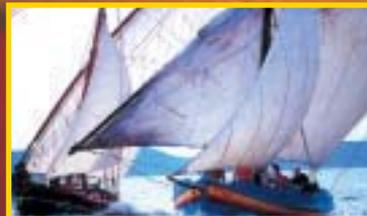


*Le vent, la navigation
et le patrimoine
maritime*

manuel pratique





Le vent, la navigation et le patrimoine maritime



Manuel pratique

S O M M A I R E

LE GOLFE DU LION ET SES VENTS	2
Un golfe rugissant	2
Les étangs	3
Les vents	5
LES VOILIERS	8
Notions historiques	8
Notions scientifiques	9
Pourquoi ça flotte ?	
Pourquoi ça avance ?	
Les bateaux des côtes méditerranéennes	13
Leurs particularités	
Le symbole du golfe du Lion : la barque catalane	
Méditerranée, pays de voile : la voile latine, le grément latin	
Méditerranée, pays de rame : la galère	
Méditerranée, pays de pêche	
NAVIGUER SELON LES CONSEILS DE BOSCO IVAN	26
Remarques et conseils préliminaires	26
Un bateau, c'est quoi ?	
Naviguer, c'est quoi ?	
Un marin, c'est quoi ?	
Faire sa route	
Maîtriser le vent	
Les manœuvres et les réglages	28
L'antenne et le mât	
L'antenne dans l'espace	
La forme de la voile	
Avant de partir	
Hisser	
Les allures	
La barre	
Les virements de bord	
Autres gestes et manœuvres à connaître	
Quelques règles de barre	
Les nœuds	34
Les nœuds, <i>los nos</i>	
Le nœud essentiel	
Autres nœuds utiles	



Dans un objectif de sensibilisation, du grand public et plus particulièrement des « jeunes », à l'énergie et au patrimoine éolien, l'Agence Méditerranéenne de l'Environnement avec le soutien de la Direction Régionale des Affaires Culturelles et de la Direction Régionale et Départementale de la Jeunesse et des Sports anime un programme d'activités pédagogiques et de loisirs, intitulé « l'école d'Eole ». Ce programme est mis en oeuvre en partenariat avec les associations concernées par le patrimoine éolien, ainsi que par l'éducation à l'environnement et à l'énergie. Il offre chaque année, aux associations, la possibilité de développer un projet collectif autour d'un thème se rapportant au patrimoine éolien. De plus, il vise à proposer des animations auprès des structures vouées à l'accueil et aux loisirs du grand public et des jeunes.

Le thème traité, ici, est « Le vent, la navigation et le patrimoine maritime ». Des animations sont dispensées durant l'année ou proposées au cours de la Journée du Patrimoine de Pays et des Journées Européennes du Patrimoine. Elles ont été élaborées par l'association Voile Latine de Sète, le Yacht Club de Sète-Bouzigues, la Société Nautique de Narbonne - section vieux gréements, l'association Siloë du Grau-du-Roi, l'association Marine et Traditions de Palavas, l'association Bonança de Saint-Laurent de la Salanque.

Ce premier manuel de « l'école d'Eole » offre un contenu riche et varié révélant le rôle du vent dans les modes de navigation méditerranéens. Il évoque aussi la façon dont marins et charpentiers ont pris en compte les caprices du vent et de la mer dans la fabrication d'embarcations et de gréements adaptés aux aléas de notre côte. Afin d'exprimer la vivacité de ce trait culturel régional, les expressions vernaculaires comme les termes occitans et catalans, d'usage courant, sont employés dans ce manuel.

Bonne lecture et suivez le **gavian** (le goéland)...

Laurent Pradalié

Directeur de l'Agence Méditerranéenne de l'Environnement

NB : Les termes et expressions en occitan, catalan, ainsi que les régionalismes sont en italique et en gras pour leur première utilisation. Ils sont ensuite en italique.

Les termes et expressions en français qui sont spéciaux (termes de marine et autres), sont en italique entre guillemets pour leur première utilisation. Ils sont ensuite en italique.



LE GOLFE DU LION ET SES VENTS

Un golfe rugissant

« D'aquel temps,
Méditerranèa era lo
mitan dau mond »...
(en occitan)

« Aquell temps
Mèditèrnea el centre
del mon »... (en
catalan)

« En ces temps là, la
Méditerranée était le
centre du monde »...



C'est autour de cette mer, prise au milieu des terres, battue par tant de vents, que sont nées les grandes civilisations et les trois religions du monde occidental. Pendant des siècles, elle a été aussi le théâtre d'échanges, de conflits et le carrefour d'un commerce intense. Le Languedoc- Roussillon s'inscrit dans la longue histoire de cette vaste fresque méditerranéenne. De cet héritage, le Languedoc-Roussillon a gardé un important patrimoine maritime et côtier qui mérite la plus grande attention. D'ailleurs, depuis une décennie, sur tout le littoral, de nombreuses embarcations issues de ce patrimoine naval sont restaurées, préservées, mises en valeur. Elles sont autant de témoignages du savoir-faire des hommes, de leur art de vivre en accord avec l'environnement, et sont porteuses d'une réelle identité maritime.

Modestes ou prestigieuses, les embarcations de notre région constituent un moyen original pour permettre aux habitants ou visiteurs de ce pays de découvrir une immense richesse naturelle : le littoral et la lagune. Un univers de terre, d'eau et de vent gouverné par l'éternelle complicité de ces éléments.

