

## Le patrimoine maritime en Méditerranée

**Bruno Terrin**

Président de l'union maritime pour la Méditerranée  
et de la Navale

### Définition

La notion de Patrimoine Maritime concerne l'ensemble des éléments matériels, immatériels, liés aux activités humaines, mais également tout son environnement naturel, en liaison avec le milieu maritime.

Les Anglo-saxons traduisent le patrimoine maritime par *Maritime Heritage*.

Le terme héritage serait plus approprié : nous recevons, transmettons cet héritage que nous devons préserver ; notre Devoir de mémoire, adossé au respect de la mer, de son environnement, de ses ressources, de sa richesse.

Cette introduction démontre le large spectre de la définition du patrimoine maritime, qui ne peut être contenu dans un musée, tout au plus dans un centre d'interprétation.

Les quelques volets ci-dessous, expriment cette formidable ouverture, diversité de sujets que nous offre le patrimoine maritime en Méditerranée : son passé, son présent et son avenir.

### De Téthys à la Méditerranée

L'adage La géographie fait l'Histoire, est parfaitement adapté, jusqu'à sa dénomination : mer intérieure, mer entre les terres, mer de nos civilisations, mer d'Asie, d'Afrique, d'Europe, mer du passé, du présent, mer d'avenir.

La terre a mis 250 millions d'années à se former, il y a 4 milliards d'années, créant nos cinq continents actuels.

La Méditerranée, issue de l'océan Téthys, s'est formée il y a 200 millions d'années, par le glissement des plaques tectoniques.



# Dossier Méditerranée

De nombreuses transformations se sont succédées, dont celle majeure, il y a 6 millions d'années, d'une durée de 650 000 ans, période pendant laquelle la Méditerranée était un lac salé, la « crise de salinité messinienne ». Le détroit de Gibraltar s'est fermé, avec le rapprochement de la plaque africaine vers la plaque eurasiennne ; il n'y avait plus d'équilibre hydraulique avec l'Atlantique, les pluies, fleuves, rivières, ne suffisaient pas à compenser l'évaporation d'eau, dont le niveau a baissé de 2 kilomètres !

La différence de pression avec l'Atlantique a engendré la rupture du détroit de Gibraltar, séparant l'Europe de l'Afrique, dont le nom provient de la contraction de Djebel-al Tariq. D'une superficie de 2,5 millions de Km<sup>2</sup>, cette mer intérieure s'est remplie en seulement deux années, engendrant un cataclysme, à travers des chutes d'eau de 13 kilomètres de large par 2 kilomètres de haut.

Dans 50 millions d'années, d'après les scientifiques, qui se basent sur la vitesse de déplacement de la plaque africaine qui remonte vers le nord en direction de la plaque eurasiennne, la Méditerranée devrait de refermer. Une chaîne montagneuse, à l'image de celle des Alpes, devrait être le trait d'union entre l'Europe et l'Afrique. Ce sont des hypothèses de calculs...

## *La posidonie, plante immortelle*

La posidonie, plante endémique de la Méditerranée, a survécu à cette période, aux bouleversements climatiques, géologiques, mieux, elle serait le plus vieil organisme vivant sur Terre, apparue il y a 100 à 120 millions d'années.

Des herbiers, véritables « prairies de la mer », constitués des feuilles, racines et rhizomes de posidonies (*la matte*), localisés au large de Fromentera ont été datés entre 80 000 et 200 000 ans, par une équipe scientifique de l'université de Barcelone

Pour mémoire, l'homo sapiens a 300 000 ans

L'herbier de posidonie a plusieurs rôles en Méditerranée : nurserie, garde-manger, stockage de carbone, protection du littoral contre l'érosion, pièges des nanoparticules de plastique (boules de Neptune) ...

Peu profonds, entre 0 et 40 mètres, les herbiers hébergent des milliers d'espèces animales et végétales, représentant 20 à 25% d'espèces connues, c'est un véritable vivier pour le pêcheur et le poisson.

