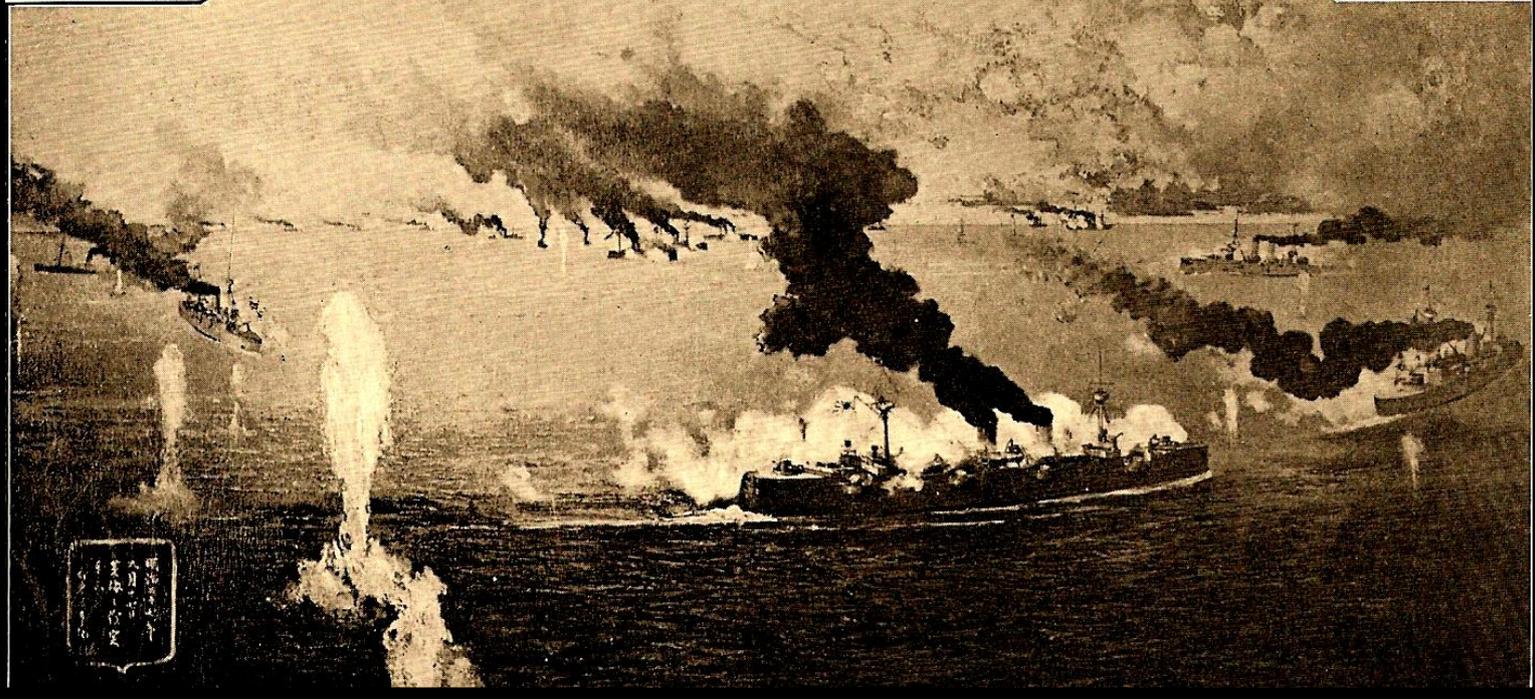


**LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.**

Photographed from the oil-painting by Kawamura Kiyoo, to the order of the Navy Department. The scene represents the Sea-Fight off Haiyang at 11.30 p. m. of September 17th (1894). The First Flying Squadron, after having steamed by the enemy's starboard quarter, veered around to rejoin the Main Squadron, then engaged at close range with the enemy. Noticing however the imminent peril of the *Hiyei* and *Akagi*, the Flying Squadron again steered to port. The war-ship in the centre is the *Akitsuishima*, the one just ahead, the *Takachiho*. They are depicting in the act of veering to port. The two small gunboats to the left of the *Yoshino*, the vessel to the left of the *Takachiho*, are the *Hiyei* (right) and *Akagi* (left). Farthest to the left is the *Saikyô Maru*, to whose right is the *Naniwa*. The Chinese *Yang Wi* is farthest to the right, the *King Yuen*, *Chin Yuen*, *Chen Yuen*, *Tsi Yuen*, *Lai Yuen* and *Chao Yang* following in the order named. The five vessels advancing to the attack represent the Japanese Main Squadron.

**DÉBUT DE LA 3<sup>ème</sup> PARTIE SUR 5 ©**



**Bertin - au centre l'*Akitsuishima* en plein combat naval.  
Guerre Sino-japonaise, Haiyang le 17 septembre 1894.**



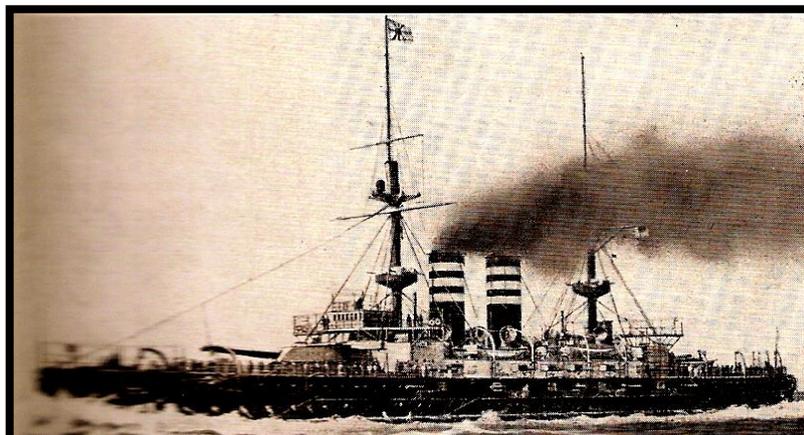
**Vice-amiral  
Vicomte Sukenori Kabayama  
(Superviseur de la « Bataille de Yalu »)**

**« ..Le Steamer *Saikyô Maru* portait un vétéran, grand sabreur des guerres de la restauration impériale, l'Amiral Sukenori Kabayama, devenu l'*alter ego* de l'Amiral Tsugumichi Saïgo au Ministère de la Marine... ».**  
**Extrait de la *Marine Moderne* de Bertin, au chapitre : *Les Dernières Guerres Navales*. 1914.**

**(© Collection Privée Hervé Bernard).**

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.

**Bertin - Rappel de la guerre russo-japonaise de 1904-1905.**



La Bataille navale de Tsushima fut livrée le 27 mai 1905 et fut, sur mer, la dernière et décisive affaire de la guerre russo-japonaise. L'escadre russe, ramenée de la Baltique par l'amiral Rodjestvensky, venait de quitter les îles Saddle, près de Shanghai, et devait gagner Vladivostok. Le 27 mai au matin, elle se présentait à l'entrée du détroit dit « de Corée » et se trouva aux prises avec toutes les forces de l'amiral Togo, lesquelles entamèrent un mouvement enveloppant contre la première division des cuirassés russes. Grâce à la supériorité de l'artillerie japonaise, quatre ou cinq bâtiments russes furent bientôt hors de combat. L'amiral Togo, qui avait mis son pavillon sur le cuirassé *Mikasa* de 15 000 tonnes (photo ci-dessus), dirigeait le croiseur *Hashidate* et deux autres du même type contre une autre colonne russe.

A la nuit, les torpilleurs japonais entrèrent en ligne et coulèrent encore plusieurs bâtiments russes. La bataille continua le lendemain 28 mai, et aboutit à la destruction quasi complète de l'escadre russe.

(© Bertin, Collection Privée Hervé Bernard).

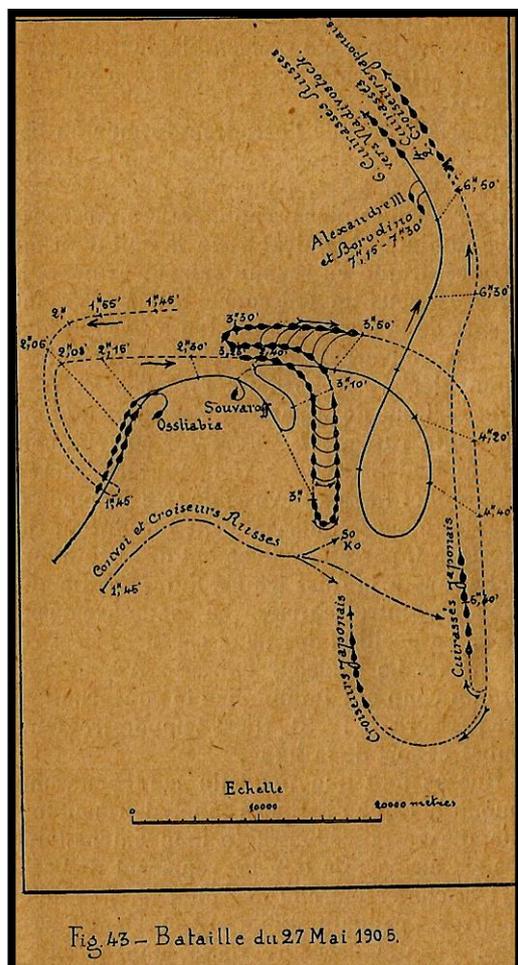


Fig. 43 - Bataille du 27 Mai 1905.

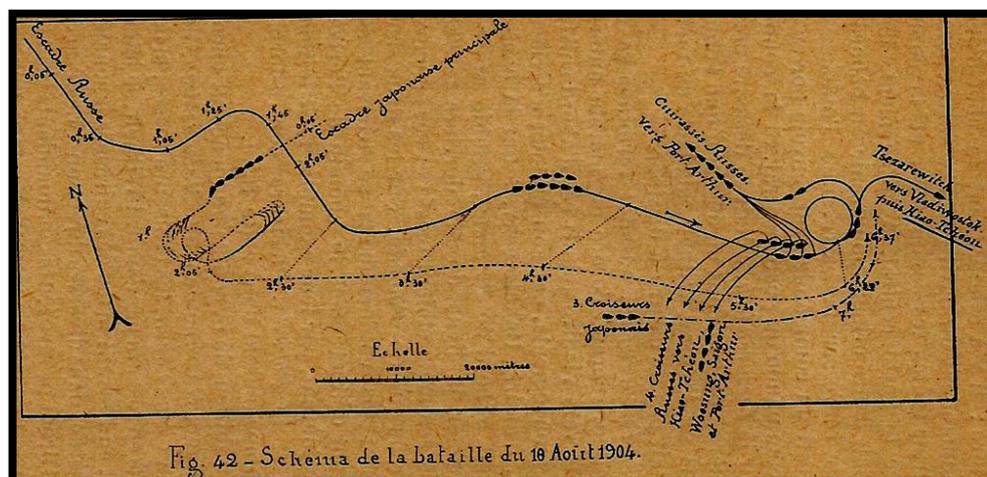


Fig. 42 - Schéma de la bataille du 18 Août 1904.

Extraits du livre de Louis, Émile Bertin :  
 « La Marine Moderne », 1<sup>ère</sup> édition 1910,  
 Chapitre VI - Les Dernières Guerres Navales -  
 Guerre russo-japonaise

\* Ci-dessus - Bertin : opérations devant Port-Arthur, de février à août 1904 - schéma de la Bataille du 18 août 1904.

\* A gauche - Bertin : schéma de la Bataille navale décisive de Tsushima du 27 mai 1905.

© Collection Privée Hervé Bernard.

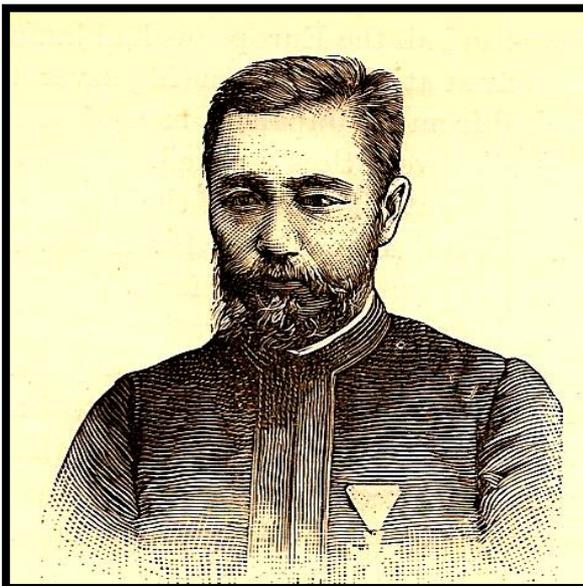
LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.