Le Languedoc-Roussillon borde tout le Golfe du Lion, un morceau de Méditerranée entre le delta du Rhône et le cap de Creus en Catalogne Sud. La mer y est peu profonde. C'est *la planière*, un plateau continental, une zone plate immergée qui va très loin au large. La « sonde » y situe la profondeur des 200 m à 35 ou 40 milles nautiques de la côte (70 km). C'est aussi un espace maritime que viennent enrichir les eaux douces du Rhône et des nombreux fleuves côtiers comme l'Hérault, *erau*, le Vidourle, l'Aude, le Tech et d'autres encore. C'est enfin un lieu battu par des vents très forts qui remuent les fonds et enrichissent encore les eaux en plancton. Toutes ces particularités en font un milieu très poissonneux et ce n'est pas un hasard si Sète est l'un des premiers ports de pêche de la Méditerranée, si Port-Vendres, Agde et le Grau du Roi ont des flottes de pêche importantes.

Pour les mêmes raisons, il est difficile et parfois même

dangereux de naviguer sur le Golfe du Lion, tant les vents forts et souvent imprévus lèvent une mer hachée et dure, et ce d'autant que la côte présente peu d'abris naturels. Le nom même de Golfe du Lion est, selon Guillaume de Nangis, historien du ^{xv^e} et ^{xiv^e} siècle, dû à l'impétuosité des tempêtes qui y font rage (Guillaume de Nangis, cité par Charles Lenthéric, dans *Les villes mortes du golfe de Lyon*, Paris, chez Jean de Bonnot, Editeur, 1997). Cette côte est basse et sablonneuse. Le Mont Saint-Clair à Sète, le Cap d'Agde, La Clape et le Cap Leucate sont les seuls promontoires qui peuvent offrir un abri au vent. Pour les coups de mer, les estuaires des fleuves et les « *graus* » sont aussi des abris sûrs, à condition que les fleuves ne soient pas en crue ou à sec et les *graus* ensablés. Le Grau du roi, Port la Nouvelle, Gruissan et Leucate sont les principaux sites utilisés à cet effet. Quant au Grau d'Agde ce sont les Grecs qui, dès l'Antiquité y fondent un comptoir. Le seul port naturel sur la mer est sans doute Port Vendres sur la côte rocheuse du Roussillon, la côte Vermeille. A l'époque romaine, c'était le port de Venus.

Les étangs



C'est une particularité de la côte du Languedoc Roussillon et c'est aussi un ensemble de milieux très riches. La relation entre vent, terre et eau est à l'origine de l'apparition des étangs du littoral régional. Le vent joue un rôle actif dans la création des dépressions éoliennes qui participent à la formation des étangs littoraux (Paul Ambert, dans *Vents reliefs et paysages en Languedoc Roussillon*, cahier d'Eole n° 4, décembre 2001). Notre côte est en effet bordée d'une chaîne d'étangs séparés de la mer par des cordons sablonneux, les « *lidos* », tous reliés à la mer par des passes, les *graus*. Par les *graus*, les étangs sont soumis, sous l'effet des vents, à des échanges d'eau avec la mer ou avec les fleuves côtiers qui amènent de l'eau douce. Ces conditions en font des lieux riches, en espèces de poissons, d'oiseaux et de végétation. Ces étangs sont aussi des abris sûrs : c'est là que les premiers ports comme celui de Lattes, et surtout Narbonne ont été implantés. Mais les *graus* sont des passes instables qui peuvent changer d'endroit à chaque gros coup de mer et les *lidos* infestés de moustiques ont longtemps été de bons repaires pour les pirates Barbaresques. C'est sur les étangs que les hommes sont d'abord allés

chercher le poisson, à l'abri des fortes vagues du Golfe du Lion et avec des embarcations modestes. Pendant très longtemps aussi, les étangs ont été utilisés pour le commerce, les marchandises étaient acheminées sur de grandes embarcations à fond plat, les « *allèges* » : Narbonne a ainsi été un grand port Romain, et par cette « mer intérieure, la mer des Volques » comme disaient les anciens, les marchandises pouvaient aller en toute sécurité d'Agde à Aigues-Mortes, Maguelone, Melgueil (Mauguio), Lattes.

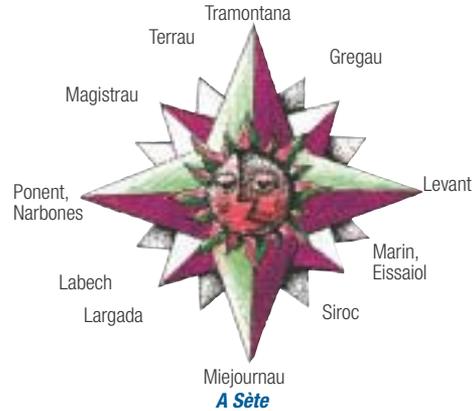
C'est beaucoup plus tard, au dix-septième siècle, que le port de Sète, les canaux « des deux mers » puis « du Rhône à Sète » seront construits. Des pêcheurs s'installeront sur les graus qui seront stabilisés et ainsi se développeront Palavas, le Grau du Roi, Gruissan, La Nouvelle, le Barcarès...

Carte
du littoral
du Languedoc-Roussillon.

