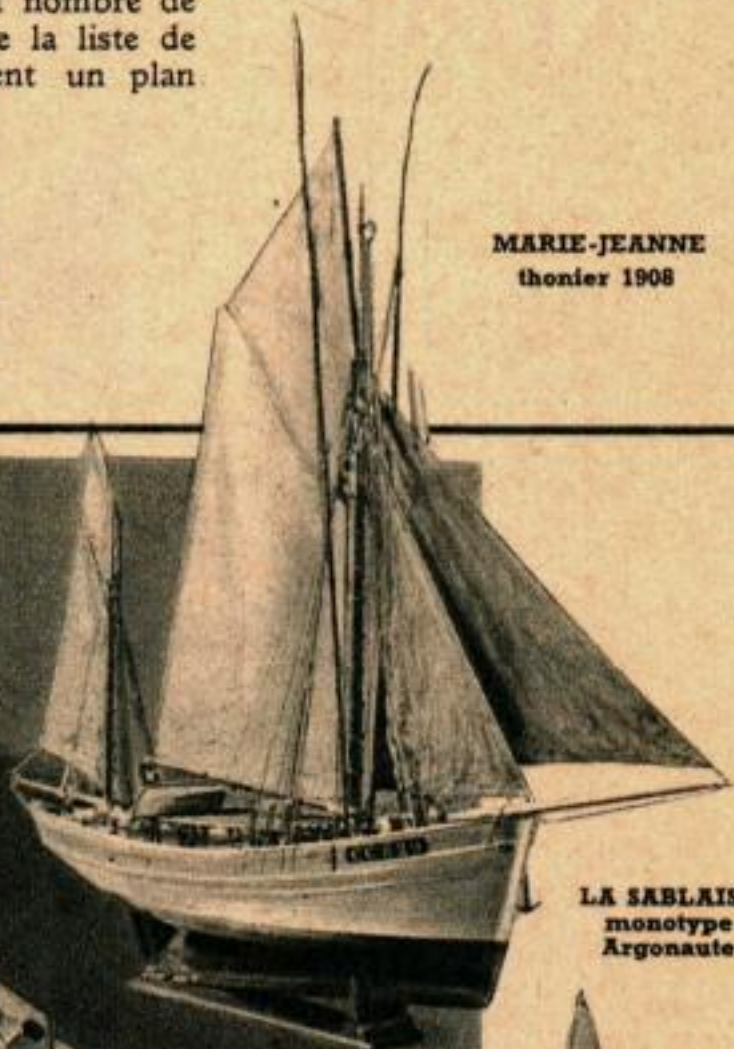
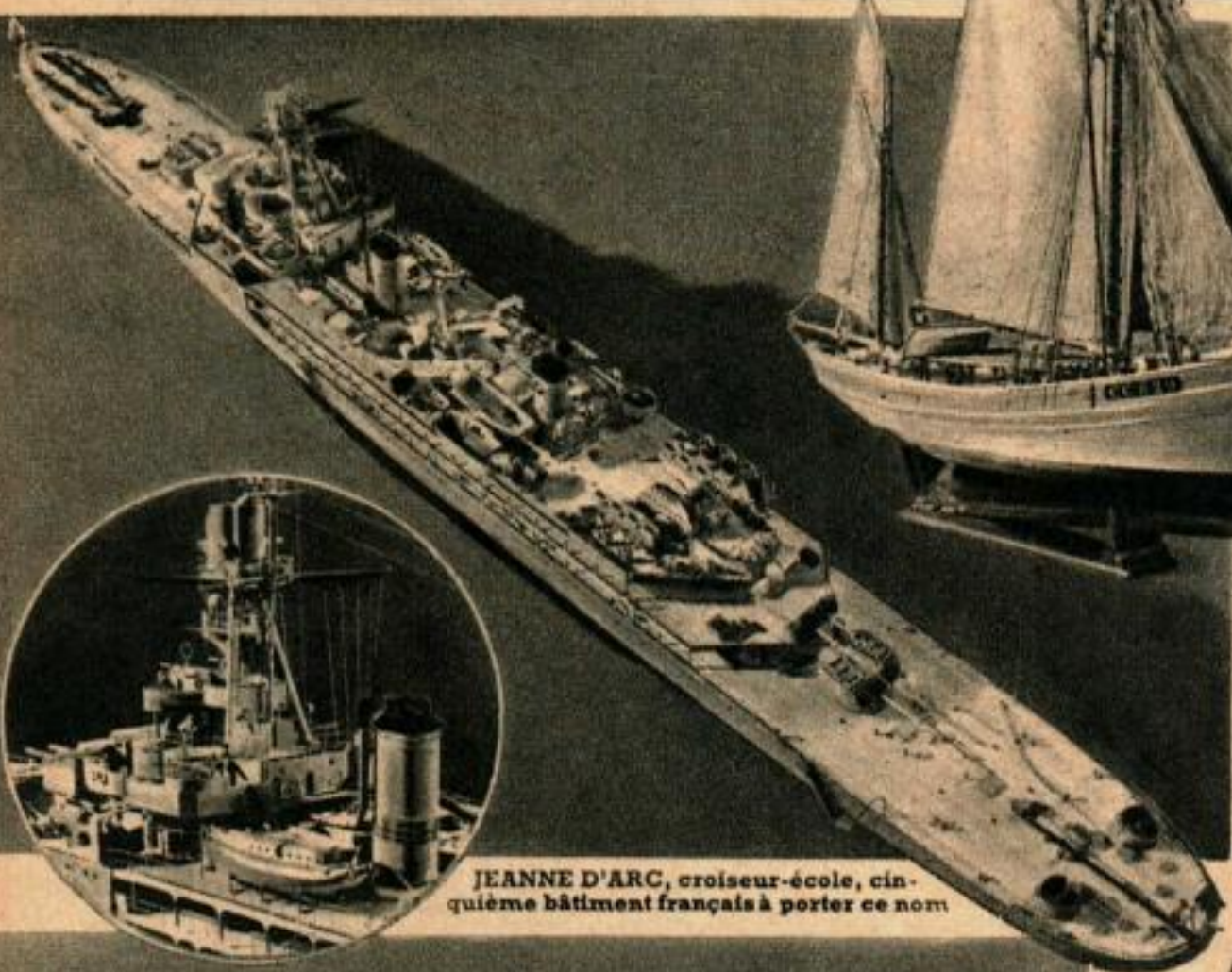
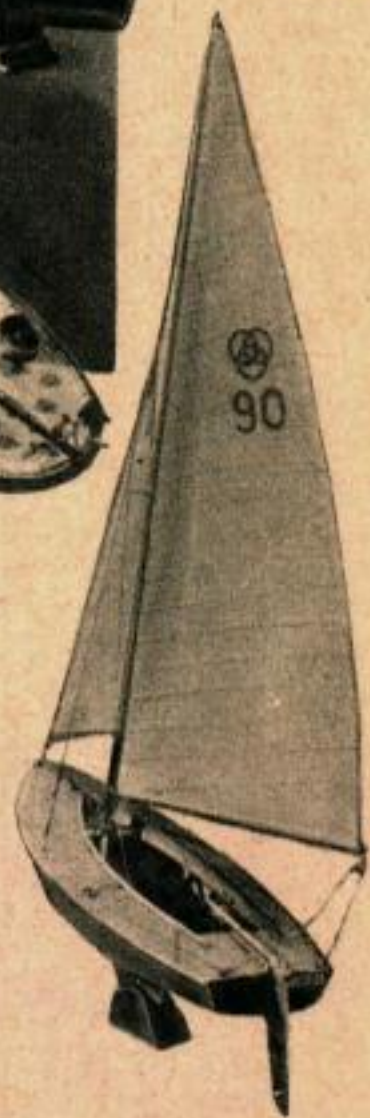


