

The Nautic Topic

Irrégulomadaire maritime décalé



Omelette de voiles

Mes premiers souvenirs d'histoires des bateaux à voile, c'est vraisemblablement du côté des grands découvreurs qu'il faut les chercher. Tout jeune, je me rappelle me passionner pour le récit de Cristobal Colomb et je me revoie, recopiant les gravures de La Santa Maria, de La Pinta, et de la Nina sur mes cahiers de brouillon. A l'heure de faire un petit rappel de l'histoire de la navigation à voile, c'est donc à un fidèle compagnon du Navigateur Génois que je confierai le soin de prendre la parole : l'œuf de Colomb.

Soavenn



William Hogarth, L'œuf de Christophe Colomb



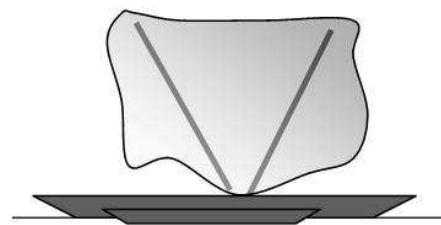
Au commencement...



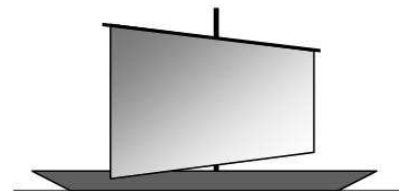
Bonjour les fanyouseas, je suis heureux de vous rencontrer. Nous allons essayer de comprendre comment les marins sont passés de la pirogue au monocoque IMOCA



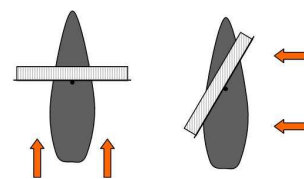
Aux premiers temps de la navigation, les hommes ont utilisé des pirogues. La pagaie fut le premier mode de propulsion, mais rapidement ils tentèrent de tirer parti du vent pour économiser leurs forces et transporter une plus grande charge utile. La pirogue, plus stable grâce à un balancier, est munie de deux perches, à laquelle est fixé un morceau de toile sommaire.



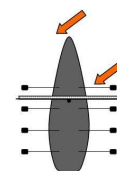
N'en déplaise aux bretons, c'est autour du bassin méditerranéen que l'histoire de la voile va se développer. Petit à petit, grâce à la mise en place de haubans, on crée des mats plus hauts pour amurer les voiles l'équilibre est obtenu en compensant par du lest en fond de cale. Les voiles sont fixées à une perche horizontale qui est appelée vergue. C'est la voile carrée.



Tout évolue pour le mieux, la taille des navires et leurs capacités de charge augmente, les bateaux sont maintenant capables d'affronter le large. Cependant, si les navires à voiles carrées montre de belles capacité de navigation au portant. Elles restent contraintes par une route au travers, au minimum.



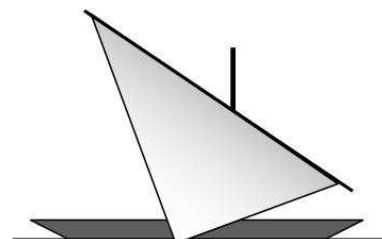
Quand le navire doit remonter au près, pas d'autre solution que de ramer. C'est la grande époque des galères. Grecs, Phéniciens, Romains, Vikings...autant de peuples qui manieront avec réussite voile carrée et rameurs. Cependant, à l'exception de la découverte de l'Amérique du Nord par Eric Le Rouge au alentour de l'an 1000, la technique de ces bâtiments réduisent les possibilités de traverser les océans.



Mélange des cultures : Mode d'emploi



Avec le déclin de l'empire romain, l'Europe a sombré dans une impasse technologique. Pendant le Moyen-Âge, c'est la culture arabe qui va être le grand berceau de l'évolution scientifique. Pendant que nous jouons à la guéguerre-de-clocher avec nos cousins anglais, les marins arabes vont révolutionner la navigation. Safran dans l'axe de la quille, boussole et voile latine. Ils importent ces voiles des Maldives et des Côtes de Malabar de l'océan indien jusqu'en occident. C'est le royaume des Boutres et des Chebecs, la légende de Sinbad le Marin.