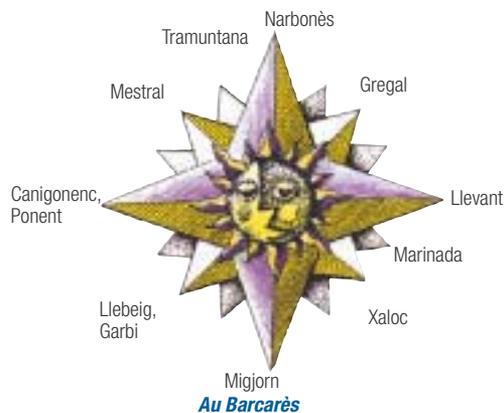
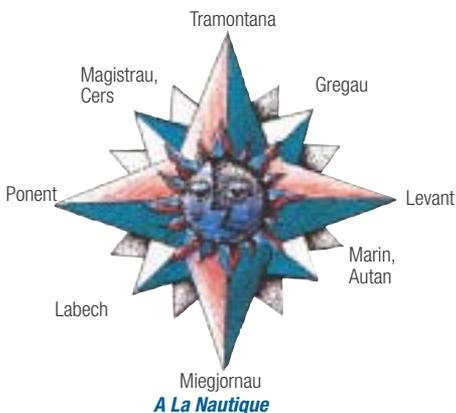


Les vents

En Languedoc-Roussillon, la côte basse et la large plaine littorale libèrent l'espace et offrent aux vents la possibilité de donner toute leur force et toute leur puissance. L'autre caractère des vents dans ce pays est leur irrégularité. Les vents se différencient, tant par leur manière de souffler souvent par à coups, en rafales, que par leur capacité à « tomber », à disparaître pendant de longues périodes.



Leur caractère changeant et leurs accès de violence sont les traits dominants des vents de notre côte, nous les partageons, cependant, avec d'autres rives de la Méditerranée : « Les côtes méditerranéennes, exclusion faite de leur partie centrale (entre Nîmes à l'Est et Sète à l'Ouest), sont le domaine de vents violents qui ont d'importantes disparités d'orientation, et de ce fait des implications différentes pour l'évolution des roches et des paysages. Il convient d'opposer dès l'abord, les vents de terre, Mistral, Cers et Tramontane, vents d'autant plus froids et violents qu'ils s'exercent durant la période hivernale et les vents de mer, Marin, Autan et Grec, plus humides et plus doux que les premiers au niveau des plaines littorales. Pour le Mistral, comme pour les autres vents de terre, c'est la différence de température entre le massif alpin et les rives de la Méditerranée qui est le facteur déclenchant de sa puissance. » (Paul Ambert, dans Vents reliefs et paysages en Languedoc Roussillon, Cahier d'Eole n° 4, décembre 2001).



Anticyclone

Un anticyclone est une zone de hautes pressions. Plus on s'approche du centre, plus la pression augmente. La pression rapportée au niveau de la mer y est supérieure à 1 015 Hpa en moyenne (Hpa: Hecto Pascal). On dit d'un anticyclone qu'il s'établit, qu'il se renforce si la pression augmente en son centre ou, à l'inverse, qu'il s'affaiblit, qu'il s'affaïsse, si la pression diminue.

Dans l'hémisphère nord, les vents tournent dans le sens des aiguilles d'une montre autour des anticyclones. Ils tournent en sens inverse dans l'hémisphère sud. Les anticyclones sont généralement accompagnés de beau temps. Toutefois, cela n'exclut pas en hiver des nuages bas, voire du brouillard, et en été des orages locaux.

Dépression

Une dépression est une zone de basses pressions (inférieures à 1 015 Hpa en moyenne). Plus on s'approche de son centre, plus la pression diminue.

On dit d'une dépression qu'elle se creuse si la pression en son centre diminue ou au contraire, qu'elle se comble si la pression augmente. Dans l'hémisphère nord, les vents tournent dans le sens inverse des aiguilles d'une montre autour de la dépression. Dans l'hémisphère sud, c'est l'inverse: les vents tournent dans le sens des aiguilles d'une montre autour d'une dépression.

Le vent

C'est un déplacement de l'air. En météorologie, on caractérise le vent par sa vitesse et la direction d'où il souffle.

Beaufort (échelle)

Alors commandant du navire ravitailleur Woolwich, Lord Francis Beaufort imagina une table définissant des conditions de navigation, qui offrirait plus de concision et d'exactitude dans la rédaction des journaux de bord. Cette table fût adoptée par l'Amirauté britannique en 1848. Elle établit une corrélation force-vitesse du vent, la force sur l'échelle de Beaufort s'échelonnant entre 0 (vitesse du vent entre 0 et 1 km/h) et 12 (vitesse du vent supérieure à 118 km/h), et donne en fonction de la force sur cette échelle une définition de l'état de la mer (entre "calme" et "ouragan") et des descriptions des conditions météorologiques.

Brise

Dans les régions côtières, en cours de journée, la terre se réchauffe plus rapidement que la mer. Au-dessus de la surface terrestre, la chaleur se propage dans les basses couches et donne naissance à des courants ascendants. Cet air

Ces caractères, existant un peu partout en Méditerranée, vont imposer aux formes des bateaux, aux voiles et aux façons de naviguer des adaptations originales propres à répondre au mieux aux nécessités des voyages: la rapidité et la sécurité.