Couvrant une superficie de 80 000 ha, ce fragile écosystème a un rôle capital pour la biodiversité, pour l'homme ; il représente, à ce jour, l'écosystème le plus utile pour l'homme sur la planète, loin devant la forêt amazonienne.

## *Les premiers humains, les grandes civilisations en Méditerranée*

Comme il est précisé en préambule, ces différents volets sont des thèmes liés au patrimoine maritime en Méditerranée ; L'objectif est de les identifier, mais pas de les détailler dans cet article.

L'arrivée des premiers hominidés se situe à la préhistoire, où le plus ancien squelette découvert à ce jour, en 2002, se situe au Tchad ; il est estimé à 7,5 millions d'années.

Il a fallu plusieurs millions d'années de transformations, pour arriver à l'*Homo sapiens*.

Les plus vieux fossiles ont été retrouvés en 2017, au Maroc, à Djebel Irhoud ; ils ont 300 000 ans.

Si *l'Homo erectus*, il y a 2 millions d'années, se déplaçait lentement sur la plaque africaine, s'arrêtant aux rives de la Méditerranée ; *l'Homo sapiens* s'est déplacé plus rapidement. Depuis 90 000 ans, il occupe le Proche-Orient et depuis 40 000 ans l'Europe.

Les grandes civilisations méditerranéennes ont façonné notre monde actuel.

Nous citerons les principales :

Les Phéniciens, entre 1 200 et 300 av JC, explorent la Méditerranée, multiplient les comptoirs. Grâce à leur connaissance en navigation, l'innovation de leurs navires, les coques calfatées, l'apparition de voiles, ils naviguent en haute mer, créent un empire commercial, en reliant le monde oriental et occidental.

Les Grecs durant deux siècles, à partir de VII<sup>e</sup> av JC, dont les phocéens fondent Marseille.

Les Carthaginois, explorateurs de la côte africaine au IX<sup>e</sup> siècle av JC.

Les Romains, terriens, qui deviennent la 1<sup>re</sup> puissance maritime au II<sup>e</sup> siècle av JC.

Les Byzantins ; Constantinople devient la capitale du monde au VI<sup>e</sup> siècle.

Les Sarrazins, qui s'emparent de Chypre en 649, Carthage en 698...

## *L'évolution des navires*

Les voies fluviales étaient les axes de communication. Les Egyptiens ont contribué, dès le II<sup>e</sup> millénaire av JC, à se déplacer sur des esquifs construits à partir de tiges de papyrus liées entre elles. D'autres constructions étaient réalisées à partir de troncs d'arbres creusés, ou de peaux de bête liées.

L'apparition du bois, où les planches étaient cousues, permit d'avoir des bateaux plus importants, pour le transport du bétail, de blocs de pierre, de personnes...

Une épave, une *baris*, découverte sur le port de Thônis-Héracléion, datant du début du V<sup>e</sup> et milieu du IV<sup>e</sup> siècle av JC, de 28 m de long, 8 m de large, pouvait transporter jusqu'à 112 tonnes, pour un déplacement de 151 tonnes.

Les premières galères, militaires et marchandes, mues par des rames, puis par la voile, s'arrondirent avec les Phéniciens pour les navires marchands.

Grands navigateurs et marchands, les Grecs amenèrent la Birème en 700 av. JC, d'une longueur d'une vingtaine de mètres, puis la Trière, en 480 av. JC, plus adaptée pour le combat.



*Navire marchand de 14 mètres du IV<sup>e</sup> s. av JC, Musée de Kyrenia, Chypre*

Les Romains ont également développé une flotte marchande et une flotte de combat.

Le *Gyptis* est la réplique d'un navire antique, une barque de pêche, datant du VI<sup>e</sup> siècle avant JC, découverte en 1993, à Marseille, de 9,85 m de long par 1,88 m de large.

