

Auteur ou collectivité : Flachat, Eugène

Auteur : Flachat, Eugène

Titre : Navigation à vapeur transocéanique. Etudes Scientifiques. Agitation de la mer. Stabilité.
Formes des navires. Résistance à la marche. Appareils moteurs : roues. Hélice. Voilure.
Construction en fer et en bois. Aménagements. Dimensions. Vitesse. Risques et dangers.
Etudes économiques et de statistique. Services postaux transocéaniques anglais et français.
Transport des passagers et des émigrants

Auteur : Flachat, Eugène

Titre du volume : Atlas

Adresse : Paris : J. Baudry, 1866

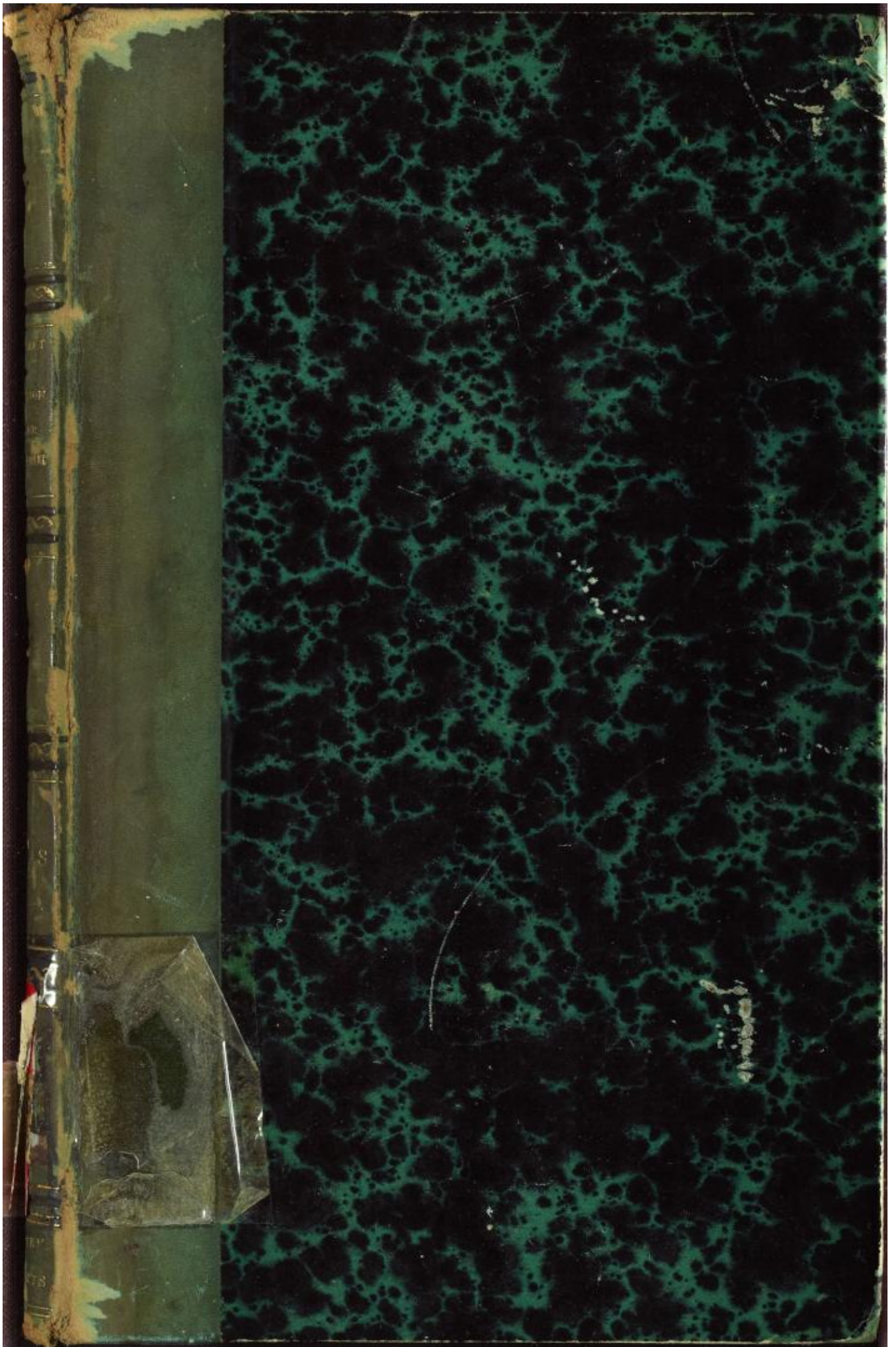
Collation : 16 p. : pl. ; 22 cm

Cote : CNAM-BIB 8 Sa 26 (3)

Sujet(s) : Navigation à vapeur

Date de mise en ligne : 08/11/2016

URL permanente : <http://cnum.cnam.fr/redir?8SA26.3>



NAVIGATION A VAPEUR

TRANSOCÉANIQUE



LAGNY. -- IMP. DE A. VARIGAULT.

80 Sa 26

NAVIGATION

A VAPEUR

TRANSOCÉANIQUE

ÉTUDES SCIENTIFIQUES

AGITATION DE LA MER

STABILITÉ — FORMES DES NAVIRES — RÉSISTANCE A LA MARCHÉ

APPAREILS MOTEURS : ROUES — HÉLICE — VOILURE

CONSTRUCTION EN FER ET EN BOIS

AMÉNAGEMENTS — DIMENSIONS — VITESSE — RISQUES ET DANGERS

ÉTUDES ÉCONOMIQUES ET DE STATISTIQUE

SERVICES POSTAUX TRANSOCÉANIENS ANGLAIS ET FRANÇAIS

TRANSPORT DES PASSAGERS ET DES ÉMIGRANTS

PAR

EUGÈNE FLACHAT

INGÉNIEUR

DEUX VOLUMES ET UN ATLAS

ATLAS

PARIS

LIBRAIRIE POLYTECHNIQUE DE J. BAUDRY, ÉDITEUR

15, RUE DES SAINTS-PÈRES

MÊME MAISON A LIÈGE

1866

Traduction et reproduction réservées.



NOTES

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

1000

NAVIGATION

A VAPEUR TRANSOCÉANIQUE

ATLAS

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE I

Mouvement moléculaire de l'eau dans l'ondulation.

PLANCHE II

Tracé des ondes.

Ces deux planches sont reproduites des Mémoires de Brémontier et de Virla, et des traités plus récents d'Airy et de Macquorn Rankine. Elles décrivent le mouvement moléculaire de l'eau dans l'ondulation, d'après la théorie du syphonement de Newton, produisant un mouvement vertical, et d'après la théorie d'Emy et d'Airy, d'après laquelle le mouvement moléculaire serait orbitaire. Les fig. 1 à 5 de la planche 1^{re}, indiquent le mouvement orbitaires. Les figures 1 et 2 de la planche 2 s'appliquent au mouvement vertical. La fig. 3, pl. 2, au mouvement orbitaire.

Nous avons fait remarquer qu'Airy avait reproduit les dessins d'Emy et sa théorie sans en indiquer la source.

La fig. 4 indique la forme des lames sur une plage inclinée. La fig. 5 indique la forme d'une lame remontant un obstacle vertical.

PLANCHE II *bis***Ondulation. Influence de la profondeur du fond sur la forme de l'onde.**

Cette planche est extraite du traité d'Airy sur les vagues et marées.

Le mot *bas-fond* signifie que le fond est bas, est profond, par rapport au plan d'eau, et les figures indiquent que, dans ce cas, l'agitation de l'eau n'atteignant pas le fond, la vague y prend sa forme naturelle. *Haut-fond* signifie que le fond s'est relevé par rapport au plan d'eau et que, situé dans la zone d'agitation, il a une influence immédiate sur la forme des vagues.

La fig. 7 indiquant la forme d'agitation dans une mer sans profondeur peut être comparée à la fig. 8, indiquant l'agitation dans une mer profonde, les circonstances atmosphériques étant semblables. Les courbes de la seconde sont beaucoup plus allongées que dans la première.

Les fig. 5 et 6 indiquent également que la situation du fond dans la zone d'agitation, a pour effet d'augmenter l'acuité des courbes de l'ondulation. L'irrégularité des vagues qui se montre dans l'ensemble de ces figures provient de ce que les ondulations qui se suivent, croissant de vitesse, absorbent successivement celles qui les précèdent.

PLANCHE III

Stabilité. — Métacentre.

Extraite du traité de construction navale de M. de Fréminville.
La théorie n'a pas changé depuis Euler et Bernouilli, mais elle a gagné en clarté et en précision.

PLANCHE IV

Tracé des lignes d'eau.

Pour l'avant des navires d'après le *Wave line system*.

Les figures 2 et 3 ont été empruntées par Scott-Russell aux mémoires publiés par Macneil, ingénieur anglais, et un peu plus tard par John Russel, le dernier est intitulé : *Recherches expérimentales sur les lois de certains phénomènes hydrodynamiques qui accompagnent le mouvement des corps flottants.*

Ce dernier mémoire a été traduit par MM. Emmery et Mary ingénieurs en chef des ponts et chaussées, et reproduit dans les annales du corps, 2^e semestre de 1837.

Scott-Russell, en a reproduit les dessins, en 1860, comme le résultat d'expériences personnelles.

La fig. 1 se rapporte aux méthodes de l'emploi du pendule pour le tracé des courbes d'acuité des navires. Elle est empruntée au traité de Bourne, sur la construction navale. Les fig. 4 et 5, représentent les méthodes employées par Scott-Russell pour le tracé des courbes cycloïdales.

PLANCHE V

Lignes d'eau. — Sillage.

Empruntée au traité de construction navale de Macquorn Rankine.

Les creux des quatre ondulations sont indiqués dans le plan; elles forment des angles aigus. Deux autres ondulations causées par l'excès du déplacement de l'avant du navire sur l'arrière, forment un angle obtus. Ces lignes se rapportent à un navire dont l'acuité est relativement faible.

PLANCHE VI

Utilisation de la vapeur.

Représente quatorze diagrammes relevés sur le navire transatlantique l'*Europe*, à différentes pressions et introductions de vapeur.

PLANCHE VII

Navire en bois. — Construction.

Extraite du traité de construction navale de Murray.

PLANCHE VIII

Clipper en bois. — SCHOMBERG.

• Extraite du même ouvrage.

PLANCHE IX

Navire en fer. — Construction.

Extraite du traité de construction navale de Fincham.

PLANCHE X

Navires en fer échoués sur leur centre et sur leurs extrémités.

Publication de Fairbairn (*Useful informations for engineers*).

PLANCHE XI

Navire à voile.

Ce type de navire est extrait du traité de construction de Fincham.

PLANCHE XII

NAPOLÉON III. — Paquebot de la Compagnie transatlantique. — Ligne de New-York (gréement) et plan du pont.

Dessin de M. A. Forquenot, ingénieur de la Marine. Construit par MM. Ford et Bell. *Thames iron Works, Londres.*

PLANCHE XIII

MONGOLIA. — Navire mixte à hélice (gréement).

Dessin de MM. Scott et Comp, de Greenock.

PLANCHE XIV

LA GLOIRE, frégate cuirassée construite par M. Dupuy de Lôme (gréement).

PLANCHE XV

WARRIOR, frégate cuirassée (gréement.)

PLANCHE XVI

Paquebot transatlantique à roues, ARAGO, aménagements.

La fig. 1 reproduit le pont supérieur. La fig. 2, le premier entrepont contenant les salons et cabines. La fig. 3, le second entrepont contenant des cabines. Ce paquebot navigue entre le Havre, Southampton et New-York.

PLANCHE XVII

**NAPOLÉON III, paquebot de la Compagnie transatlantique.
Ligne de New-York. (aménagements.)**

Un plan et onze coupes. Le plan passe par la chambre des machines, les chaudières, les soutes à charbon, les cales à marchandises et à provisions.

Les coupes fournissent des détails sur les appropriations des entreponts.

Dessin de M. Forquenot.

PLANCHE XVIII

Même paquebot.

Fig. 1, vue du pont supérieur. Ce pont indique la situation des claires-voies, écoutilles, escaliers, cheminées. Les dimensions des teugues et de la dunette. Fig. 2, distribution de l'entrepont inférieur, cabines à l'avant et à l'arrière. Dessin de M. Forquenot.

PLANCHE XIX

Même navire.

La fig. 2, indique les aménagements de l'entrepont. La fig. 1, est une coupe verticale par l'axe longitudinal du navire. Les numéros de renvoi indiquent la destination de chacun des compartiments. Dessin de M. Forquenot.

PLANCHE XX

**Aménagements d'un paquebot transatlantique à hélice
naviguant directement entre Londres et Calcutta
par le Cap.**

Ces aménagements sont semblables à ceux des navires mixtes à spardeck naviguant entre l'Angleterre et l'Australie par le Cap.

La fig. 1 représente l'entrepont entièrement occupé par les cabines et les salons.

L'entrepont inférieur, fig. 2, est occupé à l'arrière par les cabines, et à l'avant par les cales à marchandises.

PLANCHE XXI

**Paquebots de la Compagnie du Royal-Mail naviguant entre
Southampton et Saint-Thomas. — Type ATRATO
SHANNON ET SEINE.**

La figure ne représente que les aménagements des deux entreponts. La vue extérieure du pont à spardeck étant analogue à celle de l'*Arago* et du *Napoléon III*, n'a pas été reproduite.

Dessin de la Compagnie du Royal-Mail.

PLANCHE XXII

**Paquebots transatlantiques de la Compagnie Cunard,
PERSIA et SCOTIA.**

La fig. 1 représente le plan à vol d'oiseau sur la moitié de la largeur du navire, et la vue, le toit du roof enlevé, sur l'autre moitié de la largeur. La fig. 2 représente les aménagements dans l'entrepont.

PLANCHE XXIII

Mêmes paquebots.

La fig. 4 est une coupe verticale passant par l'axe longitudinal du navire. Les figures 1, 2 et 3 passent par des plans transversaux. Ces dessins et les précédents sont extraits du récent traité de construction navale de Macquorn Rankine.

PLANCHE XXIV

Paquebot à hélice, PÉREIRE, de la Compagnie transatlantique. — Ligne de New-York.

PLANCHE XXV

Même navire.

La fig. 1 est la coupe verticale passant par l'axe longitudinal du navire. La fig. 3, même planche, est la vue du pont en supposant le toit du roof enlevé. La fig. 4, planche XXIV, représente les aménagements de l'entre pont et la fig 2, planche XXV, les aménagements des parties inférieures. Les dessins sont de M. Napier, constructeur à Glasgow.

PLANCHE XXV bis

Même navire. — Gréement.

PLANCHE XXVI

Paquebot à roues de la Compagnie Orientale et Péninsulaire, naviguant entre Southampton et Alexandrie.

Extraite du traité de construction navale de Murray. La coupe verticale passant par l'axe longitudinal du navire en indique les aménagements.

PLANCHE XXVII

Paquebot Américain. — Construction. — Type de navire faisant la navigation du Pacifique entre Panama et San-Francisco.

Le pont supérieur est prolongé au-delà des murailles du navire et soutenu par des consoles en fer.

PLANCHE XXVIII

Paquebot de la Compagnie Orientale et Péninsulaire naviguant dans la mer des Indes.

Dessin extrait du traité de construction de Murray.

PLANCHE XXIX

**Paquebots allemands naviguant entre Brême et New-York
pour la North German Lloyd Company.**

Ces paquebots sont construits en Angleterre et munis de machines à hélice.

Dessin extrait du traité de Murray.

PLANCHE XXX

**Projet de gréement et voilure proposé par le capitaine
Cole.**

Mâts et vergues en fer, cordages fixes en fil de fer. Les mâts sont appuyés sur des étais triangulaires reliés au fond du navire, La superficie de voile est considérable. *Extrait des transactions des navals architects.*

PLANCHE XXXI

**GREAT-EASTERN. — Construction. — Coupe par l'arbre
des roues.**

PLANCHE XXXII

GREAT-EASTERN. — Construction, aménagements.

Dessins extraits du traité de construction de Fincham. La fig. 1 est une section longitudinale du navire. La fig. 2 indique le tracé des lignes d'eau d'après la méthode de Scott-Russell, *Waves line system.*

PLANCHE XXXIII

Vue générale et gréement du GREAT-EASTERN.

Ces dessins sont extraits du traité de construction de Fincham.

PLANCHE XXXIV

Mouvement moléculaire de l'eau dans l'ondulation.

Fait partie de la note 2. Elle est reproduite du mémoire de Virla, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, sur le mouvement des ondes, écrit en réponse à un mémoire publié sur ce sujet par le Colonel Emy, et imprimé dans les *Annales des ponts et chaussées* 2^e semestre de 1855.

Cette note se rattache intimement aux chapitres 3 et suivant, de nos études. L'identité des dessins de Virla et de ceux d'Airy qui leur sont postérieurs de vingt ans a déjà été signalée.

PLANCHE XXXV

GREAT-EASTERN, courbes de déplacement.

Extraite du traité de construction de Fincham.

Projet du navire de guerre le NAPOLÉON.

Par M. Dupuy de Lôme, note 3.

Courbes des voilures et des utilisations.

PLANCHE XXXVI

Échelle de déplacement d'un transatlantique à hélice.

PLANCHE XXXVII

Itinéraire du service postal de la Compagnie du Royal-Mail. — Service Anglais.

PLANCHE XXXVIII

Itinéraire du service postal de la Compagnie Cunard. — Service Anglais.

PLANCHE XXXIX

Itinéraire du service postal de la Compagnie Péninsulaire et Orientale — Service Anglais.

PLANCHE XL

Itinéraire du service postal de la Panama, Nouvelle-Zélande et Australian Company. — Service Anglais.

PLANCHE XLI

Itinéraire du service postal de la Compagnie générale transatlantique. — Service Français.

PLANCHE XLII

Itinéraire du service postal de la Compagnie des Messageries Impériales (Océan). — Service Français.

PLANCHE XLIII

Itinéraire du service postal de la Compagnie des Messageries Impériales (mer des Indes). — Service Français.

PLANCHE A

**GREAT-EASTERN, projection des lignes d'eau.
Échelle de déplacement.**

Extraite du traité de construction de Fincham.

PLANCHE B

NAPOLÉON III. — Paquebot de la Compagnie transatlantique. — Ligne de New-York. — Projection des lignes d'eau.

Dessin de M. Forquenot.

PLANCHE C

Même navire. — Lignes d'eau.

PLANCHE D

**Paquebots transatlantiques, PERSIA et SCOTIA
de la Compagnie Cunard.**

Dessin de Macquorn Rankine.

PLANCHE E

GREAT-EASTERN. — Construction cellulaire de la carène.

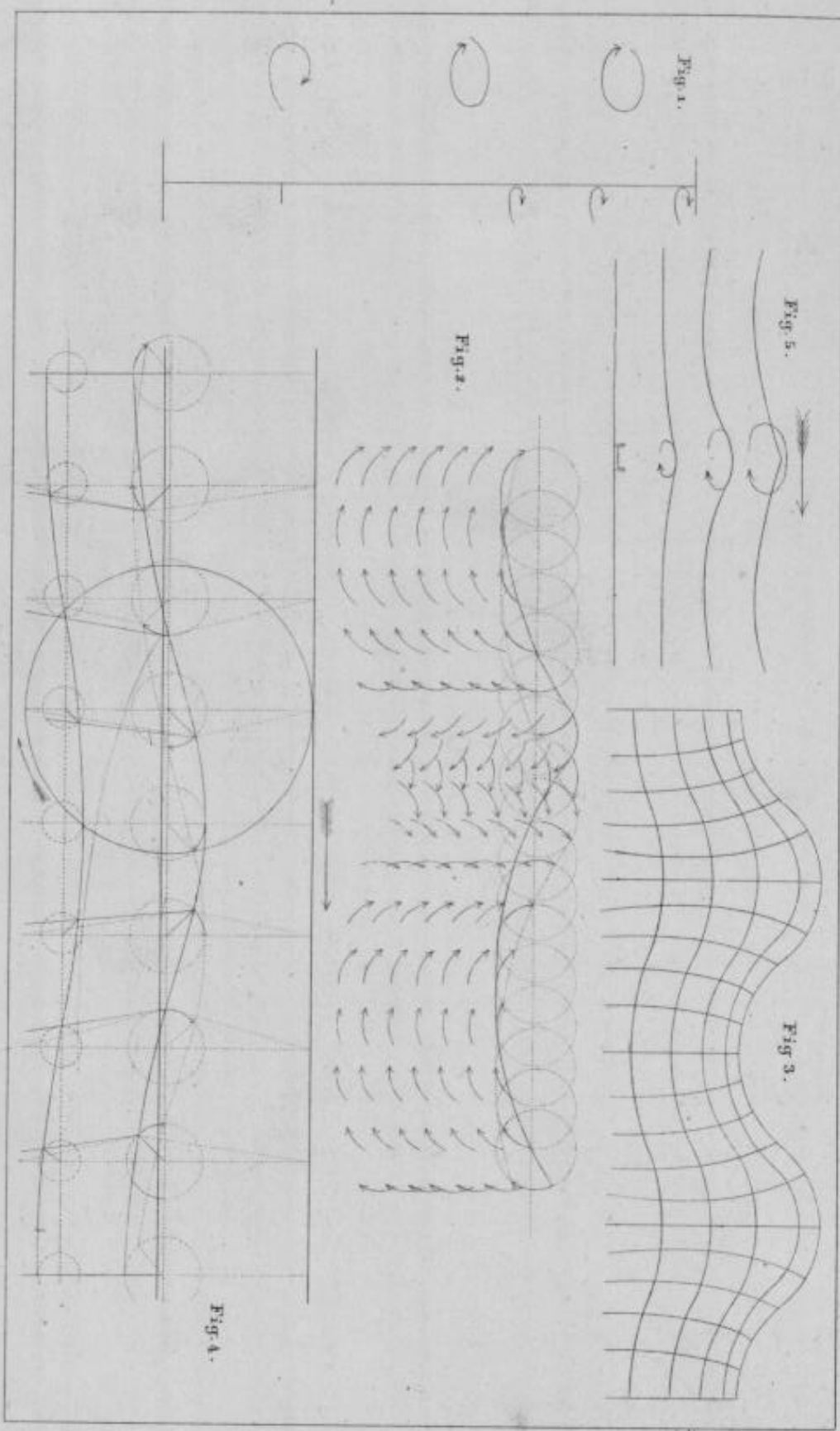
Extraite du traité de construction de Fincham.

FIN DE L'ATLAS.

Lagny. — Imp. A. VARIGAULT.

MOUVEMENT MOLECULAIRE DANS L'ONDULATION.

PL. 1.



Reproduit de l'ouvrage de J. Mendel & Ziegler.



ONDULATIONS.

PL. 2.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Trace sur une plaque inclinée.

Fig. 4.



Travaux souterrains ou élastique vertical.

Fig. 5.



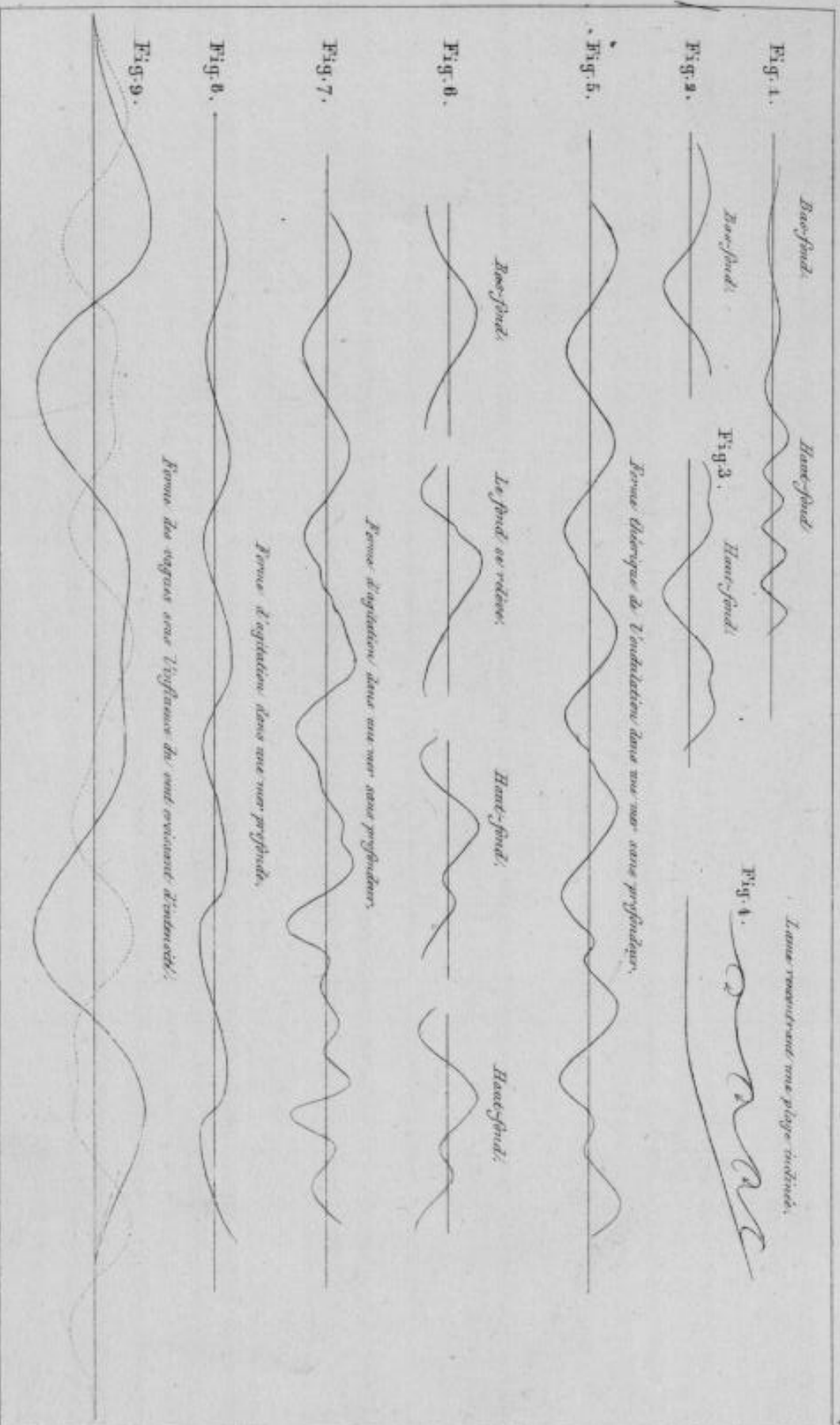
Tableau sup^{re} de J. Bernoulli à Trigue



ONDULATIONS.

AIRY. INFLUENCE DE LA PROFONDEUR DU FOND SUR LA FORME DE L'ONDE.

PL. 2 bis

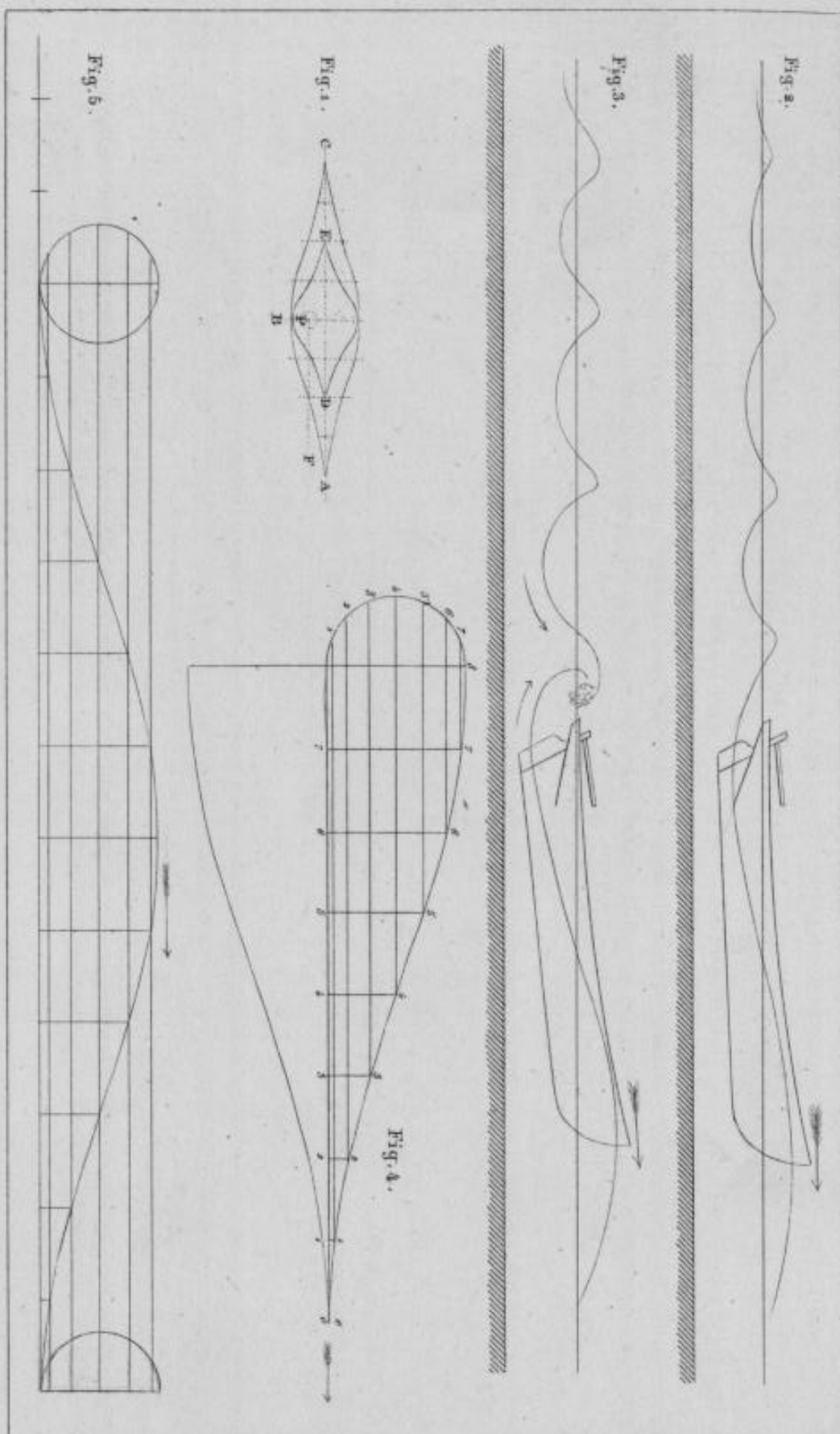


Plancher n° 2 bis de l'ouvrage de l'ingénieur A. Buisson.