On comprend encore mieux, chez nous, que dans les milieux maritimes, au temps de la voile, l'attention portée au vent ait été permanente. Les vents faisaient partie de la vie quotidienne et on savait les prévoir par nécessité, les nommer pour en parler précisément, les raconter pour les décrire. Ils étaient même le repère essentiel des premières cartes marines, « les portulans » qui existaient surtout en Méditerranée.

En Languedoc Roussillon, que ce soit en occitan ou en catalan, les noms des vents partout se ressemblent et à quelques variantes près, les « roses des vents » sont pratiquement identiques.

qui s'élève est remplacé par l'air plus froid, donc plus dense, provenant de la mer: c'est la brise de mer. Sa direction suit l'orientation du soleil. Au cours de la nuit, le phénomène s'inverse et on a de la brise de terre.

Marin

Le Marin est un vent local, de sud-sud-est, soufflant entre le delta du Rhône et les Pyrénées. C'est un vent qui apporte l'humidité. Faible, il est agréable pour la baignade, fort il est dangereux car il génère une grosse houle d'est avec des déferlantes à terre. Il dure généralement un à deux jours et est souvent accompagné de brumes épaisses.

Mistral

Vent de secteur nord qui subit une accélération en pénétrant dans la vallée du Rhône. Sa vitesse peut atteindre une cinquantaine de nœuds et l'influence du mistral s'étend loin au large des côtes françaises puisqu'il occasionne souvent des tempêtes en méditerranée entre la Corse et les Baléares. Ce vent froid, sec et violent prend naissance chaque fois que l'écoulement général présente une composante de nord assez marquée.

Tramontane

C'est un vent soufflant du nord ouest, dans le Bas Languedoc et le Roussillon, le long de la vallée dessinée à partir du seuil de Naurouze.

Elle est souvent associée au Mistral, car engendrée par une situation météorologique comparable. C'est un vent froid, à caractère turbulent très marqué, très rapide. Comme le Mistral, il peut occasionner de nombreux dégâts en agriculture.

Etat de la mer

L'état de la mer est l'état de la surface résultant de la superposition des trains de houle et des vagues engendrées par le vent (mer du vent). Pour décrire l'état de la mer, on utilise la hauteur moyenne du tiers des vagues les plus hautes.

Houle

En un lieu donné, la houle est formée de vagues qui ne sont pas engendrées par le vent local mais qui se sont formées ailleurs et se sont propagées. La houle a toujours un aspect plus régulier, moins chaotique, que la mer du vent.

Mer du vent

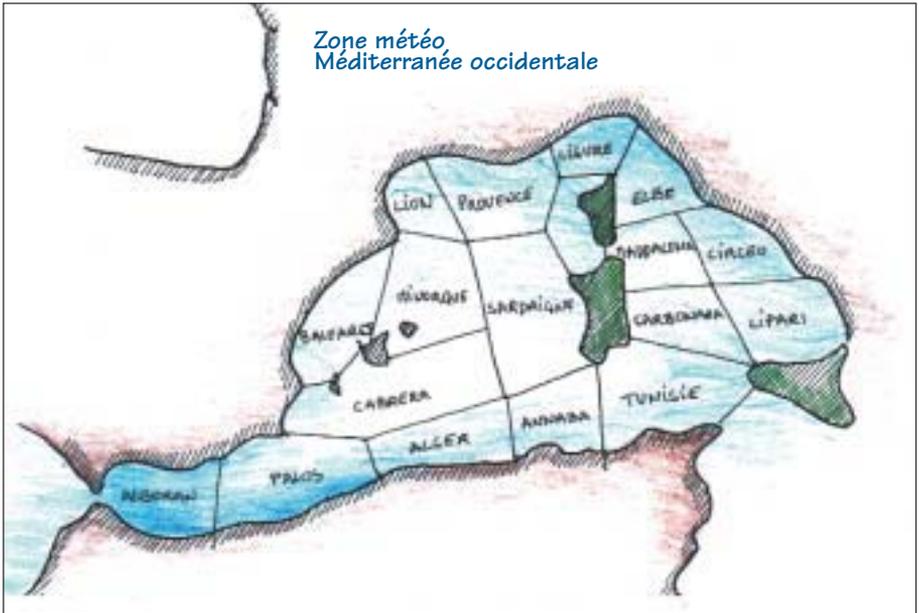
En un lieu, la mer du vent est l'ensemble des vagues engendrées par le vent régnant en ce lieu et en cet instant. La mer du vent a toujours un aspect plus chaotique que la houle.