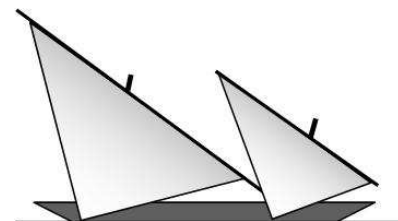


The Nautic Topic

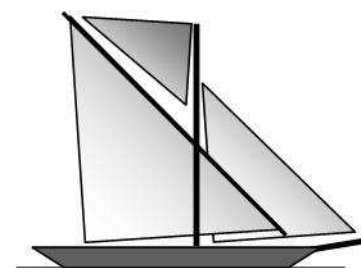
Irrégulomadaire maritime décalé



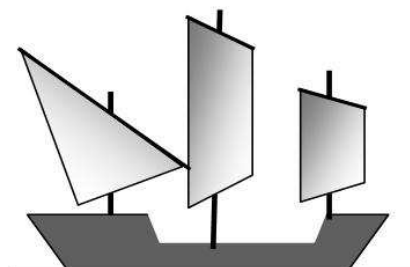
Très vite, ce type de voile évite la présence des rameurs, le bateau permettant de naviguer au près. Et oui, la rentabilité est déjà une réalité. Dans le même esprit, pour limiter le nombre de membre d'équipage et permettre de charger de plus grandes cargaisons, on morcelle le gréement en le divisant en plusieurs voiles sur plusieurs mâts. Il est plus facile de réduire la voilure en cas de dégradation de la météo. Les mats portent alors le nom de Grand mat et de Trinquet. Pour favoriser les manœuvres, ces mats présentent une quôte (inclinaison) importante vers l'avant.



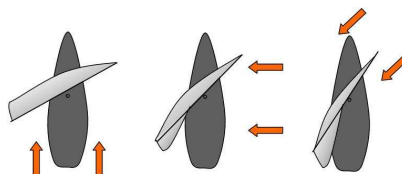
Afin de limiter le poids sur les petites unités, le trinquet vas être supprimé, la voile d'avant se trouve alors fixée le long d'un étai qui part du grand mât au bout dehors. C'est l'apparition des focs. Du trinquet, il reste aujourd'hui la racine étymologique du petit foc utilisé par mauvais temps : la « trinquette ». Pour gagner de la surface de toile par petit temps, des voiles supplémentaires apparaissent dans les hauts, les voiles de flèche.



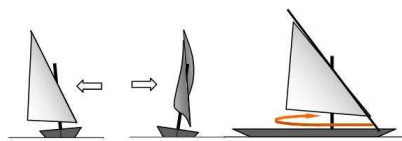
Dès lors, les architectes conçoivent des bateaux regroupant des voiles carrées et des voiles latines pour facilité la bonne marche du navire quelque soit les allures. C'est la grande époque des caravelles. A partir de ce moment, les grandes périodes de découvertes maritimes vont commencer, le long de la côte africaine jusqu'au cap de Bonne espérance, puis la traversée de l'Atlantique. Le Génois, grand foc à recouvrement, trouve son origine dans les évolutions apportées au gréement par les marins de la côte italienne.



La voile latine a pour grand avantage de pouvoir fonctionner quelque soit les allures. Elle a cependant deux inconvénients. Elle est d'abord plus fragile. Elle s'est montrée adaptée aux navigations en méditerranée et dans le nord de l'océan Indien. Elle est mise en difficulté dans les grandes tempêtes de l'Atlantique.