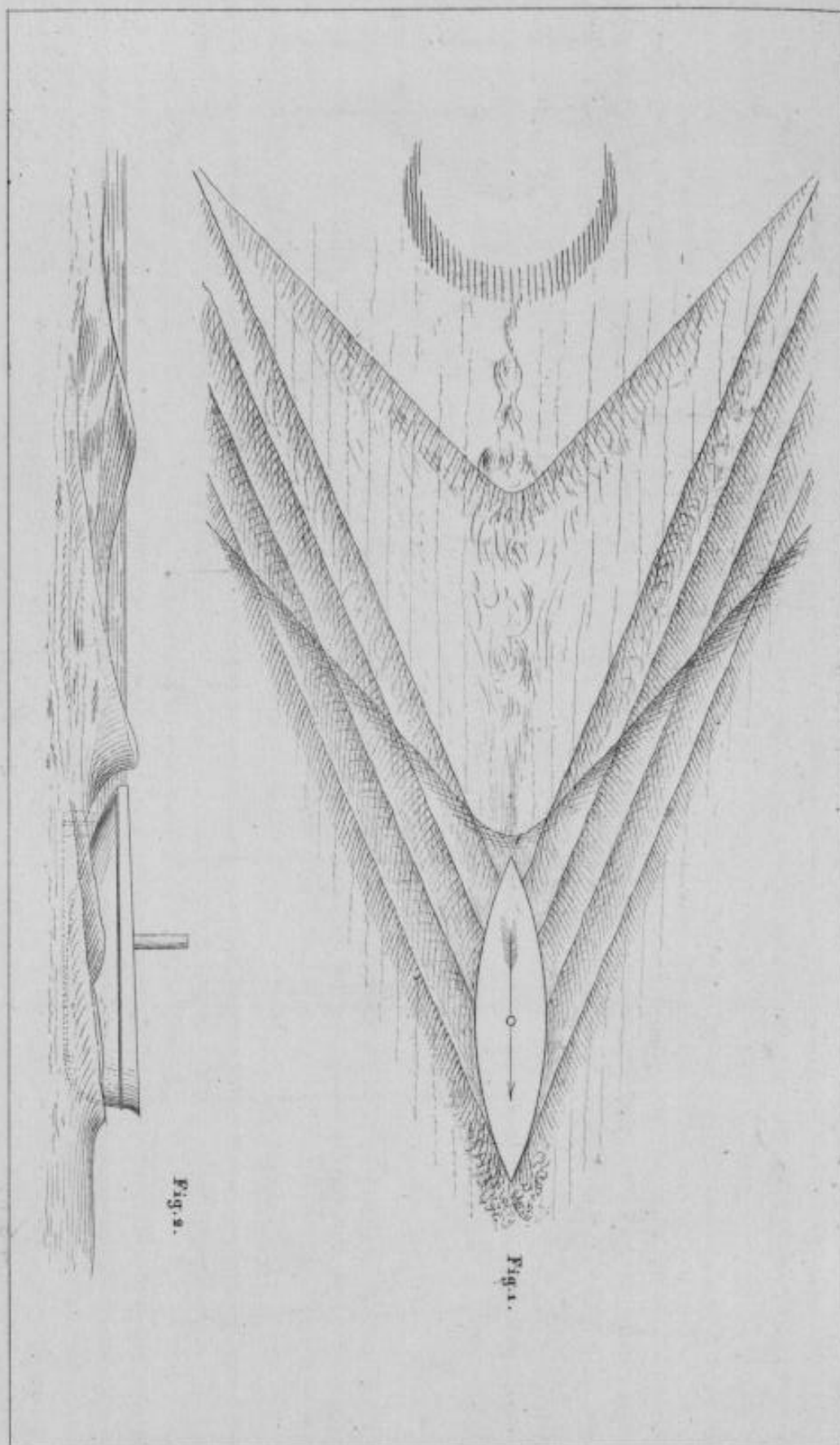


PL. 3.









Double de l'ouvrage de l'ouvrage de l'ouvrage

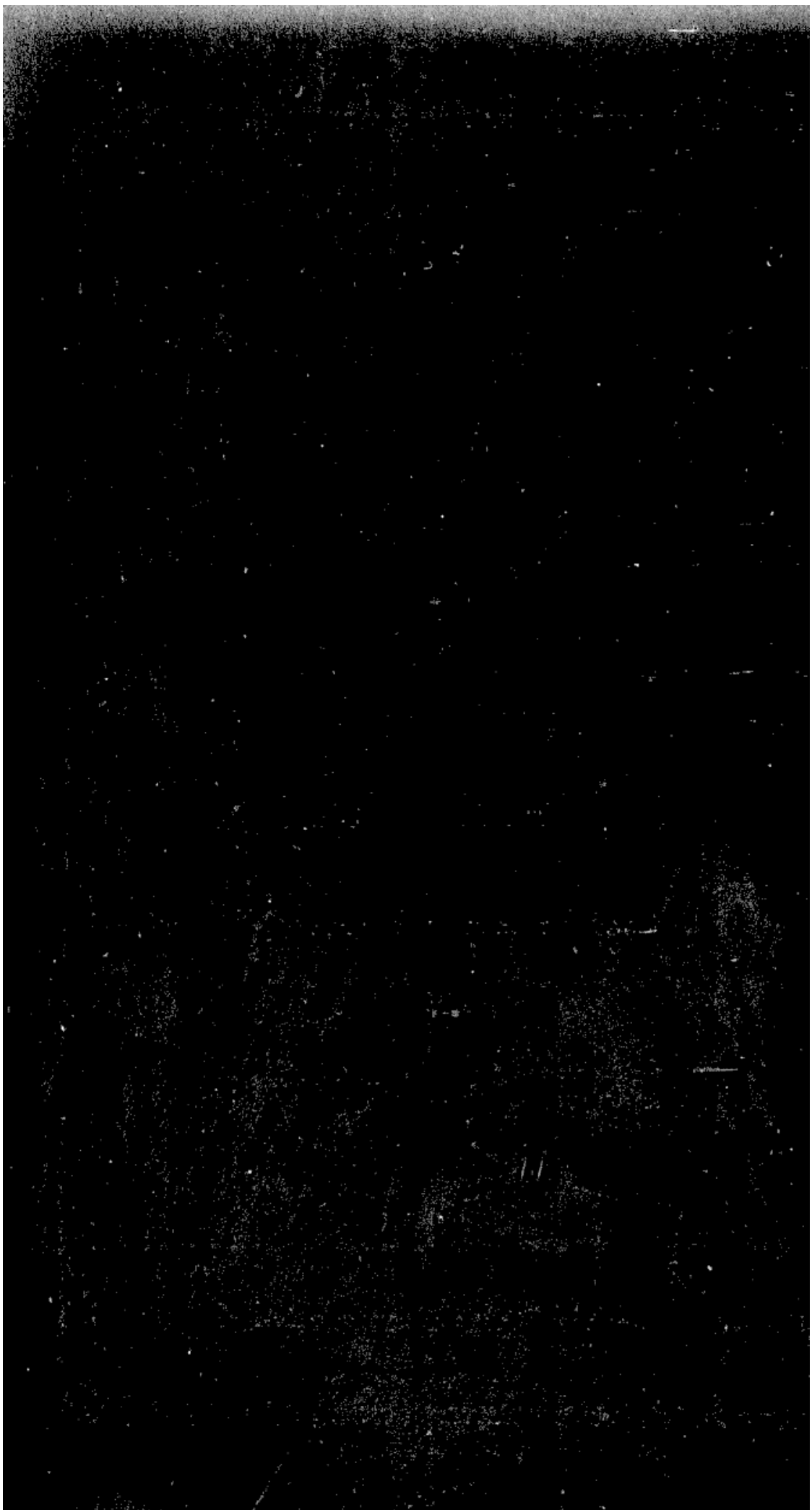


Fig. 1.

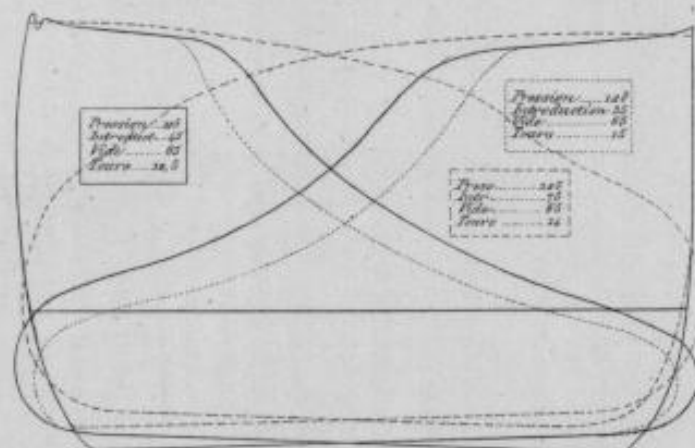


Fig. 2.

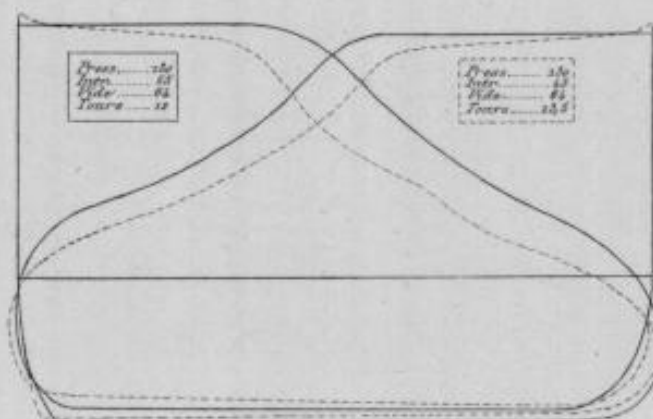
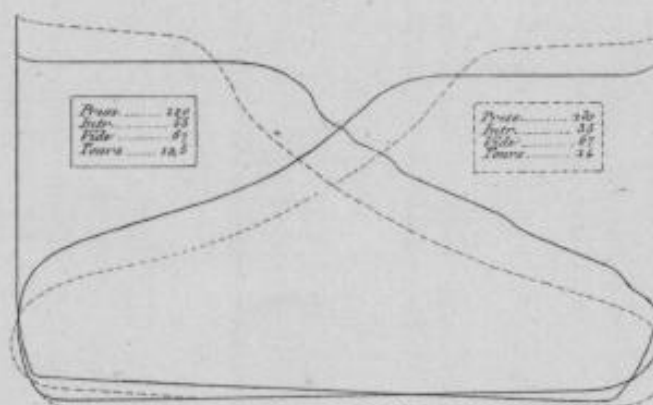
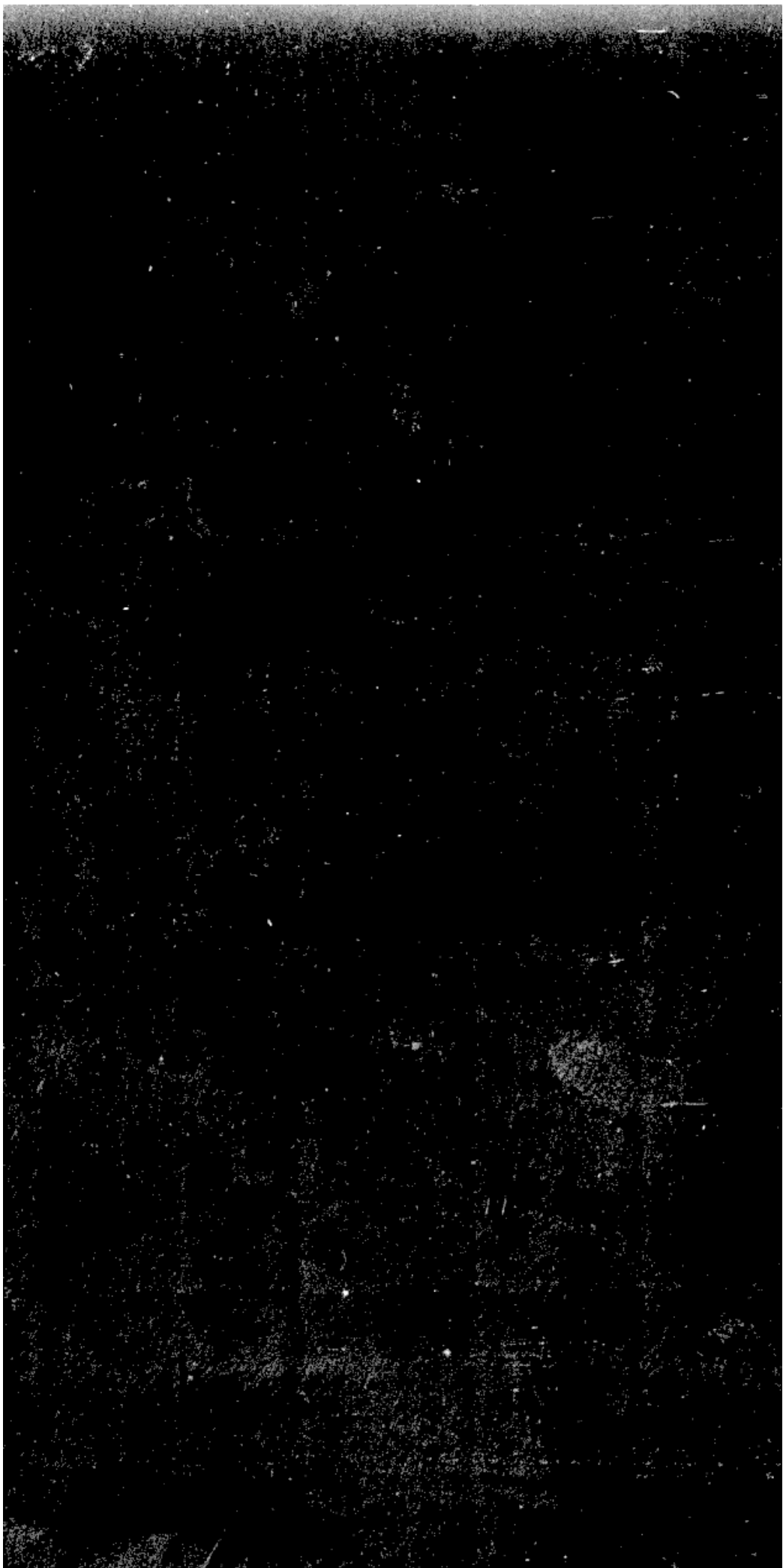


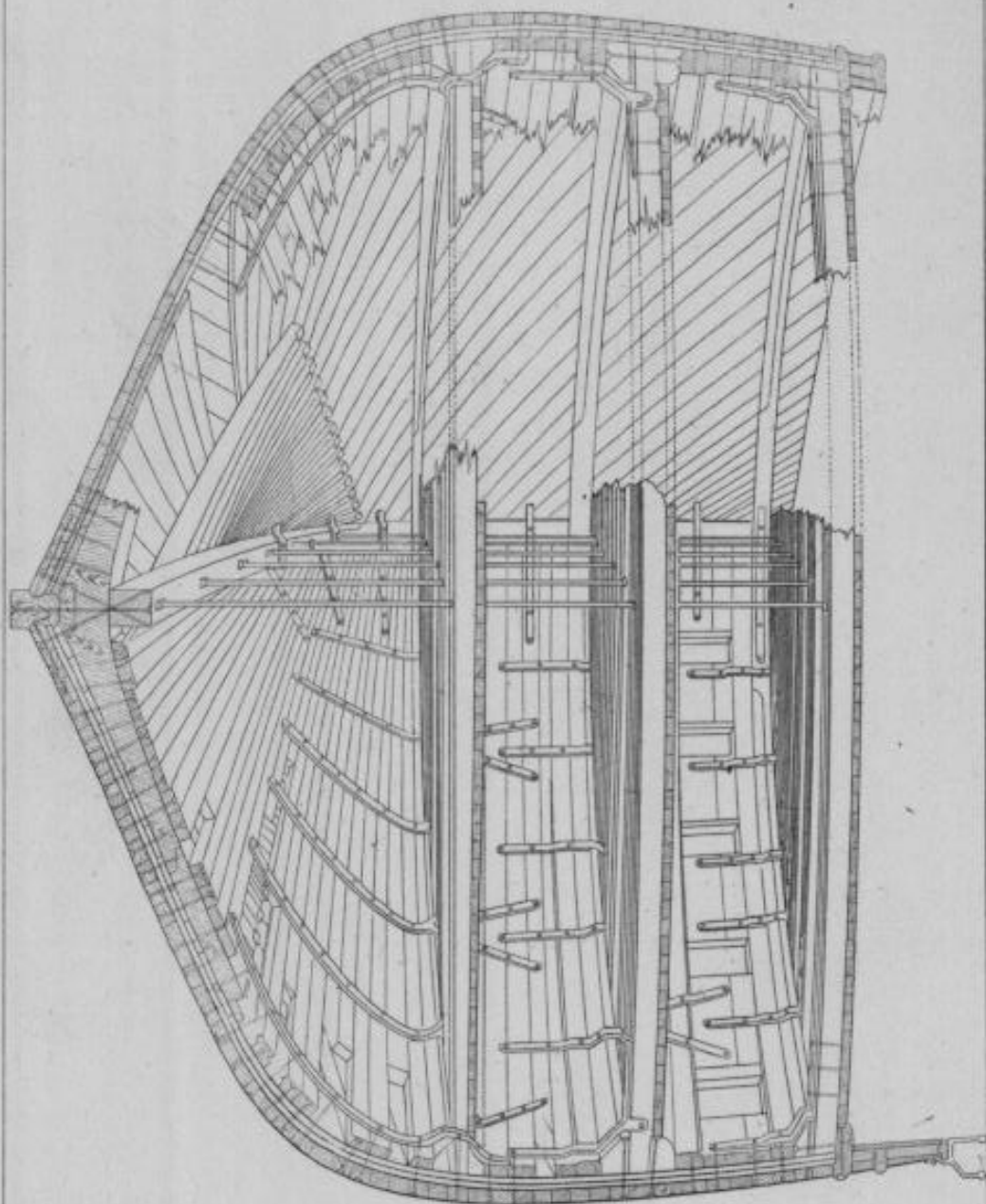
Fig. 3.



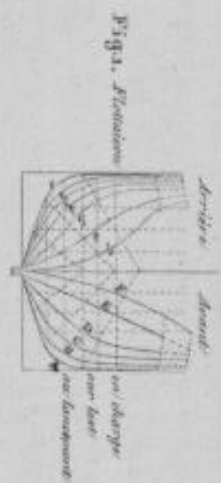
Égalité de travail à des pressions inégales.

Dessiné et gravé de J. Baudry, à Liège.



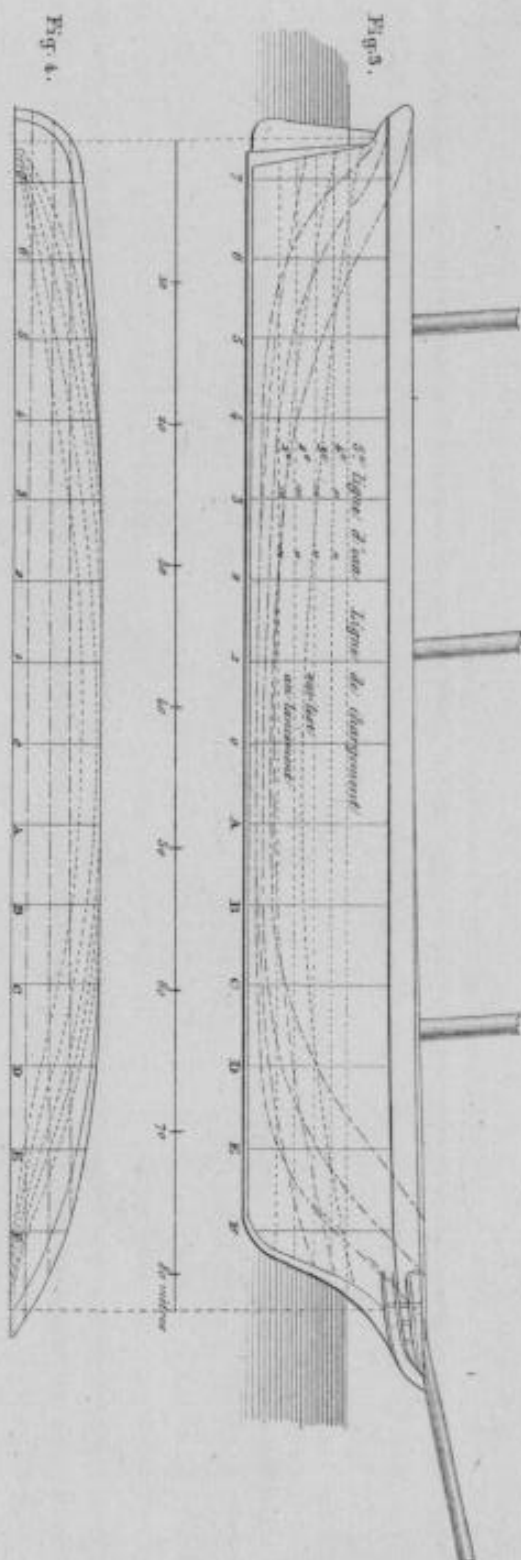
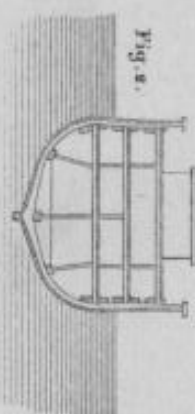


Dessiné et gravé par J. Baudry, à Liège.



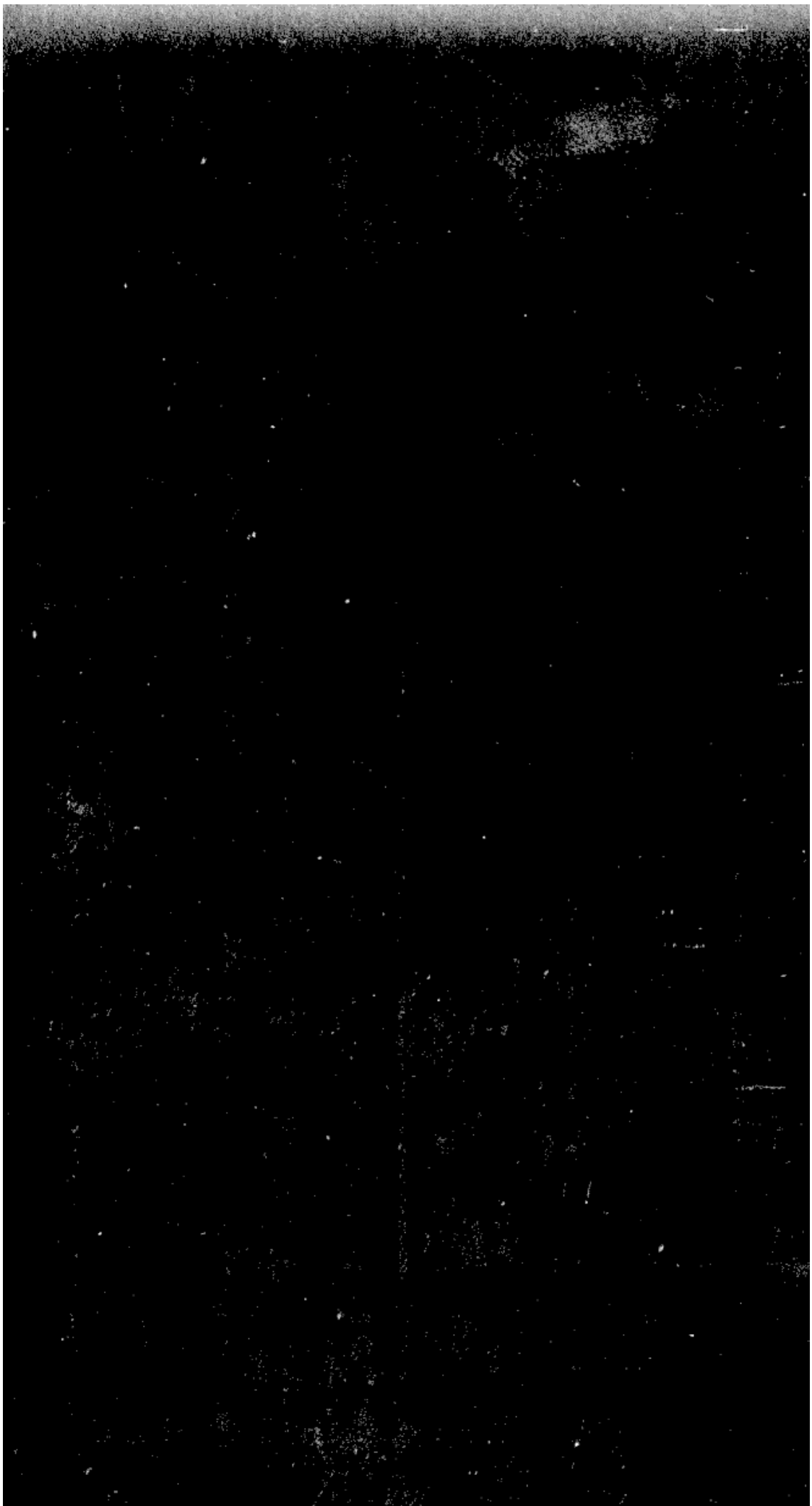
Dimensions principales.

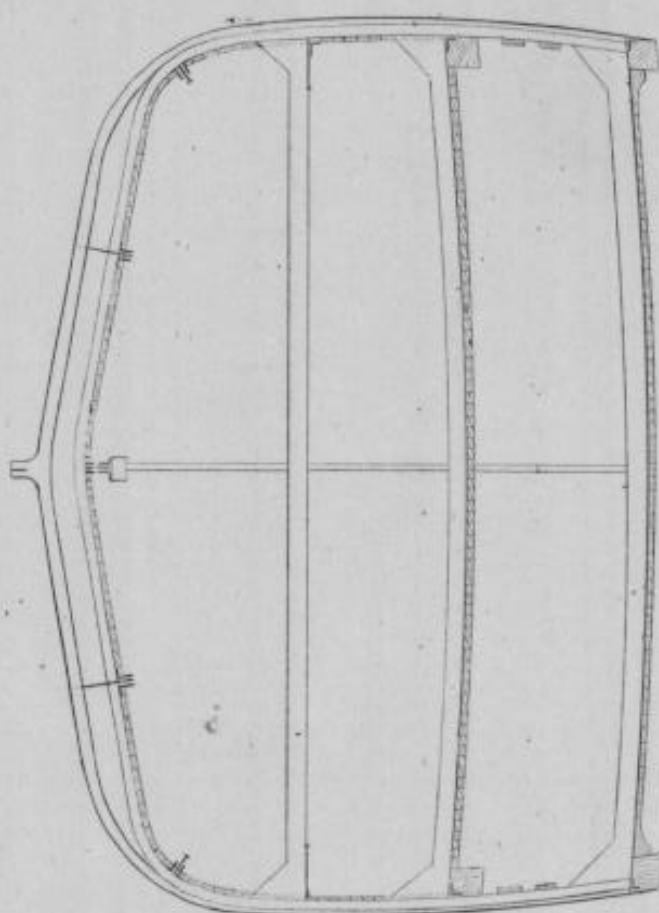
Longueur entre les perpendiculaires	40 mètres
Longueur de quille	35
Longueur hors quille	38,70
Longueur dans quille	32,40
Crane	8,12
Tonnage	2600 tonnes



Projection en plan des lignes d'eau. 1/2 longueur.

Dessiné et imprimé par J. Baudry, à Paris.





I
Barre.

Barres de fer
pour les arceaux
ou mâtures.

