

Leur remise en état périodique est donc très soignée et va jusqu'à la déconstruction et la reconstruction complète par réemploi des pièces de charpente initiales. De fait, il en résulte un navire entièrement nouveau. L'attention portée à la marine de guerre aurait normalement dû inciter à conserver les savoir-faire ancestraux des charpentiers de marine, mais l'arrivée, au XVII^e siècle, de la rationalisation des constructions des navires de guerre va l'empêcher. C'est sous Colbert (1619-1683) que la construction navale militaire commence à être codifiée en France. Il s'agit alors de faire en sorte que les unités constituant une flotte de combat naviguent de conserve, puisque la tactique la plus utilisée consiste à disposer les vaisseaux en lignes qui se croisent, afin de canonner au mieux les navires adverses... Les frégates restent en arrière pour assister les vaisseaux atteints par les tirs ennemis.

Dès lors, on cherche à parer aux effets de l'improvisation en construction navale. Les États lancent des études sur les formes et les poids souhaitables des coques. Les mathématiques commencent à y jouer un rôle, de sorte que les maîtres de hache traditionnels deviennent des ingénieurs, qui appliquent des normes et font régresser les règles empiriques héritées des générations précédentes.

Ce processus se traduit par la fixation de méthodes rationalisées de construction. Chez les Anglais, Anthony Deanes

publie sa *Doctrine of Naval Architecture* (Théorie de l'architecture navale) dès 1670. En France, la première école d'ingénieurs navals est créée en 1741 à Paris. Henri Duhamel du Monceau, son directeur, est un botaniste et un agronome que rien n'a préparé à cette fonction. Ce sont ses études sur les bois de marine et les moyens de lutter contre les tarets (des mollusques xylophages), qui l'ont fait nommer inspecteur général de la marine. Intitulé *Éléments de l'architecture navale*, son ouvrage de 1752 est certainement un repère essentiel. Il n'y mentionne cependant que très timidement la question des calculs hydrostatiques ou de résistance de matériaux, sans jamais écrire la moindre formule. Il s'agit alors davantage de faire état de méthodes de traçage, de respect de dimensions et de comparaison des propriétés d'une carène à une autre.

Il est toutefois certain que les constructeurs ne peuvent désormais plus improviser la réalisation d'une coque, dont les aménagements deviennent parfaitement ordonnés. L'évolution la plus marquante en ce sens est la standardisation de la réalisation des couples (les pièces de bois symétriques joignant la quille aux bords), qui seront désormais espacés de façon normalisée afin d'obtenir une membrure capable de mieux résister non seulement aux boulets, mais aussi aux échouages à marée basse. On nomme construction double plan cette technique, et elle va se retrouver à

■ L'AUTEUR



Pierre VILLIÉ, archéologue sous-marin, est le président de Tech Sub, une association de plongeurs spécialisés en archéologie subaquatique.

■ BIBLIOGRAPHIE

N. C. Romme, *L'art de la Marine*, 1788.

Ouvrage collectif, *Encyclopédie méthodique marine*, 1783/87.

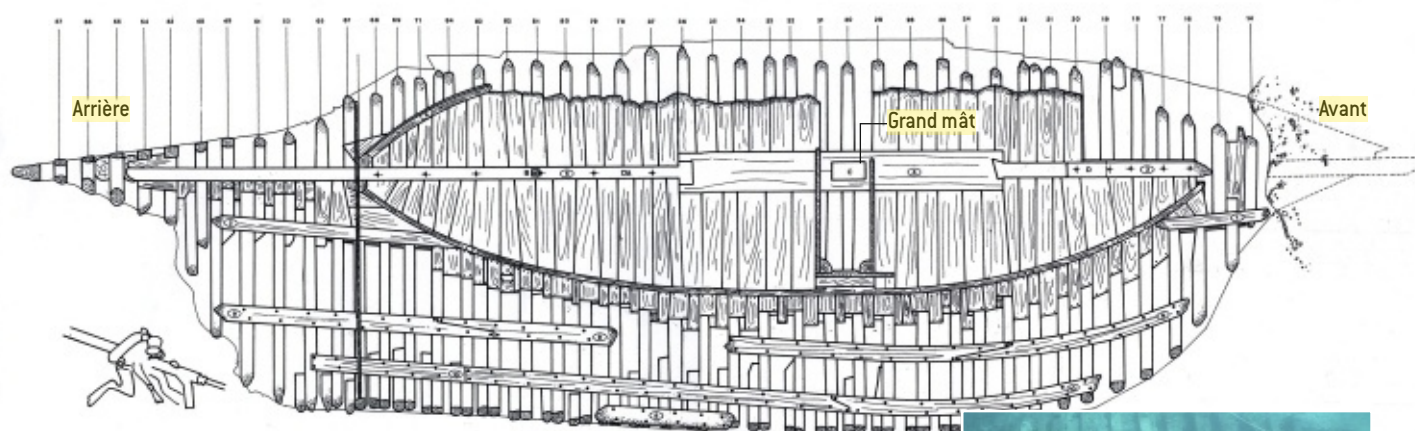
François de Chapman, *Traité de la construction des vaisseaux*, 1781.

N. C. Romme, *Description de l'art de la mâture*, 1778.

Vial du Clairbois, *Essai géométrique et pratique sur l'architecture navale*, 1776.