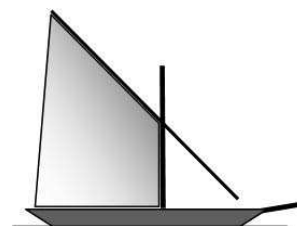


Son second défaut provient de la complexité liée aux virements de Bord. La Flèche qui soutient la voile doit toujours se trouver sous le vent. Dans le cas contraire, le gonflement de la voile est bloqué par le mat. Il faut donc faire pivoter l'ensemble de la voile de façon à la replacer sous le vent.

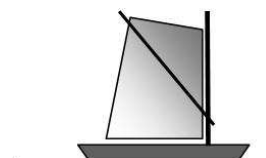


La voile aurique, l'âge d'or de la marine à voile

Plusieurs solutions vont être utilisées pour résoudre ce problème. Plusieurs types de gréement vont progressivement apparaître en fonction des différentes utilisation des navires (pêche, commerce, piraterie, guerre) de leur taille, et des conditions climatiques de chaque région. Premier exemple l'Artimon à l'anglaise



Autre variante, le gréement à livarde, un grand classique sur lequel beaucoup d'entre nous ont appris à faire de la voile : l'Optimist en est le plus fidèle exemple.

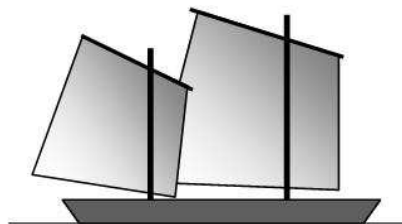


The Nautic Topic

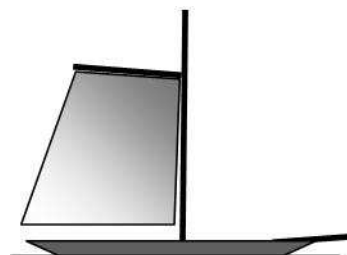
Irrégulomadaire maritime décalé



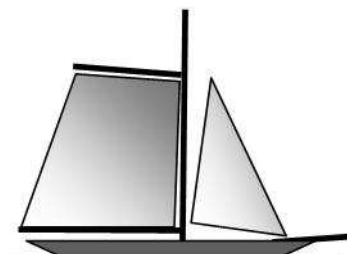
Typique des bateaux de servitudes, le gréement au tiers. Des Bisquines de Cancale aux Sinagots du golfe du Morbihan en passant par les Lougres de l'Odet, en Bretagne, ces voiles sont typiques des pêcheurs et caboteurs.



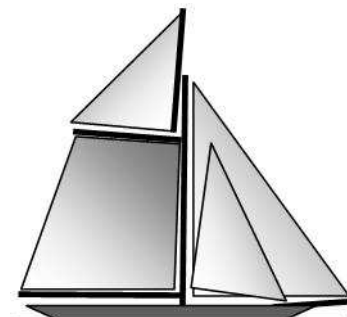
Une voile qui fait remonter à la surface nos souvenirs enfantins de Pirates : La brigantine.



A partir du XIXème siècle, à l'âge d'or des Clippers et transports à voile, la Voile aurique est la référence. Elle est tenue sur trois côtés entre la bôme, le mat et le pic ou corne sur son bord supérieur. Les efforts sur la toile restent donc limités, garantissant la robustesse du système. Ce gréement étant divisé, il est facile à mettre en œuvre par l'équipage.



Avec l'ajout d'une voile en tête de mat et de foc et trinquette, le cotre aurique est typique des premiers navires de plaisance. On citera forcément le célèbre Pen-Duick de Tabarly. Un grand nombre de bateaux de course du début du XXème siècle sont aujourd'hui restaurés et participent à des régates de navire d'époque. Quel plaisir de voir évoluer les Tuiga, Moonbeam ou Mariska de l'architecte écossais William Fife !



L'ère de la régates



Le gréement Houari optimise la surface de grand voile, un palan permettant de ramener la corne vers le mat.