Amiral Heihashi Togo.  
1857-1912



L'amiral Heihashi Togo est né à Kagoshima (île de Kyushu) en 1857, mort à Tôkyô en 1912.

Fils d'un samouraï du clan de Satsuma et d'abord élève de l'École navale de Haïkaguryo, il alla compléter son éducation maritime en Angleterre. En 1894, quand éclata la guerre sino-japonaise, le capitaine Togo (voir croquis ci-dessous) commandait un croiseur, le *Naniwa*, avec lequel il commença les hostilités contre la Chine en tirant, avant toute déclaration de guerre, le premier coup de canon contre le transport chinois *Kaou-Tching* (voir croquis ci-dessous), qu'il coula avec la plus grande partie de son équipage. Les services rendus par Togo au cours de cette guerre lui valurent le grade de contre-amiral. Quand éclata la guerre entre le Japon et la Russie, l'amiral Togo eut à commander la première et la plus considérable escadre constituée par les japonais ; il organisa le blocus de Port-Arthur, puis anéantit la flotte russe à la mémorable bataille navale de Tsushima (Croquis page précédente). Il fut ensuite chef de l'État-major des amiraux. A la mort de l'empereur Mutsuhito, il se fit hara-kiri. (Cf. - Larousse 1933.) - © Collection Privée Hervé Bernard.



Capitaine Heihashi Togo.  
Commandant du *Naniwa*  
à Phungdo,  
Guerre sino-japonaise, 1894.

(© Bertin, Collection Hervé Bernard).

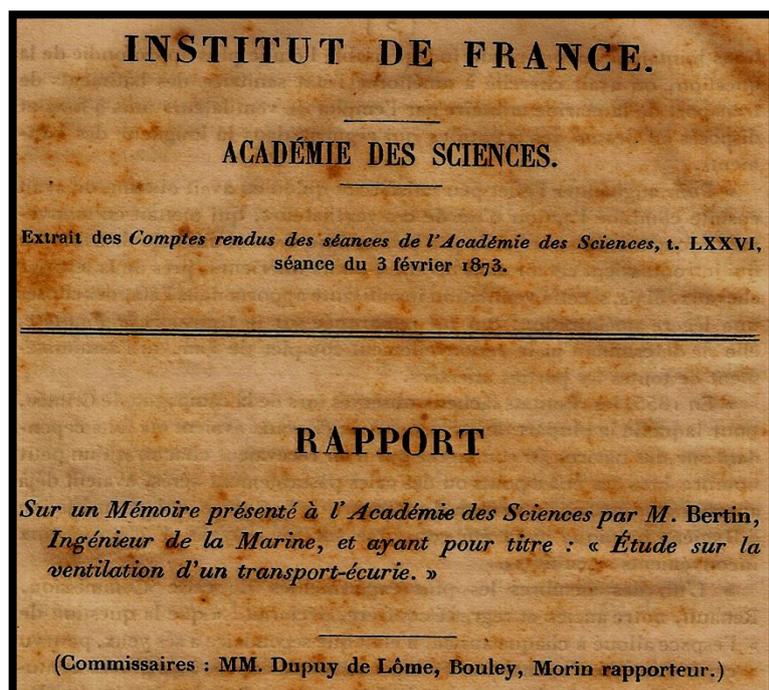
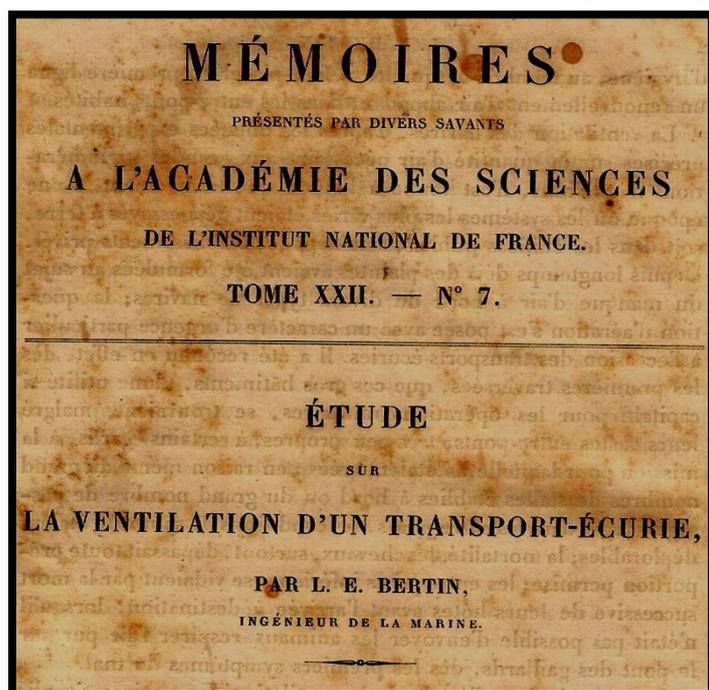


Secours portés par le *Naniwa* à des officiers chinois à la suite  
du naufrage du transport *Kaou-Tching*.  
Guerre sino-japonaise, 1894.

(© Bertin, Collection Privée Hervé Bernard).

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.

## 1° - Émile Bertin en France

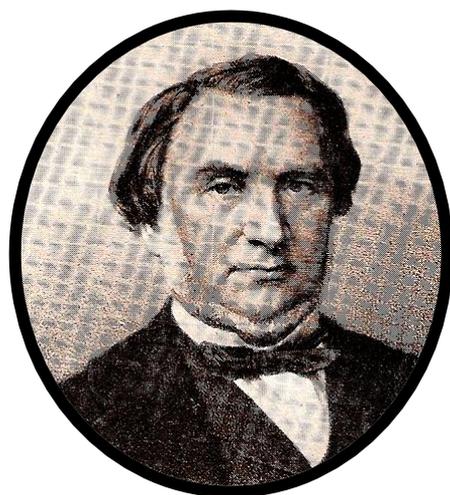


Académie des Sciences.

« ÉTUDES SUR LA VENTILATION D'UN TRANSPORT ÉCURIE - CALVADOS - 1873 »

PAR L. E. BERTIN,  
INGÉNIEUR DE LA MARINE.

Commissaires : MM. DUPUY de LÔME, BOULEY.



Dupuy de Lôme.  
(1816-1885)

» *Conclusions.* — L'application heureuse que vient de faire M. Bertin des dispositions et des principes connus de la ventilation par simple appel, les résultats remarquables que ses observations ont constatés dans des conditions éminemment moins favorables que celles du service à la mer, montrent, une fois de plus, qu'il n'est presque jamais nécessaire de recourir à l'emploi des moyens mécaniques, toujours plus compliqués, plus assujettissants et plus onéreux que le système simple et rationnel de l'appel.

» Si enfin de semblables résultats ont été obtenus facilement et à peu de frais sur un bâtiment qui, comme les transports-écuries, présentait des difficultés spéciales et bien plus grandes que tous les autres bâtiments de la flotte et de la marine commerciale, on ne saurait douter que l'emploi de dispositions analogues, convenablement appropriées aux conditions particulières des divers types de navires, ne contribue puissamment à épargner aux équipages de la flotte et aux troupes embarquées les dangers d'infection, d'asphyxie et de propagation des maladies épidémiques, qui les déciment trop souvent.

» L'introduction de l'usage des légumes frais desséchés, pressés et conservés a déjà fait à peu près disparaître le scorbut; l'assainissement de l'intérieur des bâtiments complétera l'œuvre bienfaisante vers le succès de laquelle doivent tendre tous les efforts de ceux qui aiment le soldat et le marin.

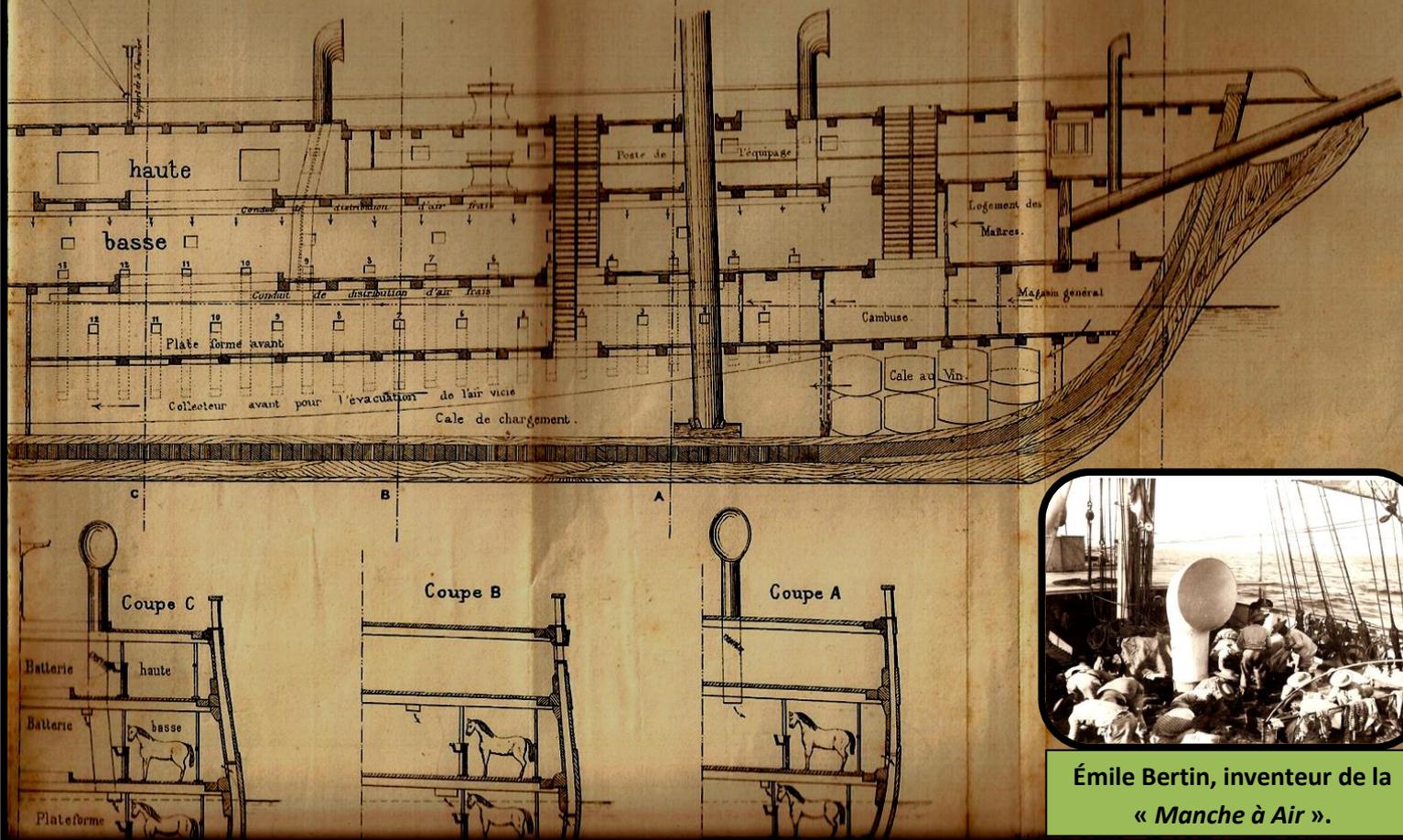
» Guidé par les données de la science et de l'expérience, M. Bertin aura donc contribué à introduire dans la marine une de ces améliorations importantes, auxquelles l'Académie est toujours heureuse d'accorder une approbation que nous lui proposons de consacrer, en ordonnant l'impression de son Mémoire dans le *Recueil des Savants étrangers*, et en réservant ses droits aux prix des Arts insalubres ou à celui du perfectionnement de la navigation à vapeur. »

Les conclusions de ce Rapport sont adoptées.

