

ce qui nous fait penser qu'il s'agit d'un navire de commerce. De fait, un fourneau de pipe, une roue (ou réa) de poulie et quelques tessons de poterie apparaissent vite. Puis c'est une planche. Ensuite, cela s'accélère et nous découvrons un barreaudage (une sorte de grille à barreaux) plat semblable à celui d'un lit de bébé. Délicatement, l'artefact est isolé de la pierraille. Il s'agit bien d'une pièce du mobilier de bord, mais inattendue : une cage à poules !

Le propre de l'archéologie sous-marine est de restituer des objets en matière organique bien conservés. C'est le cas de notre cage. Son bois porte encore les marques laissées par le menuisier. L'événement capte l'équipe de fouille. Nous réalisons les clichés d'usage et les premières prises de mesures, puis les cailloux qui encombrant la cage sont extraits un à un. Au milieu de cette pierraille, une mangeoire taillée dans un bloc de calcaire blanc apparaît ; puis c'est la partie supérieure d'un crâne de gallinacé. Petit drame dans le drame du naufrage, l'équipage s'est sauvé sans sauver sa poule...

Quelques mois plus tard, le crâne est montré à l'archéozoologue Jean-Denis Vigne, du Muséum d'histoire naturelle à Paris. Il s'avère que nous avons tiré de sa tombe marine une poule de race naine. Pour conserver de la viande, il était alors préférable de disposer d'animaux vivants à abattre en fonction des nécessités.

Ainsi, à seulement trois mètres de fond et face à une plage estivale surpeuplée,



2. LES DANGEREUSES CÔTES CORSES sont entourées d'épaves. La pinque étudiée par l'auteur et ses collègues a sombré près de la côte, au lieu-dit U Pezzo, qui se trouve aujourd'hui aux abords de la ville de Saint-Florent. Située sous les fenêtres d'un centre de plongée face à une plage surpeuplée l'été, et au milieu des mouillages de bateaux de plaisance, l'épave repose par trois mètres de fond.



3. CETTE CAGE À POULES (à gauche) contenait encore, au moment du naufrage, l'un des oiseaux que l'équipage avait emportés dans ses provisions. Comme le rabot du charpentier de bord (à droite), elle a fini sous le sable de la plage où s'est abîmé le navire par une nuit de tempête.

nous venons de tirer du fond un trésor : une cage à poules, qui est la première jamais trouvée sur une épave. Cela illustre dans le cas de la marine de commerce ce que l'on savait déjà pour la marine de guerre : sur les grands vaisseaux et les frégates, des centaines de volailles étaient embarquées et mises en cage sur la dunette (château de poupe), que ce soit pour mieux nourrir les officiers ou pour guérir les malades. Par chance, 154 tonnes de lest ont préservé des agressions des plongeurs sportifs ces restes d'un naufrage datant de plus de 250 ans.

D'ordinaire, la mise au jour d'un fusil, d'une poignée de sabre ou de tout autre objet guerrier est davantage remarquée que celle d'un ustensile du quotidien des marins. Mais ce n'est pas le cas pour l'archéologue sous-marin, pour qui ramener à la surface une écuelle, une marmite en terre, un quart de vin, une louche en cuivre, une pièce de vêtement est comme remonter dans le temps.

Un navire de travail, pas fait pour durer

Les navires de commerce sont d'un grand intérêt archéologique : essentiels dans la vie économique, ils sont méconnus. Examinons pourquoi. Ils sont tout d'abord très peu représentés, tant on préfère peindre un vaisseau de 110 canons plutôt qu'un banal chasse-marée. Les peintres hollandais de la Renaissance furent les premiers à représenter des bateaux de travail pour eux-mêmes.

En France, la restitution sur toile de la marine de commerce ne s'institua qu'avec la famille Roux. Cette lignée de peintres marseillais, dont l'activité dura de 1770 à 1875, exécutait les commandes des capitaines et armateurs privés, fiers de leur navire. Avant les Roux, les bâtiments de commerce et autres bâtiments de moindre importance qu'une frégate ne figurent sur les toiles qu'en arrière-plan. L'origine de ce manque d'intérêt tient à ce qu'un navire de travail apparaît comme un « consommable », un bien qui, de préférence, doit être amorti au premier voyage. De fait, sa durée de vie n'est en moyenne que de 15 ans, voire moins si le bois est médiocre.

Il en va tout autrement pour les navires de guerre. Leur construction est toujours un investissement lourd, qui met parfois à contribution toute une contrée.

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.

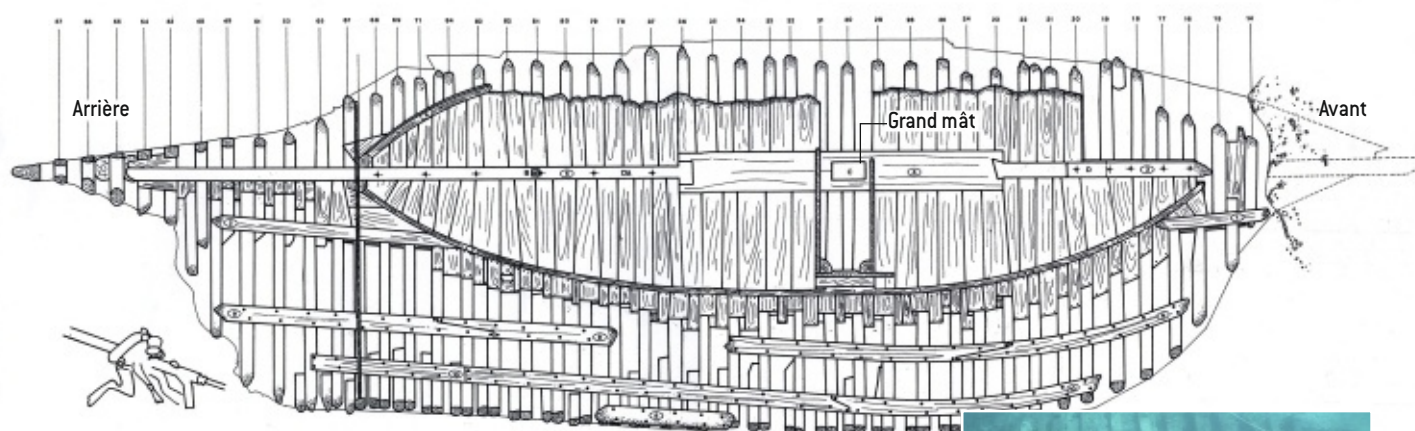
François de Chapman, *Traité de la construction des vaisseaux*, 1781.

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.

