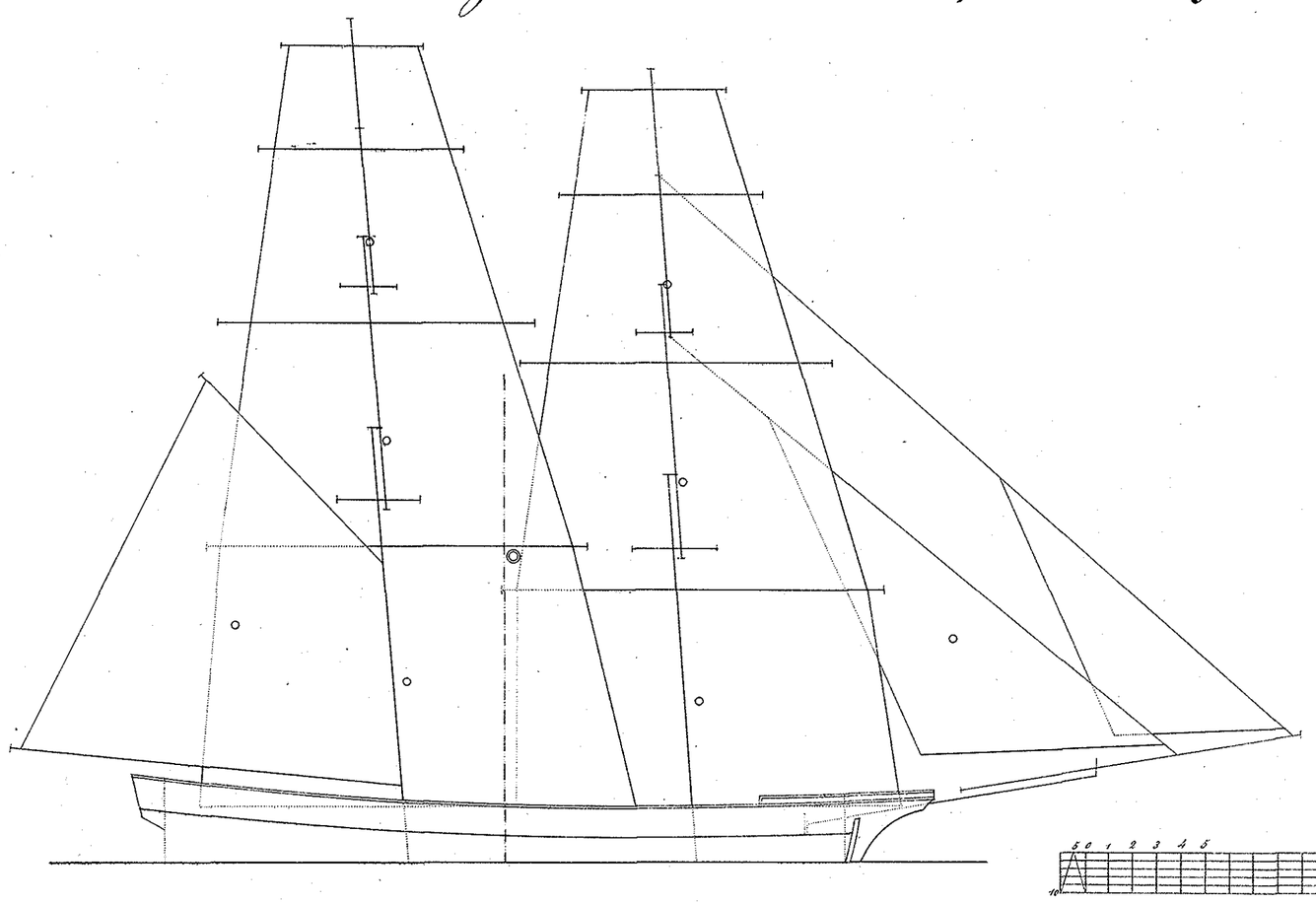
Mâts.

	Longueur totale.	Tour.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	20. 50	2. 92	"	0. 504
Mât de misaine	18 20	2. 58	"	0. 460
d.o d'artimon	"	"	"	"
d.o de beaupré	11. 66	"	"	0. 476
Grand mât de hune	12. 31	1. 80	"	0. 302
Petit d.o	12. 31	1. 80	"	0. 302
Mât de hune d'artimon		"	"	"
d.o de grand perroquet	11. 30	7. 05	3.90 | 0.35	0. 210
d.o de petit perroquet	10 75	6. 50	3.90 | 0.35	0. 210
d.o de perroquet d'artimon	"	"	"	"
Bout dehors de beaupré	10. 12	0. 34	"	0. 245
d.o de clin-foc	10. 65	0. 51	"	0. 155

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de chaque côté.	Envergure.	Diamètre.
Grande vergue	16. 50	0. 77	14. 96	0. 330
Vergue de misaine	15. 20	0. 77	13. 66	0. 325
d.o sèche ou barrée	"	"	"	"
d.o de grand hunier	14. 89	1. 60	11. 69	0. 240
d.o de petit hunier	14. 06	1. 50	11. 06	0. 240
d.o de hunier d'artimon	"	"	"	"
d.o de grand perroquet	9. 10	0. 65	7. 80	0. 148
d.o de petit perroquet	8. 47	0. 65	7. 17	0. 148
d.o de perroquet d'artimon	"	"	"	"
d.o de grand perroquet volant	5. 43	0. 19	5. 05	0. 117
d.o de petit d.o	5. 12	0. 19	4. 75	0. 110
d.o de perroq.t volant d'artimon	"	"	"	"
Cui de brigantine	17. 05	0. 35	16. 70	0. 270
Corne de brigantine	12. 15	0. 49	11 66	0. 205

Plan de voilure du brig-aviso de 10 bouches à feu l'Alcyone.



Voiles.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	69. 090	1257. 44	621. 81
Misaine	132. 610	1047. 62	875. 23
Petit hunier	114. 210	828. 02	1770. 26
Petit perroquet	60. 200	397. 32	1420. 72
Grande voile	172. 000	670. 80	1272. 80
Grand hunier	111. 173	533. 63	1922. 30
Grand perroquet	61. 060	335. 83	1550. 92
Brigantine	153. 550	1689 05	1504. 79
Perroquet de fougue	"	"	"
Perruche	"	"	"
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	873. 890	299. 09	10938. 83

Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge ____ 27. 57
Largeur au maître en dehors des membres ____ 8. 00
Surface de voilure ____ 873. 89
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit ____ 3. 96
Distance du centre vélique : en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge ____ 0. 34; à la flottaison en charge ____ 12. 52
Angle des mâts avec une perpendiculaire à la quille G 3.e M 4.e
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ____ 9.e
Distance à la flottaison : du mât de misaine en avant de la perp.re milieu ____ 7. 80; du grand mât en arrière ____ d.o ____ 3. 90; du mât d'artimon d.o ____ d.o ____ "

Mâts.

	Longueur totale.	Tour.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	20. 00	3. 00	"	0. 480
Mât de misaine	18. 00	3. 00	"	0. 440
d.o d'artimon		"	"	"
d.o de beaupré	12. 00	"	"	0. 460
Grand mât de hune	11. 25	2. 00	"	0. 280
Petit d.o	11. 25	2. 00	"	0. 280
Mât de hune d'artimon	"	"	"	"
d.o de grand perroquet	11. 20	"	4. 50	0. 180
d.o de petit perroquet	11. 20	"	4. 50	0. 180
d.o de perroquet d'artimon	"	"	"	"
Bout-dehors de beaupré	14. 00	"	5. 00	0. 240
d.o de clin-foc	"	"	"	"

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de chaque côté.	Envergure.	Diamètre.
Grande vergue	15. 30	0. 55	14. 20	0. 300
Vergue de misaine	15. 30	0. 55	14. 20	0. 300
d.o sèche ou barrée	"	"	"	"
d.o de grand hunier	12. 90	1. 40	10. 10	0. 230
d.o de petit hunier	12. 90	1. 40	10. 10	0. 230
d.o de hunier d'artimon	"	"	"	"
d.o de grand perroquet	8. 30	0. 60	7. 10	0. 150
d.o de petit perroquet	8. 30	0. 60	7. 10	0. 150
d.o de perroquet d'artimon	"	"	"	"
d.o de grand perroquet volant	5. 70	0. 25	5. 20	0. 090
d.o de petit d.o	5. 70	0. 25	5. 20	0. 090
d.o de perroq.t volant d'artimon	"	"	"	"
Cui de brigantine	16. 00	0. 50	15. 50	0. 265
Corne de brigantine	10. 70	0. 25	10. 45	0. 215

Echelle de 0,m005 pour mètre.

5 0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 30 M.

COLLECTION 38 SÉRIE

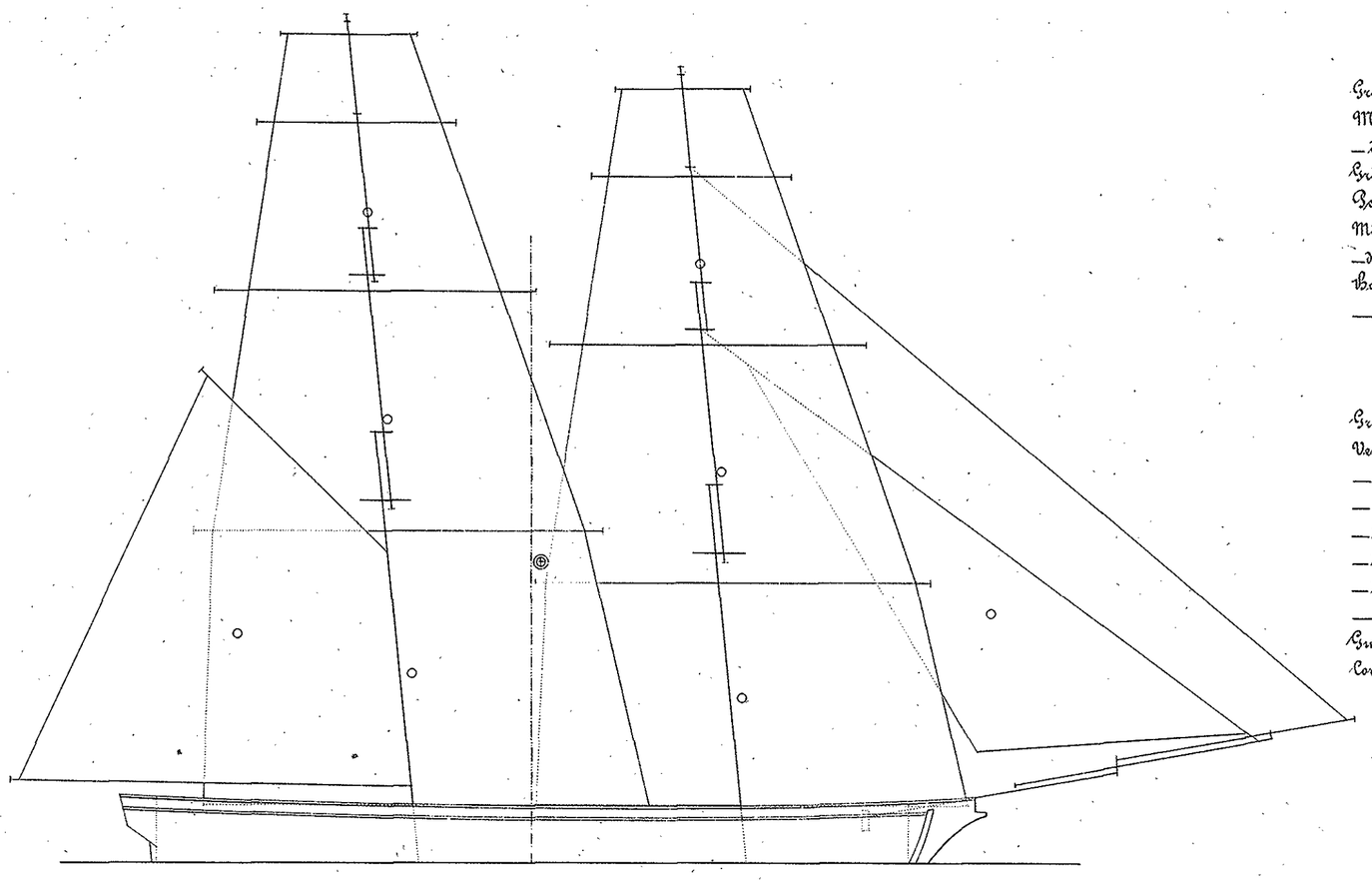
Port de Brest 1850. Lith. du Genie maritime dirigée par V. Courbebaisse, 1.er Ingénieur de la marine.

Plan de voilure du brig-aviso de 4 bouches à feu le Fabert.

Voiles.

	Surfaces	Moments des surfaces par rapport à la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge
Foc	89.100	1639.44	882.09
Misaine	132.840	1129.14	876.74
Petit hunier	118.845	903.22	1853.98
Petit perroquet	56.785	386.14	1345.80
Grande voile	163.900	786.72	1245.64
Grand hunier	119.510	693.16	2115.33
Grand perroquet	56.785	374.78	1465.05
Brigantine	156.520	1846.94	1424.34
Sommes.....	894.285	356.34	10808.97

Longueur de perp^re en perp^re à la flottaison en charge ____ 30.00
Largeur au maître en dehors des membres ____ 8.60
Surface de voilure ____ 894.28
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit ____ 3.46
Distance du centre vélique : en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge ____ 0.40 ; à la flottaison en charge ____ 12.00
Angles des mâts avec une perp^re à la quille ____ G. 6° M. 6°
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ____ 10°
Distance à la flott^re : du mât de misaine en avant de la perp^re milieu ____ 8.60 ; du grand mât en arrière ____ d° ____ 4.50



Mâts.

	Longueur totale	Tom.	Flèche	Diamètre
Grand mât	20.00	2.75	"	0.480
Mât de misaine	18.00	2.75	"	0.440
d° de beaupré	10.30	"	"	0.460
Grand mât de hune	11.25	1.84	"	0.290
Petit d°	11.25	1.84	"	0.290
Mât de grand perroquet	10.70	6.70	3.70	0.30 / 0.180
d° de petit d°	10.70	6.70	3.70	0.30 / 0.180
Bout-dehors de beaupré	10.40	"	0.24	0.240
d° de clin-foc	9.60	"	0.40	0.150

Vergues.

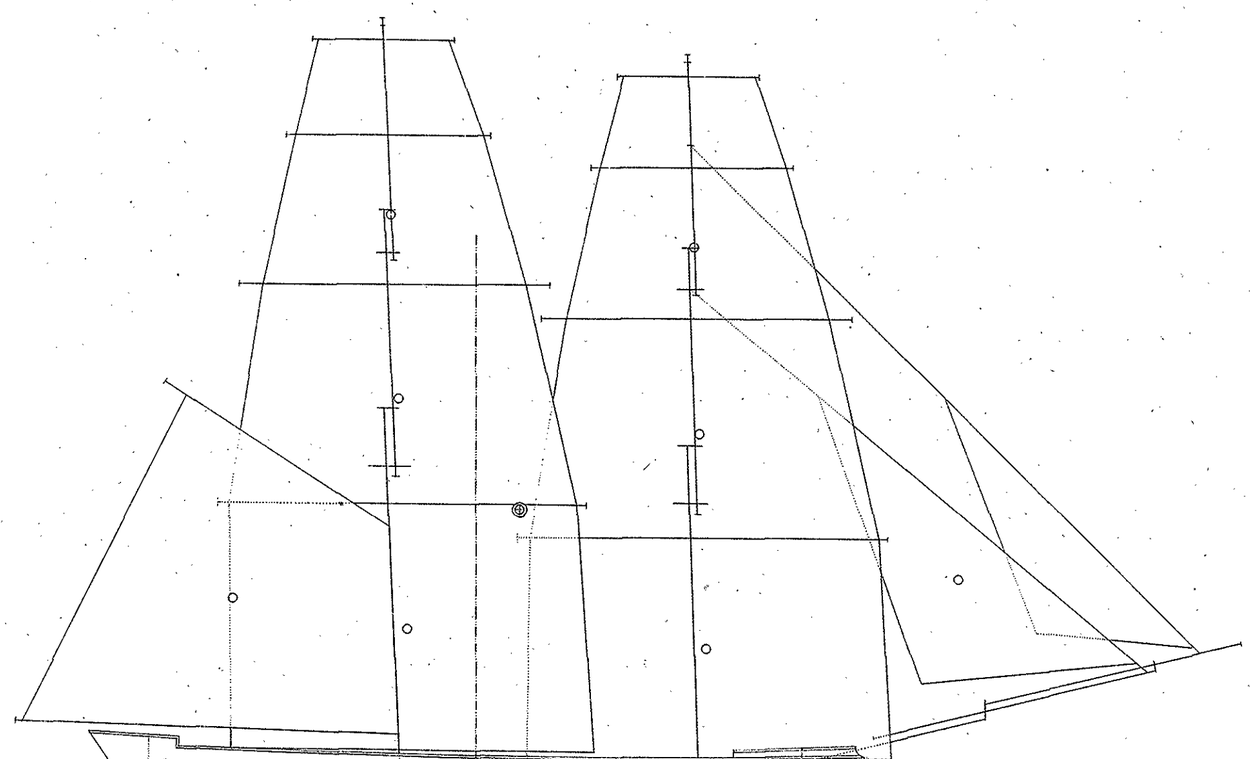
	Longueur totale	Bouts de chaque côté	Envergure	Diamètre
Grande vergue	16.30	0.70	14.90	0.290
Vergue de misaine	15.96	0.60	14.76	0.290
d° de grand hunier	12.56	1.15	10.26	0.240
d° de petit d°	12.56	1.15	10.26	0.240
d° de grand perroquet	7.50	0.33	6.84	0.150
d° de petit d°	7.50	0.33	6.84	0.150
d° de grand perroq^t volant	5.06	0.20	4.66	0.095
d° de petit d°	5.06	0.20	4.66	0.095
Cui de brigantine	16.00	0.40	15.60	0.270
Corne de brigantine	10.20	0.30	9.90	0.190

Plan de voilure de la canonnière-brig de 8 bouches à feu l'Alsacienne.

Voiles.

	Surfaces	Moments des surfaces par rapport à la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge
Foc	50.575	975.04	465.29
Misaine	124.520	1145.58	809.38
Petit hunier	106.656	954.57	1599.84
Petit perroquet	53.100	461.97	1189.44
Grande voile	140.085	371.22	1008.61
Grand hunier	106.656	330.63	1749.16
Grand perroquet	53.100	180.54	1258.47
Brigantine	131.175	1259.28	1101.87
Sommes.....	765.867	1395.49	9182.06

Longueur de perp^re en perp^re à la flottaison en charge ____ 26,00
Largeur au maître en dehors des membres ____ 7.30
Surface de voilure ____ 765.87
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit ____ 4.03
Distance du centre vélique : en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge ____ 1.82 ; à la flottaison en charge ____ 11.99
Angles des mâts avec une perp^re à la quille ____ G. 3° M. 2°
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ____ 9°
Distance à la flott^re : du mât de misaine en avant de la perp^re milieu ____ 8.90 ; du grand mât en arrière ____ d° ____ 2.95.



Mâts.

	Longueur totale	Tom.	Flèche	Diamètre
Grand mât	17.70	2.30	"	0.460
Mât de misaine	16.05	2.30	"	0.450
d° de beaupré	10.12	"	"	0.440
Grand mât de hune	10.54	1.60	"	0.285
Petit d°	10.54	1.60	"	0.285
Mât de grand perroquet	9.50	5.95	3.40	0.15 / 0.180
d° de petit d°	9.50	5.95	3.40	0.15 / 0.180
Bout-dehors de beaupré	11.62	3.20	0.24	0.220
d° de clin-foc	10.45	"	0.60	0.140

Vergues.

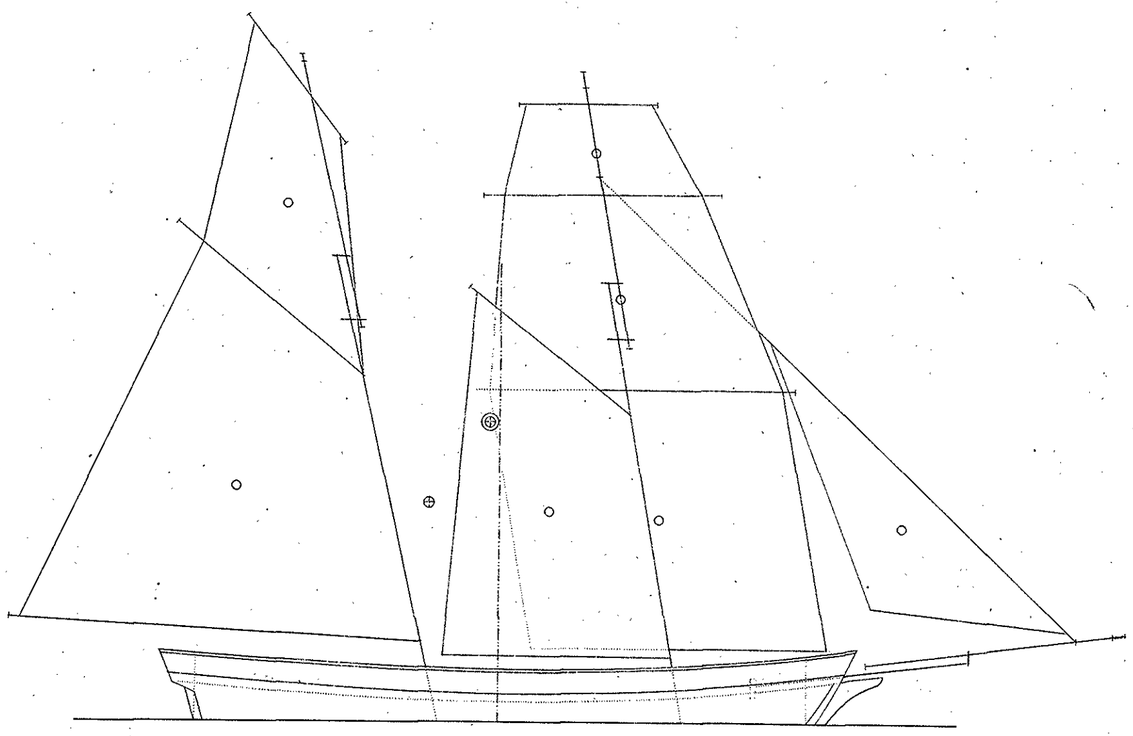
	Longueur totale	Bouts de chaque côté	Envergure	Diamètre
Grande vergue	14.66	0.41	13.84	0.285
Vergue de misaine	14.66	0.41	13.84	0.285
d° de grand hunier	12.35	0.97	10.41	0.225
d° de petit d°	12.35	0.97	10.41	0.225
d° de grand perroquet	8.00	0.35	7.30	0.150
d° de petit d°	8.00	0.35	7.30	0.150
d° de grand perroq^t volant	5.60	0.20	5.20	0.110
d° de petit d°	5.60	0.20	5.20	0.110
Cui de brigantine	15.20	0.25	14.95	0.250
Corne de brigantine	10.60	1.00	9.60	0.200

Plan de voilure de la goëlette de 6 caronades de 18 l'Estafette.

Voiles.

	Surfaces	Moments des surfaces par rapport à la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge
Foc	38.363	613.81	295.40
Misaine	120.360	758.27	962.88
Petit hunier	76.050	365.04	1277.64
Petit perroquet	23.400	88.92	526.50
Misaine goëlette	90.145	175.78	748.20
Brigantine	151.200	1602.72	1398.60
Flèche en cul	47.265	406.48	968.93
Sommes.....	546.783	7.38	6178.15

Longueur de perp^re en perp^re à la flottaison en charge ____ 24.44
Largeur au maître en dehors des membres ____ 6.39
Surface de voilure ____ 546.78
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit ____ 3.50
Distance du centre vélique : à la flott^re en charge : toutes voiles moins la misaine goëlette ____ 11.89 ; foc, misaine goëlette et brigantine ____ 8.73
Distance du centre vélique : en arrière de la verg^e passant par le milieu de la flott^re en charge : toutes voiles moins la misaine goëlette ____ 0.40 ; foc, misaine goëlette et brigantine ____ 2.90



Mâts

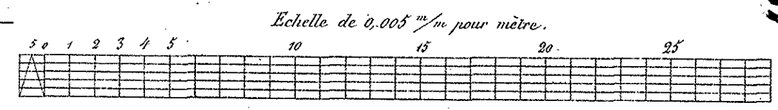
	Longueur totale	Tom.	Flèche	Diamètre
Grand mât	20.40	2.50	"	0.460
Mât de misaine	19.20	2.33	"	0.450
d° de beaupré	8.75	"	"	0.430
Grand mât de hune	11.08	"	"	0.190
Petit d°	11.15	6.90	3.60	0.65 / 0.190
Bout-dehors de beaupré	10.45	1.10	"	0.210

Vergues.

	Longueur totale	Bouts de chaque côté	Envergure	Diamètre
Vergue de misaine	12.70	0.50	11.70	0.210
d° de petit hunier	9.60	0.90	7.80	0.170
d° de petit perroquet	5.50	0.15	5.20	0.120
Cui de brigantine	16.40	0.40	16.00	0.260
Corne de brigantine	9.55	1.25	8.30	0.190
Vergue de flèche en cul	6.40	0.35	5.70	0.120

Angles des mâts avec une perp^re à la quille ____ G. 12° M. 10°
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille ____ 7°
Distance à la flott^re : du mât de misaine en avant de la perp^re milieu ____ 7.30 ; du grand mât en arrière ____ d° ____ 2.40

Échelle de 0.005 m/m pour mètre.



COLLECTION 98 1ère SÉRIE

Port de Brest, 1850. Lith: du Génie maritime dirigée par V. Courbebaisse, S. Ingénieur de la marine.

Plan de voiture de la gabare de 600 tonneaux
la Loire.

Voiles.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la vert.e passant par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	82.680	1984.32	1182.32
Misaine	143.325	2020.88	1332.92
Petit hunier	155.100	2179.16	2946.90
Petit perroquet	72.450	1014.30	2024.98
Grande voile	192.240	346.03	1845.50
Grand hunier	174.405	331.37	3575.30
Grand perroquet	76.325	156.47	2278.30
Brigantine	104.280	2012.60	1131.44
Perroquet de fougne	94.395	1255.45	1642.47
Perruche	41.605	561.67	1023.48
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	1136.805	2535.07	18983.61

Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge 37.00
Largeur au maître en dehors des membres 10.00
Surface de voiture 1136.80
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit 3.07
Distance du centre vélique en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge 2.23
Distance du centre vélique à la flottaison en charge 16.70
Angles des mâts avec une perp.re à la quille G. 1°_ M. 0°_ A. 2°
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille 25°
Distance à la flottaison du mât de misaine en avant de la perp.re milieu 13.30
Distance à la flottaison du grand mât en arrière d.o d.o 2.60
Distance à la flottaison du mât d'artimon d.o d.o 13.60

Mâts.

	Longueur totale.	Tons.	Flèches.	Diamètres.
Grand mât	24.30	3.45	"	0.620
Mât de misaine	22.25	3.20	"	0.580
d.o d'artimon	20.30	2.40	"	0.420
d.o de beaupré	14.00	"	"	0.600
Grand mât de hune	13.60	2.00	"	0.360
Petit d.o	13.20	2.00	"	0.360
Mât de hune d'artimon	10.00	1.40	"	0.250
d.o de grand perroquet	12.00	7.20	4.32	0.48 0.210
d.o de petit perroquet	11.60	6.96	4.18	0.46 0.210
d.o de perroquet d'artimon	9.00	5.40	3.24	0.36 0.180
Bout-dehors de beaupré	10.70	"	"	0.240
d.o de clin-foc	10.50	"	"	0.142

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de bague coté.	Envergure.	Diamètre.
Grande vergue	20.00	1.10	17.80	0.400
Vergue de misaine	18.00	0.80	16.40	0.370
d.o sèche ou barrie	14.00	0.60	12.80	0.290
d.o de grand hunier	15.26	1.43	12.40	0.290
d.o de petit hunier	14.60	1.30	11.80	0.270
d.o de hunier d'artimon	11.10	1.10	8.90	0.190
d.o de grand perroquet	9.80	0.35	9.10	0.170
d.o de petit perroquet	9.54	0.32	8.90	0.160
d.o de perroquet d'artimon	7.44	0.32	6.80	0.150
d.o de grand perroquet volant	7.20	0.20	6.80	0.100
d.o de petit d.o	7.10	0.20	6.70	0.090
d.o de perroq.t volant d'artimon	4.90	0.20	4.50	0.080
Gui de brigantine	12.00	0.32	11.88	0.220
Corne de brigantine	10.50	0.32	10.18	0.200

Plan de voiture du transport de 600 tonneaux
le Marsouin.

Voiles.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la vert.e passant par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	59.150	1401.85	745.29
Misaine	124.163	1850.03	1042.97
Petit hunier	129.265	1926.05	2236.28
Petit perroquet	58.181	866.90	1530.16
Grande voile	159.580	303.20	1388.35
Grand hunier	138.050	262.30	2595.34
Grand perroquet	60.372	115.09	1714.19
Brigantine	70.150	1199.57	666.42
Perroquet de fougne	63.990	806.27	1036.64
Perruche	29.268	380.48	679.02
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	893.369	2977.91	13634.66

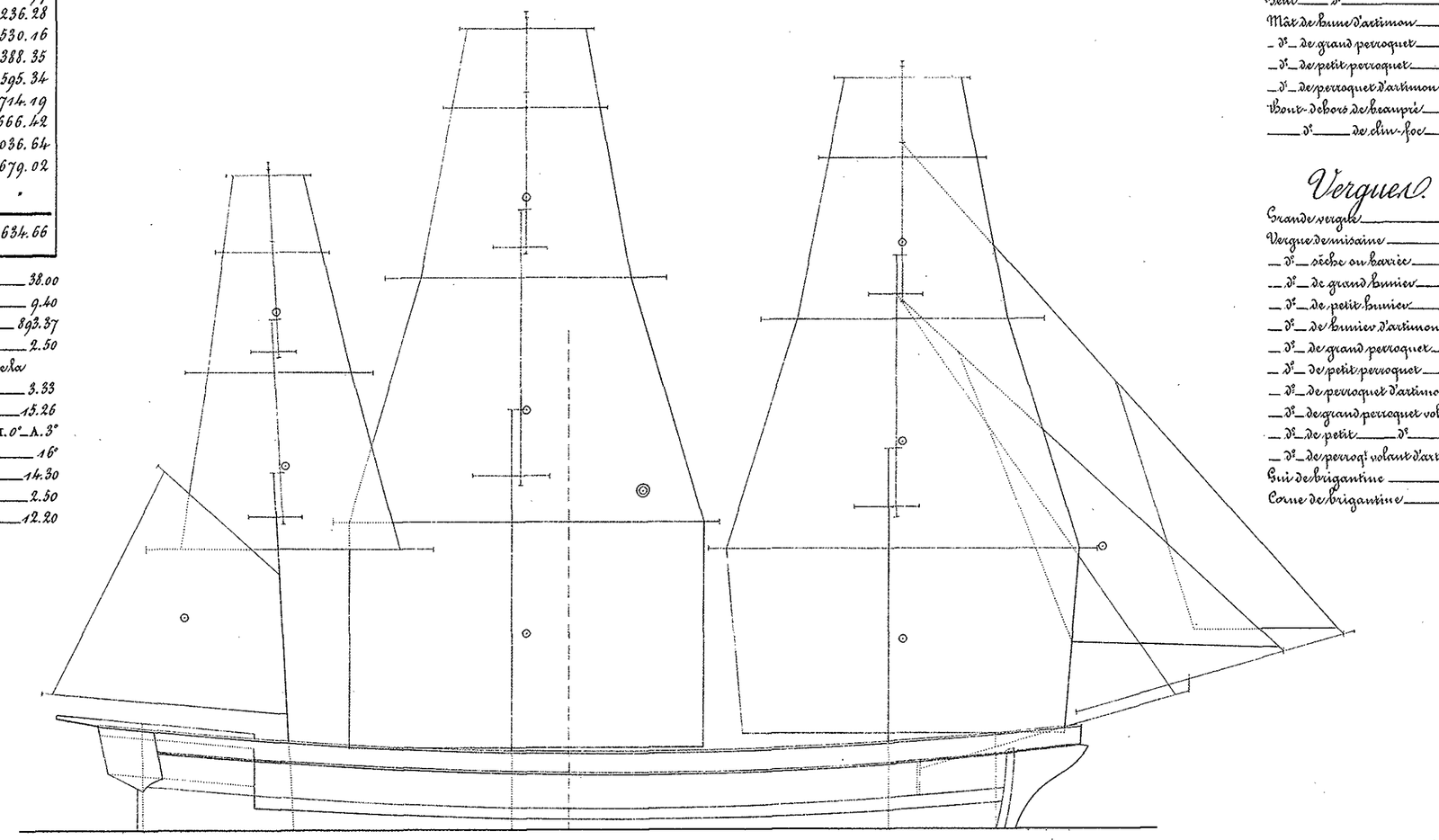
Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge 38.00
Largeur au maître en dehors des membres 9.40
Surface de voiture 893.37
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit 2.50
Distance du centre vélique en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge 3.33
Distance du centre vélique à la flottaison en charge 15.26
Angles des mâts avec une perp.re à la quille G. 0°_ M. 0°_ A. 3°
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille 16°
Distance à la flottaison du mât de misaine en avant de la perp.re milieu 14.30
Distance à la flottaison du grand mât en arrière d.o d.o 2.50
Distance à la flottaison du mât d'artimon d.o d.o 12.20

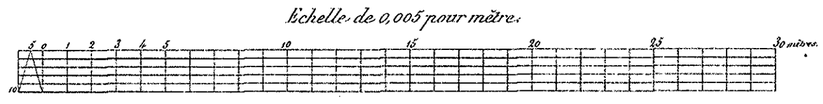
Mâts.

	Longueur totale.	Tons.	Flèches.	Diamètres.
Grand mât	21.70	3.00	"	0.540
Mât de misaine	19.70	2.70	"	0.500
d.o d'artimon	18.70	2.00	"	0.360
d.o de beaupré	12.60	"	"	0.520
Grand mât de hune	12.40	1.63	"	0.310
Petit d.o	11.72	1.63	"	0.310
Mât de hune d'artimon	9.14	1.41	"	0.210
d.o de grand perroquet	10.84	7.20	3.42	0.22 0.200
d.o de petit perroquet	10.75	7.11	3.42	0.22 0.200
d.o de perroquet d'artimon	8.67	5.20	3.25	0.22 0.140
Bout-dehors de beaupré	13.00	3.20	"	0.240
d.o de clin-foc	16.00	3.20	"	0.260

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de bague coté.	Envergure.	Diamètre.
Grande vergue	17.20	0.70	15.80	0.355
Vergue de misaine	17.20	0.70	15.80	0.355
d.o sèche ou barrie	12.80	1.50	9.80	0.240
d.o de grand hunier	12.50	1.60	9.30	0.250
d.o de petit hunier	12.50	1.60	9.30	0.250
d.o de hunier d'artimon	8.40	1.00	6.40	0.170
d.o de grand perroquet	7.45	0.40	6.65	0.160
d.o de petit perroquet	7.45	0.40	6.65	0.160
d.o de perroquet d'artimon	5.05	0.30	4.45	0.140
d.o de grand perroquet volant	5.30	0.20	4.90	0.100
d.o de petit d.o	5.30	0.20	4.90	0.100
d.o de perroq.t volant d'artimon	3.40	0.20	3.00	0.070
Gui de brigantine	10.90	0.40	10.50	0.200
Corne de brigantine	7.20	0.30	6.90	0.160



l'échelle de 0,005 pour mètre.

BIBLIOTECA COLLECTION 93

Port de Brest 1850. Lith. du Génie maritime dirigée par V. Courlebaisse, S. Ingénieur de la marine.

Plan de voilure du transport de 480 tonneaux le Cormoran.

Voiles.

	Surfaces	Moments des surfaces par rapport à la perp.r passant par le milieu de la flottaison en charge	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge
Foc	75.435	1742.55	950.48
Misaine	92.000	1260.40	726.80
Petit hunier	108.675	1472.55	1836.61
Petit perroquet	53.663	719.08	1379.13
Grande voile	137.200	322.42	1097.60
Grand hunier	133.100	346.06	2395.80
Grand perroquet	67.340	195.29	1835.22
Brigantine	70.680	1152.08	664.39
Perroquet de fougue	64.780	774.12	1004.09
Perruche	29.000	361.05	635.10
Flèche en cul	"	"	"
Sommes.....	831.873	2043.56	12545.22

Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge 36.00
Largeur au maître en dehors des membres 9.40
Surface de voilure 831.87
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit 2.46
Distance du centre vélique { en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge 2.46 ; à la flottaison en charge 15.08
Angles des mâts avec une perpendic.re à la quille G.1.re M.1.re A.4.e
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille 17.e
Distance à la flottaison { du mât de misaine en avant de la perp.re milieu 13.00 ; du grand mât en arrière d.o / d.o 2.60 ; du mât d'artimon d.o / d.o 11.20

Mâts.

	Longueur totale	Bau	Flèche	Diamètre
Grand mât	21.00	3.00	"	0.540
Mât de misaine	19.20	2.70	"	0.360
d.o d'artimon	18.00	2.00	"	0.360
d.o de beaupré	12.60	"	"	0.520
Grand mât de hune	12.50	2.00	"	0.290
Petit d.o	12.12	2.00	"	0.290
Mât de hune d'artimon	9.00	1.50	"	0.220
d.o de grand perroquet	11.60	7.00	4.02 / 0.60	0.200
d.o de petit perroquet	10.89	6.46	3.93 / 0.50	0.200
d.o de perroquet d'artimon	8.20	4.70	3.10 / 0.40	0.150
Bout dehors de beaupré	14.70	"	3.00 / 0.50	0.250
d.o de clin foc	"	"	"	

Vergues.

	Longueur totale	Bouts de chaque côté	Envergure	Diamètre
Grande vergue	15.40	0.70	14.00	0.350
Vergue de misaine	13.40	0.70	12.00	0.310
d.o sèche ou barrée	12.80	1.50	9.80	0.240
d.o de grand hunier	13.40	1.60	10.20	0.250
d.o de petit hunier	11.50	1.40	8.70	0.230
d.o de hunier d'artimon	8.60	1.00	6.60	0.150
d.o de grand perroquet	8.80	0.40	8.00	0.170
d.o de petit perroquet	7.80	0.40	7.00	0.160
d.o de perroquet d'artimon	5.60	0.30	5.00	0.140
d.o de grand perroquet volant	6.70	0.20	6.30	0.110
d.o de petit d.o	6.20	0.20	5.80	0.090
d.o de perroq.t volant d'artimon	4.30	0.20	3.90	0.070
Cui de brigantine	10.90	0.40	10.50	0.200
Corne de brigantine	7.20	0.30	6.90	0.160

Plan de voilure de la gabare de 380 tonneaux l'Infatigable.

Voiles.

	Surfaces	Moments des surfaces par rapport à la perp.r passant par le milieu de la flottaison en charge	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge
Foc	69.580	1489.01	828.00
Misaine	106.704	1981.59	811.67
Petit hunier	123.948	1487.38	1983.17
Petit perroquet	54.900	678.80	1328.58
Grande voile	146.332	175.66	1171.06
Grand hunier	146.216	175.22	2613.69
Grand perroquet	65.794	76.95	1756.70
Brigantine	90.300	1402.68	839.79
Perroquet de fougue	"	"	"
Perruche	"	"	"
Flèche en cul	42.470	560.60	738.98
Sommes.....	846.189	2517.67	12071.64

Longueur de perp.re en perp.re à la flottaison en charge 30.80
Largeur au maître en dehors des membres 8.50
Surface de voilure 846.19
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit 3.23
Distance du centre vélique { en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge 2.97 ; à la flottaison en charge 14.26
Angles des mâts avec une perpend.re à la quille G.0.m M.0.re A.3.e
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille 18.e
Distance à la flottaison { du mât de misaine en avant de la perp.re milieu 11.40 ; du grand mât en arrière d.o / d.o 1.90 ; du mât d'artimon d.o / d.o 10.40

Mâts.

	Longueur totale	Bau	Flèche	Diamètre
Grand mât	19.82	2.60	"	0.514
Mât de misaine	17.87	2.27	"	0.487
d.o d'artimon	17.87	2.25	"	0.350
d.o de beaupré	12.34	"	"	0.487
Grand mât de hune	12.00	1.62	"	0.310
Petit d.o	11.34	1.62	"	0.310
Mât de hune d'art.n à flèche	12.00	3.40	"	0.190
d.o de grand perroquet	11.20	6.44	4.20 / 0.56	0.195
d.o de petit perroquet	10.30	5.90	3.92 / 0.50	0.195
d.o de perroquet d'artimon	"	"	"	"
Bout dehors de beaupré	10.20	"	0.45	0.244
d.o de clin foc	10.30	"	0.60	0.150

Vergues.

	Longueur totale	Bouts de chaque côté	Envergure	Diamètre
Grande vergue	17.54	0.90	15.74	0.340
Vergue de misaine	16.24	0.80	14.64	0.340
d.o sèche ou barrée	12.70	0.65	"	0.217
d.o de grand hunier	14.30	1.50	11.30	0.240
d.o de petit hunier	13.20	1.40	10.40	0.230
d.o de hunier d'artimon	"	"	"	"
d.o de grand perroquet	9.00	0.32	8.35	0.155
d.o de petit perroquet	8.25	0.32	7.60	0.150
d.o de perroquet d'artimon	"	"	"	"
d.o de grand perroquet volant	7.10	0.32	6.45	0.115
d.o de petit d.o	6.53	0.32	5.88	0.110
d.o de perroq.t volant d'artimon	"	"	"	"
Cui de brigantine	11.40	0.33	11.07	0.230
Corne de brigantine	8.28	0.33	7.81	0.185

Echelle de 0.m 005 pour mètre.

5 0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 30 mètres.