SUR les cinq pages suivantes, nous présentons un article illustré sur les magnifiques modèles du Musée de la Marine. *Mécanique Populaire* peut fournir à ses lecteurs des pochettes de plans concernant un certain nombre de maquettes du Musée (voir en fin d'article la liste de ces maquettes). Chaque pochette contient un plan en une ou plusieurs feuilles, une notice particulière donnant l'historique et les caractéristiques du modèle avec les détails de construction, une nomenclature, et des photographies en grande dimension (30 x 22,5) du modèle terminé. Ci-dessous quatre maquettes réalisées d'après ces plans.

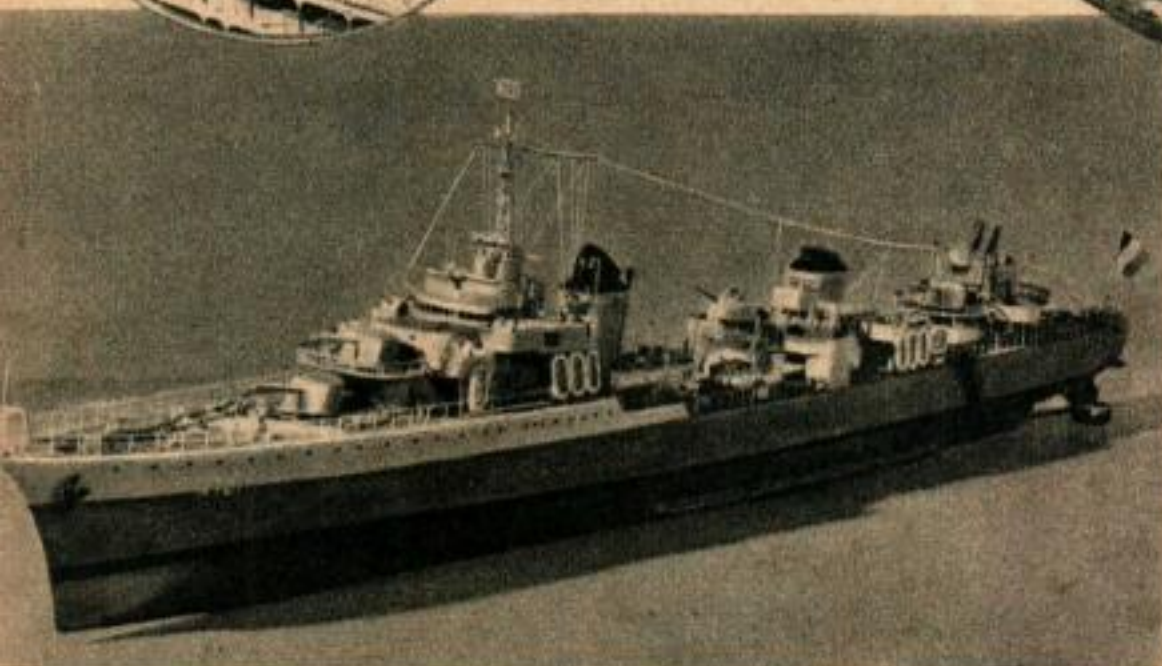
MARIE-JEANNE
thonier 1908



LA SABLAISE
monotype
Argonaute



JEANNE D'ARC, croiseur-école, cin-
quième bâtiment français à porter ce nom



LE TERRIBLE, croiseur léger, héros de la II^e guerre mondiale



Gréer une maquette demande l'adresse précise d'un horloger. Le petit cordage a le même nombre de torons que l'original.

NAVIRES DE TOUS LES ÂGES

par Robert Sage

La Royale, une galéasse vénitienne du 17^e siècle. L'équipage comprenait 378 rameurs, 150 matelots et 200 soldats.

SI vous êtes un nouveau venu à Paris, une des premières places que vous irez voir probablement est la place du Trocadéro, pour admirer la vue merveilleuse de la Tour Eiffel et du panorama de la cité. Alors que vous regardez le paysage, vous êtes au centre du Palais de Chaillot dont les deux ailes majestueuses sont incurvées comme les branches d'un gigantesque fer à cheval brisé. L'espace occupé par ces deux ailes renferme quatre musées et nombre d'« autres choses ». Parmi ces « autres choses » au dernier étage de l'aile ouest, se situe le chantier naval le plus petit et le plus varié du monde.