Les travaux ont nécessité 8 000 heures de travail et 20 ans de recherche, avant la première mise à l'eau en octobre 2013. Seules les coutures et ligatures, avec du fil de lin (5 kilomètres) ont été utilisées, ni clous, ni vis ; l'étanchéité a été assurée par une couche de cire d'abeille et de poix, appliquée à l'intérieur

et à l'extérieur de la coque.

Le *Gyptis* est un succès scientifique de l'équipe d'archéologie navale d'Aix-Marseille Universités et du CNRS, il a permis de vérifier les hypothèses de construction navale et d'en mesurer toute la précision nécessaire à l'époque.

Dès le V<sup>e</sup> millénaire av. JC, le bitume était utilisé pour l'étanchéité des navires au Moyen-Orient. Ce produit naturel affleure en surface, sous forme de film qui se durcit ; il était fondu et appliqué pour l'étanchéité et la protection du bois.

Les Phéniciens doublaient la coque de cuivre et de bitume.

Les autres goudrons d'origine végétale, dérivés de la combustion lente des bois résineux, sont le brai et la poix.

En Méditerranée, les embarcations transportaient des amphores remplies de poix qui servaient au commerce, mais également à la réparation du navire, en cas d'avarie.

Les techniques d'assemblage des charpentiers de marine ont évolué, entre autres avec le trait de Jupiter (assemblage en zig-zag, ressemblant à un éclair) ; l'ossature du navire est assemblée avec la charpente axiale et transversale, puis viennent les bordés, qui constituent l'enveloppe extérieure et le pont.

Le calfatage assure l'étanchéité et renforce la solidité de la coque.

Le *maître-calfat* remplit les interstices entre les bordés de cordons d'étoupe, fibres de lin, il les repousse avec le « calfet » en fer, puis frappe avec son maillet en bois pour le bourrer. Il va poser plusieurs couches d'étoupe. Le brai fondu à la « pigouille » est passé à l'aide du « guipon », il assure l'étanchéité et la protection du bois. Coques et ponts ont le même traitement.

Dès le Moyen-Âge, la compétence des ouvriers marseillais dans le carénage et le radoub des navires était réputée.

La corporation des calfats remonte à 1243, ils sont les seuls habilités à travailler dans le port de Marseille et ont d'immenses pouvoirs et privilèges, sources de conflits avec les armateurs.

Sous la pression de la chambre de commerce et des échevins, leur privilège sur le monopole du travail cesse en 1726, par un arrêt d'État du Roi.



Objets de l'exposition *La Navale, Marseille, DR*

La corporation disparaîtra avec l'arrivée du fer et de l'acier.

Les premières coques en fer furent proposées pour les cuirassés en 1820. Les essais réalisés par les Français et les Anglais, ne furent pas concluants, le fer résistait moins bien aux boulets que le bois, lequel sera encore utilisé dans les années 1860 pour la construction militaire.

Trop cassant, se fissurant, au début des années 1860, l'acier s'améliora avec le procédé Krupp, il permettait de construire des structures plus résistantes pour un poids inférieur.

La flotte française fut la première à l'utiliser, avec le *Redoutable* lancé en 1876. La Russie conçoit le premier submersible en acier en 1834. En 1866, l'ingénieur Aleksandrovsky parviendra à concevoir le premier submersible doté d'un moteur à air comprimé, Drzewiecki, et créa le premier submersible électrique en 1884 donnant une certaine avance à la Russie dans ce domaine

En 1904, la marine russe était la 3<sup>e</sup> mondiale en tonnage, en 1941 elle détenait la plus importante flotte de submersibles devant l'Allemagne.