Girouette

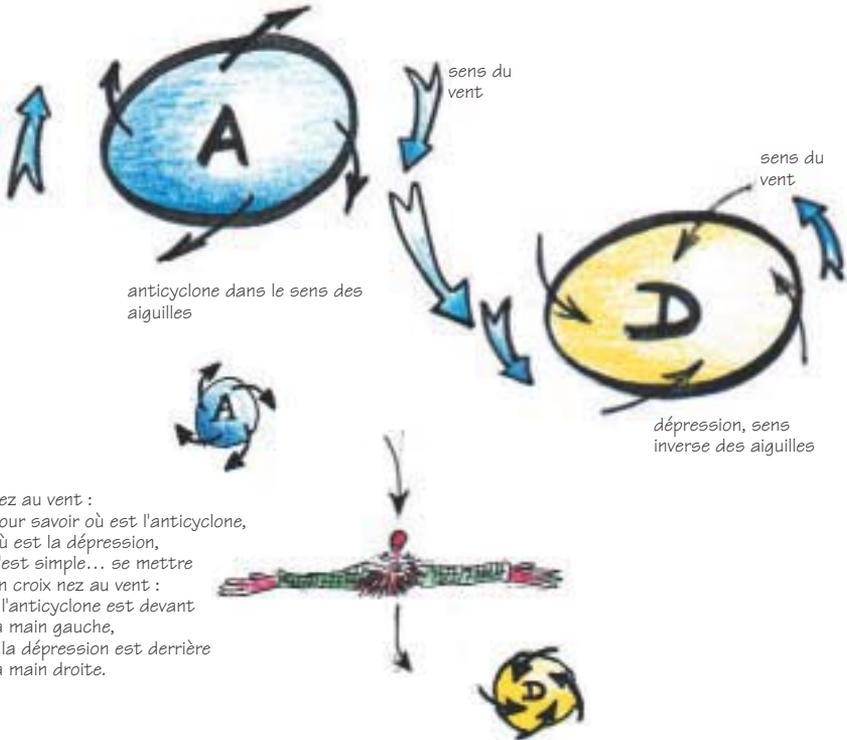
Une girouette est un instrument qui permet de mesurer la direction du vent. Par convention, on indique le sens d'où vient le vent et on exprime la direction soit en donnant sa valeur en degrés, soit en utilisant les points cardinaux.

Anémomètre

L'anémomètre est un instrument qui permet de mesurer la vitesse du vent horizontal. Le principe le plus communément employé est le suivant: un moulinet de trois coupelles se met à tourner sous l'effet du vent. La vitesse de rotation de ce moulinet est proportionnelle à la vitesse du vent horizontal.



La direction des vents dans l'hémisphère nord



LES VOILIERS

Notions historiques

Durant des siècles, pour les voyages et l'aventure, le vent a été le seul moyen de propulsion des bateaux. Les bateaux à voile ont ainsi servi à la découverte et à l'exploration du monde, au commerce, à la guerre. Toujours plus gros, et surtout plus rapides, ils sont devenus gigantesques, multipliant mâts et voiles pour surpasser en vitesse le concurrent ou l'ennemi.

C'est la vapeur, dans le courant du XIX^e siècle, qui a mis fin à cette course de géants et les bateaux à voile ne servent aujourd'hui que pour le sport et le loisir. C'est peut-être pour cela que les derniers bateaux à voile font l'objet d'une grande attention et sont devenus de véritables richesses pour notre patrimoine.

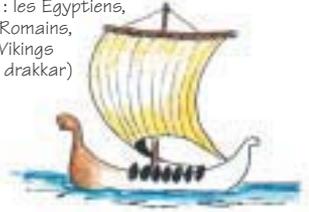


Gréement aurique : caractéristique de l'Atlantique

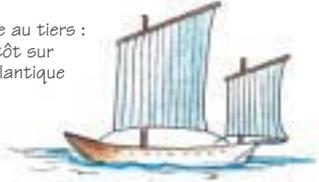
Inventée par les Arabes dans les premiers siècles de notre ère la voile triangulaire, dite latine, est mentionnée dans des écrits dès le IX^e siècle. Les témoignages iconographiques existent dès le septième siècle : « la voile triangulaire, devenue « latine » par altération de « alla triana » qui signifie qu'elle a trois points d'attache. La première représentation d'un bateau à voile triangulaire a été trouvée vers 600-630 près d'Alexandrie : la felouque des Kellia était un navire de mer ». (dans Rivals Claude, « Les quatre âges d'Eole », Cahier d'Eole n° 1, février 2000).

Divers types de gréements

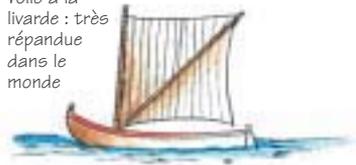
Voile carrée utilisée par : les Egyptiens, les Romains, les Vikings (ici, drakkar)



Voile au tiers : plutôt sur l'Atlantique



Voile à la livarde : très répandue dans le monde



Gréement Marconi : gréement moderne



Voile pince de crabe : propre à l'Océanie



Voiles lattées : propres à l'Asie



Notions scientifiques

Pourquoi ça flotte ?

EXPÉRIENCE :

Remplissez votre évier d'eau, et prenez un verre.

Si vous le remplissez d'eau et que vous le mettez sur l'eau dans l'évier, il coule : le verre est plus lourd que l'eau, pas de doute.

Maintenant, videz le, et posez le délicatement à la surface de l'eau : il s'enfonce, mais pas complètement et même il flotte...

Tout est une affaire de densité. Le verre occupe un certain volume, vous pouvez comparer son poids avec le poids d'un même volume d'eau.

Pour le verre plein : le poids de l'objet verre plus l'eau est supérieur, au poids du même volume d'eau, il est trop dense : il est plus lourd que l'eau.

Il coule.

Pour le verre vide : le poids, verre plus l'air est inférieur au poids du même volume d'eau, il est plus léger que l'eau. Il flotte

D'abord, comment les bateaux, parfois énormes et en acier peuvent-ils flotter et comment font les bateaux à voile pour ne pas toujours aller dans le sens du vent ? ARCHIMEDE et BERNOULLI ont réfléchi, et grâce à eux on comprend pourquoi les bateaux à voile flottent et peuvent naviguer contre le vent.