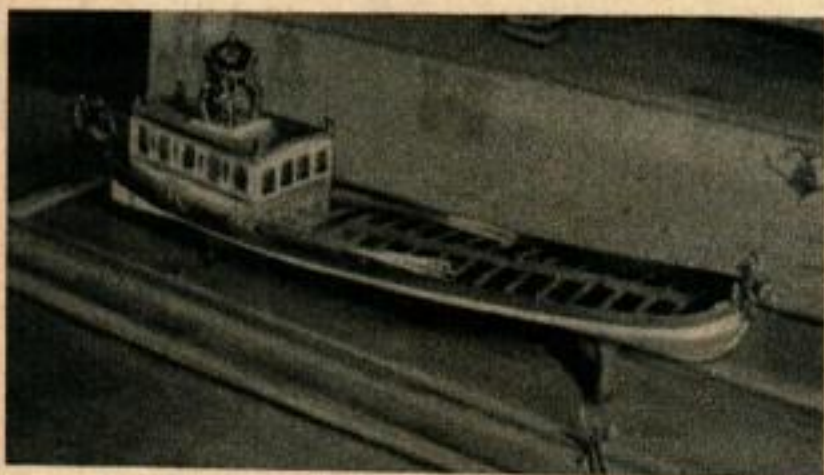
Lorsque j'ai visité récemment cette place extraordinaire, un porte-avions de 14 000 tonnes recevait la touche de finition, une belle galère était en construction, les agrès d'une canonnière d'autrefois étaient en réparation. On ajustait les sièges d'un bateau de sauvetage, et trois bateaux de pêche bretons venaient juste d'être terminés.

Ceci, et d'autres activités, représentait le travail d'un chef et de quinze artisans. Tout était, naturellement, miniature, car ce chantier naval est le petit atelier aérien où se fabriquent les admirables reproductions de bateaux exposées en dessous dans les deux étages du





Ce modèle récent, l'Arromanches, est armé de 35 canons. C'est une reproduction parfaite, même dans les plus fins détails comme les grues et l'hélicoptère minuscule.



Cette maquette magnifique porte Neptune en proue. L'original a été construit pour Napoléon, à l'occasion de l'inspection du port d'Anvers.

Des marins français admirent la reproduction d'un clipper qui battit le record de la traversée de l'Atlantique en 13 jours.



musée de la Marine Française — ou Musée naval.

Le porte-avions, une reproduction au 1/100 de l'Arromanches (autrefois anglais sous le nom de Colossus) était protégé par une housse en matière plastique pendant la fabrication de ses 35 pièces d'artillerie. Aux différents établis, les artisans étaient occupés à fabriquer les minuscules bittes d'amarrage. Devant eux s'entassaient les piles minuscules de bois de construction en buis, en érable et en tilleul. Leurs outils étaient peu nombreux, principalement une scie sauteuse, quelques petits couteaux tranchants, du papier de verre comme rabot, et une bouteille de colle tenant lieu de clous, vis, boulons et rivets.

Les artisans sont des spécialistes

Plusieurs de ces artisans, je l'ai appris, font autorité en matière d'archéologie navale, et connaissent les innombrables traités du 18^e siècle concernant la construction navale, les voiles, le gréement, l'artillerie, et l'histoire de la Marine. Quelques-uns sont des marins, d'autres des spécialistes civils formés par les écoles navales de Brest et de Toulon.

Dans ce plaisant atelier, ils ont conservé ces qualités devenues rares : l'amour de l'artisan d'autrefois pour son métier, sa fierté pour le travail bien fait. Ici, le temps ne compte pas. Il n'est pas question de profit ou de perte ; un travail doit être fait à la perfection, qu'il demande un mois ou deux ans. A dire vrai, il faut presque autant de temps pour faire une reproduction qu'il en faudrait à un chantier naval réel pour réaliser l'original.

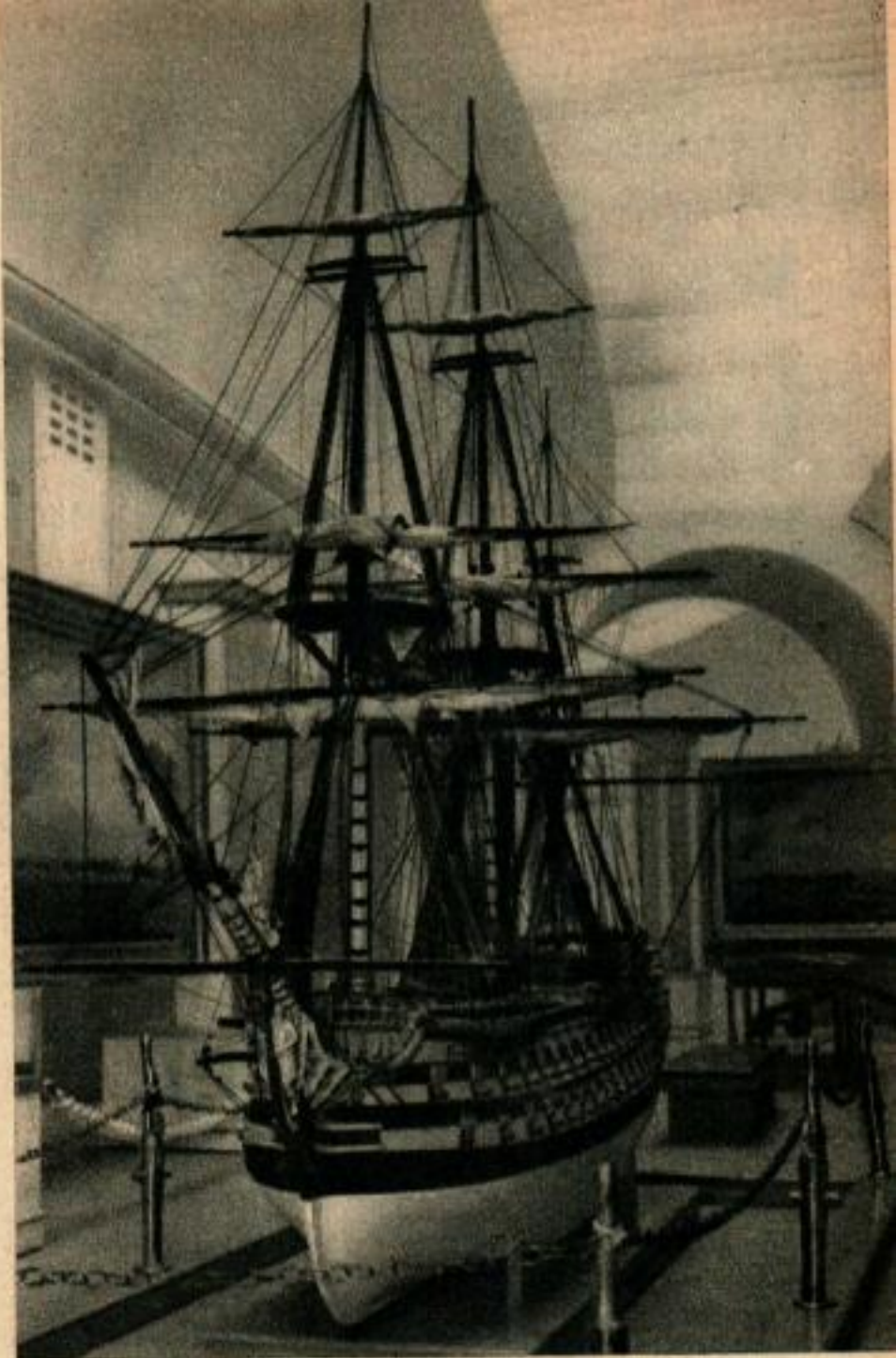
Le travail de reproduction commence par l'établissement de plans détaillés des vaisseaux et de leurs appareils dessinés rigoureusement à l'échelle par le « chef de chantier » Marcel Caudrelier. Dessiner les plans d'un navire qui existe n'est pas un exploit prodigieux, encore que cela demande beaucoup de méticulosité, de même pour un navire dont on peut se procurer les plans grandeur nature. Mais beaucoup de modèles sont faits pour la première fois, et souvent une partie des plans ou la totalité n'existent plus ou sont introuvables.