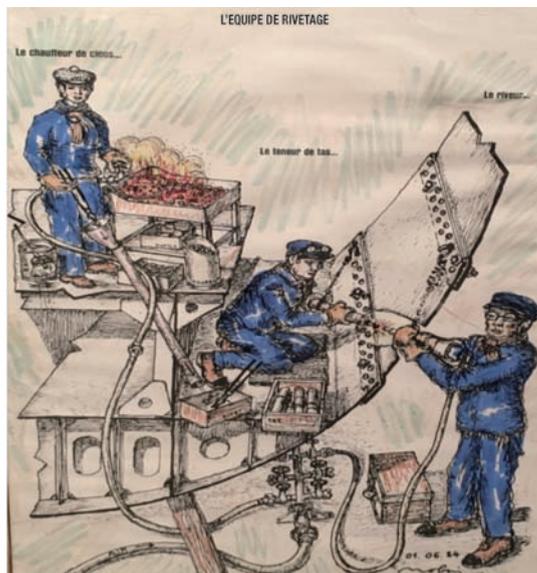
L'assemblage et l'étanchéité des tôles étaient assurés par des rivets, dont les premiers apparurent au XVIII<sup>e</sup> siècle, utilisés par les maréchaux-ferrants et chaudronniers.

Les rivets à frapper sont munis de deux têtes hémisphériques ; l'une est déjà façonnée, l'autre l'est à la main ou à la machine (riveteuse pneumatique) après que le rivet soit chauffé au rouge et placé dans les trous des tôles.

Une équipe est composée de 3 personnes :

- le riveur : il approvisionne les rivets pré-dimensionnés, les façonne à chaud à l'aide d'un marteau pneumatique, le *pétard* ;

- le teneur de *tas* : prépare le matériel, approvisionne le charbon, bloque le rivet avec le tas lors de son façonnage à chaud par le riveur ;
- le chauffeur : allume et entretient la forge (mobile) pour chauffer les rivets au rouge, qu'il passe au riveur.



Collection La Navale, Marseille, DR

Les riveurs qualifiés étaient sur les bordés, ils plaçaient une cinquantaine de rivets par jour, un navire pouvait avoir plusieurs millions de rivets. Trois millions de rivets ont été nécessaires pour assembler les 2 000 tôles de la coque du *Titanic* néanmoins, leur qualité a été mise en cause.

Après la seconde guerre mondiale, les chantiers de construction navale ont soudé les tôles.

En France les CNC (Chantiers Navals de la Ciotat) s'étaient spécialisés dans la construction de pétroliers,

les tronçons d'éléments pré-fabriqués en atelier étaient transportés et assemblés dans la cale.

Ce précieux gain de temps a permis aux CNC de se hisser aux premiers rangs des chantiers européens, alors qu'en 1937 ils n'étaient même plus consultés par les armateurs, les prix étaient fantaisistes, les délais non respectés.

C'est sur ce site qu'a été lancé le 27 janvier 2021, l'*Alfred Merlin*, dernier navire du DRASSM (Direction des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines, créée par André Malraux en 1966). La coque est réalisée en matériaux composites, plus légère, nécessitant moins d'entretien. Véritable concentré d'innovations technologiques, ce navire d'exploration est un des plus grands du monde, dans ce type de matériau.

## Méditerranée, mer de marins

« **D**e son berceau de brume, à peine était sortie l'Aurore aux doigts de roses, qu'Ulysse revêtait la robe et le manteau. La Nymphe se drapa d'un grand linon neigeux, à la grâce légère ; elle ceignit ses reins de l'orfroi le plus beau ; d'un voile retombant, elle couvrit sa tête, puis fut toute au départ de son grand cœur d'Ulysse. Tout d'abord, elle vint lui donner une hache aux deux joues affûtées, un

*gros outil de bronze, que mettait bien en main un manche d'olivier aussi ferme que beau, ensuite elle apporta une fine doloire et montra le chemin vers la pointe de l'île, où des arbres très hauts avaient poussé jadis, aunes et peupliers, sapins touchant le ciel, tous morts depuis longtemps, tous secs et, pour flotter, tous légers à souhait. Calypso lui montra cette futaie d'antan, et la toute divine regagna son logis. Mais lui, coupant ses bois sans chômer à l'ouvrage, il jetait bas vingt arbres, que sa hache équarrit et qu'en maître il plana, puis dressa au cordeau. ».*