Extrait de l'ouvrage de J. Boudry à L'Épave

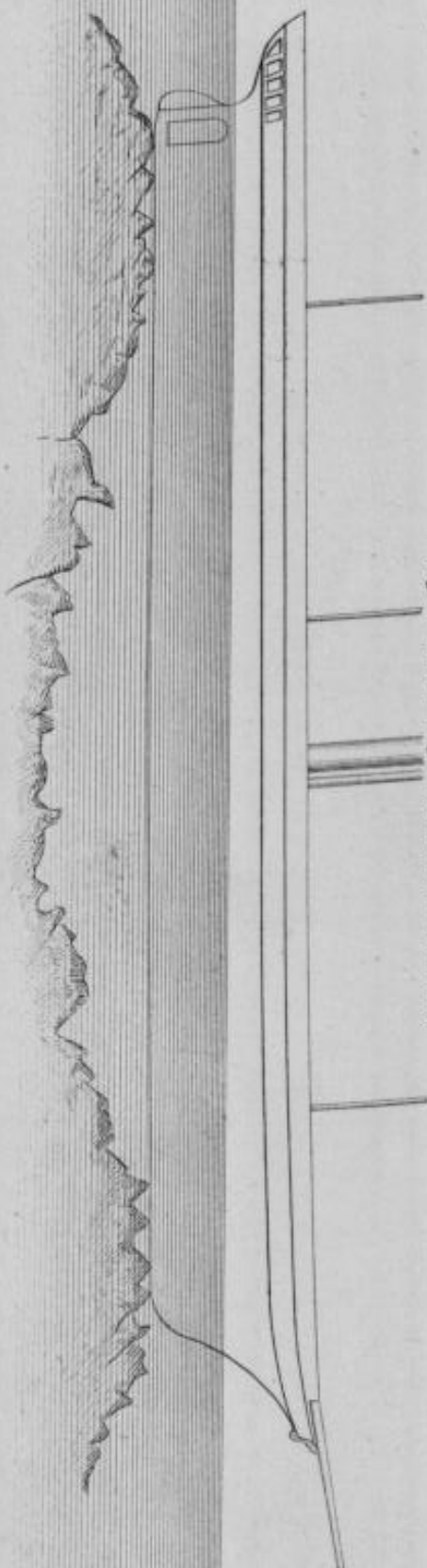
NAVIRE. CONSTRUCTION.

PL. 10.

Fig. 1. Navire en fer blindé sur ses costés.

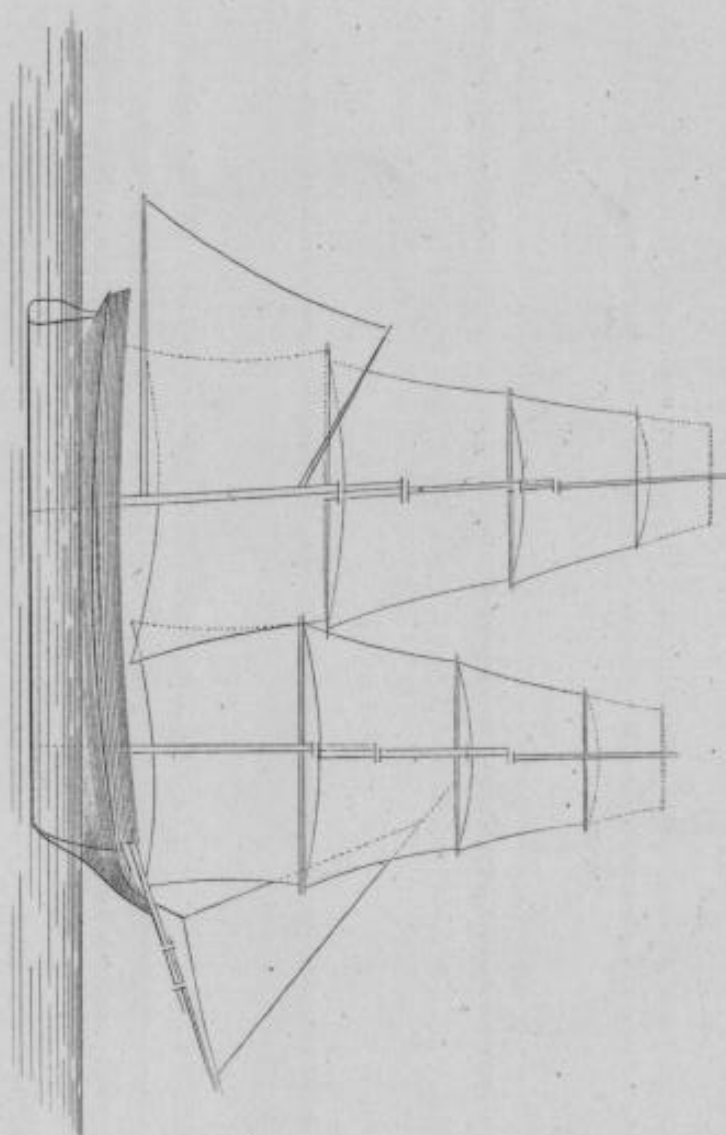


Fig. 2. Navire en fer blindé sur ses costés.



Échelle 1 millimètre pour un mètre.

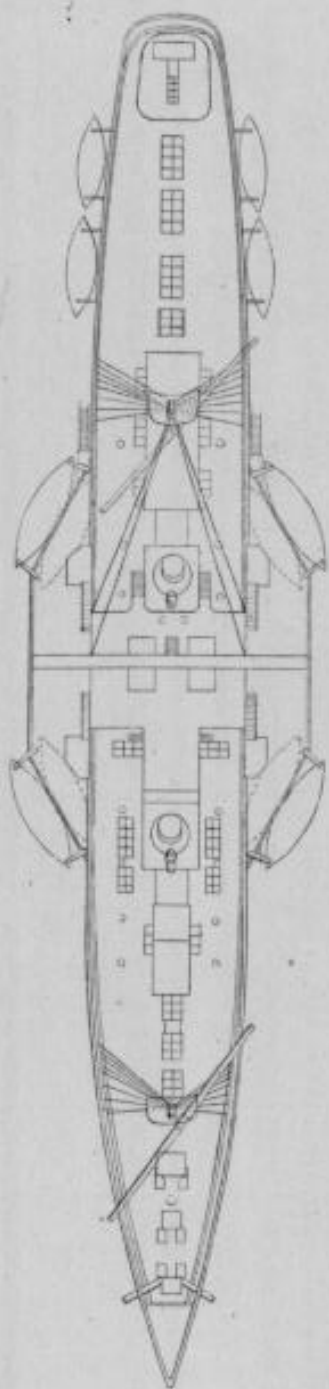
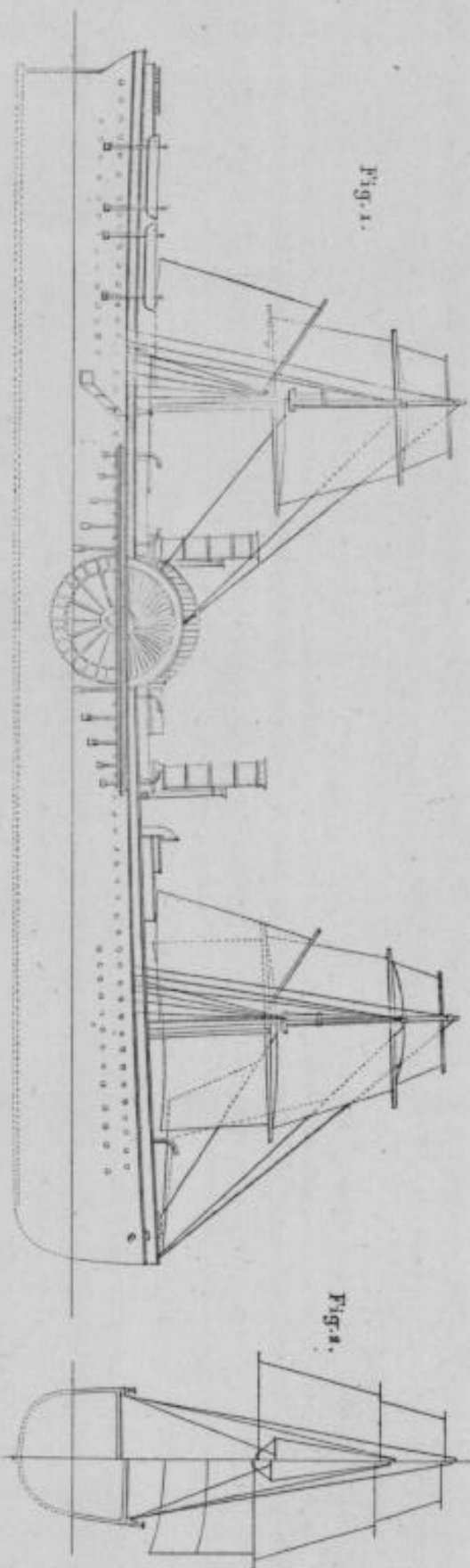
Établissement de J. Baudry à Ligny.



Échelle au comp^{te} de J. Baudry & Lige.

NAPOLEON III. PAQUEBOT DE LA C^{ie} TRANSATLANTIQUE. LIGNE DE NEW-YORK. CRÉÈMENT.

PL. 12.

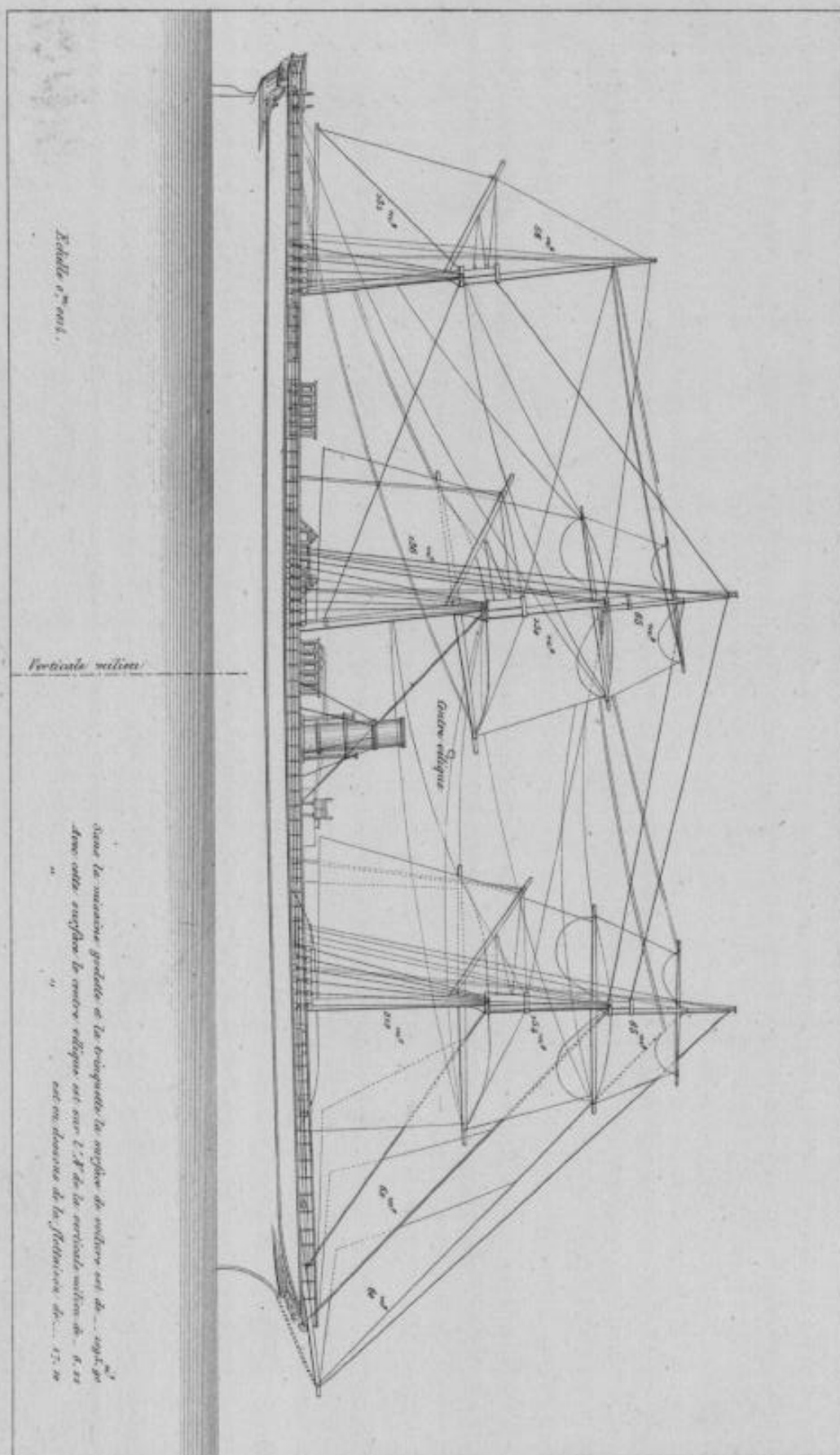


Échelle de mille mètres pour la surface.

Modèle en papier de J. Boudry, à Paris.

MONGOLIA. NAVIRE MIXTE A HÉLICE. GRÉEMENT.

PL.13.

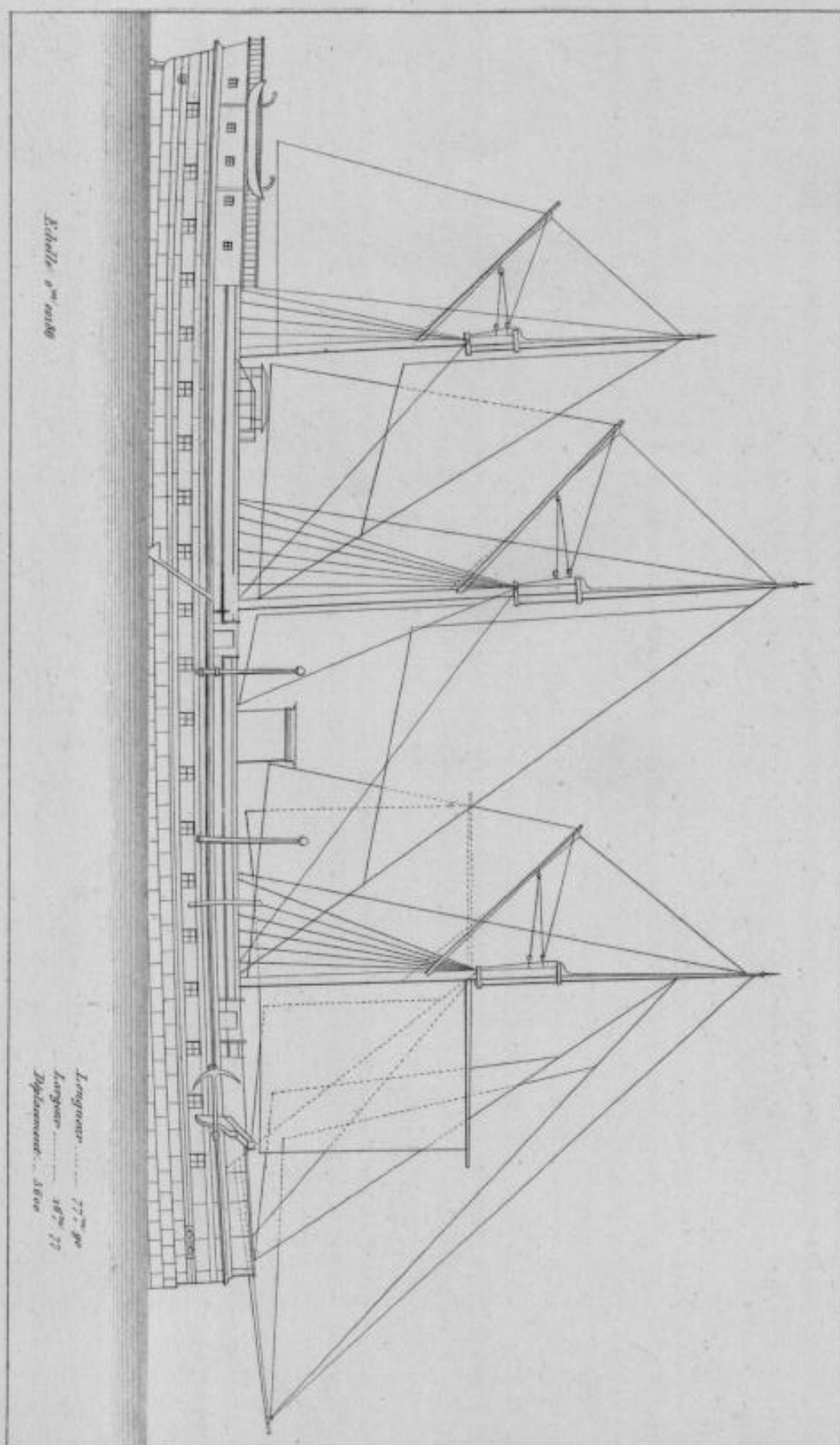




Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

LA GLOIRE. FRÉGATE DE 900 CHEVAUX ET DE 36 CANONS DE 50.
VITESSE AUX ESSAIS 12 NOEUDS. GRÉEMENT.

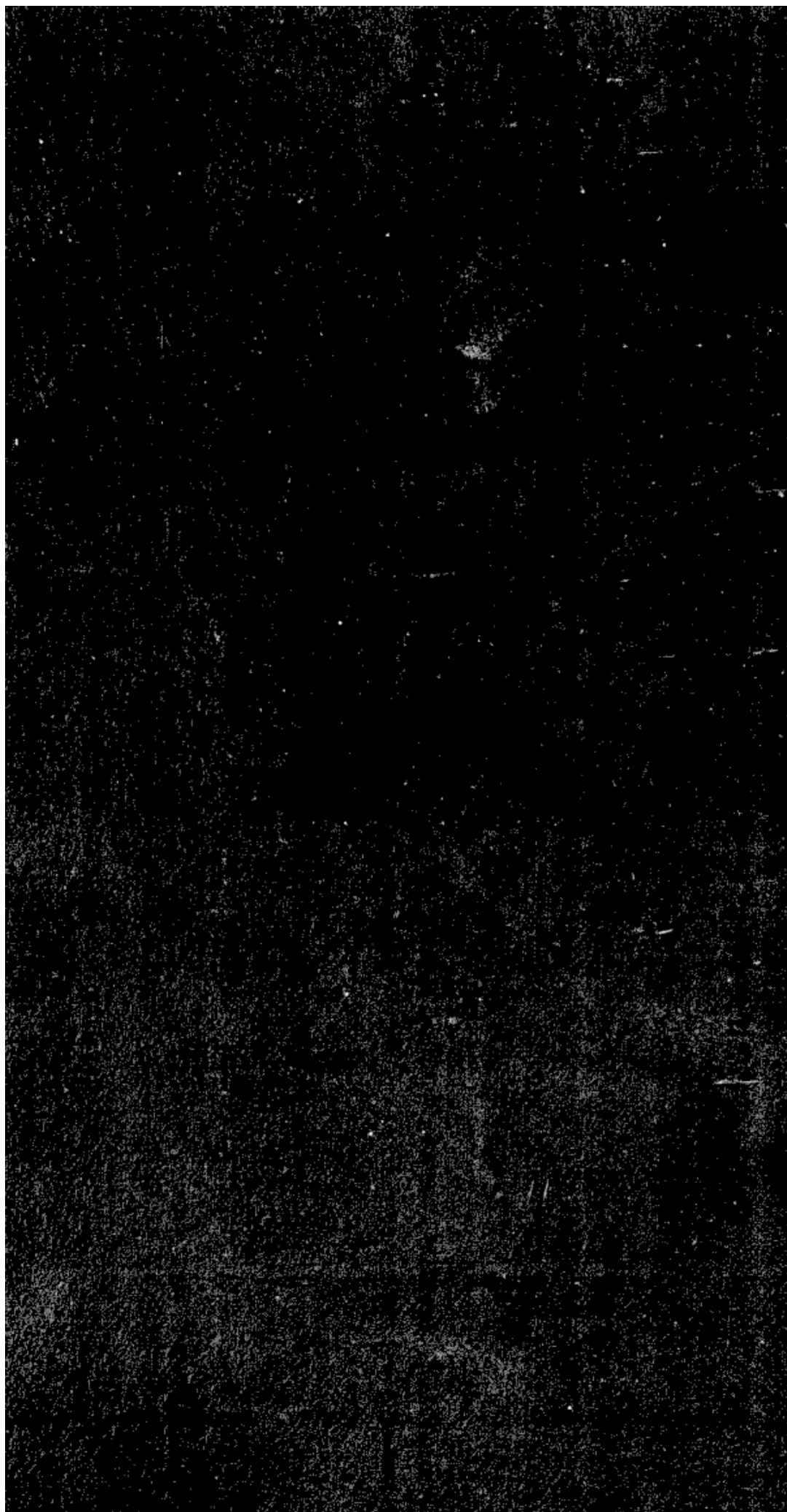
PL. 14.

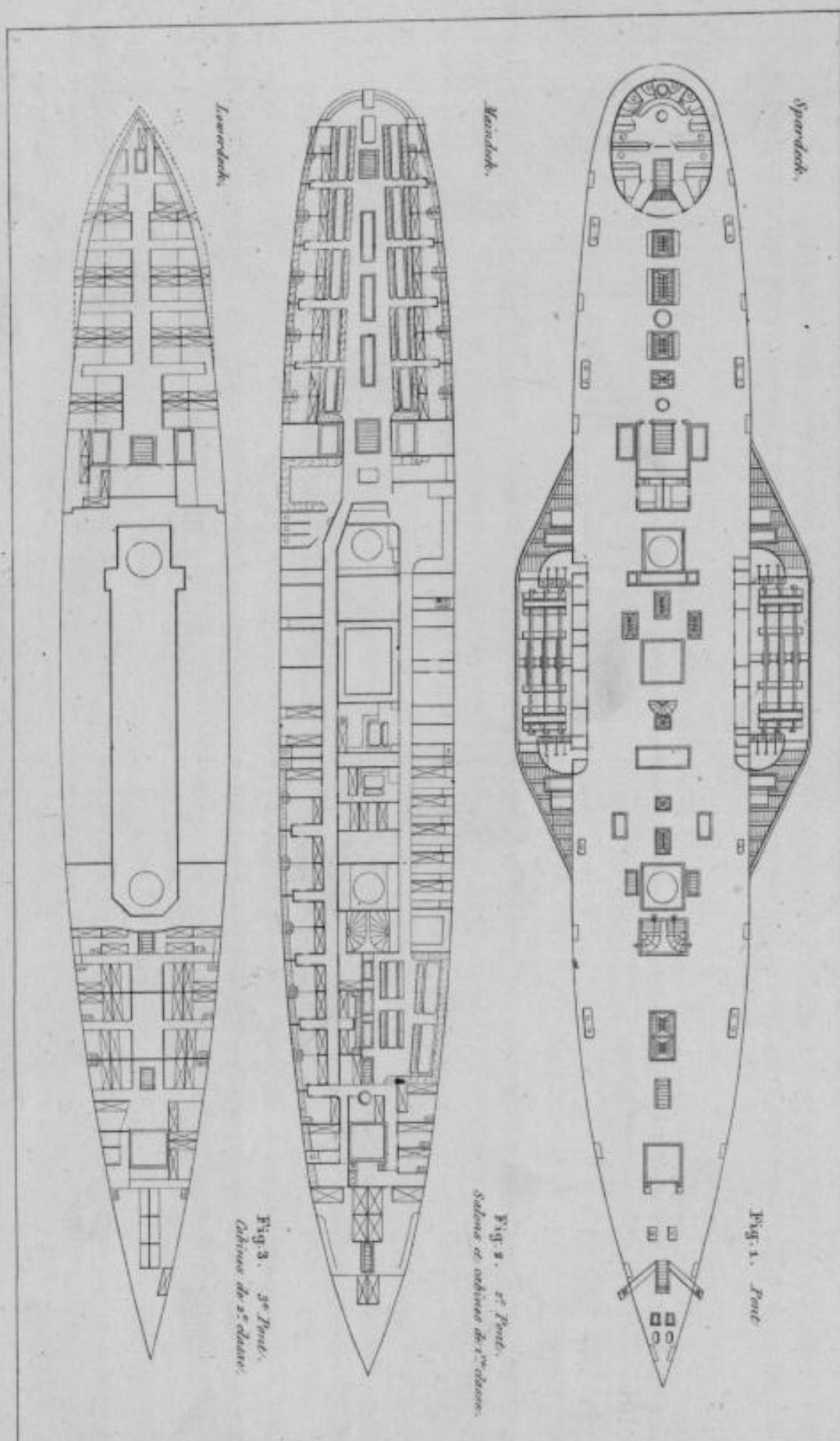


Échelle 1/1000

Modèle en bois de J. Boudry à Lorient.

Longueur 77^m 90
Largeur 18^m 72
Déplacement 1800

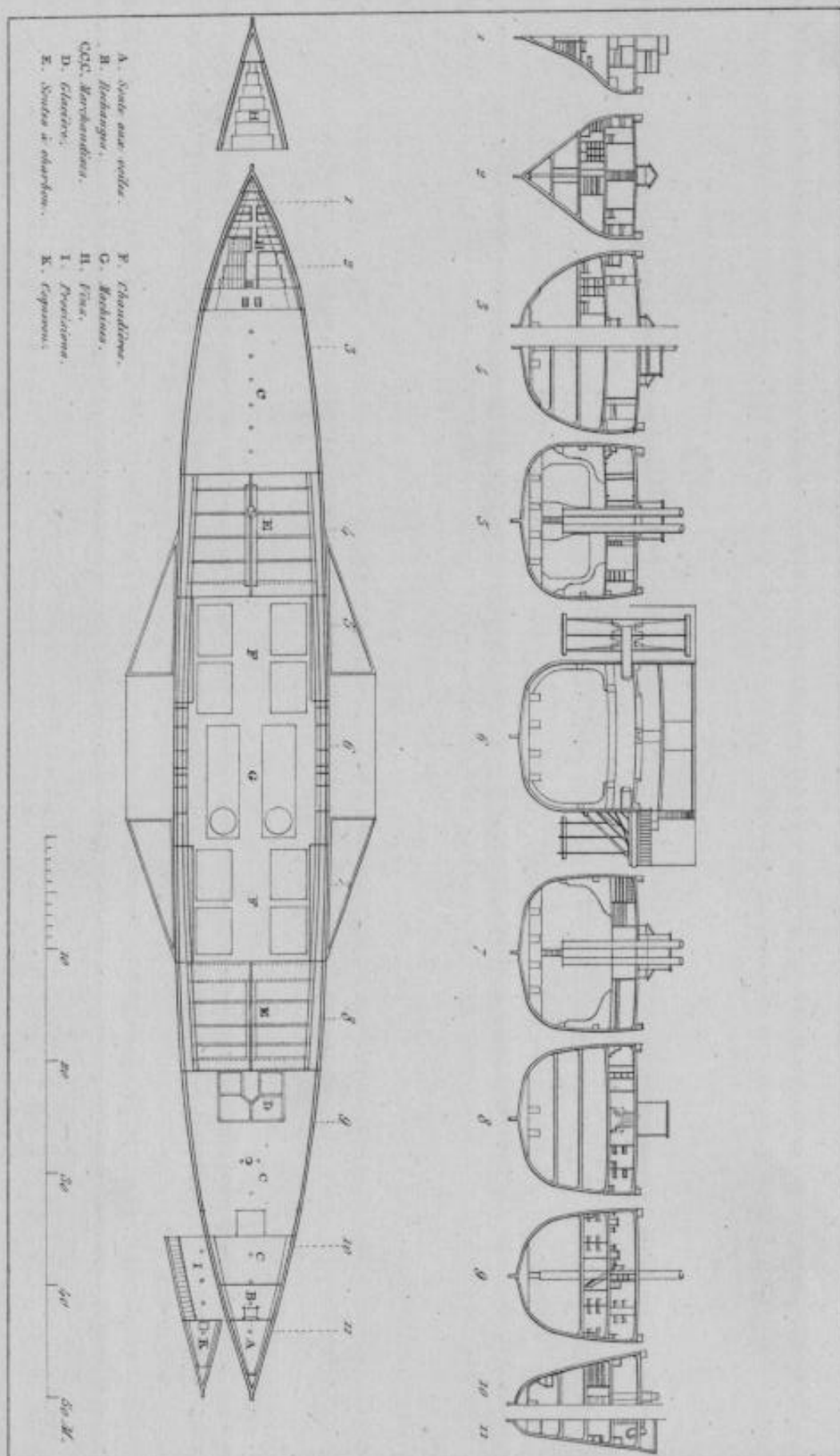




Modèle et coupure de J. Roussy & Fils.

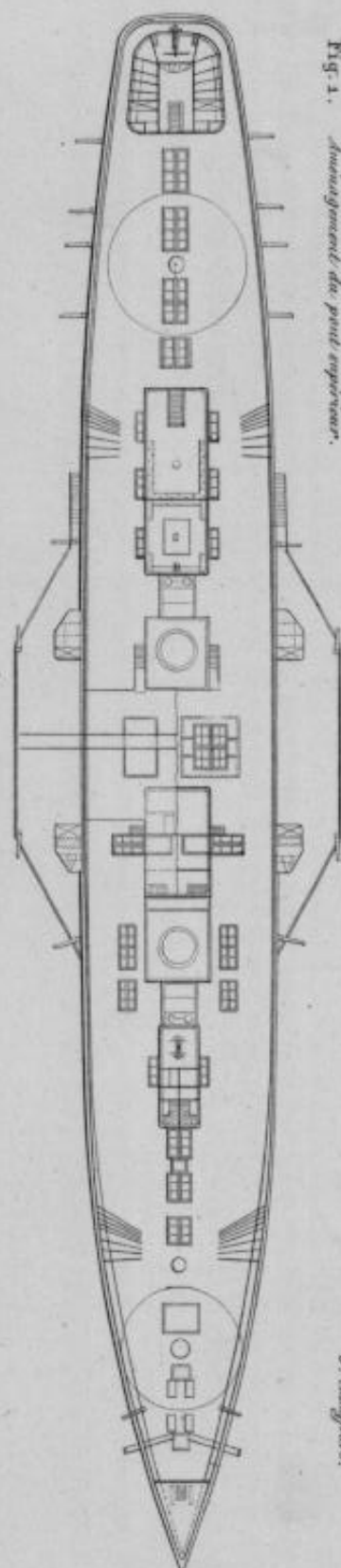


NAPOLEÓN III. PAQUEBOT DE LA C^{ie} TRANSATLANTIQUE. LIGNE DE NEW-YORK. AMENAGEMENTS. PL. 17.