Dans de tels cas, Caudrelier rassemble tous les documents qu'il peut trouver : photographies, plans, dessins ou peintures, écrits, plans partiels, tout ce qui représente une information quelconque.

Quand il a rassemblé ces documents, son véritable travail commence. Non seulement il doit dessiner les plans d'ensemble du bateau, il doit encore préparer des plans de détails de chaque partie, et souvent toute une série de plans pour un seul accessoire.

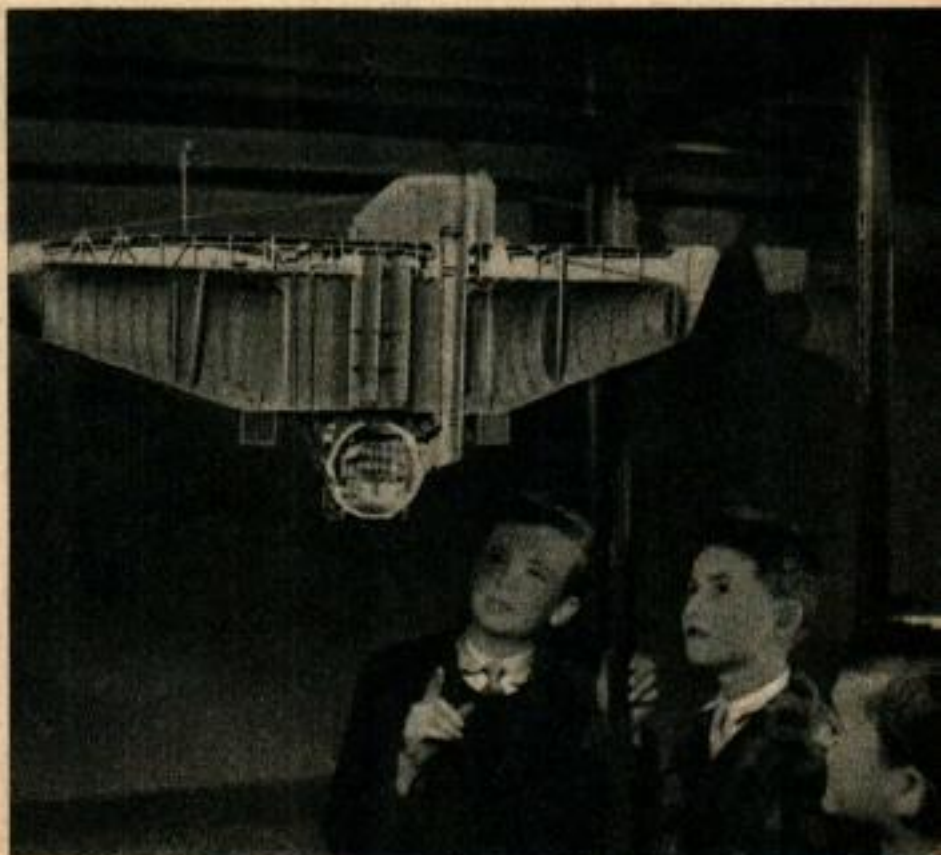
J'ai eu quelque idée du travail incroyable que cela représente, en voyant un tout petit canon destiné à prendre place sur le pont d'un navire de guerre. Bien que le canon n'eût pas plus de 25 mm de hauteur et que son tube ne fût pas beaucoup plus gros qu'une épingle, sa construction avait nécessité 37 pièces différentes, et chacune de ces pièces un plan détaillé d'environ 40 cm².