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.

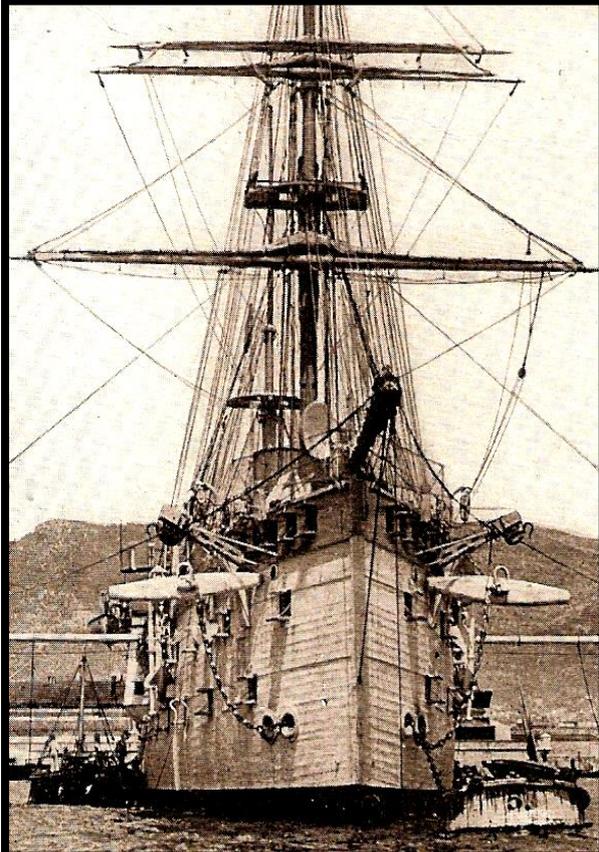
**CALVADOS. VENTILATION DU CALVADOS.**

LONGITUDINALE .



Émile Bertin, inventeur de la « Manche à Air ».

**BERTIN : CALVADOS - TRANSPORT ÉCURIE.**  
Coupe longitudinale de la partie avant du navire.



...Dès 1864, Émile Bertin se fait connaître par d'importants travaux sur l'assainissement et la ventilation des navires à vapeur, en particulier les transports pour éviter les épidémies à bord.

Des essais sont effectués sur les transports de chevaux *Calvados*, et de troupes vers la Cochinchine *Mytho*, bâtiments de sa conception, qui obtiennent un plein succès.

On note aussitôt une grande diminution des malades transportés à bord des navires à vapeur et l'on compte jusqu'à 75 % de mortalité en moins.

Immédiatement, la plupart des principaux types de navires à vapeur de guerre et de commerce seront munis de son système de ventilation.....

Un système de ventilation amélioré sera installé, par la suite, sur l'*Annamite* prototype de navire dit « transport hôpital » destiné aux traversées sous les tropiques dont Émile Bertin suit la construction à Cherbourg après en avoir dressé les plans notamment pour les interventions françaises en Extrême-Orient.

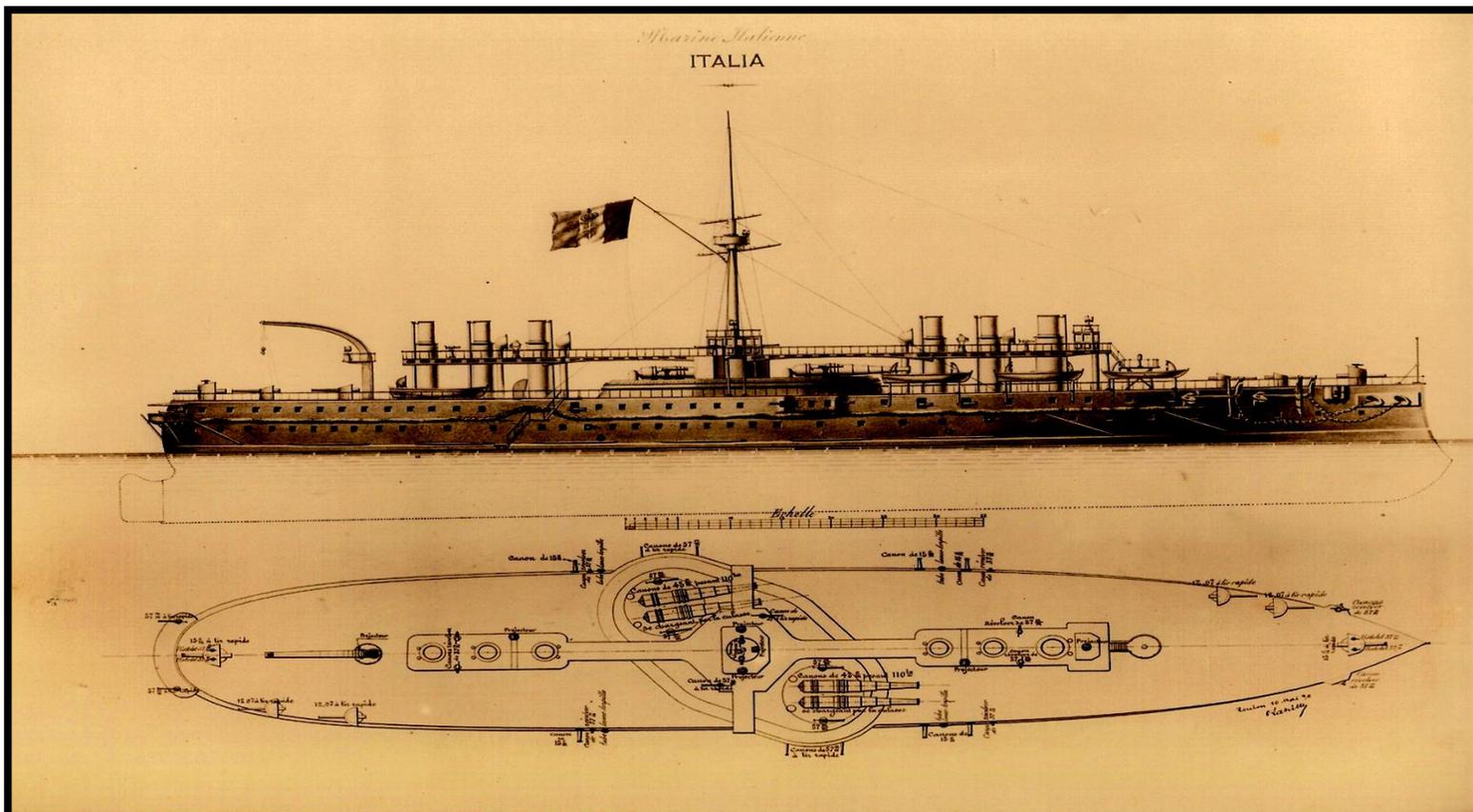
© Collection Privée Hervé Bernard.

Le Transport « ANNAMITE » dit d'Indochine - rade de Toulon.  
© Collection Hervé Bernard

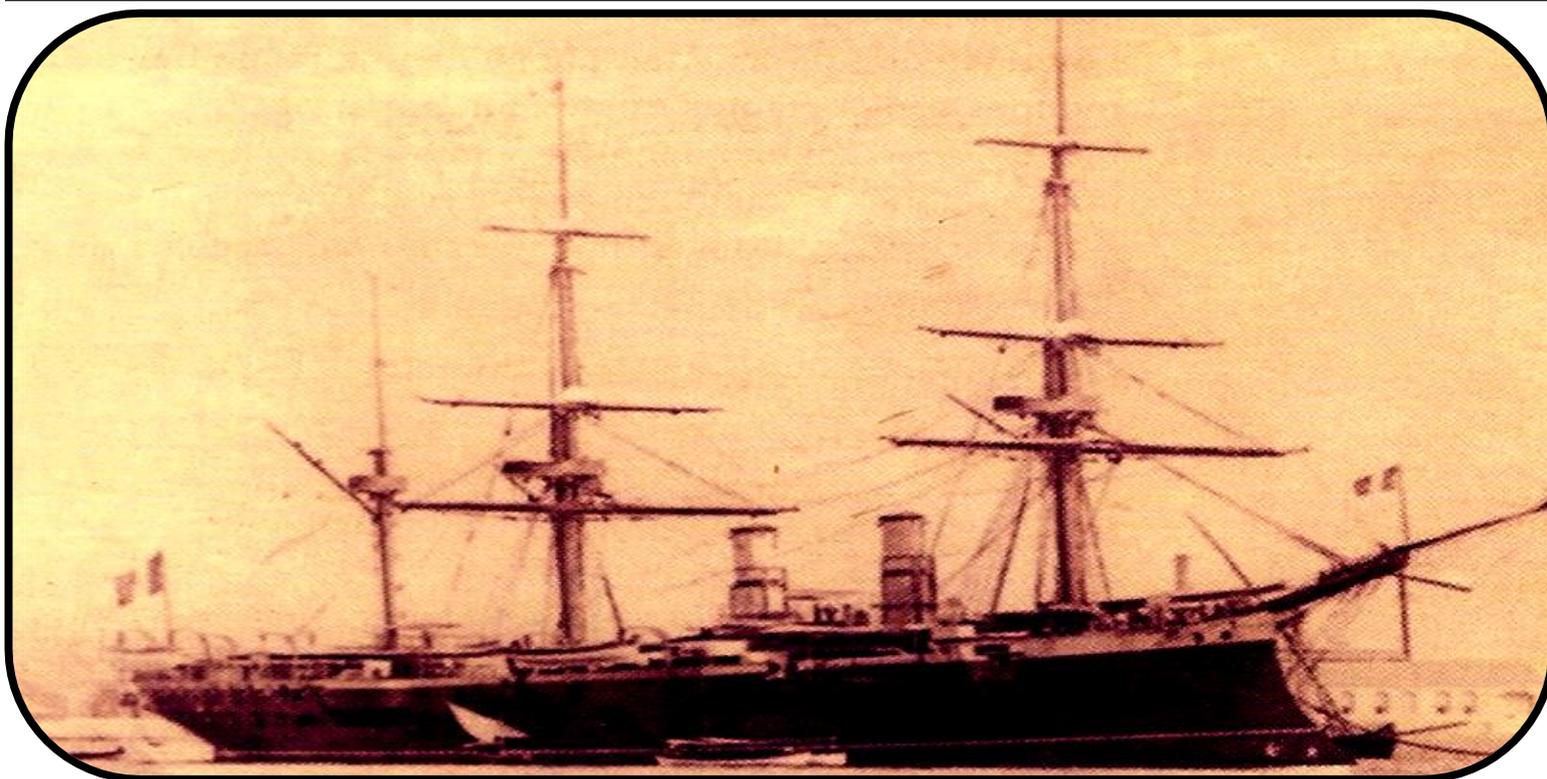


LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.