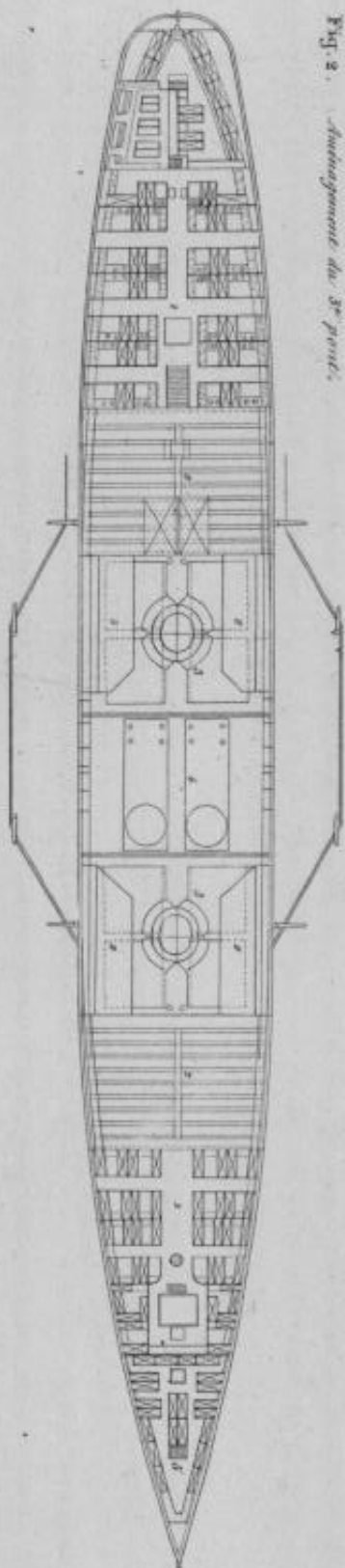
Extrait du rapport de J. Boudry à l'Empereur.

Fig. 1. Aménagement du pont supérieur.



- 1. Cabines.
- 2. Salons à l'arrière.
- 3. Grand salon.
- 4. Salon.
- 5. Chauffage.

Fig. 2. Aménagement du 3^e pont.



Echelle 1/25000 mètres pour la largeur.

Plan de la coupe de la machine à vapeur.



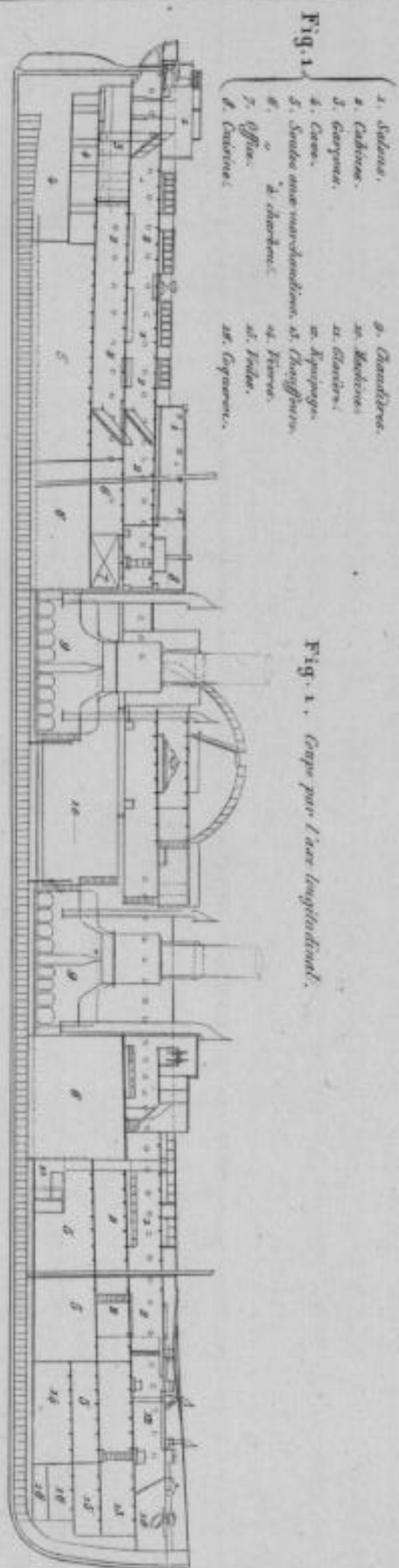
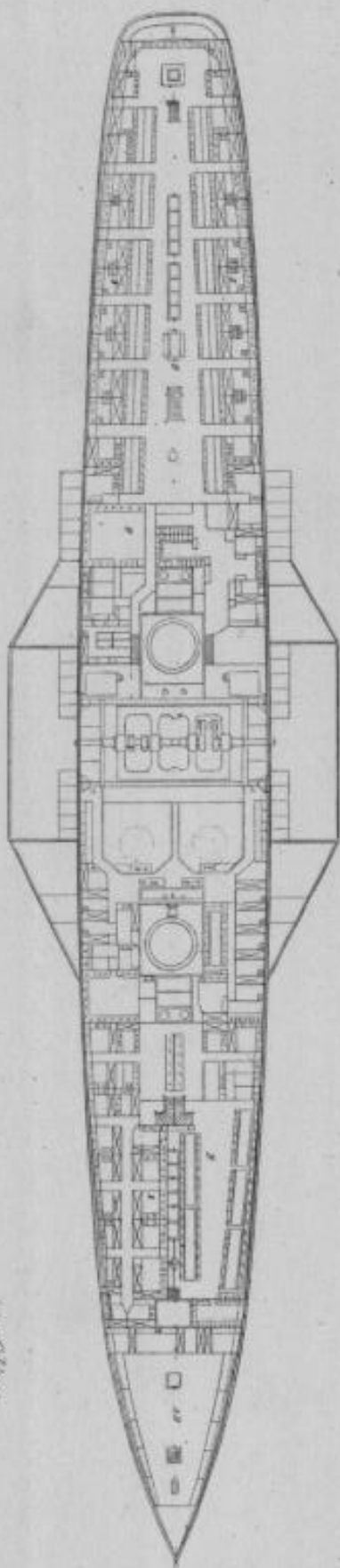


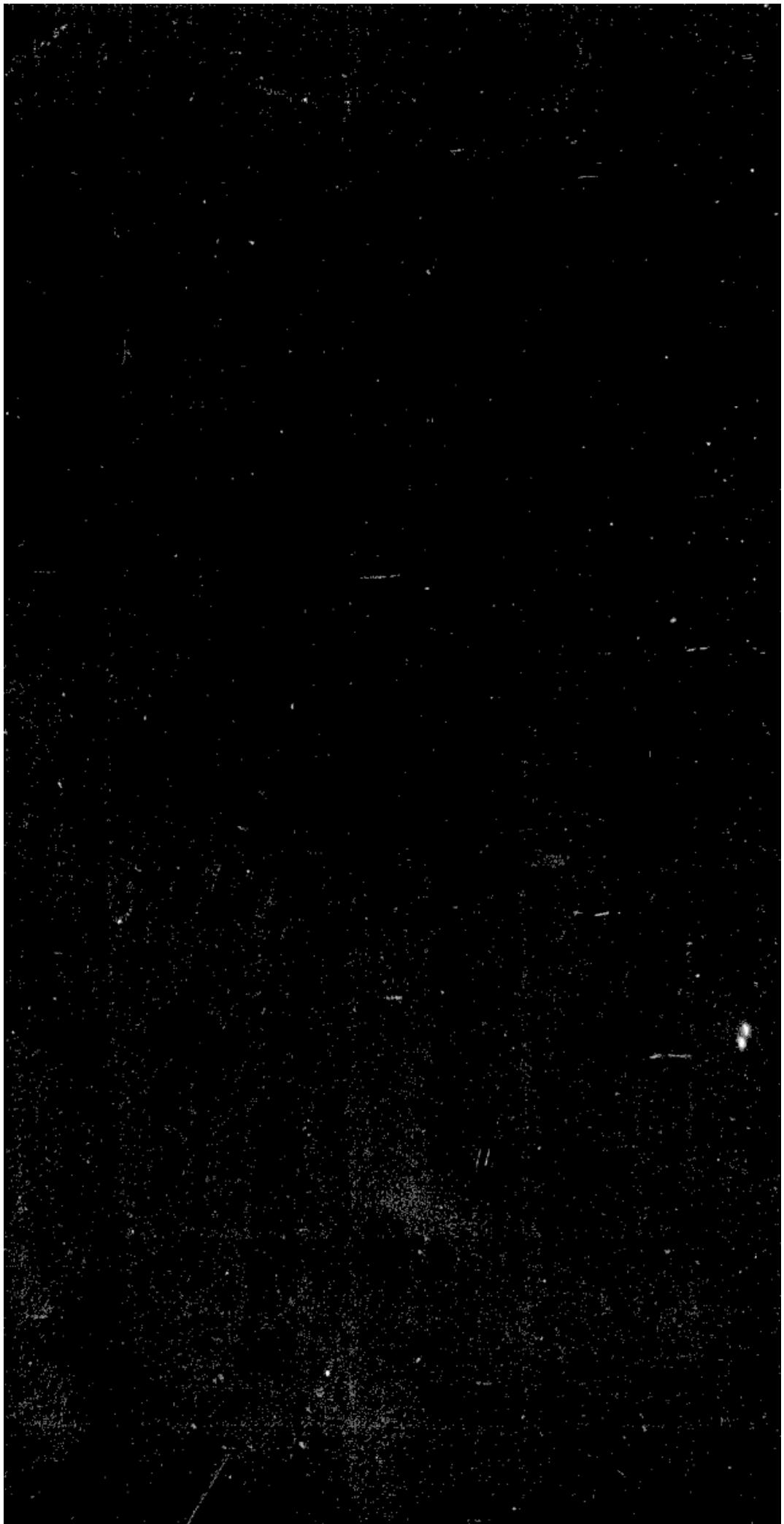
Fig. 2. Aménagement du 2^e pont.



Echelle 1/500000 pour la longueur.

Dessiné par M. J. Boudry & Comp.

Fig. 3. { 1. Cabines.
2. Salons.
3. Appareils.



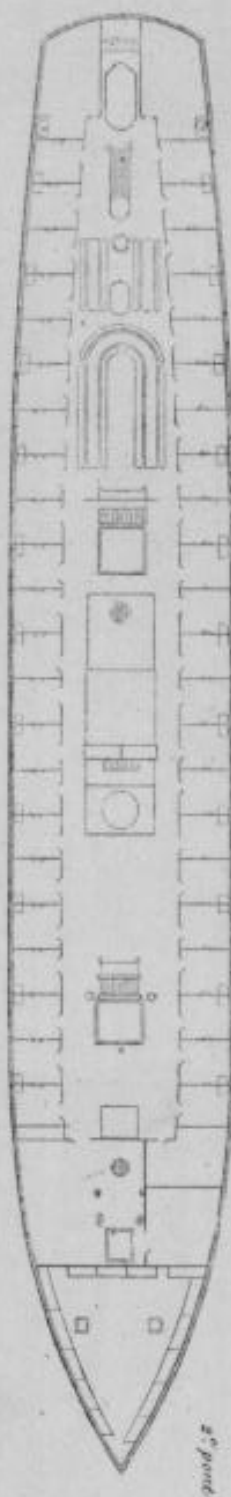
NAVIRE TRANSATLANTIQUE A HÉLICE. AMÉNAGEMENTS.
LONDRES A CALCUTTA DIRECT. PAR LE CAP. SPARDECK.

PL. 20.

Main-deck.

Fig. 1.

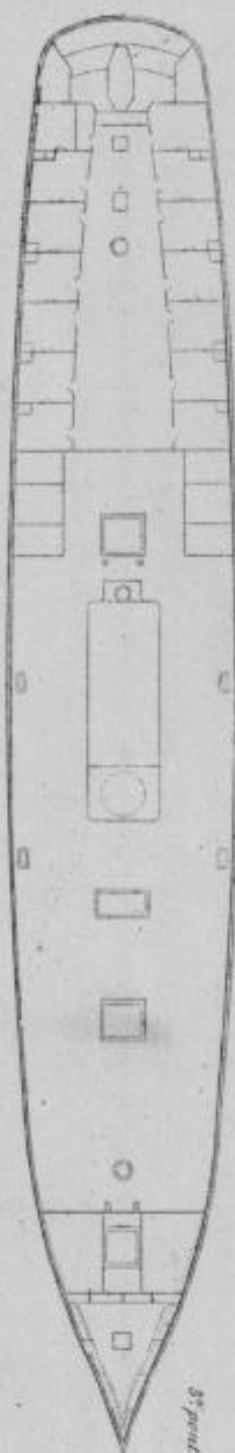
Cabine de Salon.



Lower-deck.

Fig. 2.

Cabine, Salons et Cais.



Plan of the ship as built by Messrs. J. & J. P. & Co.

Superficie. Voir pl. 26. Arrière et pl. 27. Napélieon III.

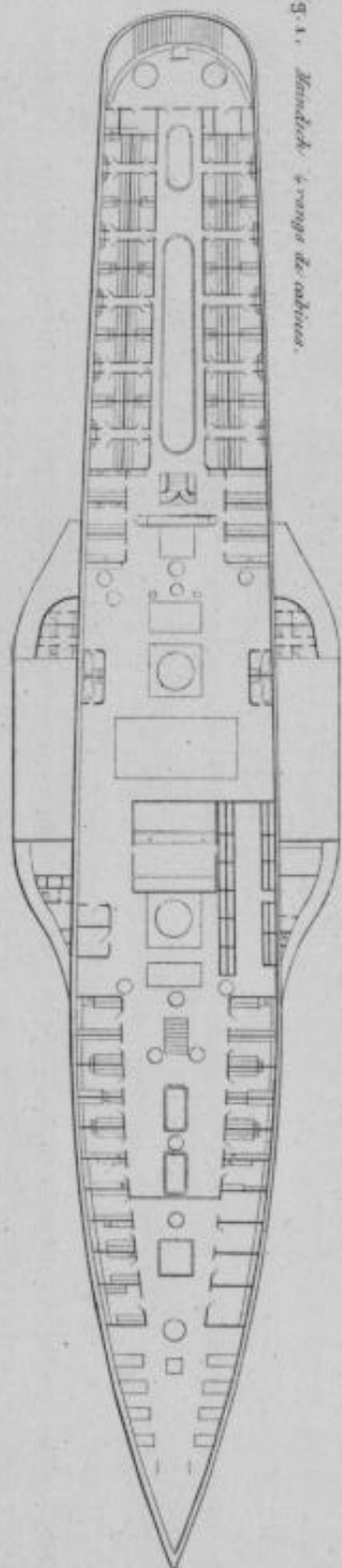


Fig. 1. *Superficie. 4 rangs de cabines.*

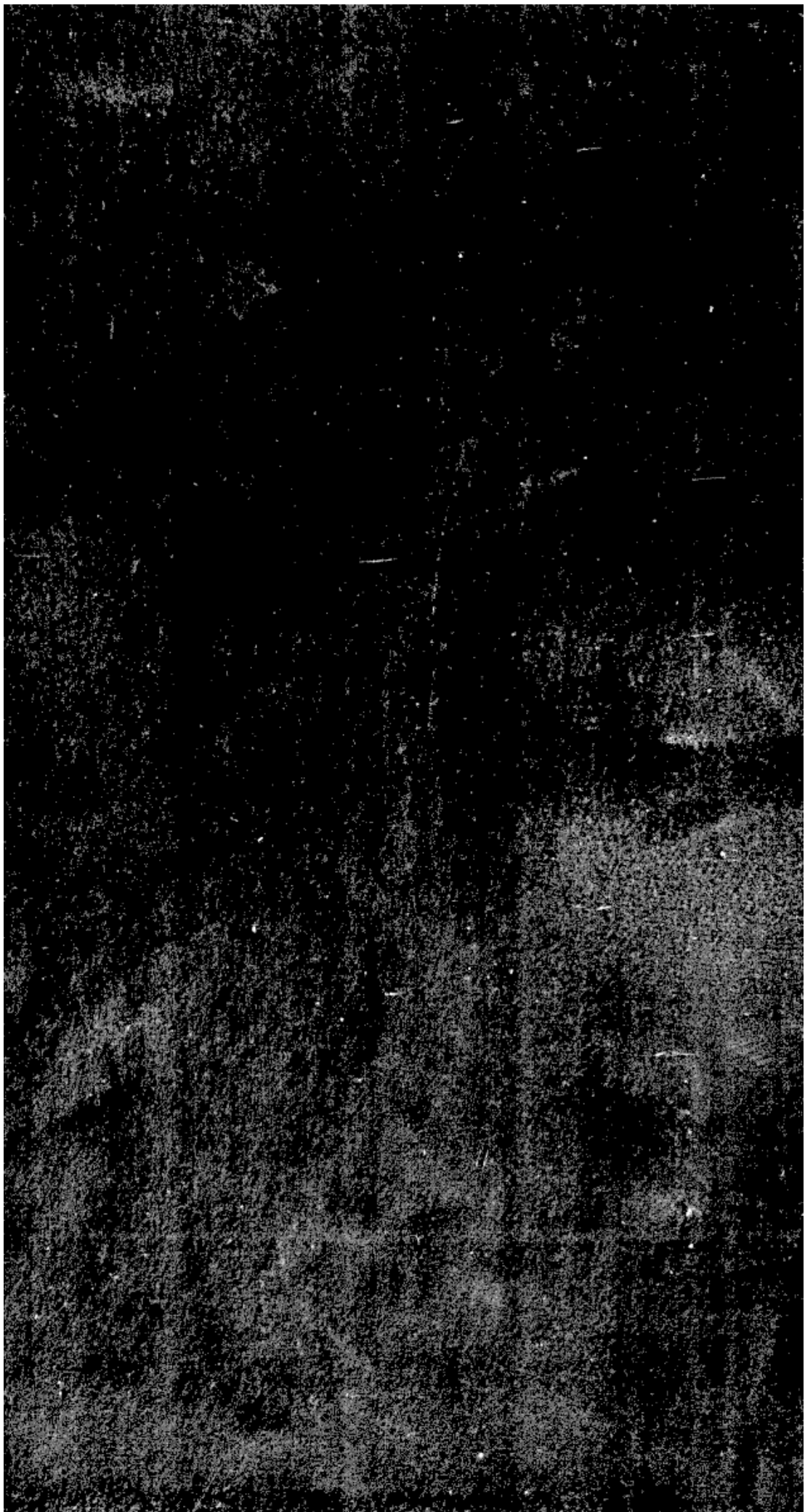


Fig. 2. *Superficie. 2 rangs de cabines.*

Displacement: 5,110 tonnes
 Puissance: 4,000 chevaux

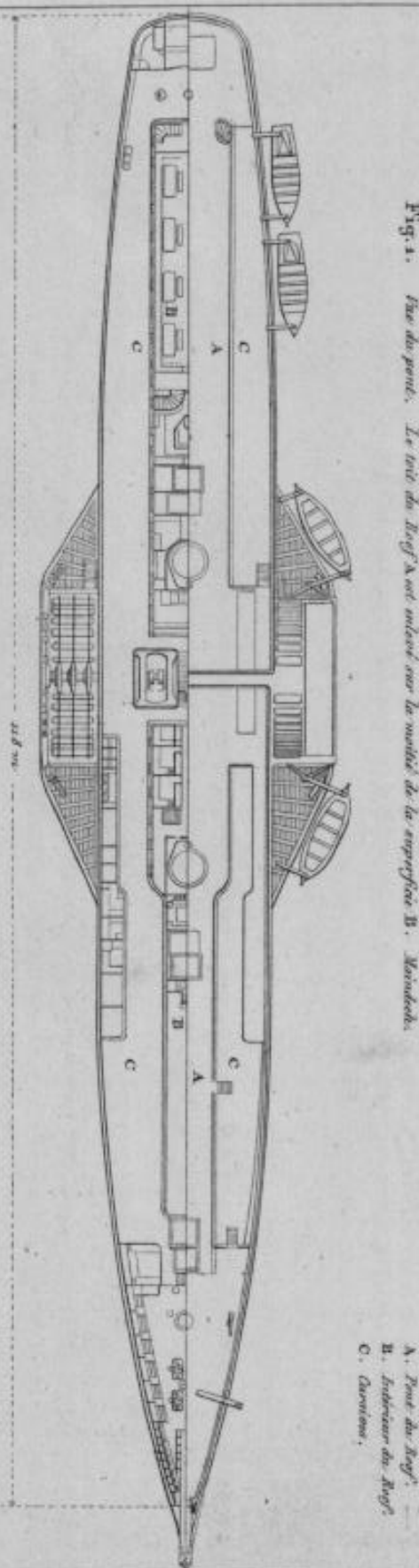
Modèle en bois de l'Atlantic, à l'échelle.

Longueur: 127 m 15
 Surface à la flottaison: 1,000 m²



AMÉNAGEMENTS.

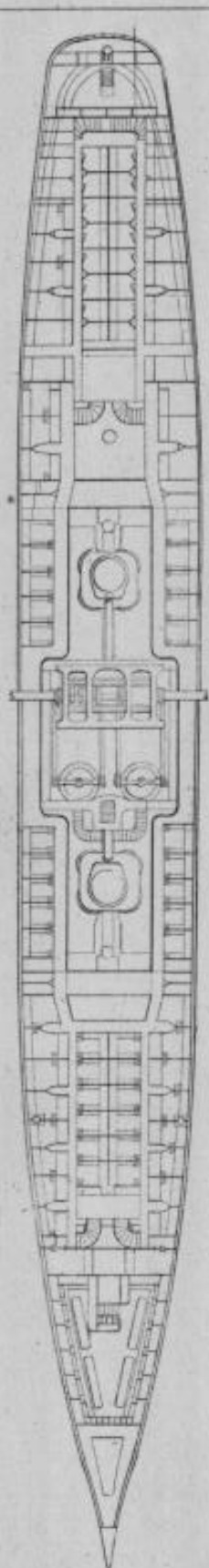
Fig. 1. Vue du pont. Le toit du Beuf A est enlevé sur la moitié de la superficie B. Main-d'œuvre.



A. Pont du Beuf.
B. Indicateur du Beuf.
C. Quatre-vingt.

Fig. 2.

Pont à quatre rangées de mâts.
Longueur 200 m.



Échelle et coupe de J. Boudry, à l'échelle.

NAVIRES TRANSATLANTIQUES DE LA C^E CUNARD. PERSIA ET SCOTIA.

PL. 23.

AMÉNAGEMENTS.

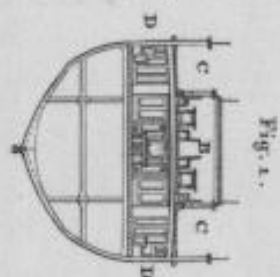


Fig. 1.

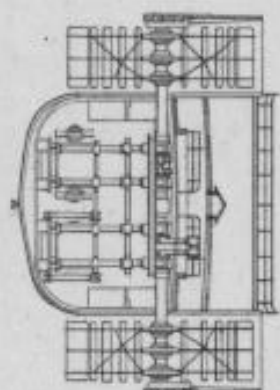


Fig. 2.

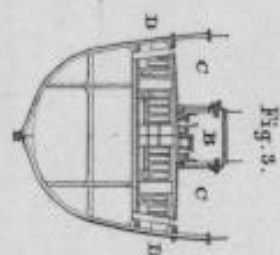
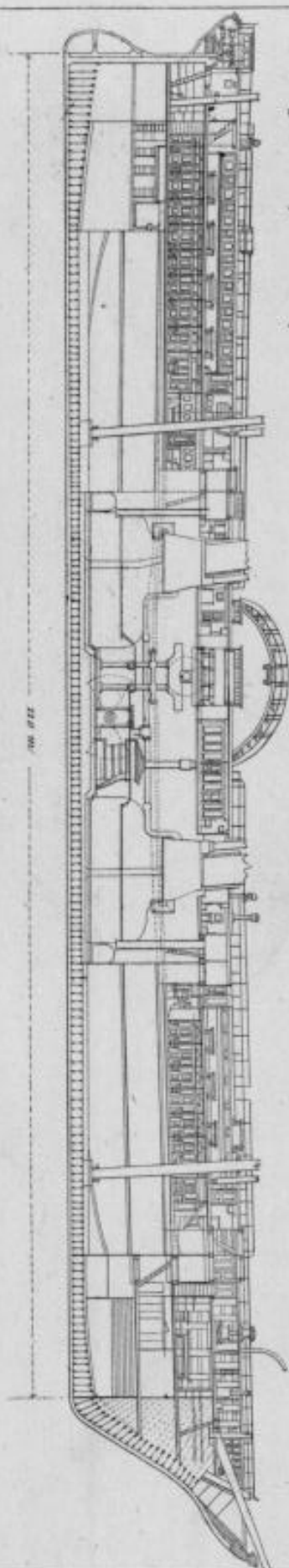


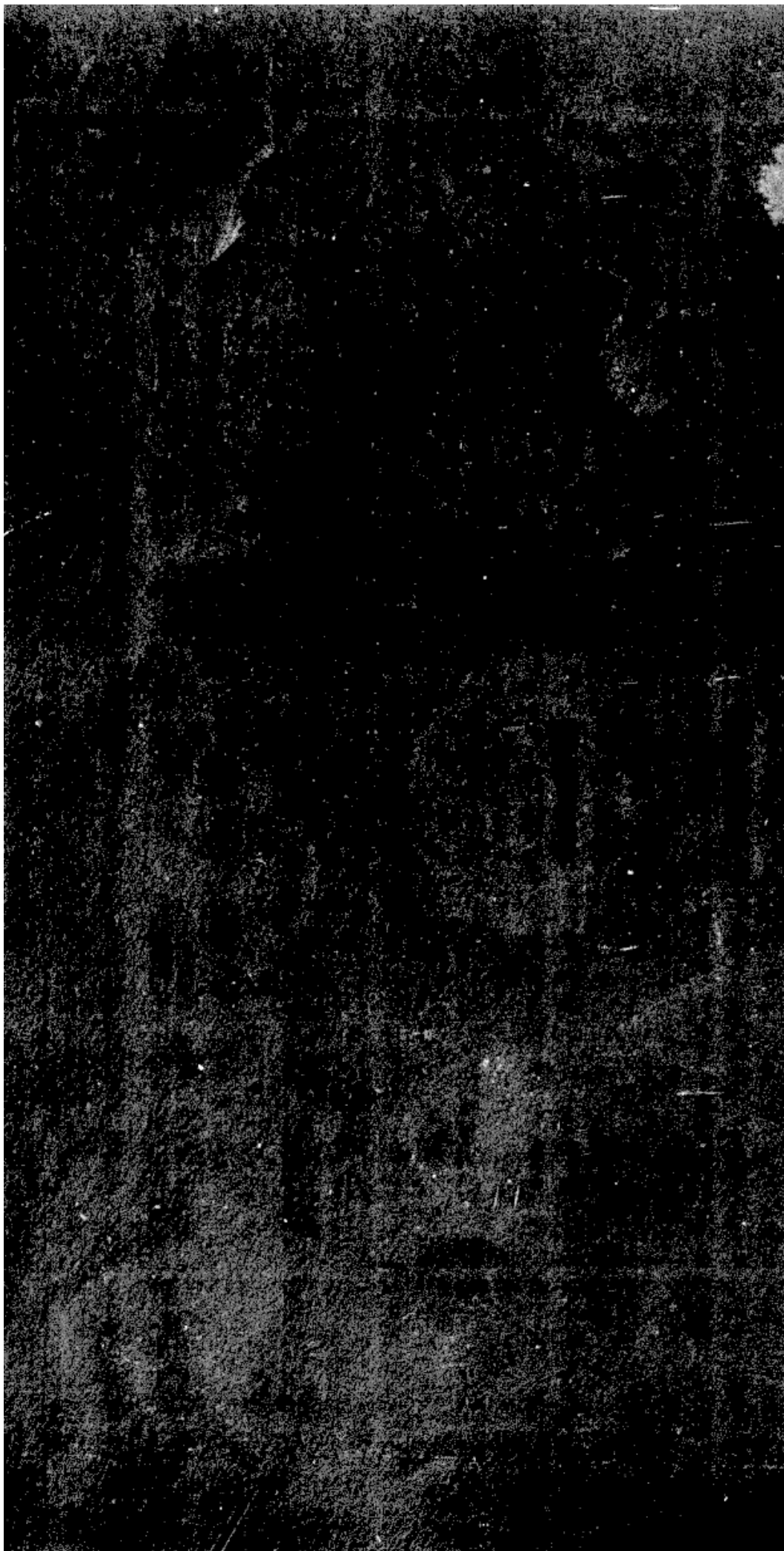
Fig. 3.