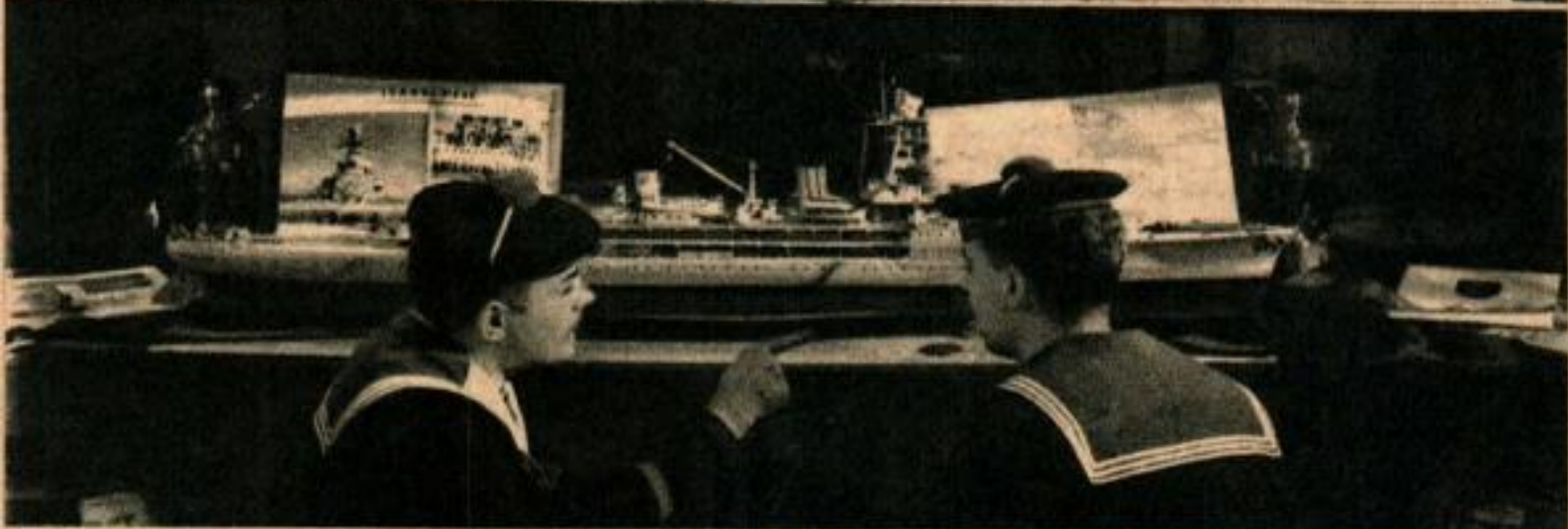
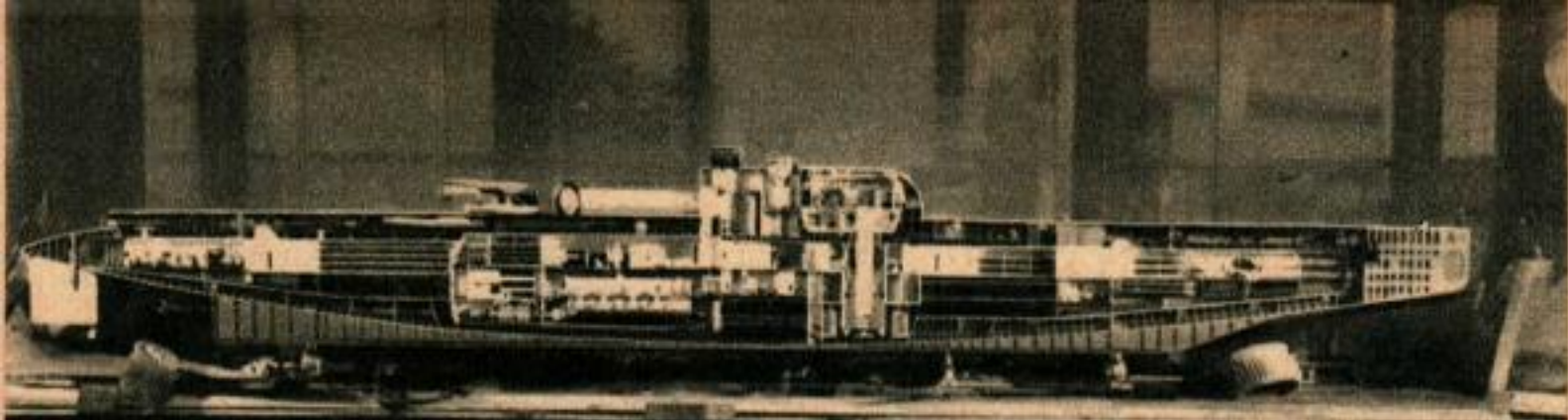
Pour la plupart, les problèmes de la reproduction d'objets miniature ont été depuis longtemps résolus. La peinture spéciale du musée, la maquette, s'étend sans bavure sur les pièces



Le Royal-Louis, deuxième plus grande maquette du musée est un vaisseau de guerre de 124 canons. Cette maquette a été construite, il y a 250 ans, pour l'instruction des apprentis-timoniers.

Voici une coupe du bathyscaphe dans lequel le Cdt Houot et l'Ing. Willm ont établi un record de profondeur de 4 000 m.





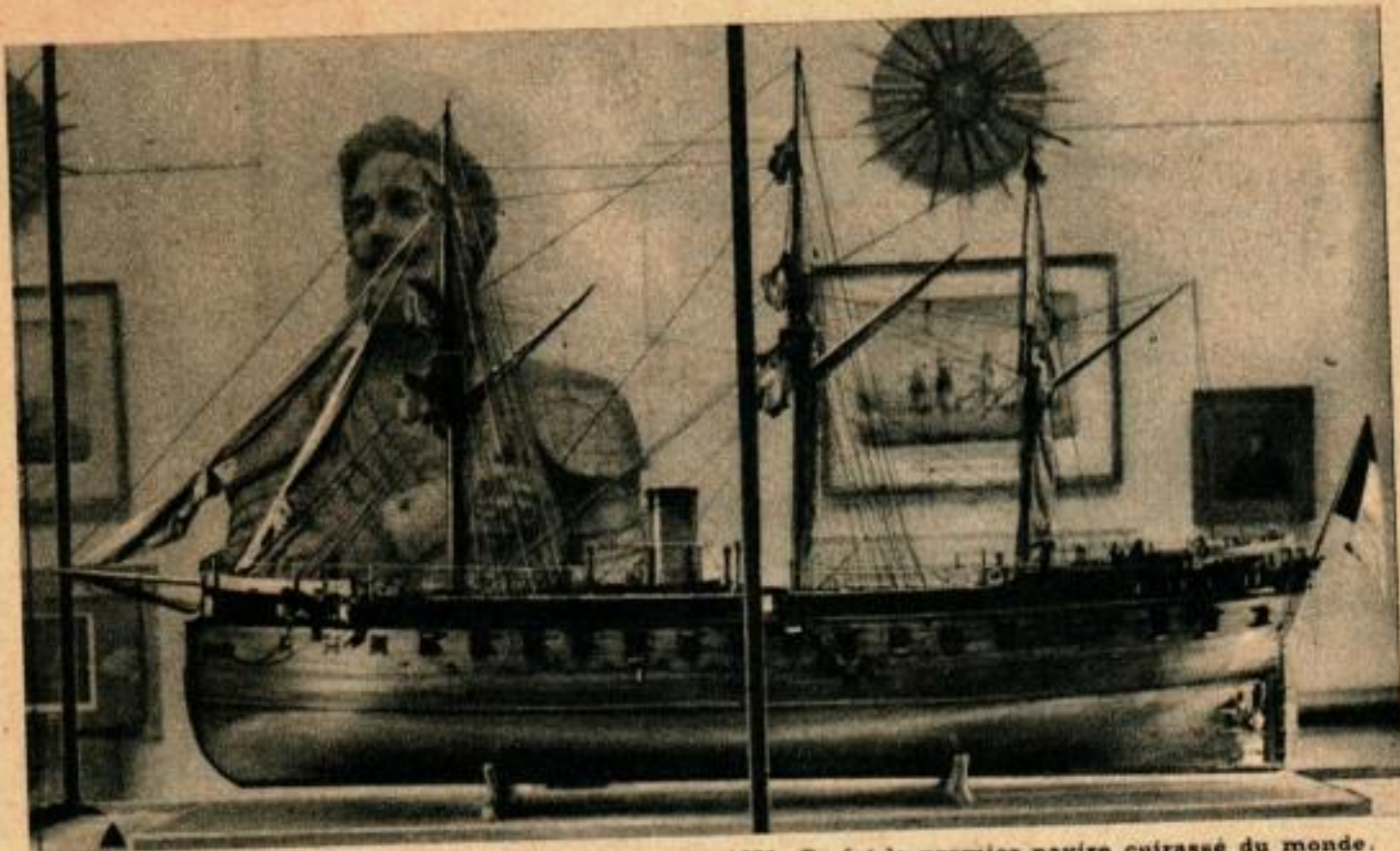
L'une des maquettes les plus complexes est cette coupe en longueur du plus grand sous-marin du monde jusqu'en 1940, le Surcouf, coulé par abordage en février 1942. En dessous, une maquette du croiseur-école Jeanne d'Arc.