ARCHIMEDE (en grec Arkhimédês) est Mathématicien et physicien grec (né à Syracuse, 287 av. J-C)

- Un jour, en sortant de son bain, il se dit : « Il existe en gros deux catégories d'objets : ceux qui flottent et ceux qui coulent. La force qui fait flotter les objets, c'est à dire qui les pousse vers le haut, s'appellera désormais la poussée d'Archimède. »

Pour un bateau c'est exactement la même chose ! En fait, il est bien composé de métal, de bois et de matériaux divers, mais si vous regardez ce qu'il contient, en dessous de la « ligne de flottaison » (le niveau de l'eau), il contient surtout beaucoup d'air. Considérez tout ce qui se trouve en dessous de « la ligne de flottaison », cela constitue un certain volume. Mais le poids du même volume d'eau serait bien plus grand que le poids de tout ce qui se trouve en dessous du niveau de l'eau. C'est pour cela que le bateau flotte : il faut tenir compte de l'air qu'il contient. Un bateau, qui est plus lourd que l'eau, flotte. S'il flotte, c'est en fait parce qu'il est aussi composé d'air !

EXPÉRIENCE : *Nous allons vous proposer, la prochaine fois que vous irez à la piscine, de faire une expérience : prenez une grande respiration, et laissez vous flotter, sur le ventre. Vous flottez, si tout va bien. Sans avoir à faire aucun effort : cela signifie que si on remplaçait le volume que vous occupez par de l'eau, ce volume occupé serait plus lourd que vous. Maintenant, soufflez dans l'eau la quasi-totalité de votre air. Je suis sûr que vous allez vous mettre à couler ! En effet, en soufflant votre air, vous avez diminué votre volume, en gardant le même poids, parce que l'air n'a quasiment pas de poids (presque !).*

Pourquoi ça avance ?

Le principe de Bernoulli :

Daniel Bernoulli est un savant du XVIII^e siècle qui a réfléchi et expliqué de nombreux phénomènes liés aux déplacements de fluides, entre autres l'eau et l'air.

Il a élaboré un principe qui porte son nom. Ce principe permet d'expliquer l'effet du vent sur une voile et pourquoi un bateau à voile remonte au vent.

Ce principe s'énonce de la façon suivante :

Lorsqu'un fluide circule à grande vitesse, sa pression est basse, tandis qu'à faible vitesse, elle est élevée.



La barque à un sou :

Avec un bouchon de liège, une petite plume de gavian qu'on trouvera au bord de l'eau et une petite pièce de monnaie.

On entaille le bouchon sur sa longueur, de manière à pouvoir coincer la pièce dans l'entaille. On obtient une magnifique coque de bateau que l'on va pouvoir équilibrer sur l'eau en déplaçant la pièce.



La plume va ensuite servir de voile. Elle sera le moteur de cet engin flottant. Ce bateau équilibré, muni d'une dérive (la pièce de monnaie) n'ira que dans le sens du vent car il ne dispose pas de gouvernail.

EXPÉRIENCE :

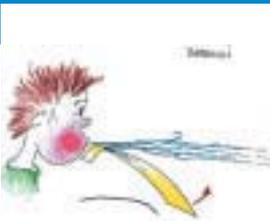
Une feuille de papier, placez-la comme sur le dessin, sur votre menton et soufflez au-dessus de la feuille

Que se passe-t-il ?

Rien ?

La feuille descend ?

La feuille monte ?



REPONSE :

qu'elle monte.
Vous pouvez constater

Pour une voile deux grandes situations se présentent tout le temps :

Quand le vent vient plutôt de derrière (dans les allures portantes), comme on peut le voir avec le bouchon et la plume de gavian il est facile de comprendre le mécanisme propulsif d'une voile, le vent pousse la voile et à l'aide de l'équilibrage du bord, de la dérive et de la barre, le bateau peut être orienté dans la bonne direction, celle du vent. Il suffit de laisser au vent la possibilité de s'échapper légèrement de la voile pour prendre de la vitesse.

Quand le vent vient plutôt de devant, les bateaux à voile naviguent souvent contre le vent. C'est là que le principe de Bernoulli devient utile pour comprendre, contrairement aux apparences, qu'un bateau à voile n'avance pas simplement parce que le vent souffle dans ses voiles.

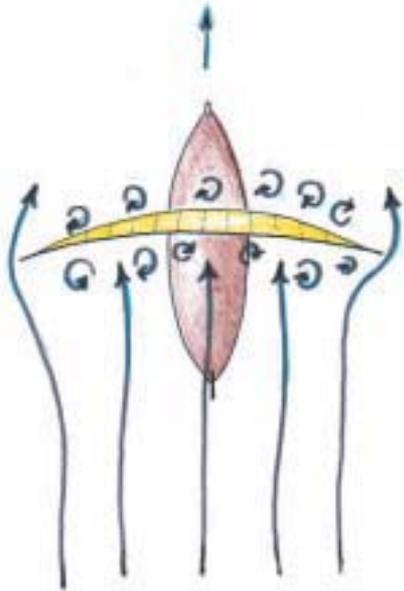
EXPÉRIENCE :

pour comprendre le principe de Bernoulli sans utiliser de bateau, un bon exemple est la cuillère que l'on place sous un filet d'eau. Le profil de la cuillère ressemble à celui d'une voile, l'eau qui coule dessus a exactement le même effet que le vent qui soufflerait. Que fait la cuillère ?