COLLECTION 1.ère SÉRIE 98 2

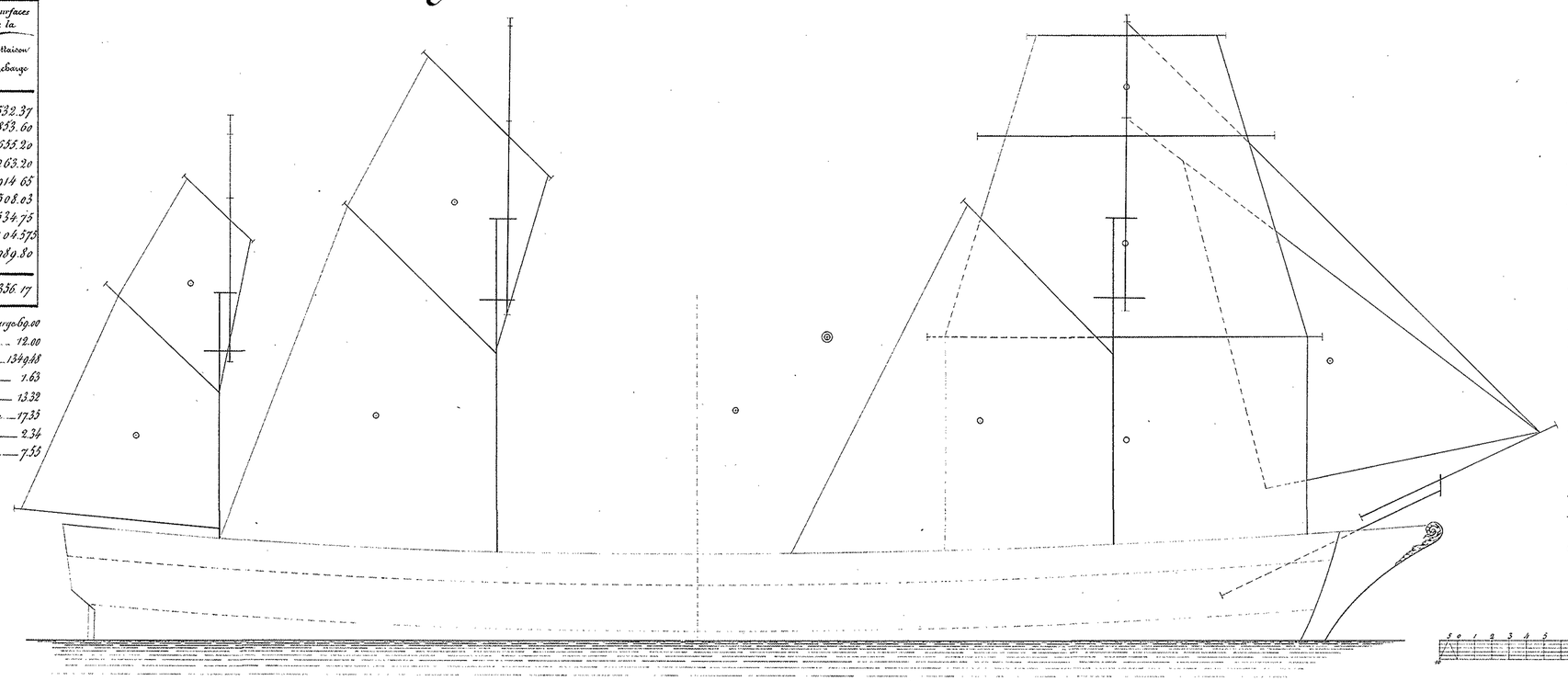
Imp.de Brest 1850: Lith.: du Génie maritime dirigée par V. Courbebaisse, s.r ingénieur de la marine.

Magellan, *bâtiment à vapeur de 450 chevaux.*

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la Vert.e passant par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	155.36	4603.35	2532.37
Misaine	246.00	6125.40	2853.60
Hunier	203.40	4639.76	4635.20
Perroquet	70.72	2760.93	2263.20
Misaine goëlette	229.50	3786.75	2914.65
Grande voile goëlette	199.05	3682.42	2508.03
Grande flèche en cul	101.39	1419.46	2534.75
Brigantine	96.05	3121.63	1104.575
Flèche en cul d'artimon	49.00	1440.60	989.80
Sommes	1349.48	12252.08	22356.17

Longueur de perpendiculaire en perp.t à la flott.r en charge 69.00
Largeur au maître en dehors des membres 12.00
Surface de voiture 1349.48
Rapport de cette surface au parallélogr.e circonscrit 1.63

Distance du centre vélique : de la flott.r en charge : Voiles goëlettes brigantine et foc 13.32 ; Toutes voiles moins la misaine goëlette 17.35 — En avant de la vert.e passt par le milieu de la flott.r en charge : Voiles goëlettes brigantine et foc 2.34 ; Toutes voiles moins la misaine goëlette 7.35



Mâts.

	Longueur totale	Con.	flèche.	diamètre.
Grand mât	28.00	4.70	"	0.700
Mât de misaine	28.00	4.70	"	0.700
Mât d'artimon	20.00	3.40	"	0.420
Mât de beaupré	14.00	"	"	0.640
Grand mât de hune	17.00	11.10	3.50. 0.40	0.380
Petit d.o	17.00	11.10	3.50. 0.40	0.380
Mât de hune d'artimon	14.20	4.80	1.20	0.280
Bout dehors de beaupré	12.50	"	1.00	0.290

Vergues.

	Longueur totale.	bouts de chaque côté.	Envergure	Diamètres
Vergue de misaine	23.00	1.00	21.00	0.44
Vergue de petit hunier	17.30	1.55	14.20	0.33
d.o de perroquet	11.60	0.50	10.60	0.18
Cui de brigantine	12.00	0.40	"	0.20
Corne d.o	9.00	1.00	8.00	0.16
d.o de grand mât	12.30	0.30	12.00	0.24
d.o de mât de misaine	12.30	0.30	12.00	0.24
d.o de flèche en cul d'artimon	5.50	0.25	5.00	0.10
d.o d.o de 2.d mât	10.20	0.35. 0.35	9.70	0.20

Angles des mâts avec une perp.e à la quille 0.°
Angle du mât de beaupré avec une parallèle à la quille 25.°
Distance : du mat de misaine en avant de la perp.r milieu 25.75 ; du 2.d mât en arrière d.o 11.40 ; du mât d'artimon d.o d.o 27.20

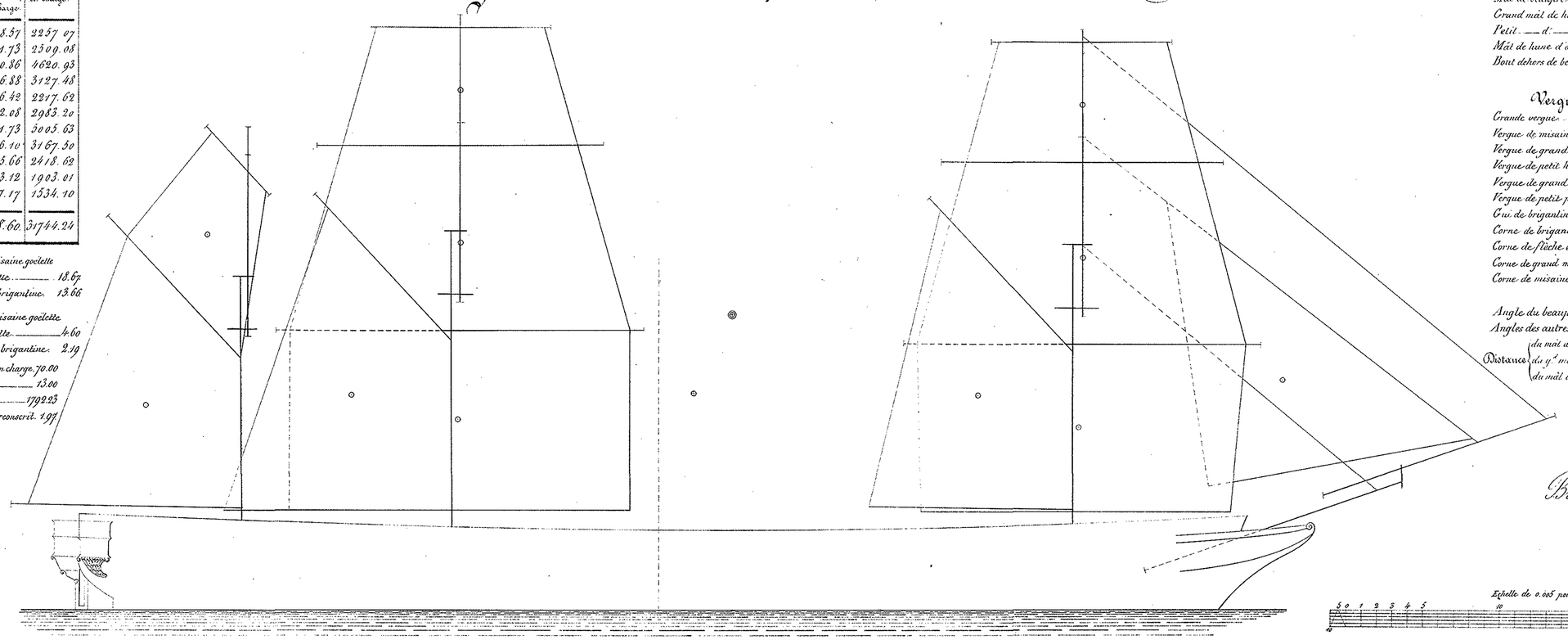
Echelle de 0.005 pour mètre.

Psly, *bâtiment à vapeur de 650 chevaux.*

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la Vert.e passant par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	153.66	6148.57	2257.07
Misaine	216.30	5861.73	2509.08
Petit hunier	208.15	5640.86	4620.93
Petit perroquet	98.04	2656.88	3127.48
Misaine goëlette	163.06	3326.42	2217.62
Grande voile	248.60	3182.08	2983.20
Grand hunier	215.76	2761.73	3005.63
Grand perroquet	96.57	1236.10	3167.50
Grande voile goëlette	177.84	3485.66	2418.62
Brigantine	147.52	4573.12	1903.01
Flèche en cul	64.73	1877.17	1534.10
Sommes	1792.23	6518.60	31744.24

Distance du centre vélique : à la flott.r en charge : Toutes voiles moins la misaine goëlette et la grande voile goëlette 18.67 ; Foc, voiles goëlettes et brigantine 13.66 — En avant de la vert.e passt par le milieu de la flott.r en charge : Toutes voiles moins la misaine goëlette et la grande voile goëlette 4.60 ; Foc, misaine goëlette et brigantine 2.19

Longueur de rabiure en rabiure à la flott.r en charge 70.00
Largeur au maître en dehors des membres 13.00
Surface de voiture 1792.23
Rapport de cette surface au parallélogr.e circonscrit 1.97



Mâts.

	Longueur totale.	Con.	flèche.	diamètre
Grand mât	28.40	4.00	"	0.70
Mât de misaine	27.40	4.00	"	0.70
Mat d'artimon	21.20	3.35	"	0.44
Mât de beaupré	17.20	"	"	0.65
Grand mât de hune	18.20	11.40	6.40	0.40 c.365
Petit d.o	18.20	11.40	6.40	0.40 0.365
Mât de hune d'artimon	13.35	"	1.80	0.27
Bout dehors de beaupré	15.60	10.40	4.70	0.30 0.310

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de chaque côté.	Envergure	Diamètre
Grande vergue	23.60	0.80	"	0.45
Vergue de misaine	22.80	0.80	"	0.435
Vergue de grand hunier	18.40	1.60	"	0.33
Vergue de petit hunier	18.20	1.60	"	0.33
Vergue de grand perroquet	11.60	0.35	"	0.175
Vergue de petit perroquet	11.50	0.35	"	0.175
Cui de brigantine	14.50	1.00	"	0.245
Corne de brigantine	11.90	1.75	"	0.220
Corne de flèche en cul	6.00	0.40	"	0.13
Corne de grand mât	12.00	1.00	"	0.24
Corne de misaine	12.80	1.00	"	0.255

Angle du beaupré avec une parallèle à la quille 19.°
Angles des autres mâts avec une perp.r à la quille 0.°
Distance : du mat de misaine en avant de la perp.r milieu 26.50 ; du 2.d mât en arrière d.o 13.25 ; du mât d'artimon d.o d.o 26.75

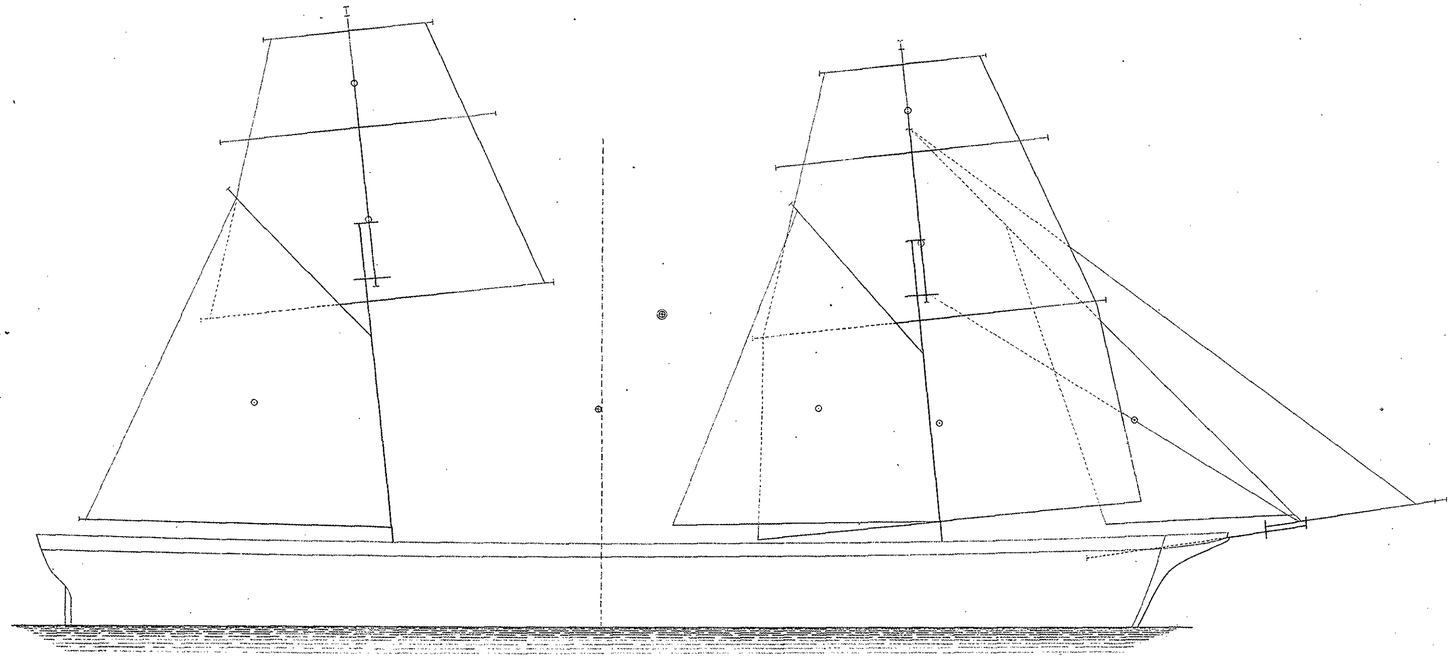
Brest avril 1849.

COLLECTION 93 1ERE SERIE

Echelle de 0.005 pour mètre.

Port de Brest, 1849. — Lith. du Génie maritime dirigée par V. Courbebaisse, S.r Ingénieur de la marine.

Cangey, bâtiment à vapeur de 300 chevaux.



	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la Verte passant par le milieu de la flottaison en charge.	flottaison en charge.
Foc	51.00	1402.50	322.75
Misaine	193.44	3364.86	2021.44
Petit hunier	119.70	1963.08	2346.12
Petit perroquet	43.61	689.04	1146.94
Misaine goëlette	136.03	1509.93	1509.93
Grand hunier	127.88	1547.35	2653.41
Grand perroquet	48.51	620.93	1346.15
Brigantine	161.92	2914.56	1845.88
Sommes.	882.09	3846.57	13392.62

Longueur de vablure en vablure à la flottaison en charge 55.00
Largeur au maître en dehors des membres 9.28
Surface de voilure 882.09
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit 1.73

Distance du centre vélique à la flott.r en charge, en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge, toutes voiles moins la misaine goëlette 11.11
Foc, misaine goëlette, et brigantine 11.11
en arrière d.o toutes voiles moins la misaine goëlette 3.13
Foc, misaine goëlette, et brigantine 0.01

Mâts.

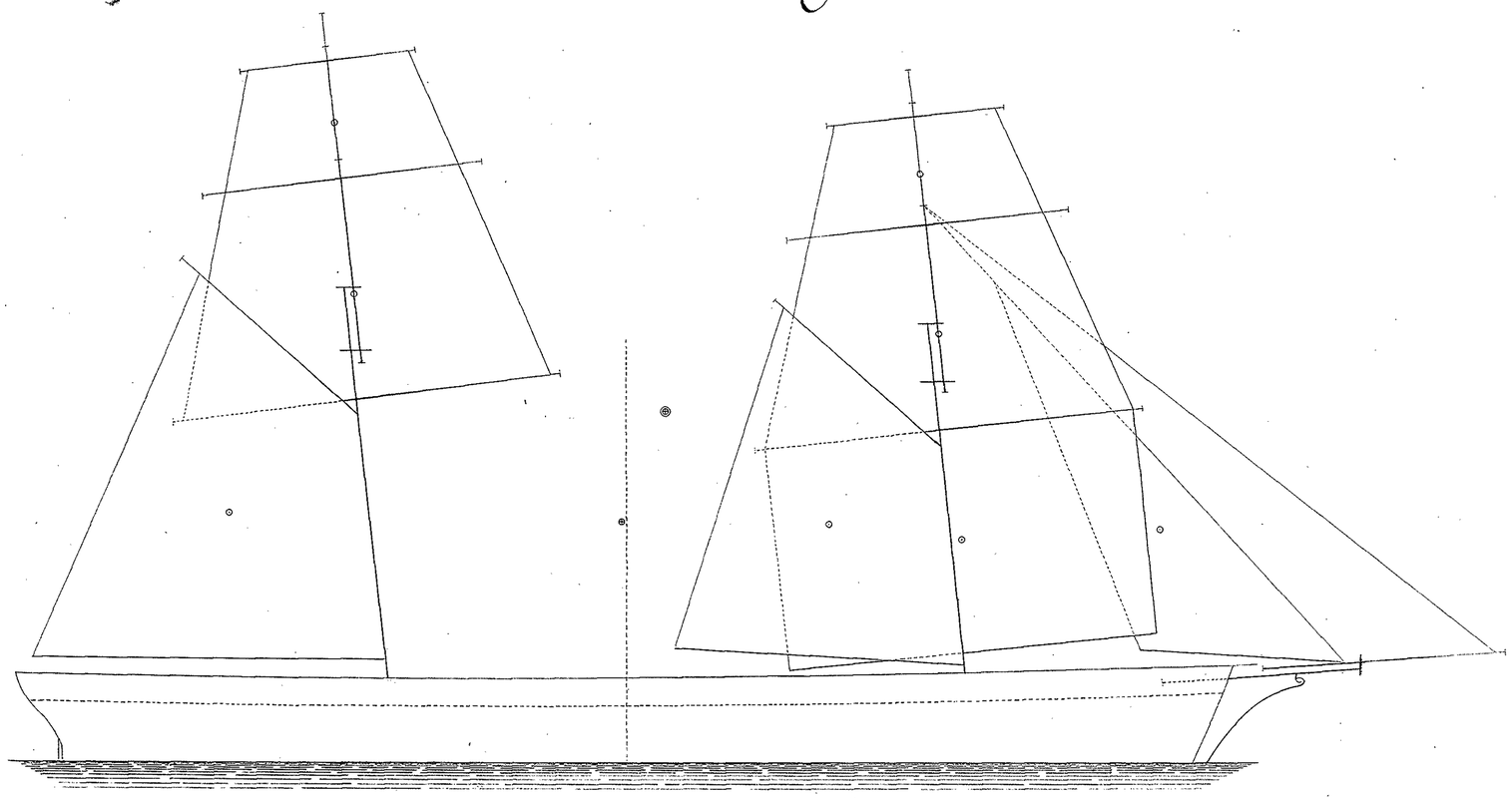
	Longueur totale.	Bau.	flèche.	Diamètre.
Grand mât	23.20	2.80	"	0.30
Mât de misaine	22.25	2.80	"	0.30
Grand mât de hune à flèche	14.25	"	5.05	0.29
Petit d.o d.o	13.35	"	4.55	0.30
Mât de beaupré	11.20	"	"	0.40
Bout dehors de beaupré	9.50	"	"	0.22

Vergues.

	Longueur totale.	Moitié de chaque côté	Envergure.	Diamètre
Grande vergue	18.30	0.50	17.30	0.34
Vergue de misaine	18.30	0.50	17.30	0.34
Vergue de grand hunier	14.00	1.35	11.30	0.25
Vergue de petit hunier	14.00	1.35	11.30	0.25
Vergue de grand perroquet	8.60	0.30	8.00	0.15
Vergue de petit perroquet	8.60	0.30	8.00	0.15
Corne de grand mât	10.60	0.60	10.00	0.25
Gui de brigantine	16.20	0.30	15.90	0.26
Corne de misaine	10.20	0.50	9.70	0.24

Angle du grand mât avec une perpendiculaire à la quille 6.o
Angle du mât de misaine d.o 6.o
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille 9.o
Distance à la flott.r du mât de misaine en avant de la perp.e milieu 18.10
du grand mât en arrière d.o 10.30

Prony, bâtiment à vapeur de 320 chevaux.



	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la Verte passant par le milieu de la flottaison en charge.	flottaison en charge.
Foc	96,83	2653,14	1103,86
Misaine	212,63	3635,97	2349,56
Petit hunier	160,68	2570,88	3454,62
Petit perroquet	55,83	848,62	1646,99
Misaine goëlette	167,88	1729,16	1980,98
Brigantine	219,70	4459,91	2768,22
Grand hunier	171,49	2349,41	4030,02
Grand perroquet	59,89	874,39	1928,46
Sommes.	1144,93	3754,06	19962,71

Longueur de perp.e en perp.e à la flottaison en charge 58,00
Largeur au maître en dehors des membres 10,00
Surface de voilure 1144,93
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit 1,97

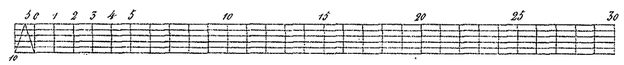
Distance du centre vélique à la flott.r en charge, en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge, toutes voiles moins la misaine goëlette 17,69
Foc, misaine goëlette et brigantine 12,09
en arrière d.o toutes voiles moins la misaine goëlette 2,07
Foc, misaine goëlette et brigantine 0,16

Mâts.

	Longueur totale.	Bau.	flèche.	Diamètre.
Grand mât	27,00	3,20	"	0,58
Mât de misaine	25,00	3,00	"	0,58
Beaupré	10,00	"	"	0,36
Grand mât de hune	17,60	"	7,40	0,33
Petit d.o	16,40	"	7,40	0,33
Bout dehors de beaupré	12,25	"	0,55	0,25

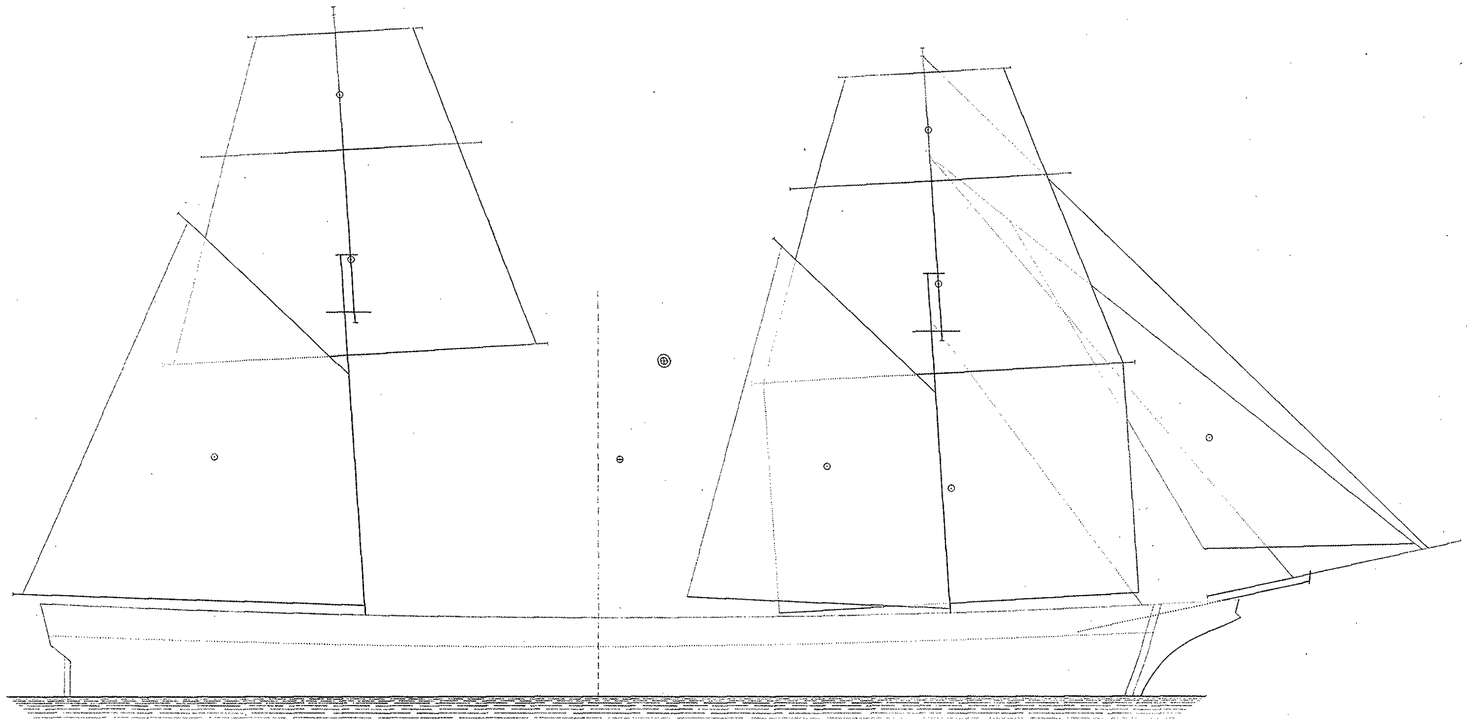
Vergues.

	Longueur totale.	Moitié de chaque côté	Envergure.	Diamètre.
Grande vergue	20,00	0,55	18,90	0,37
Vergue de misaine	20,00	0,55	18,90	0,37
Vergue de grand hunier	14,50	1,25	12,00	0,25
Vergue de petit hunier	14,50	1,25	12,00	0,25
Vergue de grand perroquet	9,00	0,35	8,30	0,16
Vergue de petit perroquet	9,00	0,35	8,30	0,16
Gui de brigantine	20,00	0,50	19,50	0,31
Corne de brigantine	11,85	1,20	10,65	0,25
Corne de misaine	11,20	0,55	10,65	0,25

Angle du grand mât avec une perpendiculaire à la quille 7.o
Angle du mât de misaine d.o 7.o
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille 4.o
Distance à la flott.r du mât de misaine en avant de la perp.e milieu 18.00
du grand mât en arrière d.o 11.80

COLLECTION 93 1ère SÉRIE

Port de Brest, 1849. — Lith. du Génie maritime dirigée par V. Courbebaisse, s. ingénieur.

Archimède *bâtiment à vapeur de 220 chevaux.*



	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la: Vert.le passt par le milieu de la Flott.r en charge.	Flott.r en charge.
Voc	91.00	2920.10	1210.30
Misaine	223.02	4103.57	2364.01
Petit hunier	151.41	2695.10	3209.89
Petit perroquet	56.84	973.33	1654.04
Misaine goélette	164.02	1968.24	1902.65
Grand hunier	162.22	2084.53	3649.95
Grand perroquet	60.90	822.15	1395.99
Brigantine	218.20	4364.00	2662.04
Sommes	1127.61	5389.66	18546.85

Longueur de rablure en rablure à la flottaison en charge ..... 55.20.
Largeur au dehors des membres ..... 9.40.
Surface de voilure ..... 1127.61.
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit à la flott.r 2.17.

Distance du centre vélique { à la flottaison en charge { Toutes voiles moins la misaine goélette ... 17.27. / Voc, misaine goélette et brigantine ... 12.21. } / en avant de la vert.le passt par le milieu de la flott.r en charge { Toutes voiles moins la misaine goélette ... 5.55. / Voc, misaine goélette et brigantine ... 1.18. }

Mâts.

	Longueur totale.	Tour.	Fléche.	Diamètre.
Grand mât	26.00	3.00	,	0.58
Mât de misaine	25.00	3.00	,	0.58
Mât de beaupré	12.50	,	,	0.46
Grand mât de hune à fléche	16.30	,	6.10	0.33
Petit d.o	15.10	,	5.60	0.34
Grand mât de sénau	15.40	,	,	0.20
Mât de misaine de sénau	14.56	,	,	0.20
Bout dehors de beaupré	13.50	,	1.80	0.25

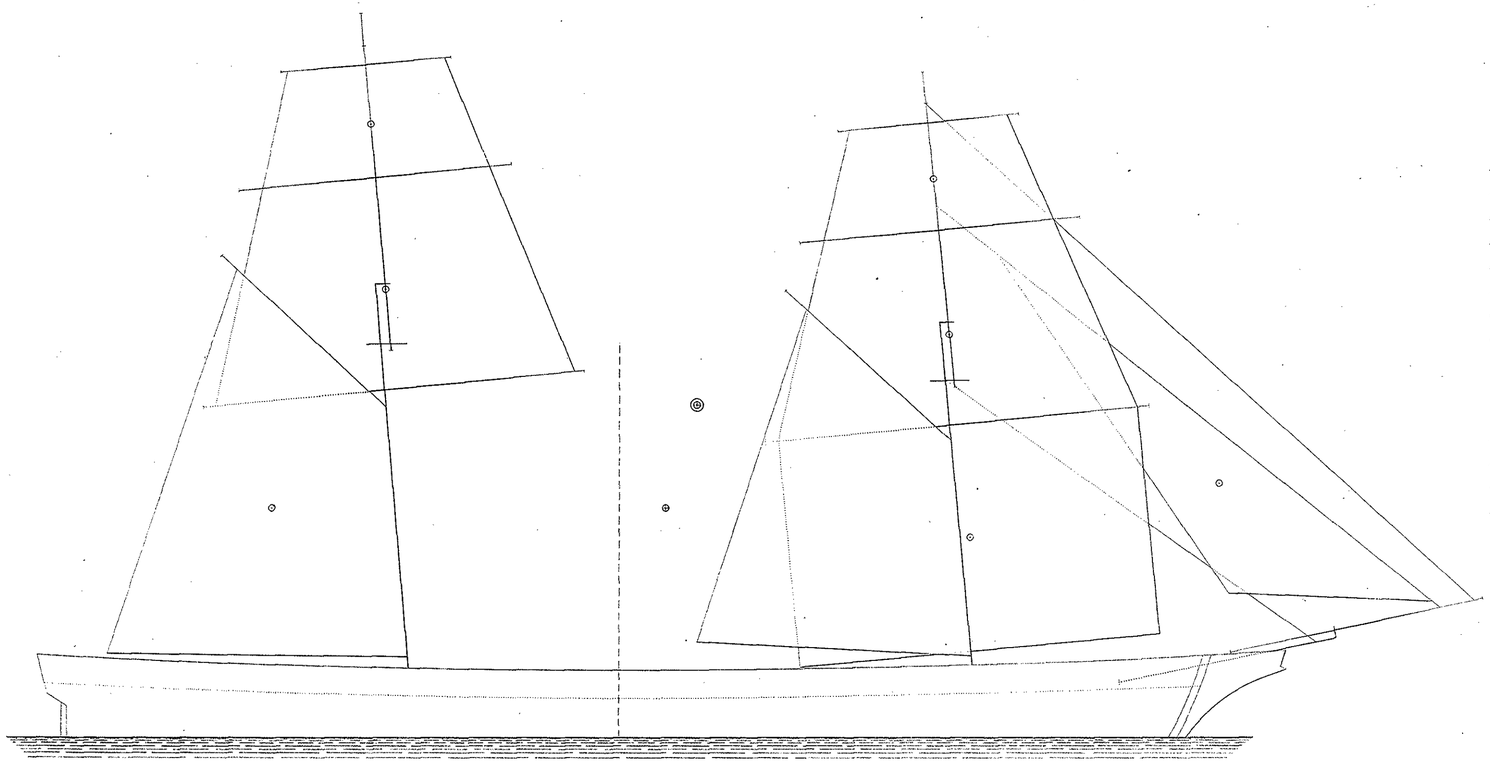
Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de baguettes.	Envergure.	Diamètre.
Grande vergue	20.00	0.55	18.90	0.37
Vergue de misaine	20.00	0.55	18.90	0.37
Vergue de grand hunier	14.50	1.25	12.00	0.26
Vergue de petit hunier	14.50	1.25	12.00	0.26
Vergue de grand perroquet	9.00	0.35	8.30	0.17
Vergue de petit d.o	9.00	0.35	8.30	0.17
Gui de brigantine	18.00	0.40	17.60	0.27
Corne de grand mât	11.85	0.65	11.20	0.26
Corne de mât de misaine	11.20	0.55	10.65	0.25

Angle du grand mât avec une perp.re à la quille 4.e
Angle du mât de misaine ..... d.o 4.e
Angle du mât de beaupré avec une parallèle à la quille 12.e

Distances à la flott.r { du mât de misaine en avant de la perp.re milieu ..... 18.70. / du g.d mât en arrière ..... d.o ..... 11.80. }

Pluton *bâtiment à vapeur de 220 chevaux.*



	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la: Vert.le passt par le milieu de la Flott.r en charge.	Flott.r en charge.
Voc	90.95	2864.92	1191.44
Misaine	212.63	3912.59	2083.77
Petit hunier	156.06	2699.49	3245.63
Petit perroquet	55.55	921.20	1611.49
Misaine goélette	165.96	1958.33	1891.94
Brigantine	204.29	3718.08	2410.62
Grand hunier	169.90	2089.77	3958.67
Grand perroquet	58.87	765.31	1672.07
Sommes	1114.47	5783.17	18265.63

Longueur de rablure en rablure à la flottaison en charge ..... 58.05.
Largeur au maître en dehors des membres ..... 9.00.
Surface totale de voilure ..... 1114.47.
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit à la flott.r 2.15.

Distance du centre vélique { à la flottaison en charge { Toutes voiles moins la misaine goélette ... 17.27. / Voc, misaine goélette et brigantine ... 11.92. } / en avant de la vert.le passt par le milieu de la flott.r en charge { Toutes voiles moins la misaine goélette ... 4.03. / Voc, misaine goélette et brigantine ... 2.39. }

Mâts.

	Longueurs totales.	Tour.	Fléche.	Diamètres.
Grand mât	27.00	3.00	,	0.58
Mât de misaine	25.00	3.00	,	0.58
Mât de beaupré	10.00	,	,	0.46
Grand mât de hune	17.60	,	7.40	0.33
Petit d.o	16.40	,	7.40	0.34
Bout dehors de beaupré	12.25	,	0.55	0.25

Vergues.

	Longueurs totales.	Bouts de baguettes.	Envergures.	Diamètres.
Grande vergue	20.00	0.55	18.90	0.37
Vergue de misaine	20.00	0.55	18.90	0.37
Vergue de grand hunier	14.50	1.25	12.00	0.26
Vergue de petit hunier	14.50	1.25	12.00	0.26
Vergue de grand perroquet	9.00	0.35	8.30	0.17
Vergue de petit perroquet	9.00	0.35	8.30	0.17
Gui de brigantine	14.00	0.55	13.45	0.26
Corne du grand mât	11.85	1.20	10.65	0.26
Corne du mât de misaine	11.20	0.55	10.65	0.26

Angle du grand mât avec une perp.re à la quille 5.e
Angle du mât de misaine ..... d.o 5.e
Angle du mât de beaupré avec une parallèle à la quille 11.e

Distances à la flott.r { du mât de misaine en avant de la perp.re milieu ..... 18.30. / du g.d mât en arrière ..... d.o ..... 10.60. }

Echelle de 0,005 pour mètre.

COLLECTION 98 1ère SÉRIE

Pont de Brest 1849. — Lith. du Génie maritime dirigée par V. Courbebaisse, S. Ingénieur de la marine.

Solon *bâtiment à vapeur de 160 chevaux.*

	Surfaces.	Momens des surfaces par rapport à la verte passant par le milieu de la flotte en charge.	Momens des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	52.63	1265.75	463.14
Misaine	123.12	1600.56	1009.58
Hunier	95.76	1177.85	1500.33
Perroquet	35.07	410.32	761.02
Misaine goëlette	105.79	777.56	1020.87
Brigantine	133.11	2156.38	1351.07
Flèche en cul	61.03	836.11	1257.22
Sommes	606.51	2239.55	7363.23

Longueur de perp.res en perp.res à la flottaison en charge ..... 48.00.
Largeur en dehors des membres 7.92
Surface de voilure ..... 606.51.
Rapport de cette surface au parallélog.me circonscrit ..... 1.59.

Distance du centre vélique
- à la flottaison en charge
  - Toutes voiles moins la misaine goëlette ..... 12.68.
  - Foc, misaine goëlette et brigantine ..... 9.74.
- en avant de la verticale passé par le milieu de la flottaison en charge
  - Toutes voiles moins la misaine goëlette ..... 2.92.
  - Foc, misaine goëlette et brigantine ..... 0.36.

Mâts.

	Longueur totale.	Tour.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	20.30	2.50	"	0.43
Mât de misaine	19.20	2.48	"	0.43
Grand mât de hune à flèche	11.37	"	0.20	0.22
Petit ... d.o ... d.o	11.80	"	4.70	0.23
Bout dehors de beaupré en deh. de l'étrave	8.00	0.30	"	0.20. 0.25

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de baque côté.	Envergure.	Diamètre.
Vergue de misaine	16.30	0.52	15.20	0.28
Vergue de petit hunier	12.30	1.15	10.00	0.20
Vergue de petit perroquet	7.40	0.35	6.70	0.12
Corne de brigantine	10.25	0.94	9.31	0.23
Corne de misaine	9.32	0.40	8.92	0.23
Corne de flèche en cul	6.40	0.55. 0.36	5.49	0.15

Angle du grand mât avec une verticale à la quille ..... 6.°
.. d.o du mât de misaine .. d.o ..... 6.°
.. d.o du mât de beaupré avec une parallèle à la quille ..... 3.°
Distance à la flott.te
- du mât de misaine en avant de la perp.re milieu ..... 14.85.
- du g.d mât en arrière .. d.o ..... 9.60.

Fulton *bâtiment à vapeur de 160 chevaux.*

	Surfaces.	Momens des surfaces par rapport à la verte passant par le milieu de la flott.te en charge.	Momens des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	91.69	1967.75	884.81
Misaine	189.55	2528.49	762.81
Petit hunier	108.00	1290.60	2008.80
Petit perroquet	42.00	453.60	1060.50
Misaine goëlette	141.50	1018.80	436.22
Grand hunier	108.00	1674.00	2084.40
Grand perroquet	42.00	604.80	1087.80
Brigantine	139.15	1513.95	1467.03
Sommes	861.90	3466.49	11792.37

Longueur de rablure en rablure à la flott.te en charge ..... 46.28.
Largeur au maître en dehors des membres ..... 8.16.
Surface totale de voilure ..... 861.90.
Rapport de cette surface au parallélog.me circonscrit ..... 2.28.

Distance du centre vélique
- à la flottaison en charge
  - Toutes voiles moins la misaine goëlette ..... 14.38.
  - Foc, misaine goëlette et brigantine ..... 10.18.
- en avant de la verticale passé par le milieu de la flottaison en charge
  - Toutes voiles moins la misaine goëlette ..... 3.40.
  - Foc, misaine goëlette et brigantine ..... 1.27.

Mâts.

	Longueur totale.	Tour.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	22.72	2.50	"	0.52
Mât de misaine	22.00	2.50	"	0.52
Grand mât de hune à flèche	12.80	"	5.20	0.27
Petit ... d.o ... d.o	12.80	"	5.20	0.27
Bout dehors de beaupré	7.80	"	0.30	0.25

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de baque côté.	Envergure.	Diamètre.
Grande vergue	18.00	0.50	17.00	0.32
Vergue de misaine	18.00	0.50	17.00	0.32
Vergue de grand hunier	12.00	1.00	10.00	0.22
Vergue de petit hunier	12.00	1.00	10.00	0.22
Vergue de grand perroquet	7.80	0.50	6.80	0.13
Vergue de petit perroquet	7.80	0.50	6.80	0.13
Corne de brigantine du grand mât	10.70	1.00	9.70	0.24
.. d.o .. du mât de misaine	10.20	0.50	9.70	0.23

Angle du grand mât avec une verticale à la quille ..... 10.°
.. d.o du mât de misaine .. d.o ..... 10.°
.. d.o du mât de beaupré avec une parallèle à la quille ..... 3.°
Distance à la flott.te
- du mât de misaine en avant de la perp.re milieu ..... 14.45.
- du g.d mât en arrière .. d.o ..... 12.10.

Héron *bâtiment à vapeur de 180 chevaux.*

	Surfaces.	Momens des surfaces par rapport à la verte passant par le milieu de la flott.te en charge.	Momens des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	64.90	1564.09	545.16
Misaine	101.25	1336.50	810.00
Hunier	79.90	998.75	1190.51
Misaine goëlette	80.22	625.72	713.96
Brigantine	113.00	1864.50	960.50
Sommes	439.27	2660.56	4220.13

Longueur de perp.re en perp.re à la flott.te en charge ..... 46.00.
Largeur au maître, en dehors des membres ..... 7.60.
Surface de voilure ..... 439.27.
Rapport de cette surface au parallélog.me circonscrit ..... 1.25.

Distance du centre vélique
- à la flottaison en charge
  - Toutes voiles moins la misaine goëlette ..... 9.76.
  - Foc, misaine goëlette et brigantine ..... 8.57.
- en avant de la verticale passé par le milieu de la flottaison en charge
  - Toutes voiles moins la misaine goëlette ..... 5.67.
  - Foc, misaine goëlette et brigantine ..... 1.26.

Mâts.

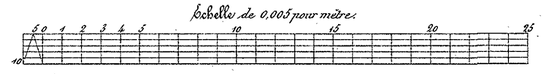
	Longueur totale.	Tour.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	19.00	2.20	"	0.42
Mât de misaine	17.80	2.30	"	0.42
Mât de beaupré	6.50	"	"	0.32
Grand mât de hune	11.70	"	0.40	0.23
Petit ... d.o	11.45	"	4.30	0.23
Bout dehors de beaupré	9.10	"	1.15	0.18

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de baque côté.	Envergure.	Diamètre.
Vergue de misaine	14.90	0.60	13.70	0.26
Vergue de petit hunier	12.20	1.00	10.20	0.21
Corne de grand mât	6.60	0.40	5.20	0.16
Corne de misaine	8.20	0.40	7.80	0.20

Angle du grand mât avec une perp.re à la quille ..... 6.°
.. d.o du mât de misaine .. d.o ..... 4.°
.. d.o du mât de beaupré avec une parallèle à la quille ..... 9.°
Distance à la flott.te
- du mât de misaine en avant de la perp.re milieu ..... 13.40.
- du g.d mât en arrière .. d.o ..... 10.40.

Échelle de 0,005 pour mètre.



COLLECTION 98 1ERE SÉRIE

Paris de Bresse 1849. Lith. du Génie maritime dirigée par V. Courbebaisse, S. Ingénieur de la marine.