Cette délicate petite maquette, la Ville de Dieppe, est en ivoire. Elle a été offerte à Marie-Louise, seconde femme de Napoléon, pour la naissance du roi de Rome, en 1811.

Vieux livres et dessins jaunis révèlent les détails des anciens vaisseaux. Il faut des semaines de recherches pour restituer les plans d'un modèle ancien à réparer ou à construire.





La Gloire, frégate cuirassée, construite à Toulon en 1859. Ce fut le premier navire cuirassé du monde.

les plus petites, et l'atelier fabrique lui-même les cordages de fibres utilisés pour les gréments. Le cordage a le même nombre de torons et le même diamètre, à l'échelle, que l'original.

Chaque partie d'un modèle de collection est faite à la main, mais dans le cas de modèles de série, lorsqu'un canot de sauvetage, une pièce d'artillerie ou un autre accessoire doivent être répétés plusieurs fois, le travail est simplifié par la fabrication en matière plastique du nombre de copies nécessaires, à partir du prototype fait à la main. Sur la maquette du

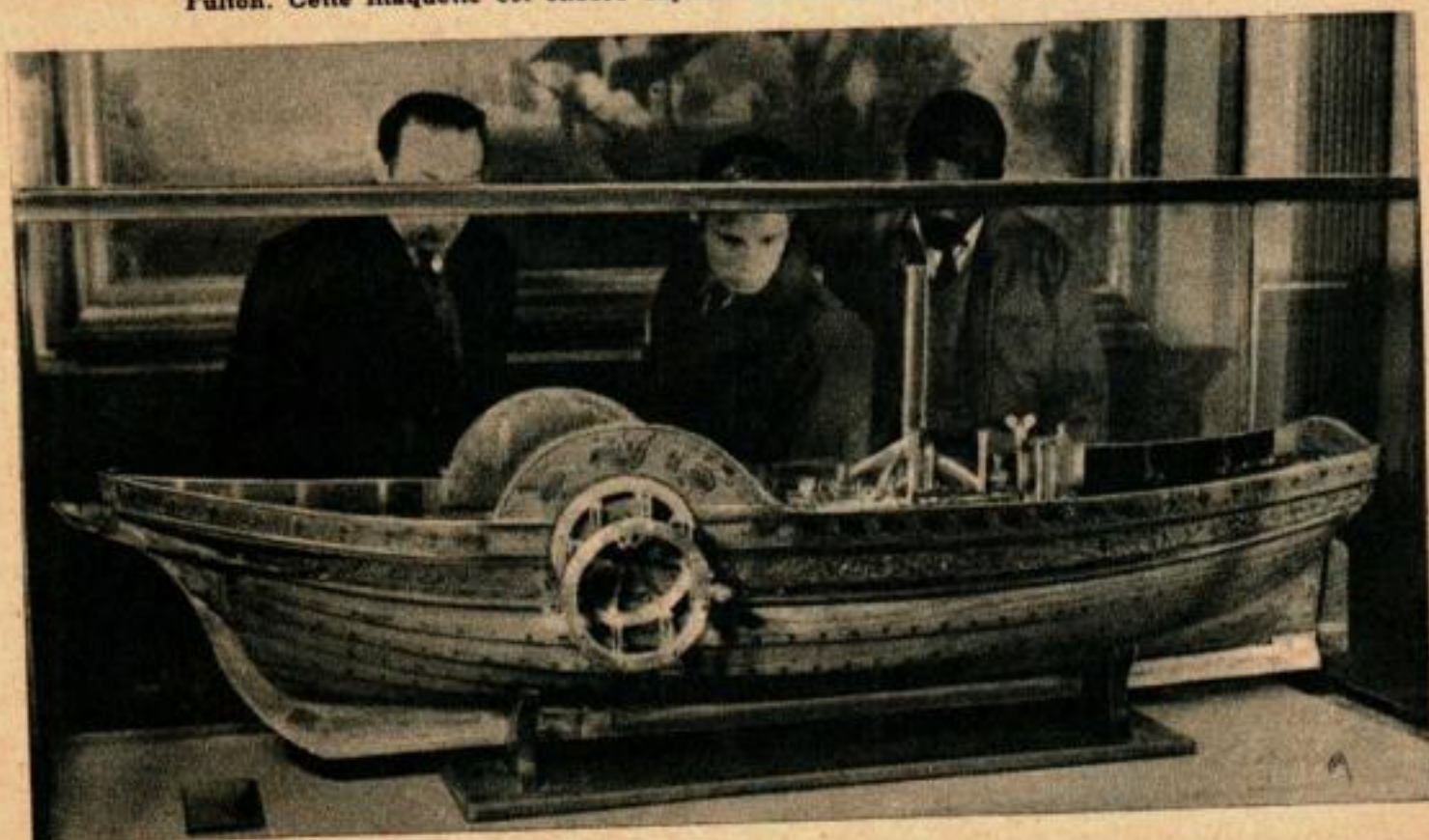
cuirassé français Richelieu (au 1/300), il n'y a pas moins de 317 accessoires en matière plastique.

