

DUHAMEL DU MONCEAU (Henri-Louis).

Éléments de l'Architecture navale, ou Traité pratique de la Construction des Vaisseaux. Par M. Duhamel du Monceau, de l'Académie royale des Sciences, de la Société Royale de Londres, Honoraire de la Société d'Edimbourg & de l'Académie de Marine, Inspecteur Général de la Marine. Seconde Edition revue, corrigée & augmentée par l'Auteur.

Reference: 4907

A Paris, rue Dauphine, chez Charles-Antoine Jombert, Imprimeur-Libraire du Roi pour l'Artillerie & le Génie, à l'Image Notre-Dame, M. DCC. LVIII. 1758 1 vol. in-4° (262 x 200 mm.) de : XLIV (titre avec vignette gravée, dédicace, préface) ; 49 pp ; XXIX (table alphabétique, page du titre de la partie paginée 49, première page de la table paginée II) ; 484 pp. (reprise de la pagination à 51 et non 50 car page impaire, dont table des matières et explication); 1 frontispice gravé et 11 bandeaux gravés d'après N. Ozanne (10) et Chedel (1) ; 24 planches gravées dépliantes (planches 8 et 9 sur un seul feuillet dépliant). (Rares rousseurs mais corps d'ouvrage assez frais). Plein veau marbré d'époque, dos à nerfs orné, pièce de titre de maroquin brun, roulette dorée sur les coupes, tranches rouges. (Mors supérieur, coiffes et coins discrètement restaurés).

Comment: Seconde édition, en partie originale, la meilleure de cet ouvrage de référence, très populaire au 18ème siècle, le premier qui aborde la construction navale de manière scientifique et accessible à tous (E.O. : 1752, même adresse). Son auteur, Henri-Louis Duhamel du Monceau (1700-1782) est l'un des grands esprits scientifiques du 18ème siècle, souvent en désaccord avec les Encyclopédistes, il est l'un des fondateurs de l'agronomie et de la sylviculture modernes, et laissa une œuvre importante dans des domaines variés, et spécialement dans celui de marine et de la construction navale. Étant propriétaire terrien en Gâtinais et dans une aisance financière certaine, il put à loisir se consacrer à ses deux premières passions: la botanique et l'agronomie. Lié avec les principaux savants de son époque, et notamment Buffon, Malesherbes, Jussieu, il fut reçu dès 1728 à l'Académie des Sciences et lui fournit plus de soixante mémoires relatifs à l'agriculture, au commerce, à la marine et aux arts mécaniques. En 1731, il se voit confier l'étude de l'amélioration du bois destiné à la construction navale, ce qui lui vaudra d'être reconnu en premier lieu comme spécialiste de la filière bois. A partir de 1731, il collabore, à la demande de Maurepas avec Buffon, qui travaille à la traduction de Hales, dont l'œuvre influence sensiblement celle de Duhamel. Une première rupture entre les deux hommes a lieu en 1738, où Buffon présente à l'Académie un texte que Duhamel considère comme un plagiat de ses propres travaux, puis l'année suivante où Buffon supplante Duhamel en devenant intendant du Jardin du Roi, ce qui explique que Duhamel se tourne vers la marine. Avec Richelieu, mais surtout Colbert, la France s'est dotée d'une marine de guerre puissante, capable de rivaliser avec la flotte britannique et la construction navale est au centre de ce grand projet militaire et industriel. Les connaissances de Duhamel sur le bois le recommandent particulièrement pour l'application des principes scientifiques à la construction navale. En 1737, il se rend en Angleterre et aux Pays-Bas avec le constructeur de vaisseaux Blaise Ollivier, et le 1er août 1739, il est nommé au poste d'Inspecteur Générale de la Marine pour le Ponant et le Levant par Maurepas, selon la décision de Louis XV. A cette époque, si la technique s'appuie sur des règles chiffrées, elles sont obtenues empiriquement, et aucun théoricien n'a réellement réussi à appliquer des principes mathématiques à la construction navale (tentatives de Goubert et Andrault de Langeron). Avec le présent ouvrage, Duhamel parvient pour la première fois à établir une science de la construction navale. Rédigés à partir de notes à usage personnel qui sont jugées intéressantes pour l'instruction par des officiers et des