## UN SAVANT DE NOTORIÉTÉ UNIVERSELLE - LE CAISSON BERTIN.

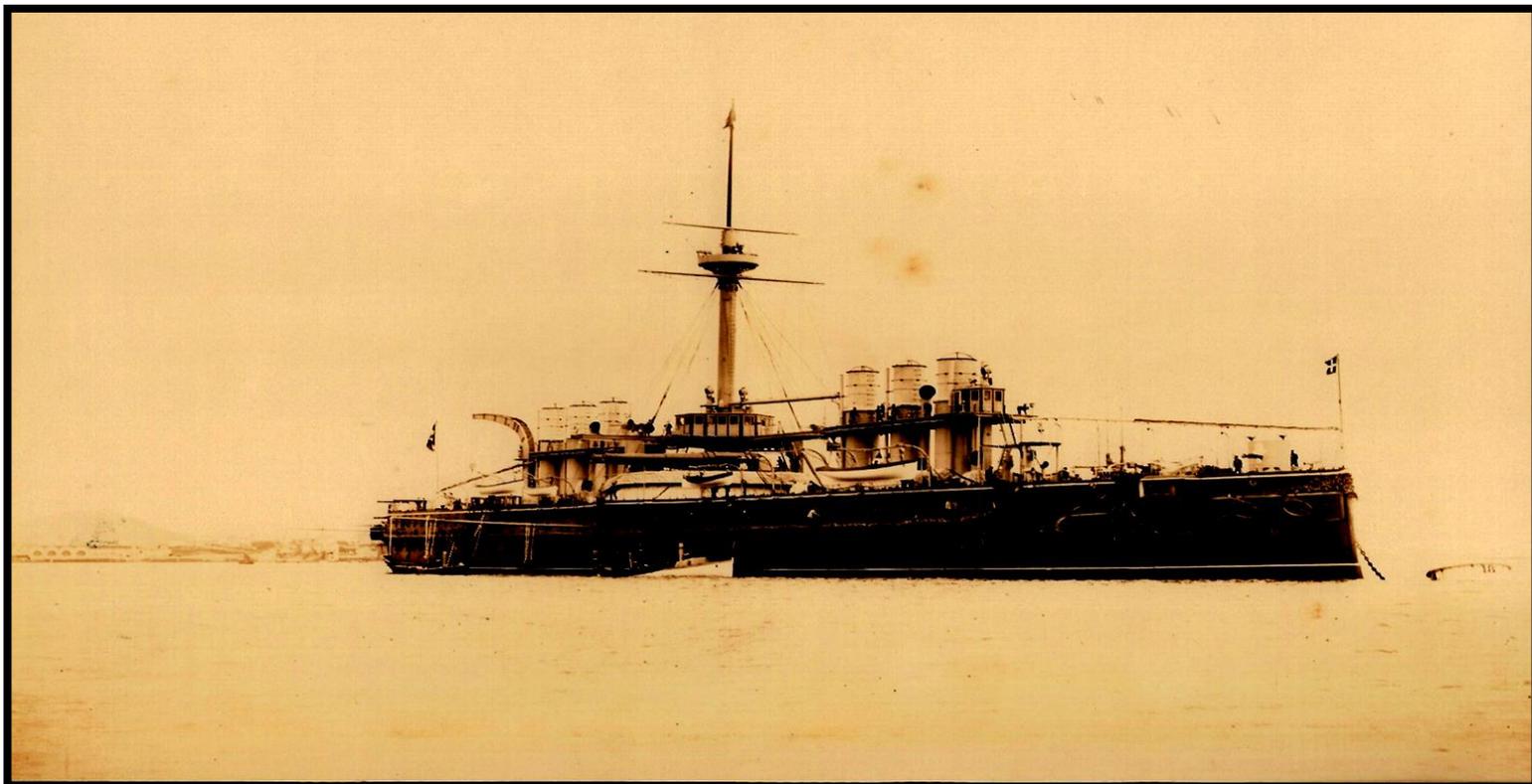


Bertin : Les premières expérimentations des travaux de son système révolutionnaire de protection des navires par tranche protectrice de la flottaison ou tranche cellulaire dite « Caisson Bertin » seront effectuées notamment par la marine italienne, dès 1875, sur le grand bâtiment *Italia* de 14 000 tonnes. Plan de l'*Italia*. (© Collection Privée Hervé Bernard).

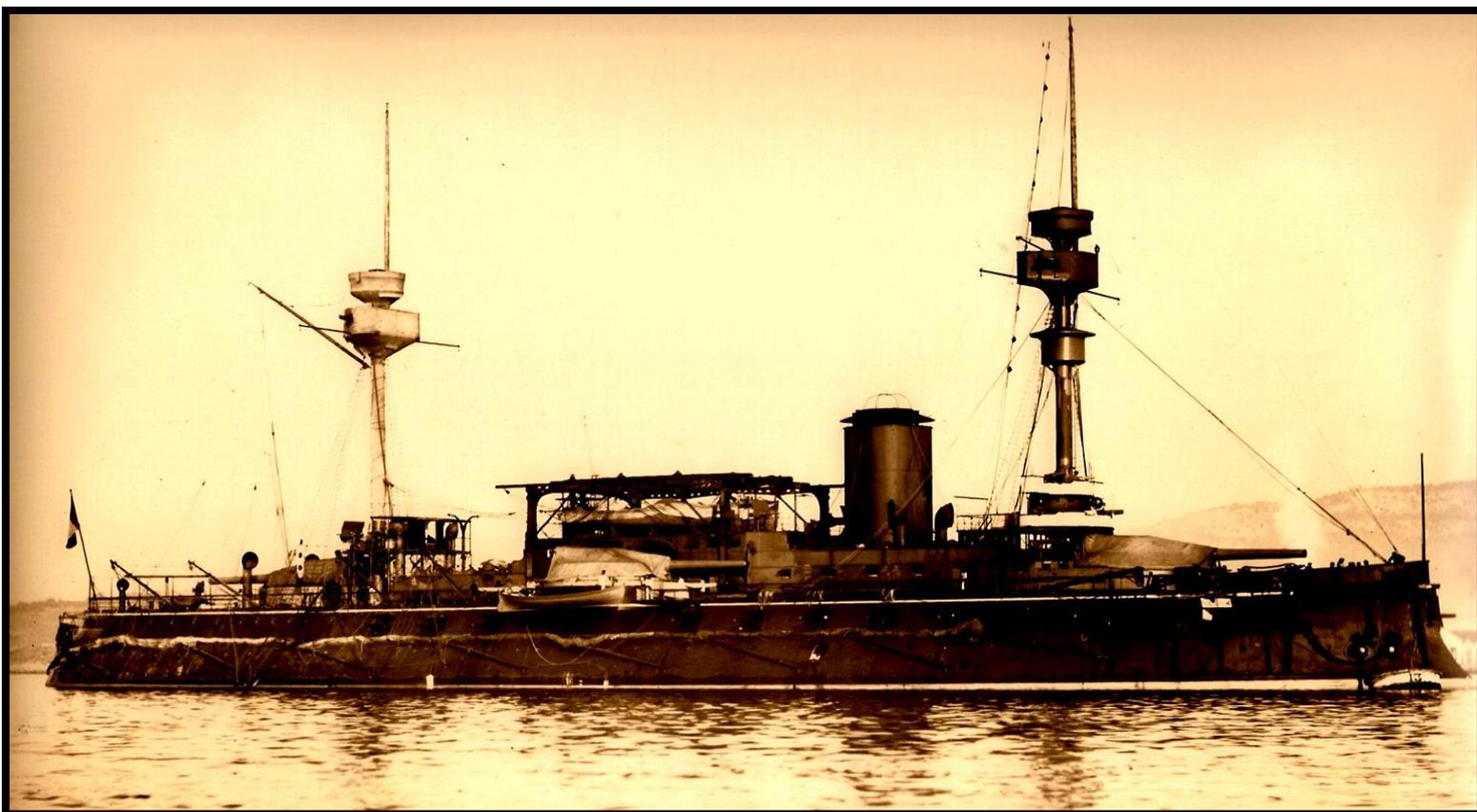


Construction sur les plans de Bertin du *Sfax*, 1<sup>er</sup> Bâtiment et 1<sup>er</sup> Croiseur à Tranches Cellulaires. Photo prise après son lancement le 26 mai 1884, à Brest. Son système révolutionnaire est enfin reconnu par les « Marines du Monde Entier ». (© Collection Privée Hervé Bernard).

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.

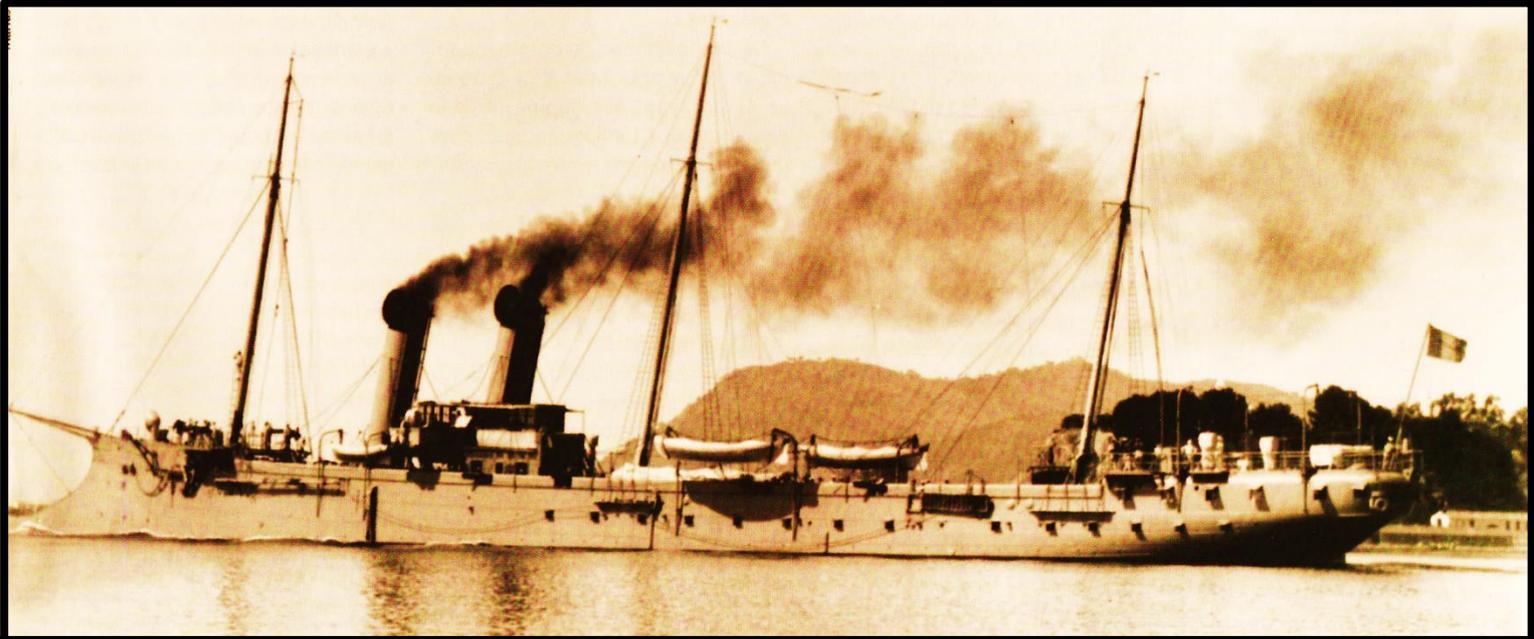


**ITALIA**  
Marine Italienne.  
Photographie, Toulon.  
Archives Émile Bertin. (© Collection Privée Hervé Bernard).



**MARCEAU**  
Archives Émile Bertin (© Collection Privée Hervé Bernard).

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.



MILAN

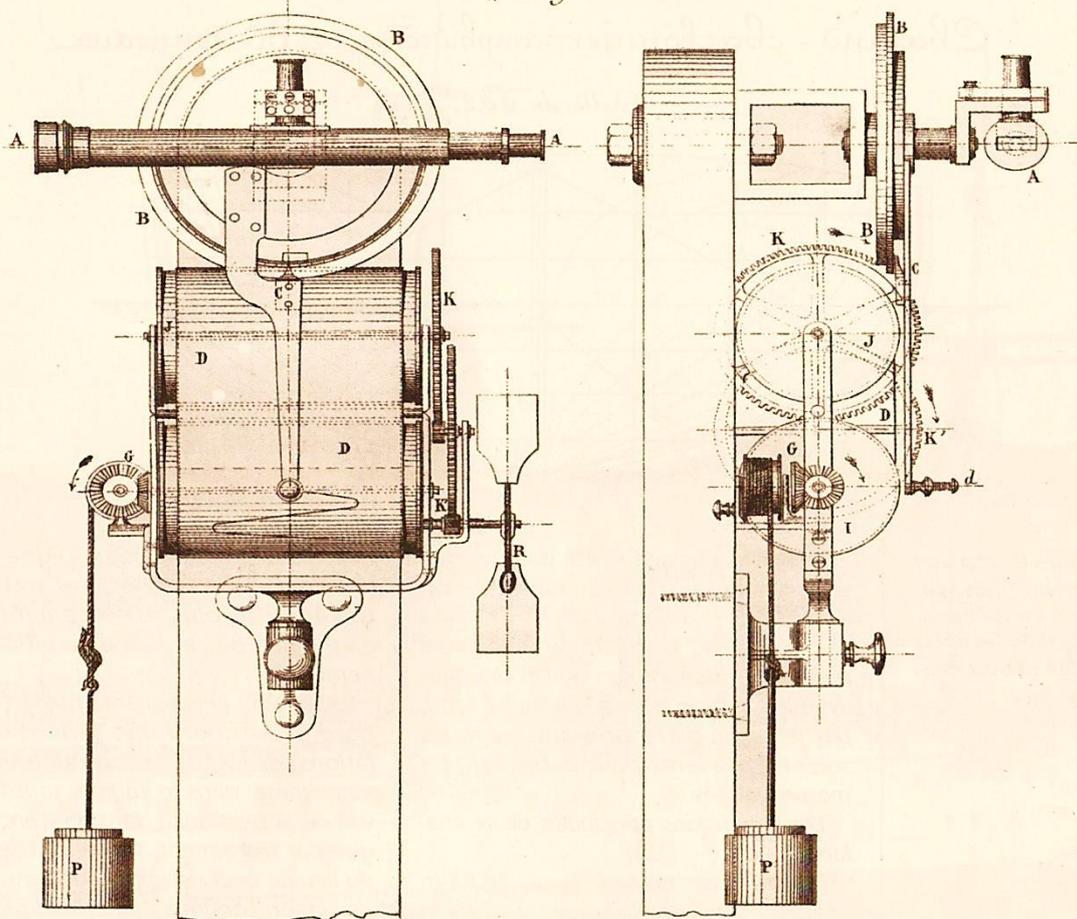
Remarquable « Éclaireur d'escadre », sur les plans de Bertin, un navire de type entièrement nouveau.