L'atelier du musée produit certains modèles par séries de 10. Le premier, le Richelieu, est sorti en 1946, et depuis, de nombreux autres navires de tous types ont été fabriqués ainsi.

Un ravissant petit chébec méditerranéen de série a été offert, par exemple, au prince Rainier et à Grace Kelly.

(Suite page 122)

Le premier bateau à vapeur du monde fut construit en France, par Jouffroy d'Abbans, 16 ans avant celui de Robert Fulton. Cette maquette est encore capable de naviguer par ses propres moyens.



Navires de tous les âges

(Suite de la page 43)

L'une des premières maquettes que vous verrez en entrant dans le musée est une reproduction d'une frégate, montée sur un piédestal et abritée de la poussière par une cage en verre de 1 m de haut.

Maquettes de bateaux typiques

Près de cette frégate, vous verrez une des pièces les plus belles et les plus précieuses de la collection entière. C'est un modèle merveilleusement décoré et entièrement gréé (au 1/36) d'un vaisseau de 1^{er} rang fin du 17^e siècle, de 108 canons, appelé le Louis-XV. Aucun navire français n'a jamais porté ce nom, mais ce modèle, d'une exécution parfaite dans chacun de ses riches détails, a été spécialement réalisé pour l'instruction navale du jeune Louis XV, il y a quelques 250 ans.

Un peu moins ouvragées, les maquettes de galères du musée sont également très belles. Les galères ordinaires mesuraient 46,65 m de long, 5,83 m de large et 2,50 m de creux. Le pont était presque entièrement occupé par 25 bancs de bois brut, divisés par un passage le long duquel circulait un garde. 250 galériens enchaînés à leurs places, tiraient sur les rames, et si l'un d'eux faiblissait, le fouet du garde s'abattait aussitôt sur son dos à nu. A l'abri de la saleté et de la puanteur de ces machines humaines, les officiers prenaient le quart sur la poupe délicatement ouvragée.

Le premier bateau à vapeur

Les Américains sont enclins à considérer Robert Fulton comme l'inventeur du bateau à vapeur. Mais Fulton lui-même ne l'a jamais prétendu, car il savait fort bien qu'en 1776, 16 ans avant qu'il n'eût présenté son bateau sur la Seine, le marquis de Jouffroy d'Abbans avait lancé avec un plein succès un bateau propulsé par la vapeur. Plus tard, ce Français construisit un bateau à vapeur plus important qui assura longtemps le service régulier entre Mâcon et Lyon sur la Saône.

Le musée possède une maquette de l'un des premiers bateaux à vapeur de Jouffroy d'Abbans, modèle si soigneusement construit que, après 175 ans, il peut encore naviguer par son propre moteur.

Le premier bateau à hélice français fut le

Corse, un aviso de 515 tonneaux, construit en 1842 et resté en service jusqu'en 1890, tandis que le Napoléon, trois mâts, de 5 120 tonneaux, 90 canons, construit à Toulon en 1850, fut le premier vaisseau de ligne à hélice du monde. Sa vitesse était de 13 nœuds.

Le Napoléon avait été dessiné par un jeune et brillant ingénieur naval, Stanislas Dupuy de Lome, qui eut également l'honneur de dessiner la Gloire, de 5 618 tonneaux, le premier navire cuirassé. Lancé en 1859, ce vaisseau fameux marqua le début des marines modernes. Il fut copié par toutes les grandes nations, et, entre 1862 et 1864, la France construisit 11 répliques presque identiques. Les maquettes du Corse, du Napoléon, de la Gloire et de nombreux autres navires à vapeur historiques sont exposées dans le musée.

Parmi ces modèles magnifiques qui retracent le développement de la construction navale française, il y a de nombreuses curiosités. La plus étonnante, peut-être, est cette ravissante maquette d'un bateau de guerre de 88 canons, que la ville de Dieppe offrit à l'impératrice Marie-Louise, lorsqu'en 1811, quelques semaines après sa visite dans ce port, elle donna naissance à un fils. Les chevaux marins allégoriques attelés à la proue, et chacun des cent détails du navire, y compris les voiles, les étendards et les cordages, sont sculptés dans l'ivoire.

Maquette d'ébène et d'ivoire

Un autre modèle dont le musée est particulièrement fier est la maquette au 1/40 du Valmy, vaisseau de guerre du siècle dernier, entièrement réalisée d'ébène et d'ivoire avec des incrustations d'argent massif. Six artisans ont travaillé cinq ans pour la construire.

Le Valmy, l'inestimable Louis-XV et le Soleil Royal, vaisseau de guerre magnifiquement sculpté, sont probablement les perles les plus précieuses de la collection. Mais personne ne connaît leur valeur marchande, car aucune n'a jamais été mise en vente.

Même dans le cas exceptionnel où le musée a acheté des maquettes, le prix payé n'a aucun rapport avec leur valeur actuelle. La maquette du Muiron au 1/72 en est un exemple frappant. Le musée l'a payée 310 francs or en 1836.

Le Muiron, frégate de 44 canons, fut construit en 1797 à Venise. Il fut capturé peu après par les Français, et en 1799 il ramena le général Bonaparte d'Égypte en France, échappant avec plein succès à la flotte anglaise. Bonaparte en fut si heureux qu'il commanda la maquette actuelle en 1803, et la conserva sur le secrétaire de sa chambre à coucher à La Malmaison.

La plus grande maquette

Près de la porte du musée de la Marine se trouve la plus grande maquette, l'Océan, un vaisseau de 120 canons, au 1/16, soit 6 m de long et 5 m de haut. Construit pour l'instruction des marins, ce modèle de dimensions exceptionnelles devint un jour la possession d'un Belge qui le présenta dans les foires des pays frontaliers de Belgique et de France. Il l'utilisa ainsi dans un double but. Chaque

OFFREZ-VOUS CETTE JOIE . . .



Écoutez
AMI

Après avoir entendu une sélection d'airs, reproduits avec le réalisme du système Haute Fidélité à haut-parleurs multiples, vous n'en voudrez plus écouter d'autres.

Dès la première audition, l'électrophone AMI vous apportera toute une gamme de joies nouvelles. Vous sentirez la présence de vos artistes préférés, vous serez pénétré par la grande musique du monde retransmise intégralement par ce merveilleux instrument qui vous en révélera les moindres sons.