constructeurs, les *Elémens d'Architecture navale*, est une uvre de vulgarisation qui met à jour les secrets des constructeurs jusqu'alors jalousement gardés. Véritable manuel pratique, l'ouvrage présente des notions élémentaires sur les charpentes et les principales pièces du navire, précise les normes et références techniques des différents types de vaisseaux, traite des plans et donne des méthodes de calcul directement applicables. Il connaîtra un véritable succès et fera rapidement l'objet de traductions. L'illustration gravée en taille-douce comprend un frontispice par Chedel d'après Ozanne, un fleuron sur le titre et une vignette en tête de la dédicace réalisée par Ozanne ainsi que dix ravissantes vignettes en tête des chapitres signées Chedel (chapitre 10) ou Ozanne (chapitres 1 à 9) représentent des ingénieurs maritimes devant des maquettes et scènes de chantiers navals, des scènes de stéréotomie du bois, des arsenaux et des vues avec des voiliers et enfin 23 planches dépliantes non signées, dont une avec 2 sujets (pl. VIII et IX), formant en tout 24 sujets. Cette seconde édition est augmentée du 10^{ème} chapitre : « Méthode pour connoître sur un plan si le vaisseau qu'on projette portera la voile ». Dans cette volonté de réformer la marine française, Duhamel du Monceau crée en 1741 une première école de marine qui sera fermée en 1758 pour des questions budgétaires. C'est en 1765 qu'il fonde, sous le patronage du duc de Choiseul, l'École des ingénieurs-constructeurs des vaisseaux royaux, ancêtre de l'École nationale supérieure de techniques avancées. Maurepas accepte le projet à la condition que Duhamel en assure la direction, ce qu'il fait jusqu'à sa mort, et bien que le poste ne soit pas rémunéré. Avec des professeurs comme Pierre Bouguer, Étienne Bézout ou encore Charles Étienne Louis Camus, les élèves s'imposent rapidement par leurs compétences, à l'image d'Antoine Grognard, de Léon Guignace, de Joseph Marie Blaise Coulomb ou de Jacques-Noël Sané, contribuant ainsi à donner corps au projet royal. Duhamel visite les ports et les côtes, préconise des aménagements. Il procède à des inspections dans les arsenaux, vastes ensembles de bâtiments administratifs (casernement des troupes, salle d'armes, baigne des forçats) et d'ateliers (corderie, atelier de fabrication des voiles, atelier des poulies), préfigurant ainsi la réorganisation des arsenaux entreprise à partir de 1763 avec Antoine Choquet de Lindu et la grande ordonnance de 1765. Soucieux des conditions d'hygiène dans lesquelles vivent les marins embarqués, il exprime ses vues en la matière dans un ouvrage paru en 1759 intitulé *Moyens de conserver la santé aux équipages des vaisseaux*. Le don de sa collection de modèles de navires et de machines d'arsenaux au roi Louis XV en 1748 doit être considéré comme l'acte fondateur d'une collection nationale. Il reste conservateur de la Salle de Marine jusqu'à sa mort en 1782. Il convient encore de signaler que Duhamel aide l'officier orléanais Bigot de Morogues à fonder l'Académie de Marine. Bel exemplaire de cet ouvrage majeur dans l'histoire de la Marine française. 1 vol. in-4° (262 x 200 mm.) of : XLIV (title with engraved vignette, dedication, preface) ; 49 pp ; XXIX (alphabetical table, title page of the part paginated 49, first page of the table paginated II) ; 484 pp. (resumption of pagination at 51 and not 50 because odd page, including table of contents and explanation) ; 1 engraved frontispiece and 11 engraved bands after N. Ozanne (10) and Chedel (1) ; 24 engraved folding plates (plates 8 and 9 on a single folding leaf). (Rare foxing or faded leaves). Full contemporary marbled calf, spine ribbed and decorated, brown morocco title-piece, gilt roulette on the edges, red edges. Second edition, partly original, the best of this reference work, very popular in the 18th century, the first one that approaches shipbuilding in a scientific way and accessible to all (OE: 1752, same address). Its author, Henri-Louis Duhamel du Monceau (1700-1782) is one of the great scientific minds of the 18th century, often at odds with the Encyclopedists, he is one of the founders of modern agronomy and forestry, and left an important body of work in various fields, and especially in that of marine and shipbuilding. Being a landowner in Gâtinais and in a certain financial ease, he could at leisure devote himself to his two first passions: botany and agronomy. In 1728, he was admitted to the Académie des Sciences and submitted more than sixty memoirs on agriculture, commerce, the navy and the mechanical arts. In 1731, he was entrusted with the study of the improvement of wood for shipbuilding, which earned him recognition as a specialist in the wood industry. From 1731, he collaborated, at the request of Maurepas, with Buffon, who was working on the translation of Hales, whose work had a significant influence on that of Duhamel. A first break between the two men occurred in 1738, when Buffon presented to the Academy a text that Duhamel considered as a plagiarism of his own work, and then the following year when Buffon supplanted Duhamel by becoming intendant of the King's Garden, which explains why Duhamel turned to the Navy. With Richelieu, but especially Colbert, France had acquired a powerful navy, capable of competing with the British fleet, and shipbuilding was at the center of this great military and industrial project. Duhamel's knowledge of wood particularly recommended him for the application of scientific principles to shipbuilding. In 1737, he went to England and the Netherlands with the shipbuilder Blaise Ollivier, and on August 1, 1739, he was appointed Inspector General of the Navy for the Ponant and the Levant by Maurepas, according to the decision of Louis XV. At that time, if the technique was based on numerical rules, they were obtained empirically, and no theorist had really succeeded in applying mathematical principles to shipbuilding.