Archives - © Collection Privée Hervé Bernard

Observations réalisées à l'aide de son savant et ingénieux « Oscillographe » à bord de la canonnière de 1<sup>ère</sup> classe le « Crocodile » construite sur les plans de Bertin. Dessin à l'Académie des Sciences, en 1872.

Oscillographe à lunette.

Echelle au  $\frac{1}{4}$  de la grandeur réelle.

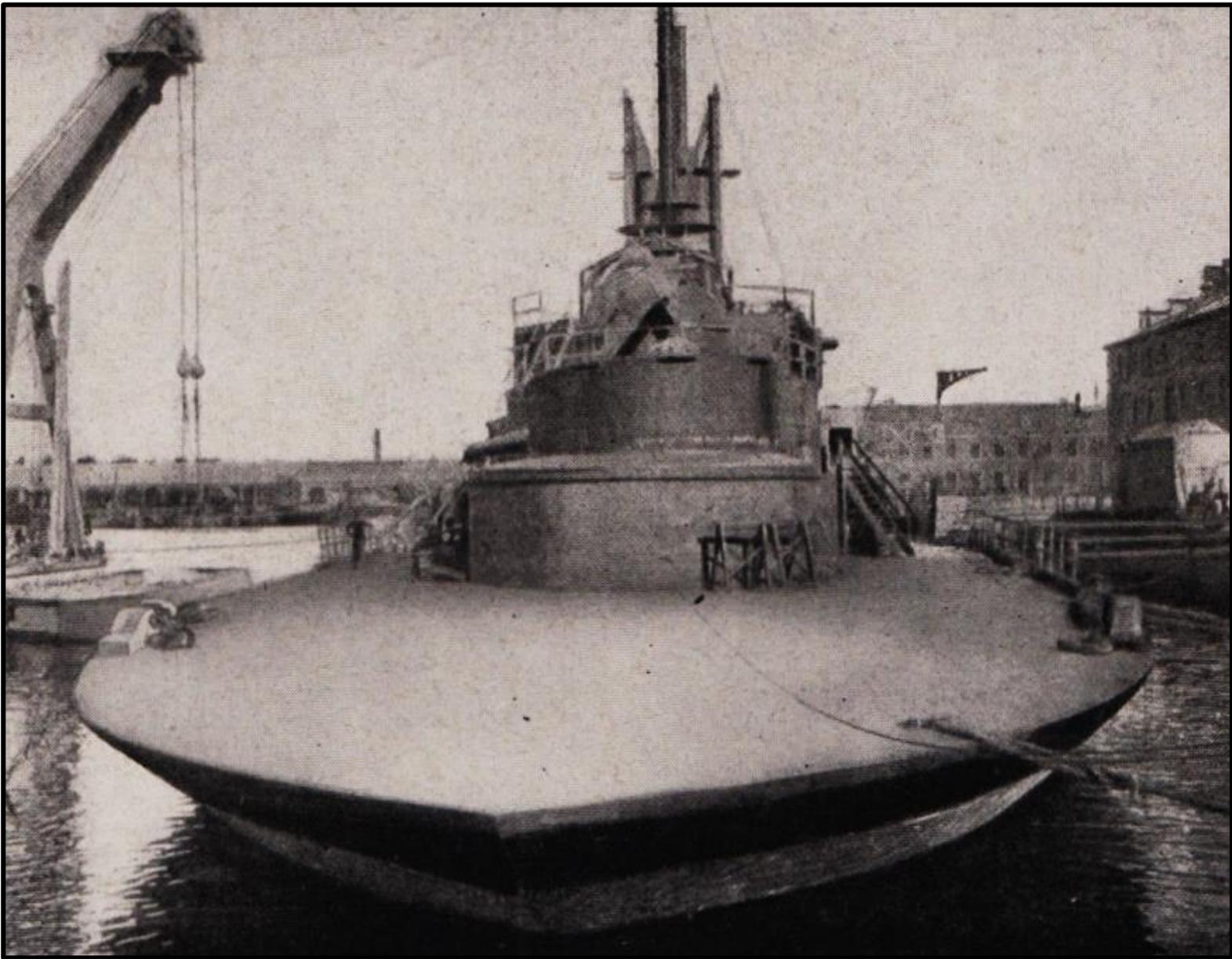


Légende.

- A. Lunette tenue braquée sur un point très éloigné
- B. Limbe gradué
- C. Alidade fixée à la lunette
- d. Crayon tracour fixé sur l'alidade C
- D. Bande de papier se déroulant sous l'action de l'horloge à ailettes.
- P. Poids moteur de l'horloge à ailettes.

- GG. Engrenage conique transmettant le mouvement du tambour E au cylindre I
- I, J. Cylindres sur lesquels s'enroule le papier
- KK'. Engrenages multiplicateurs { chaque roue a 100 dents  
chaque pignon à 9 dents.
- R. Régulateur à ailettes.

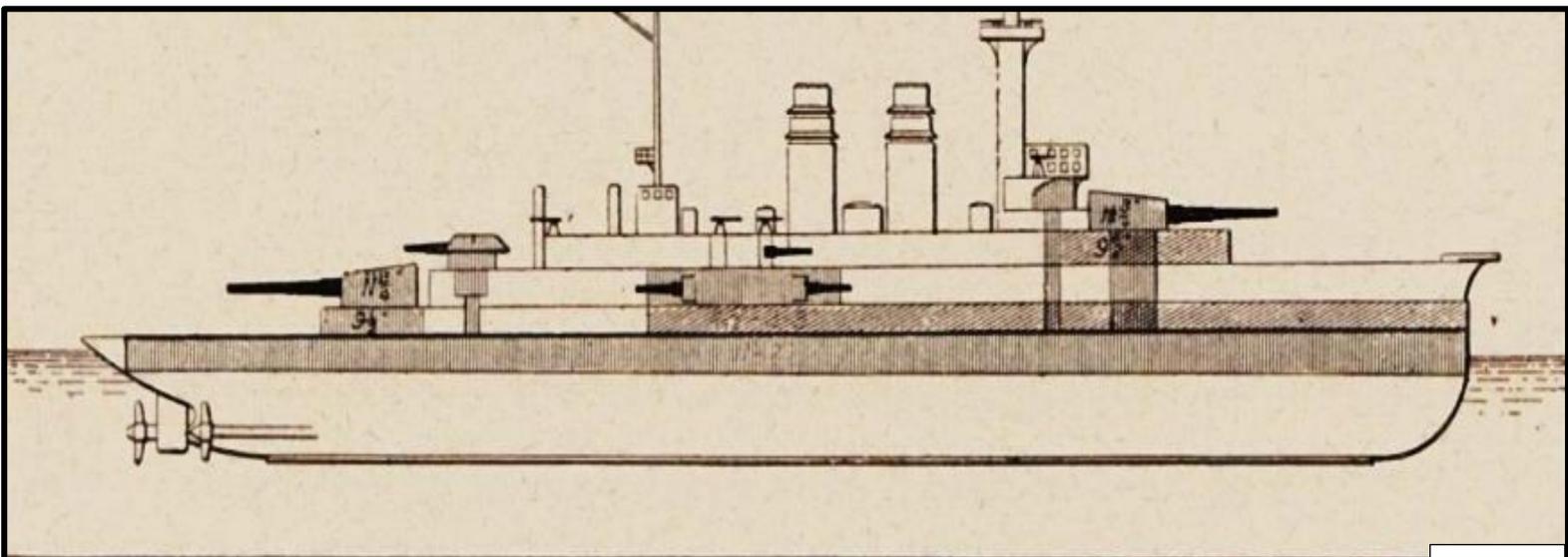
LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.



### HENRI IV

1899 - Arrière du « Henri IV », garde-côtes cuirassé (17 nœuds), armé de 2 canons de 27 cm, et son schéma. Le « Henri IV », de 8 800 tonnes, originale conception de l'ingénieur Bertin, rendu inchavirable par sa formidable stabilité et son cloisonnement cellulaire compris entre deux ponts blindés. On lui reproche toutefois son faible armement de 2 pièces de 27 cm. et 7 de 14 cm.

© Collection Privée Hervé Bernard.



LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.

Émile Bertin Membre de  
La Prestigieuse Pontificia Accademia Romana Dei Nuovi Lincei  
Roma - Palazzo Della Cancelleria .



Roma 20 Marzo 1877  
Chiarissimo Collega

avverta che si provvederò.  
Jeri assennò Adunanza,  
ed io ebbi l'onore di presenta-  
re all'Accademia la sua  
utile pubblicazione: Les

vagues et le Roulis, che  
ricevuto avevo con la sopra-  
citata nec. Particolare via

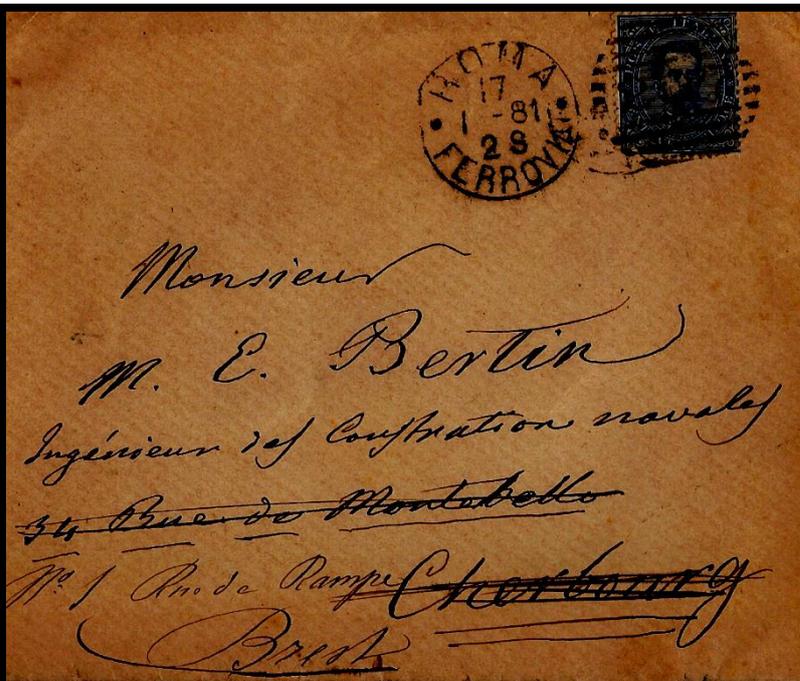
Bertin : Publication : « Les Vagues et le Roulis ». Mentions des rapports élogieux sur l'« Annamite » et la « Mouette » par Dupuy de Lôme, de l'Académie des Sciences.  
Extraits des lettres datées de 1877 et 1879, à Rome.  
© Collection Privée Hervé Bernard.