Celle-ci est attirée vers la partie sur laquelle coule le filet d'eau à cause de la différence de pression entre ses deux côtés. Elle va donc du côté bombé. La face creuse de la cuillère est en dépression par rapport à la face convexe, exactement comme l'air qui soufflant dans une voile a tendance à aller des hautes vers les basses pressions.

Prenons maintenant un bateau et le profil de sa voile qui recevrait le vent plutôt de l'avant. A l'intérieur de la voile, le vent pousse et gonfle la voile en exerçant une forte pression, mais à l'extérieur de la voile, l'air circule plus vite, Bernoulli nous dit qu'il y a là moins de pression en raison de la vitesse. De ce fait, la voile aura tendance à être aspirée par la dépression. Cette aspiration s'applique perpendiculairement à la voile. Grâce à ce principe physique, l'on peut orienter la force motrice du vent et aller là où l'on veut ! Ainsi, à condition de faire des virements, un bateau peut tout à fait "remonter" contre le vent.



Par vent arrière, aux allures portantes, les filets d'air viennent se heurter à la voile en produisant beaucoup de turbulences... Le bateau va avancer, mais cette poussée frontale a moins d'efficacité que l'effet de dépression créé par le vent lorsqu'il s'écoule avec régularité le long de la voile. A cette allure la dérive ne sert à rien et le gouvernail est peu efficace car la barque se dirige dans le sens du vent.

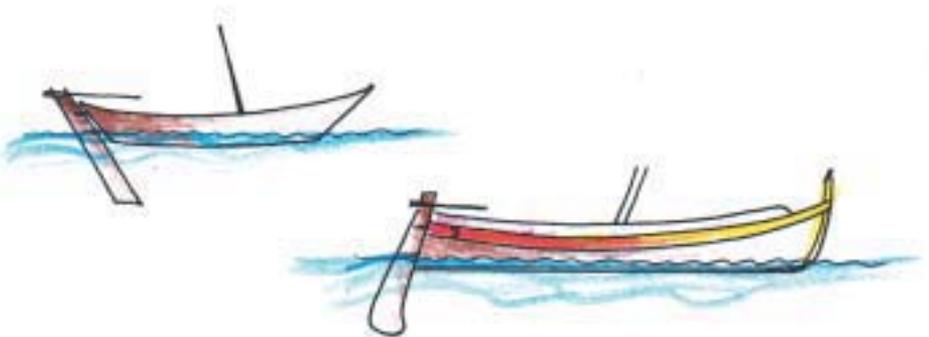
Quand le vent vient plutôt par l'avant aux allures de près, les filets d'air glissent de part et d'autre de la voile. Il se crée alors une poussée à l'intérieur de la voile. Mais, surtout, comme les filets d'air qui passent à l'extérieur vont plus vite, il se crée une importante dépression. Ceci est dû au fait que plus l'air va vite et moins il a de pression, ainsi, la voile est aspirée vers l'extérieur. Il se crée donc une force qui agit perpendiculairement à la voile et ferait dériver le bateau sur le côté si la dérive ne le maintenait dans la trajectoire choisie... C'est ainsi que la barque avance.



Sur un bateau à voile qui navigue plutôt contre le vent, on dira *au près* : ce vent exerce une attraction perpendiculaire au plan de la voile. L'effet de cette poussée, n'allant pas dans la direction que l'on souhaite, il est corrigé par l'action de la « *dérive* ».



la *dérive* s'oppose au dérapage de la barque



sur les bateaux méditerranéens, plats ou creux, c'est le safran, appelé arjau sur les rives de l'étang de Thau, qui fait office de *dérive*...

Les bateaux des côtes méditerranéennes

Leurs particularités

- La fabrication: traditionnellement fabriquées sans plan mais à l'aide de gabarits jalousement gardés par les maîtres charpentiers (Gabarit de Saint Joseph). L'unité de mesure est « l'empan » ou « pan » (25 cm).

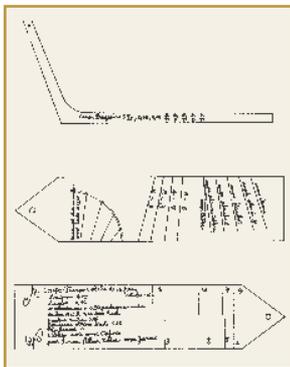


Le capilhon de la Santa Espina. Cadaques, 1991.

- Le « Capion », capilhon, des occitans et catalans, capian des provençaux est un élément emblématique. Cette pièce « d'étrave » (le devant du bateau) dépasse du pont. Tous les bateaux de Méditerranée en ont un, plus ou moins important, et doté ou non d'une coiffe colorée. Certains y verront une décoration, d'autres un symbole.
- La voile Latine: « elle est triangulaire. »
- Une carène particulière: avec une quille longue droite et horizontale et des bords peu élevés sur l'eau (on dit qu'elles sont « rasières »), peut-être pour donner moins de prise au vent?
- Un « safran », l'arjau, long et plongeant qui sert de plan de dérive.



Construction d'un bétou par François Bienchéri, charpentier de marine à Gruissan.