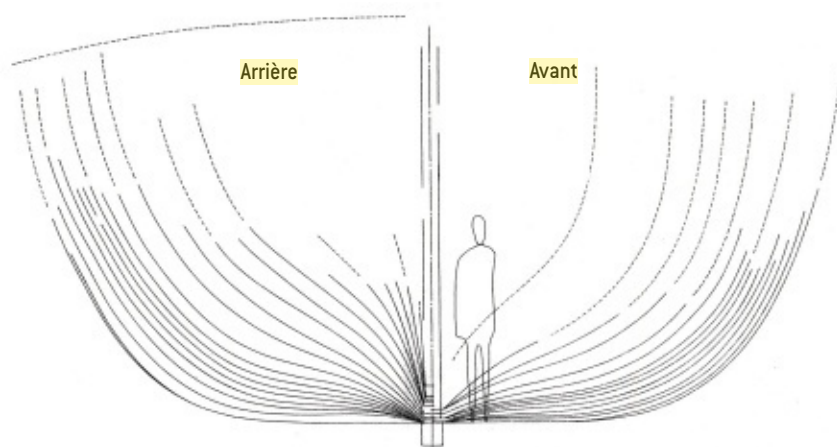
Leonhard Euler, *Théorie complète de la construction et de la manœuvre des vaisseaux*, 1773.

Duhamel du Monceau, *Éléments de l'architecture navale*, 1752.

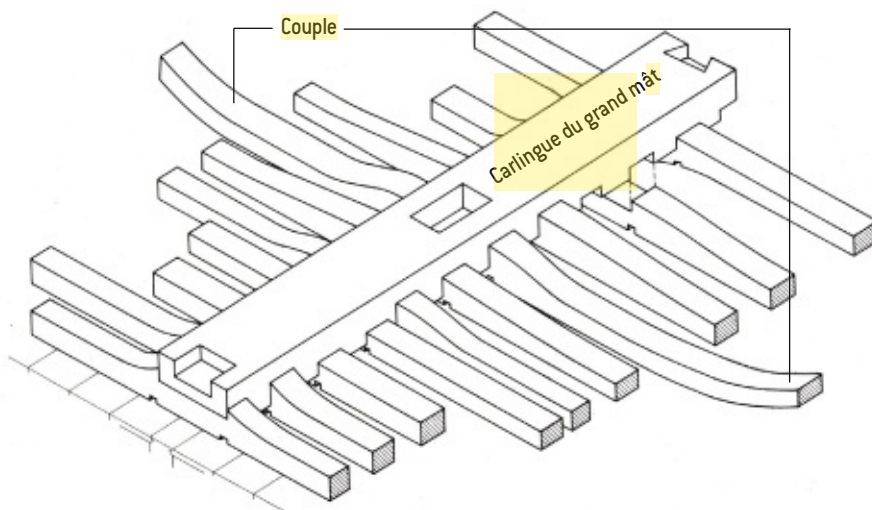


4. LE RELEVÉ EXHAUSTIF de la partie de la coque de la pinque [ci-dessus] protégée par les sédiments depuis le naufrage a été l'une des priorités des fouilleurs. Dans le cas du *Saint-Étienne*, il a d'abord fallu déplacer à l'aide d'aspirateurs à sédiments tous les graviers qui recouvraient l'épave (à droite après aspiration) tout en prenant garde à ne laisser passer aucun des objets de bord enfouis dans le sol depuis le naufrage.





5. LE PLAN DE FORMES DE LA CARÈNE est l'un des résultats essentiels de la restitution d'une architecture de pinque. Il traduit les savoir-faire transmis de génération en génération par les charpentiers de marine pour former un type de carène : celui de la pinque.



6. LE REPÉRAGE DE CHAQUE ÉLÉMENT est essentiel à la compréhension de la carène, aussi bien lorsqu'un élément est en liaison avec l'ensemble de la charpente que lorsqu'il est démonté.



quelques variantes près dans toutes les marines européennes. Imperceptiblement, la fonction de constructeur se différencie de celle du concepteur de navire, qui deviendra par la suite architecte naval.

Si cette évolution marque la marine de guerre, dans la marine de commerce, les constructeurs sont libres et mettent en œuvre des concepts hérités de leurs prédécesseurs, familiaux le plus souvent. Leur objectif est de construire à moindre coût une enveloppe ayant des qualités répondant aux attentes de l'armateur. Il faudra donc attendre le milieu du XIX^e siècle pour qu'apparaissent les premiers ouvrages traitant de la construction et de la remise en état des bâtiments commerciaux. Alors que se passait-il sur les chantiers privés avant les années 1800 ? Seule l'archéologie navale, subaquatique le plus souvent, peut fournir des réponses. Pour la pratiquer, il faut trouver des épaves et surtout les identifier.

C'est ce que nous avons fait à Saint-Florent. Fouiller était certes une première étape vers la connaissance du navire. La fouille nous a permis de mettre en relief ses traits caractéristiques afin d'en établir un portrait-robot. Toutefois, nous avons très vite cherché à identifier le bâtiment. Lors des premières plongées sur le site, très peu d'éléments pouvaient nous guider. Seuls quelques tessons de céramique verte et des balles de plomb éparées nous ont orientés : nous avons pensé à un créneau temporel compris entre 1770 et 1850.

Fouilles en archives

C'est là que les recherches de l'historien paléographe Guy Méria ont donné une nouvelle dimension à nos travaux. G. Méria a étudié les Serval de Saint-Florent, une famille de notables, dont un des aïeux fut notaire. Conservés à Gênes, deux de ses actes décrivent une perte de biens due au naufrage d'une pinque venue de Marseille dans la nuit du 30 au 31 janvier 1769. C'est ainsi que nous avons appris qu'il s'agissait du *Saint-Étienne*, une pinque commandée par un certain Bernard Sian, qui apportait au Régiment royal italien de la farine de seigle et de blé, du foin en ballots, des couvertures et de l'habillement. Levé sous Louis XIV, ce régiment recruté au Piémont avait été envoyé en Corse, pour « raisonner » les patriotes de Pascal Paoli qui tentaient de conquérir par la force l'indépendance de leur île.