Roma 6 Feb. 1879  
Chiarissimo Collega

Presentai alla nostra Accademia  
dei Lincei la sua nuova Memoria  
in autografia intorno alle recenti esperienze  
da Lei fatte sull'Annamite e la  
Navette, e l'annunziai con una  
mia relazione che più dice la  
traduzione del bel rapporto del sig.  
Dupuy de Lôme all'Accademia delle  
scienze di Francia. La mia relazione  
sarà stampata negli Atti della nostra  
Accademia. Ma poiché per mancanza  
di tempo non potevo...

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.



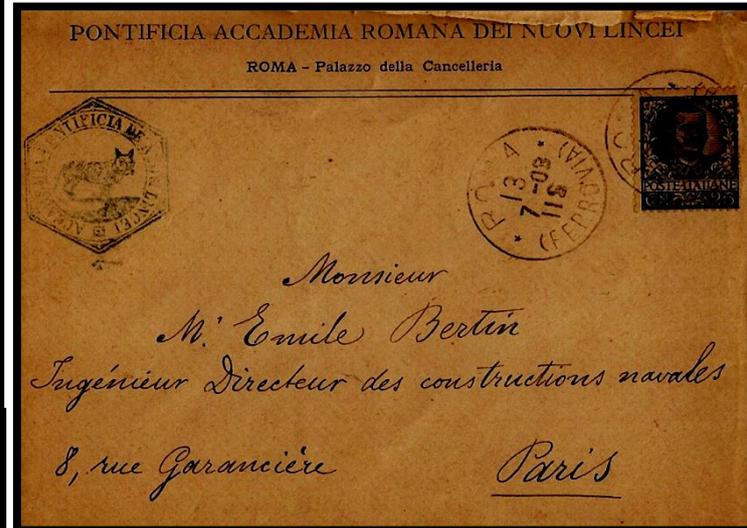
Rome 19 del 1881

Nobilissimo Sig. Comandatore

Finalmente, dopo un mese, si sono avuti gli estratti delle materie trattate nella prima sessione di quest'anno della nostra Accademia dei Lincei. Sottofascia giunse quindi quattro esemplari, ed in essi vedrà il contenuto della Comunicazione che io feci in detta sessione del mio ulteriore lavoro: sur le roulis et le tangage des navires.

Secondo il nostro Statuto, la durata del Presidente di detta Accademia è di due anni, e però giunta al termine del secondo anno mi ritirai dalla carica, quantunque pregato a restarvi, come meglio avrà veduto dagli Atti, sessione 14 del 21 marzo 1880, pag. 243.

Lettre datée du 13 juillet 1903.



Lettre datée du 24 janvier 1905.



Textes de la Missive, pages suivantes.

(© Collection Privée Hervé Bernard).

Bertin : Communication sur son ouvrage  
« Le Roulis et le Tangage des Navires ».  
© Collection Privée Hervé Bernard.

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.

Émile Bertin, Membre ordinaire de l'Académie Pontificale  
Romaine des nouveaux Lyncéens, 1905.



PONTIFICIA  
ACCADEMIA ROMANA  
DEI  
NUOVI LINCEI  
—♦—  
ROMA  
PALAZZO DELLA CANCELLERIA

ROMA 24 Janvier 1905

Monsieur l'Ingénieur et très cher Collègue

N. 32 Le dimanche 15 du courant, a eu lieu la deuxième séance publique de notre Académie Pontificale Romaine des Nouveaux Lyncéens, et dans cette séance, à pleins suffrages, on vous a transféré de la classe de nos membres correspondants à celle des membres ordinaires.

Dis que les élections des membres ordinaires, selon le statut académique, pour avoir effet légal, doivent être soumises à la sanction souveraine du Très-Saint Père, le bureau de secrétaire de l'Académie s'est acquitté de son devoir, demandant pour vous cette sanction, que le Souverain Pontife a bien accueilli, comme on voit par la vénérée dépêche n. 9759 du 21. Janvier 1905 de Son Éminence le Cardinal Raphaël Merry del Val, secrétaire d'État de Sa Sainteté.

Je m'empresse de vous renseigner de tout cela officieusement et amicalement, supposant que ces nouvelles réussiraient pour vous de pleine satisfaction.

Monsieur

M. le [redacted]

Paris

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.

Depuis quelques jours vous recevrez la communication officielle de cette promotion, ainsi que le relatif diplôme, et alors vous aurez l'obligeance, suivant la pratique, d'envoyer une lettre de remerciements, qui on présentera et on lira dans la prochaine séance académique.

Pour ce qui regarde votre mémoire, j'attends avec impressement de connaître si rien ne s'oppose qu'elle soit imprimée sans plus dans nos publications.

Et comme ce mémoire est pourvu de quatre figures, je désire savoir si vous aimez mieux faire exécuter à Paris les clichés relatifs, ou bien si vous préférez que s'en occupe ici à Rome le bureau de notre Académie.

En ce dernier cas, vu qu'on a dessiné ces figures dans une échelle plutôt grande, je vous demande si vous conviendrez qu'on réduise les clichés au tiers  $\frac{2}{3}$ .

Dans l'attente de votre prompt réponse, je vous prie d'agréer mes sentiments de considération habituelle et d'attachement dévoué.

Très dévoué collègue

Auguste Statuti

Le Très Saint-Père dont il est question dans la lettre, datée du 24 janvier 1905, est le Pape Saint Pie X, Souverain Pontife - du 4 août 1903 au 20 août 1914 - à Rome.

© Collection Privée Hervé Bernard.

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.

  
 Monsieur Bertin,  
 Ingénieur de la Marine,  
 rue Montebello  
 Cherbourg  
 Manche

  
 Monsieur Bertin  
 Ingénieur de la Marine  
 Docteur en Droit  
 32 rue Montebello  
 Cherbourg  
 Manche

Ministère  
 de la Marine  
 et des Colonies

23 juillet

Mon cher Bertin,  
 je n'ai point eu le temps de  
 vous remercier plus tôt de votre  
 mémoire sur les expériences de  
 l'oscillographe double à bord du  
 « Crocodile ». je le fais ce jour d'hui  
 dimanche dans un moment de répit  
 quoique pour l'entête de ma lettre  
 vous sachiez bien que je suis au  
 Ministère.

Versailles le 9 Juin 1877.

Monsieur,

Je vous remercie sincèrement de la peine que vous voulez  
 bien prendre pour compléter la Note relative au port  
 de Cherbourg et je vous demande la permission de me  
 rapporter entièrement à vous pour cela. Il est d'ailleurs  
 très probable que vous trouverez les documents en question  
 archives du Génie de cette ville, où j'en me souviens d'avoir  
 vu un document, d'ailleurs de peu d'importance, relatif  
 à un travail du fils de Louis Polard. Lorsque je com-  
 muniquai il y a quelques années à Cherbourg à Monsieur  
 Deslandes alors Ingénieur en Chef, la copie des dessins  
 des anciens ports de Cherbourg, il me dit que cela lui ser-  
 vait à comprendre certains vestiges de travaux, dont jusque  
 lors il n'avait pas saisi le but. Personne n'est plus  
 en position que vous, Monsieur, de pouvoir amasser les an-  
 ciennes correspondances dont il s'agit et en tirer toutes les  
 conséquences qui peuvent intéresser l'histoire de Cherbourg.  
 Quant à moi, la seule chose à laquelle j'tiens, dans  
 cette circonstance, c'est la réunion et la publication dans  
 votre important recueil de tous les documents établis par  
 les services rendus par mes ancêtres à la ville de Cherbourg.  
 La Note sur leurs autres services ou sur leur famille

Bertin à Cherbourg : Expérience de l'oscillographe double à bord du « Crocodile ». Lettre datée du Ministère de la Marine à Paris, le 23 juillet 1874. Le Ministre de la Marine et des Colonies est, à ce moment-là, le contre-amiral marquis Louis Raymond de Montaignac de Chauvance. L'extrait de la lettre de droite est daté de Versailles, le 9 juin 1877, et signé de Monsieur Hüe de Coligny descendant du célèbre Amiral de Coligny (1519-1572). Préparation pour Émile Bertin de son prochain ouvrage sur le Port de Cherbourg. © Collection Privée Hervé Bernard.

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.


  
 Monsieur Bertin  
 Ingénieur de la Marine  
 Rue Richemont, Hôtel Richemont  
 Paris,

Paris 8. 1. 81

Mon cher Camarade

Le Ministre m'a chargé de  
 vous faire savoir qu'il  
 veut vous voir demain  
 matin. Il pourra vous  
 recevoir à partir de huit  
 heures. Nous avons eu hier  
 une longue conversation  
 dans laquelle j'ai vu (ce  
 que je savais bien déjà)

Combien il apprécie vos  
 travaux et combien il  
 désire que la Marine en  
 tire profit. J'espère que  
 la construction du croiseur  
 qu'on mettra en chantier  
 sur vos plans sera poussée  
 avec l'activité, de façon  
 que vous jouissiez promptement  
 de l'honneur qui sera en  
 récompense à juste titre.

Recevez, Mon cher Camarade,  
 l'expression de la haute  
 estime et des sentiments

devoués avec lesquels  
 je suis

Votre bien affectionné

L. de Bussy  
 Rue de Jouij. 7.

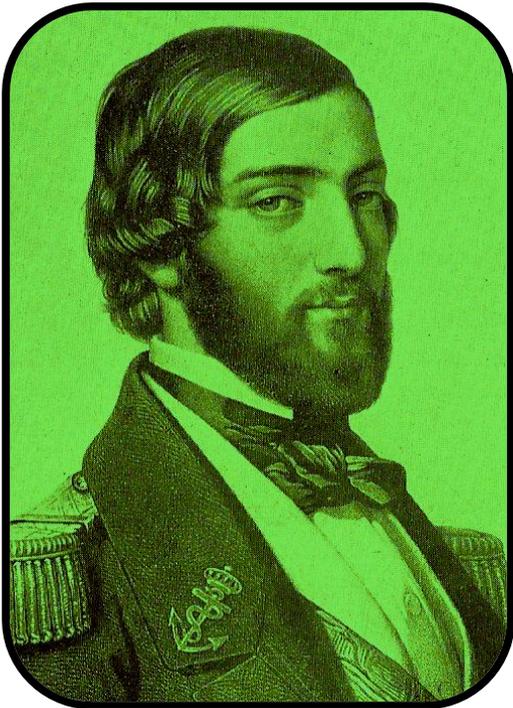
Lettre d'éloges, datée du 8 janvier 1881, du  
 grand L. de Bussy, ingénieur des constructions  
 navales, à l'endroit de son camarade Louis,  
 Émile Bertin.

Le Ministre de la Marine et des Colonies est le  
 vice-amiral Georges Charles Cloué.