- B. Boy's Salles.
- C. Cuisine.
- D. Cabines.

Fig. 4. Coupe verticale par l'axe.



Dessiné et gravé par J. Boudry, à Paris.

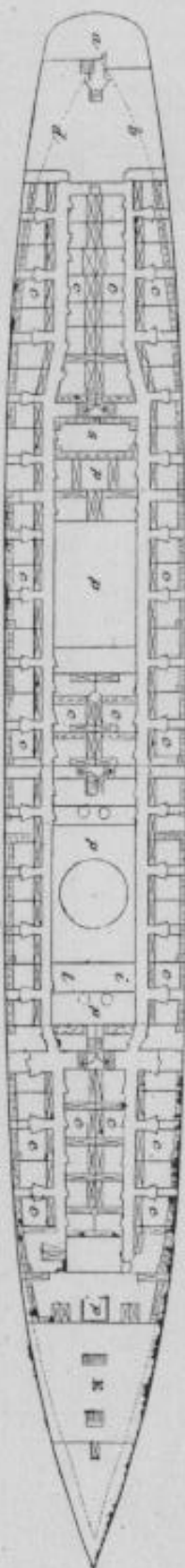


PAQUEBOT A HÉLICE. PÉREIRE. COMP. G^{IE} TRANSATLANTIQUE. LIGNE DE NEW-YORK.
AMÉNAOEMENTS.

PL. 24.

Mein-doch at Hoof, comme les curards. Persia at Scottd. Pl. 22 et 23.

Kain-dach. Deux rangs et quatre rangs de cabines.



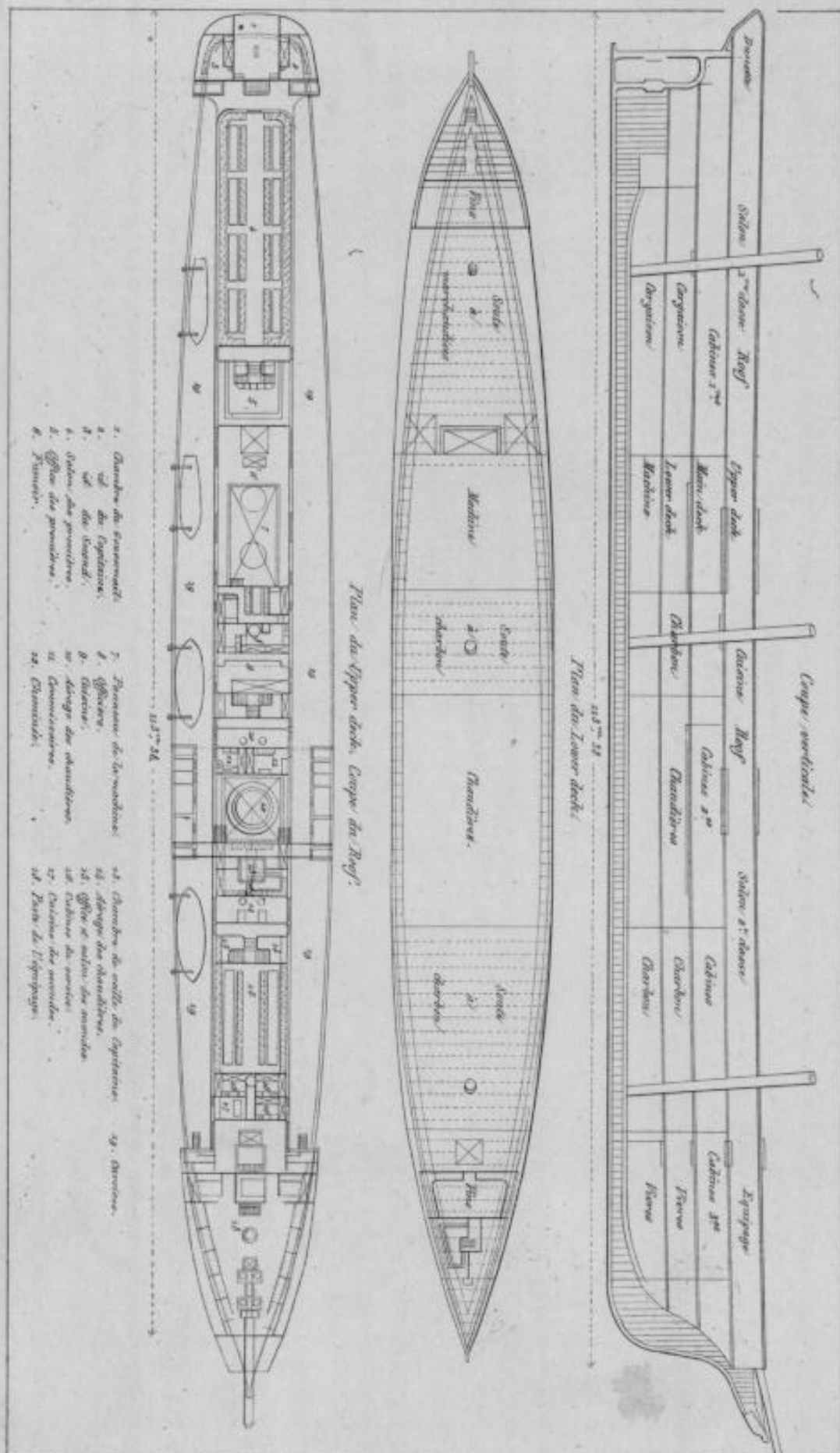
282

- a. Tout fait,
b. Combien des passagers,
c. Le laboureur.
d. Sûreté des dunes.
e. Demeriquet.
f. Changement.
g. Bourgeois.
h. Suédois.
pp. L'homme de charges
de la maison.
de la chimie, etc.

Longitude on port anemometer	215.00, 25
" "	205.05, 25
Latitude	25.00, 25
Surge	2.00, 25
Displacement	2.00, 25

PAQUEBOT A HÉLICE PEREIRE. C^{IE} G^{IE} TRANSATLANTIQUE. LIGNE DE NEW-YORK.
AMÉNAGEMENTS.

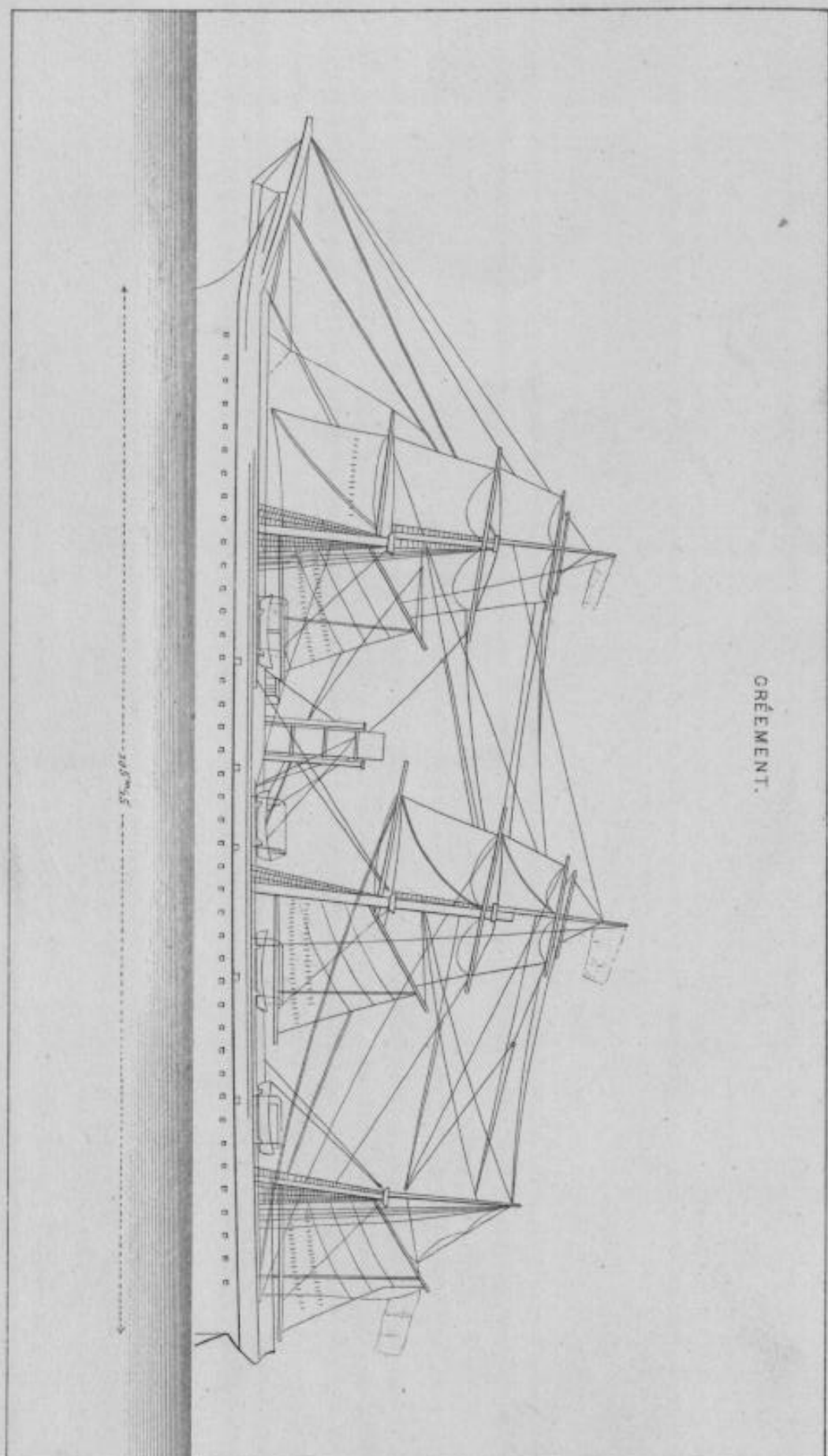
PL. 25.



NAVIRE DE LA C^{IE} G^{IE} TRANSATLANTIQUE LE PEREIRE. LIGNE DE NEW-YORK.

PL. 25^{bis}

CRÉEMENT.

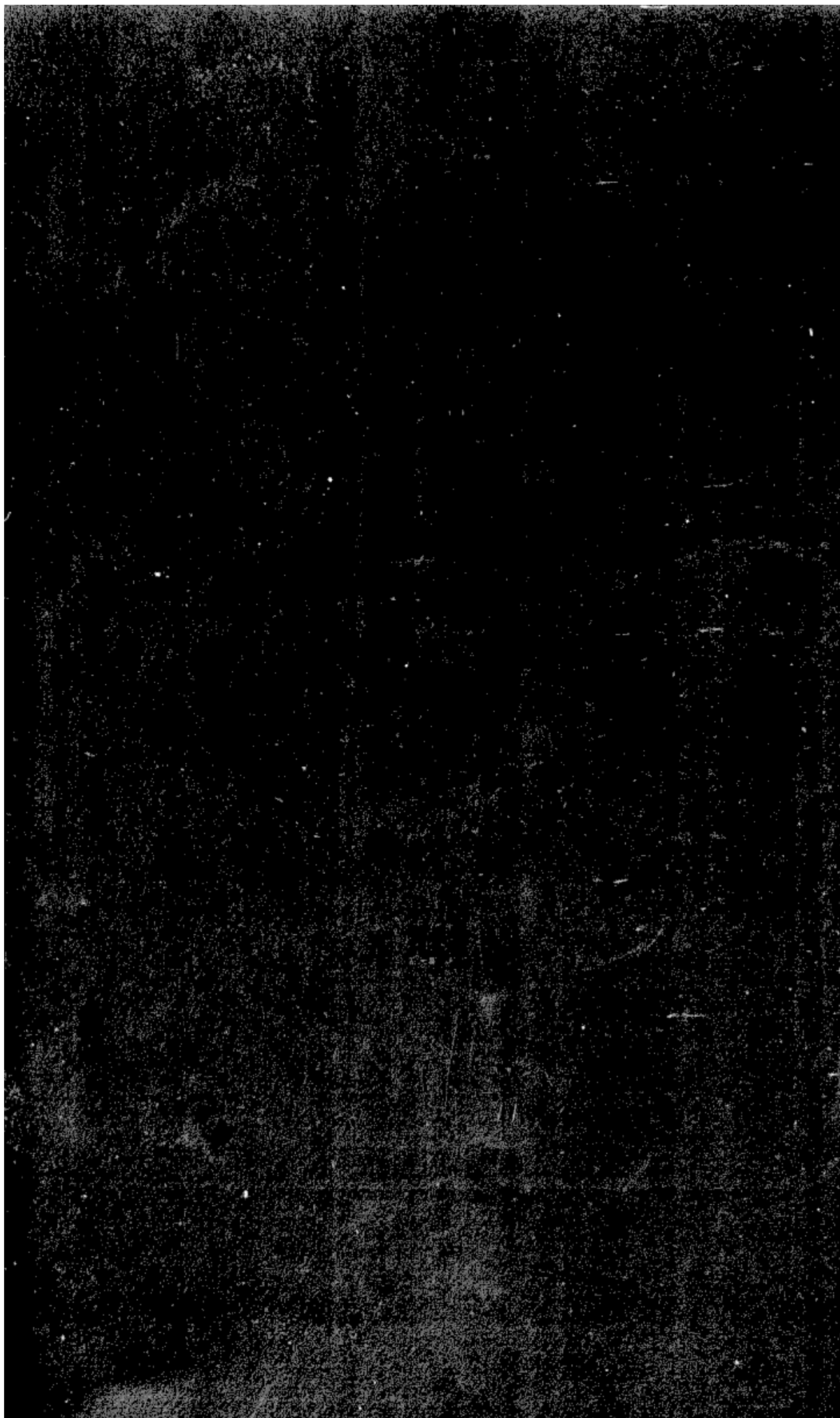


Échelle comp. de J. Boudry, à Lyon.



PL 26.

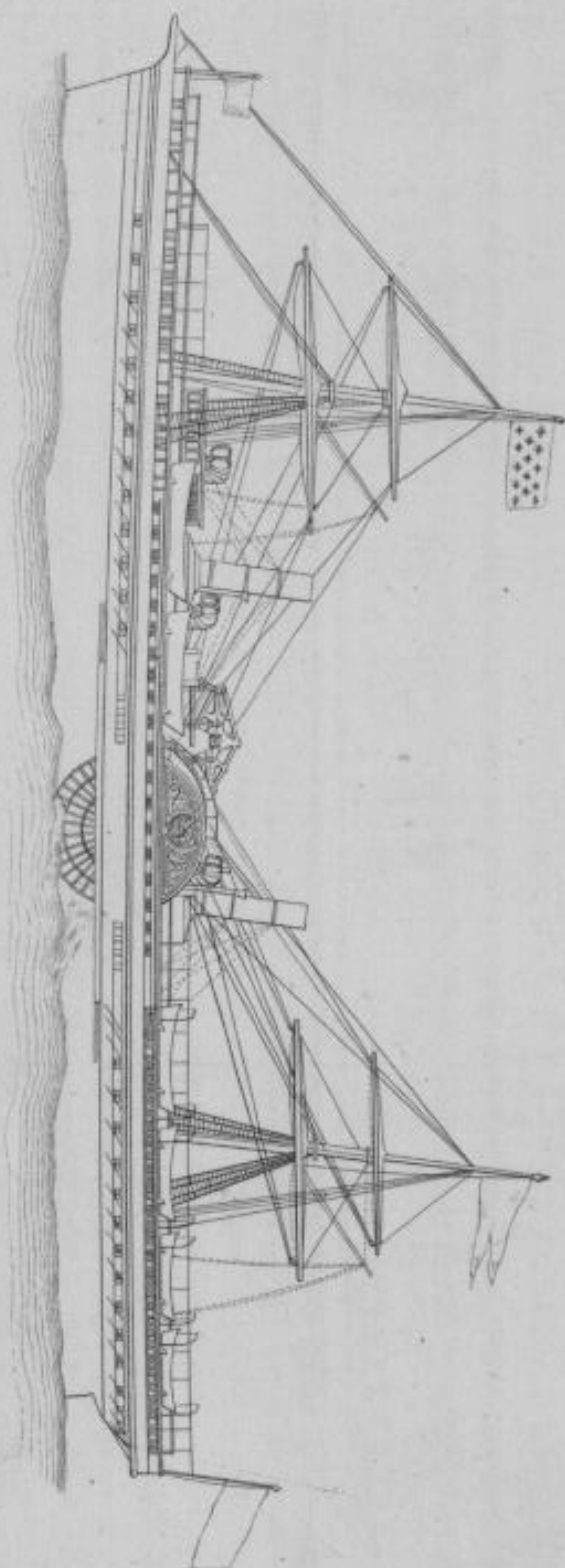




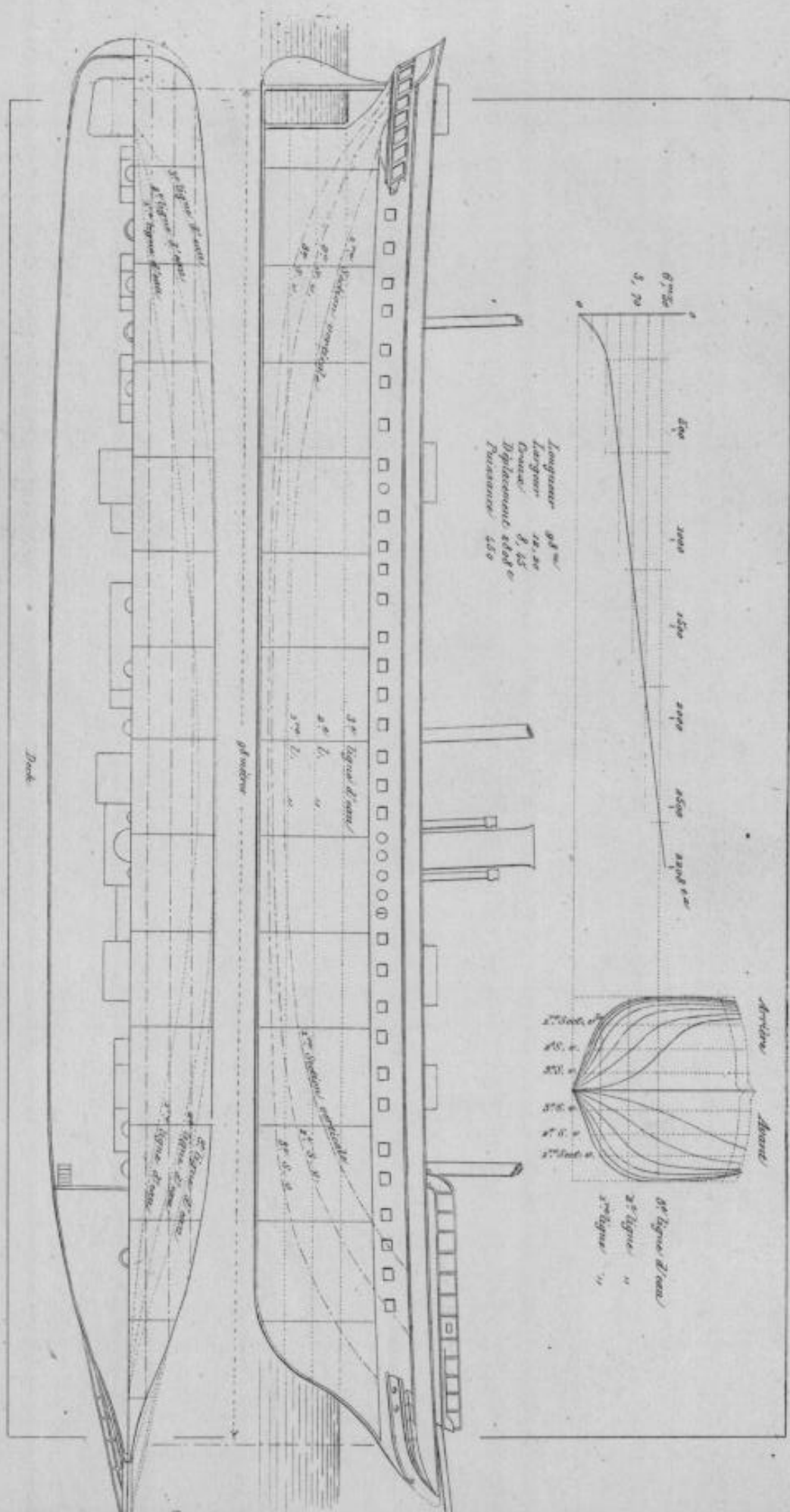
PAQUEBOT AMÉRICAIN. CONSTITUTION.

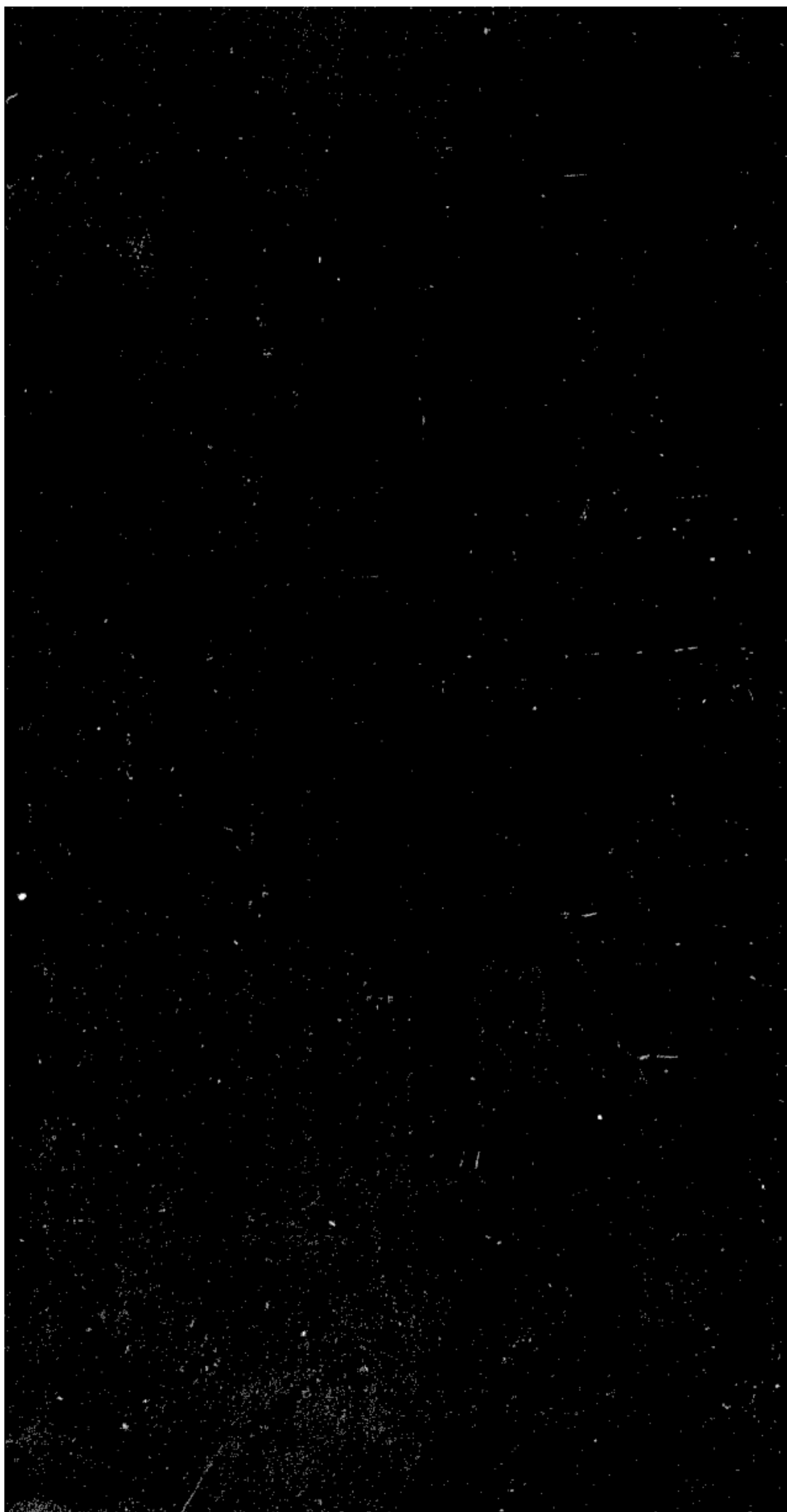
PL. 27.

Navigateur du Pacifique. Parson, San Francisco.

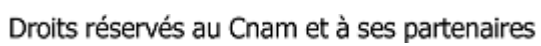


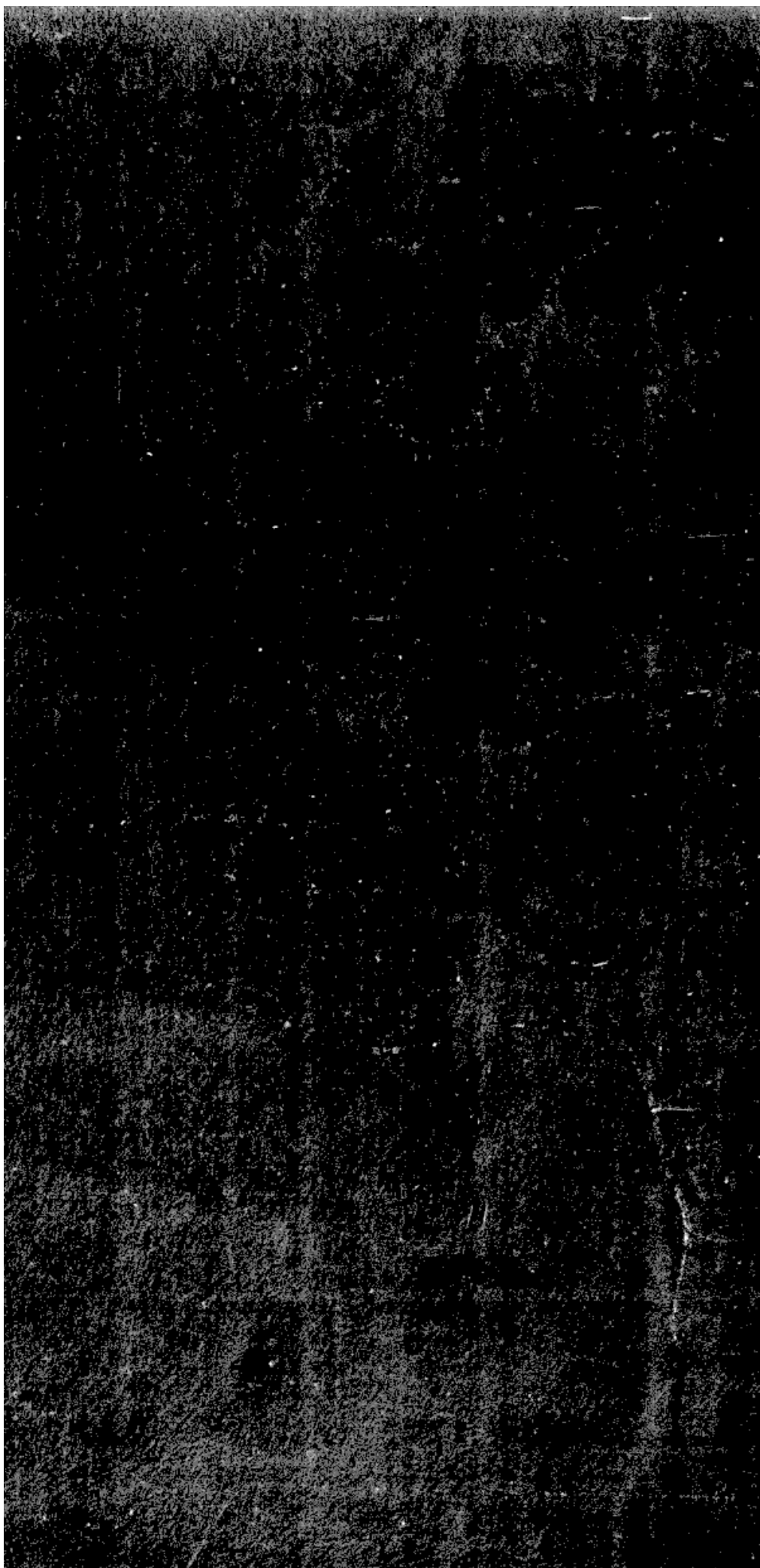
Dessiné et gravé par J. Baudry, à Paris.