Ardent, bâtiment à vapeur de 160 chevaux.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la perp.ᵉ passant par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc.	76.40	1896.42	825.63
Misaine.	146.80	2049.33	1379.92
Hunier.	107.20	1415.04	1908.16
Perroquet.	43.65	541.26	1047.60
Misaine goélette.	94.67	818.89	1055.57
Brigantine.	128.25	2276.44	1327.39
Flèche en cul.	56.33	262.61	1206.53
Sommes.	652.35	3511.89	8750.80

Longueur de perp.ᵉˢ en perp.ᵉˢ à la flottaison en charge. 46.00
Largeur en dehors des membres. 8.00
Surface de voilure. 652.35
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit. 1.77

Distance du centre vélique
- à la flottaison en charge, en avant de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge:
  - Toutes voiles moins la misaine goélette. 13.78
  - Foc, misaine goélette et brigantine. 10.73
- passant par le milieu de la flottaison en charge:
  - Toutes voiles moins la misaine goélette. 4.82
  - Foc, misaine goélette et brigantine. 1.24

Mâts.

	Longueur totale.	Tour.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât.	20.20	2.50	"	0.42
Mât de misaine.	20.20	2.50	"	0.42
Grand mât de hune.	12.00	"	0.60	0.23
Petit d.ᵒ d.ᵒ	12.00	"	4.40	0.23
Bout dehors de beaupré.	12.70	0.70	"	0.32

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de chaque côté.	Envergure.	Diamètre.
Vergue de misaine.	17.00	0.65	15.70	0.29
d.ᵒ de petit hunier.	12.70	0.80	11.10	0.21
d.ᵒ de petit perroquet.	8.90	0.30	8.30	0.14
Corne de brigantine.	9.80	0.80	9.00	0.20
d.ᵒ de misaine.	9.50	0.50	9.00	0.20
d.ᵒ de flèche en cul.	6.00	0.50. 0.20	5.50	0.11

Angle du grand mât avec une verticale à la quille. 5°
d.ᵒ du mât de misaine d.ᵒ d.ᵒ 5°
d.ᵒ du mât de beaupré avec une parallèle à la quille. 10°
Distance à la flott.ᵉ en charge: du mât de misaine en avant de la perp.ᵉ milieu. 14.ᵐ50
du grand mât en arrière d.ᵒ 11.20

Pélican, bâtiment à vapeur de 120 chevaux.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la perp.ᵉ passant par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc.	45.37	875.63	285.83
Hunier.	72.44	659.20	1202.50
Perroquet.	22.86	187.45	502.92
Misaine goélette.	125.61	590.37	1092.81
Brigantine.	143.52	2073.86	1349.09
Flèche en cul.	52.21	647.40	1038.98
Tap-cul.	32.91	926.04	227.72
Sommes.	494.92	1334.75	5699.85

Longueur de perp.ᵉˢ en perp.ᵉˢ à la flottaison en charge. 39.90
Largeur en dehors des membres. 6.80
Surface de voilure. 494.92
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit. 1.83

Distance du centre vélique
- à la flottaison en charge:
  - Toutes voiles. 11.51
  - Foc, misaine goélette et brigantine. 8.68
- arrière de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge:
  - Toutes voiles. 2.70
  - Foc, misaine goélette et brigantine. 1.93

Mâts.

	Longueur totale.	Tour.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât.	19.00	2.50	"	0.42
Mât de misaine.	19.00	2.50	"	0.42
Mât d'artimon ou de tap-cul.	8.50	"	"	0.15
Grand mât de hune à flèche.	10.00	"	0.95	0.19
Petit d.ᵒ d.ᵒ d.ᵒ	10.21	"	3.65	0.19
Bout dehors de beaupré.	9.00	"	0.30	0.18. 0.23
d.ᵒ de tap-cul.	6.30	"	0.12	0.13

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de chaque côté.	Envergure.	Diamètre.
Vergue de misaine.	14.00	0.50	13.00	0.22
d.ᵒ de grand hunier.	10.40	1.15	8.10	0.16
d.ᵒ de petit hunier.	9.50	0.70	8.10	0.15
d.ᵒ de petit perroquet.	6.20	0.40	5.40	0.10
d.ᵒ de tap-cul.	5.00	0.05	4.90	0.11
Corne de brigantine.	9.50	0.30	9.20	0.21
d.ᵒ de misaine.	9.00	0.25	8.75	0.20
d.ᵒ de flèche en cul ou vergue.	4.80	0.10	4.60	0.09

Angle du grand mât avec une perpendiculaire à la quille. 9°
d.ᵒ du mât de misaine d.ᵒ d.ᵒ 9°
d.ᵒ du mât de tap-cul d.ᵒ d.ᵒ 13°
d.ᵒ du mât de beaupré avec une parallèle à la quille. 4°
Distance à la flott.ᵉ en charge: du mât de misaine en avant de la perp.ᵉ milieu. 10.ᵐ30
du grand mât en arrière d.ᵒ 7.20

Passe-partout, bâtiment à vapeur de 120 chevaux.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la perp.ᵉ passant par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc.	27.95	475.15	198.44
Misaine goélette.	76.73	460.38	579.31
Brigantine.	82.58	1073.54	631.74
Sommes.	187.26	138.01	1409.49

Longueur de perp.ᵉˢ en perp.ᵉˢ à la flottaison en charge. 39,14
Largeur au maître, en dehors des membres. 6.40
Surface de voilure. 187.26
Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit. 0.75

Distance du centre vélique
- en arrière de la verticale passant par le milieu de la flottaison en charge. 0.74
- à la flottaison. 7.55

Mâts.

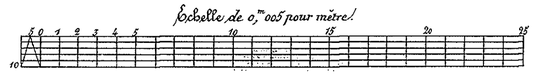
	Longueur totale.	Tour.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât.	14.34	1.80	"	0.28
Mât de misaine.	15.68	1.80	"	0.28
Grand mât de hune.	6.00	0.10	"	0.10
Petit d.ᵒ	5.50	0.10	"	0.10
Bout dehors de beaupré.	9.00	0.20	"	0.18

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de chaque côté.	Envergure.	Diamètre.
Corne de brigantine.	7.00	0.20	"	0.15
Corne d'artimon ou de cape.	6.60	0.20	"	0.15

Angle du grand mât avec une perpendiculaire à la quille. 12°
d.ᵒ du mât de misaine d.ᵒ d.ᵒ 12°
d.ᵒ du mât de beaupré avec une parallèle à la quille. 6°
Distance à la flott.ᵉ en charge: du mât de misaine en avant de la perp.ᵉ milieu. 11.ᵐ70
du grand mât en arrière d.ᵒ 7.00

Echelle de 0,ᵐ005 pour mètre.



COLLECTION 93 1ère SÉRIE

Lore de Brest 1849. Lith. du Génie maritime, dirigée par V. Courbebaisse, S. Ingénieur de la marine.

Castor, bâtiment à vapeur de 120 chevaux.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la Vert. passt par le milieu de la flottaison en charge.	flottaison en charge.
Foc	74.40	1911.89	851.80
Misaine	144.80	1998.24	1314.79
Petit hunier	127.59	1645.83	2309.28
Petit perroquet	40.81	499.58	1032.61
Misaine goëlette	118.80	938.52	1069.20
Brigantine	139.67	2318.49	1445.57
Grand hunier	127.82	1380.50	2313.61
Grand perroquet	40.89	470.15	1032.81
Sommes	814.77	2824.91	11369.65

Longueur de rablure en rablure à la flottaison en charge — 45.50
Largeur au maître, en dehors des membres — 8.20
Surface totale de voilure — 814.77
Rapport de cette surface au parallélogr.e circonscrit à la flottaison — 2.18

Distance du centre vélique:
- à la flottaison en charge. En avant de la vert.e passt par le milieu de la flottaison en charge:
  - Toutes voiles moins la misaine goëlette — 14.80
  - Foc, misaine goëlette et brigantine — 10.11
- En avant de la vert.e passt par le milieu de la flottaison en charge:
  - Toutes voiles moins la misaine goëlette — 2.71
  - Foc, misaine goëlette et brigantine — 1.29

Mâts.

	Longueur totale.	Cou.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	21.03	3.00	"	0.53
Mât de misaine	21.03	3.00	"	0.51
d.t de beaupré	10.00	"	"	0.38
Grand mât de hune	13.81	"	0.25	0.27
Petit d.t d.t	13.81	"	0.25	0.27
Bout dehors de beaupré	13.35	"	0.10	0.21

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de chaque côté.	Envergure.	Diamètre.
Grande vergue	17.32	0.65	16.02	0.31
Vergue de misaine	17.30	0.65	16.00	0.31
d.t de grand hunier	12.63	1.01	10.61	0.23
d.t de petit hunier	12.60	1.01	10.58	0.23
d.t de grand perroquet	8.20	0.40	7.40	0.15
d.t de petit perroquet	8.20	0.40	7.40	0.15
Corne du grand mât	12.28	"	"	"
Corne du mât de misaine	10.05	"	"	"

Angle du grand mât avec une perpendiculaire à la quille — 6°
Angle du mât de misaine — d.t — 6°
Angle du mât de beaupré avec une parallèle à la quille — 11°
à la flott.son en charge: Du mât de misaine en avant de la perp.re milieu — 14.00
Du grand mât en arrière — d.t — 9.70

Anacréon, bâtiment à vapeur de 100 chevaux.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la Vert. passt par le milieu de la flottaison en charge.	flottaison en charge.
Foc	48.82	1113.10	371.03
Hunier	56.73	538.93	836.57
Perroquet	22.92	199.40	451.52
Misaine goëlette	79.84	487.02	654.69
Brigantine	88.79	1167.59	745.84
Flèche en cul	43.89	526.68	763.69
Sommes	340.99	644.18	3823.34

Longueur de perp.re en perp.re à la flott.son en charge — 40.00
Largeur en dehors des membres — 6.26
Surface de voilure — 340.99
Rapport de cette surface au parallélogr.e circonscrit — 1.36

Distance du centre vélique:
- à la flottaison en charge: Toutes voiles — 11.21
- En avant de la verticale passt par le milieu de la flottaison en charge:
  - Foc, misaine goëlette et brigantine — 8.16
  - Toutes voiles — 1.89
- En avant d.o d.o:
  - Foc, misaine goëlette et brigantine — 1.99

Mâts.

	Longueur totale.	Cou.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	16.64	1.80	"	0.36
Mât de misaine	16.16	1.80	"	0.36
Grand mât de hune	9.15	"	0.35	0.19
Petit d.t	9.75	"	3.81	0.19
Bout dehors de beaupré	8.20	"	0.10	0.22

Vergues.

	Longueur totale.	Bouts de chaque côté.	Envergure.	Diamètre.
Vergue de misaine	12.10	0.55	11.00	0.21
d.t de petit hunier	9.00	0.70	7.60	0.14
d.t de petit perroquet	6.20	0.35	5.50	0.10
Corne de brigantine	7.85	0.20	7.65	0.18
d.t de misaine	7.85	0.20	7.65	0.18
d.t de flèche en cul	4.00	0.20	3.90	0.19

Angle du grand mât avec une verticale à la quille — 10.°
d.t du mât de misaine — d.t — d.t — 10.°
d.t du mât de beaupré avec une parallèle à la quille — 10.°
à la flott.son en charge: Du mât de misaine en avant de la perp.re milieu — 11.60
Du grand mât en arrière — d.t — d.t — 7.00

Galibi, bâtiment à vapeur de 80 chevaux.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la Vert. passt par le milieu de la flottaison en charge.	flottaison en charge.
Foc	34.86	770.41	261.45
Misaine	75.32	1076.16	475.78
Hunier	60.60	854.46	745.38
Perroquet	21.00	294.00	454.90
Misaine goëlette	69.94	646.94	307.06
Brigantine	108.38	1473.97	904.37
Flèche en cul	43.48	456.54	726.12
Sommes	413.78	1711.46	4075.06

Longueur de perp.re en perp.re à la flott.son en charge — 37.50
Largeur au maître, en dehors des membres — 6.00
Surface de voilure — 413.78
Rapport de cette surface au parallélog.me circonscrit — 1.88

Distance du centre vélique:
- à la flottaison en charge: Toutes voiles moins la misaine goëlette — 10.37
- En avant de la verticale passt par le milieu de la flottaison en charge:
  - Foc, misaine goëlette et brigantine — 7.85
  - Toutes voiles moins la misaine goëlette — 3.09
- En arrière d.o d.o:
  - Foc, misaine goëlette et brigantine — 0.26

Mâts.

	Longueur totale.	Cou.	Flèche.	Diamètre.
Grand mât	16.50	2.20	"	0.39
Mât de misaine	14.50	2.20	"	0.38
Beaupré	7.00	"	"	0.36
Grand mât de hune	8.60	"	1.20	0.18
Petit mât d.t	8.60	"	3.70	0.18
Bout dehors de beaupré	8.00	"	1.20	0.17

Vergues.

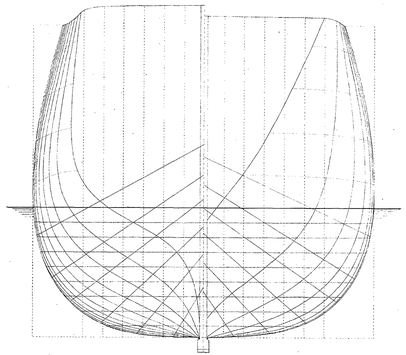
	Longueur totale.	Bouts de chaque côté.	Envergure.	Diamètre.
Vergue de misaine	12.80	0.40	"	0.25
d.t de petit hunier	10.70	1.25	"	0.20
d.t de petit perroquet	6.30	0.25	"	0.12
Guy de brigantine	13.40	0.35	"	0.25
Corne de grand mât	9.60	0.80	"	0.22
d.t de misaine	8.80	0.50	"	0.20
Flèche en cul au grand mât de hune	2.60	0.25	"	0.09

Angle du grand mât avec une perpendiculaire à la quille — 1°
Angle du mât de misaine — d.t — d.t — 1°
Angle du beaupré avec une parallèle à la quille — 11°
à la flott.son en charge: Du mât de misaine en avant de la perp.re milieu — 14.00
Du grand mât en arrière — d.t — 7.75

COLLECTION 93 1ÈRE SÉRIE

Port de Brest 1849. Lith. du Génie maritime dirigée par V. Courtebaisse, S. Ingénieur de la marine.

PENNSYLVANIA, *vaisseau de 1er rang.* (120 canons.)



Pennsylvania. *(Vaisseau à 3 ponts — 120 canons.)*

Le Pennsylvania est le seul vaisseau à 3 ponts des États-Unis. Mis en chantier en 1825, il a été lancé en 1837.

Tirant d'eau (bon service) (1)	Arrière	7m,46.
	Avant	6m,32.
	Différence	1m,14.
	Moyenne	7m,03.

Le poids du volume d'eau déplacé était de 5,714 tonneaux (1000 tonneaux environ de plus que le vaisseau français de même rang).

La perte de coque considérable devait se traduire par une diminution de hauteur de batterie après l'armement. Aussi dans cette prévision l'armement fut réduit à 1740 tonneaux (au lieu d'un de 2000 tonneaux).

Néanmoins la hauteur de batterie sous bau du mât de fer est de 5m,60.

Le Pennsylvania se rendit de Philadelphie à Norfolk où il fut désarmé et reçut plus tard les dernières de ses augmentations.

Le rasoir du vaisseau est très-fuyant. A hauteur de batterie égale, il a 50m de moins que celui du vaisseau à 3 ponts français.

L'armement du Pennsylvania n'a jamais été complété, c'est aujourd'hui une caserne de matelots.

Matières. *(Coque.)*

Chêne vert — 1857 stères	412.618f.
Chêne blanc — 5930 St. & 737 courbes	262.189.
Pin jaune — 2891 St. planches, bordage & bau	216.322.
Pin blanc	12.830.
Bois divers	9.234.
Cuivre	237.344.
Feutre de cuivre	32.449.
Brai, plomb	20.422.
Fer	139.161.
Matières pour le calfatage	40.931.

(1) On compte à Pensacola, à New-York, à Charlestown, à Portsmouth pour le pied du maître sous l'eau de mer, — 0m,025
à Gosport (Norfolk) — 0m,013.
à Philadelphie, à Washington — 0m,000.

Matières diverses, peinture &c	29.691f.

Mâture.

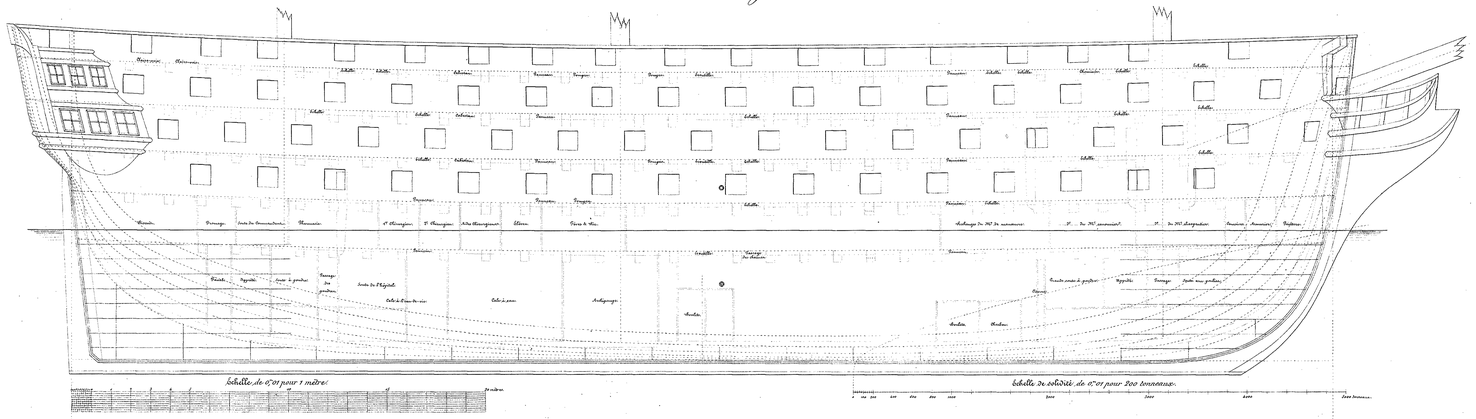
Pin jaune — 358 dt.	29.505f.
Chêne blanc &c	2.237.
Fer — 44.000 K.	9.240.
Peinture	2.255.
Goudron commun & couleurs 35 à 35f	112.796.
Cordage	27.178.
Mâture et cables-chaînes	112.842.
Embarcations, mâtereau	33.660.
Un jeu de voiles	72.750.
Lest, 300 tonneaux	60.300.

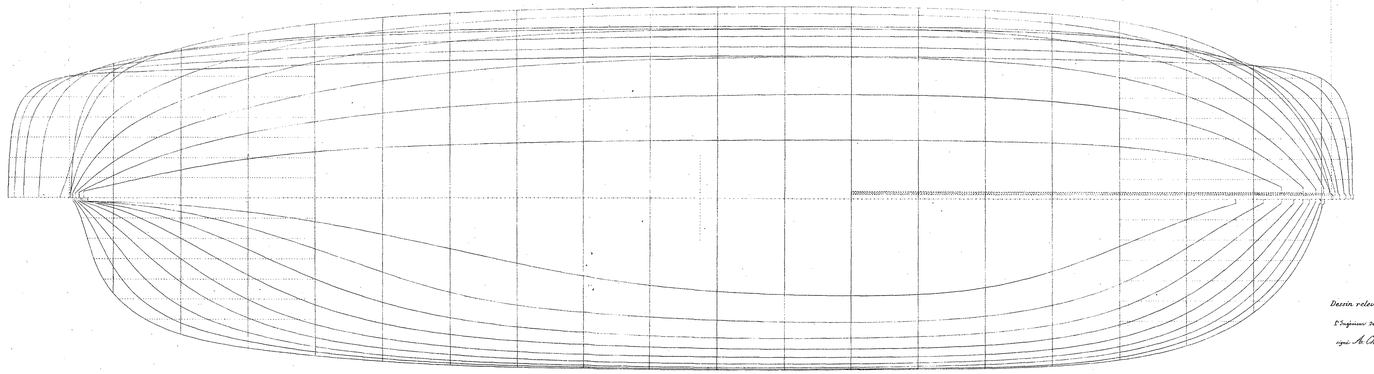
Main-d'œuvre. *(Coque.)*

Charpentiers	38.187 journées	607.665f.
Doublage	9.365	60.906.
Menuisiers	12.665	117.951.
Scieurs de long	10.382	83.856.
Forgerons	17.242	133.980.
Brunisseurs	19.597	135.300.
Calfats &c	11.833	129.916.
Voiliers	380	3.650.
Graveur	2.644	46.630.
Mouleur	1.173	10.982.
Sculpteur	615	9.055.
Peintres	1.016	16.080.
Produits, Journaux	738	8.455.
Maîtres de diverses professions		20.000.

Mâture. *(Main-d'œuvre.)*

Charpentiers	3.889 journées	66.195f.
Forgerons	1.616	6.973.
Peintres	168	1.971.
Main-d'œuvre pour le gréement	6.977	42.733.





Dessin relevé en 1859 —
L'Ingénieur de la Marine,
signé M. Chesbeauville.

COLLECTION 93 1re SÉRIE

Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire		64,000.
Largeur au maître couple en dehors des membres	au fort	17,300.
	à la flottaison marquant sur charge	17,260.
Creux sur quille à la ligne droite des bas du 1er pont	à la rabure de l'étrave	8,240.
	au milieu de la longueur	7,720.
	à la rabure de l'étambot	8,320.
Largeur de la rabure de la quille		0,150.
Hauteur de la quille et de la fausse quille, au dessus du trait inférieur de la rabure		0,810.
Tirant d'eau moyen, au milieu, à partir de dessous la fausse quille		7,460.
Hauteur de batterie, au milieu, au bord d'eau et dehors		5,900.

Déplacement et Stabilité.

Longueur de la section à la flottaison marquant en charge, hors bordages		62,360.
Largeur	1re	17,340.
	2e	17,260.
Profondeur de la section, mesurée du trait inférieur de la rabure de quille à l'effort en charge		8,660.
Produit des trois dimensions ou volume du parallélépipède circonscrit		7313,360.
Produit de la longueur par la largeur au niveau du pont(s) circonscrit à la flottaison		1123,110.
Produit de longueur par la profondeur au niveau du pont(s) circonscrit au maître couple		518,380.

		Mètres cubes.	Tonneaux métriques.
Déplacement de la carène avec bordages compris entre le trait inférieur de la rabure de la quille et la flottaison en charge	Avant	3313,301	3288,733
	Arrière	3826,935	3803,444
	Total	6771,133	6692,177
	Différence	256,634	223,289

Surface de la flottaison, hors bordages		996,300.
Surface de la portion immergée du maître couple, hors bordages		97,320.
Rapports au numéros abstraits	du volume de la carène, à celui du parallélépipède circonscrit	0,631.
	de la surface de flottaison à celle du parallélogramme circonscrit	0,444.
	de la surface du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit	0,810.

Échelle de Déplacement.

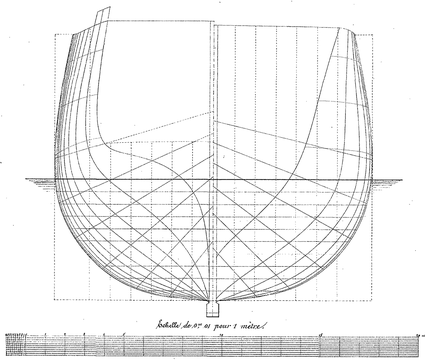
Rang des Tranches.	Épaisseur des tranches.	Déplacement du demi-solide compris entre deux tranches consécutives.	Bras de levier à partir du dessus de la fausse quille, correspondant au milieu de chaque demi-solide.	Déplacement correspondant aux bras de levier ci-contre.	Déplacement compris entre deux tranches consécutives.	Déplacements pour 1 centimètre d'immersion à la surface de flottaison du dernier demi-solide.
Quille & fausse quille	0,76	30.193	0,76	30.193	-	-
1re Tranche	0,76	152.763	1,50	183.938	2.877	3.311
2e — 2e	0,76	369.588	2,24	531.206	6.192	5.558
3e — 3e	0,76	436.188	2,98	963.792	6.103	6.780
4e — 4e	0,76	533.333	3,72	1519.333	7.209	7.693
5e — 5e	0,76	596.877	4,46	2113.996	8.256	8.087
6e — 6e	0,76	669.739	5,20	2763.893	8.331	9.078
7e — 7e	0,76	690.320	5,96	3404.313	9.324	9.398
8e — 8e	0,76	723.417	6,68	4177.932	9.773	9.826
9e — 9e	0,76	704.660	7,42	4916.372	10.287	10.220

Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la flottaison en charge		10.220.
Distance du centre de carène	au dessus de la quille	3,796.
	à la flottaison marquant en charge	5,716.
	à la verticale passant par le milieu de la flottaison	6,990.
Hauteur du métacentre transversal	au dessus du centre de carène	4,404.
	au dessus de la flottaison marquant en charge	2,198.

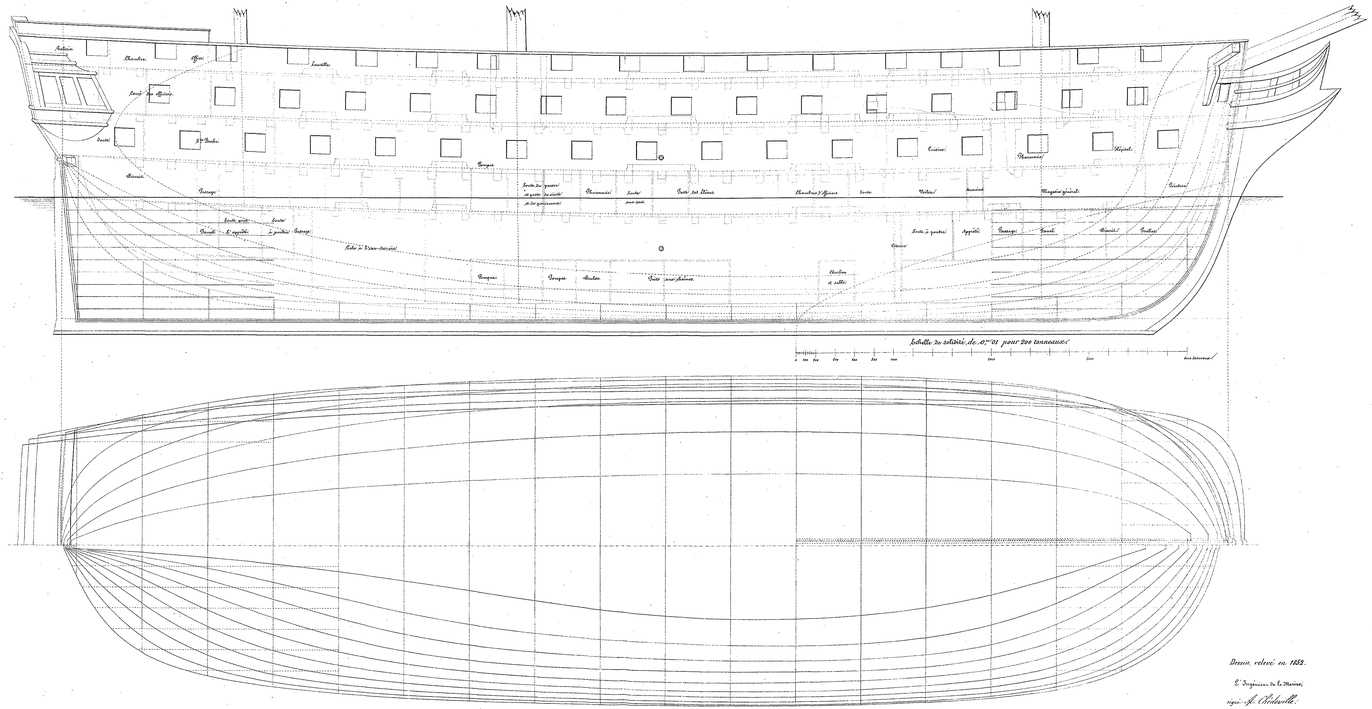
Dessiné sur pierre par E. Cicéri.

Imp. de Bruet. 1862. Edit. du Génie maritime dirigée par C. Roy, Ingénieur de la marine.

NORTH CAROLINA, *vaisseau de 74 canons.*



Échelle de 0m 01 pour 1 mètre.



Dessiné, relevé en 1852.

L'Ingénieur de la Marine,
signé: H. Chevallier.

North Carolina, *vaisseau de 74 canons.*

Le vaisseau sort maintenant de vingt-sept Frégates de Haut-Bord.

Matières.

Chêne vert	580 00	226 215 f
Chêne blanc	1979	158 193.
Hautbarrack	138 couples	2 073.
Bois jaune, bordages, fonds, plançons	1208 00	98 710.
Bois jaune pour mâts	224 00	35 896.
Bois divers		23 291.
Mâts		13 500.
Avirons		210 000.
Fer		137 000.
Bordages		106 071.
Sapins		8 988.

Main-d'œuvre.

Charpentiers, Spinnaliers	26 983 journées	216 797 f
Menuisiers	4 816	31 322.
Charpentiers des embarcations	176	1 073.
Forgerons	12 245	81 146.
Peintres	2 482	16 132.
Sculpteurs	12 710	65 821.
Scieurs de long	2 186	12 373
Scieurs de la grande tuilerie	133	1 246.
Calfats, &c.	12 990	83 441.
Matelots	2294	3 356.
Voiliers, Sculpteurs, Plombiers, Poliseurs et Ouvriers divers		24 263.

Dimensions principales.

Longueur de tableau en tableau	au pont de la 1re batterie	59 800.
	à la flottaison en charge	59 200.
Largeur au maître, au dehors des vaigres	sur le 2e pont	16 180.
	à la flottaison	15 750.
Creux sous vaigres à la largeur droite des baux du 2e pont	à la tableau de l'Arbre	7 320.
	sur milieu de la longueur	7 320.
	à la tableau de l'Etambot	7 240.
Hauteur de la tableau de poupe		6 190.
Hauteur de la gouttière de la gouttière milieu du tirait inférieur de tableau		6 700.
Creux à prendre à partir du dessus de la gouttière		6 960.
Hauteur de batteries, au milieu, au dessus d'eau en charge		6 900.

Déplacement et Stabilité.

Longueur de la carène à la flottaison comprenant en charge, sans bordage		59 800.
Largeur	3e	16 380.
Profondeur de la carène, mesurée du mât inférieur de la tableau de la gouttière à la flottaison en charge		6 240.
Volume du parallélépipède circonscrit à la carène		6188 125.
Surface du parallélogramme circonscrit à la flottaison		963 679.
Surface du parallélogramme circonscrit au maître-couple		103 324.

		Mètres cubes	Tonneaux métriques
Déplacement de la carène sans bordages, comprise entre le mât inférieur de la tableau de gouttière et la flottaison en charge	Arrière	1935 683	2037 135
	Avant	1648 337	1732 906
	Total	3583 396	3769 939
	Différence	276 921	288 781

Surface de la flottaison sans bordages	855 823
Surface de la section transversale du maître-couple sans bordages	91 618
Rapports des volumes obtenus: du volume de la carène, à celui du parallélépipède circonscrit	0 690.
de la surface de la flottaison à celle du parallélogramme circonscrit	0 889.
de la surface du maître-couple à celle du parallélogramme circonscrit	0 886.

Échelle de Déplacement.

Rang de Tranches	Épaisseur des Tranches	Déplacement pour chaque tranche exprimé en mètres cubes	Surface de la section de la carène par le plan de la flottaison exprimée en mètres superficiels	Déplacement compris entre deux tranches consécutives en mètres cubes	Déplacement compris entre deux tranches	Déplacement pour 1 centimètre de l'immersion de la surface exprimée en mètres superficiels
Quille de fond-cale	0 700	23 800	0 700	23 800	0 338	0 376
1re Tranche	0 620	96 720	0 224	119 380	1 726	2 381
2e 0m	0 620	241 830	0 498	361 360	3 620	4 203
3e 0m	0 620	388 940	2 572	626 880	5 682	6 396
4e 0m	0 620	536 050	3 196	962 880	6 177	6 846
5e 0m	0 620	683 160	3 820	1387 880	6 599	7 161
6e 0m	0 620	830 270	4 444	1775 890	6 944	7 488
7e 0m	0 620	977 380	5 068	2288 880	7 230	7 750
8e 0m	0 620	1124 490	5 692	2738 870	7 477	7 980
9e 0m	0 620	1271 600	6 316	3251 870	7 679	8 180
10e 0m	0 620	1418 710	6 940	3730 870	7 859	8 360

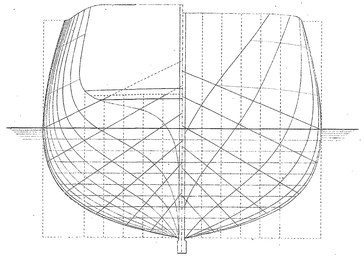
Déplacement pour une immersion d'immersion à la flottaison en charge		8 690.
Hauteur du centre de carène	au dessus de la quille	3 810.
	à la flottaison en charge	2 890.
	sur accent de la verticale passant par le milieu de la flottaison	0 989.
Hauteur du métacentre latitudinal	au dessus du centre de carène	6 697.
	au dessus de la flottaison en charge	2 707.

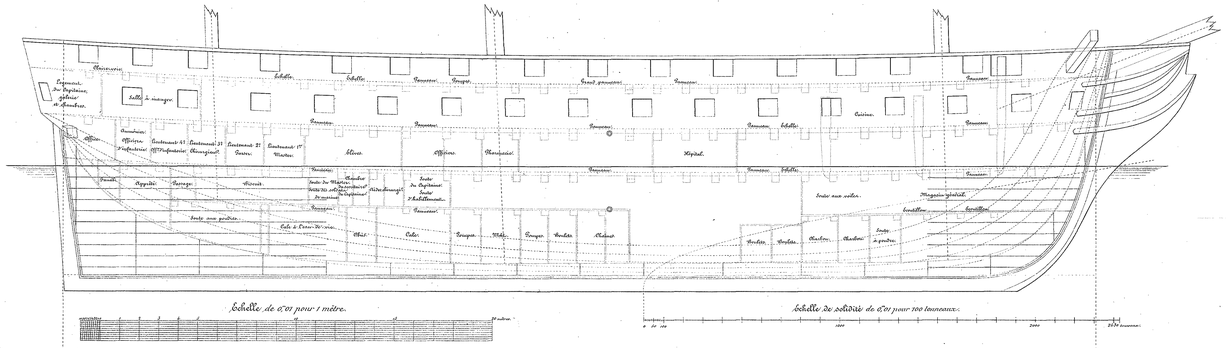
COLLECTION DU CNAM

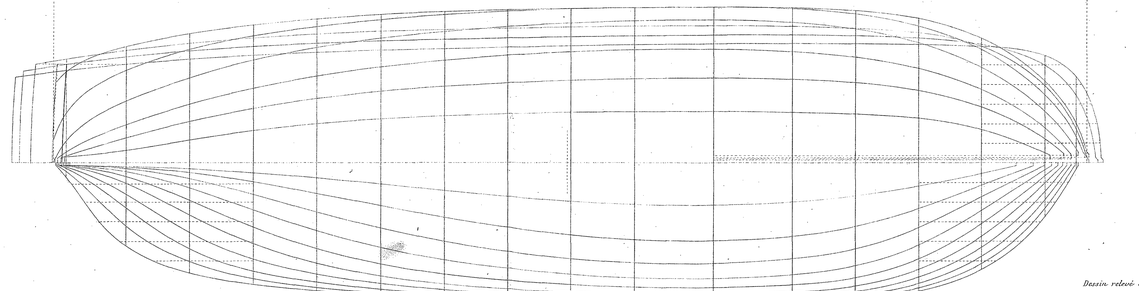
Dessiné sur pierre par V. Faudacq.

Paris, de Imprimerie Impériale, Atlas du Génie maritime, dirigé par M. Dupuy, Ingénieur de la marine.

CONGRESS, *frégate de 1er rang.*







Dessiné relevé en 1853.

L'Ingénieur de la Marine,
Sgné. H. Chédeville.

Congress, *frégate de 1er rang.*

Les premières frégates de 1er rang portant 60 bouches à feu ont été construites vers 1800. Ce sont l'United States & la Constitution.

La Constitution, surnommée Old iron Sides, est la première frégate qui ait battu les Anglais.

Tirant d'eau (eau douce) lège:	Arrière	5.35.
	Avant	5.13.
	Différence	0.22.
	Moyen	6.59.

Il y avait 29 tonneaux de voide étrangers à la coque qui pèse 1211 tonneaux.

Tirant d'eau en charge avec 6 mois de vivres, l'armement complet, 298 hommes d'équipage, 230 tonneaux d'eau, (eau de mer)	Arrière	6.98.
	Avant	6.65.
	Différence	0.33.
	Moyen	6.81.

Dépenses en matières & en main-d'œuvre.

	Coque	Mâture	Total
Coque	712.027	456.739	1.183.334.
Mâts	38.519	26.889	66.608.
Embarcations	18.235	1.505	19.740.
Grément, poulage	96.343	21.037	117.600.
Voiles (pas confiés)	.	.	100.190.
Caisses, leste	165.616	.	.
Ancres, câbles-chaînes	100.553	.	.
Divers	.	.	.

Détails (*Coque*).

Chêne vert, 779 Stères	197.672.
Chêne blanc, 1863 — 0m	81.765.
Sin jaune, 1006 — 0m	74.230.
Sin blanc, 97 — 0m	5.982.
Acacia, frêne, acajou, gaïac, érable	6.682.
Cuivre, feuillet, doublet	183.135.
Fonte de cuivre	36.602.
Fer et acier	69.338.
Plomb, étain	16.790.
Fonte de fer	1.979.
Matières pour calfatage (Stoupe 10.170k)	15.806.
Objets manufacturés en fer et en cuivre	3.323.
Peinture et huile	3.045.
Divers	.

Mâture.

Pin jaune, 133 Stères	21.670.
Chêne blanc, 11 — 3m	835.
Frêne, cap	932.
Pin pour beaupré	5.960.
Cuivre jaune	563.
Fer	7.008.

Main-d'œuvre (*Coque*).

Charpentiers, journaliers	27.688 journées	120.996.
Calfats, journaliers	.	28.007.
Menuisiers	1.809	13.316.
Forgerons	3.666	24.335.
Scieurs	3.893	29.573.
Peintres	976	9.109.
Plombiers	263	3.017.
Boulonniers	544	4.237.
Poulieurs	2.800	14.618.

Mâture (*Main-d'œuvre*).

Charpentiers	2.366	18.643.
Scieurs	80	505.
Forgerons	823	5.769.
Peintres	108	885.
Poulieurs	27	200.

Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire		52.72.
Largeur au maître en dehors des membres	à la hauteur du pont	13.98.
	à la flottaison en charge	14.18.
Creux sur quille à la ligne droite des bords du pont	à la rabiure du bâtard	7.78.
	au milieu de la longueur	7.15.
	à la rabiure du tableau	5.05.
Hauteur de la rabiure de la quille		0.12.
Hauteur de la quille au dessus du trait inférieur de la rabiure		0.66.
Tirant d'eau moyen, au milieu, à partir du dessus la quille		6.36.
Hauteur de batterie, au milieu, au niveau d'eau ci-dessus		2.54.

Déplacement et Stabilité.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, hors bordages		52.20.
Largeur — 0m	0m	14.52.
Profondeur de la carène, mesurée du trait inférieur de la rabiure de la quille à la flott^on charge		5.60.
Produit des trois dimensions ou volume du parallélipipède circonscrit		4244.486.
Produit de la longueur par la largeur, ou surface du parallélogramme circonscrit à la flott^on		757.944.
Produit de la largeur par la profondeur, ou surface du parallélogr circonscrit au maître couple		81.312.

		Mètres cubes.	Tonneaux métriques.
Déplacement de la carène avec bordages, compris entre le trait inférieur de la rabiure de la quille & la flottaison en charge	Avant	1359.768	1386.389
	Arrière	1063.262	1093.010
	Total	2397.030	2465.339
	Différence	282.506	289.139

Surface de la flottaison, hors bordages		697.860.
Surface de la portion immergée du maître couple, hors bordages		63.856.
Rapports en nombres abstraits	du volume de la carène à celui du parallélipipède circonscrit	0.560.
	de la surface de la flottaison à celle du parallélogr circonscrit	0.920.
	de la surface du maître couple à celle du parallélogr circonscrit	0.785.

Echelle de Déplacement.

Rang des Tranches	Epaisseur des Tranches	Déplacement pour chaque tranche exprimé en Tonneaux métriques	Bras de levier de la poussée de la quille correspondant aux profondeurs de chaque tranche	Déplacement correspondant aux bras de levier ci-contre	Déplacement moyen pour centimètre de chaque tranche	Déplacement moyen pour centimètre de la surface longitudinale de chaque tranche
Quille	0.76	20.340	0.78	20.340	0.909	.
1er Tranche	0.86	50.956	1.32	71.596	2.276	1.520
2e — 0m	0.86	117.298	1.81	188.386	3.069	2.396
3e — 0m	0.86	170.781	2.44	359.377	3.326	3.410
4e — 0m	0.86	213.925	3.00	525.312	4.329	4.202
5e — 0m	0.86	253.681	3.56	881.970	5.097	4.888
6e — 0m	0.86	283.624	4.12	1116.402	5.295	5.220
7e — 0m	0.86	312.364	4.68	1466.708	5.575	5.781
8e — 0m	0.86	331.124	5.24	1761.152	6.293	6.131
9e — 0m	0.86	352.625	5.80	2104.257	6.628	6.408
10e — 0m	0.86	365.742	6.36	2479.339		6.644

Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la flottaison en charge		8.240.
Distance du centre de carène	au dessus de la quille	3.337.
	à la flottaison moyenne en charge	2.153.
	à la verticale passant par le milieu de la flottaison	1.749.
Hauteur du métacentre latitudinal	au dessus du centre de carène	3.365.
	au dessus de la flottaison moyenne en charge	1.712.

COLLECTION 1re SÉRIE

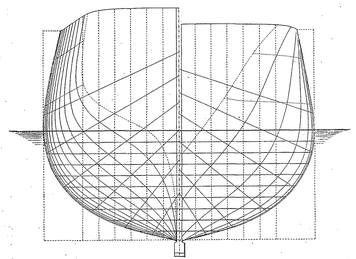
Dessiné et lavé par Mme Vve Le Roux.

Paris, Arthur Bertrand, Libraire du Génie maritime.

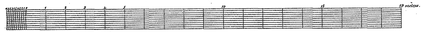
Le chef de la Lithographie, A. Hauzy. — Le Lieutenant-Colonel du Corps, Mme Dard.