Homère, *L'Odyssée*, traduction de Victor Bérard



Collection La Navale, Marseille, DR

De récentes découvertes archéologiques au sud de la Crète, près de Plakias, confirmeraient que les premiers navigateurs seraient arrivés sur cette île il y a 130 000 ans. Le débat reste ouvert, les découvertes continuent, la mer demeure le plus grand musée mondial.

L'Homme n'a jamais cessé d'innover, n'a jamais cessé d'explorer de nouveaux territoires, n'a jamais cessé de bâtir, n'a jamais cessé d'écrire, de témoigner...

Cet héritage est si riche, qu'il faudrait y consacrer plusieurs ouvrages.

Citons, parmi tant d'autres, les hardis et érudits navigateurs que furent Pythéas et Euthymènes, tous deux partis de Marseille, franchirent les Colonnes d'Hercule, le détroit de Gibraltar. Le premier, qui vécut au IV<sup>e</sup> siècle av JC, partit chercher l'ambre et l'étain, financé par les marchands marseillais ; il découvrit les îles britanniques, le cercle arctique, «... où la nuit ne dure que 2 heures... », le fameux Soleil de Minuit. Peu écouté, il ne fut que tardivement reconnu, malgré son extraordinaire expédition et sa remarquable précision. Il apporte, par ses relevés, calculs, à l'aide d'instruments astronomiques, dont le gnomon, cadran solaire, la preuve de la sphéricité et de l'oblicité de la Terre. Il calculera précieusement la latitude de Marseille : 43°-13', au lieu de 43°-18' ... Considéré comme le plus ancien des auteurs de l'Antiquité, à avoir décrit la vie des populations du nord de l'Europe, l'astrologie, l'influence de la lune sur les



marées ... ses écrits, récits, n'ont pas survécu ; seuls subsistent les témoignages.

Quant au second, Euthymènes, qui vécut également au IV<sup>e</sup> siècle av. JC, il partit avant Pythéas, se dirigea vers le sud, à la recherche des sources du Nil ; il longea le Maroc, le Sénégal, où il découvrit la source du fleuve Sénégal.



La première carte du monde est établie par Thalès de Millet, en 650 avant notre ère, il imagine la terre ronde. Son disciple Anaximandre ébauche une première carte du monde centrée sur la Méditerranée. Elle sera complétée par Hécatee, avec les contours de la Méditerranée.

Saluons la prouesse et l'audace de ces navigateurs méditerranéens, qui ont affronté sur leurs frêles esquifs les éléments déchaînés de notre *Mare Nostrum*.

### *Les ouvrages portuaires*

Militaire ou civil, l'Homme a laissé son empreinte au travers d'ouvrages, témoins de son ingéniosité.

Du port punique circulaire de Carthage, construit au II<sup>e</sup> siècle av. JC, doté de 220 cales sèches, à la forme 10 de Marseille, la plus grande en Méditerranée, mise en service en 1973 ; du phare d'Alexandrie, une des 7 merveilles du monde, construit au III<sup>e</sup> siècle av. JC, d'une hauteur de 135 mètres, qui a guidé les navigateurs durant 17 siècles, au phare du Planier, reconstruit en pierres, par André Arbus, après avoir été bombardé lors de la seconde guerre mondiale, dont l'optique a été méticuleusement sauvegardée par un officier allemand... le patrimoine maritime en Méditerranée est immense.

### *Le monde sous-marin*

C'est certainement la partie de la Terre la moins connue, qui nous réservera encore beaucoup de surprises : les recherches archéologiques, la découverte de nouvelles espèces dans les fosses abyssales d'une profondeur de 3 à 5 000 mètres, les ressources minérales, alimentaires ...