PL. 89,

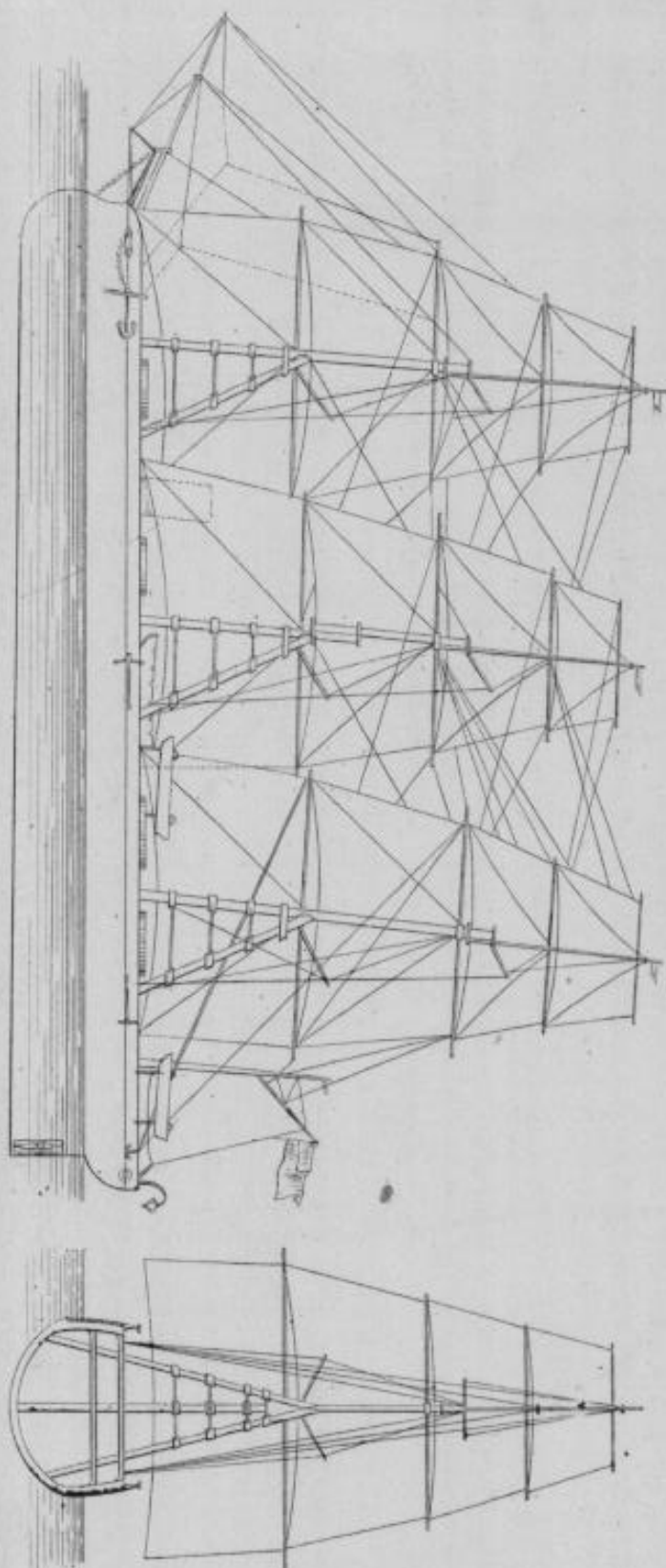




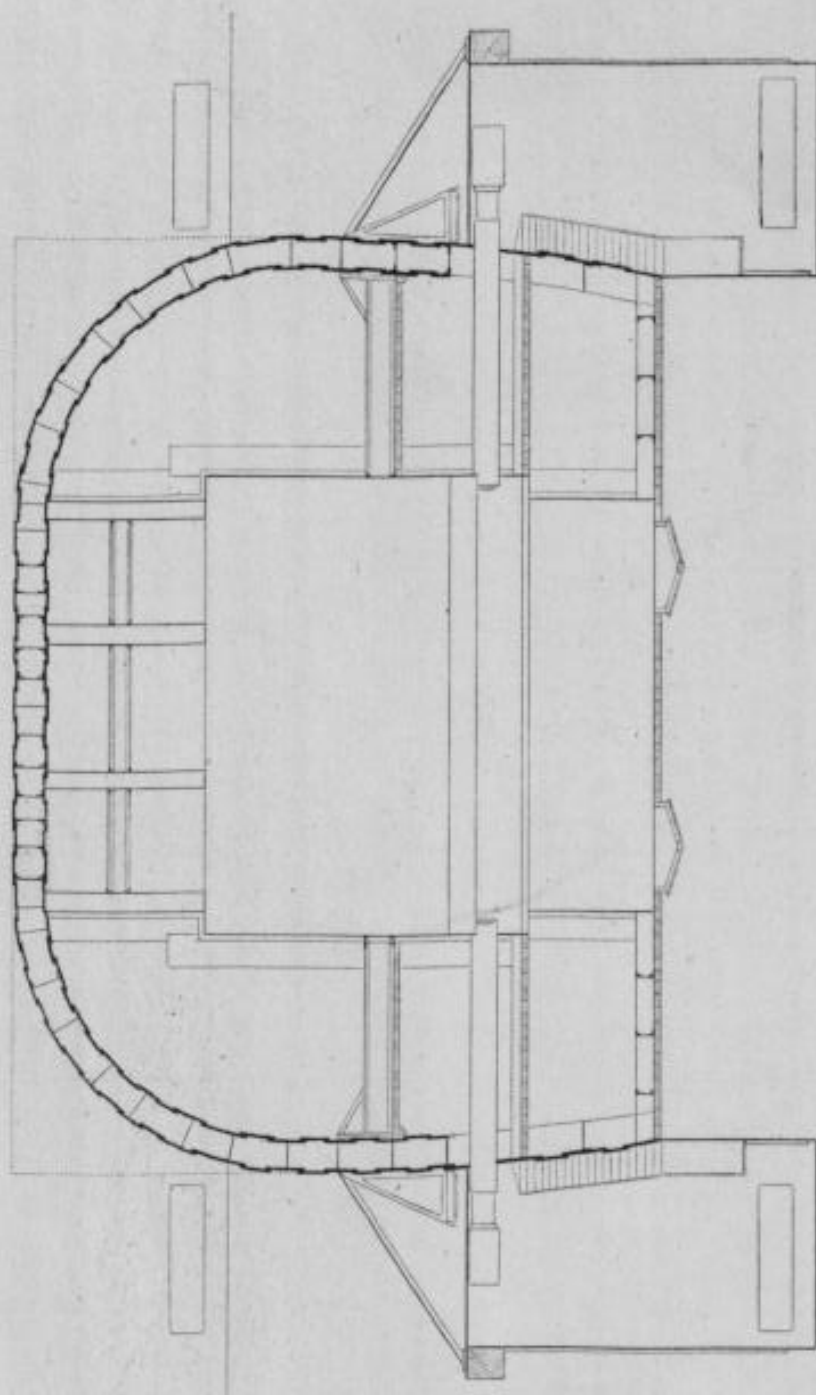
GRÉEMENT ET VOILURE, (PROPOSÉE PAR LE CAPITAINE COLE)

PL. 30.

Steamer à hélice. Mises en jeu à voile.



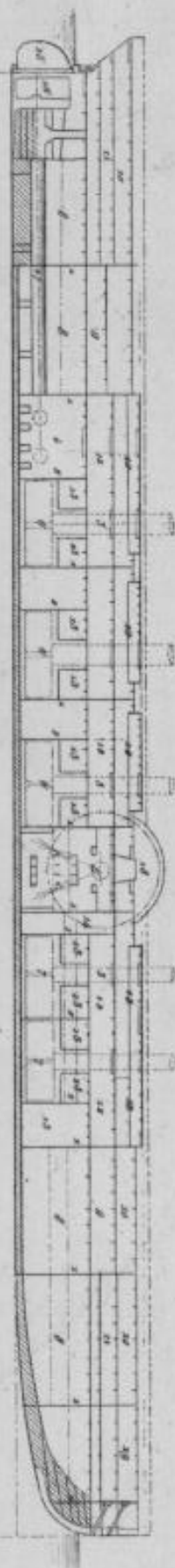
Dessiné et gravé par J. Doudry, à Paris.



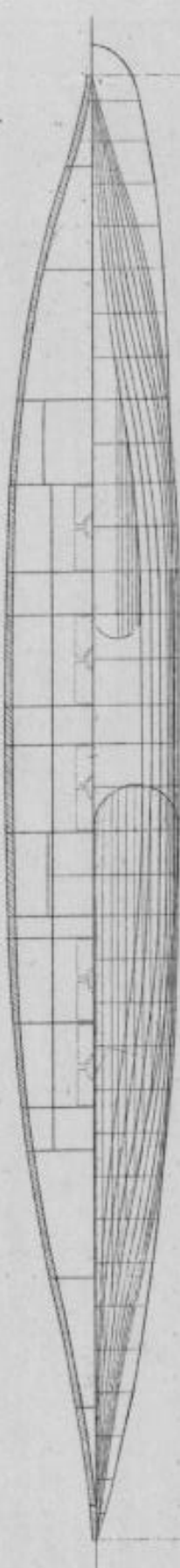
Modelle de coupe de J. Boulogne, N. Leger



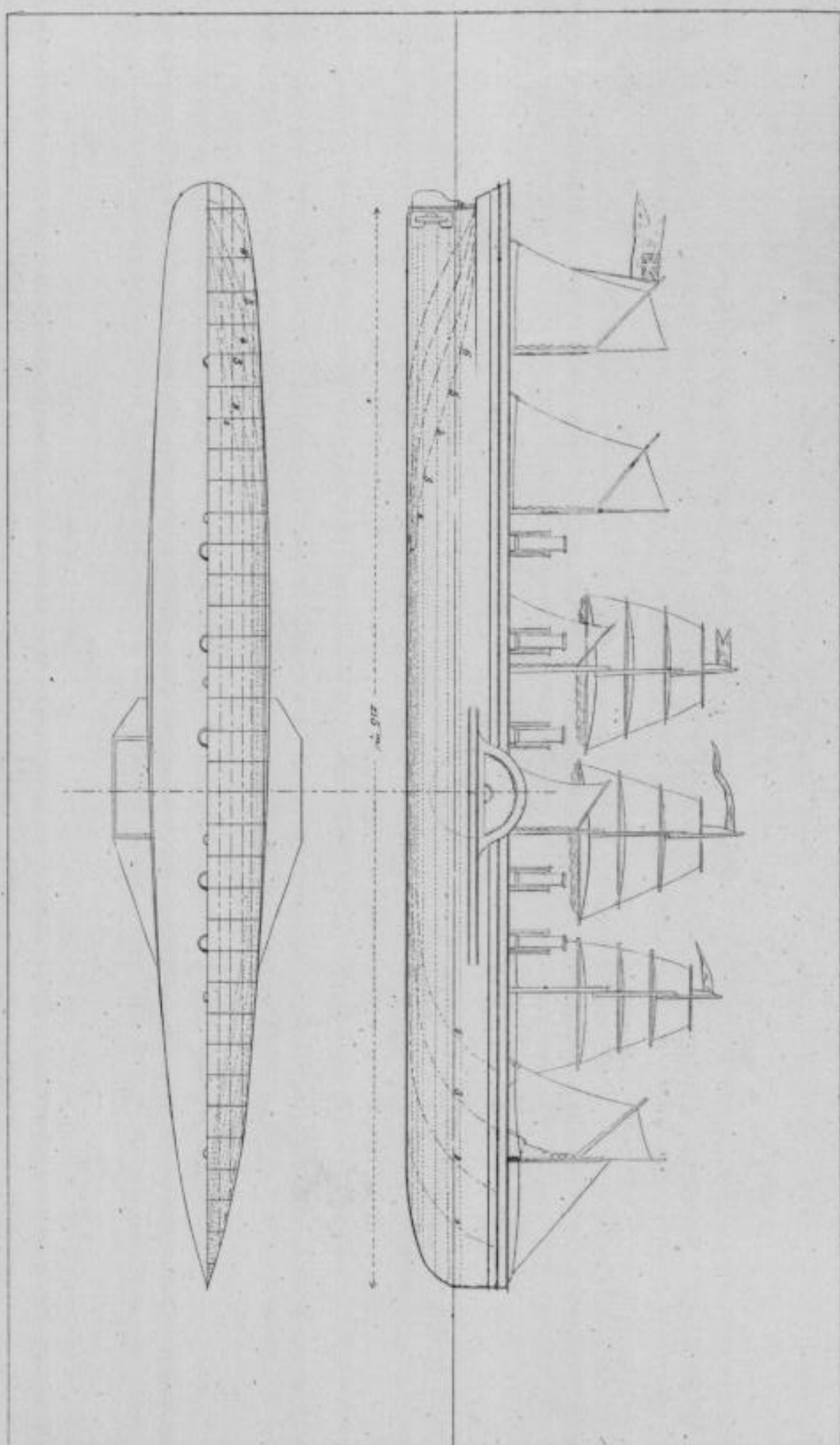
Section longitudinale



Plan et lignes du navire. Voir Pl. A.



- | | |
|--|--|
| 3. Cloisons transversales. | 20. Cabarets, tables, amorce. |
| 4. Cloisons longitudinales. | 21. Salons. |
| 5. Cheminée. | 22. Cuisine à vapeur. |
| 6. Machine à vapeur. | 23. Machine à vapeur. |
| 7. Machine à vapeur. | 24. Chaudière. |
| 8. Chaudière de la 1 ^{re} machine. | 25. Chaudière de la 2 ^e machine. |
| 9. Chaudière de la 3 ^e machine. | 26. Chaudière de la 4 ^e machine. |
| 10. Chaudière de la 5 ^e machine. | 27. Chaudière de la 6 ^e machine. |
| 11. Chaudière de la 7 ^e machine. | 28. Chaudière de la 8 ^e machine. |
| 12. Chaudière de la 9 ^e machine. | 29. Chaudière de la 10 ^e machine. |
| 13. Chaudière de la 11 ^e machine. | 30. Chaudière de la 12 ^e machine. |
| 14. Chaudière de la 13 ^e machine. | 31. Chaudière de la 14 ^e machine. |
| 15. Chaudière de la 15 ^e machine. | 32. Chaudière de la 16 ^e machine. |
| 16. Chaudière de la 17 ^e machine. | 33. Chaudière de la 18 ^e machine. |
| 17. Chaudière de la 19 ^e machine. | 34. Chaudière de la 20 ^e machine. |
| 18. Chaudière de la 21 ^e machine. | 35. Chaudière de la 22 ^e machine. |
| 19. Chaudière de la 23 ^e machine. | 36. Chaudière de la 24 ^e machine. |



Modèle en papier de J. Boudry & Fils



MOUVEMENT MOLECULAIRE DE L'EAU DANS L'ONDULATION.
 MÉMOIRE DE VIRLA. NOTE 1^{re}. VOLUME 2.

PL. 34.

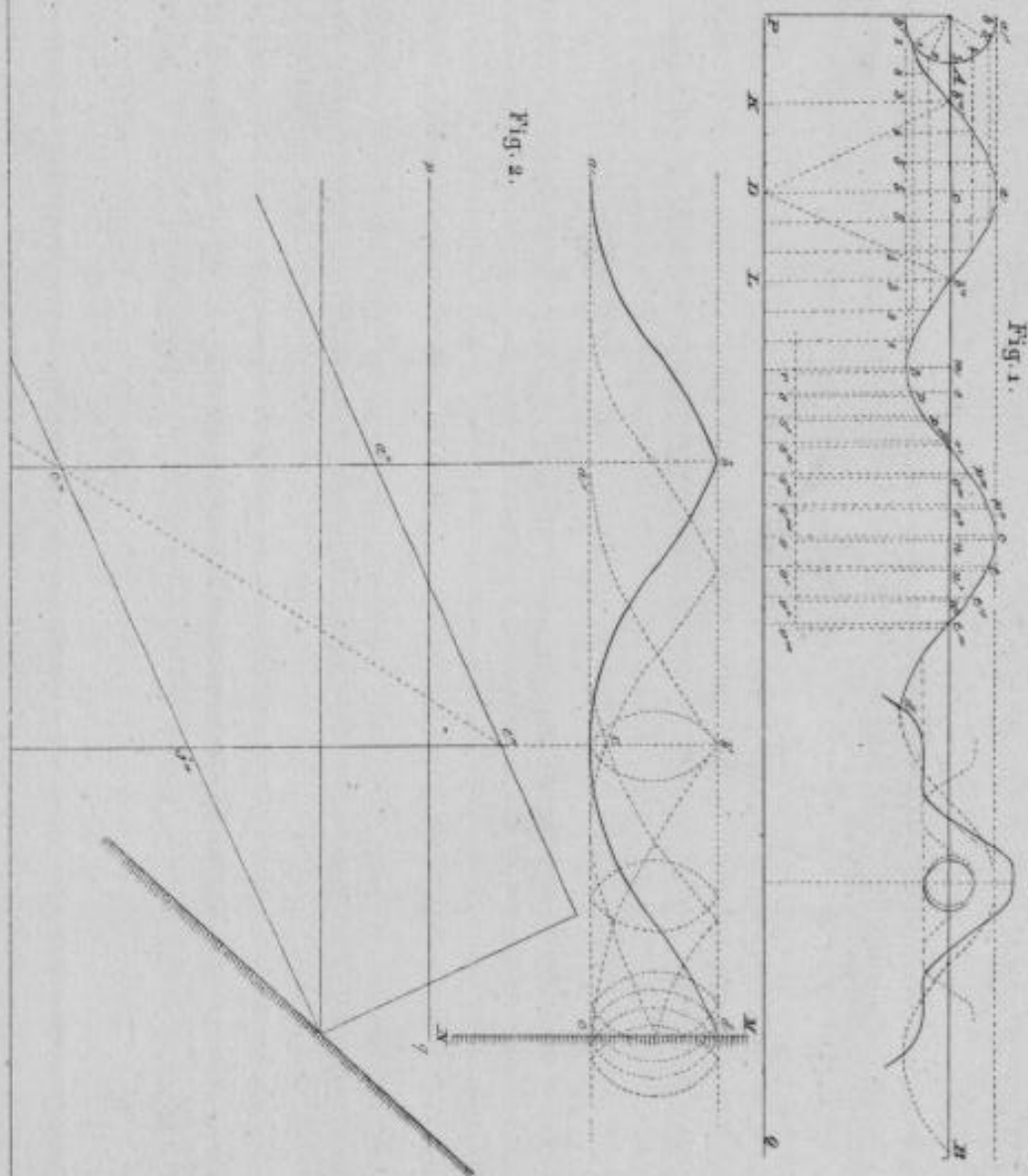
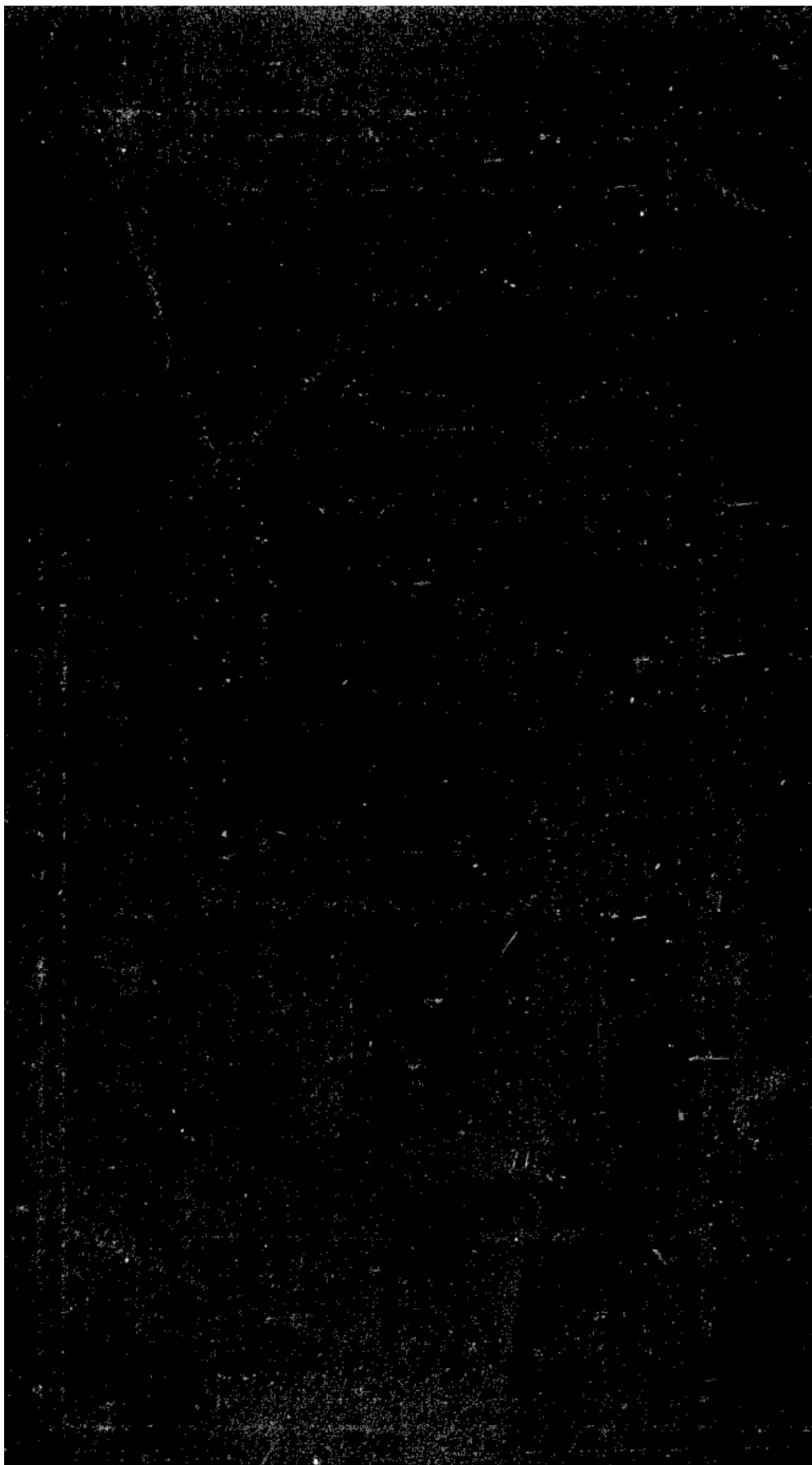


Fig. 1 et 2 en rouge dans l'original.

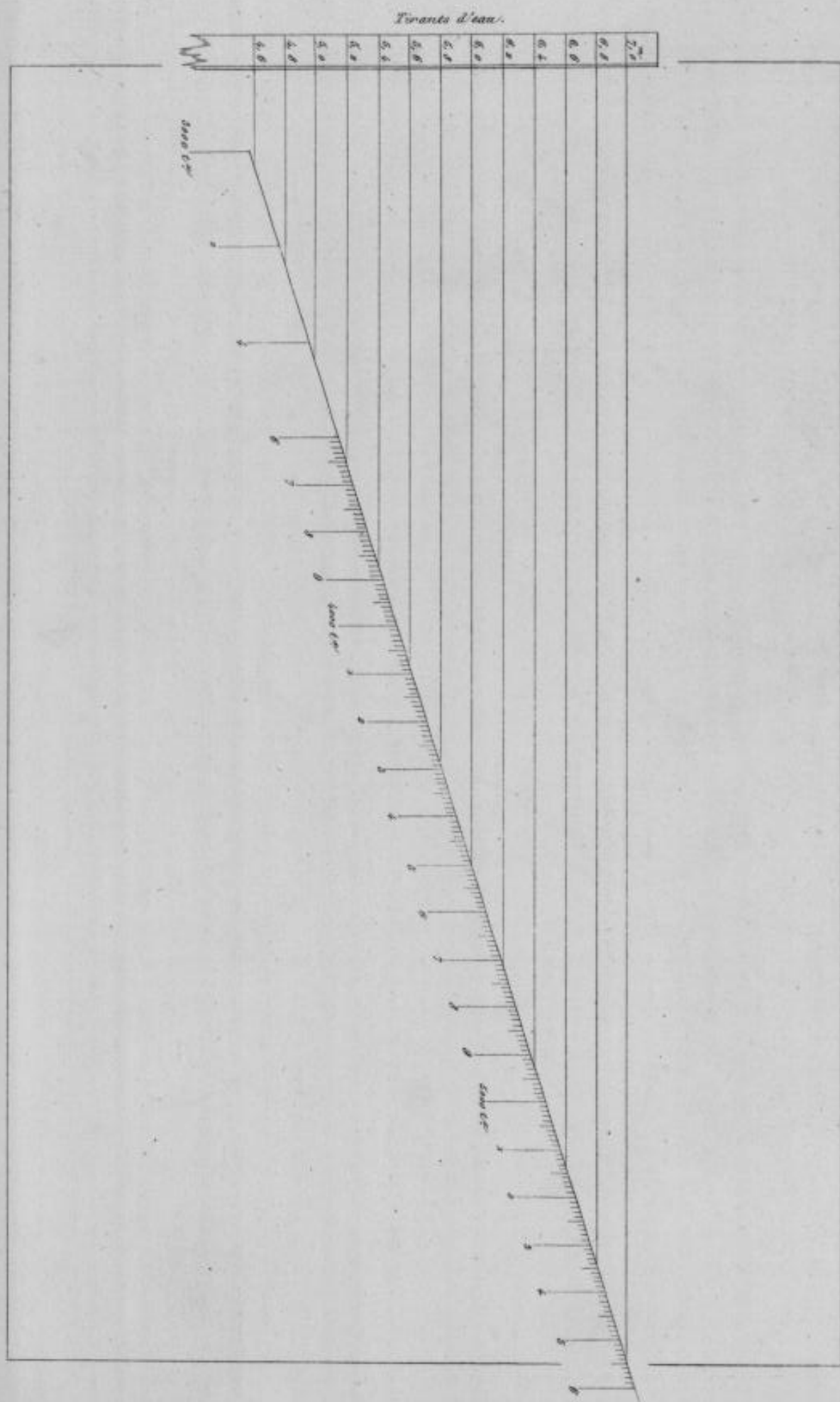


GREAT EASTERN.
COURBE DES DÉPLACEMENTS, PL. 35.



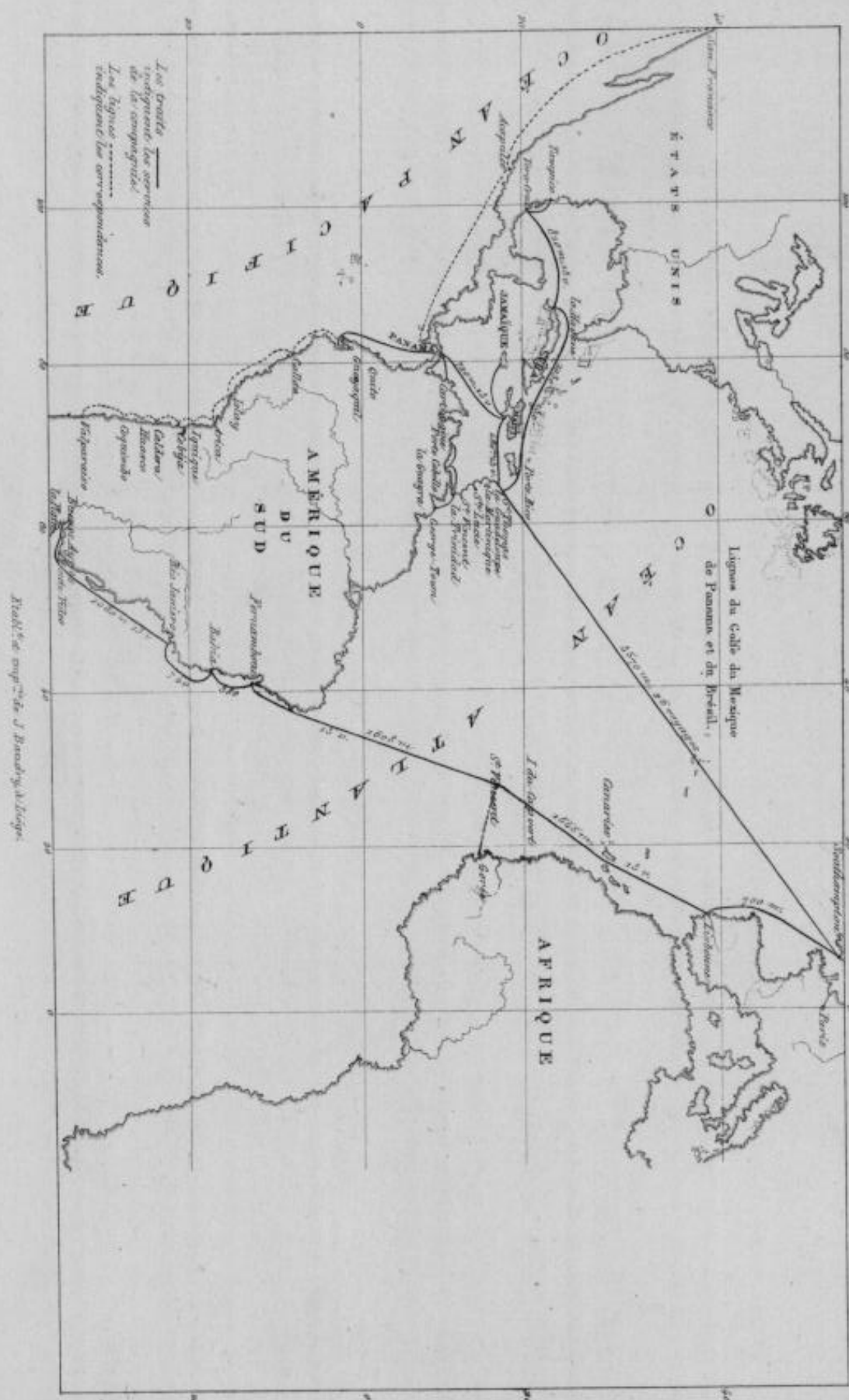
ECHELLE DE DÉPLACEMENT D'UN TRANSATLANTIQUE A HÉLICE.

PL. 36.