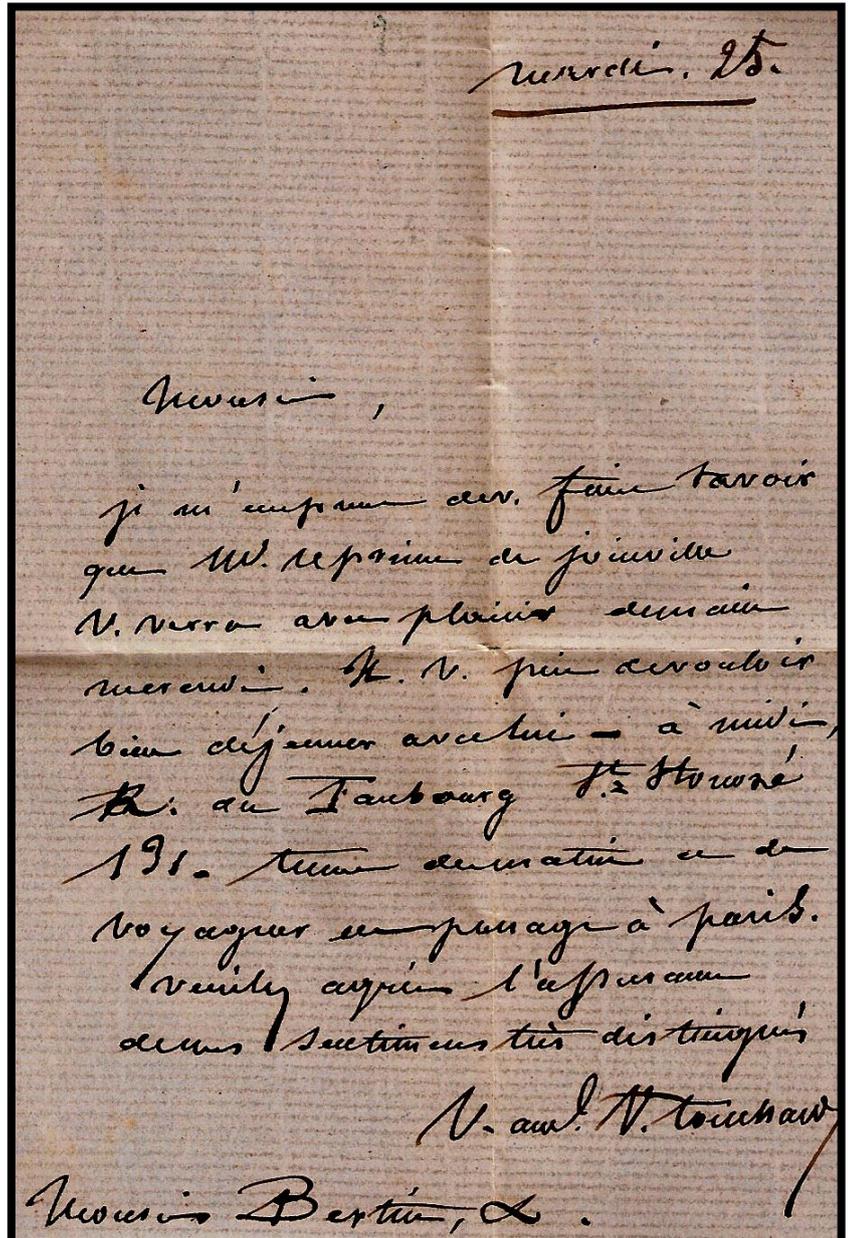
© Collection Privée Hervé Bernard.

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.

Invitation d'Émile Bertin par le Prince de Joinville



Le Prince de Joinville.  
(1818-1900)



TROISIÈME FILS DE LOUIS-PHILIPPE, VICE-AMIRAL. IL RAMENA EN FRANCE LES RESTES DE NAPOLÉON 1<sup>er</sup> en 1840 À BORD DE LA \*« BELLE POULE ».

Émile Bertin : Invitation à déjeuner de la part de Philippe, Louis, Marie d'Orléans, Prince de Joinville, Le Prince de Joinville avait publié dans la revue des deux mondes d'importantes études sur la marine. Contre-amiral, il prit une part active aux travaux de la Commission supérieure chargée d'organiser la Marine à vapeur et fut un des promoteurs les plus ardents de la transformation de la flotte. Il rencontra à maintes reprises - en tête à tête - Louis, Émile Bertin.

Enveloppe d'une correspondance destinée à Monsieur Bertin, Ingénieur de la Marine, à Brest. © Collection Privée Hervé Bernard.



LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.



**\*LA BELLE POULE**

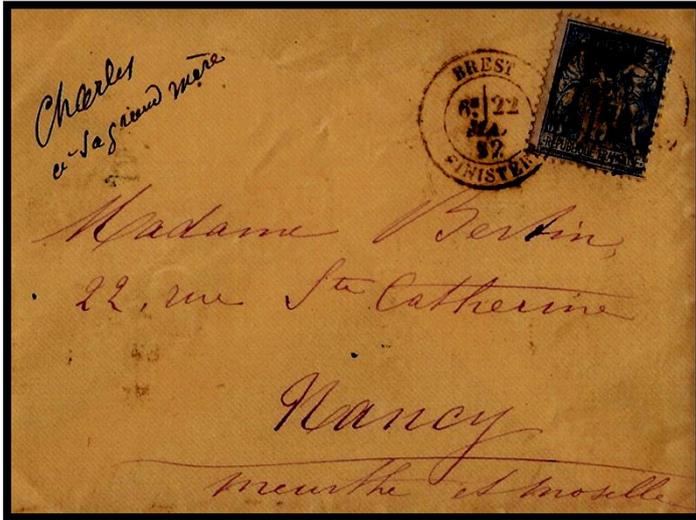
Portant les cendres de Napoléon 1<sup>er</sup>, mouillée devant Sainte-Hélène, prête à appareiller pour la France  
(Dessin de Durand-Brager) – © Collection Privée Hervé Bernard.



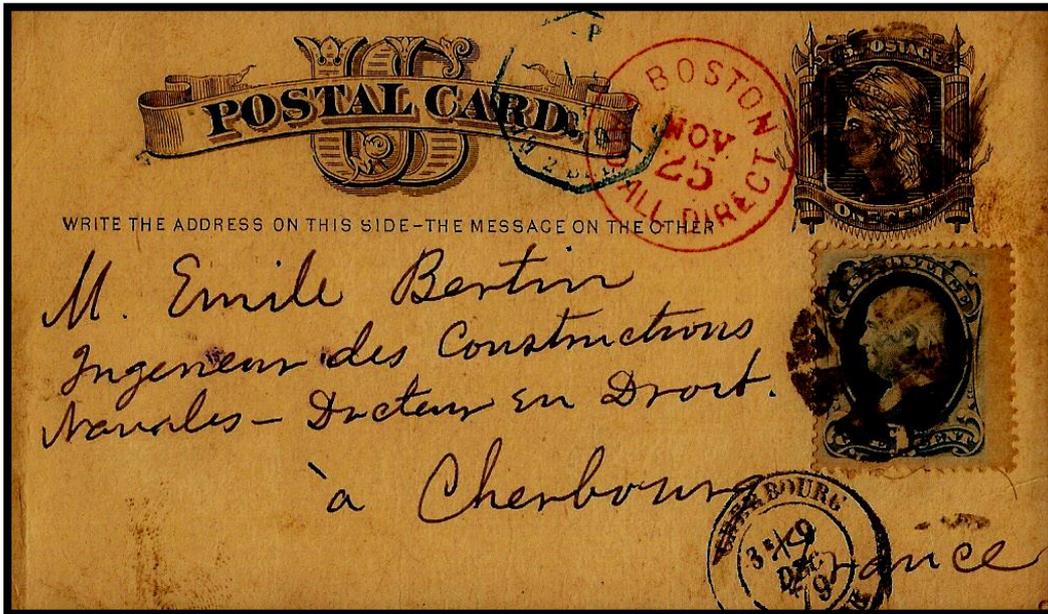
Bertin - Enveloppe avec « Cachet de Madrid, Mars 1915, et Cachet de la Poste, Paris R. P. Étranger, daté du 22 Mars 1915 » - « À son Excellence Monsieur E. Bertin, Membre de l'Institut, 8 Rue Garancière. Paris ».

© Collection Privée Hervé Bernard

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.



Lettre de Charles Bertin, le fils aîné d'Émile Bertin, datée de Brest le 22 mai 1882, à sa grand-mère demeurant - 22, rue Sainte Catherine à Nancy (Meurthe et Moselle) -  
© Collection Privée Hervé Bernard.



Bertin - The American Society of Civil Engineers - Boston, 24 novembre 1879.

107 Marlborough St Boston. Nov. 24/79.  
 Dear Sir:  
 The American Society of Civil Engineers, has sent you by mail at my request, a copy of "American Engineering as Illustrated by this Society at the Paris Exposition of 1878," which I trust you will duly receive.  
 Very truly yours  
 Wm. Watson  
 Secy of the International Fair (class 66)

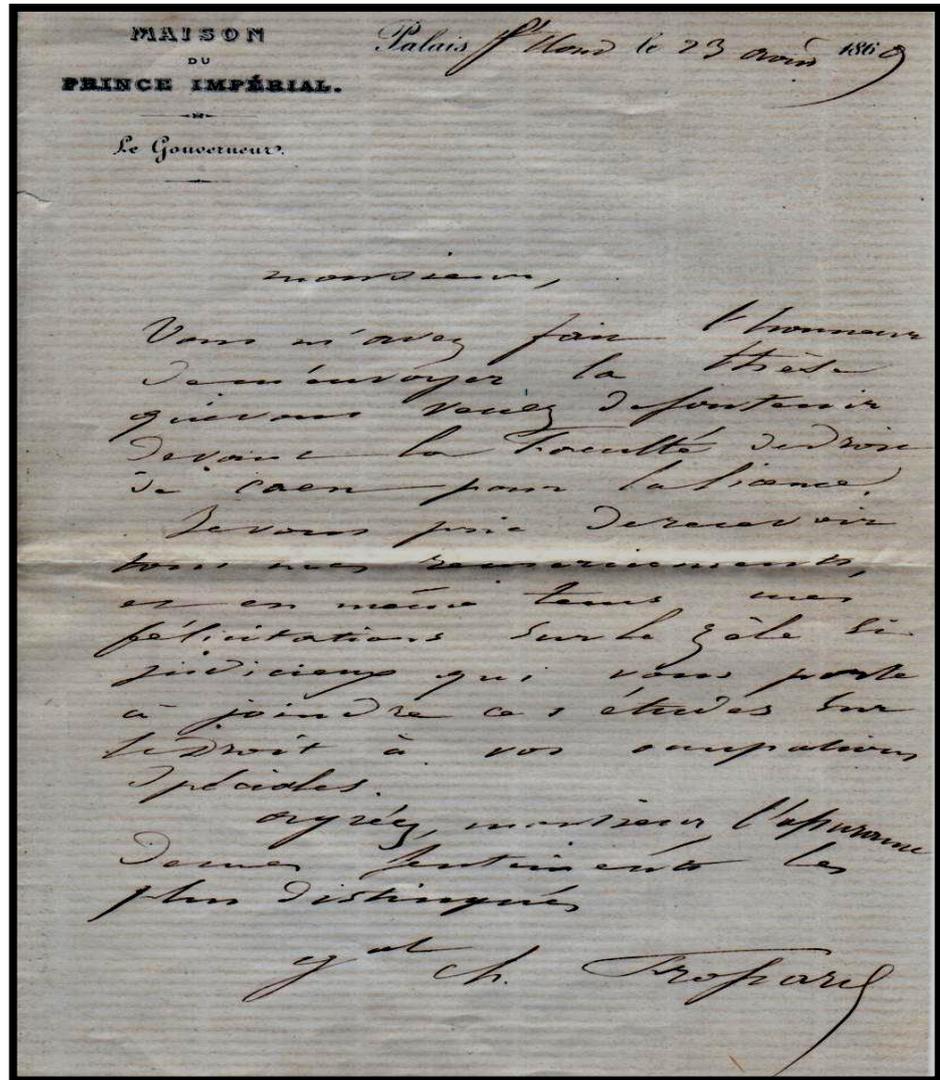
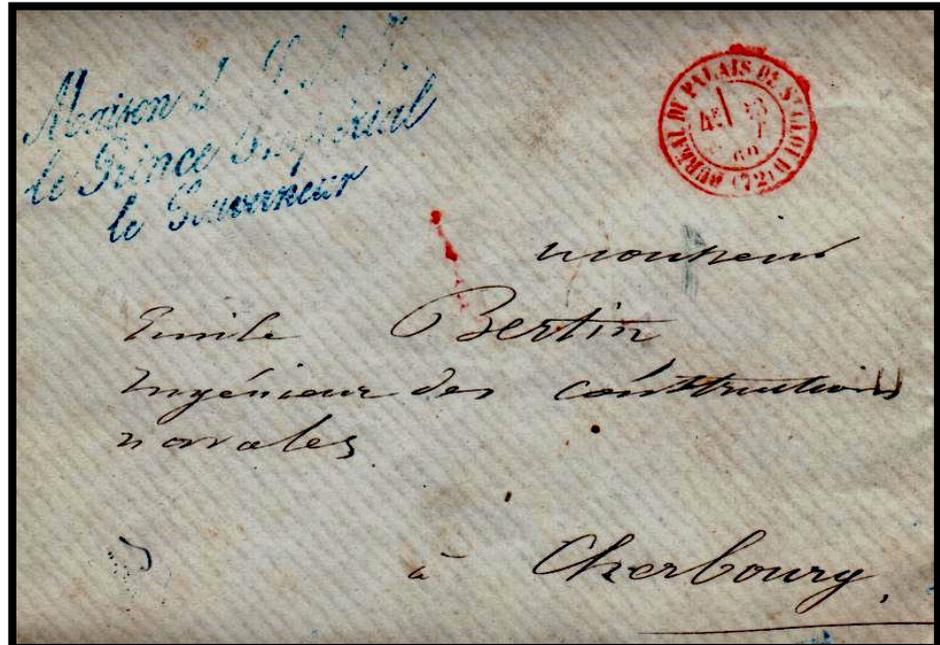
LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.