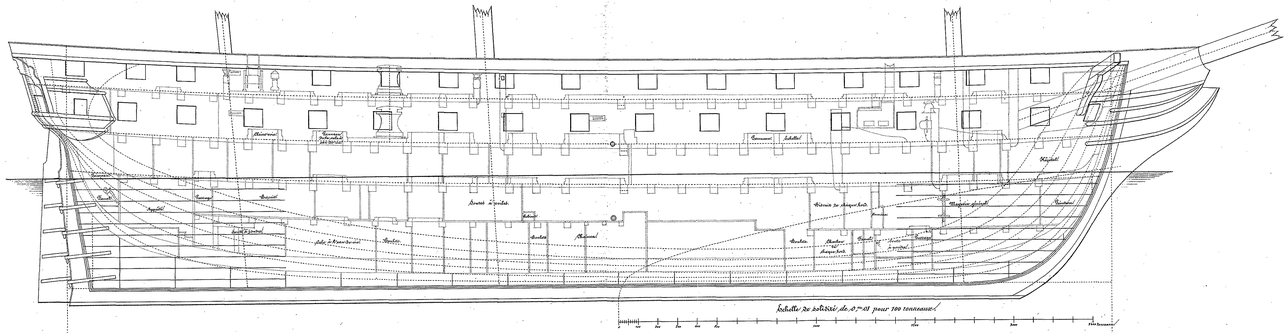
Imprimé par Vinchon.

RARITAN, *frégate de 1er rang.*

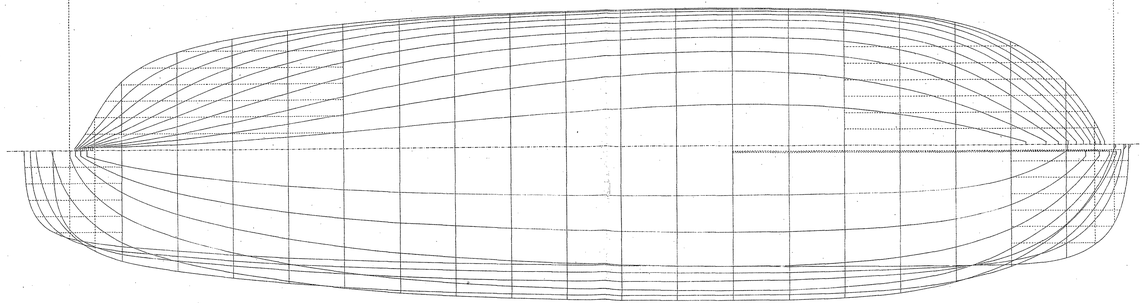


Echelle de 0m.01 pour 1 mètre.





Echelle de solidité de 0m.01 pour 100 tonneaux.



Dessin réduit au 1/2.

D'après un dessin de la Marine, signé M. Admyrault.

Raritan, *frégate de 1er rang.*

Cette frégate est restée vingt-quatre ans sur les bancs de Philadelphie. Elle passe pour avoir des qualités bien supérieures à celles du Longueil.

Avec le même creux de carène elle a plus de longueur et moins de largeur.

Dépenses.

Coque	1.246.^{fr} 222.^{fr}
Mâtures	79 487.
Grément, gonflage	127.240.
Voiles	90.001.
Câbles, chaînes, ancres	90.902.
Embarcations	22.158.
Canons	117.196.
Artillerie et accessoires	246.310.
Rechanges	176.869.
Divers Agrès	»

Poids.

Coque	1.246.^{ton}
Mâtures	86.
Grément, gonflage	67.
Voiles de rechange	12.
Ancres et câbles-chaînes	76.
Embarcations grandes	11.
Canons, sous	269.
Provisions pour 6 mois et demi	206.
Equipage et effets	47.
Artillerie, poudres, boulets	253.
Rechanges de divers métaux	65.
Tonnerville	58.
Divers articles du commis. du cap.^{ne}	13.
Lest	61.
	2.321.^{ton}

Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire		53. 000.
Longueur au maître au dehors des membres	au pont	13. 62.
	à la flottaison en charge	13. 76.
Creux sur quille, à la ligne droite des hauts du pont	à la saillure de l'étrave	7. 30.
	au milieu de la longueur	6. 88.
	à la saillure de l'étambot	7. 32.
Hauteur de la saillure de la quille		0. 77.
Hauteur de la quille et de la fausse quille au dessus du nu inférieur de la saillure		0. 70.
Creux d'eau compris au milieu à partir du dessus de la fausse quille		6. 30.
Hauteur du battiment au milieu au dessus d'eau en charge		2. 00.

Déplacement et Stabilité.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, hors bordage		52. 60.
Largeur	id.	14. 10.
Profondeur de la carène, mesurée du nu inférieur de la saillure de la quille et la flottaison en charge		5. 50.
Produit des trois dimensions, ou volume du parallélipipède circonscrit		4032. 840.
Produit de la longueur par la largeur ou surface du parallélogramme circonscrit		738. 880.
Produit de la longueur par la profondeur, ou surface du parallélogramme circonscrit au maître couple		76. 960.

		Mètres cubes	Tonneaux métriques
Déplacement de la carène hors bordages, comptée entre le nu inférieur de la saillure de la quille et la flottaison en charge	Creux	1240. 120	1256. 880
	Arrière	1031. 100	1045. 908
	Total	2271. 220	2302. 788
	Différence	228. 920	232. 092

Surface de la flottaison, hors bordage		520. 36.
Surface de la section immergée du maître couple, hors bordages		58. 580.
Rapports aux grandes dimensions	du volume de la carène à celui du parallélipipède circonscrit	0. 559.
	de la surface de la flottaison à celle du parallélogramme circonscrit	0. 830.
	de la surface du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit	0. 761.

Echelle de Déplacement.

Rang des Tranches	Epaisseur des Tranches	Déplacement pour chaque tranche supposé en mouvement rectiligne	Bras de levier à partir de la fausse quille correspondant aux mêmes tranches de chaque bordée	Déplacement correspondant aux bras de levier ci-contre	Déplacement rangé par centimètre de hauteur	Déplacement pour un centimètre d'immersion de la surface supérieure de chaque tranche
Quille et fausse quille	0. 70	21. 313	0. 70	21. 313	0. 77^{ton}	»
1re Tranche	0. 56	63. 566	1. 24	66. 857	0. 756	1. 556
2e id.	0. 56	171. 328	1. 82	176. 285	0. 959	2. 548
3e id.	0. 56	165. 160	2. 38	340. 445	2. 949	3. 520
4e id.	0. 56	201. 356	2. 96	589. 819	3. 738	4. 100
5e id.	0. 56	196. 631	3. 56	790. 459	4. 398	4. 689
6e id.	0. 56	195. 685	4. 16	1063. 155	4. 911	5. 177
7e id.	0. 56	299. 761	4. 62	1384. 128	5. 353	5. 576
8e id.	0. 56	321. 618	5. 14	1690. 286	5. 736	5. 935
9e id.	0. 56	336. 790	5. 74	2057. 976	6. 016	6. 160
10e id.	0. 56	349. 082	6. 30	2378. 106	6. 233	6. 362

Déplacement pour un centimètre d'immersion à la flottaison en charge		6. 383.
Distances du centre de carène	au dessus de la quille	3. 333.
	à la flottaison moyenne en charge	2. 167.
	à la verticale passant par le centre de la flottaison	1. 442.
Hauteur du metacentre latitudinal	au dessus du centre de carène	3. 758.
	au dessus de la flottaison moyenne en charge	1. 591.

COLLECTION 93 Conservatoire

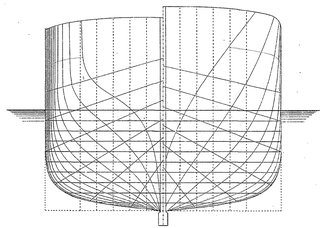
Dessiné et dessiné sur pierre par M. Coudurier.

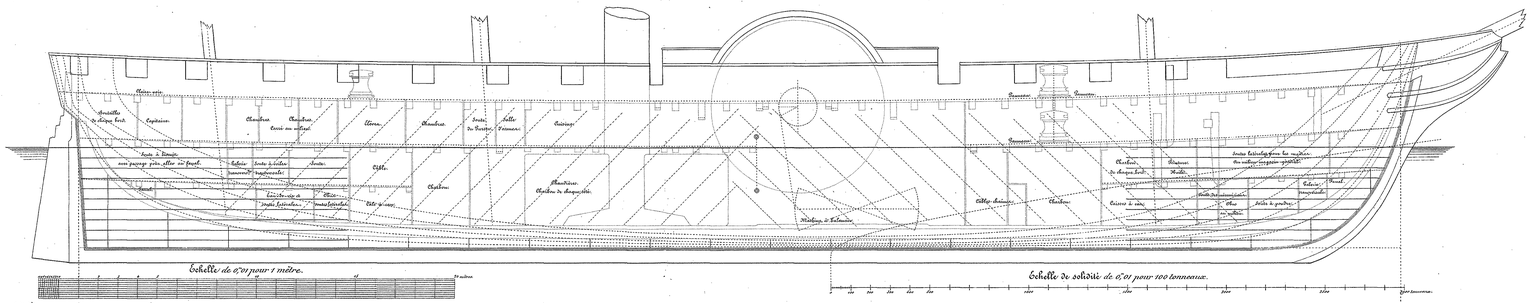
Paris, le Dépôt 1853 au Dépôt des Cartes maritimes.

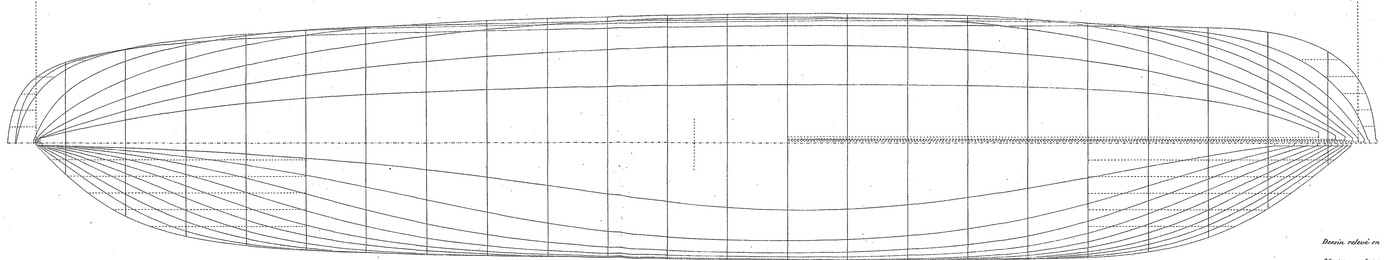
Lith. de la Bibliographie A. Bleuze — Imp. de Lemercier, Successeur de L. Lebrun, Rue Cassette.

Imprimé par Vaugeois.

MISSISSIPI, *frégate à vapeur.*







Dessin relevé en 1862.

L'Ingénieur de la Marine,

signé A. Chaberville.

COLLECTION 93 1re SÉRIE

Mississipi, *frégate à vapeur.*

Dépenses.

	Matières.	Main-d'œuvre.	Valeurs.
Coque	602 297	525 547	1 128 844
Mâture	18 161	20 958	39 119
Embarcations	4 443	18 668	23 038
Vitrement, peinture	30 718	73 971	104 689
Voiles	13 981	24 609	38 591
Cuivre	22 057	3 056	25 061
Ancres & câbles	63 453	403	66 855
Dépenses à l'entreprise	»	»	77 958
Dépenses relatives à la nature du bâtiment	75 163	42 833	118 065
Rechanges	»	»	47 335
Divers	»	»	»

Détails de la dépense de la coque.

Chêne vert, 469 Stères	149 330f
Chêne blanc, 795 — 13 — & 478 courbes	112 716
Sin jaune, 686 — 13	93 236
Sin blanc, 135 — 13	11 334
Bois divers	3 330
Cuivre	129 009
Fonte de cuivre	4 723
Fer	51 433
Étoupe, goudron	6 180
Fonte de fer	2 222
Matières pour le calfatage (pour 11 586k étoupe)	16 823
Objets manufacturés en fer & en cuivre	2 886
Peinture, huile	18 133
Divers	»

Détails de la dépense de la mâture.

Sin jaune	8 363f
Sin blanc	3 878
Autres bois	1 629
Cuivre	156
Fonte de cuivre	348
Fer	4 226f
Peinture	671

Détails de la main-d'œuvre de coque.

Charpentiers, journaliers,	20 881 journées	104 275f
Calfats	91 — 7 331	16 376
Forgerons	11 121	24 483
Scieurs	1 444	13 182
Peintres	1 113	12 211
Menuisiers	678	5 827
Mouleurs	1 773	11 190
Journaliers	886	3 700

Quelques poids.

Coque	1 201t 77
Mâts, vergues, espars	80. 4
Vitrement, peinture	30. 6
Voiles, &c	9. 1
Câbles en fer et en chanvre, ancres	50. 3
Ancres	18. 1
Artillerie, poudre, boulets &c	35. 6
Embarcations	10. 1
Provisions, vivres, 800 hommes à 150 jours, à 1k,95	46. 8
Combustible	21. 9
Eau, caisses &c	38. 2
Équipage et effets	20. 2
Cuisine, boulangerie &c	4. 76
Rechanges	28. 50

Poids des machines.

2 machines et les roues	327t
Quatre chaudières et la cheminée	155
Eau des chaudières	85
Soute à charbon	19
Rechanges du maître mécanicien	9
Charbon à 35 tonneaux par jour	»

Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire	66. 300.
Largeur au maître en dehors des membres : au fort	11. 950.
Largeur au maître en dehors des membres : à la flottaison moyenne en charge	11. 950.
Creux sur quille à la ligne droite des baux du pont : à la rabure de l'étrave	8. 660.
Creux sur quille à la ligne droite des baux du pont : au milieu de la longueur	7. 280.
Creux sur quille à la ligne droite des baux du pont : à la rabure de l'étambot	7. 980.
Hauteur de la rabure de la quille	0. 150.
Hauteur de la quille & de la fausse quille au-dessus du trait inférieur de la rabure	0. 680.
Tirant d'eau moyen, au milieu, à partir de dessous la fausse quille	5. 680.
Hauteur de batterie, au milieu, au niveau d'eau ci-dessus	3. 300.

Déplacement et Stabilité.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, hors bordages	66. 450.
Largeur — id. — id.	12. 200.
Profondeur de la carène, mesurée du trait inférieur de la rabure de quille à la flott^on en charge	5. 220.
Produit des trois dimensions ou volume du parallélipipède circonscrit	4217. 451.
Produit de la longueur par la largeur ou surface du parallélog^e circonscrit à la flottaison	811. 185.
Produit de la largeur par la profondeur ou surface du parallélog^e circonscrit au maître couple	63. 460.

		Mètres cubes.	Tonneaux métriques.
Déplacement de la carène avec bordages compris entre la rabure inférieure de la rabure de la quille & la flottaison en charge	Avant	1681. 192	1679. 120
	Arrière	1231. 266	1230. 331
	Total	2913. 458	2913. 451
	Différence	150. 666	174. 563

Surface de la flottaison, hors bordage 693. 253.

Surface de la portion immergée du maître couple, hors bordages 56. 451.

Rapports en nombres abstraits : du volume de la carène, à celui du parallélipipède circonscrit 0. 691.

Rapports en nombres abstraits : de la surface de flottaison à celle du parallélogramme circonscrit 0. 854.

Rapports en nombres abstraits : de la surface du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit 0. 884.

Échelle de Déplacement.

Rang des tranches.	Épaisseur des tranches.	Déplacement de chaque tranche supposé en tonneaux métriques.	Tirant d'eau à poupe de l'arrière de la quille correspondant aux indices supérieurs du chapitre suivant.	Déplacements correspondants au tirant d'eau ci-contre.	Déplacement moyen par centimètre de chaque tranche.	Déplacement correspondant au centimètre à la surface supérieure de chaque tranche.
Quille & 1re quille	0. 660	21. 3234	0. 660	21. 3234		-
1re Tranche — 2e	0. 330	76. 7213	1. 160	97. 2469	1. 650	2. 630
2e — 3e	0. 330	175. 6183	1. 680	272. 8636	3. 370	4. 110
3e — 4e	0. 330	236. 1022	2. 200	508. 9676	4. 240	5. 020
4e — 5e	0. 330	272. 6026	2. 720	781. 1700	5. 760	5. 510
5e — 6e	0. 330	291. 2548	3. 240	1073. 4248	6. 150	5. 370
6e — 7e	0. 330	311. 9703	3. 760	1385. 1951	6. 330	6. 290
7e — 8e	0. 330	334. 1239	4. 280	1733. 7114	6. 630	6. 580
8e — 9e	0. 330	367. 7879	4. 800	2101. 3054	6. 830	6. 790
9e — 10e	0. 330	327. 4822	5. 320	2429. 1876	6. 170	6. 940
10e — 11e	0. 330	366. 0169	5. 840	2805. 2045	7. 030	7. 110

Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la flottaison en charge 7. 110.

Distances du centre de carène : au-dessous de la quille 2. 920.

Distances du centre de carène : à la flottaison moyenne en charge 2. 160.

Distances du centre de carène : à la perpendiculaire milieu de la flottaison 0. 988.

Hauteur du métacentre latitudinal : au-dessus du centre de carène 2. 755.

Hauteur du métacentre latitudinal : au-dessus de la flottaison en charge 0. 595.

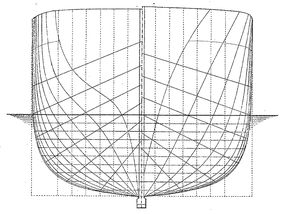
Levé et dessiné sur pierre par V. Le Roy.

Paris au Dépôt des Cartes, Plans et Atlas du Génie maritime.

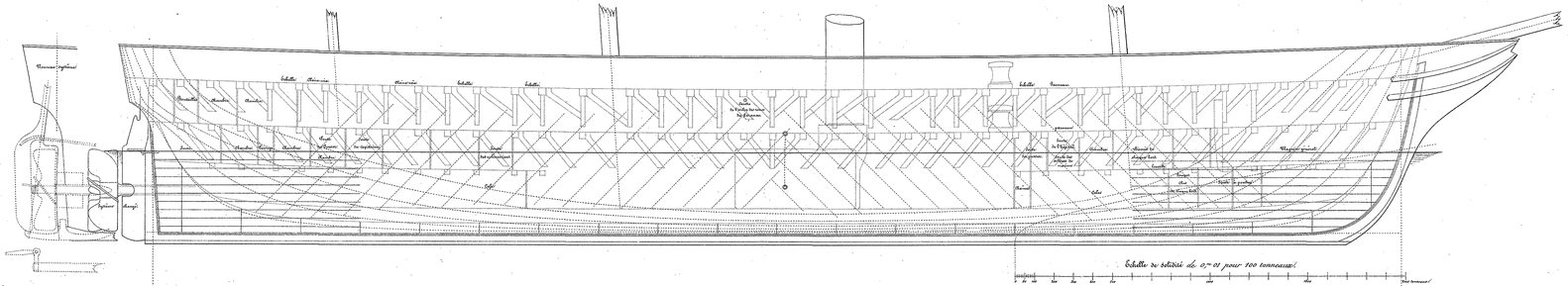
Le chef de la lithographie, A. Mouny. — Le Sous-Ingénieur chargé du Dessin, Mr. Dalé.

Imprimé par Frisch.

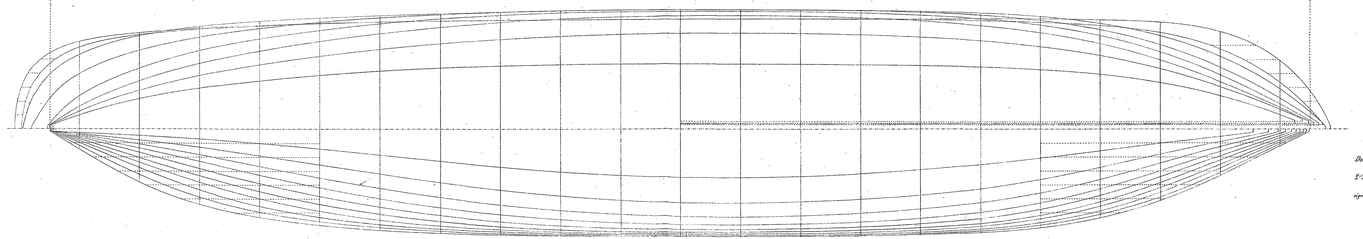
SAN JACINTO, *frégate à hélice.* — SARANAC, *frégate à roues.*



Echelle de 0^{m}.01 pour 1 mètre.



Echelle du solidité de 0^{m}.01 pour 100 tonneaux.



Dessiné relevé en 1852.
L'Ingénieur de la Marine
signé: A. Chédeville.

San-Jacinto, *frégate à hélice.*

Le San-Jacinto a été lancé en 1850.

Tirant d'eau légé (hors de vues) ..... Arrière ..... 5^{m}.21.
Avant ..... 3. 82.
Différence ..... 0. 40.
Moyen ..... 4. 62.

Il y avait à bord au moment du point de départ pour la machine, l'hélice du San-Jacinto et le milieu est placé latéralement à 5^{m} de l'axe du bâtiment (à tribord).

Elle est en porte à faux de toute la largeur du safran du gouvernail.

Le jeu du gouvernail du côté de l'hélice nécessite que le safran soit raccourci de l'épaisseur du diamètre de l'arbre.

La machine à deux cylindres inclinés a été construite à Montpellier, sa force nominale est de 800 chevaux. Elle a coûté 812.000 francs dont 405.000 f. pour les chaudières.

La pression est de 0^{k}.4 à 0^{k}.5 par centimètre quarré.

Diamètre du cylindre	1^{m}.55
Course du piston	1. 25.
Actions directes, 28 à 30 révolutions.	
La machine pèse, environ	725^{tx}
Les chaudières	700
Charbon	600

Membrures en chêne revêt dans la cuivre, en cèdre rouge dans les murs inertes.

Saranac, *frégate à vapeur à roues.*

Lancé en 1844.

Tirant d'eau légé avec les 5/6 de machines ..... Arrière ..... 5^{m}.35.
Avant ..... 3. 087.
Différence ..... 0. 30.
Moyen ..... 3. 198.

La machine du Saranac se compose de deux cylindres inclinés, à action directe.

Diamètre des cylindres	1^{m}.82.
Course du piston	2. 76.
Diamètre des pompes à air	1. 35.
Course du piston	1. 10.

Les chaudières se composent de 3 corps en cuivre présentant 17 de 15 mètres carrés de surface de grille et 600 mètres carrés de surface de chauffe.

Communication de chaleur, 22 à 23 Centièmes.

Pression, 0^{k}.5 par centimètre carré.

Diamètre, $\frac{5}{6}$ de la course.

Diamètre des roues, 9^{m}.33. Ving-deux pales de 2^{m}.70 de longueur sur 0^{m}.76 de largeur. A 0^{m}.37 de tirant d'eau les pales sont immergées de 0^{m}.87.

Hauteur à un tirant d'eau de l'axe des roues au dessus de la flottaison 2^{m}.70
Nombre moyen des 15 marins.

Dépenses.

	Matériaux	Main-d'œuvre	Totaux.
Coque	690. 173^{f}	315.927 f^{c}	820.827^{f}
Mâture	6. 168	13. 008	19. 176.
Embarcations			35. 401.
Poulinage, grément. 65. 227		16.720	81. 947.
Voiles	25. 833	8. 162	33. 995.
Cuivrot, fers	"	"	9. 160.
Ancres et câbles	"	"	28. 671
Ameublement	"	"	6. 520.
Divers	"	"	12. 222.
Machines, chaudières, &c	"	"	1.083. 896.
Rechange de mâture	"	"	90. 736.
Artillerie et rechange	"	"	84. 963.
Dépenses pour 5 mois, 195 hommes	"	"	37. 470.

Dépenses de matières pour la coque.

Chêne vert	532. stères	138.418
Chêne blanc	657 — 27 — à 434 couches	69. 532
Pin jaune	672 — 27	66. 663
Pin blanc	96 — 27	5. 598
Bois divers		15. 831
Cuivre		106. 317
Fonte de cuivre		46.269.
Fer		31. 995
Fonte, acier		2. 959
Fonte de fer		1. 735
Matières pour le calfatage		6. 715
Objets manufacturés autres et sur cuivre		1. 216
Peinture		3. 059^{f}
Divers		"

Détails de la main-d'œuvre de coque.

Charpentiers, journaliers	20.283 journées	133. 138 f^{c}
Calfats	27 — 2. 163	22. 181.
Menuisiers	1. 385	9. 686.
Forgerons	2. 606	46.269.
Scieurs de long	932	8. 882.
Graisseurs	1. 053	9. 640.
Couleurs	267	3. 128.
Tonneliers	66	498.
Détails de la main-d'œuvre de la mâture.		
Charpentiers	768 journées	7.717^{f}
Forgerons	656 journées	8.928^{f}

Détails de la dépense en matières de la mâture.

Pin jaune	2^{m} 63	179^{f}
Pin blanc		2.999. 6
Chêne blanc	2^{m} 77	360.
Autres bois		162.
Fonte de cuivre	6^{k}	21.
Fer		1.326.
Fonte de fer,	90^{k}	41.
Peinture		112.

Tirant d'eau correspondant à un déplacement de 1.366 tonneaux le bâtiment avait	Arrière	5^{m}.07.
	Avant	4. 90.
	Différence	0. 17.
	Moyen	4. 99
Hauteur du couille de calcul de guillaume au dessus de la flottaison		3. 58

Quelques poids.

Cuivre	1.053^{tx}
Mâture	82. 5
Embarcations	9. 37
Grément, poulinage	17. 37
Voiles et accidés de Maître voiles, sans rechange	6. 17
Cuivre à eau, funailles	4. 62
Ancres et câbles	29. 28
Ameublement	2. 69
Rechange	36^{tx} 20.
Provisions pour 6 mois	2. 00.
Lest	25. 78.
Artillerie	19. 30.
Divers machines	177^{tx} 84
Soutes des machines	46. 23
Chaudières, 3 corps en cuivre	109. 19
Divers	44. 09
Soutes à charbon	28. 38
Différents métaux des Mécaniciens	10. 24
Charbon (consommation)	102.
Eau des chaudières	63.
Total	1996^{tx}

Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire à la flottaison en charge		64. 000
Longueur au maître en dehors des membres	à la hauteur du pont	11. 200
	à la flottaison en charge	11. 000
Creux sur quille à la ligne droite des bauts du pont	à la rabiure de l'étrave	5. 720
	au milieu de la longueur	5. 150
	à la rabiure de l'étambot	5. 600
Hauteur de la rabiure de quille		0. 100
Hauteur de la quille et de la fausse quille, au-dessous du trait inférieur de rabiure		0. 870
Tirant d'eau moyen, au milieu, à partir du dessous la fausse quille		4. 720

Déplacement et Stabilité.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, hors bordages		64. 100
Largeur	31	11. 320
Profondeur de la carène, mesurée du trait inférieur de la rabiure de quille à la flottaison en charge		4. 320
Produit des trois dimensions en volume du parallélépipède circonscrit		3092. 986
Produit de la longueur par la largeur en surface du parallélogramme circonscrit à la flottaison		723. 008
Produit de la largeur par la profondeur en surface du parallélogramme circonscrit au maître couple		51. 900

		Mètres cubes	Tonneaux métriques
Déplacement de la carène avec bordages, comprise entre le trait inférieur de la rabiure de la quille et la flottaison en charge	Avant	938. 310	962. 796
	Arrière	878. 572	902. 680
	Total	1817. 882	1865. 196
	Différence	59. 738	60. 256

Surface de la flottaison, hors bordages 393. 136
Surface de la portion immergée du maître couple, hors bordages 39. 916

Rapports en nombres décimaux	du volume de la carène à celui du parallélépipède circonscrit	0. 691
	de la surface de la flottaison à celle du parallélogramme circonscrit	0. 606
	de la surface du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit	0. 768

Echelle de Déplacement.

Rang des Branches	Epaisseur du bandeau.	Déplacement de chaque bandeau augmenté du tonneau métrique	Tirant d'eau correspondant au déplacement augmenté du bandeau	Déplacement correspondant au tirant d'eau en mètres	Déplacement moyen par centimètre du bandeau	Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la surface supérieure du bandeau
Quille et fausse quille	0. 07	16. 128	0. 07	16. 128		
1re bande	0. 025	87. 116	0. 095	87. 262	1. 11	2. 07
2^{e}	0. 025	116. 402	0. 120	177. 664	2. 03	3. 30
3^{e}	0. 025	168. 320	0. 145	361. 976	3. 30	3. 36
4^{e}	0. 025	182. 769	0. 170	530. 748	0. 44	4. 80
5^{e}	0. 025	193. 568	0. 195	732. 371	0. 24	4. 23
6^{e}	0. 025	210. 226	0. 220	930. 897	4. 76	5. 19
7^{e}	0. 025	216. 251	0. 245	1197. 708	5. 48	5. 60
8^{e}	0. 025	236. 060	0. 270	1383. 268	5. 55	5. 88
9^{e}	0. 025	242. 211	0. 295	1624. 283	5. 77	6. 32
10^{e}	0. 025	252. 211	0. 320	1881. 274	5. 93	6. 00

Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la flottaison en charge ..... 6^{m}.00

Distance du centre de carène	au-dessus de la quille	2^{m}.605
	à la flottaison moyenne en charge	1. 785
	à la verticale passant par le milieu de la flottaison	0. 827
Hauteur du métacentre habituel	au-dessus du centre de carène	2. 726
	au-dessus de la flottaison en charge	0. 979

COLLECTION DE LA 1re SÉRIE

Dessiné et dessiné sur pierre par E. Bourdeau.

Le chef de la lithographie: A. Mauny, ex-ingénieur chargé de l'atelier. M. Doig.

Imprimé par Lemercier.

PRINCETON, *frégate à hélice.*

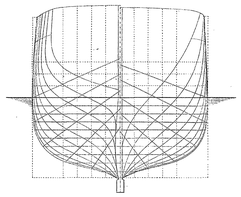
Princeton, *frégate à hélice.*

Les machines du Princeton sont composées de deux demi-cylindres horizontaux.
Le piston est une valve pleine dont le mouvement d'oscillation se transforme directement en mouvement de rotation pour l'arbre de l'hélice, par l'intermédiaire d'une bielle qui réunit les deux manivelles.

Longueur de la valve-piston	2m.44	
Largeur ——— D°	0.66	
Surface ——— D°	1m.61	
Pression de 1k.5 par centimètre carré, 66 p.% d'admission		
Diamètre de l'hélice	6m.27	
Pas de l'hélice	10.67	
Nombre de révolutions	26	
Vitesse	grande	
La machine pèse	93t	192 tonx
Les chaudières	58	
Eau des chaudières	35	
Soutes à charbon	6,0	

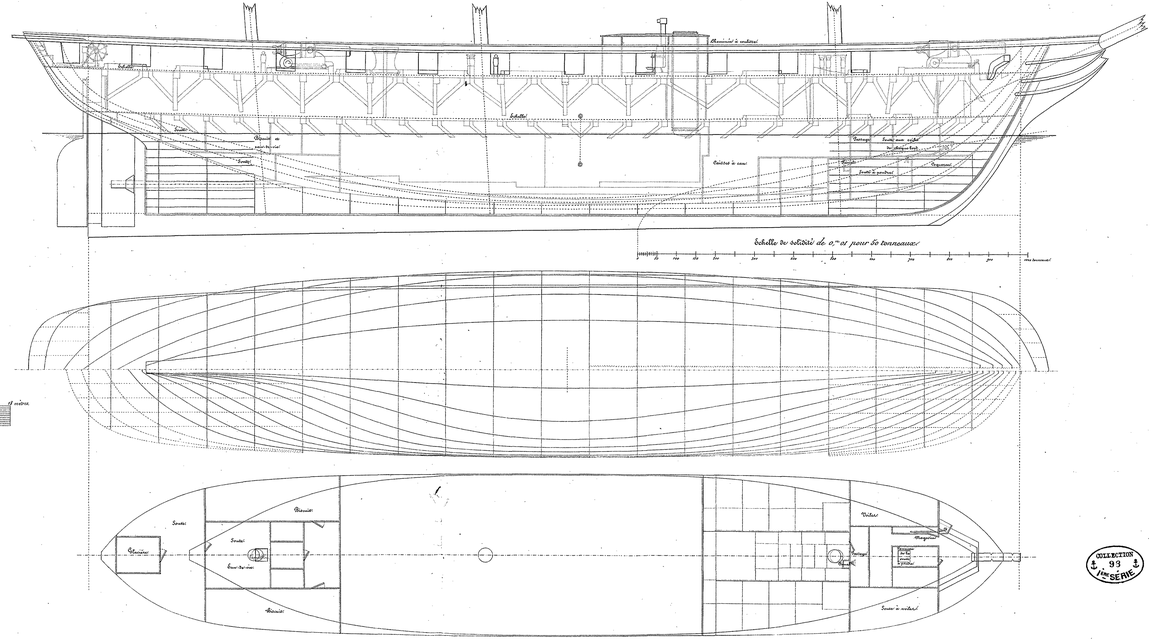
Poids divers.

Coque	426t.
Mâture	23.4
Bâtiment, gouvage	16.4
Voiles, &c.	5.7
Ancres et câbles, aussières	22.2
Cinq embarcations	4.0
Caisses à eau et eau	73.6
Ameublement, effets divers	5.3
Rechanges	17.0
Equipage, 160 hommes	14.3
Provisions pour 3 mois	27.4
Cuisine, boulangerie	5.7
Lest	3.0
Machines	192.0



Echelle de 0,m.01 pour 1 mètre.

Plan relevé en 1852.
Le Ingénieur de la Marine
Signé: Ch. Chabouillet.



Echelle de 0,m.01 pour 50 mètres.

Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire		67.74
Largeur sur maître des membres	au fort	9.00
	à la flottaison en charge	9.00
Creux sur quille à la ligne droite des hauts de ponts	à la cabliere de l'étrave	7.44
	au milieu de la longueur	6.87
	à la cabliere de l'étambot	7.56
Hauteur de la cabliere de la quille		0.68
Hauteur de la quille et de la fausse quille au-dessus du trait inférieur de la cabliere		0.70
Tirant d'eau moyen, au milieu, à partir du dessous la fausse quille		4.96
Hauteur du batteries, au milieu, au tirant d'eau ci-dessus		3.06

Déplacement et Stabilité.

Longueur de la carène, à la flottaison marquée en charge, hors boulages		65.22
Largeur ——— D°		9.20
Profondeur de la carène, mesurée du trait inférieur de la cabliere de la quille et la flottaison en charge		4.26
Produit des trois dimensions, ou volume du parallélipipède circonscrit		1763.191
Produit de la longueur par la largeur, ou surface du parallélogramme circonscrit		616.428
Produit de la longueur par la profondeur, ou surface du parallélogramme circonscrit au maître couple		89.408

		Mètres cubes	Tonneaux métriques
Déplacement de la carène avec boulages, compris entre le trait inférieur de la cabliere de la quille et la flottaison en charge	Avant	485.310	497.925
	Arrière	669.750	687.443
	Total	955.060	979.371
	Différence	35.560	36.485

Surface de la flottaison, hors boulages		389.019
Surface de la section immergée du maître couple, hors boulages		85.673
Rapports au numéro abstrait	du volume de la carène à celui du parallélipipède circonscrit	0.533
	de la surface de la flottaison à celle du parallélogramme circonscrit	0.631
	de la surface du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit	0.659

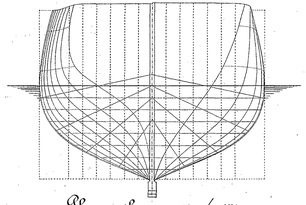
Echelle de Déplacement.

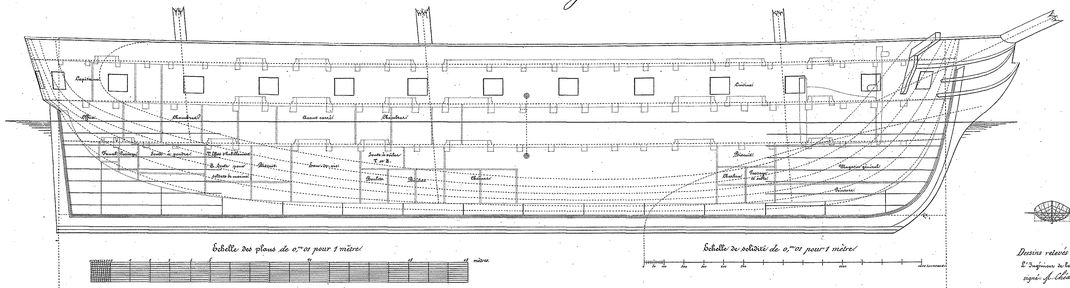
Rang des Evarchers	Epaisseur des tranches.	Déplacement pour chaque tranche ou Tonneau métrique	Tirant d'eau de dessus la flottaison au dessus supérieur de chaque tranche	Déplacement correspondant au tirant d'eau ci-contre	Déplacement moyen par centimètre de chaque tranche	Déplacement pour un centimètre d'immersion de la surface supérieure de chaque tranche
Quille de fausse quille	0.70	18.673	0.70	18.673		
1re Tranche	0.624	17.697	1.124	36.370	0.417	0.662
2e ——— D°	0.624	94.749	1.586	77.169	0.462	1.260
3e ——— D°	0.624	69.555	1.932	184.714	0.532	1.764
4e ——— D°	0.624	83.623	2.396	225.337	0.572	2.162
5e ——— D°	0.624	98.378	2.820	323.715	2.320	2.498
6e ——— D°	0.624	111.178	3.244	434.893	2.597	2.778
7e ——— D°	0.624	122.926	3.668	557.819	2.817	2.996
8e ——— D°	0.624	131.930	4.092	689.749	3.111	3.218
9e ——— D°	0.624	136.228	4.516	823.720	3.316	3.416
10e ——— D°	0.624	108.283	4.96	932.003	3.477	3.582

Déplacement pour une centimètre d'immersion à la flottaison en charge		3.580
Distance du centre de carène	au-dessus de la quille	2.566
	à la flottaison marquée en charge	1.694
	à la verticale passant par le milieu de la flottaison	0.681
Hauteur du métacentre longitudinal	au-dessus du centre de carène	2.580
	au-dessus de la flottaison marquée en charge	0.926

COLLECTION
93
1re SERIE

PLYMOUTH, *corvette de 1re rang.*





Plymouth, *corvette de 1re rang.*

Le Plymouth est une corvette à batterie couverte construite à Boston en 1843.

Tirant d'eau leger (eau de mer)	Arrière	3m,215
	Avant	3. 19
	Différence	1. 025
	Moyen	3. 70

Déplacement correspondant 5752 tonneaux.

Le pont des gaillards ne portant pas d'artillerie est très leger.

Le Plymouth a des dimensions plus fortes que celles de nos corvettes de 32, mais par ses formes il se rapproche davantage de la corvette de 24 à batterie barbette.

Tirant d'eau en charge complettement armé	Arrière	5. 23
	Avant	4. 92
	Différence	0. 31
	Moyen	5. 10

Cette corvette ainsi que le Jamestown passe pour avoir une marche supérieure.

Dépenses.

	Matériaux.	Main-d'œuvre	Totaux.
Coque	280. 058	190 980	471 038
Mâtures rangées	15. 086	13 137	28 223
Voiles	38. 866	12 396	51 262
Tirements gréages	41. 870	11 564	53 376
Embarcations	4. 186	6. 680	10 795
Ameublement	5. 376	5 857	11 181
Armement	183. 696	18 864	202 560
Rechanges	139. 700	380	140. 080
Divers frais	"	"	"

Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire		44. 200
Largeur au maître au dehors du membrat	au pont	11. 320
	à la flottaison	11. 360
Creux sur quille à la ligne droite des bauts du pont	à la rablure de l'étrave	5. 900
	au milieu de la longueur	5. 682
	à la rablure de l'étambot	5. 760
Hauteur de la rablure de quille		0. 280
Hauteur de la quille à de la fausse quille au dessus du nuis inférieur de la rablure		0. 800
Tirant d'eau moyen, au milieu, à partir du dessous la fausse quille		4. 930
Hauteur de batterie au tirant d'eau ci-contre		1. 500

Déplacement & Stabilité.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, hors bordage		44. 900
Largeur	id.	11. 600
Profondeur de la carène mesurée du nuis inférieur de la rablure de quille à la flottaison en charge		5. 880
Produit des huit Bonniveaux ou volume du parallélipipède circonscrit		3724. 265
Produit de la longueur par la largeur ou surface du parallélogramme circonscrit à la flottaison		520. 880
Produit de la largeur par la profondeur ou surface du parallélogramme circonscrit au maître couple		55. 166

		Mètres cubes.	Tonneaux métriques.
Déplacement de la carène avec bordage, compris entre le nuis inférieur de la rablure de la quille et la flottaison en charge	Avant	700. 172	718. 376
	Arrière	676. 600	691. 890
	Total	1376. 772	1409. 266
	Différence	123. 572	126. 486

Surface de la flottaison, hors bordage		487. 740
Surface de la portion immergée du maître couple		40. 760
Rapports en nombres abstraits	du volume de la carène à celui du parallélipipède circonscrit	0. 506
	de la surface de la flottaison à celle du parallélogramme circonscrit	0. 520
	de la surface du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit	0. 810
Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la flottaison en charge		0. 380
Distance du centre de carène	au-dessus de la quille	2. 983
	à la flottaison en charge	1. 771
	à la perpendiculaire milieu	1. 120
Hauteur du métacentre latitudinal	au-dessus du centre de carène	3. 091
	au-dessus de la flottaison en charge	1. 320

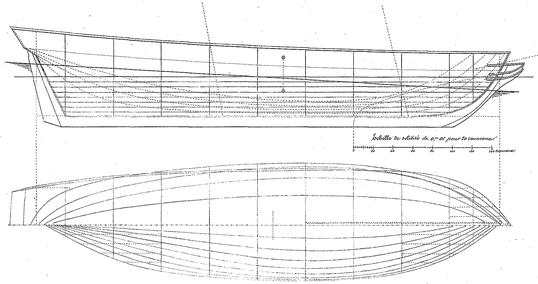
Échelle de Déplacement.

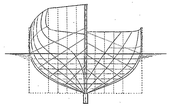
Rang des Tranches.	Épaisseur des tranches.	Déplacement de chaque tranche supposée en tonneaux métriques.	Déplacement pour chaque tranche supposée en tonneaux métriques.	Tirant d'eau correspondant à la surface supérieure de chaque tranche.	Déplacement correspondant au tirant d'eau ci-contre.	Déplacement moyen par centimètre de chaque tranche.	Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la surface supérieure de chaque tranche.
Quille et fausse quille	0. 800	18. 128	0. 800	18. 128			0. 328
1re Tranche	0. 005	36. 624	1. 605	54. 682	0. 257		0. 332
2e — 2e	0. 005	36. 940	2. 110	91. 622	0. 268		0. 340
3e — 3e	0. 005	136. 973	2. 615	228. 595	1. 257		2. 352
4e — 4e	0. 005	181. 206	3. 220	409. 801	2. 281		2. 962
5e — 5e	0. 005	195. 163	3. 825	605. 164	2. 668		3. 347
6e — 6e	0. 005	222. 893	4. 430	835. 879	3. 223		3. 578
7e — 7e	0. 005	243. 257	5. 035	1079. 236	3. 683		4. 164
8e — 8e	0. 005	252. 756	5. 640	1337. 932	4. 022		4. 340
					0. 277		

Levé en Juin 1854. Lith. du Génie maritime.

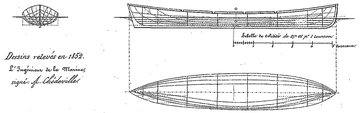
Dessiné et dessiné sur pierre par E. Faudacq.