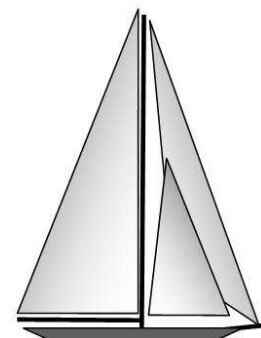


The Nautic Topic

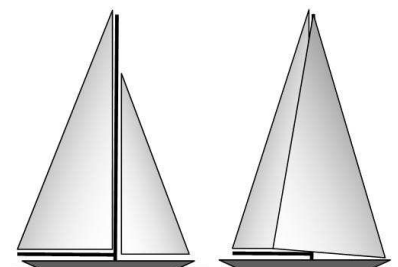
Irrégulomadaire maritime décalé



Après guerre, les bateaux de plaisance, et notamment de voile légère, popularisent le gréement Bermudien ou gréement marconi (la hauteur de mat et les haubans rappelant les antennes radio du début du siècle). C'est le type de voiles utilisées aujourd'hui sur les bateaux de la classe IMOCA. Sur le schéma ci contre, nous avons affaire à un cotre avec les deux voiles d'avant. Depuis quelques années, grâce au renfort des lattes, les grand voiles affichent un profil 'à corne'. En effet, pour gagner de la surface de toile, la voile ne présente plus une forme de triangle, mais un bord supérieur horizontal. Cela donne aux bateaux de course récents un profil 'à l'ancienne' qui n'est pas sans me déplaire !



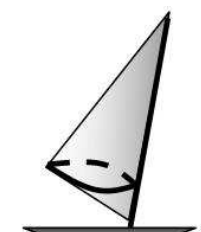
Plusieurs variantes existent autour du gréement marconi, Après le cotre, le sloop, avec une seule voile d'avant. On différenciera les gréement fractionnés, où le foc est amuré plus bas que la grand voile ; et les voiles d'avant à fort recouvrement, comme le génois de la seconde figure.



Gréement utilisé en régates légère, notamment sur les lasers, le Cat Boat est une voile traditionnelle nord américaine que l'on connaît chez nous sous le nom de misainier. Limité à de petites unités, ce gréement se caractérise par une position très avancée du mât, l'absence de haubans et de voile d'avant. Une voile facile à utiliser pour la promenade ou pour l'initiation.



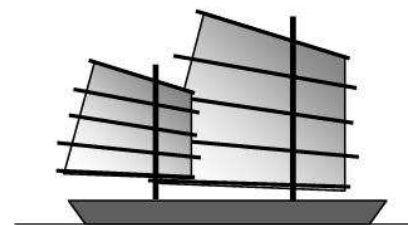
Enfin, à la fin du XXème siècle, la déferlante de la pratique de la planche à voile vulgarise le Gréement en Wishbone. Ce type d'espar courbe était néanmoins utilisé précédemment, notamment pour certaines voiles de goélette. Le principe est d'ailleurs repris par Tabarly sur PenDuick III. Le Wishbone est le bréchet (l'os des souhaits) en anglais, par analogie à la forme de l'os du poulet.



Je n'aurai pas oublié quelqu'un ?



Cette chronologie était basée sur le développement de la voile en Europe. N'allez pas croire que j'oublie complètement la culture maritime asiatique. A l'époque où les vikings rallient le nord du continent Américain, les chinois ont développé une technologie d'avant-garde dans bien des domaines. En voile, disposant d'un matériau robuste, léger et flexible, le Bambou, ils ont mis au point le gréement de Jonques. Avantages : simplicité, robustesse, facilité de manœuvre.



Voilà rapidement, de l'aviron de Libenter au Véolia de Bilou, en passant par le Doris de petite Sirène, un petit inventaire (non exhaustif évidemment, la culture maritime étant très étendue) des voiles qui peuplent nos aires de jeu préférées. On se retrouvera donc la prochaine fois pour additionner les mâts sur un air connu : « A deux, c'est mieux. »