1864

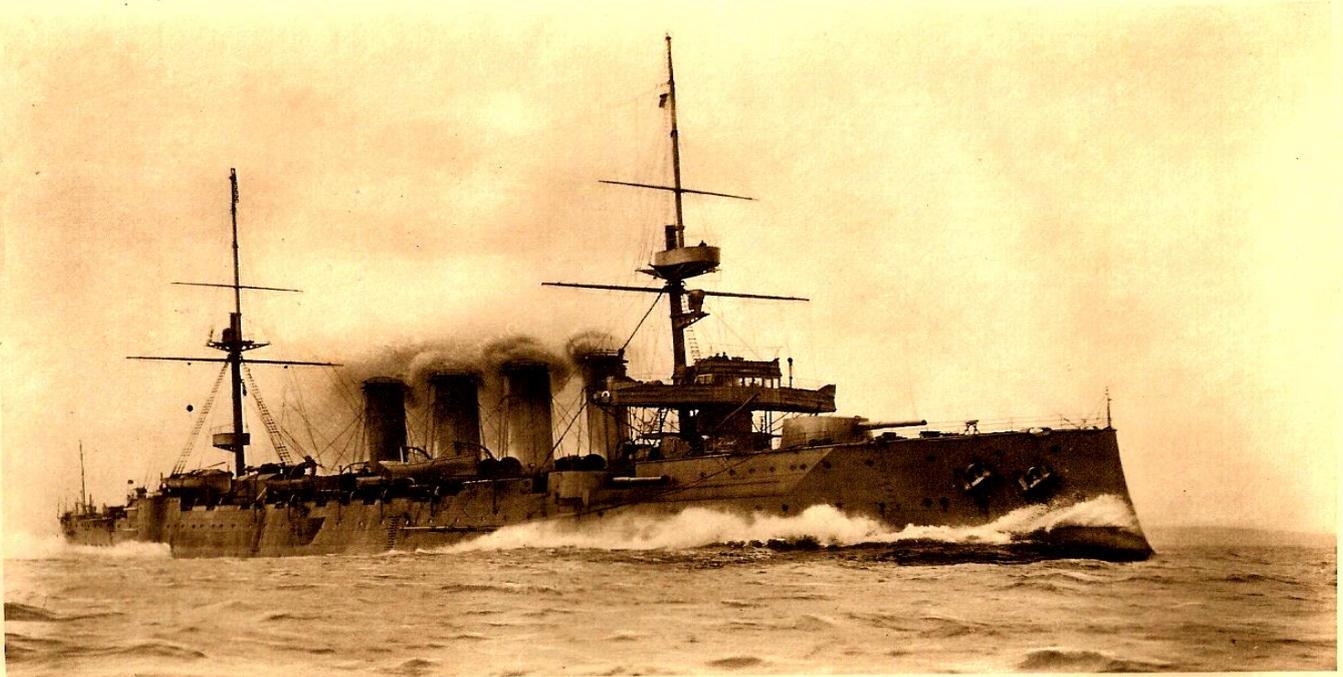
Prince impérial  
1856 - 1879  
Photo Disdéri

© Collection Hervé Bernard.



Maison du Prince Impérial.  
Le Gouverneur - Palais de Saint-Cloud -, le 23 août 1869.  
Bertin : Accusé réception d'une soutenance de thèse devant  
la Faculté de droit de la ville de Caen.  
© Page Entière - © Collection Privée Hervé Bernard.

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.



*H. M. S. Argyll.*

## TWO CENTURIES OF SHIPBUILDING

BY THE  
**SCOTTS AT GREENOCK.**

[Partly Reprinted from "Engineering."]

"Take it all in all, a ship of the line is the most honourable thing that man, as a gregarious animal, has ever produced. . . . Into that he has put as much of his human patience, common sense, forethought, experimental philosophy, self-control, habits of order and obedience, thoroughly wrought hand-work, defiance of brute elements, careless courage, careful patriotism, and calm expectation of the judgment of God, as can well be put into a space of 300 feet long by .80 feet broad."—RUSKIN.



LONDON :  
OFFICES OF "ENGINEERING," 35 AND 36, BEDFORD STREET, W.C.  
1906.



*William Scott*  
(1722-1799)



*John Scott*  
(1752-1837)



*William Scott*  
(born 1750)



*Charles C. Scott*  
(1793-1875)



*John Scott*  
(1800-1892)



*Donaldair Scott*  
(1803-1892)



*C.C. Scott*



*R.H. Scott*

Extraits d'un superbe livre : « *Deux siècles de Construction Navale par les Scott à Greenock* ». Bibliothèque de L. E. Bertin. Ouvrage papier vélin, couverture cuir imprimé à Londres, 1906.

Londres, 1906.

© Collection Privée Hervé Bernard.

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.



Lettre du Ministère de la Marine de l'Empire de Russie à Émile Bertin. Saint-Petersbourg, le 3 juin 1893. Page entière - © Collection Privée Hervé Bernard.



Rome, 30 mai 1894 - Accusé de réception de l'ouvrage d'Émile Bertin : « Les Grandes Guerres Civiles du Japon » destiné à sa Sainteté le Pape Léon XIII - Souverain Pontife du 20 février 1878 au 20 juillet 1903.



Bertin : Grand-Croix de Saint-Stanislas de Russie. 1902.



Charles Bertin à son père, Émile Bertin, à Paris. Yokohama, 1905.

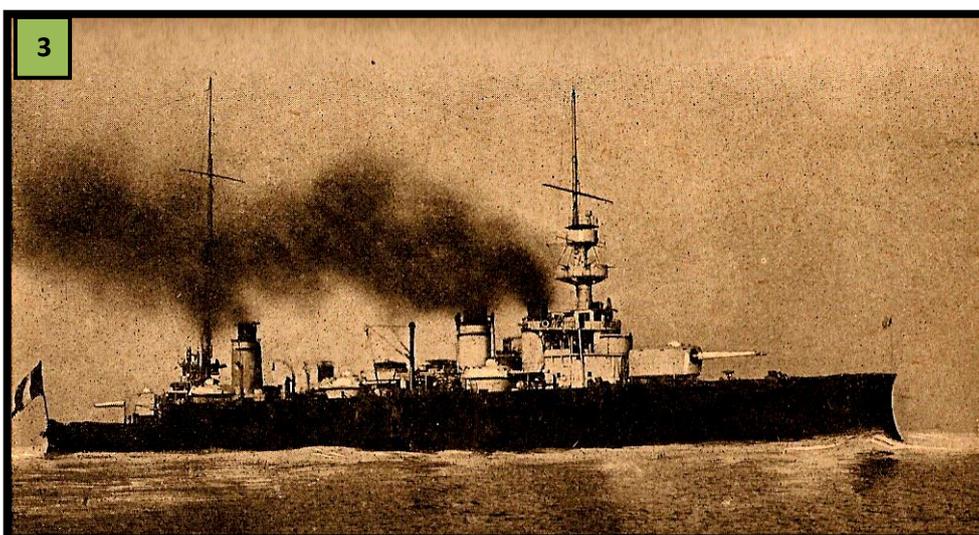
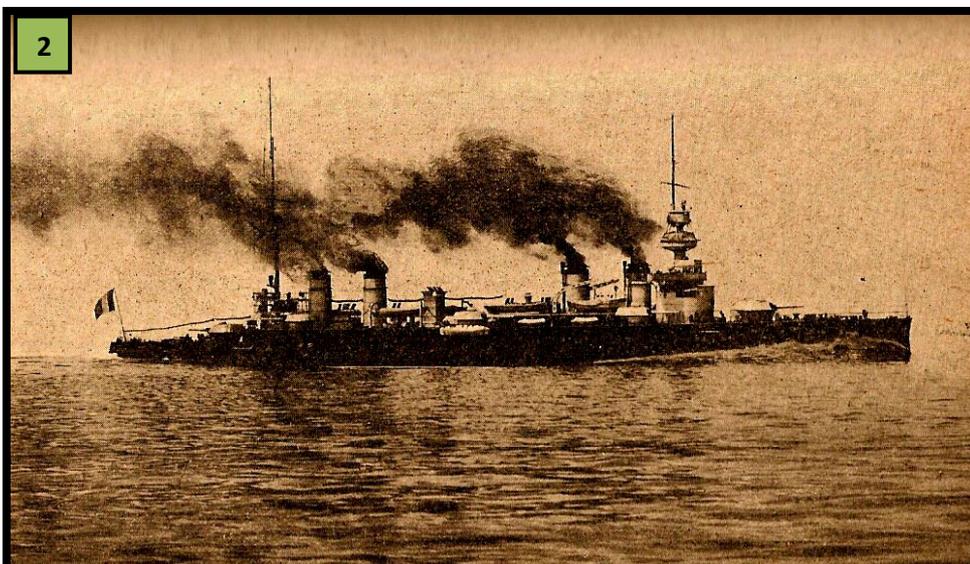
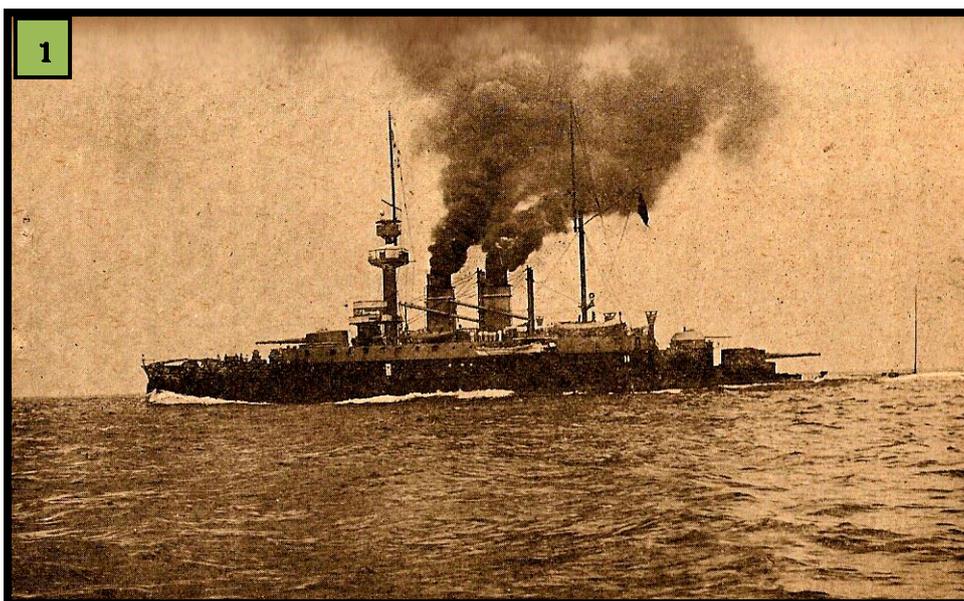


Bertin : Montebourg, octobre 1875. © Collection Privée Hervé Bernard.



Bertin : Légation de France en Éthiopie.

LOUIS, ÉMILE BERTIN CRÉATEUR DE LA MARINE MILITAIRE MODERNE DU JAPON.



Bâtiments de surface construits sur les plans d'Émile Bertin.

- 1 - *Henri IV* de 8 800 tonnes, en marche à la vitesse de 17 nœuds.
- 2 - *Léon Gambetta* de 12 300 tonnes, en marche à 23 nœuds.
- 3 - *Patrie* de 15 000 tonnes.

© Collection Privée Hervé Bernard.

**FIN DE LA 3<sup>ème</sup> PARTIE SUR 5 ©**