CLIPPER.





Philadelphia, *garde côte.*



Dessins relevés en 1852. L'Ingénieur de la Marine signé J. Chadeville.

Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire		22. 570
Largeur au maître au dehors du membrat	au fort	5. 700
	à la flottaison surgueuse en charge	5. 700
Creux sur quille à la ligne droite des bauts du pont	à la rablure de l'étrave	2. 850
	au milieu de la longueur	2. 660
	à la rablure de l'étambot	2. 840
Hauteur de la rablure de la quille		0. 160
Hauteur de la quille au dessous du nuis inférieur de la rablure		0. 650
Tirant d'eau, au milieu, à partir du dessous la quille		2. 360

Déplacement et Stabilité.

Longueur de la carène à la flottaison surgueuse en charge, hors bordages		22. 969
Largeur	id.	5. 860
Profondeur de la carène mesurée du nuis inférieur de la rablure de la quille à la flottaison en charge		2. 960
Produit des huit Bonnivelures ou volume du parallélipipède circonscrit		479. 963
Produit de la longueur par la largeur ou surface du parallélogramme circonscrit à la flottaison		134. 641
Produit de la largeur par la profondeur ou surface du parallélogramme circonscrit au maître couple		17. 228

		Mètres cubes.	Tonneaux métriques.
Déplacement de la carène avec bordages compris entre le nuis inférieur de la rablure de la quille et la flottaison en charge	Avant	58. 261	59. 205
	Arrière	58. 761	59. 266
	Total	117. 022	118. 913
	Différence	13. 972	14. 228

Surface de la flottaison, hors bordage		100. 600
Surface de la portion immergée du maître couple, hors bordages		8. 538
Rapports en nombres abstraits	du volume de la carène à celui du parallélipipède circonscrit	0. 650
	de la surface de la flottaison à celle du parallélogramme circonscrit	0. 748
	de la surface du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit	0. 496

Échelle de Déplacement.

Rang des Tranches.	Épaisseur des tranches.	Déplacement de chaque tranche supposée en tonneaux métriques.	Tirant d'eau correspondant aux surfaces supérieures de chaque tranche.	Déplacement correspondant au tirant d'eau ci-contre.	Déplacement moyen par centimètre de chaque tranche.	Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la surface supérieure de chaque tranche.
Quille	0. 160	0. 2255	0. 160	0. 2255		0. 064
1re Tranche	0. 260	3. 9857	0. 420	4. 0112	0. 132	
2e — 2e	0. 260	4. 0265	0. 680	16. 1267	0. 309	0. 224
3e — 3e	0. 260	12. 1852	1. 200	36. 3079	0. 948	0. 252
4e — 4e	0. 260	15. 6921	1. 720	82. 2021	1. 261	0. 592
5e — 5e	0. 260	19. 0849	2. 280	81. 2870	0. 920	0. 698
6e — 6e	0. 260	21. 7783	2. 800	13. 0709	0. 237	0. 810
7e — 7e	0. 260	20. 9760	3. 300	107. 1693	0. 956	0. 962
8e — 8e	0. 260	20. 9856	3. 860	103. 1269	0. 999	1. 025

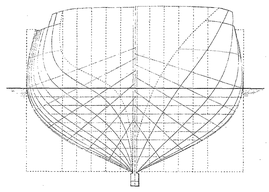
Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la flottaison en charge		1. 028
Distance du centre de carène	au-dessus de la quille	1. 312
	à la flottaison en charge	0. 968
	à la verticale passant par le milieu de la flottaison	0. 888
Hauteur du métacentre latitudinal	au-dessus du centre de carène	1. 944
	au-dessus de la flottaison en charge	1. 060

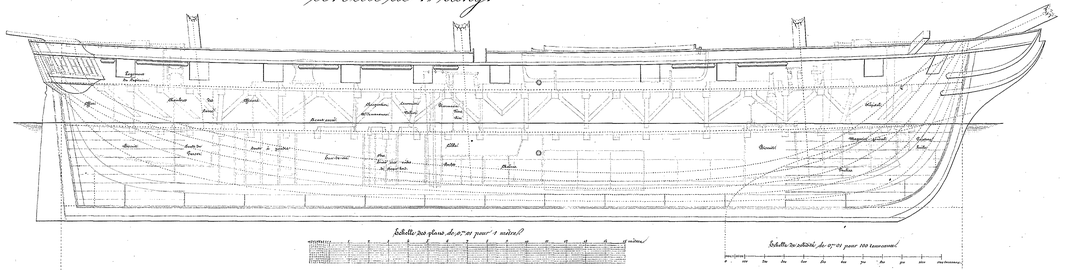
Le chef de la lithographie: A. Mauny. Le 1er ingénieur chargé de l'atelier: M. Duteyrat.

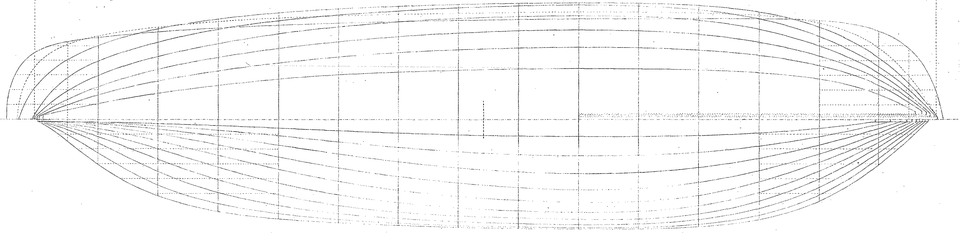
Imprimé par Lemale.

GERMANTOWN,

corvette de 1.er rang.







Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire	45. 720
Longueur sur traverse sur l'abord des membres	51. 000
Lieue sur quille de la longueur prise de l'avant jusqu'à la rabbet de l'étrave	6. 280
Lieue sur quille de la longueur prise de l'avant jusqu'au milieu de la longueur	8. 740
Lieue sur quille de la longueur prise de l'avant jusqu'à la rabbet de l'étambot	6. 200
Hauteur de la rabbet de la quille	0. 680
Hauteur de la quille, et de la fausse quille au dessus du mur inférieure de la rabbet	0. 660
Creux d'eau marque, sur milieu, à partir de dessus la fausse quille	6. 980
Hauteur de bastingage, au milieu, au devant, l'eau en dessous	2. 100

Déplacement et Stabilité.

Longueur de la carène, à la flottaison marquant au charge, hors bordage			46. 200
Longueur	id.	id.	41. 280
Profondeur de la carène, mesurée du dessus inférieure de la rabbet de quille au plat au charge			4. 280
Distance des deux flammèches au dessus du quille jusqu'à carène			2.m 380
Distance de la longueur par la longueur, en surface du quille jusqu'à carène à la flottaison			8.eg. 556
Distance de la longueur par la projection en surface du quille jusqu'à carène, sur milieu jusqu'à			46. 082

		Métres cubes	Tonneaux anciennes
Déplacement de la carène sans bordage, comprise sous le bordé	Avant	257. 256	131. 797
	Arrière	281. 396	142. 220
	Total	538. 652	273. 517
Différence		115. 972	118. 577

Surface de la flottaison, hors bordage	399. 420	
Surface de la section transversale au milieu jusque hors bordage	32. 373	
Rapports, sur nombre abstrait	de la surface de flottaison à celle du quille	c. 743
	de la surface de flottaison à celle du quille jusque au milieu	c. 735
	de la surface du milieu jusque à celle du quille jusque au milieu	c. 672
Déplacement pour 1 centimétre d'immersion à la flottaison au charge		4. 706

Distance du centre de carène	au dessus de la quille						2. 671	
	à la flottaison marquant au charge						c. 604	
	à la rabbet, apparent que le milieu de la flottaison						1. 698	
Hauteur du métacentre habituel	au dessus du centre de carène						3. 554	
	au dessus de la flottaison marquant au charge						2. 885	

Echelle de Déplacement.

Pieds de Germantown	Epaisseur des bordages	Déplacement du navire sans bordage, mesuré au dessus intérieure	Tonneaux sans le poids de bordage, mesuré au dessus intérieure	Déplacement comprenant sur tout sans accessoires	Déplacement comprenant sur tout sans accessoires	Déplacement pour accessoires à l'exception de bordage, mesuré au dessus intérieure
quille et fausse quille	0. 680	15. 026	c. 660	15. 026	c. 332	"
1.re Varangue	c. 635	16. 438	c. 682	31. 492	c. 363	c. 329
2.e id.	c. 630	30. 917	c. 562	63. 401	c. 387	c. 287
3.e id.	c. 625	31. 704	c. 562	125. 105	c. 331	c. 274
4.e id.	c. 620	31. 756	c. 562	156. 861	c. 326	c. 272
5.e id.	c. 615	31. 756	2. 250	188. 617	2. 326	c. 272
6.e id.	c. 610	31. 222	2. 250	219. 839	2. 326	2. 266
7.e id.	c. 605	30. 689	2. 250	250. 528	2. 326	2. 266
8.e id.	c. 600	30. 155	2. 250	280. 683	2. 326	2. 266
9.e id.	c. 595	29. 622	2. 250	310. 305	2. 326	2. 266
10.e id.	c. 590	29. 088	2. 250	339. 393	2. 326	2. 266
11.e id.	c. 585	28. 555	2. 250	367. 948	2. 326	2. 266
12.e id.	c. 580	28. 021	2. 250	395. 969	2. 326	2. 266
13.e id.	c. 575	27. 488	2. 250	423. 457	2. 326	2. 266
14.e id.	c. 570	26. 954	2. 250	450. 411	2. 326	2. 266
15.e id.	c. 565	26. 421	2. 250	476. 832	2. 326	2. 266
16.e id.	c. 560	25. 887	2. 250	502. 719	2. 326	2. 266
17.e id.	c. 555	25. 354	2. 250	528. 073	2. 326	2. 266
18.e id.	c. 550	24. 820	2. 250	552. 893	2. 326	2. 266
19.e id.	c. 545	24. 287	2. 250	577. 180	2. 326	2. 266
20.e id.	c. 540	23. 753	2. 250	600. 933	2. 326	2. 266
21.e id.	c. 535	23. 220	2. 250	624. 153	2. 326	2. 266
22.e id.	c. 530	22. 686	2. 250	646. 839	2. 326	2. 266
23.e id.	c. 525	22. 153	2. 250	668. 992	2. 326	2. 266
24.e id.	c. 520	21. 619	2. 250	690. 611	2. 326	2. 266
25.e id.	c. 515	21. 086	2. 250	711. 697	2. 326	2. 266
26.e id.	c. 510	20. 552	2. 250	732. 249	2. 326	2. 266
27.e id.	c. 505	20. 019	2. 250	752. 268	2. 326	2. 266
28.e id.	c. 500	19. 485	2. 250	771. 753	2. 326	2. 266
29.e id.	c. 495	18. 952	2. 250	790. 705	2. 326	2. 266
30.e id.	c. 490	18. 418	2. 250	809. 123	2. 326	2. 266
31.e id.	c. 485	17. 885	2. 250	827. 008	2. 326	2. 266
32.e id.	c. 480	17. 351	2. 250	844. 359	2. 326	2. 266
33.e id.	c. 475	16. 818	2. 250	861. 177	2. 326	2. 266
34.e id.	c. 470	16. 284	2. 250	877. 461	2. 326	2. 266
35.e id.	c. 465	15. 751	2. 250	893. 212	2. 326	2. 266
36.e id.	c. 460	15. 217	2. 250	908. 429	2. 326	2. 266
37.e id.	c. 455	14. 684	2. 250	923. 113	2. 326	2. 266
38.e id.	c. 450	14. 150	2. 250	937. 263	2. 326	2. 266
39.e id.	c. 445	13. 617	2. 250	950. 880	2. 326	2. 266
40.e id.	c. 440	13. 083	2. 250	963. 963	2. 326	2. 266
41.e id.	c. 435	12. 550	2. 250	976. 513	2. 326	2. 266
42.e id.	c. 430	12. 016	2. 250	988. 529	2. 326	2. 266
43.e id.	c. 425	11. 483	2. 250	1000. 012	2. 326	2. 266
44.e id.	c. 420	10. 949	2. 250	1010. 961	2. 326	2. 266
45.e id.	c. 415	10. 416	2. 250	1021. 377	2. 326	2. 266
46.e id.	c. 410	9. 882	2. 250	1031. 259	2. 326	2. 266
47.e id.	c. 405	9. 349	2. 250	1040. 608	2. 326	2. 266
48.e id.	c. 400	8. 815	2. 250	1049. 423	2. 326	2. 266
49.e id.	c. 395	8. 282	2. 250	1057. 705	2. 326	2. 266
50.e id.	c. 390	7. 748	2. 250	1065. 453	2. 326	2. 266
51.e id.	c. 385	7. 215	2. 250	1072. 668	2. 326	2. 266
52.e id.	c. 380	6. 681	2. 250	1079. 350	2. 326	2. 266
53.e id.	c. 375	6. 148	2. 250	1085. 498	2. 326	2. 266
54.e id.	c. 370	5. 614	2. 250	1091. 112	2. 326	2. 266
55.e id.	c. 365	5. 081	2. 250	1096. 193	2. 326	2. 266
56.e id.	c. 360	4. 547	2. 250	1100. 740	2. 326	2. 266
57.e id.	c. 355	4. 014	2. 250	1104. 754	2. 326	2. 266
58.e id.	c. 350	3. 480	2. 250	1108. 234	2. 326	2. 266
59.e id.	c. 345	2. 947	2. 250	1111. 181	2. 326	2. 266
60.e id.	c. 340	2. 413	2. 250	1113. 594	2. 326	2. 266
61.e id.	c. 335	1. 880	2. 250	1115. 474	2. 326	2. 266
62.e id.	c. 330	1. 346	2. 250	1116. 820	2. 326	2. 266
63.e id.	c. 325	0. 813	2. 250	1117. 633	2. 326	2. 266
64.e id.	c. 320	0. 279	2. 250	1117. 912	2. 326	2. 266
65.e id.	c. 315	0. 254	2. 250	1118. 166	2. 326	2. 266

Dépenses.

	Métaux	Bois d'œuvre	Tissus
Coque	255. 356f	213. 256f	264. 172f
Mâtures	9. 182.	18. 357.	22. 289.
Embarcations	2. 169.	2. 337.	13. 266.
Poulaines, gréement	82. 118.	14. 511.	62. 283.
Voiles	37. 247.	16. 276.	53. 522.
Ancres	28. 370.	1. 230.	29. 600.
Canons et affûts	62. 462.	130.	62. 592.
Divers			288.

Détails de la dépense de la coque.

Bois neuf	196 Stères	69. 930f
Bois blanc	1225. 50	27. 253.
Goujons	259 id.	24. 230.
Bois blanc	44 id.	2. 147.
Ancien bois		379.
Vieux feuilles, ferailles &c.		18. 247.
Fonte de cuivre		24. 602.
Fonte de fer		21. 693.
Bleck, et divers		3. 676.
Fonte de fer		960.
Matières pour calfatage		2. 342.

Objets manufacturés en fer et en cuivre		4. 712f
Cuivrerie		5. 644.
Divers		1. 000.

Détails de la dépense de la mâture.

Bois neuf	25 m/g	5. 268f
Bois blanc	1. 3	605.
Bois blanc	1. 3	692.
Goujons et autres bois		1. 966.
Fer		812.
Divers		558.

Détails de la main-d'œuvre de la coque.

Charpentiers, journaliers	12. 133 journées	112. 239f
Calfats &c.	2. 203	17. 224.
Menuisiers	1. 869	12. 633.
Forgerons	3. 848	30. 965.
Voiliers	1. 381	10. 863.
Tonneliers	187	1. 919.
Peintres	1. 222.	9. 776.
Journaliers	4. 230	17. 460.

Détails de la main-d'œuvre de la mâture.

Charpentiers	733 journées	6. 017f
Voiliers	25	197

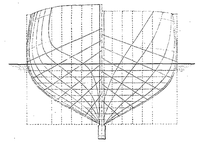
Forgerons	407 journées	3. 259f
Tonneliers	14	737.
Journaliers	50	387.

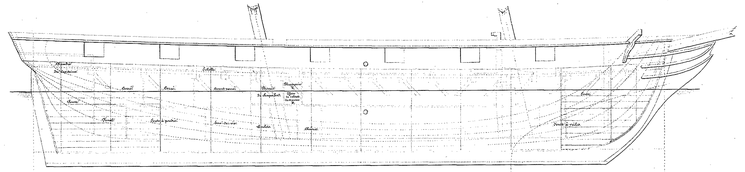
Quelques poids.

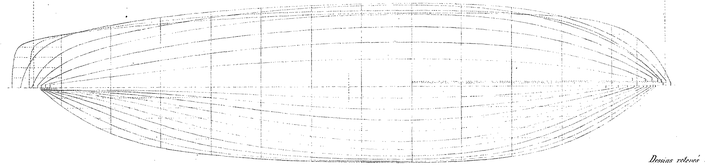
Coque	2175
Mâtures	46.
Voiles	13.
Ancres	28.
Canons, affûts et accessoires	62.
Boulets	77.
Carcasses, poudres, boulets	103.
Embarcations	7.
Provisions pour 300 hommes, 3 mois 1/2 de pied	78.
Lombarbille	21.
Lests	64.
Approvis. 320 hommes, 6 mois	24.
Rechanges	27.
Provisions et effets de l'état major	6.
Cuisines, boulangerie &c.	7.
Eau	26.

PERRY,

brig.







Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire		32. 000.
Longueur sur traverse sur l'abord des membres	pour fixer	7. 62.
	à la flottaison au charge	7. 56.
Lieue sur quille de la longueur prise de l'avant jusqu'à la rabbet de l'étrave		4. 05.
	au milieu de la longueur	5. 66.
	à la rabbet de l'étambot	4. 28.
Hauteur de la rabbet de la quille		0. 82.
Hauteur de la quille, et de la fausse quille au dessus du mur inférieure de la rabbet		0. 82.
Creux d'eau marque, sur milieu, à partir de dessus la fausse quille		5. 756.
Hauteur de bastingage, au milieu, au devant, l'eau en dessous		1. 62.

Déplacement et Stabilité.

Longueur de la carène, à la flottaison marquant au charge, hors bordage			31. 80.
Longueur	id.	id.	7. 60.
Profondeur de la carène, mesurée du dessus inférieure de la rabbet de quille au plat au charge			1. 123.
Distance des deux flammèches au dessus du quille jusqu'à carène			765. 694.
Distance de la longueur par la longueur en surface du quille jusqu'à carène à la flottaison			24. 392.
Distance de la longueur par la projection en surface du quille jusqu'à carène sur milieu jusqu'à			24. 492.

		Métres cubes	Tonneaux anciennes
Déplacement de la carène sans bordage, comprise sous le bordé	Avant	121. 891	62. 624
	Arrière	151. 161	77. 631
	Total	273. 052	140. 255
Différence		30. 730	31. 624

Surface de la flottaison, hors bordage	192. 000.	
Surface de la section transversale au milieu jusque hors bordage	15. 566.	
Rapports, sur nombre abstrait	de la surface de la flottaison à celle du quille	c. 668.
	de la surface du milieu jusque à celle du quille	c. 722.
	de la surface du milieu jusque à celle du quille	c. 650.
Déplacement pour 1 centimétre d'immersion à la flottaison au charge		c. 96.

Distance du centre de carène	au dessus de la quille						c. 900.	
	à la flottaison marquant au charge						1. 08.	
	à la perpendiculaire sur milieu de la flottaison						c. 91.	
Hauteur du métacentre habituel	au dessus du centre de carène						2. 89.	
	au dessus de la flottaison au charge						c. 91.	

Echelle de Déplacement.

Pieds de Perry	Epaisseur des bordages	Déplacement du navire sans bordage, mesuré au dessus intérieure	Tonneaux sans le poids de bordage, mesuré au dessus intérieure	Déplacement comprenant sur tout sans accessoires	Déplacement comprenant sur tout sans accessoires	Déplacement pour accessoires à l'exception de bordage, mesuré au dessus intérieure
quille et fausse quille	c. 82	1. 108	c. 108	1. 108	c. 16	"
1.re Varangue	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
2.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
3.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
4.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
5.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
6.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
7.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
8.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
9.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
10.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
11.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
12.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
13.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
14.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
15.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
16.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
17.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
18.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
19.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
20.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
21.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
22.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
23.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
24.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
25.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
26.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
27.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
28.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
29.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
30.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
31.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
32.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
33.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
34.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
35.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
36.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
37.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
38.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
39.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
40.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
41.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
42.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
43.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
44.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
45.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
46.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
47.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
48.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
49.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
50.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
51.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
52.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
53.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
54.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
55.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
56.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
57.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
58.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
59.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
60.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
61.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
62.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
63.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
64.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30
65.e id.	c. 0.076	1. 062	c. 0.820	1. 060	c. 0.50	c. 0.30

Perry, brig.

Tirant d'eau, sur lège (sans munitions)	Arrière	1.m 20
	Avant	2. 18
	Différence	1. 27
	Moyen	2. 66

Quelques poids.

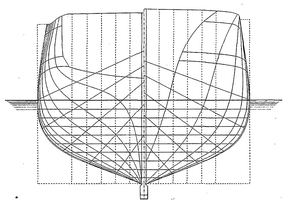
Coque	160t
Mâtures	4.
Voiles	4.
Grément, gouvernage	8.
Bouts de câbles manœuvres	17.
Embarcations	3.
Artillerie, poudres, boulets	33.

Equipage, 93 hommes		10. 2
Provisions pour 6 mois		24. 3.
Eau, 18 pipes		29. 4.
Combustible		12.
Accastillement, cuisines, boulangerie &c.		5.
Rechanges		8.
Lest		2.
Divers		3.
		3617. 3
Tirant d'eau, en charge, complettement armé	Arrière	3.m 41.
	Avant	3. 45
	Différence	0. 36.
	Moyen	3. 73

Dessiné par pierre par P. Pardon.

Fait au Dépôt 1838. Lith. du Dépôt. Imprimé par M. Duffy, Imprimeur de la marine.

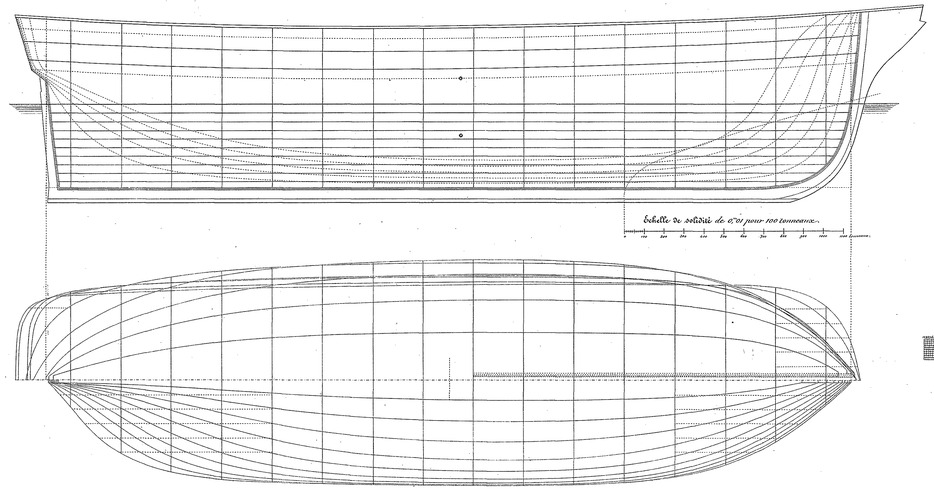
JAMESTOWN, *corvette de 1er rang.*



Dessiné relevé en 1822.

L'Ingénieur de la Marine,

signé de Chédeville.



Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire	40. 480.
Largeur au maître couple ou hors des membres : au fort	10. 300.
Largeur au maître couple ou hors des membres : à la flottaison moyenne en charge	10. 460.
Creux sur quille à la ligne droite des bauts du 1er pont : à la rabure de l'étrave	5. 100.
Creux sur quille à la ligne droite des bauts du 1er pont : au milieu de la longueur	5. 620.
Creux sur quille à la ligne droite des bauts du 1er pont : à la rabure de l'étambot	5. 250.
Hauteur de la rabure de la quille	0. 080.
Hauteur de la quille & de la fausse quille au dessus du trait-inférieur de la rabure	0. 580.
Tirant d'eau moyen, au milieu, à partir de dessus la fausse quille	4. 980.
Hauteur de batterie, au milieu, au tirant d'eau ci-dessus	1. 800.

Déplacement & Stabilité.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, hors bordages	40. 380.
Largeur 1er	10. 380.
Largeur 2e	10. 180.
Profondeur de la carène, mesurée du trait-inférieur de la rabure de quille à la flott.on en charge	4. 800.
Produit des trois dimensions ou volume du parallélipipède circonscrit	1933. 063.
Produit de la longueur par la largeur ou surface du parallélog.e circonscrit à la flottaison	439. 326.
Produit de la largeur par la profondeur ou surface du parallélog.e circonscrit au M. couple	47. 872.

		Mètres cubes.	Tonneaux métriques.
Déplacement de la carène avec bordages compris entre le trait inférieur de la rabure de la quille et la flottaison en charge :	Avant	544. 676	552. 738
	Arrière	493. 184	502. 038
	Total	1037. 758	1054. 790
	Différence	49. 390	50. 676

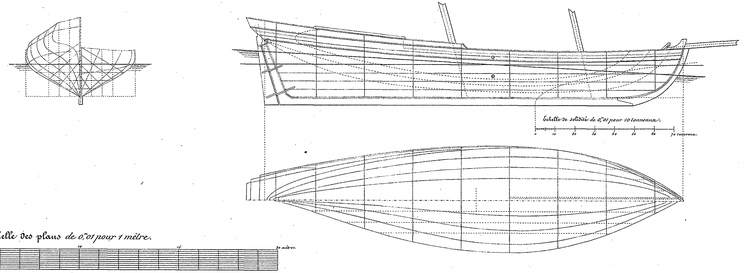
Surface de la flottaison, hors bordages	366. 530.
Surface de la portion immergée du maître couple, hors bordages	34. 322.
Rapports en nombres abstraits : du volume de la carène à celui du parallélipipède circonscrit	0. 537.
Rapports en nombres abstraits : de la surface de flottaison à celle du parallélogramme circonscrit	0. 834.
Rapports en nombres abstraits : de la surface du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit	0. 717.
Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la flottaison en charge	3. 738.
Distance du centre de carène : au-dessus de la quille	2. 674.
Distance du centre de carène : à la flottaison moyenne en charge	1. 666.
Distance du centre de carène : à la verticale passant par le milieu de la flottaison	0. 556.
Hauteur du métacentre latitudinal : au-dessus du centre de carène	2. 986.
Hauteur du métacentre latitudinal : au-dessus de la flottaison moyenne en charge	1. 280.

Échelle de Déplacement.

Rang des Tranches.	Épaisseur des tranches.	Déplacement des chapeaux compris entre deux tranches consécutives.	Tirant d'eau à prendre du dessus de la fausse quille correspondant aux surfaces supérieures des chapeaux tranches.	Déplacement correspondant au tirant d'eau ci-contre.	Déplacement moyen par centimètre du chapeau tranche.	Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la surface supérieure du chapeau tranche.
Quille & fausse quille	0. 580	10. 1112	0. 580	10. 1112	0. 429	—
1re Tranche	0. 440	18. 0240	1. 020	28. 1352	0. 961	0. 678
2e — 2e	0. 440	62. 3237	1. 460	70. 4609	1. 534	1. 246
3e — 3e	0. 440	87. 5161	1. 900	137. 9770	2. 277	1. 826
4e — 4e	0. 440	91. 6810	2. 340	229. 6580	2. 773	2. 262
5e — 5e	0. 440	112. 0521	2. 780	341. 7101	2. 916	2. 756
6e — 6e	0. 440	128. 5876	3. 220	469. 9977	3. 151	3. 058
7e — 7e	0. 440	138. 6668	3. 660	608. 6645	3. 371	3. 221
8e — 8e	0. 440	148. 3822	4. 100	757. 0163	3. 380	3. 321
9e — 9e	0. 440	157. 2337	4. 540	914. 2500	3. 689	3. 435
10e — 9e	0. 440	162. 2417	4. 980	1076. 4917		1. 731.

Fait au Bureau hydrographie, Salle des Cartes marines.

Schooner Brothev.



Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire	21. 100.
Largeur au maître couple ou hors des membres : au fort	5. 460.
Largeur au maître couple ou hors des membres : à la flottaison en charge	5. 240.
Creux sur quille à la ligne droite des bauts du pont : à la rabure de l'étrave	3. 250.
Creux sur quille à la ligne droite des bauts du pont : au milieu de la longueur	3. 220.
Creux sur quille à la ligne droite des bauts du pont : à la rabure de l'étambot	3. 320.
Hauteur de la rabure de la quille	0. 060.
Hauteur de la quille au dessus du trait-inférieur de la rabure	0. 340.
Tirant d'eau moyen, au milieu, à partir de dessus la quille	2. 020.

Déplacement & Stabilité.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, hors bordages	20. 540.
Largeur 1er	5. 440.
Profondeur de la carène mesurée du trait-inférieur de la rabure de quille à la flott.on en charge	1. 850.
Produit des trois dimensions ou volume du parallélipipède circonscrit	186. 150.
Produit de la longueur par la largeur ou surface du parallélog.e circonscrit à la flott.on	110. 916.
Produit de la largeur par la profondeur ou surface du parallélog.e circonscrit au maître couple	1. 964.

		Mètres cubes.	Tonneaux métriques.
Déplacement de la carène avec bordages compris entre le trait inférieur de la rabure de la quille et la flott.on en charge :	Avant	37. 574	38. 356
	Arrière	26. 732	27. 292
	Total	64. 306	65. 648
	Différence	10. 792	11. 020

Surface de la flottaison, hors bordages	92. 663.
Surface de la portion immergée du maître couple, hors bordages	3. 198.
Rapports en nombres abstraits : du volume de la carène à celui du parallélipipède circonscrit	0. 349.
Rapports en nombres abstraits : de la surface de flottaison à celle du parallélogramme circonscrit	0. 833.
Rapports en nombres abstraits : de la surface du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit	0. 305.
Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la flottaison en charge	1. 446.
Distance du centre de carène : au-dessus de la quille	1. 021.
Distance du centre de carène : à la flottaison moyenne en charge	0. 579.
Distance du centre de carène : à la verticale passant par le milieu de la flottaison	0. 844.
Hauteur du métacentre latitudinal : au-dessus du centre de carène	0. 989.
Hauteur du métacentre latitudinal : au-dessus de la flottaison moyenne en charge	0. 410.

Échelle de Déplacement.

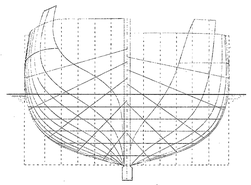
Rang des Tranches à partir du trait inférieur de rabure de quille.	Épaisseur des tranches.	Déplacement des chapeaux compris entre deux tranches consécutives.	Tirant d'eau à prendre du dessus de la quille correspondant aux surfaces supérieures des chapeaux tranches.	Déplacement correspondant aux tirants d'eau ci-contre.	Déplacement moyen par centimètre du chapeau tranche.	Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la surface supérieure du chapeau tranche.
Hauteur de quille.	0. 360	1. 508	0. 360	1. 508		
1re Tranche	0. 415	5. 229	0. 775	6. 737	0. 125	0. 214
2e — 2e	0. 415	12. 733	1. 190	19. 470	0. 306	0. 798
3e — 3e	0. 415	20. 666	1. 605	39. 936	0. 493	1. 173
4e — 3e	0. 415	27. 601	2. 020	67. 537	0. 685	1. 486

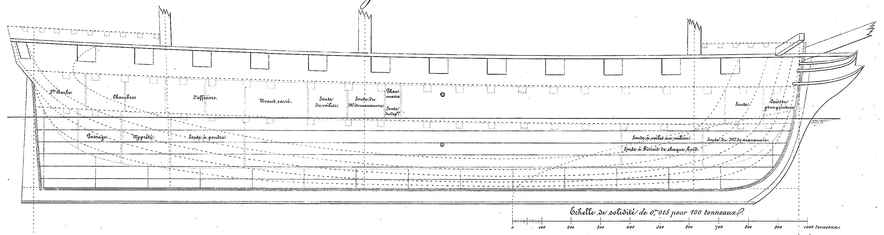
Le chef de la Lithographie, A. Maury. Le Sr Ingénieur chargé de l'atelier, Mr. Dale.

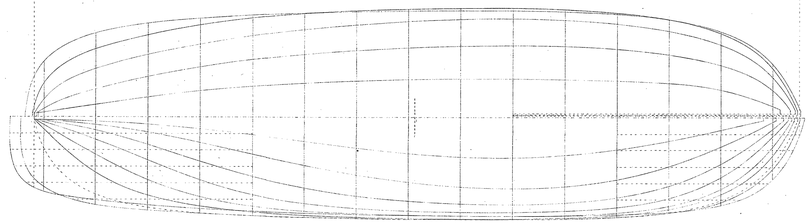
Imprimé par Bernard.

BOSTON, VANDALIA,

corvettes de 1er rang.







Echelle des plans de 0m,01 pour 1 mètre.

Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire		38,700.
Longueur au maître-couple ou hors du membrure	au fort	10,320.
	à la flottaison en charge	10,160.
Creux sur quille à la ligne droite des bouts du pont	à la saillure de l'étrave	5,320.
	au milieu de la longueur	5,100.
	à la saillure de l'étambot	5,150.
Hauteur de la saillure de la quille		0,980.
Hauteur de la quille et de la fausse-quille au dessus du trait inférieur de la saillure		0,680.
Tirant d'eau moyen, au milieu, à partir du dessus la fausse-quille		6,320.
Hauteur de batterie, au milieu, au bau à Pavois du pont		2,160.

Déplacement et Stabilité.

Longueur de la carène à la flottaison moyenne en charge, hors bordage			38,624.
Largeur	id	id	10,644.
Profondeur de la carène, mesurée du trait inférieur de la saillure de quille à la flott.on en charge			3,880.
Produit des trois dimensions, ou volume du parallélipipède circonscrit			1879,635.
Produit de la longueur par la largeur ou surface du parallélog.e circonscrit à la flottaison			401,772.
Produit de la largeur par la profondeur ou surface du parallélog.e circonscrit au maître couple			38,310.

		Mètres cubes.	Tonneaux métriques.
Déplacement de la carène avec bordage compris entre le trait inf.r de la saillure de la quille et la flottaison en charge	Avant	929,688	650,188
	Arrière	741,028	519,191
	Total	720,684	1169,379
	Différence	91,636	100,998

Surface de la flottaison, hors bordage	323,263.
Surface de la portion immergée du maître couple, hors bordage	28,190.
Rapport entre les nombres obtenus	Du volume de la carène au parallélipipède circonscrit 0,580.
	De la surface de flottaison à celle du parallélogramme circonscrit 0,880.
	De la surface du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit 0,380.
Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la flottaison en charge	3,200
Distance du centre de carène	au dessus de la quille 2,210.
	à la flottaison en charge 1,370.
	à la perpendiculaire milieu de la flottaison 1,390.
Hauteur du métacentre initial	au dessus du centre de carène 2,488.
	au dessus de la flottaison en charge 1,118.

Echelle de Déplacement.

Rang des Tranches	Epaisseur des tranches	Déplacement dans chaque tranche supposé en tonneaux métriques.	Tirant d'eau à partir de la fausse-quille correspondant au déplacement dans chaque tranche	Déplacement correspondant au tirant d'eau précédent	Déplacement moyen par centimètre dans chaque tranche	Déplacement avec tendance d'immersion de la surface supérieure dans chaque tranche
Quille & fausse-quille	0,64	12,712	0,64	12,712	0,60	"
1re Varangue	0,61	37,119	1,25	49,831	1,06	1,06
2e ——— 2e	0,61	87,623	1,86	136,854	1,78	1,78
3e ——— 3e	0,61	122,219	2,47	259,073	2,52	2,52
4e ——— 4e	0,61	161,603	3,08	420,676	2,84	2,86
5e ——— 5e	0,61	184,908	3,69	605,584	3,03	3,19
6e ——— 6e	0,61	201,364	4,30	813,486	3,30	3,44

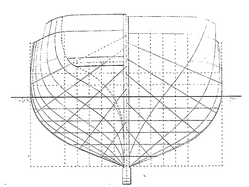
Dessins relevés en 1852.

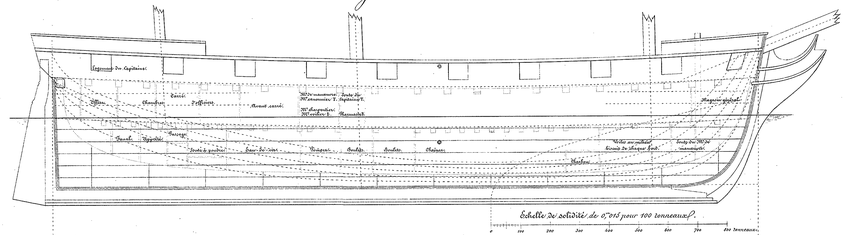
L'Ingénieur de la Marine,

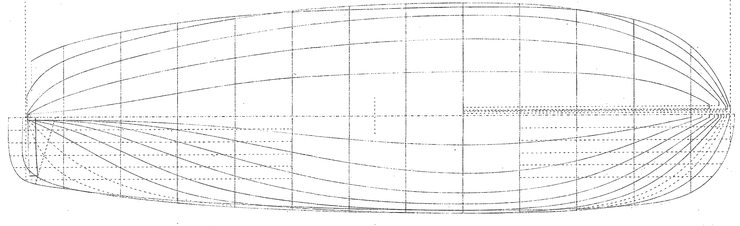
Signé A. Chederville.

DALE,

corvette de 3e rang.







Dimensions principales.

Longueur de perpendiculaire en perpendiculaire		33,338.
Largeur au maître couple ou dehors du membrure	au fort	9,733.
	à la flottaison marquant en charge	9,740.
Creux sur quille à la ligne droite des bouts du pont	à la saillure de l'étrave	5,400.
	au milieu de la longueur	6,980.
	à la saillure de l'étambot	5,340.
Hauteur de la saillure de la quille		0,700.
Hauteur de la quille et de la fausse quille au dessus du trait inférieur de la saillure		0,800.
Tirant d'eau moyen, au milieu, à partir de dessus la fausse-quille		6,450.
Hauteur de batterie, au milieu, au tirant d'eau à pavois		1,930.

Déplacement et Stabilité.

Longueur de la carène à la flottaison marquant en charge, hors bordage		33,360.
Largeur	id	10,000.
Profondeur de la carène, mesurée du trait inférieur de la saillure de quille à la flott.on en charge		3,850.
Produit des trois dimensions ou volume du parallélipipède circonscrit		1283,100.
Produit de la longueur par la largeur ou surface du parallélog.e circonscrit à la flottaison		333,600.
Produit de la largeur par la profondeur ou surface du parallélog.e circonscrit au maître couple		38,500.

		Mètres cubes.	Tonneaux métriques.
Déplacement de la carène avec bordage compris entre le trait inférieur de la saillure de la quille et la flottaison en charge	Avant	351,826	361,068
	Arrière	238,960	245,183
	Total	590,786	606,251
	Différence	112,866	115,906

Surface de la flottaison, hors bordage	279,650.
Surface de la portion immergée du maître couple, hors bordage	23,500.
Rapport entre les nombres obtenus	Du volume de la carène, à celui du parallélipipède circonscrit 0,659.
	De la surface de flottaison à celle du parallélogramme circonscrit 0,819.
	De la surface du maître couple à celle du parallélogramme circonscrit 0,760.
Déplacement pour 1 centimètre d'immersion à la flottaison en charge	2,815.
Distance du centre de carène	au dessus de la quille 2,196.
	à la verticale passant par le milieu de la flottaison 1,280.
	à la flottaison marquant en charge 1,324.
Hauteur du métacentre initial	au dessus du centre de carène 2,772.
	au dessus de la flottaison en charge 2,446.

Echelle de Déplacement.

Rang des Tranches	Epaisseur des tranches	Déplacement dans chaque tranche supposé en tonneaux métriques.	Tirant d'eau à partir de la fausse-quille correspondant au déplacement dans chaque tranche	Déplacement correspondant au tirant d'eau précédent	Déplacement moyen par centimètre dans chaque tranche	Déplacement avec tendance à l'immersion de la surface supérieure dans chaque tranche
Quille & fausse quille	0,800	12,850	0,800	12,850	0,837	"
1re Varangue	0,800	38,797	1,600	38,447	1,901	1,926
2e ——— 2e	0,800	64,383	2,400	98,830	1,837	1,770
3e ——— 3e	0,800	91,201	3,200	193,711	1,736	1,813
4e ——— 4e	0,800	121,625	3,200	312,998	2,013	2,122
5e ——— 5e	0,800	166,403	3,200	486,998	2,383	2,566
6e ——— 6e	0,800	181,488	4,000	618,174	2,186	2,813

DALE, corvette de 16.

Tirant d'eau (bout des mats)	Arrière	3,09.
	Avant	2,87.
	Différence	1,12.
	Moyen	3,03.

Quelques poids.

Coque	357m
Mâts, vergues, voiles &c, 18 p% du bois de coque	50.
Câbles en aussiers, 3 p% du bois de coque	32.
Artillerie, poudres, boulets, 18 p% du bois de coque	50.
160 hommes à 100k, 8 pour hamacs	16.
3 embarcations, 24 p% du poids de l'équipage	4.
Provisions pour 120 jours à 2k,88	28.
Eaux, 19 p% du précédent	5,6
Bois, 93 jours à 150 hommes à 5k,8	53.
Eaux, 30 p% du précédent	19.
Combustible, 77 p% des provisions	22.
Rechanges 15,37 p% de la mâture	18.
Cuisines, boulangerie, &c, 30 par homme	6.
Lest	10.
	670,6

Dépenses.