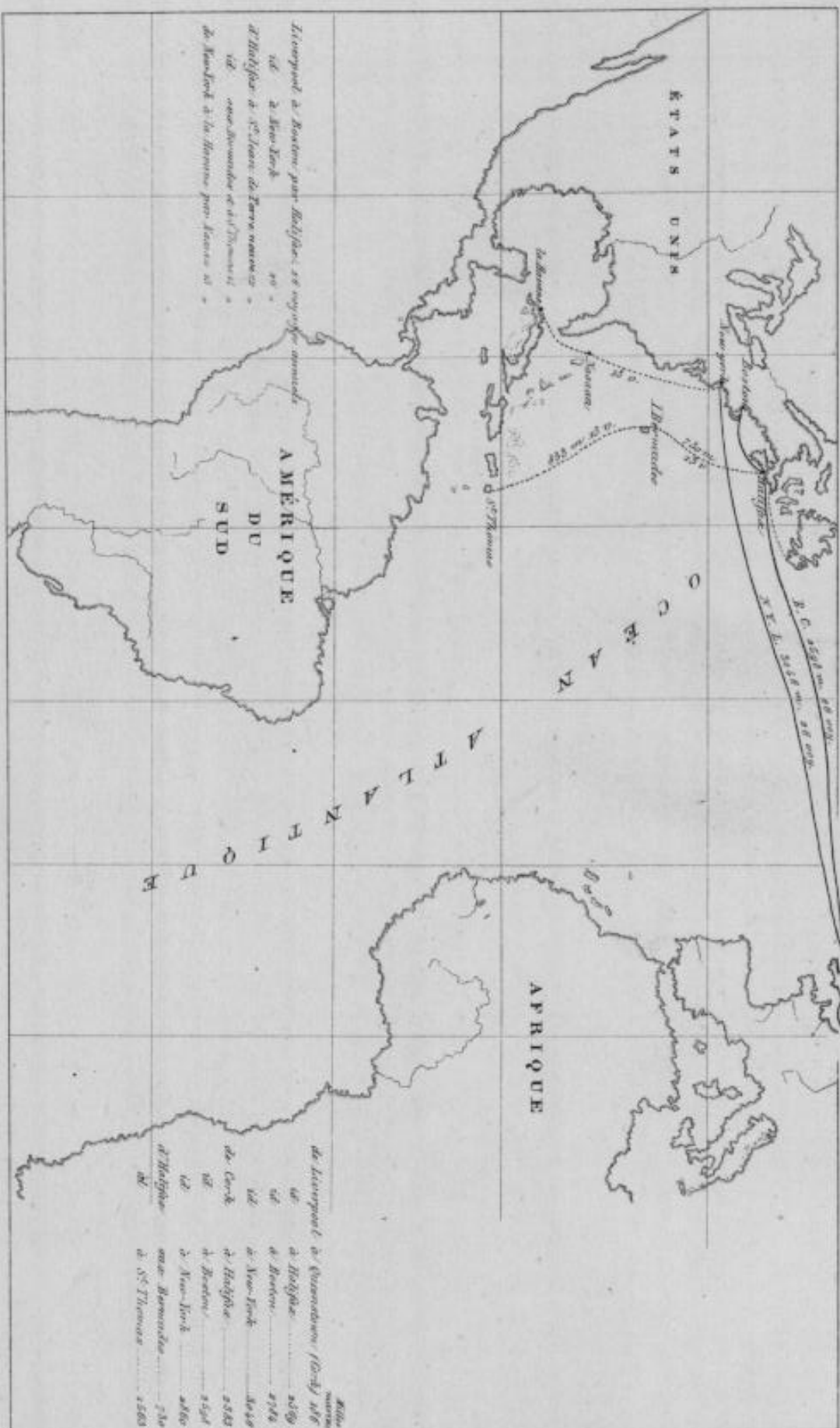
ITINÉRAIRE DES LIGNES POSTALES DE LA C^{IE} ROYAL MAIL.

PL. 37.



ITINÉRAIRE DES LIGNES POSTALES DE LA C^{IE} CANAD.

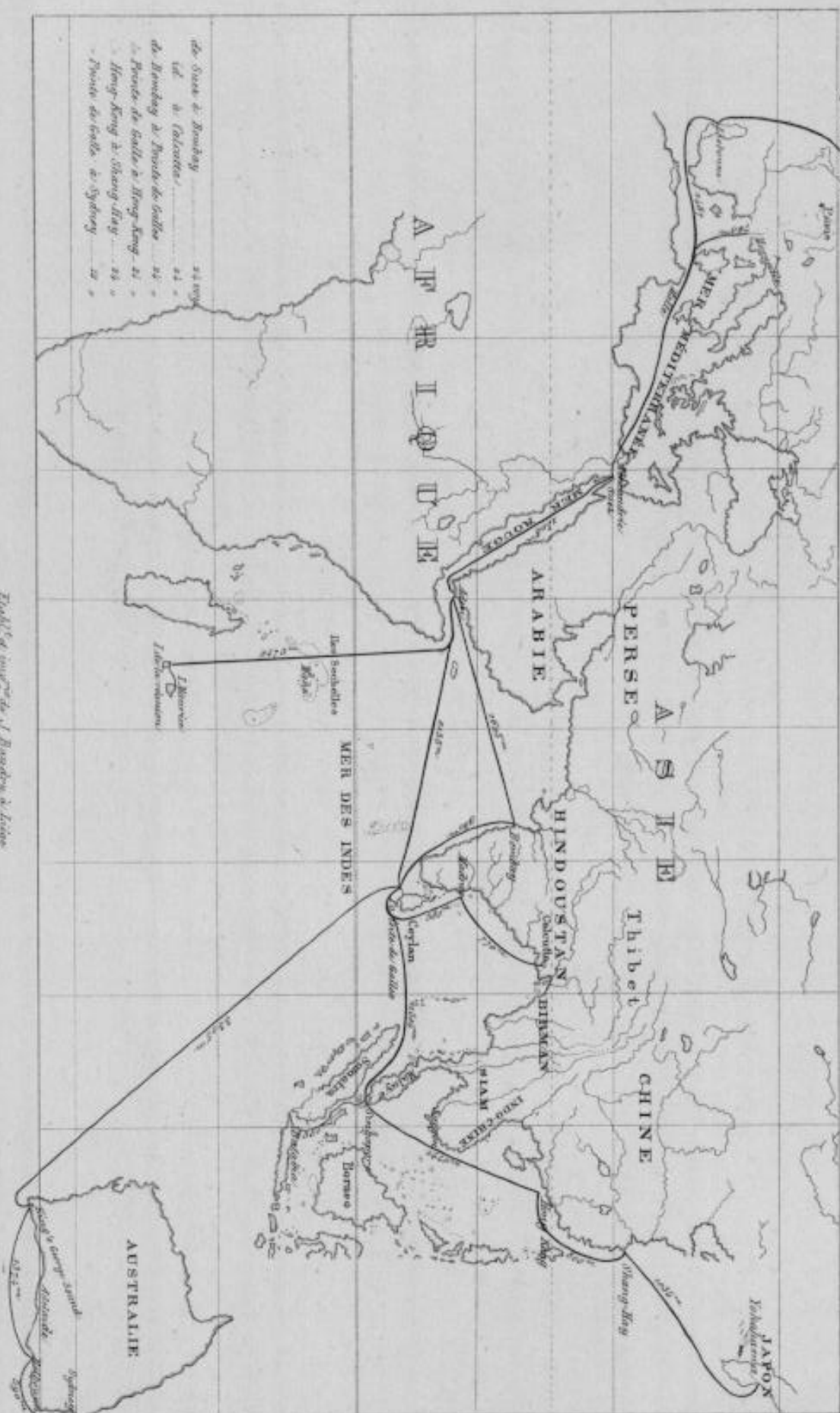
PL. 38.





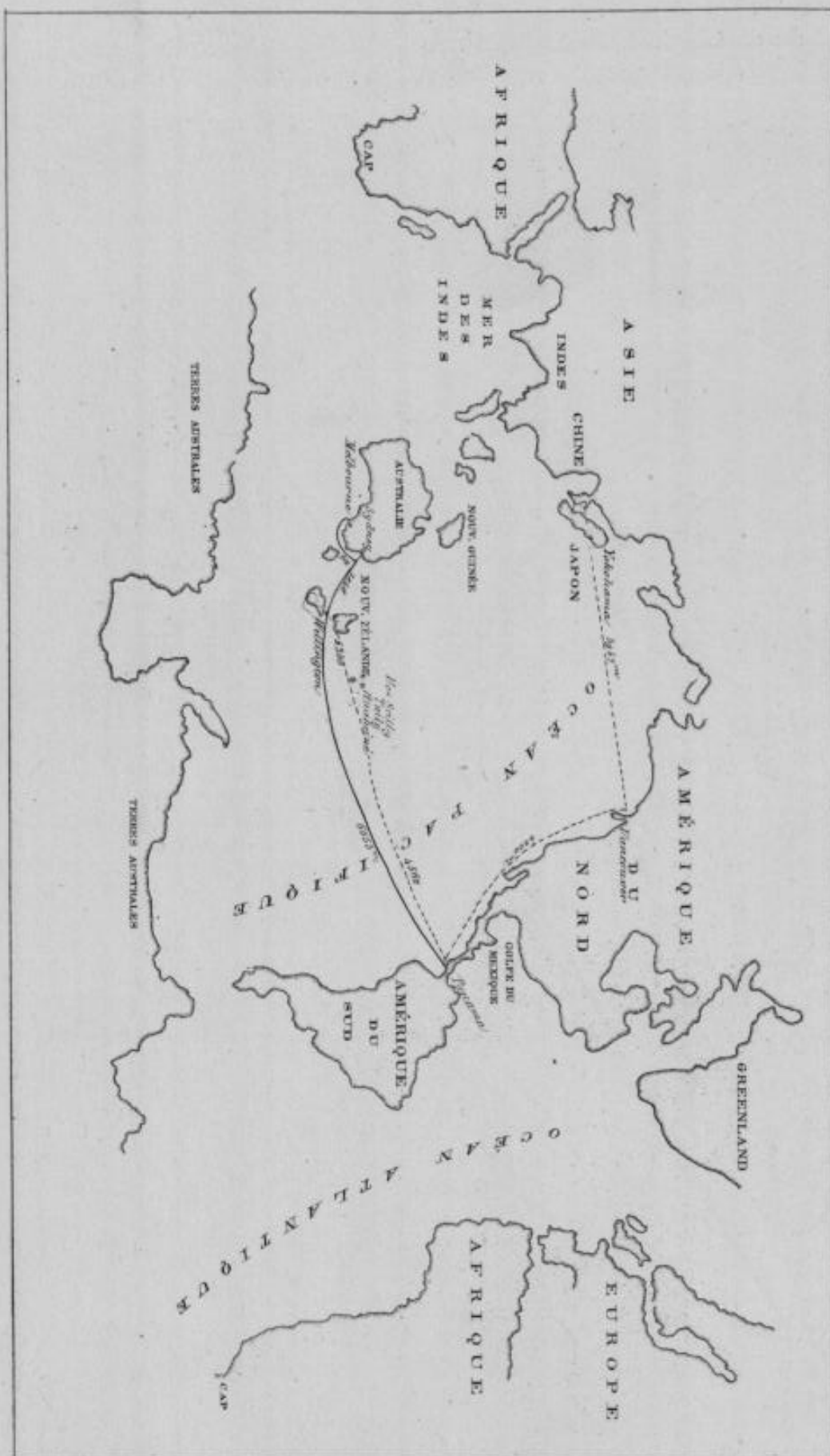
ITINÉRAIRE DES LIGNES POSTALES DE LA C^{te} PENINSULAIRE ET ORIENTALE.

PL. 39.



Établi et corrigé par J. Boudry à Paris



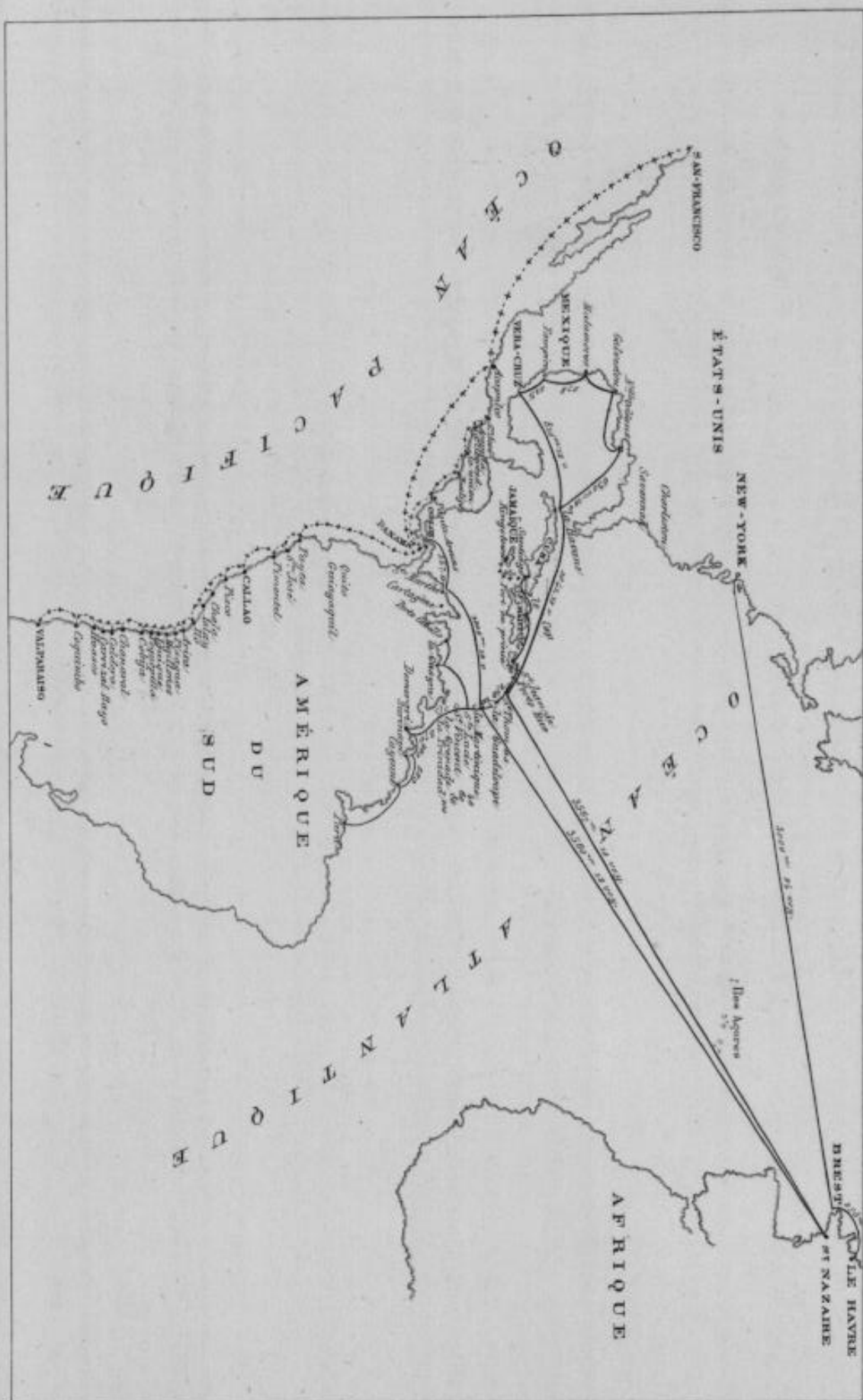


Échelle: 1 cm = 1000 km



ITINÉRAIRE DES LIGNES POSTALES DE LA C^{IE} C^{IE} TRANSATLANTIQUE.

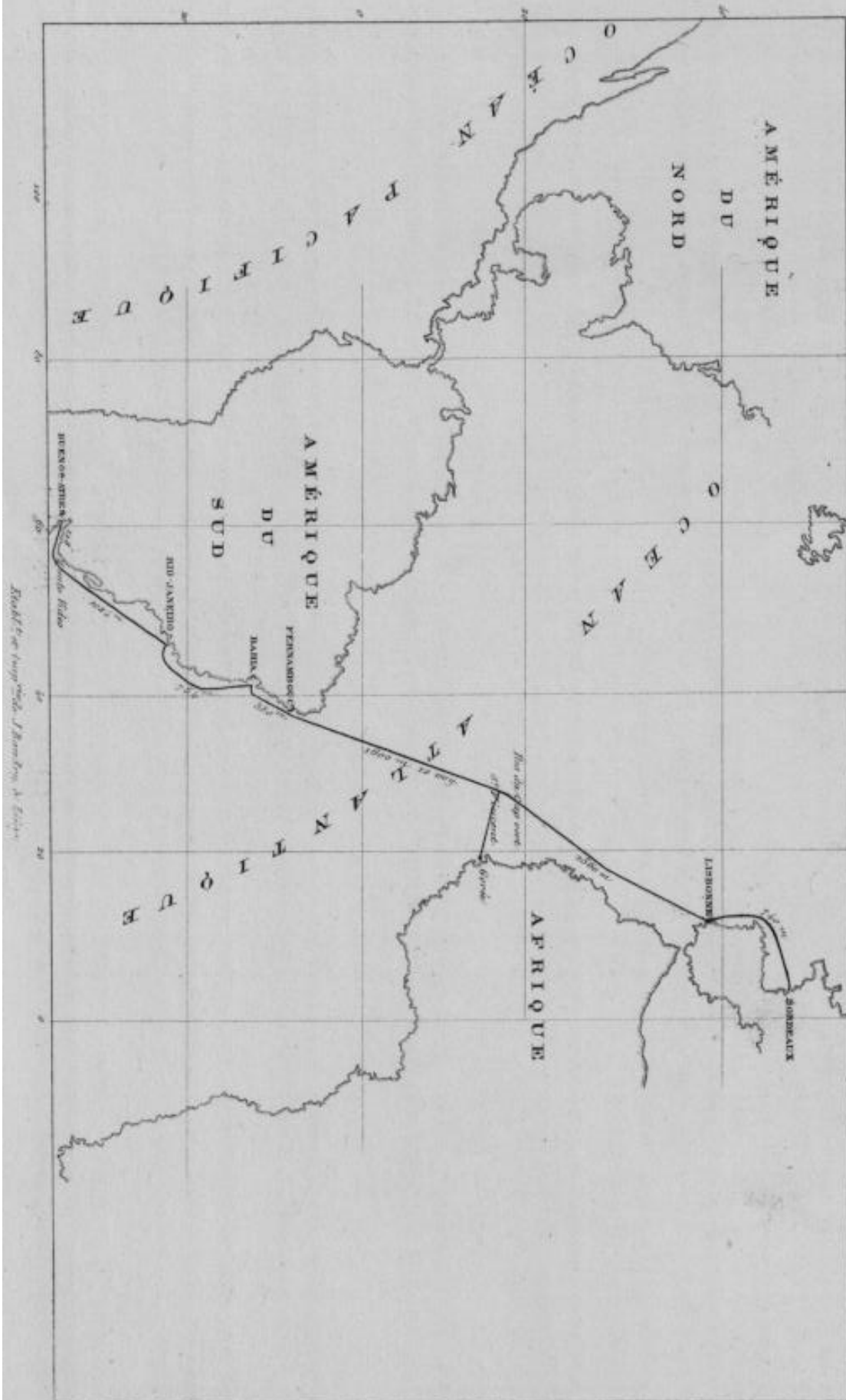
PL. 41.



Échelle: 1:100,000

ITINÉRAIRE DES LIGNES POSTALES DE LA C^{ie} DES MESSAGERIES IMPÉRIALES.
Océan Atlantique.

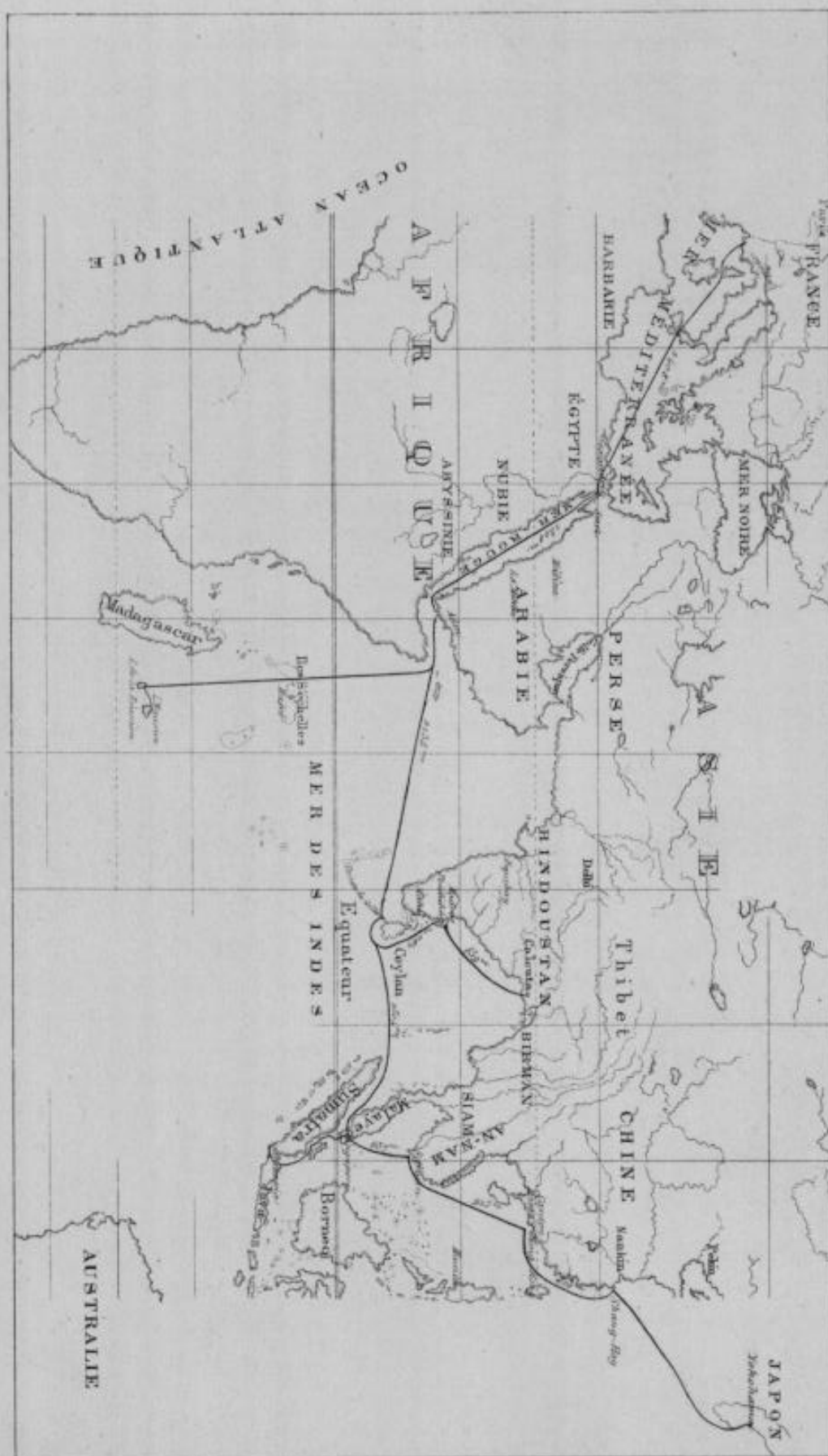
Pl. 43.



ITINÉRAIRE DES LIGNES POSTALES DE LA C^{te} DES MESSAGERIES IMPÉRIALES.

MER DES INDES.

PL. 43.



Modèle de voyage de l'Inde à l'Europe.



GREAT EASTERN. PROJECTION DES LIGNES D'EAU.

A.

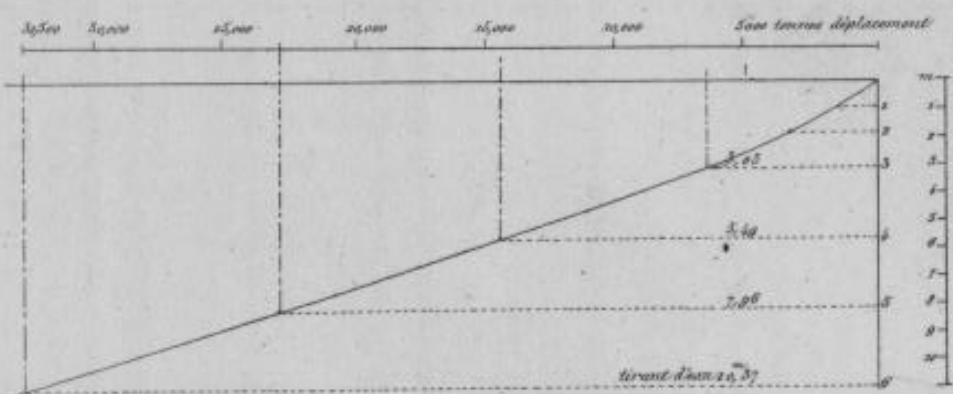
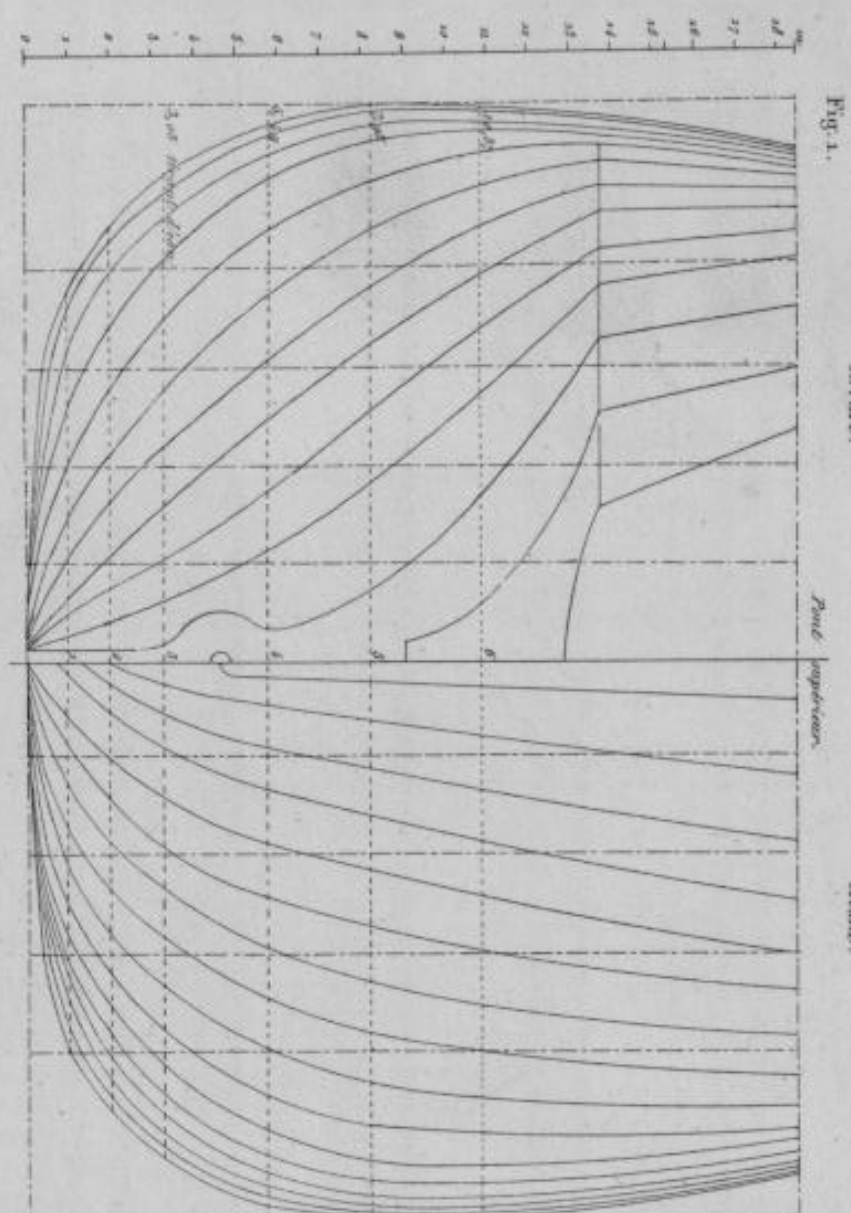
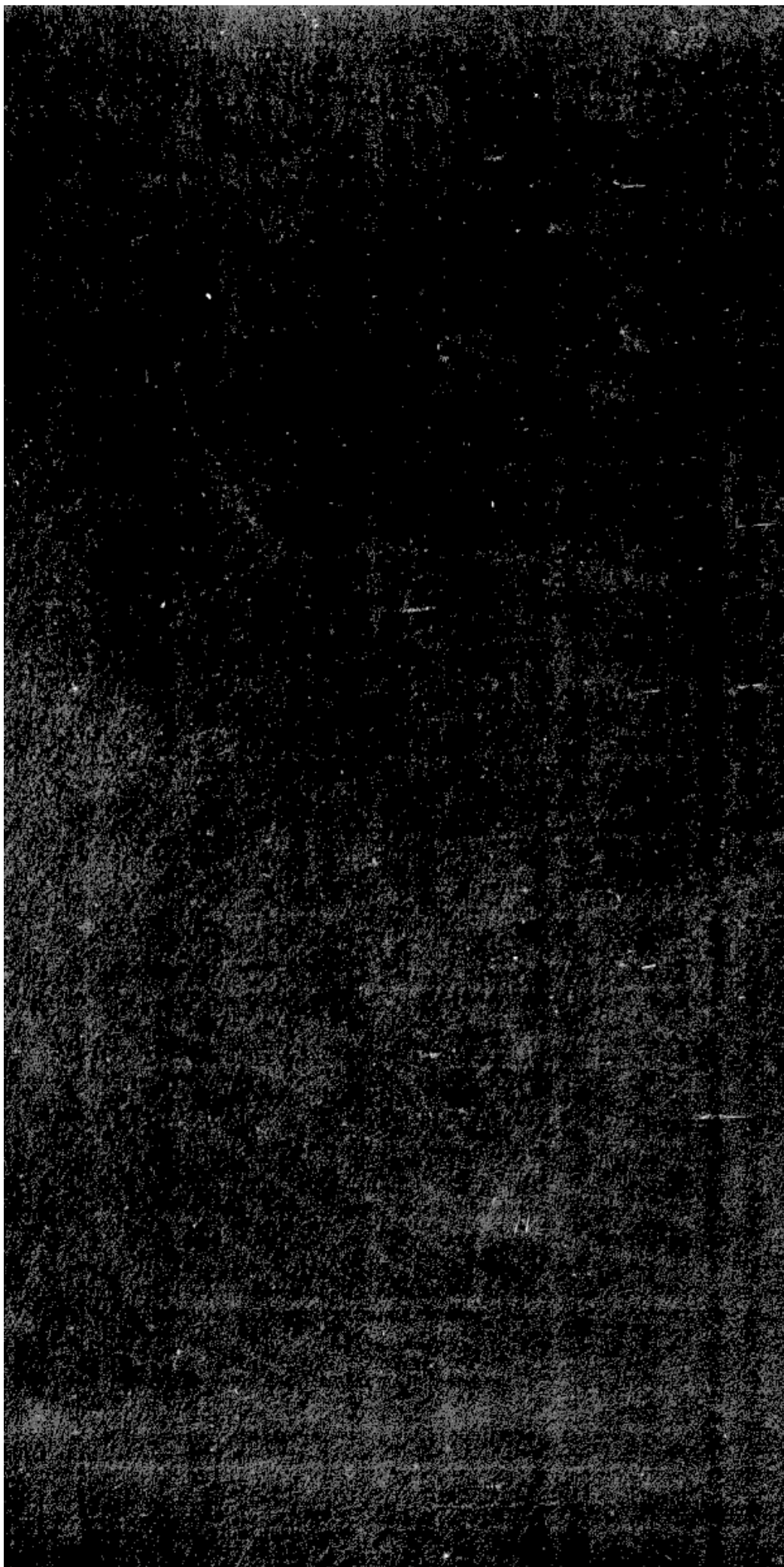