(attempts by Goubert and Andrault de Langeron). With the present work, Duhamel succeeds for the first time in establishing a science of shipbuilding. Written from notes for personal use that were considered interesting for instruction by officers and builders, the *Elémens d'Architecture navale* is a work of popularization that brings to light the secrets of builders that were previously jealously guarded. A true practical manual, the work presents elementary notions on the frameworks and the main parts of the ship, specifies the standards and technical references of the different types of ships, deals with plans and gives directly applicable calculation methods. It was a real success and was quickly translated. The intaglio illustration includes a frontispiece by Chedel after Ozanne, a fleuron on the title and a vignette at the head of the dedication by Ozanne as well as ten delightful vignettes at the head of the chapters signed by Chedel (chapter 10) or Ozanne (chapters 1 to 9) representing maritime engineers in front of models and shipyard scenes, scenes of wood stereotomy, arsenals and views with sailing ships and finally 23 unsigned folding plates, including one with 2 subjects (pl. VIII and IX), making a total of 24 subjects. This second edition is augmented by the 10th chapter: "Méthode pour connoître sur un plan si le vaisseau qu'on projette portera la voile". In this desire to reform the French navy, Duhamel du Monceau created in 1741 a first naval school which was closed in 1758 for budgetary reasons. In 1765, under the patronage of the Duke of Choiseul, he founded the School of Royal Shipbuilding Engineers, the forerunner of the *École nationale supérieure de techniques avancées*. Maurepas accepted the project on the condition that Duhamel would direct it, which he did until his death, and although the position was unpaid. With teachers such as Pierre Bouguer, Étienne Bézout and Charles Étienne Louis Camus, the students quickly made a name for themselves with their skills, such as Antoine Grognard, Léon Guignace, Joseph Marie Blaise Coulomb and Jacques-Noël Sané, thus helping to give substance to the royal project. Duhamel visited the ports and the coasts and recommended improvements. He carried out inspections in the arsenals, which were vast complexes of administrative buildings (troop barracks, arms room, convict prison, etc.) and workshops (rope works, sail making workshop, pulley workshop, etc.), thus prefiguring the reorganization of the arsenals undertaken from 1763 onwards with Antoine Choquet de Lindu and the great order of 1765. Concerned about the hygienic conditions in which sailors lived, he expressed his views on the subject in a work published in 1759 entitled *Moyens de conserver la santé aux équipages des vaisseaux* (Means of maintaining the health of ship's crews). The gift of his collection of ship models and arsenal machines to King Louis XV in 1748 must be considered as the founding act of a national collection. He remained curator of the *Salle de Marine* until his death in 17829. It should also be noted that Duhamel helped the Orléans officer Bigot de Morogues to found the *Académie de Marine*. Beautiful copy of this major work in the history of the French Navy.

Year 1758

Price: €3,050.00

This item is offered by:

J-F Letenneur Livres Rares

librairie@jfletenneurlivresrares.fr

Phone: 06 81 35 73 35

11 bd du tertre Gondan

35800 Saint Briac sur Mer

France

<https://v5.livre-rare-book.net/livres/5472892-4907>