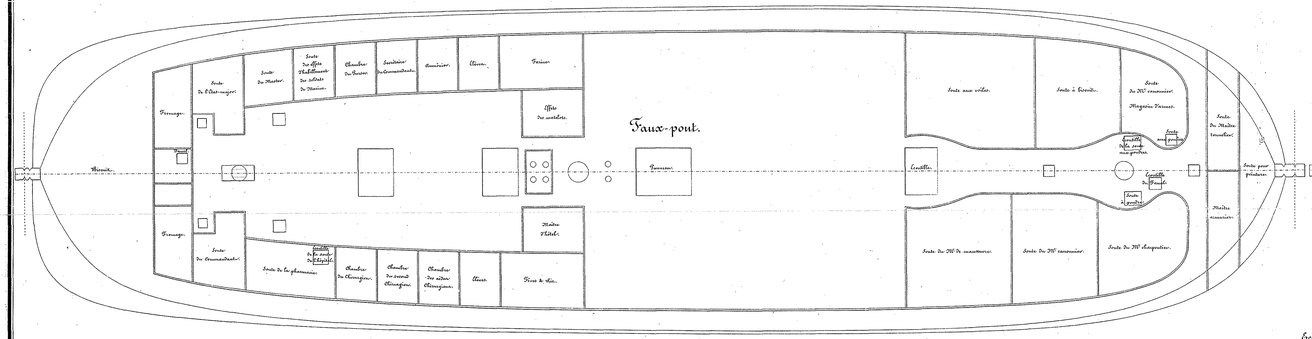
Coque	296838f.
Mâts, vergues	21660.
Grément, voiles	46237.
Artillerie, poudres, boulets	30159.
Câbles-chaînes, câbles en chanvre	37734.
Embarcations	11180.
Ancres	10928.
Canons	21663.
Rechanges des mâtures	49247.
Provisions	29819.
Divers	

COLLECTION 93 1re SÉRIE

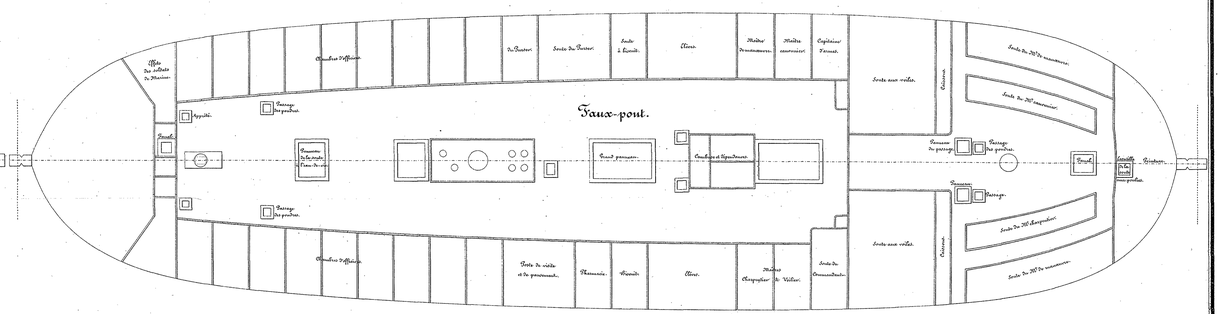
Dressé sur pierre par B. Le Roi.

Imp. de Bret. 1853 — Lith. du Génie maritime dirigée par M. Bayvet-Lemoy, ingénieur de la marine.

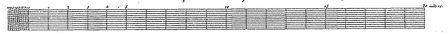
Emménagements du Pennsylvania.



Emménagements du North Carolina.



Échelle des plans de 0m01 pour 1 mètre.



Dessins relevés en 1852.

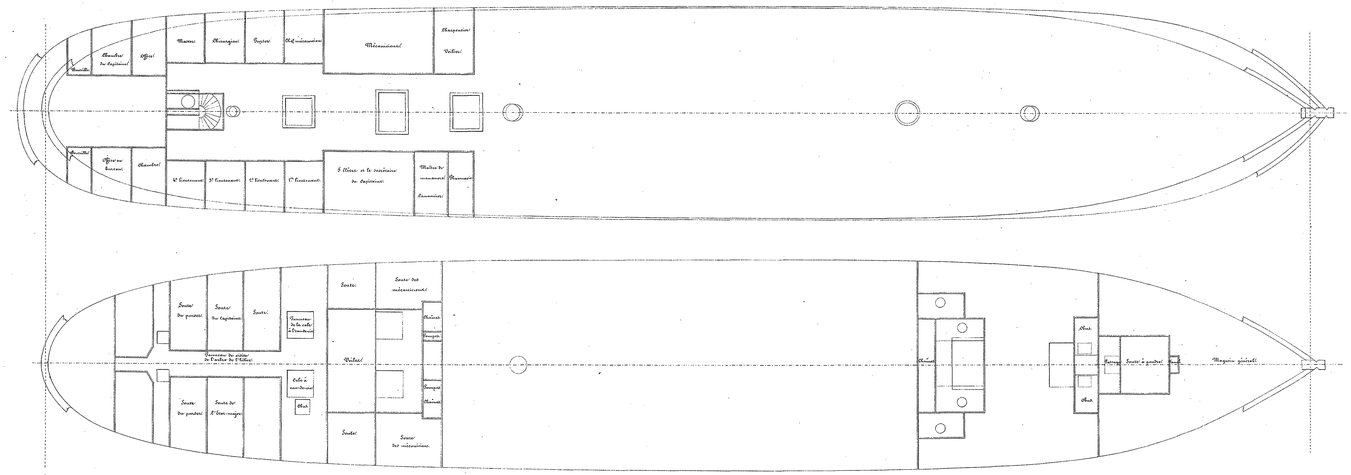
L'Ingénieur de la Marine,

Signé: Ad. Choderlos.

COLLECTION 99 1re SÉRIE

Paris, Arthur Bertrand, Libr.-Éditeur des Atlas maritimes.
Le chef de la lithographie, A. Henry. — Le C. ingénieur chargé de l'atelier, Mte Bailly.
Dressé et dessiné sur pierre par V. Lebon.
Imprimé par Frant.

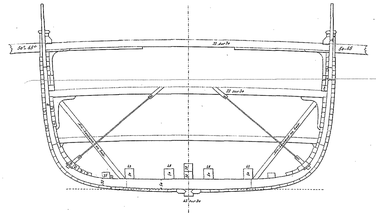
Emménagements du Sau-Jacinto.

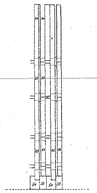


Echelle des plans de 0,m 01 pour 1 mètre

Dessins relevés en 1859.
L'Ingénieur de la Marine,
signé: ofr. Abdenville.

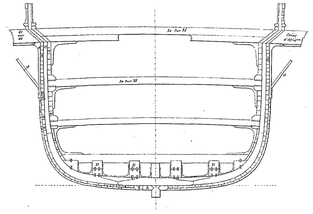
Mail-Steamer Georgia.



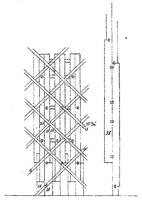


Cunard's Steamer

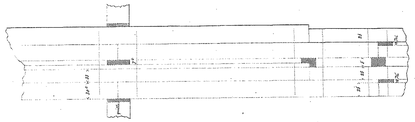
(entre Liverpool et New-York).



Les roues ont 27,m 74.



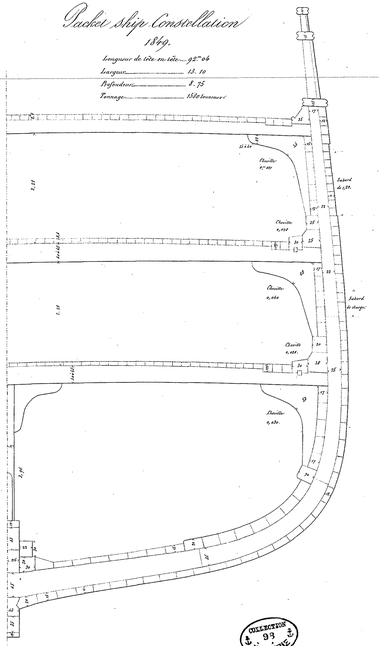
Membrure en fonte anglaise.



Packet Ship Constellation

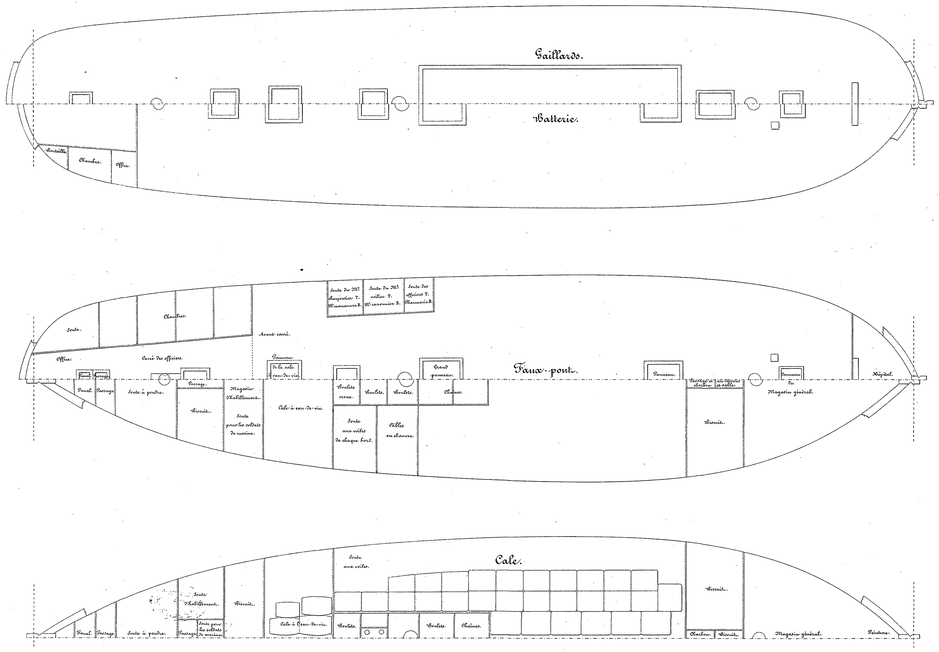
1869.

Longueur de tête en tête..... 92,m 96
Largeur..... 13, 10
Profondeur..... 8, 75
Tonnage..... 1826 tonneaux

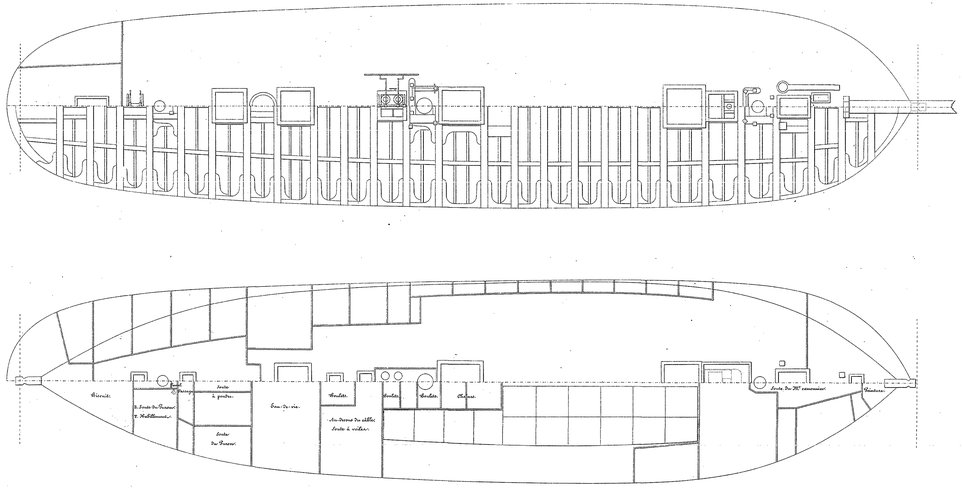


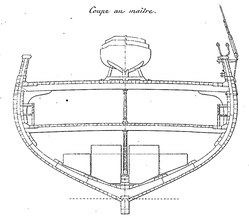
COLLECTION 93 3 1re SÉRIE

Emménagements du Plymouth.



Emménagements du Germantown.





Dessiné relevé en 1853.

L'Ingénieur de la Marine,

signé: de Chabaneilles.

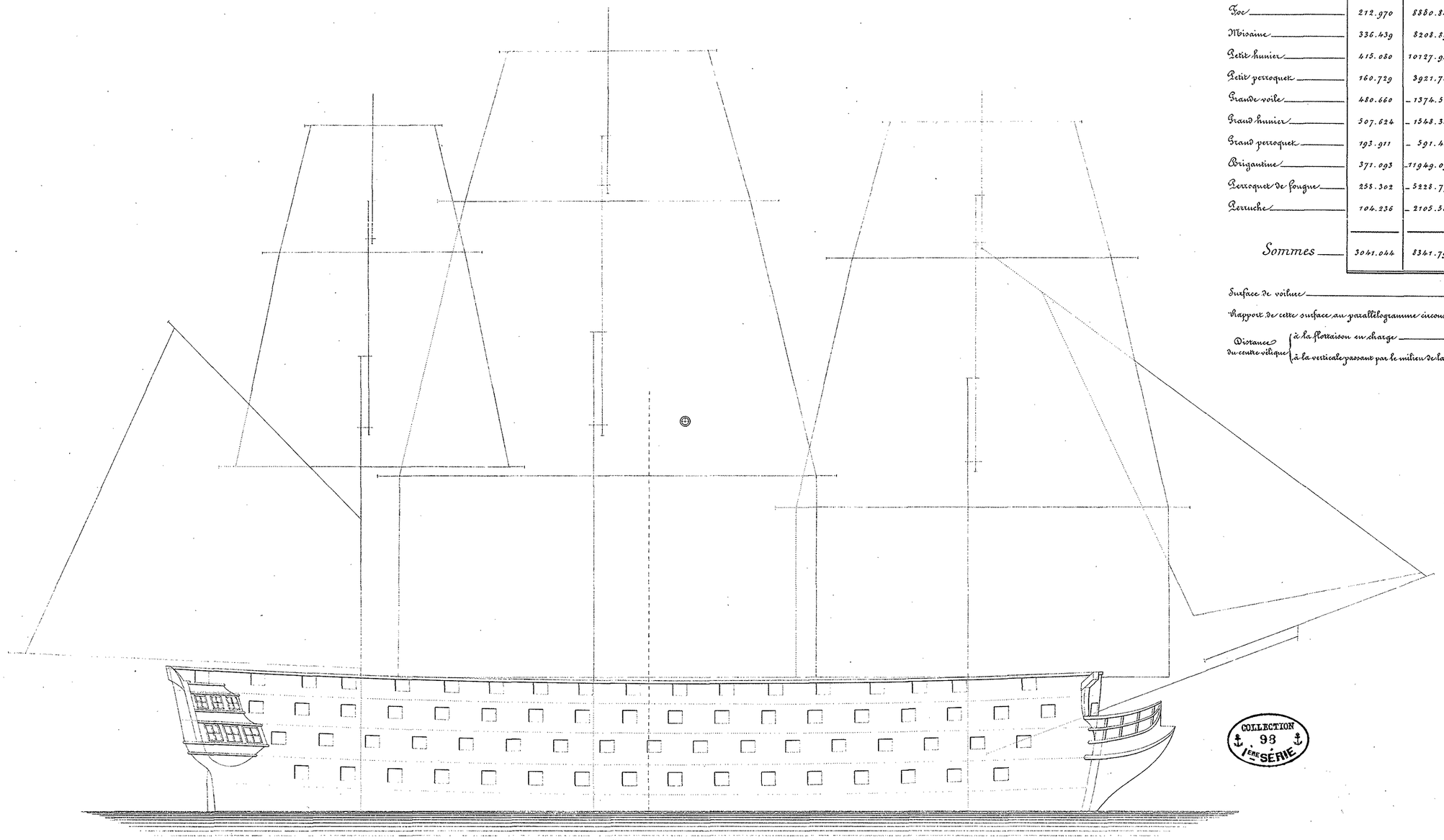
Échelle des plans de 0m.01 pour 1 mètre.

COLLECTION 98 1re SÉRIE

Dressé et dessiné sur pierre par T. de Thun.
Bal du Bord 1854. Lith. du Génie maritime.
Le chef de la lithographie: A. Henry. Vu: le lieutenant chargé de l'atelier: M. Grafenstaden.
Imprimerie de Bernard.

PENNSYLVANIA,

vaisseau de 1er rang. (120 canons.)



Echelle de 0m,005 pour 1 mètre.

0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 30 mètres.

VOILES.	Surfaces	Moments des surfaces par rapport à la verticale passt par le milieu de la flottaison en charge	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge
Foc	212.970	8880.849	5298.693
Misaine	336.439	8208.892	5346.015
Petit hunier	415.080	10127.952	12618.432
Petit perroquet	160.729	3921.784	7168.513
Grande voile	480.660	– 1374.513	8121.154
Grand hunier	507.624	– 1548.302	17137.386
Grand perroquet	193.911	– 591.428	9530.425
Brigantine	371.093	– 1949.098	7217.758
Perroquet de fougne	258.302	– 5228.770	8304.409
Perruche	104.236	– 2105.567	4654.137
Sommes	3041.044	8341.799	85396.922

Surface de voilure ____ 3041.044.

Rapport de cette surface au parallélogramme circonscrit ____ 2.695.

Distance du centre vélique { à la flottaison en charge ____ 28.080. / à la verticale passant par le milieu de la flott.re ____ 2.740.

COLLECTION 93 1ère SÉRIE

Dessin relevé en 1852.

L'Ingénieur de la Marine,

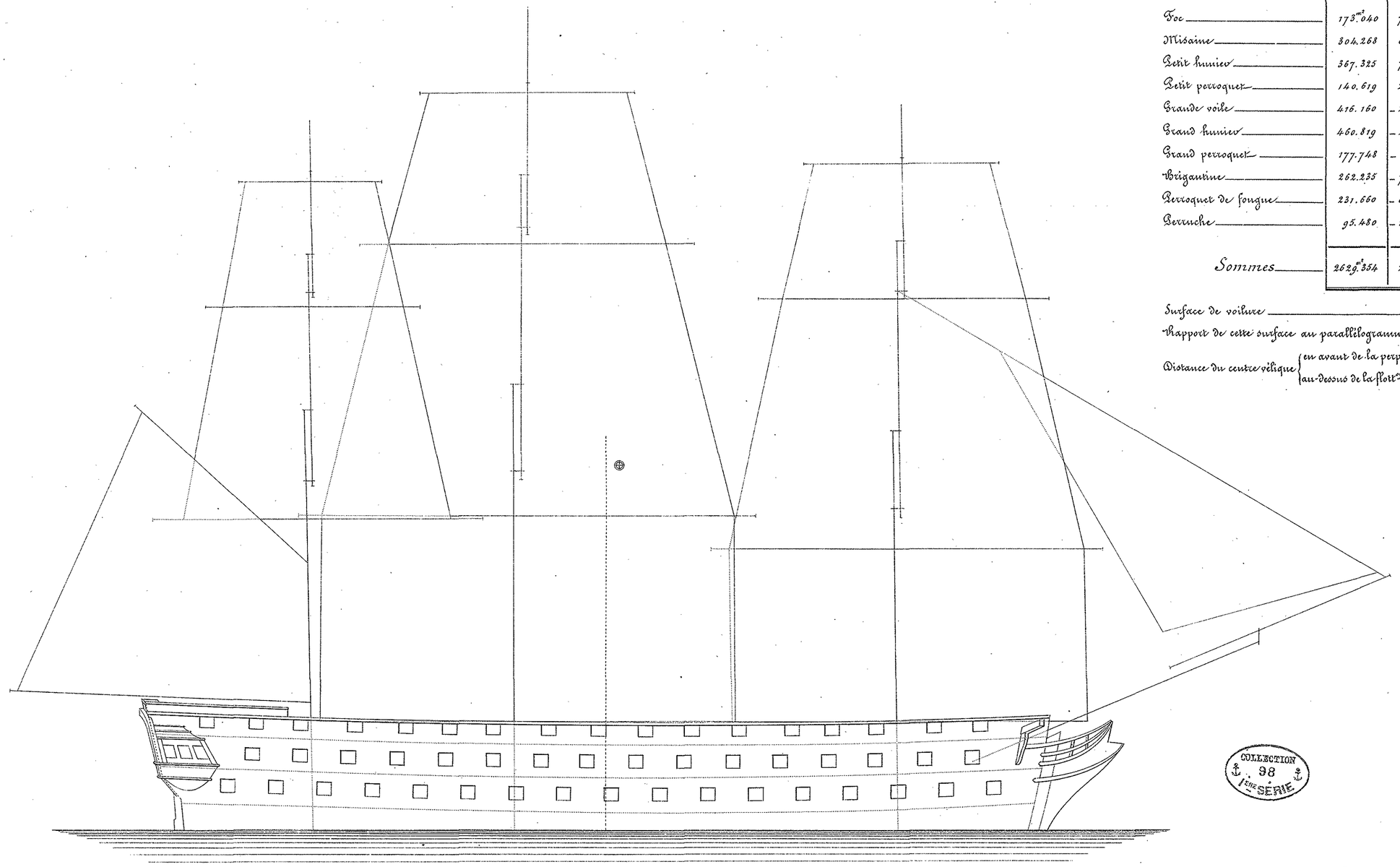
Signé: A. Chédeville.

Dessiné sur pierre par E. Le Gac.

Port de Brest 1855. – Lith. du Genie maritime dirigée par C. Daij, S. ingénieur de la marine.

NORTH CAROLINA,

vaisseau de 74 canons.



VOILES.	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verticale passt par le milieu de la flottaison en charge/	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge/
Foc	173.m.q. 040	7172.508	3971.268
Misaine	304.268	6450.481	4183.685
Petit hunier	367.325	7713.825	10230.001
Petit perroquet	140.619	2924.875	6014.274
Grande voile	416.160	2280.756	6159.168
Grand hunier	460.819	2534.500	14216.266
Grand perroquet	177.748	649.968	5430.070
Brigantine	262.235	7853.948	4392.436
Perroquet de fougne	231.660	6712.798	9568.391
Perruche	95.480	1964.978	3007.041
Sommes	2629.m.q. 354	2264.741	67172.600

Surface de voilure — 2629.m.q. 354.

Rapport de cette surface au parallélogramme circonsc.t — 2. 673.

Distance du centre vélique { en avant de la perpend.re milieu — 0.m 861. / au-dessus de la flott.on en charge — 25.m 547.

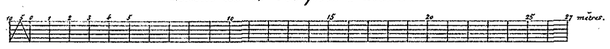
COLLECTION 98 1ère SÉRIE

Dessin relevé en 1852.

L' Ingénieur de la Marine/

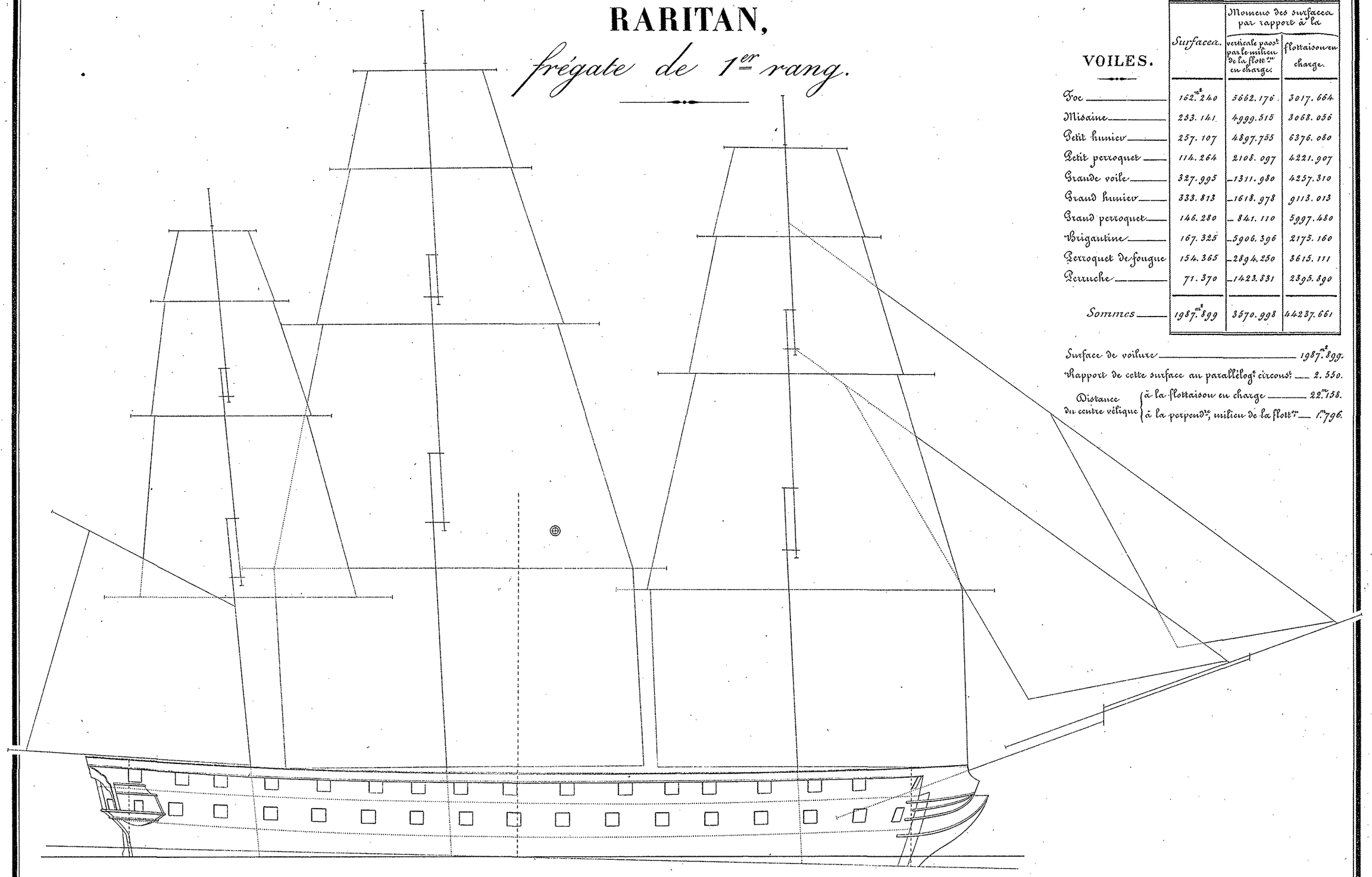
signé: A. Chédeville.

Echelle de 0,m 005 pour 1 mètre.



RARITAN,

frégate de 1er rang.



VOILES.	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verticale passt par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	162.m2 240	3662.176	3017.664
Misaine	253.141	4999.515	3068.056
Petit hunier	257.107	4897.755	6376.080
Petit perroquet	114.264	2108.097	4221.907
Grande voile	327.995	1311.980	4257.310
Grand hunier	333.813	1618.978	9113.013
Grand perroquet	146.280	841.110	5997.480
Brigantine	167.325	5906.396	2175.160
Perroquet de fougue	154.365	2894.250	3615.111
Perruche	71.370	1423.831	2395.890
Sommes	1987.m2 899	3570.998	44237.661

Surface de voilure ____ 1987.m2 899.

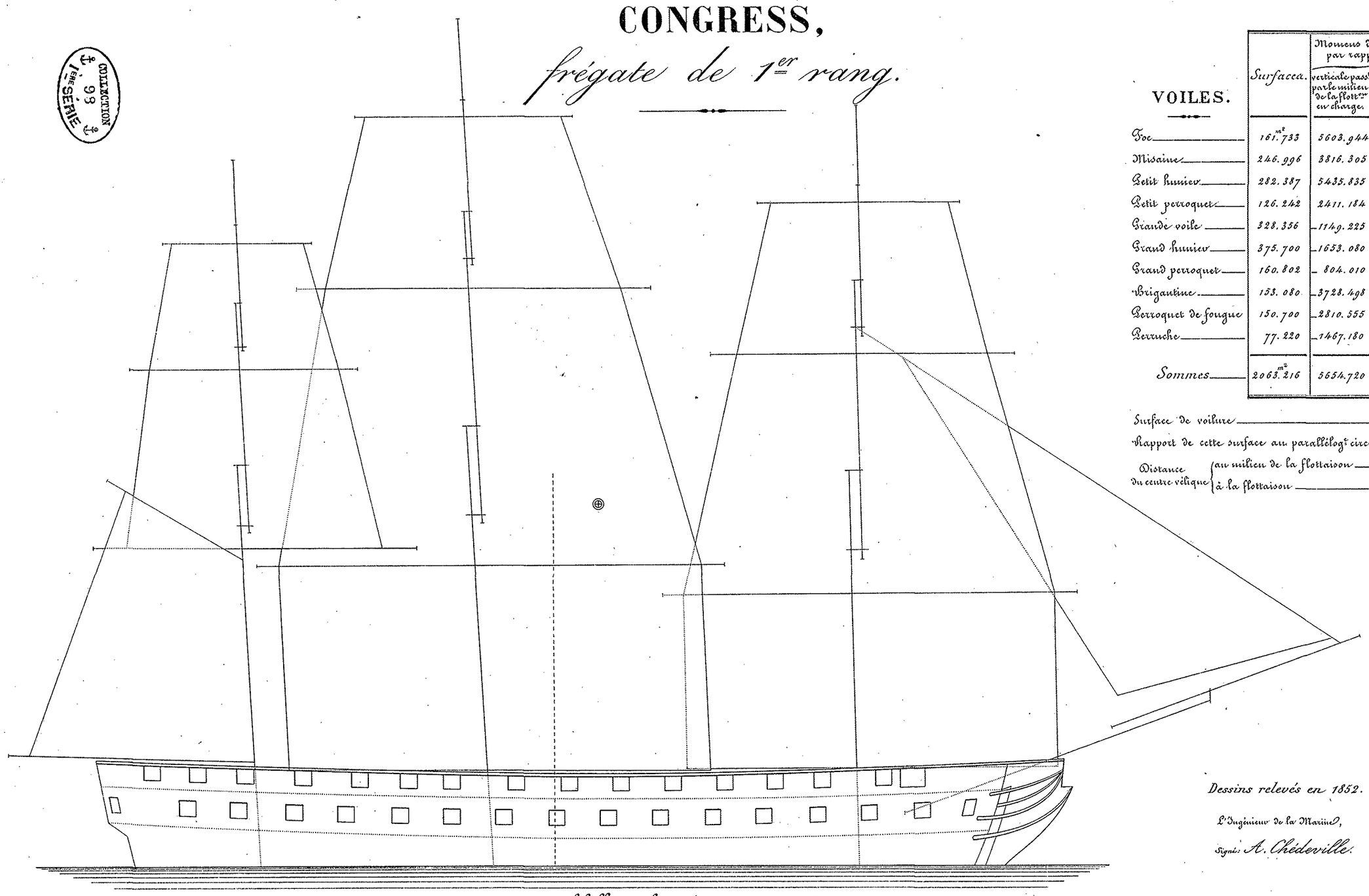
Rapport de cette surface au parallélogr circonst ____ 2.550.

Distance du centre vélique { à la flottaison en charge ____ 22.m 758. / à la perpendre, milieu de la flottr ____ 1.m 796.

CONGRESS,

frégate de 1er rang.

COLLECTION 1ère SÉRIE 99 t.



VOILES.	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verticale passt par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	161.m2 733	5603.944	3032.437
Misaine	246.996	3816.305	2790.987
Petit hunier	282.387	5435.835	6650.049
Petit perroquet	126.242	2411.184	4506.708
Grande voile	328.356	1149.225	4005.870
Grand hunier	375.700	1653.080	9956.050
Grand perroquet	160.802	804.010	6504.360
Brigantine	153.080	3728.498	2035.964
Perroquet de fougue	150.700	2810.555	3729.825
Perruche	77.220	1467.180	2637.163
Sommes	2063.m2 216	5654.720	45849.413

Surface de voilure ____ 2063.m2 216.

Rapport de cette surface au parallélogr circonst ____ 2.720.

Distance du centre vélique { au milieu de la flottaison ____ 2.m 740. / à la flottaison ____ 22.m 220.

Dessins relevés en 1852.

L'Ingénieur de la Marine,

Signé: A. Chédeville.

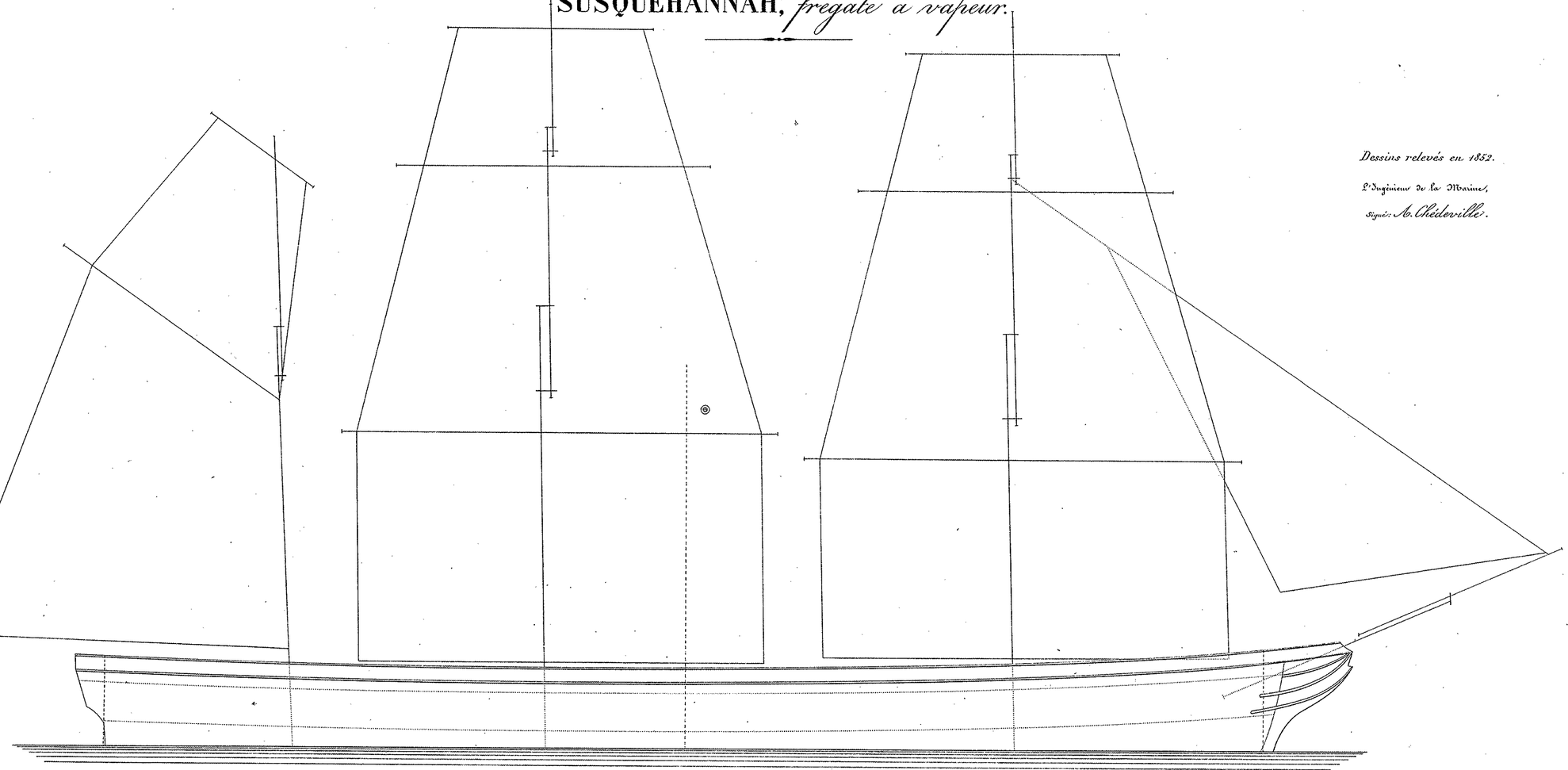
Echelle des plans de 0.m005 pour 1 mètre.

10 5 0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 29 mètres.

Ecrit et dessiné sur pierre par E. Le Gac.

Le chef de la lithographie: A. Henry. — Le S. ingénieur chargé de l'atelier: M. Desfontaines.

SUSQUEHANNAH, *frégate à vapeur.*



Dessins relevés en 1852.

L'Ingénieur de la Marine,

Signé: A. Cheléville.

Echelle des plans de 0,m005 pour 1 mètre.

0,5 0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 29 mètres.

Susquehannah.

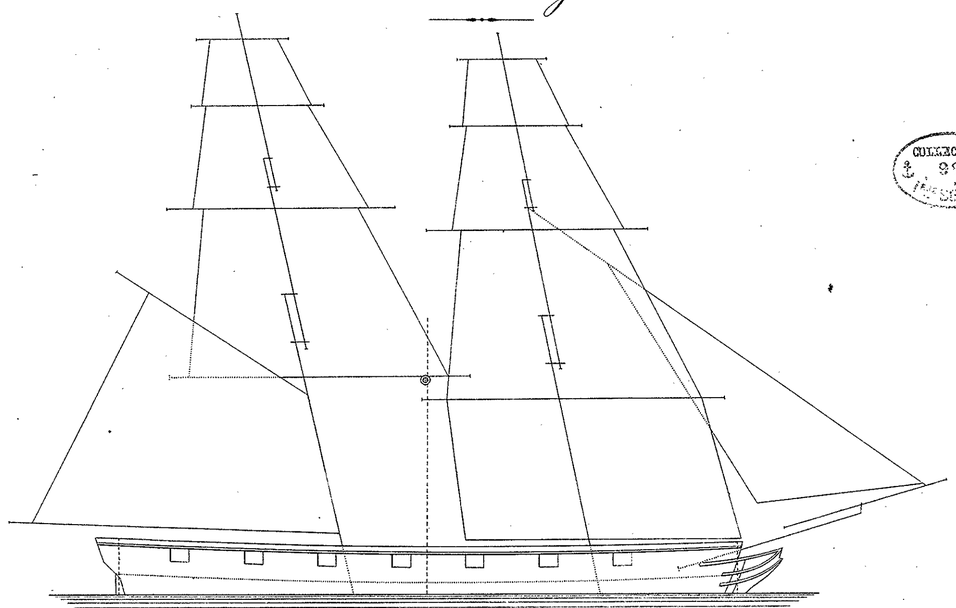
VOILES.	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verticale passt par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	206.m860	8526.760	3833.110
Misaine	342.520	7655.320	4230.120
Petit hunier	273.720	8184.460	7308.320
Petit perroquet	128.650	2772.400	5168.060
Grande voile	396.040	3287.130	5148.520
Grand hunier	273.720	2353.970	7773.640
Grand perroquet	128.650	1151.310	5377.470
Brigantine	365.960	13156.260	5946.750
Flèche en cul	138.300	4259.640	4425.600
Sommes	2254.m2420	2930.610	49211.590

Surface de voilure ____ 2254.m2420.

Rapport de cette surface au parallélogt circonscrit à la flottaison ____ 2.141.

Distance du centre vélique { à la flottaison en charge ____ 21.m828. / à la perpendiculaire milieu de la flottaison ____ 1.m299.

PERRY, *brig.*



COLLECTION DE L'ECOLE

Perry.

VOILES.	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verticale passt par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	66.m233	1157.458	600.286
Misaine	102.94	875.058	653.669
Petit hunier	93.09	633.012	1312.569
Petit perroquet	38.71	201.292	822.200
Grande voile	123.42	555.300	814.572
Grand hunier	93.52	612.556	1430.856
Grand perroquet	38.95	321.337	870.532
Brigantine	121.27	1455.240	964.096
Sommes	678.m223	77.613	7468.780

Surface de voilure ____ 678.m223.

Rapport de cette surface au parallélogt circonscrit à la flottaison ____ 2.76.

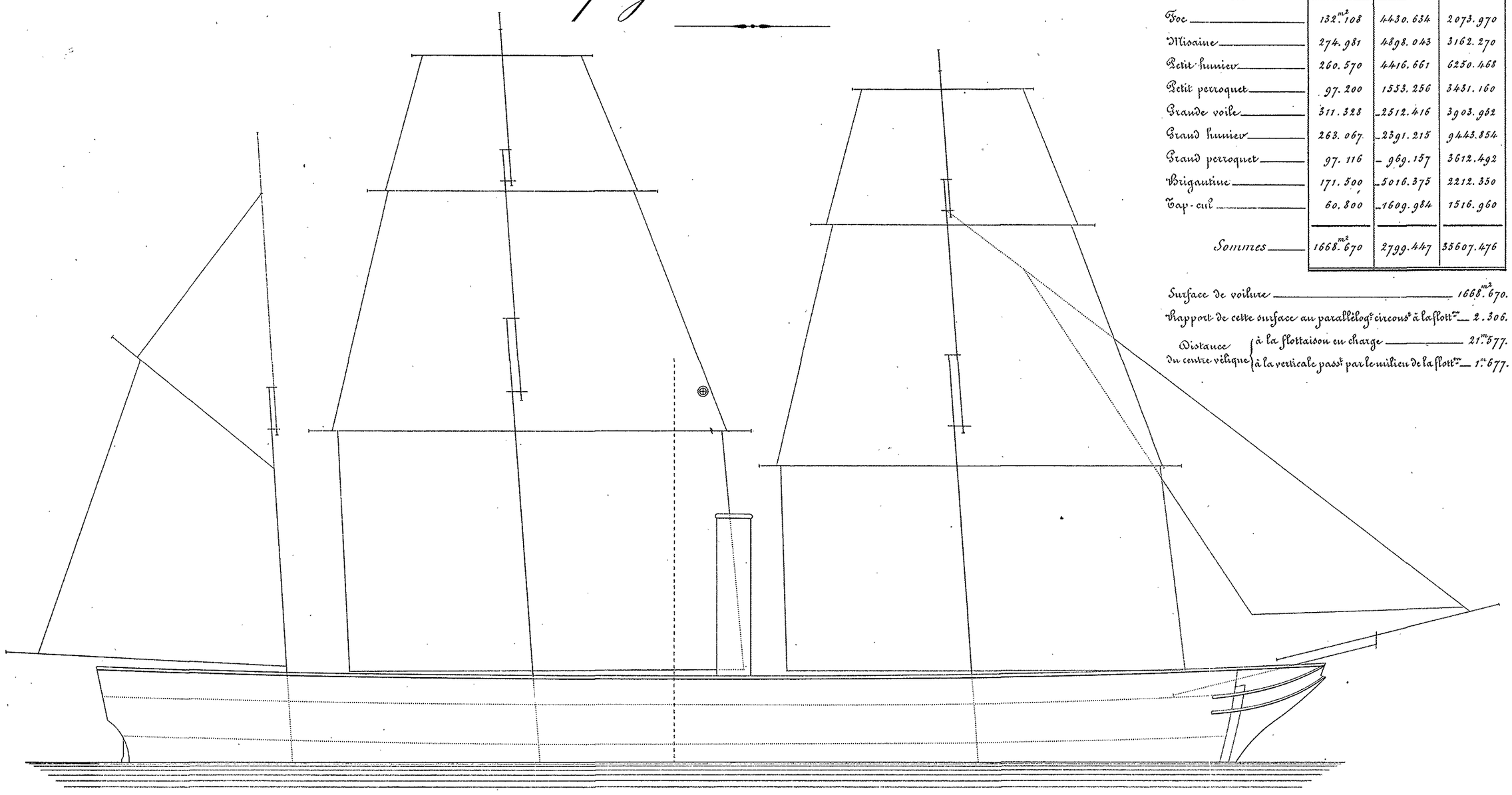
Distance du centre vélique { à la flottaison en charge ____ 11.m01. / en arrière de la perpendiculaire milieu ____ 0.m11.

Ecrit et dessiné sur pierre par T. Le Gac.

Le chef de la lithographie: A. Henry — Le S. ingénieur chargé de l'atelier: M. Desfontaines.

SAN JACINTO,

frégate à hélice.