AMI Incorporated

1500 Union Avenue S. E.
GRAND RAPIDS, Michigan, U.S.A.

DISTRIBUTEURS :

Padorex S. A., 12, rue Saint-Martin, Lausanne, Suisse.

Automatic International S.A.R.L., 49, rue Le Peletier, Paris (9^e).

Casablanca Amusement Company, 15, rue de Lille, Casablanca (Maroc).

L'Association des Amis des Musées de la Marine, créée en 1930, a pour but de favoriser le développement des Musées de la Marine, d'accroître leur rayonnement et d'instruire le public du rôle de la Marine dans les destinées du pays.

Pour ce faire, elle organise des conférences, des causeries dans les galeries du Musée de Chaillot (ouvertes chaque mercredi jusqu'à 23 heures), elle édite des publications maritimes et elle participe à l'enrichissement des collections en provoquant des dons ou en procédant elle-même à des achats.

Le modélisme est une des principales préoccupations de l'Association qui contribue très efficacement à développer surtout chez les jeunes le goût et la pratique de la construction des modèles de bateaux.

Une revue de modélisme et de documentation navale, Triton, des monographies avec plans précis et détaillés de bateaux anciens et modernes, des manuels de construction, des gravures et photographies, des fournitures exclusives, des visites des ateliers du Musée, etc., tels sont les différents aspects d'un programme de haute qualité en plein développement et dont la réputation dépasse très largement nos frontières.

Les membres de l'Association bénéficient de multiples avantages: carte d'entrée gratuite dans les Musées de la Marine et au Musée de l'Armée, service gratuit des revues trimestrielles Neptunia et Triton, cartes d'invitation aux expositions et aux conférences.

Les renseignements sont fournis par le secrétariat de l'Association des Amis des Musées de la Marine, au Musée de la Marine, Palais de Chaillot, Paris XVI^e. Passy 96.51, Métro Trocadéro.

fois qu'il l'apportait en France, il remplissait la cale de dentelles et de pierres précieuses, jusqu'au jour où il fut pris par les douaniers français. L'Océan fut saisi et donné au musée.

Les pièces centrales de cette vaste collection de bateaux fameux, de peintures, de documents, de têtes de proue, d'appareils et de toutes sortes d'autres choses encore qui racontent l'histoire de l'Homme à la conquête des mers, sont les sculptures originales de la Réale — atelier de Puget — sauvées in extremis de la destruction, présentées comme elles devaient l'être à l'arrière de la galère, et le canot de l'Empereur. Ce n'est pas une reproduction, mais l'original, une embarcation gracieuse et magnifiquement décorée, de 17,21 m de long, armée d'un équipage de 24 rameurs.

Ce canot sans prix a une curieuse histoire. En 1811, lorsque Napoléon annonça qu'il allait à Anvers inspecter les défenses de l'embouchure de l'Escaut, il fut décidé de lui construire un bateau digne de lui. Les plans en furent hâtivement dessinés, un sculpteur vint travailler à la décoration, et en 21 jours et nuits de travail ininterrompu, l'embarcation fut prête. Deux jours plus tard, Napoléon s'en servit pour visiter le port. Il ne l'utilisa qu'en cette unique circonstance.

Ramené à l'arsenal de Brest, le canot fut seulement utilisé 47 ans plus tard par Napoléon III et l'Impératrice Eugénie pour visiter la base navale. Il servit une dernière fois en 1903, un demi-siècle plus tard, lorsque le Président Loubet vint à Brest.

Puis ce canot somptueux avec sa proue dorée représentant Neptune, et son rouf luxueux, fut oublié à Brest pendant 40 ans. En 1943, les Allemands, croyant gagner la guerre et désirant conquérir le Paris d'après-guerre par ce geste, décidèrent de transporter le canot de l'Empereur à Paris. Ils chargèrent

le bateau sur un wagon spécial, et comme il dépassait de chaque côté, la circulation en sens inverse fut bloquée pendant le voyage.

Mais à Paris, comme le canot était trop important pour pénétrer dans le Palais de Chaillot, il fut laissé dehors dans un abri provisoire jusqu'à la fin de la guerre. Un trou suffisant fut alors creusé dans le mur, et le 28 juillet 1945, 134 ans après sa construction, le canot de l'Empereur entra au musée. Il y a également, dans le musée, une reproduction du canot.

Origines du Musée

C'était une des dernières étapes dans la formation de ce grand musée naval de France, dont l'origine remonte à 1679, il y a 277 ans.

Cette année-là, Jean-Baptiste Colbert, ministre illustre de Louis XIV, prit une décision d'une importance capitale dans l'histoire de la construction navale. Jusque-là, les vaisseaux étaient construits un peu par improvisation.

Colbert ordonna aux superintendants de tous les chantiers navals de faire réaliser une maquette au 1/12 ou au 1/20 de tous les navires qu'ils construiraient. Et il précisa que ces maquettes devaient être faites avec une précision telle qu'elles pourraient servir pour les mesures et les proportions des bateaux à construire dans le futur.

Le siècle qui suivit ces instructions vit croître de magnifiques collections dans les différents arsenaux. Les membres de la famille royale et la cour commencèrent à rechercher ces maquettes pour leurs collections privées. Dans cette voie, les modèles des arsenaux furent rapidement pillés par les gens influents du pays. Durant la révolution française, beaucoup de collections des émigrés furent saisies et exposées, mais plusieurs années passèrent avant que ces collections, la collection royale et les modèles des arsenaux, fussent réunies dans un musée unique. Ce musée fut ouvert au public en 1833 au Louvre.

Quand, sur l'emplacement du vieux Trocadéro, fut construit le Palais de Chaillot pour l'Exposition internationale de 1937, une partie d'une aile du Palais fut donnée au Musée de la Marine qui, en 1919, avait été placé sous l'administration du ministère de la Marine. Mais c'est seulement après la guerre, que le musée put commencer à s'installer dans ses nouveaux quartiers magnifiques.

Le nouveau musée a été aménagé par le capitaine de frégate Jean Vichot.

Une bibliothèque de la marine très fournie et un service de documentation sont ouverts au public, et des experts navals sont à sa disposition pour toute information technique. Deux fois par mois, les visiteurs sont admis à pénétrer dans les ateliers où les maquettes sont réalisées.

Les maquettes qui ont été accumulées depuis deux siècles et demi continuent à s'accroître. Et dix ans après son emménagement, la Marine commence à trouver ses locaux magnifiques trop petits pour l'exposition de son incomparable collection.