Le commandant Cousteau a réalisé ses premiers films en Méditerranée.

Henri Germain Delauze a établi le siège social de la COMEX à Marseille, où les exploits furent nombreux, les records mondiaux toujours pendants, avec le SAGA, plus grand sous-marin civil construit, lancé en 1987, consciencieusement entretenu par les compagnons du Saga.

*Les migrations, les pandémies, les cultures, les cuisines ...*

**M**are Nostrum, Mare Internum, mer entre les terres, mer blanche, mer verte, mer suprême, Grande bleue ... Méditerranée, tu as tant à raconter ...

*Le projet PAMM (Patrimoine Maritime en Méditerranée)*

**L**a mer Méditerranée est unique au monde, par sa situation, sa forme, son histoire.

Berceau de nombreuses civilisations, symbole de créativité, son patrimoine maritime est immense.

Le concept, inédit, est de rassembler en un même lieu, des activités multiples, interactives, dans des espace-temps différents, afin d'offrir aux visiteurs, une nouvelle approche, un nouveau regard, sur le patrimoine maritime matériel, immatériel, humain, naturel, de la Méditerranée.

Les objectifs sont les suivants :

- favoriser au travers des présentations : la culture, l'innovation, la recherche, l'apprentissage, la formation ;
- présenter, sauvegarder le patrimoine maritime en Méditerranée, au travers du « Centre d'Interprétation Muséographique », incluant des collections patrimoniales et des animations virtuelles et vivantes ;
- susciter des vocations, expliquer les différents métiers de la mer, au travers d'ateliers, d'une plateforme innovante dédiée à la formation, de visites d'entreprises et de métiers ;
- créer un incubateur hébergeant des start-up, dédié à la recherche océanographique, environnementale, énergétique ...
- organiser des rencontres, colloques, conférences, sur l'avenir de la Méditerranée : environnement, biodiversité, navires propres, les ressources (énergie, pêche, sources d'eau, alimentation, métaux ...).

Pour une osmose de la cite phocéenne avec son port et du plus grand public avec le monde maritime, le lieu est emblématique et d'une très grande attractivité.

Idéalement localisé sur le territoire du GPMM, autour des bassins de La Joliette, entre le MUCEM et le J1 « La Passerelle », le bâtiment offrira une surface de 12 000m<sup>2</sup>, un terre-plein et un quai pour l'accueil de navires de taille importante (200 mètres) et, ainsi, permettre d'attirer le grand public, les professionnels, avec un objectif annuel d'au moins 100 000 visiteurs payants pour assurer en partie l'équilibre économique.



L'investissement est de 16 M€, 66 emplois directs et indirects seront créés. Le projet PAMM a reçu le soutien des collectivités territoriales, du ministère la mer, de nombreuses entreprises, associations et un immense soutien collectif.

La structure porteuse est une SCIC (Société Coopérative, d'Intérêt Collectif), dans laquelle chaque citoyen pourra être associé.



*« Toute personne a le droit de prendre part librement à la vie culturelle de la communauté, de jouir des arts et de participer au progrès scientifique et aux bienfaits qui en résultent. »*

Article 27 de la Déclaration universelle des droits de l'Homme (1948)

## Conclusion

Comme nous l'indique Jules Michelet tout au long de son œuvre d'historien : nous sommes nés des songes de nos très lointains ancêtres, avant d'être conçus dans l'océan maternel. Nous avons été rêvés dans un océan plus vaste, celui de l'histoire toute entière. Cette histoire est en quelque sorte notre enfance. Elle nous renvoie à ce carrefour qu'est la Méditerranée, mère de nos civilisations, matrice des religions monothéistes, à l'articulation de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique, où le passé tourmenté, tissé de conflits mais aussi d'une somme d'espérance, est sans cesse convoqué pour façonner l'avenir.