VOILES.	Surfaces.	Momens des surfaces par rapport à la verticale passt par le milieu de la flottaison en charge.	Momens des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	132.m2 108	4430. 634	2073. 970
Misaine	274. 981	4898. 043	3162. 270
Petit hunier	260. 570	4416. 661	6250. 468
Petit perroquet	97. 200	1553. 256	3431. 160
Grande voile	311. 328	2512. 416	3903. 952
Grand hunier	263. 067	2391. 215	9443. 854
Grand perroquet	97. 116	969. 157	3612. 492
Brigantine	171. 500	5016. 375	2212. 350
Tap-cul	60. 800	1609. 984	1516. 960
Sommes	1668.m2 670	2799. 447	35607. 476

Surface de voilure ____ 1668.m2 670.

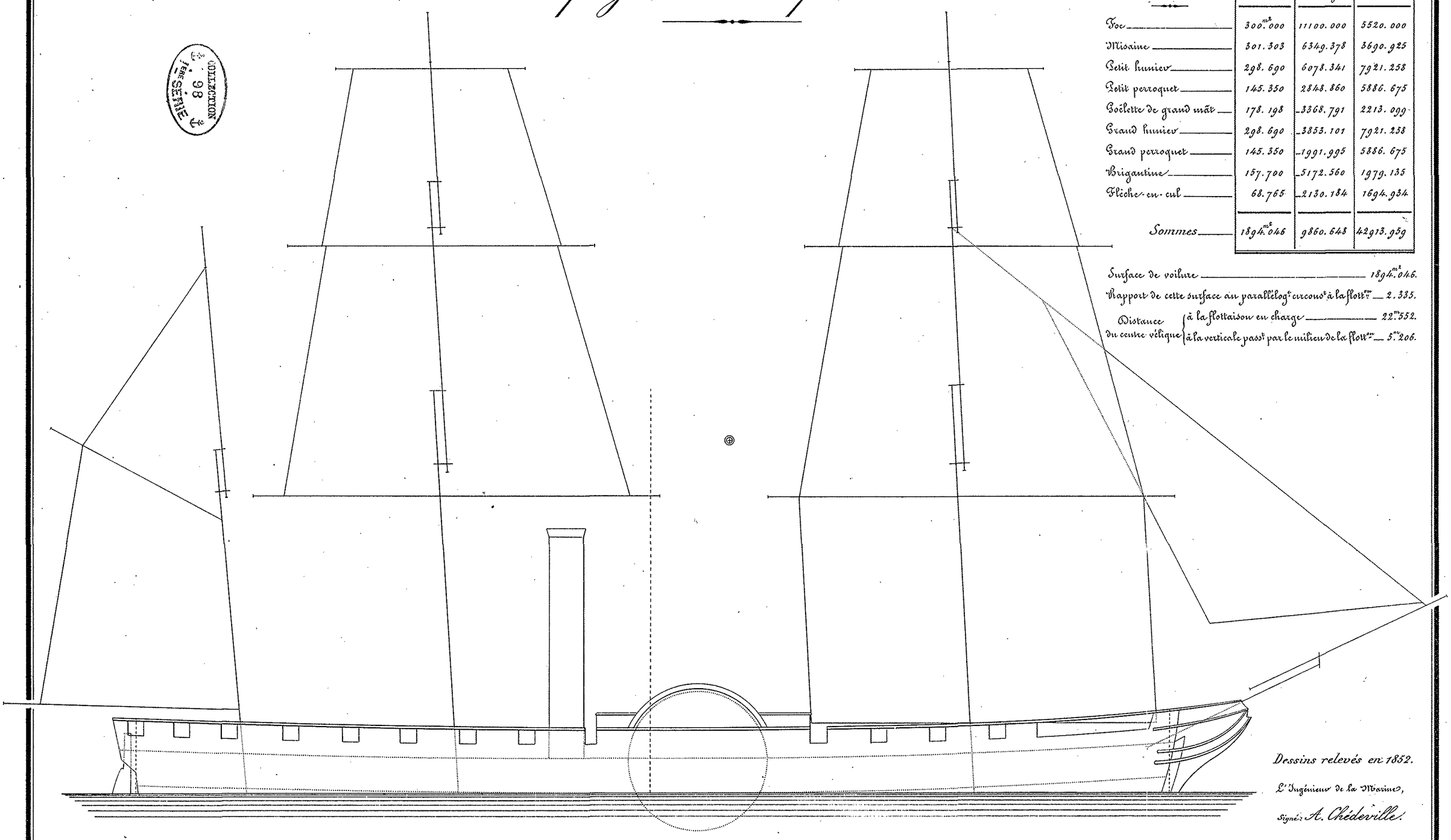
Rapport de cette surface au parallélog.e circons.t à la flott.re ____ 2. 306.

Distance du centre vélique { à la flottaison en charge ____ 21.m577. / à la verticale passt par le milieu de la flott.re ____ 1.m677.

MISSISSIPI,

frégate à vapeur.

COLLECTION Jne. 98 ARTILLERIE &



VOILES.	Surfaces.	Momens des surfaces par rapport à la verticale passt par le milieu de la flott.re en charge.	Momens des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	300.m2 000	11100. 000	5520. 000
Misaine	301. 303	6349. 378	3690. 925
Petit hunier	298. 690	6078. 341	7921. 258
Petit perroquet	145. 350	2848. 860	5886. 675
Voilette de grand mât	178. 198	3368. 791	2213. 099
Grand hunier	298. 690	3853. 101	7921. 258
Grand perroquet	145. 350	1991. 995	5886. 675
Brigantine	157. 700	5172. 560	1979. 135
Flèche-en-cul	68. 765	2130. 184	1694. 934
Sommes	1894.m2 046	9860. 648	42913. 959

Surface de voilure ____ 1894.m2 046.

Rapport de cette surface au parallélog.e circons.t à la flott.re ____ 2. 335.

Distance du centre vélique { à la flottaison en charge ____ 22.m552. / à la verticale passt par le milieu de la flott.re ____ 5.m206.

Dessins relevés en 1852.

L'Ingénieur de la Marine,

Signé: A. Chédeville.

Echelle des plans de 0,m005 pour 1 mètre.

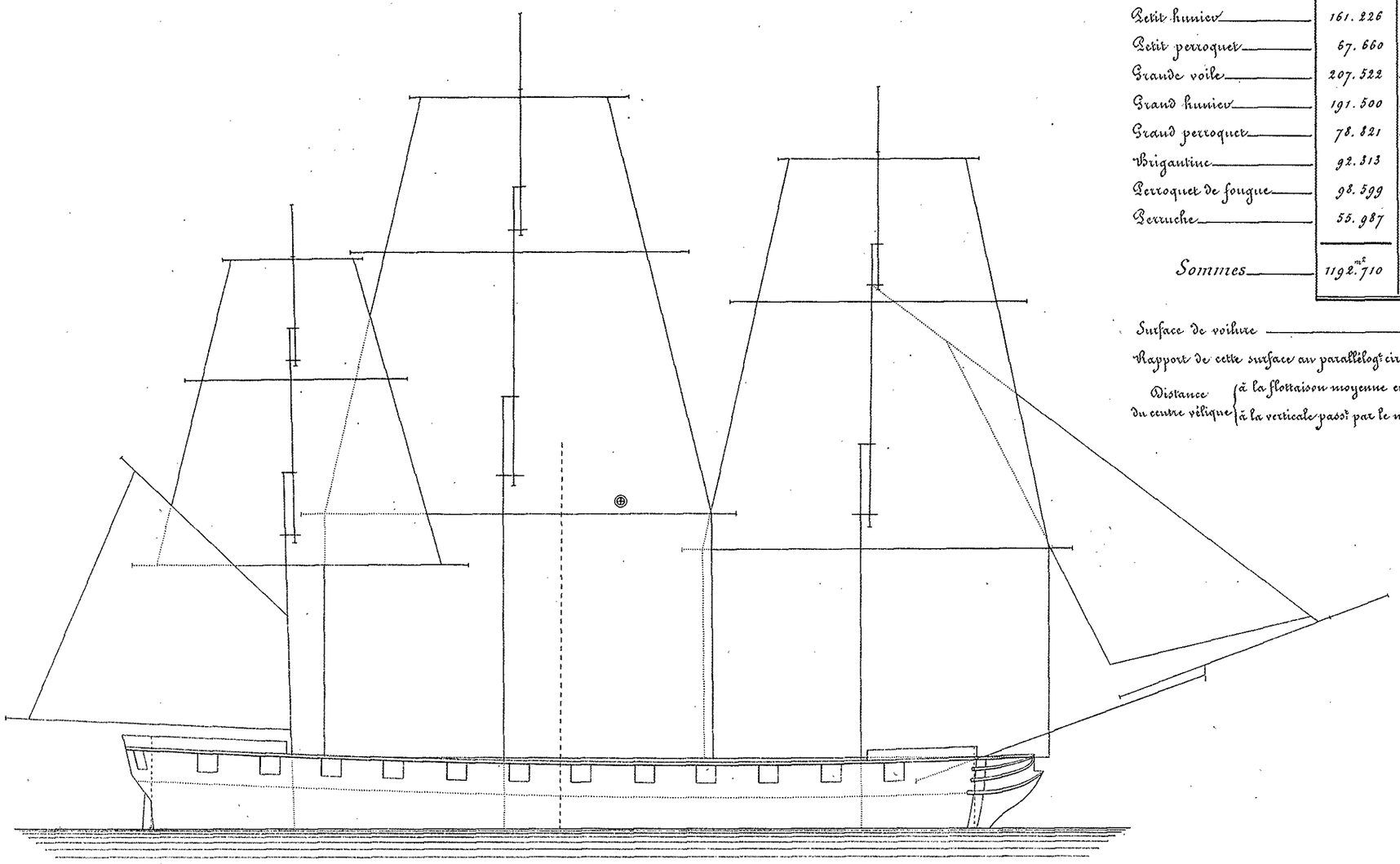
10 5 0 1 2 3 4 5 10 15 20 25 29 mètres.

Ecrit et dessiné sur pierre par C. Le Coe.

Le chef de la lithographie: A. Henry – Le S.r ingénieur chargé de l'atelier: M. Desfontaines.

BOSTON, VANDALIA,

corvettes de 1er rang.



VOILES.	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verticale passt par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	82.m2 026	2170.407	1113.092
Misaine	157.056	2347.897	1327.072
Petit hunier	161.226	2410.239	3014.814
Petit perroquet	67.660	1013.517	1897.863
Grande voile	207.522	404.625	1935.975
Grand hunier	191.500	373.425	3944.900
Grand perroquet	78.821	153.700	2411.892
Brigantine	92.313	1693.943	854.045
Perroquet de fougue	98.599	1228.543	1631.823
Perruche	55.987	705.348	1338.922
Sommes	1192.m2 710	3382.060	19470.398

Surface de voilure ——— 1192.m2 710.

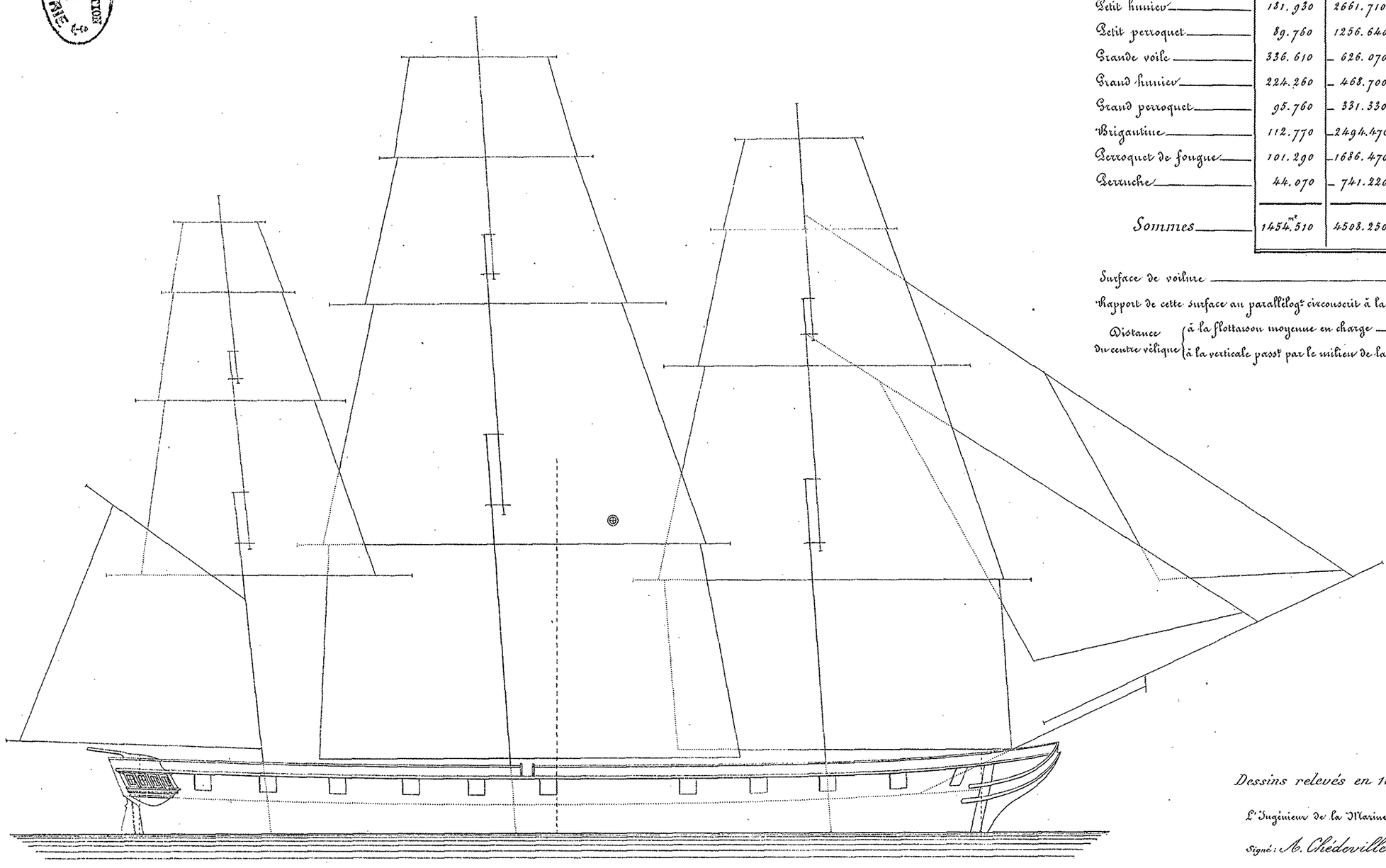
Rapport de cette surface au parallélog.e circonscrit à la flott.e ——— 2.960.

Distance du centre vélique { à la flottaison moyenne en charge ——— 15.m480. / à la verticale passt par le milieu de la flott.e ——— 2.m836.

GERMANTOWN,

corvette de 1er rang.

COLLECTION Ch. 93 1re SÉRIE



VOILES.	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verticale passt par le milieu de la flott.e en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	98.m2 700	2664.900	1502.210
Misaine	169.360	4273.260	1554.720
Petit hunier	181.930	2661.710	3493.050
Petit perroquet	89.760	1256.640	2585.080
Grande voile	336.610	626.070	3318.670
Grand hunier	224.260	468.700	4888.860
Grand perroquet	95.760	331.330	3114.110
Brigantine	112.770	2494.470	1110.780
Perroquet de fougue	101.290	1636.470	1873.860
Perruche	44.070	741.220	1163.440
Sommes	1454.m2 510	4508.250	24594.780

Surface de voilure ——— 1454.m2 510.

Rapport de cette surface au parallélog.e circonscrit à la flott.e ——— 2.850.

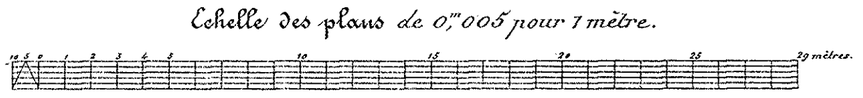
Distance du centre vélique { à la flottaison moyenne en charge ——— 16.m909. / à la verticale passt par le milieu de la flott.e ——— 3.m099.

Dessins relevés en 1852.

L'Ingénieur de la Marine,

Signé: A. Chédeville.

Echelle des plans de 0.m005 pour 1 mètre.

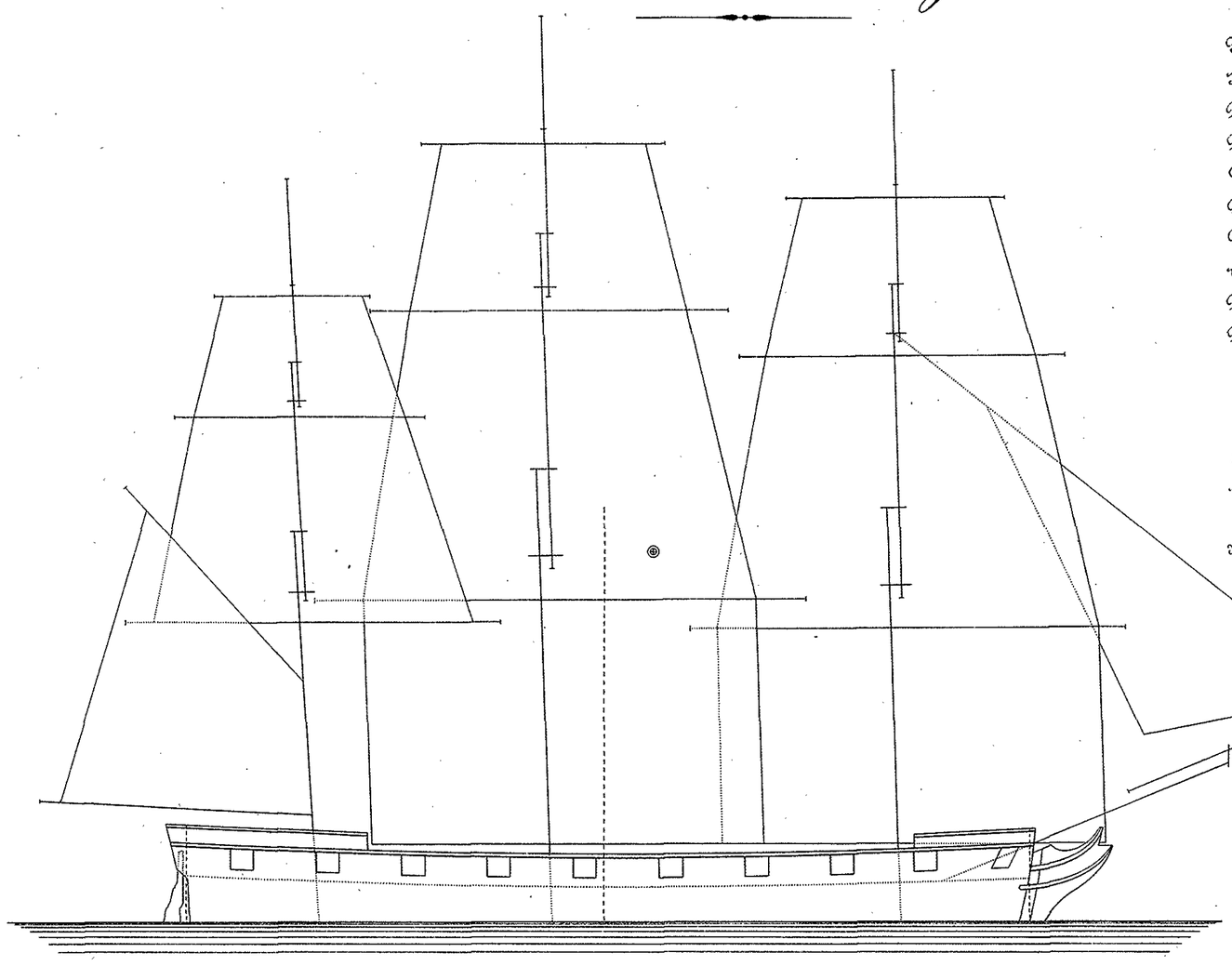


Ecrit et dessiné sur pierre par E. Le Cac.

Le chef de la lithographie: A. Henry – Le S.r ingénieur chargé de l'atelier: M. Delaunel. –

DALE,

corvette de 3e rang.



VOILES.

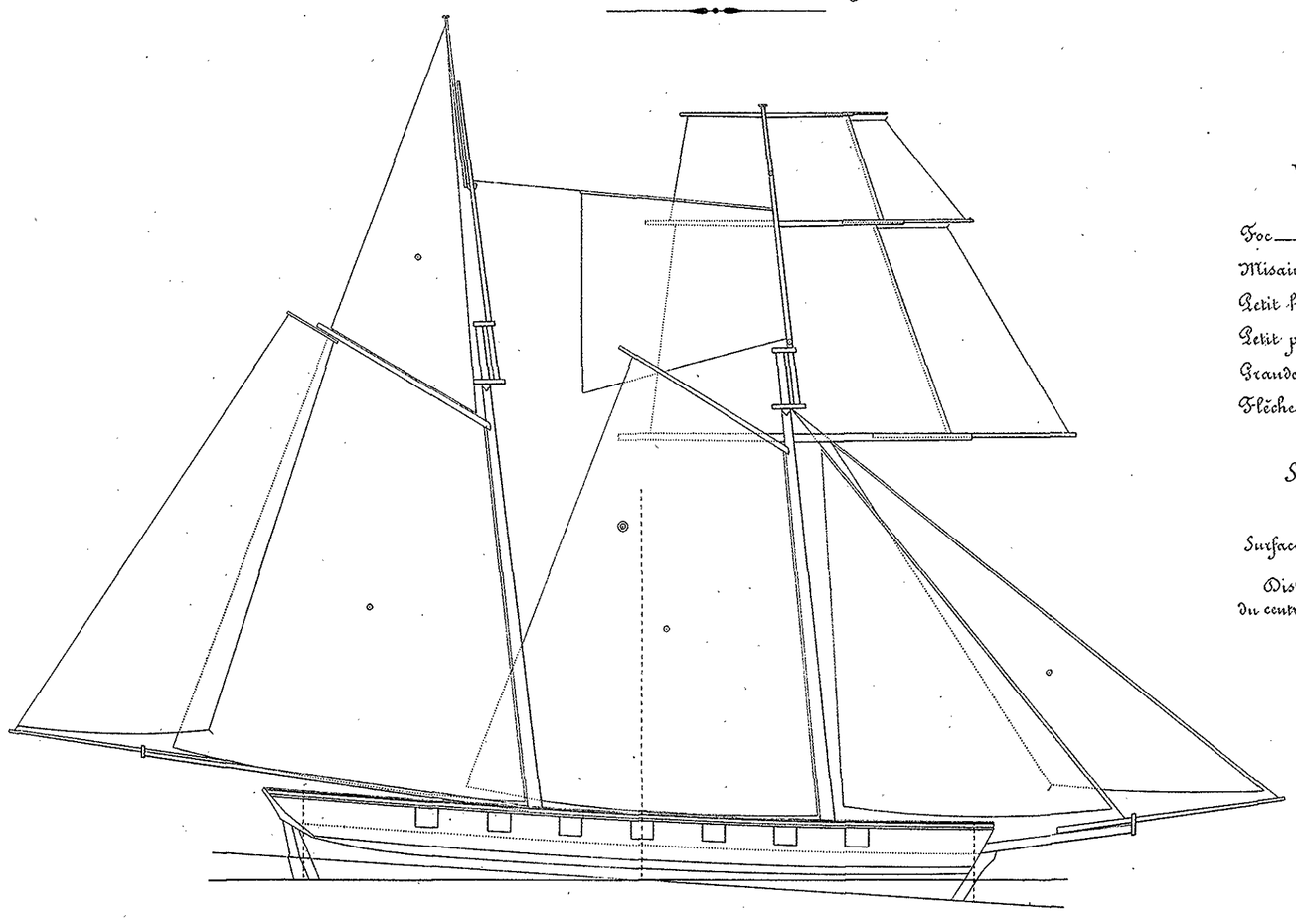
	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verticale passt par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	68.m2 827	1624.329	910.581
Misaine	150.035	1968.393	1185.276
Petit hunier	161.356	2062.023	2888.272
Petit perroquet	59.228	740.350	1606.263
Grande voile	174.492	308.847	1483.190
Grand hunier	174.681	336.828	3406.279
Grand perroquet	72.704	181.760	2141.132
Brigantine	85.100	1493.505	806.748
Perroquet de fougue	98.412	1244.911	1653.321
Perruche	38.480	504.088	916.978
Sommes	1083.m2 315	2225.156	16998.040

Surface de voilure ____ 1083.m2 315.

Rapport de cette surface au parallélog.e circonscrit ____ 3.233.

Distance du centre vélique { à la flottaison en charge ____ 15.m690. / à la perpend.re milieu de la flott.re ____ 2.m054.

PURPOISE, *brig.*



COLLECTION DE L'ÉCOLE 98

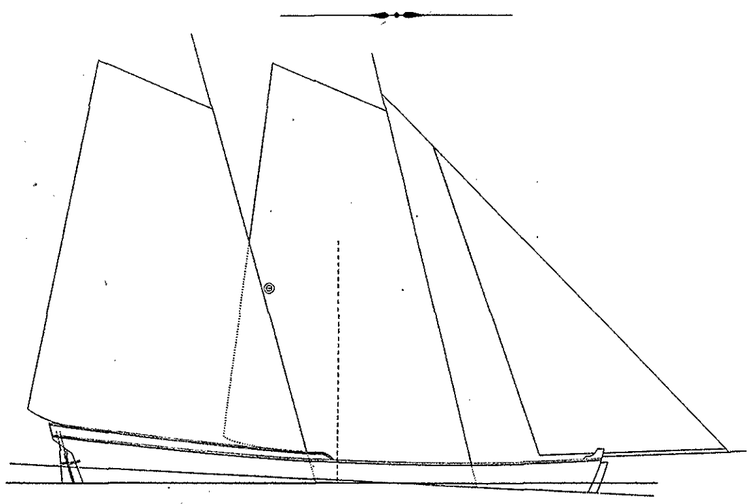
VOILES.

	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verticale passt par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	57.m2 679	934.976	464.315
Misaine goëlette	169.176	199.627	1700.218
Petit hunier	84.774	500.166	1820.945
Petit perroquet	32.072	167.405	902.770
Grande voile goëlette	171.832	1819.679	1372.947
Flèche-en-cul	42.504	369.145	1043.473
Sommes	558.m2 037	386.650	7804.668

Surface de voilure ____ 558.m2 037.

Distance du centre vélique { à la flottaison moyenne en charge ____ 13.m985. / en arrière de la vert.le passt par le milieu de cette flott.te 0.m695.

SCHOONER BROTHER.



Dessins relevés en 1852.

L'Ingénieur de la Marine,

Signé: *A. Chédeville.*

VOILES.

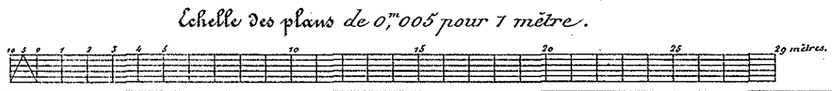
	Surfaces.	Moments des surfaces par rapport à la verticale passt par le milieu de la flottaison en charge.	Moments des surfaces par rapport à la flottaison en charge.
Foc	15.m2 400	138.670	81.316
Misaine goëlette	99.936	3.997	767.608
Grande voile goëlette	105.721	748.497	849.988
Sommes	221.m2 057	605.830	1698.912

Surface de voilure ____ 221.m2 057.

Rapport de cette surface au parallélog.e circonscrit ____ 1.990.

Distance du centre vélique { à la flottaison moyenne en charge ____ 7.m680. / en arrière de la vert.le passt par le milieu de cette flott.te 2.m740.

Echelle des plans de 0.m005 pour 1 mètre.



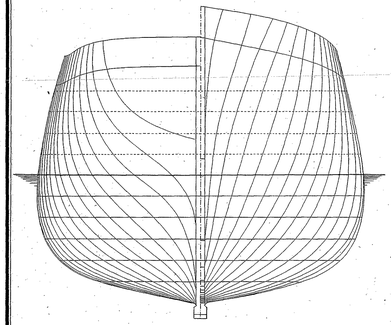
Ecrit et dessiné sur pierre par C. Le Gac.

Le chef de la lithographie: A. Bourg. — Le S.r ingénieur chargé de l'atelier: M. Desfontaines.

Plan du NIAGARA, corvette à hélice de 750 chevaux.

Composition de l'artillerie : 12 canons-obusiers de 27g m/m en batterie barbette.

COLLECTION 1898 1re SÉRIE



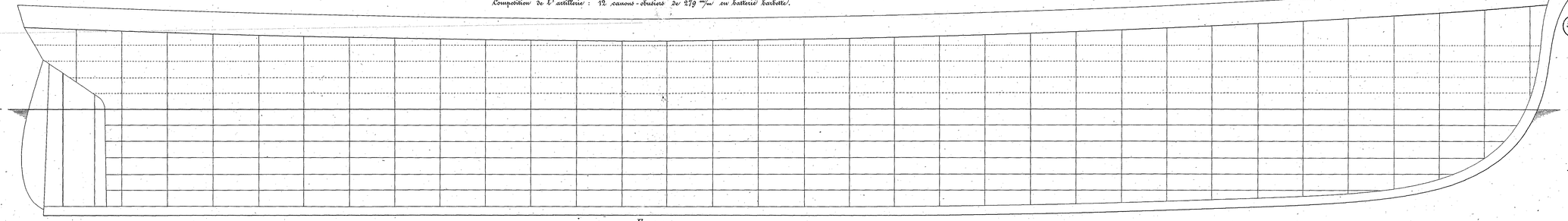
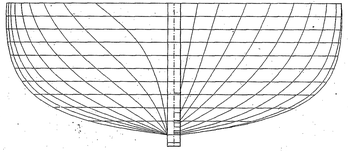
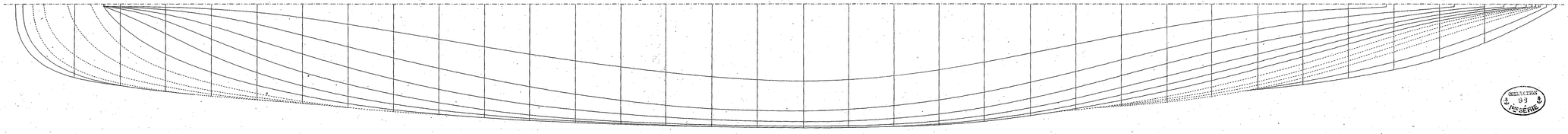


Fig. 1.

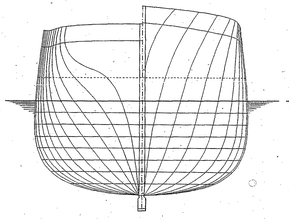




COLLECTION 93 1re SÉRIE

Annexé à un rapport sur la marine des États-Unis, formant la 19e livraison du mémorial du Génie maritime.

HERALD OF THE MORNING.



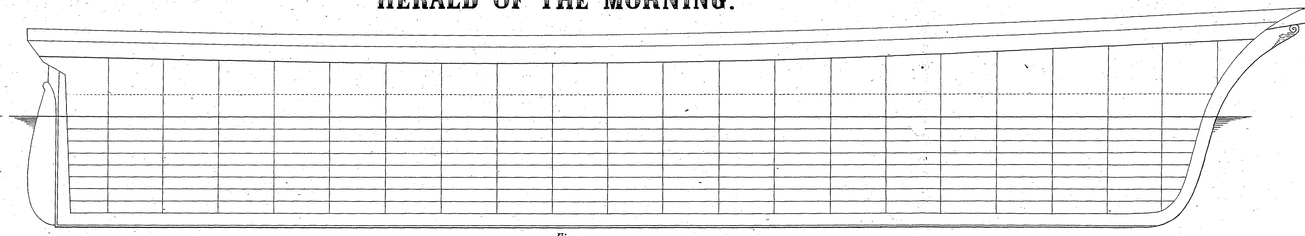
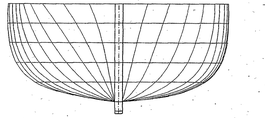
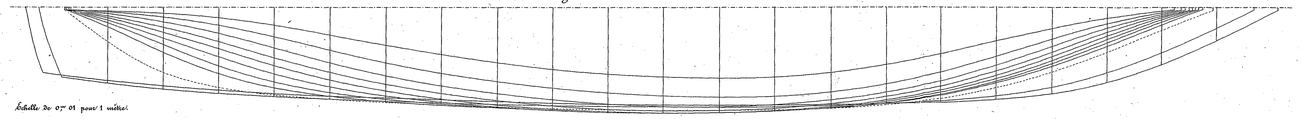


Fig. 2.





Échelle de 0m 01 pour 1 mètre.

Reçu le dernier mot gravé par M. Bourdeau.

Reçu le 4 mars 1867 à l'Atlas du Génie maritime.

Dimensions principales et résultats des calculs. (Niagara).

Longueur de la carène à la flottaison en charge hors bordages		96m 00
Largeur	à ? / à ?	16. 775
Profondeur de carène au-dessus du trait inférieur de rablure		6. 65
Aire de la portion immergée du maître couple hors bordages		93m.q 82
Aire de la flottaison hors bordages		1136. 46
Déplacement hors bordages	avant	2408.m.c 698
	arrière	3066. 629
	somme	5475. 327
Distance du centre de carène à la flottaison		2m 64
? / ?	au métacentre longitudinal	3. 76
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	5. 603
	de la largeur à la profondeur	2. 522
	de la surface immergée du maître couple au parallélogramme circonscrit	0. 895
	? / de la flottaison / ?	0. 720
	du volume de la carène au parallélipipède circonscrit	0. 569
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal, avant		8°

Dimensions principales et résultats des calculs. (Herald of the morning).

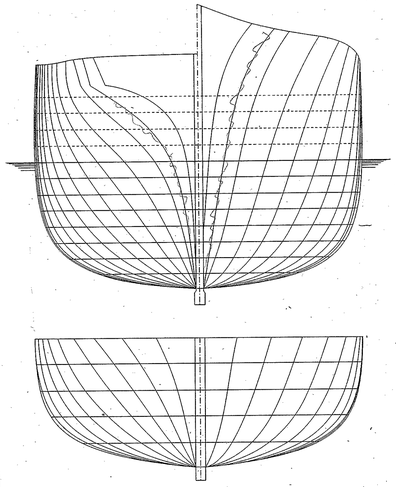
Longueur à la flottaison hors bordages		56m 80
Largeur	?	10. 88
Profondeur de carène au-dessus du trait inférieur de rablure		4. 90
Déplacement hors bordages	avant	926.m.c 918
	arrière	832. 552
	somme	1757. 470
	différence	92. 366
Distance du centre de carène au couple milieu		0. 72
? / ?	à la flottaison	1. 993
? / ?	au métacentre longitudinal	2. 07
Aire de la portion immergée du maître couple		45m.q 87
Aire de la flottaison		465. 42
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	5. 220
	de la largeur à la profondeur	2. 220
	de la surface immergée du maître couple au parallélogramme circonscrit	0. 849
	? / de la flottaison / ?	0. 758
	du volume de la carène au parallélipipède circonscrit	0. 566
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal	avant	22°
	arrière	25°

Au dépôt de la lithographie de A. Henry, le vue imprimer chargé de l'atelier M.r Dôle.

Imprimerie Wittersheim.

RED-JACKET.

COLLECTION 098 1ère SÉRIE



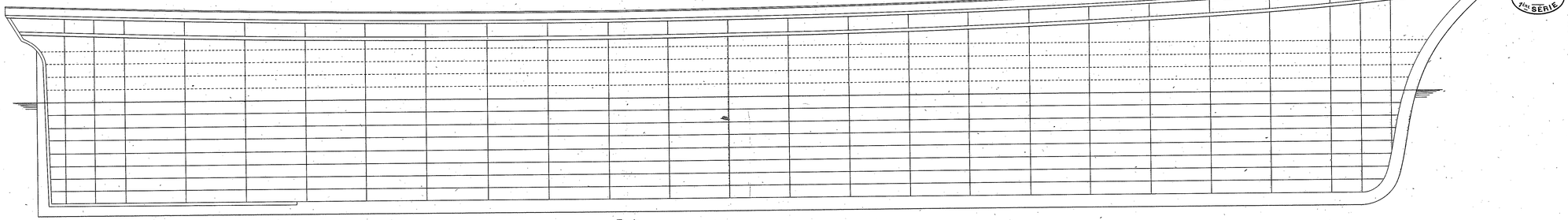
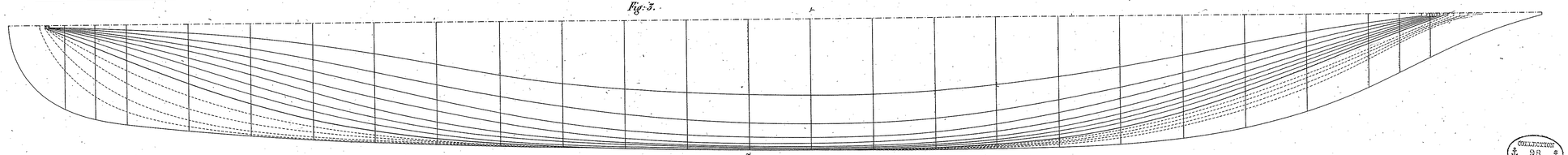
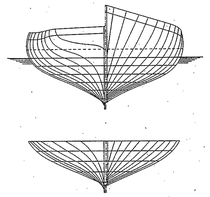


Fig: 3.



COLLECTION 98 1ère SÉRIE

LA . . . . . , Corvette.



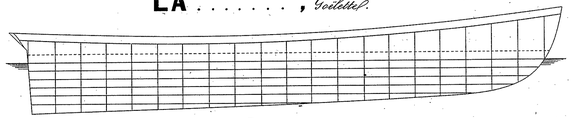
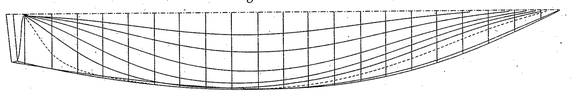
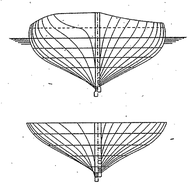


Fig: 4.



Longueur à la flottaison hors bordage		27.70.
Largeur	id.	6.52.
Profondeur de carène à l'arrière		2.10.
Déplacement hors bordages	avant	58.229.
	arrière	55.826.
	somme	98.055.
	différence	17.569.
Distance du centre de carène au couple milieu		0.365.
id.	à la flottaison	0.585.
id.	au métacentre latéral	2.570.
Aire de la portion immergée du maître couple		7.16.
Aire de la flottaison		90.30.
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	5.385.
	de la largeur à la profondeur	3.104.
	de la surface immergée du maître couple au parallélogramme circonscrit	0.626.
	de la surface de la flottaison au id.	0.660.
	du volume de la carène au parallélipipède circonscrit	0.353.
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal	avant	13°.
	arrière	20°.

MOSES GRINNELL.



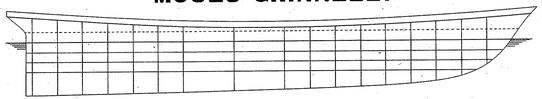


Fig: 5.

Longueur à la flottaison hors bordage		30.80.
Largeur	id.	5.48.
Profondeur de carène à l'arrière		2.30.
Déplacement hors bordages	avant	58.288.
	arrière	55.536.
	somme	93.824.
	différence	17.288.
Distance du centre de carène au couple milieu		0.982.
id.	à la flottaison	0.676.
id.	au métacentre latéral	1.930.
Aire de la portion immergée du maître couple		6.78.
Aire de la flottaison		83.36.
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	5.537.
	de la largeur à la profondeur	2.366.
	de la surface immergée du maître couple au parallélogramme circonscrit	0.865.
	de la surface de la flottaison au id.	0.681.
	du volume de la carène au parallélipipède circonscrit	0.525.
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal	avant	17°.
	arrière	35°.

Fait au Dépôt des Cartes et Plans de la Marine.

Dimensions principales & résultats des calculs. (Red-Jacket).

Longueur à la flottaison hors bordages		75m.20.
Largeur	id.	14.00.
Profondeur de carène au-dessous du trait inférieur de râblure		5.60.
Déplacement hors bordages	avant	1661.164.
	arrière	1627.096.
	somme	3288.260.
	différence	174.068.
Distance du centre de carène au couple milieu		1.052.
id.	à la flottaison	2.234.
id.	au métacentre latéral	5.114.

Échelle de 0m.01 pour 1 mètre.

Aire de la portion immergée du maître couple		65m².93.
Aire de la flottaison		758.64.
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	5.228.
	de la largeur à la profondeur	2.500.
	de la surface immergée du maître couple au parallélogramme circonscrit	0.815.
	de la surface de la flottaison au id.	0.740.
	du volume de la carène au parallélipipède circonscrit	0.535.
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal	avant	21°.
	arrière	21°.

Annexé à un rapport sur la marine des États Unis, formant la 16e livraison du mémorial du Génie maritime.

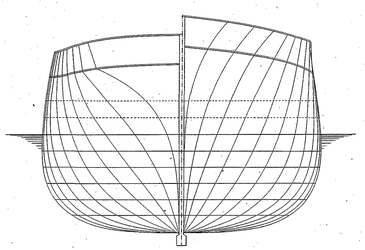
Le Chef de la lithographie, Ad. Hemm. — Le Sr. ingénieur chargé de l'atelier, M. Tirel.

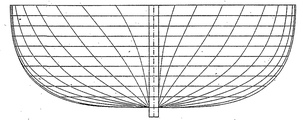
Imprimé par Bernard.

Écrit et dessiné sur pierre par B. Le Roux.

COLLECTION 1108 1re SÉRIE

LIGHTNING.





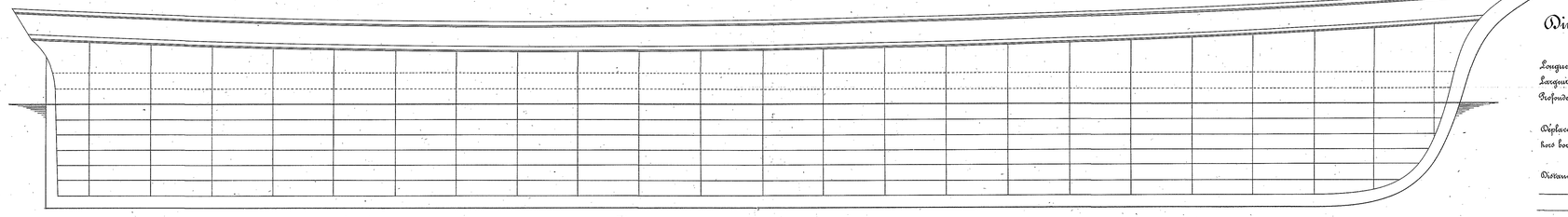
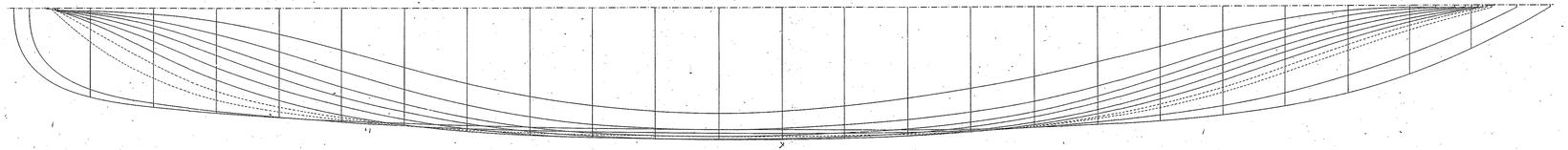
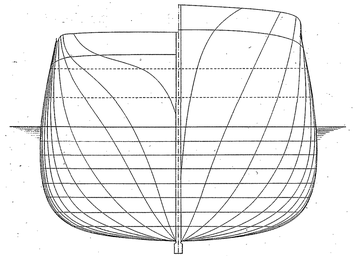


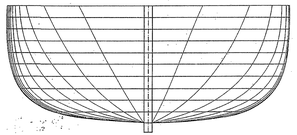
Fig. 6.