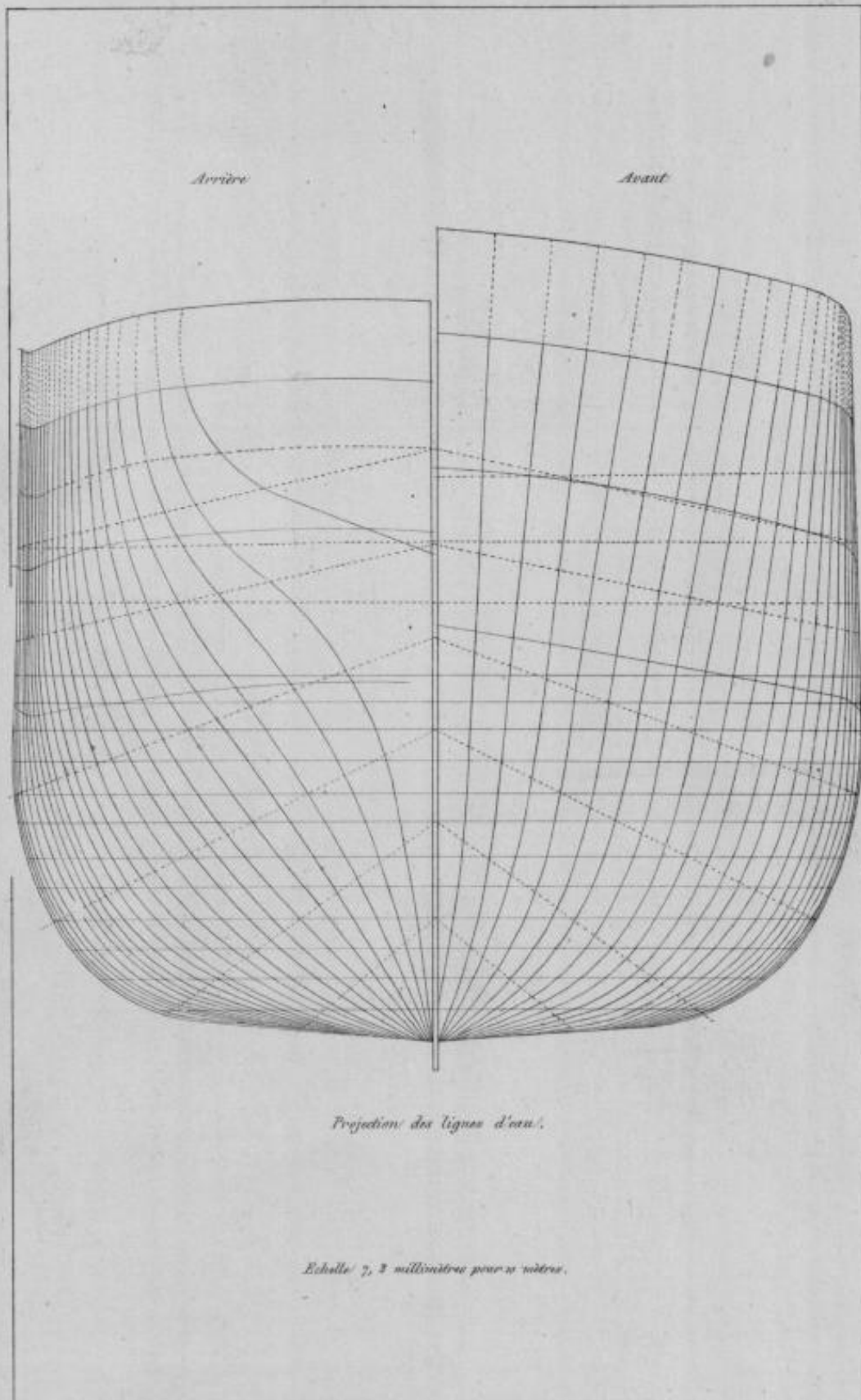
Fig. 2. Echelle de déplacement

Reproduit et simplifié de l'ouvrage de l'ingénieur A. L. L.



NAPOLÉON III. PAQUEBOT DE LA C^{IE} TRANSATLANTIQUE.
LIGNE DE NEW-YORK.

B.



NAPOLEÓN III. PAQUEBOT DE LA C^{ie} TRANSATLANTIQUE. LIGNE DE NEW-YORK.

C

lignes d'eau

Fig. 1. *Élévation.*

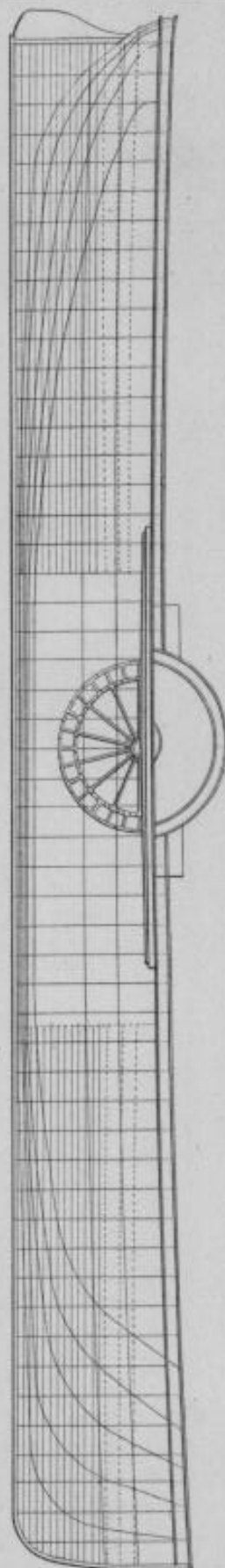


Fig. 2. *Plan. Projection des lignes d'eau.*

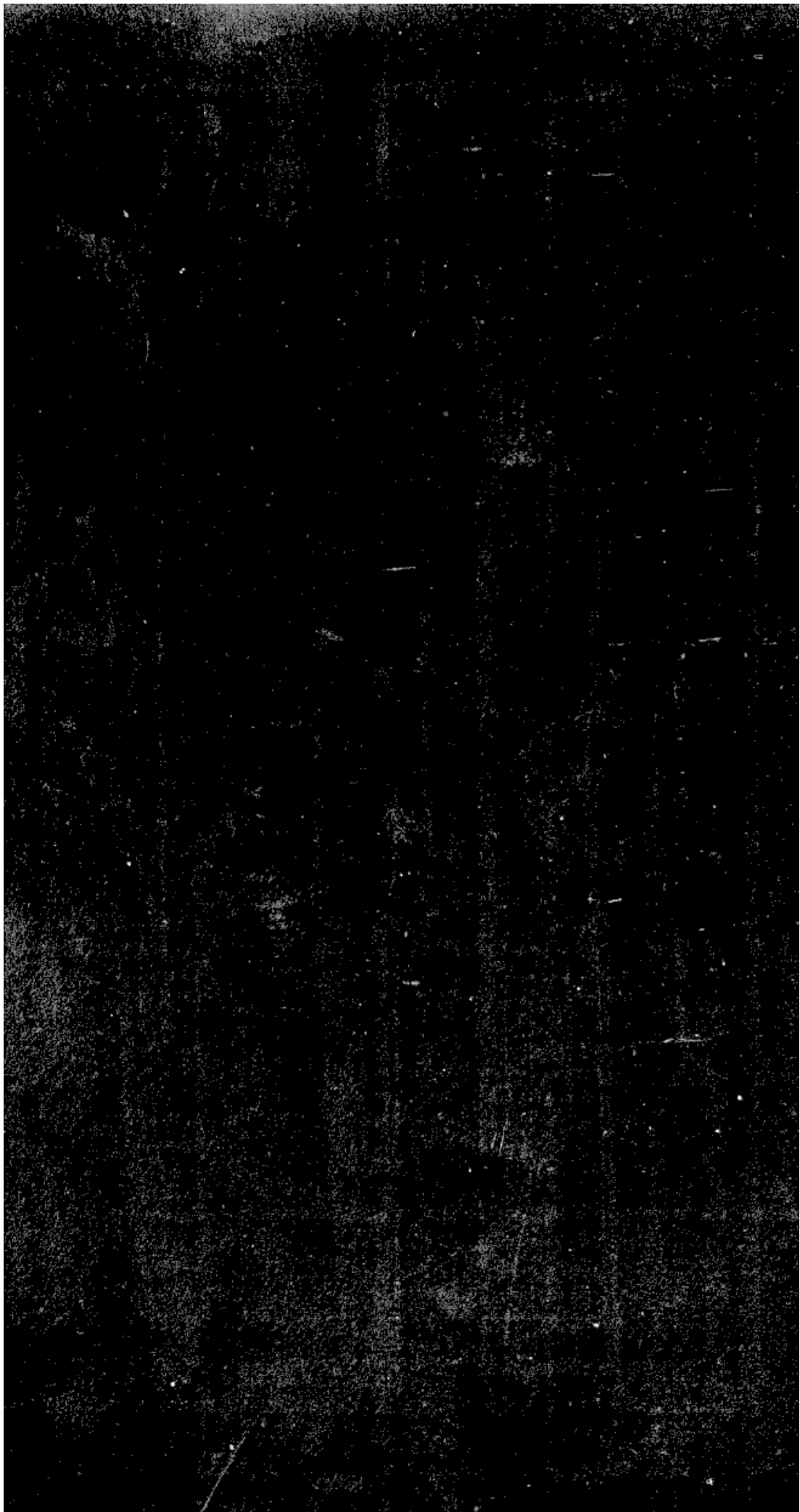


Fig. 3. *Plan. Projection des lignes d'eau.*



Échelle, 26,5 millimètres pour un mètre.

Dessiné par l'ingénieur J. Baudry à Liège.



LIGNES D'EAU DU TRANSATLANTIQUE A ROUES PERSIA, C^{IE} CUNARD,
LIGNE DE LIVERPOOL A NEW-YORK.

D.

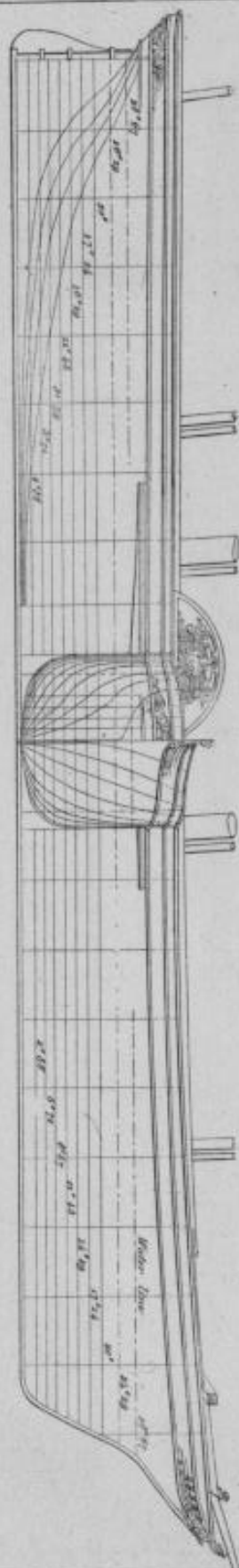


Fig. 1

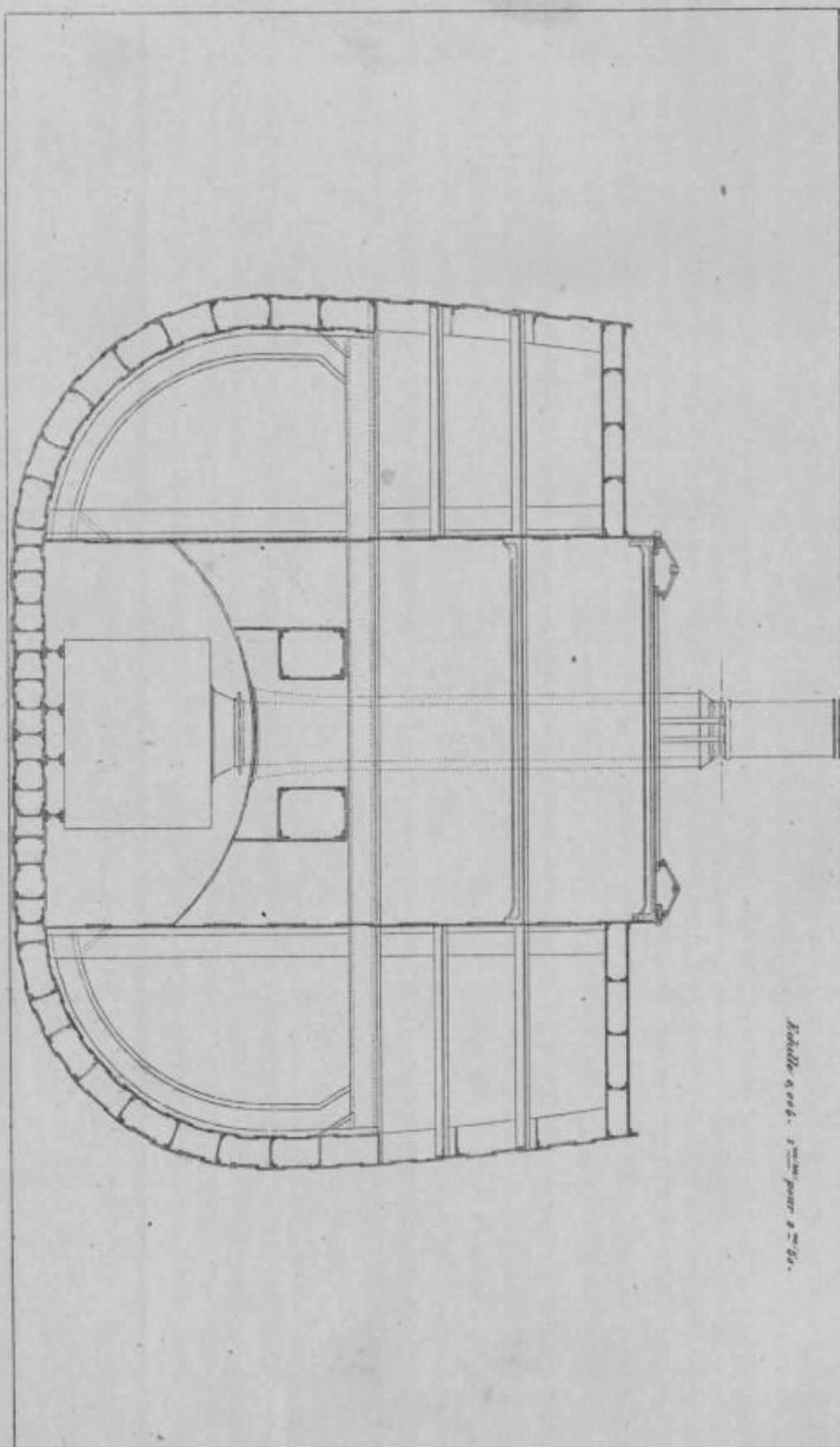
Fig. 8. *Form*

La faiblesse de l'échelle ne permet pas de reporter sur le plan, les degrés d'acuité résumés.

Kraft & Comp. Co. J. Bandy, & L. J.

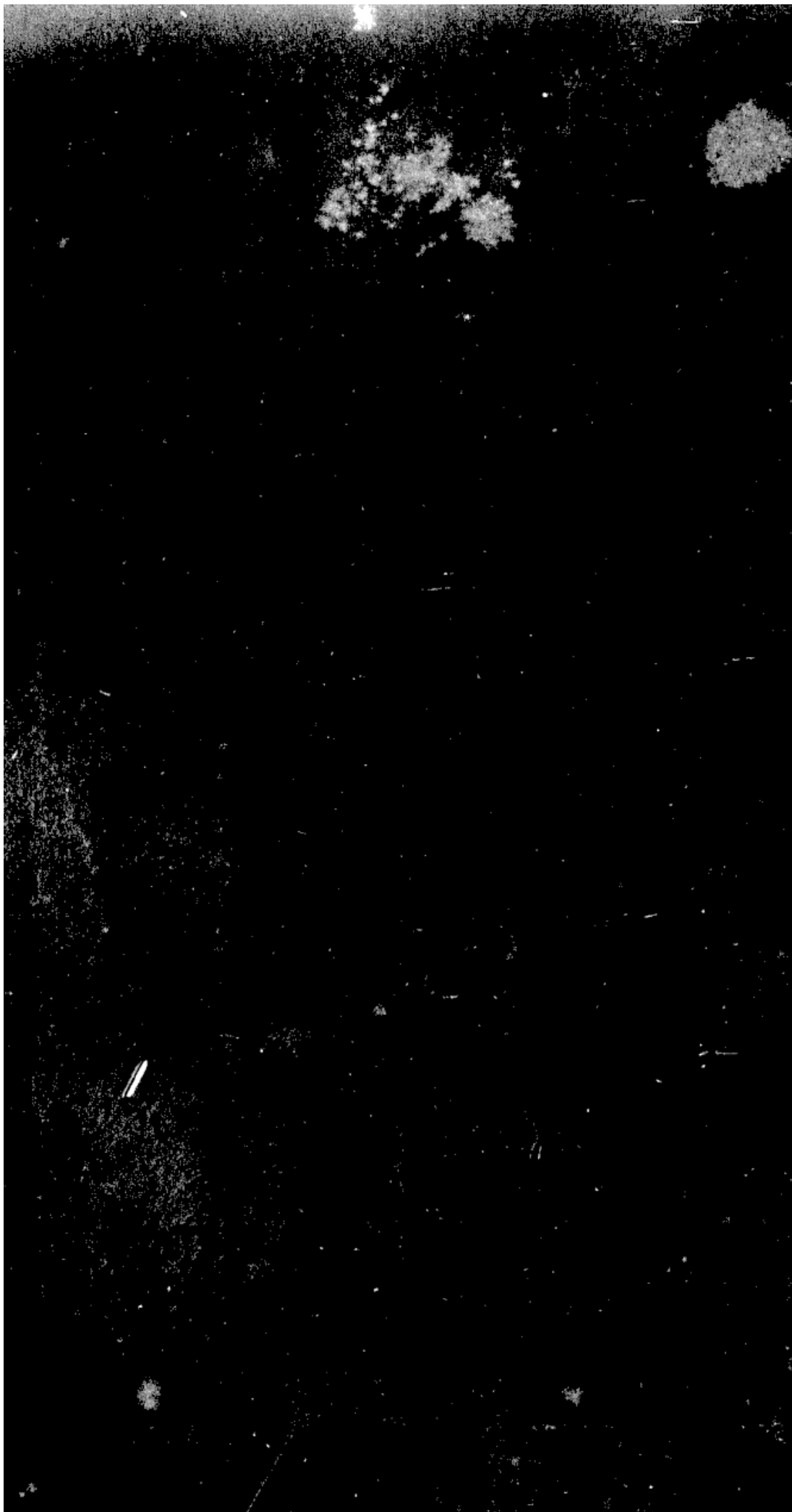
GREAT-EASTERN. CONSTRUCTION CELLULAIRE.

F.



Échelle 1/100. - 1^{re} partie 2-50.

Échelle 1/100. - 2^e partie 2-50.

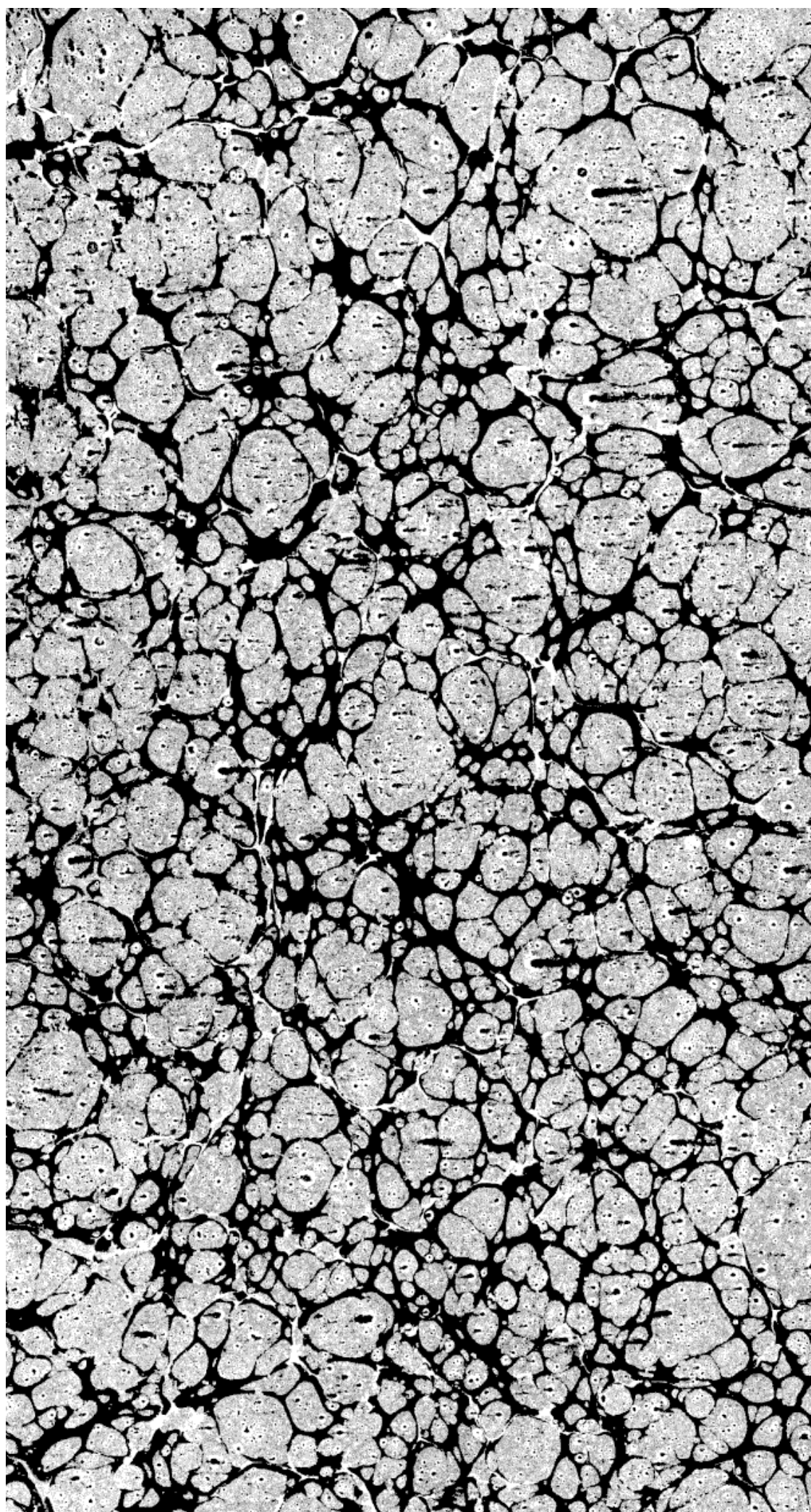


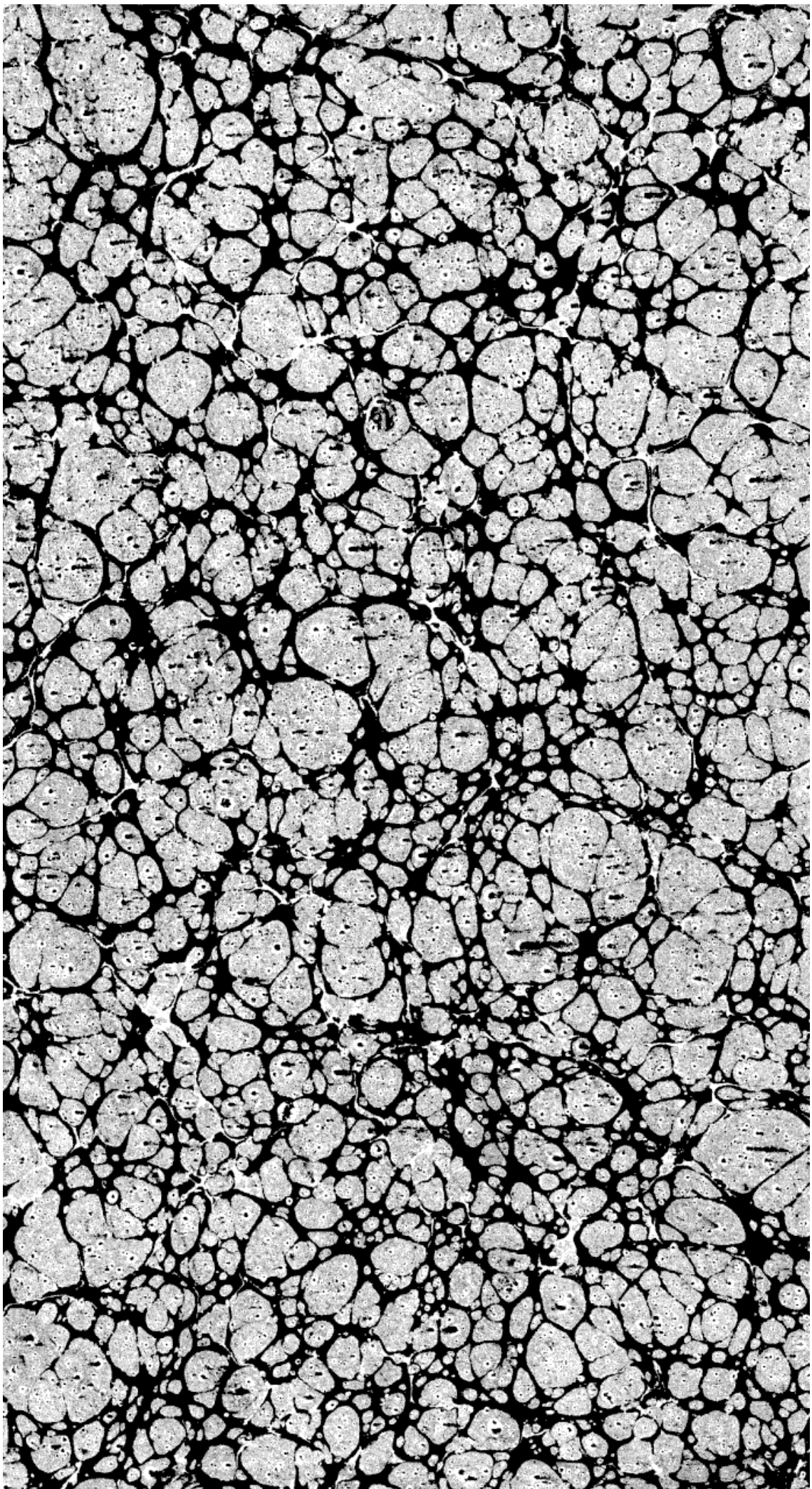
Droits réservés au Cnam et à ses partenaires



Droits réservés au Cnam et à ses partenaires







Droits réservés au Cnam et à ses partenaires