Annexé à un rapport sur la marine des États-Unis, formant le 10e livraison du mémorial du Génie maritime.

NAVIRE À COTON.





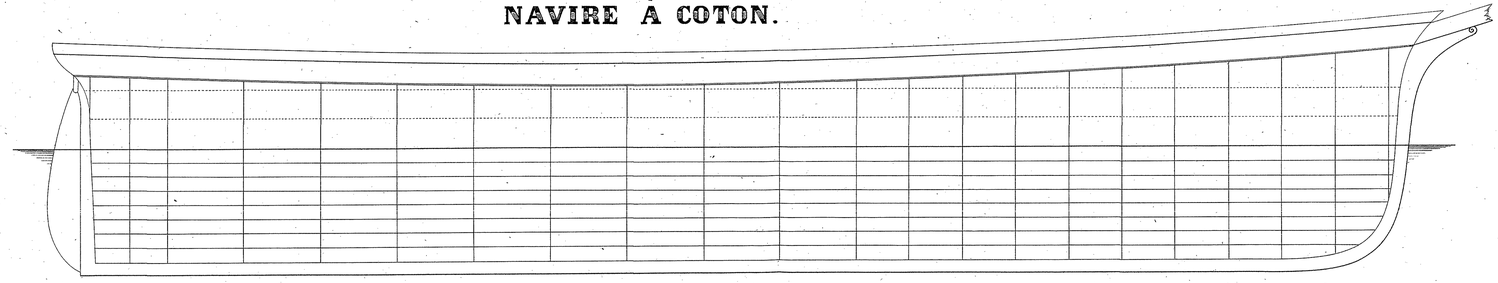
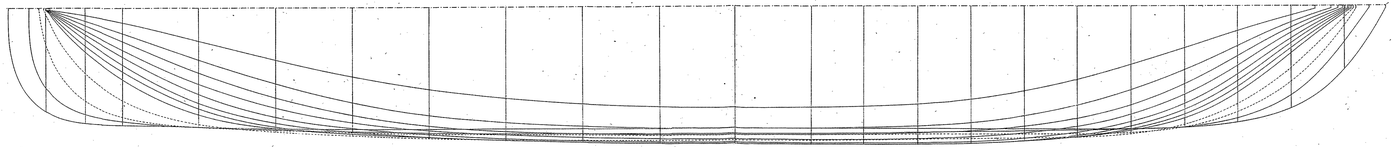


Fig. 7.



Échelle de 0m 01 pour 1 mètre.

Dimensions principales et résultats des calculs.

Longueur à la flottaison hors bordages		67m 60
Largeur		13. 40
Profondeur de carène au-dessus du trait inférieur de rabture		4. 75
Déplacement hors bordages	avant	1095m 221
	arrière	1255. 596
	somme	2355. 817
	différence	155. 675
Distance du centre de carène au couple milieu	à l'AR	1m 274
	à la flottaison	1. 199
	au métacentre latitudinal	3. 291
Aire de la portion immergée du maître couple		58m 22
Aire de la flottaison		665m
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	5. 194
	de la largeur à la profondeur	2. 823
	de la surface immergée du maître couple au parallélogramme circonscrit	0. 836
	de la surface de la flottaison	0. 712
	du volume de la carène au parallélipipède circonscrit	0. 518
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal	avant	16m
	arrière	25m

Dimensions principales et résultats des calculs?

Longueur à la flottaison hors bordages		67m 90
Largeur		13. 20
Profondeur de carène au-dessus du trait inférieur de rabture		5. 59
Déplacement hors bordages	avant	1538m 857
	arrière	1537. 195
	somme	3126 052
	différence	46. 562
Distance du centre de carène au couple milieu		0m 760
	à la flottaison	2. 38
	au métacentre latitudinal	2. 11
Aire de la portion immergée du maître couple		68m 29
Aire de la flottaison		655m 22
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	4. 651
	de la largeur à la profondeur	2. 400
	de la surface immergée du maître couple au parallélogramme circonscrit	0. 849
	de la surface de la flottaison	0. 806
	du volume de la carène au parallélipipède circonscrit	0. 683
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal	avant	31m
	arrière	43m

COLLECTION 93 1re SÉRIE

Paris, Bureau 1859 — Dépôt des Cartes maritimes

Lith. de Bonnet — Lor et Imprimeur chargé de l'atelier, Rue Jacob.

Dessiné et lavé sur pierre par F. Faucheur.

Imprimé par Bonnet.

293
COLLECTION 098 1re SÉRIE

Plan du JOHN L. STEPHENS,

paquebot à vapeur.

(Ligne de Panama à San Francisco.)

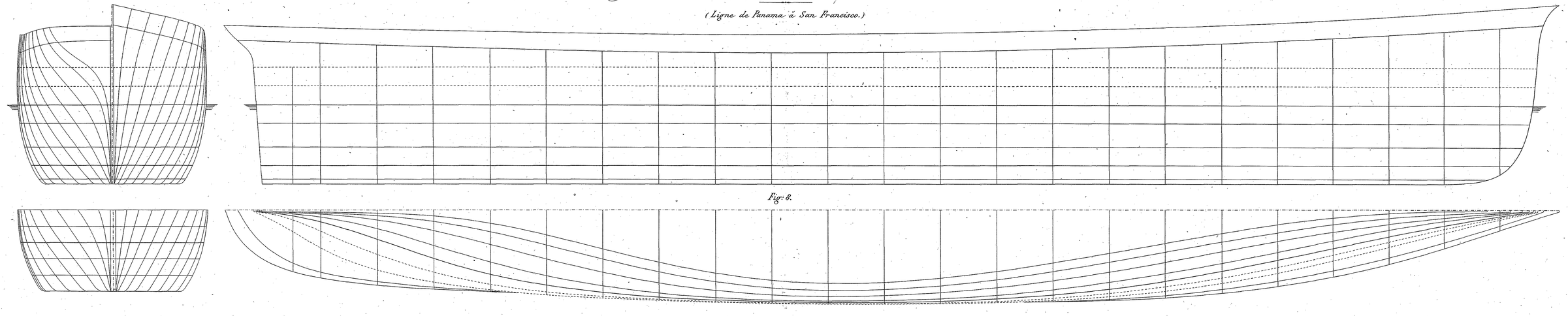


Fig: 8.

Annexé à un rapport sur la marine des États Unis, formant la 14e livraison du mémorial du Génie maritime.

Dimensions principales & résultats des calculs. (John L. Stephens.)

Longueur à la flottaison hors bordages		85.00.
Largeur	id	12.00.
Profondeur de carène au-dessus du trait inférieur de rabure		5.50.
Déplacement hors bordages	avant	1320c.167.
	arrière	1530.694.
	somme	2850.861.
Aire de la portion immergée du maître couple		60m.21.
Aire de la flottaison		682.09.
Distance du centre de carène à la flottaison		2m.35.
id	id au métacentre latitudinal	2.24.
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	6.693.
	de la largeur à la profondeur	2.339.
	de la surface immergée du maître couple au rectangle circonscrit	0.916.
	id de la flottaison id	0.662.
	du volume de la carène au parallélipipède circonscrit	0.509.
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal, avant		10°.

COLLECTION 99 2de SÉRIE

Dimensions principales & résultats des calculs.

Longueur à la flottaison hors bordages		51m.50.
Largeur	id	10.50.
Profondeur de carène au-dessus du trait inférieur de rabure		4.25.
Déplacement hors bordages	avant	582c.356.
	arrière	536.816.
	somme	1119.172.
	différence	45.540.
Distance du centre de carène au couple milieu		0m.231.
id	à la flottaison	1.60.
id	au métacentre latitudinal	2.52.
Aire de la portion immergée du maître couple		31m.50.
Aire de la flottaison		402.46.
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	4.904.
	de la largeur à la profondeur	2.470.
	de la surface immergée du maître couple au parallélipipède circonscrit	0.705.
	id de la flottaison id	0.746.
	du volume de la carène au parallélipipède circonscrit	0.474.
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal	avant	22°.
	arrière	27°.

NIGHTINGALE.

Échelle de 0m.01 pour 1 mètre.

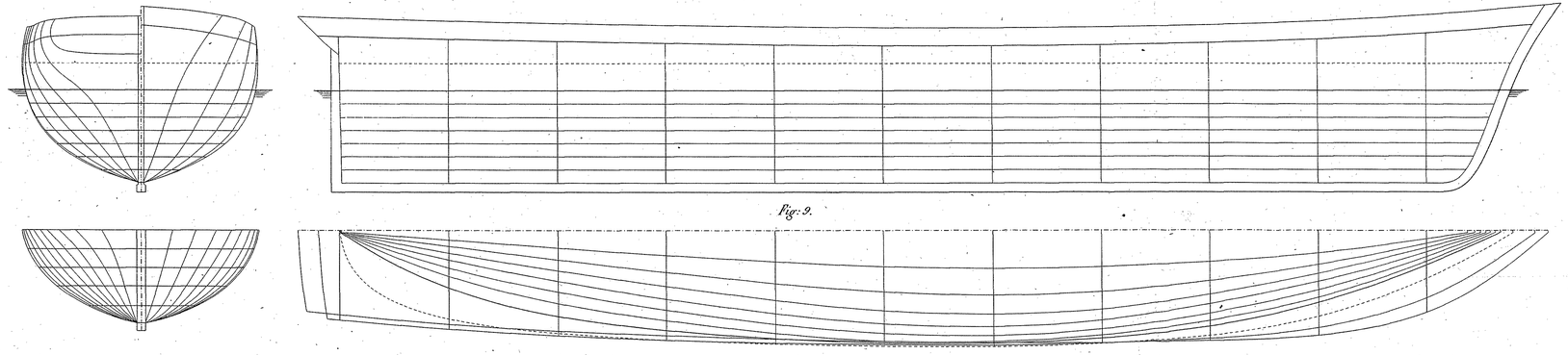


Fig: 9.

Paris, Avril 1854. Lith. du Génie maritime.

Le chef de la lithographie A. Henry. — Le S. inspecteur chargé de l'atelier M. Zédé.

Imprimé par Frisé.

Dessiné et dessiné sur pierre par E. Le Roux.

COLLECTION 098 1re SÉRIE

Plan du **VANDERBILT**, *paquebot à vapeur de 1000 chevaux.*

(Ligne de Mrs Vanderbilt entre New-York, Southampton et le Hâvre).

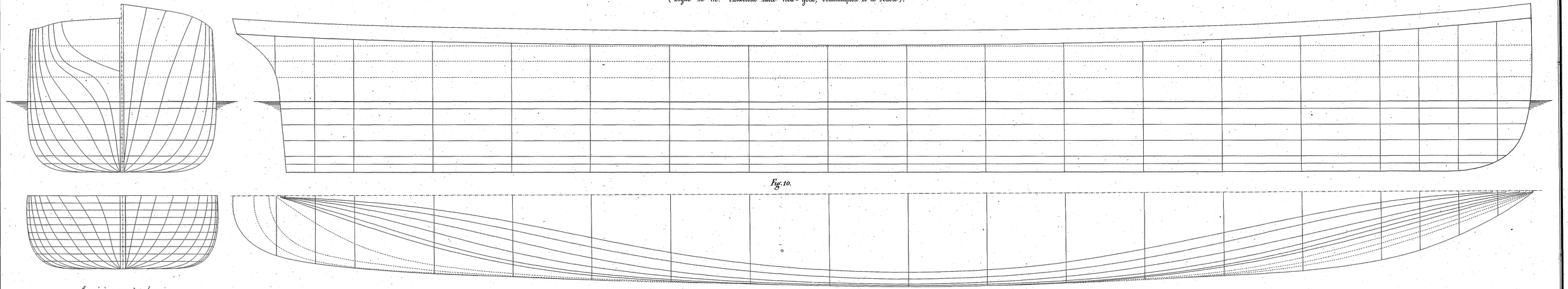


Fig: 10.

Annexé à un rapport sur la marine des Etats-Unis formant la 14e livraison du mémorial du Génie maritime.

ECKFORD WEBB.

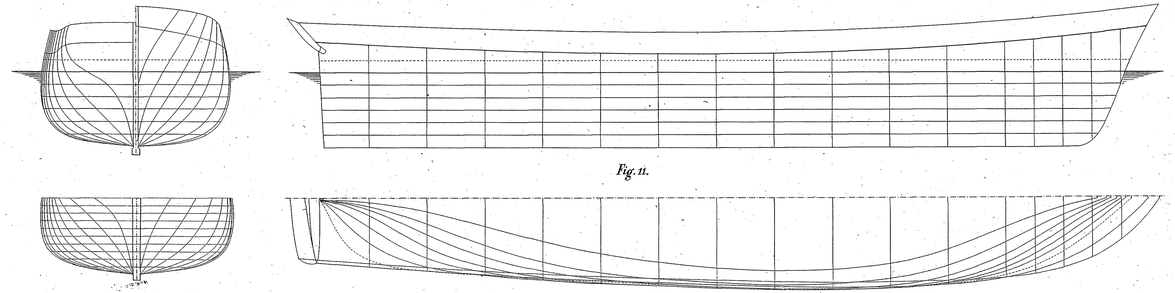


Fig. 11.

Échelle de 0m 01 pour 1 mètre.

Dimensions principales et résultats des calculs (*Eckford Webb*).

Longueur à la flottaison hors bordages		40m 80
Largeur	id	9. 52
Profondeur de carène au-dessous du trait inférieur de sablure		3. 812
Déplacement hors bordages	avant	149m 893
	arrière	440. 455
	somme	930 298
	différence	49 311
Distance du centre de carène au couple milieu		0m 505
id	à la flottaison	1. 527
id	au métacentre latitudinal	2. 075
Aire de la portion immergée du maître couple		31m 88
Aire de la flottaison		312. 69
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	4. 285
	de la largeur à la profondeur	2. 497
	de la surface immergée du maître couple au parallélogramme circonscrit	0. 878
	de la surface de la flottaison id	0. 805
	du volume de la carène au parallélipipède circonscrit	0. 613
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal	avant	37d
	arrière	49d

Dimensions principales et résultats des calculs (*Vanderbilt*).

Longueur de la flottaison hors bordages		98m 32.
Largeur	id	14. 96
Profondeur de carène au-dessous du trait inférieur de sablure		5. 76
Aire de la portion immergée du maître couple		71m 80
Aire de la flottaison		1081. 07
Déplacement hors bordages	avant	2468m 596
	arrière	2369. 998
	somme	5038. 594
Distance du centre de carène à la flottaison		2m 513
id	au métacentre latitudinal	3. 000
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	6. 571
	de la largeur à la profondeur	2. 597
	de la surface immergée du maître couple au parallélogramme circonscrit	0. 915
	de la surface de la flottaison id	0 721
	du volume de la carène au parallélipipède circonscrit	0. 536
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal sonne		15d

COLLECTION 98 1re SÉRIE

Levé et dessiné par Pierre par E. Bouchaud.

Paris le Juin 1860. Atlas du Génie maritime.

Le chef de la lithographie A. Thierry — Le c. inspecteur chargé de l'atelier — Mle Vieil

Imprimerie Bonnet.

COLLECTION ⚓ D98 ⚓ 1re SÉRIE

Plan du GEORGIA, paquebot à vapeur de 540 chevaux.

(Ligne de New-York à Chagres).

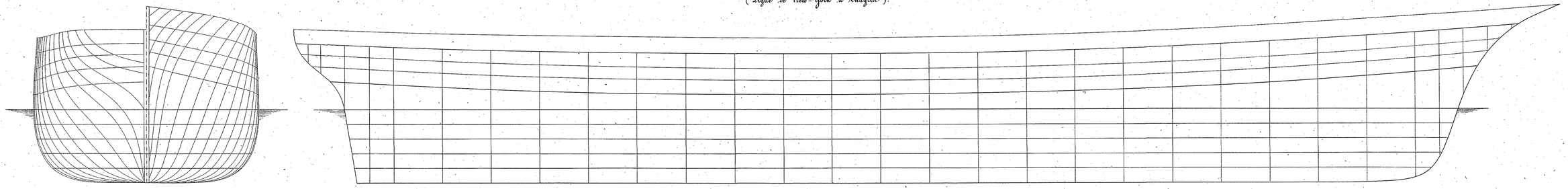
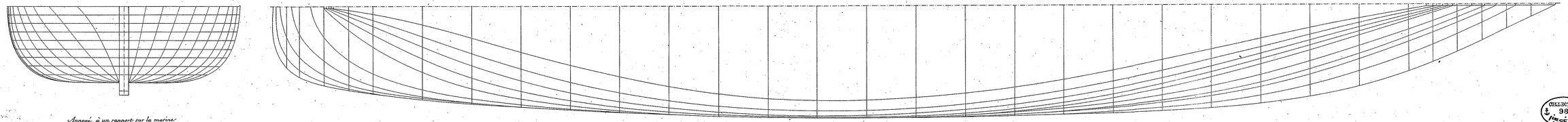


Fig. 12.



Annexé à un rapport sur la marine des États-Unis, formant la 16e livraison du mémorial du Génie maritime.

NEW'S BOY.

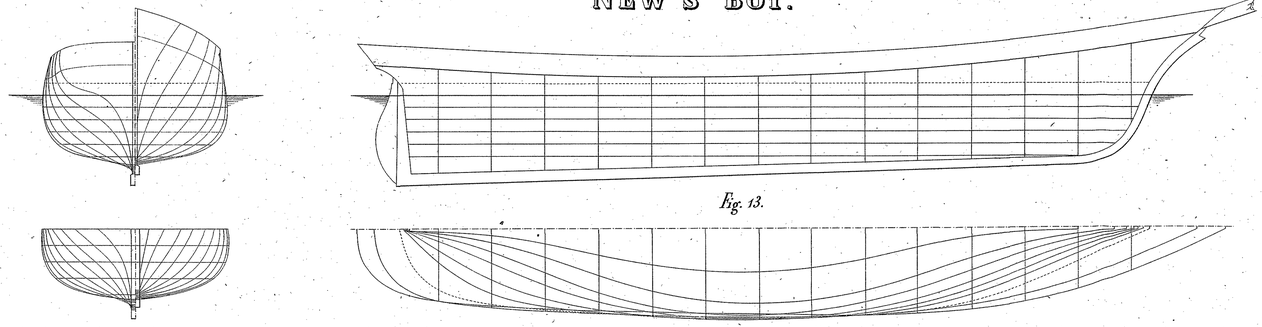


Fig. 13.

Échelle de 0m 01 pour 1 mètre.

COLLECTION ⚓ 98 ⚓ 1re SÉRIE

Dimensions principales et résultats des calculs. (Georgia).

Longueur à la flottaison en charge hors bordages		72m 80	
Largeur		11. 96	
Profondeur de carène au-dessus du trait inférieur de cadlure		4. 95	
Aire de la portion immergée du maître couple hors bordages		66m 24	
Aire de la flottaison en charge hors bordages		792. 28	
Déplacement hors bordages	avant	1410. 525	
	arrière	1711. 360	
	sommes	3121. 885	
Distance du centre de carène à la flottaison		2m 10	
	au métacentre longitudinal	3. 60	
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	4. 866	
	de la largeur à la profondeur	3. 022	
	de la surface immergée du maître couple au parallélogramme circonscrit	0. 871	
	de la flottaison	0. 727	
	du volume de la carène au parallélipipède circonscrit	0. 565	
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal, avant		17°	

Dimensions principales et résultats des calculs. (New's Boy).

Longueur à la flottaison hors bordages		32m 70	
Largeur		5. 24	
Profondeur de carène	à l'arrière	3. 50	
	au milieu	3. 00	
Déplacement hors bordages	avant	184. 150	
	arrière	234. 225	
	sommes	418. 375	
	différence	50. 075	
Distance du centre de carène au M. du couple milieu		0. 99	
	à la flottaison	1. 20	
Distance du centre de carène au métacentre latitudinal		7m 99	
Aire de la portion immergée du maître couple		21m 77	
Aire de la flottaison		192. 52	
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	3. 932	
	de la largeur à la profondeur	2. 746	
	de la surface immergée du maître couple au rectangle circonscrit	0. 880	
	de la surface de la flottaison	0. 721	
	du volume de la carène au parallélipipède circonscrit	0. 509	
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal	avant	25°	
	arrière	36°	

Levé et dessiné par Pierre par D. Boudriot.

Paris, le Avril 1853 — Dépôt des Cartes et Plans de la Marine.

Le chef de la lithographie, Mr Hennig — Le Ingénieur chargé de l'atelier, Mr Wéry

Imprimé par Bernard.

COLLECTION 098 1re SÉRIE

Plan de L'ARAGO, paquebot à vapeur de 400 chevaux.

(Ligne de New-York à Southampton et au Hâvre.)

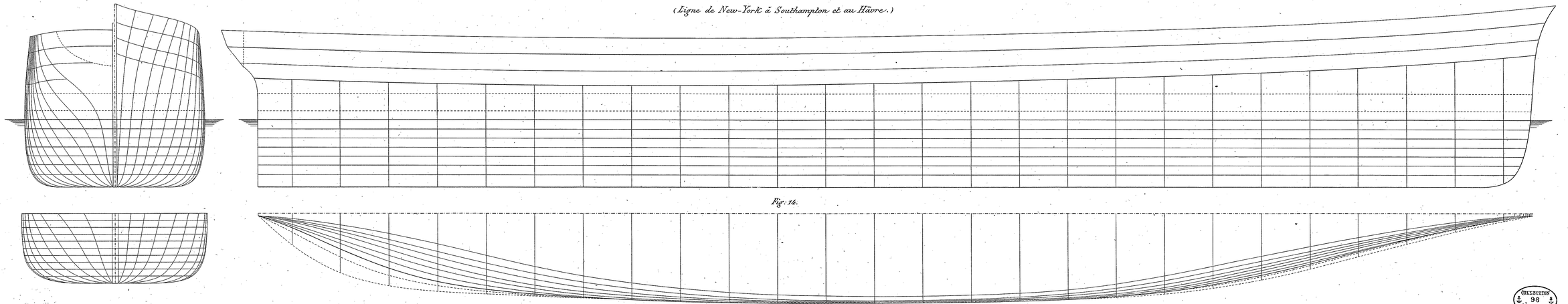


Fig: 14.

Annexé à un rapport sur la marine des États-Unis formant la 14e livraison du mémorial du Génie maritime.

SWEEPSTAKES.

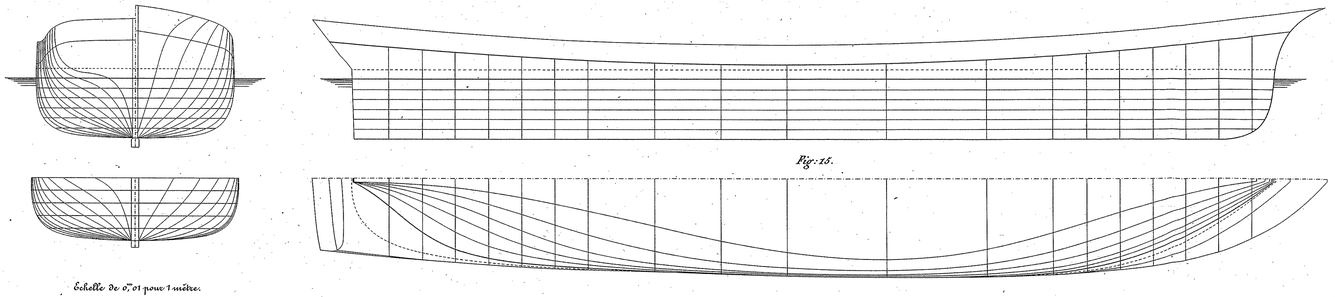


Fig: 15.

Échelle de 0m.01 pour 1 mètre.

Dimensions principales et résultats des calculs (Sweepstakes).

Longueur à la flottaison hors bordages		41m.70
Largeur	id.	9.32
Profondeur de carène au dessus du trait inférieur de rablure		2.90
Déplacement hors bordages	avant	365.736
	arrière	322.172
	somme	687.908
	différence	43.564
Distance du centre de carène au couple milieu		0.699
id.	à la flottaison	1.181
id.	au métacentre latitudinal	2.827
Aire de la portion immergée du maître couple		23.11
Aire de la flottaison		316.88
Rapports au nombres abstraits	de la longueur à la largeur	4.474
	de la largeur à la profondeur	3.213
	de la surface immergée du maître couple au parallélogr.e inconscrit	0.851
	de la surface de la flottaison	0.815
	du volume de la carène au parallélépipède inconscrit	0.595
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal	avant	35f
	arrière	25f

Dimensions principales et résultats des calculs (Arago).

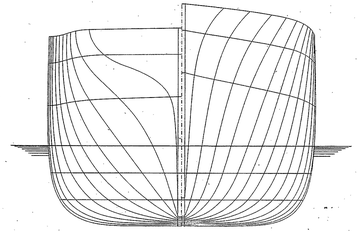
Longueur à la flottaison hors bordages		86.00
Largeur	id.	12.00
Profondeur de carène au dessus du trait inférieur de rablure		4.75
Aire de la portion immergée du maître couple		54.349
id. de la flottaison		795.328
Déplacement hors bordages	avant	1327.945
	arrière	1728.241
	somme	3236.186
Distance du centre de carène à la flottaison		2m.106
id.	au métacentre latitudinal	2.64
Rapport au nombres abstraits	de la longueur à la largeur	6,08
	de la largeur à la profondeur	2.653
	de la surface immergée du maître couple au parallélogr.e inconscrit	0.915
	id. de la flottaison	0.736
	du volume de la carène au parallélépipède inconscrit	0.618
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal, avant		12f

Porte a dessiné sur pierre par B. Le Roux.
Port de Brest 1861 — Lith.e du Génie maritime.
Le chef de la lithographie A. Henry — Le S.r ingénieur chargé de l'atelier M. Zédé.
Imprimé par Bernet.

COLLECTION L 098 L 1re SÉRIE

Plan de L' ILLINOIS, paquebot à vapeur.

(Ligne de New-York à Chagres.)



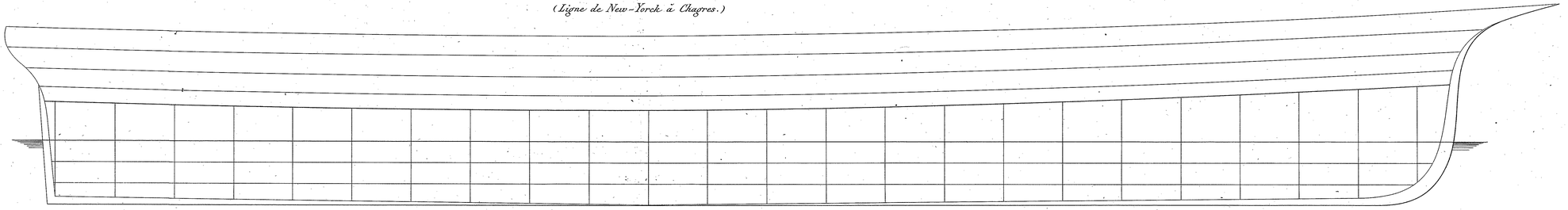
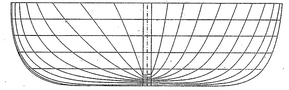
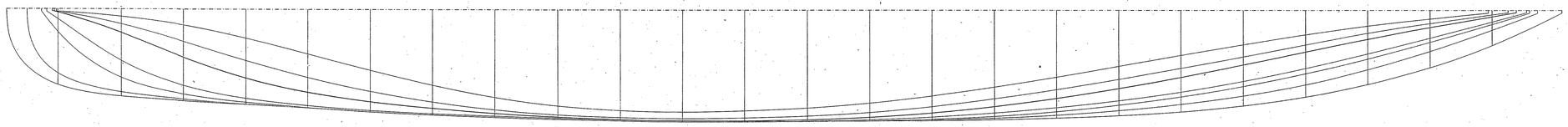


Fig: 16.

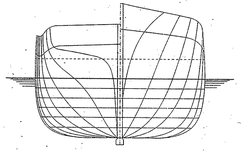




COLLECTION L 98 L 1re SÉRIE

Annexé à un rapport sur la marine des Etats-Unis, formant la 4e livraison du mémorial du Génie maritime.

DEAN RICHMOND.



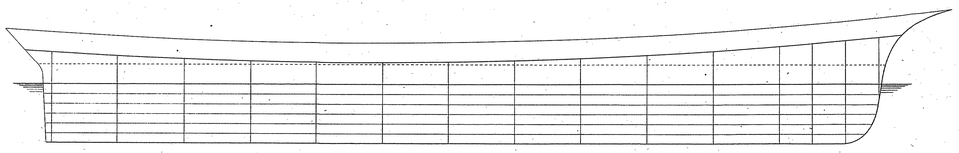
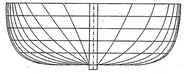
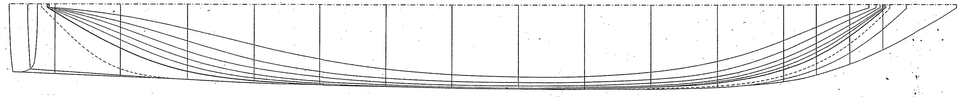


Fig: 17.





Echelle de 0,01 pour 1 mètre.

Dimensions principales et résultats des calculs (Dean-Richmond).

Longueur à la flottaison hors bordages		58.00
Largeur	id.	7.92
Profondeur de carène au-dessus du trait inférieur de rallure		2.80
Déplacement hors bordages	avant	195.966
	arrière	254.234
	somme	450.250
	différence	41.682
Distance du centre de carène au couple milieu		0m.671
id.	à la flottaison	1.310
id.	au métacentre latitudinal	1.974
Aire de la portion immergée du maître couple		70m.53
Aire de la flottaison		245.48
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	4.797
	de la largeur à la profondeur	2.828
	de la surface immergée du maître couple au parallélogramme circonscrit	0.853
	de la surface de la flottaison id.	0.815
	du volume de la carène au parallélépipède circonscrit	0.637
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal	avant	40°
	arrière	33°

Dimensions principales et résultats des calculs (Illinois).

Longueur à la flottaison hors bordages		85.00
Largeur	id.	12.40
Profondeur de carène au-dessus du trait inférieur de rallure		5.80
Aire de la portion immergée du maître couple		40m.70
Aire de la flottaison		669.44
Déplacement hors bordages	Avant	897.052
	Arrière	1110.168
	Somme	2007.220
Distance du centre de carène à la flottaison		1m.57
id.	au métacentre latitudinal	3.16
Rapports au nombres abstraits	de la longueur à la largeur	6.451
	de la largeur à la profondeur	3.263
	de la surface immergée du maître couple au rectangle circonscrit	0.866
	id. de la flottaison id.	0.674
	du volume de carène au parallélépipède circonscrit	0.517
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal, avant		10°

Levé et dessiné sur pierre par F. Le Roux.

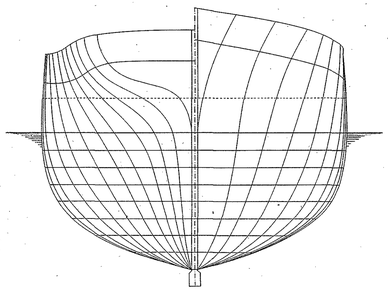
Paris, le Mars 1855. — Lith. du Génie maritime.

Le chef de la lithographie A. Henry. — Le S.r ingénieur chargé de l'atelier M. Zédé.

Imprimé par Bonnet.

COLLECTION 098 1re SÉRIE

STAG-HOUND.



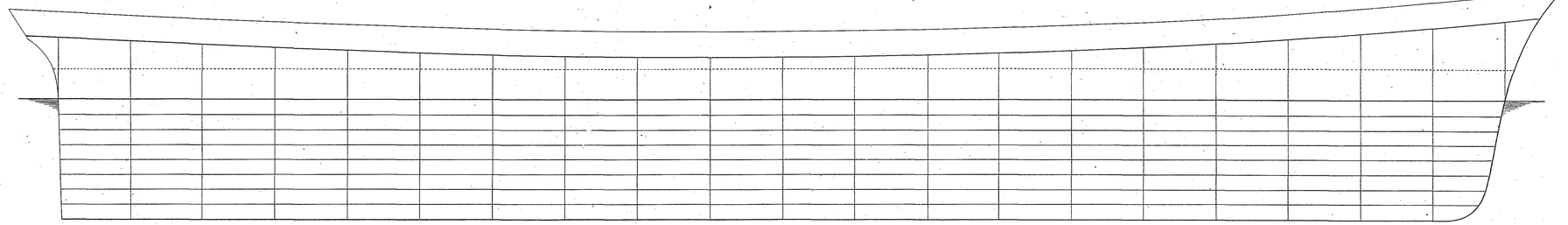
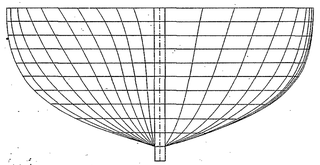
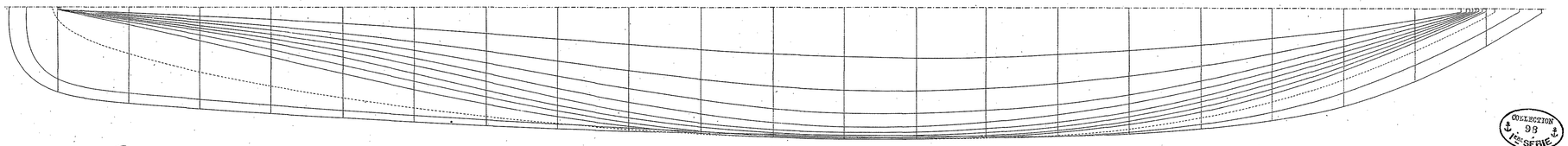


Fig. 18.



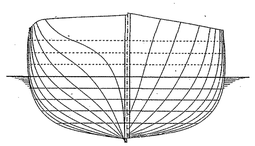


COLLECTION 98 1re SÉRIE

Annexé à un rapport sur la marine des États-Unis, formant la 10e livraison du mémorial du Génie maritime.

Plan de L'ENOCH TRAIN,

remorqueur à hélice du port de Boston.



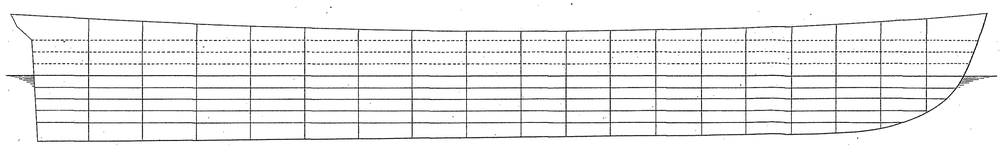
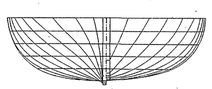
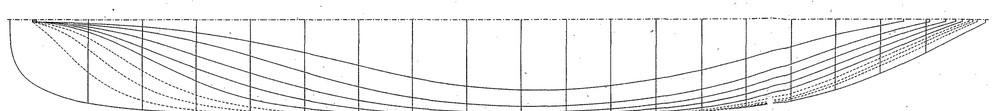


Fig. 19.





Échelle de 0m 01 pour 1 mètre.

Dimensions principales et résultats des calculs. (*Enoch Train*).

Longueur à la flottaison hors bordages		57.70
Largeur	id.	7.84
Profondeur de carène au-dessus du trait inférieur de rablure, au milieu		2.50
Aire de la portion immergée du maître couple		15m.38
Aire de la flottaison		208.384
Déplacement hors bordages.	avant	192m.617
	arrière	168.400
	somme	361.017
Distance du centre de carène à la flottaison		0m.97
id.	au métacentre latitudinal	2.33
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	4.71
	de la largeur à la profondeur	3.13
	de la surface immergée du maître couple au parallélogr. circonscrit	0.794
	id. de la flottaison id. id.	0.718
	du volume de la carène au parallélippipède circonscrit	0.465
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal, avant		23°

Dimensions principales et résultats des calculs. (*Stag-Hound*).

Longueur à la flottaison hors bordages		65m.58
Largeur	id.	12.24
Profondeur de carène au-dessus du trait inférieur de rablure		5.50
Déplacement hors bordages.	avant	1263t.640
	arrière	901.098
	somme	2164.738
	différence	362.542
Distance du centre de carène à la verticale milieu		3.15
id.	à la flottaison	2.20
id.	au métacentre latitudinal	2.27
Aire de la portion immergée du maître couple, hors bordages		52m.18
Aire de la flottaison hors bordages		546.67
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	5.357
	de la largeur à la profondeur	2.225
	de la surface immergée du maître couple au parallélogr. circonscrit	0.776
	de la surface de la flottaison id. id.	0.681
	du volume de la carène au parallélippipède circonscrit	0.478
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal	avant	24°
	arrière	13°

Levé et dessiné sur pierre par S. Faudeaux.

Fait le Dessin 1853. Lith. du Génie maritime.

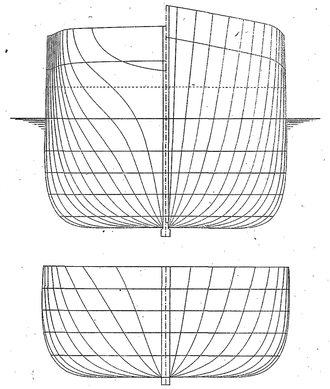
Le chef de la lithographie: A. Hennequin. Le 1er ingénieur chargé de l'atelier: Mlt Tirlet

Imprimé par Vaisselet.

COLLECTION 1098 1re SÉRIE

Plan de L' ARIEL, paquebot à vapeur transatlantique.

(Ligne de Mr Vanderbilt entre New-York, Southampton et le Hâvre).



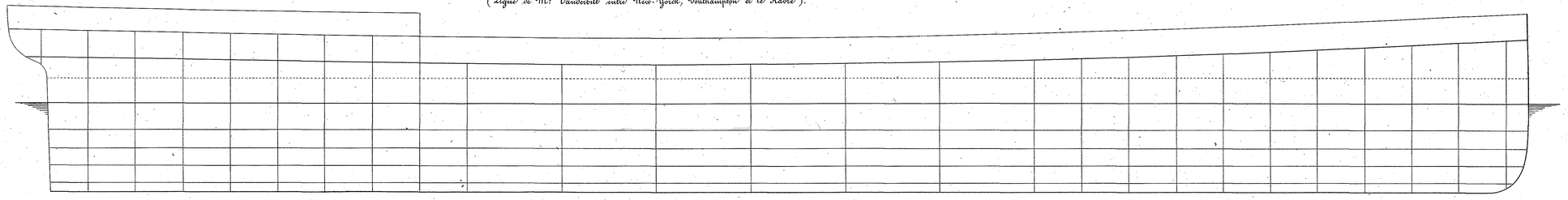
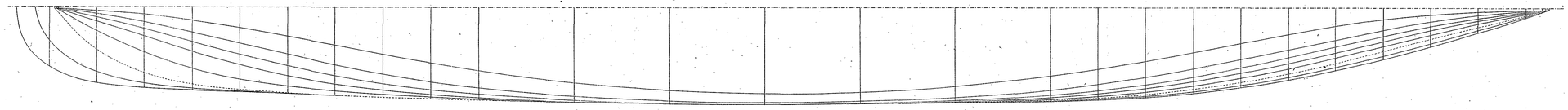


Fig. 20.

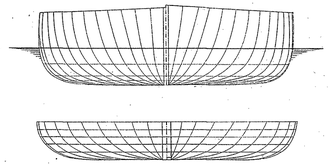


Échelle de 0m 01 pour 1 mètre.

Annexé à un rapport sur la marine des Etats-Unis, formant la 14e livraison du mémorial du Génie maritime.

Plan du REINDEER, bateau à vapeur de l'Hudson.

Machine de 278 chevaux à roues.



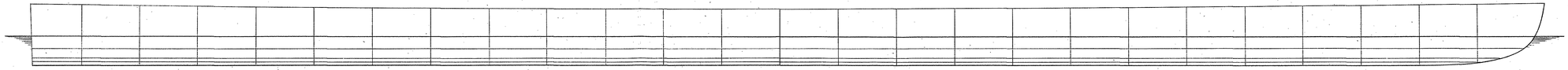
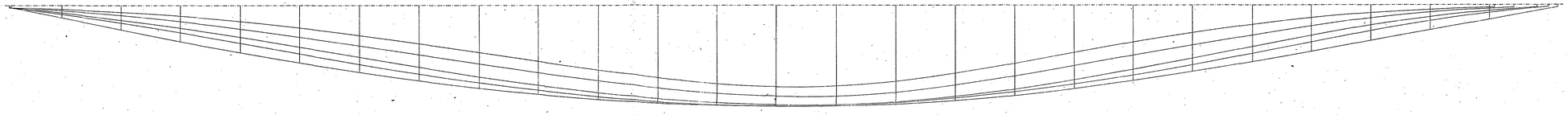


Fig. 21.



Dimensions principales et résultats des calculs (Ariel).

Longueur à la flottaison hors bordages		76m.40
Largeur	id	10.20
Profondeur de carène au dessus du trait inférieur de rablure		4.70
Aire de la portion immergée du maître couple		42m.84
Aire de la flottaison		599.74
Déplacement hors bordages	avant	1082.987
	arrière	1230.839
	somme	2313.826

Distance du centre de carène à la flottaison		1m.99
	id au métacentre latitudinal	1.85
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	7.490
	de la largeur à la profondeur	2.170
	de la surface immergée du maître couple au parallélogramme circonscrit	0.893
	id de la flottaison id	0.769
	du volume de la carène au parallélépipède circonscrit	0.616
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal, avant		14°

Dimensions principales et résultats des calculs (Reindeer).

Longueur à la flottaison hors bordages		79m.80
Largeur	id	10.82
Profondeur de carène au-dessous du trait inférieur de rablure		1.55
Aire de la portion immergée du maître couple		14m.27
Aire de la flottaison		519.97
Déplacement hors bordages	avant	328m.934
	arrière	336.484
	somme	665.418

Distance du centre de carène à la flottaison		0.66
	id au métacentre latitudinal	5.08
Rapports en nombres abstraits	de la longueur à la largeur	7.375
	de la largeur à la profondeur	6.980
	de la surface immergée du maître couple au rectangle circonscrit	0.862
	id de la flottaison id	0.502
	du volume de la carène au parallélépipède circonscrit	0.485
Angle de la flottaison avec l'axe longitudinal, avant		9°

Levé et dessiné sur pierre par P. Pondevaux

Paris, le 20 avril 1860 — Dépôt des Cartes et Plans de la Marine.

Le chef de la lithographie : A. Hennequin — Le Cte Ingénieur chargé de l'atelier : M. Petit

Imprimé par Bineteau