Avec le gabarit de membrure (en haut) et la règle-plan (dont on voit 2 faces), le charpentier disposait de toutes les mesures et équerrages nécessaires pour la réalisation d'un bétou.

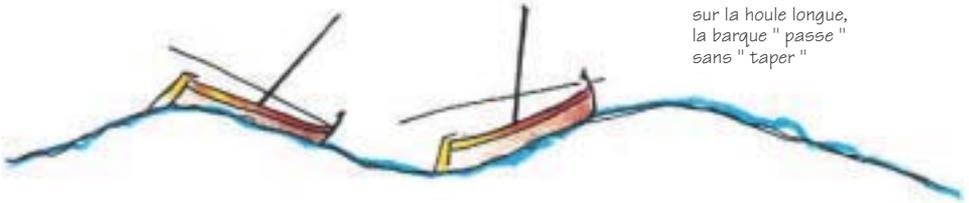


Grands ou petits, anciens ou modernes pour le voyage, le commerce, la pêche ou le sport, un bateau à voile présente toujours les mêmes caractères fondamentaux :

les vagues



sur mer plate, la
barque navigue
sans soucis



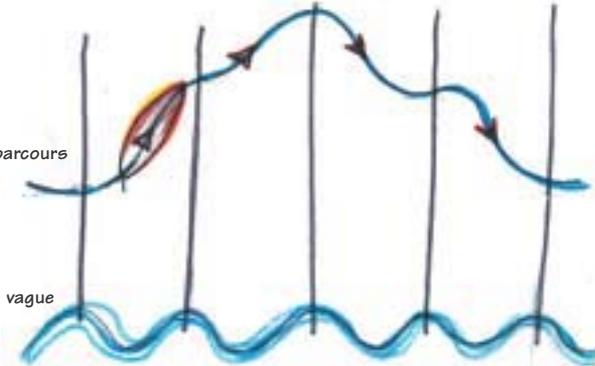
sur la houle longue,
la barque " passe "
sans " taper "

passer la vague
sans taper



par mer creusée de
vagues courtes, la barque
étant plus longue que
l'intervalle entre deux
vagues, si la vague est
affrontée de front, la
barque tapera.

parcours



vague

à la barre, pour ne pas
" taper ", le barreur va
devoir négocier chaque
vague en passant en biais
et en s'appuyant sur la
pente. Il faut éviter de
passer de front.

La carène :

Une coque qui va supporter la charge du bateau (personnes, marchandises, structures diverses) et qui selon l'utilisation du bateau, « son armement », sera plus ou moins longue, large, profonde, effilée. Cette coque reçoit le mât, elle supporte la tension du vent qui agit sur la voile et les gréements. Les bateaux ont aussi, en Méditerranée, des formes liées aux spécificités des pays et des usages des habitants : conditions de vent, de navigation ou de travail, traditions, savoir-faire des charpentiers. Les coques rondes bien posées sur l'eau et pointues à l'avant *apro* et à l'arrière *apopa* permettront aux barques de mieux tenir sur des mers « courtes » que le vent « lève » très vite et où les vagues serrées frappent le bateau autant à l'avant qu'à l'arrière (l'*apopa* pointue est alors adaptée pour les briser).

Le grément :

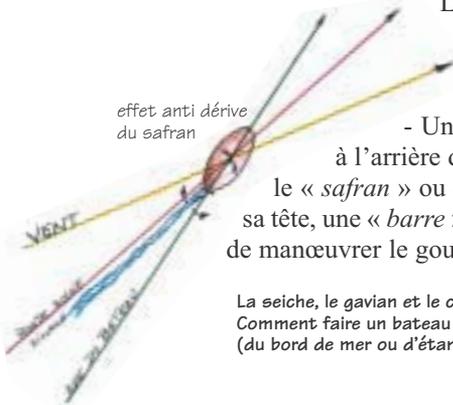
- Une voile qui est le moteur du bateau et dont le vent sera le carburant. Cette voile est fixée et déployée sur un support fait en général d'un « *espar* », appelé aussi *mât* ou *pal*, pièce de bois verticale sur laquelle vient s'appuyer un *espar* horizontal, désigné par les termes de « *bôme* » ou « *d'antenne* » sur les bateaux latins. La voile Latine sur les rafales, fait seule « *remonter ou lofer* » la barque dans le vent et leur permet ainsi de ne pas se coucher sous la pression, on dit de la voile latine qu'elle est « *ardente* ».

- Des éléments de manœuvre : cordages et poulies permettent de diriger et de régler cet ensemble. L'ensemble *espars*, voile et manœuvres s'appelle le « *gréement* » et caractérise chaque bateau à voile. (d'ailleurs, il n'est pas convenable de parler de vieux *gréement*. quand le *gréement* est vieux, on le remplace, c'est plus sûr...)

L'usage de la rame pour les longues périodes de *bonance*, de « *bonace* », de calme. Cette absence de vent fait de la Méditerranée une mer de rameurs, *vogaires* et autres galériens.

- Un gouvernail, fait d'une lame profilée suspendue à l'arrière du bateau qui plonge dans l'eau et qu'on appelle le « *safran* » ou *l'arjau*, sur les bateaux de la région. Est fixée à sa tête, une « *barre* », *lo timon*, qui va permettre au patron de barque de manœuvrer le gouvernail et de diriger le bateau.

effet anti dérive du safran

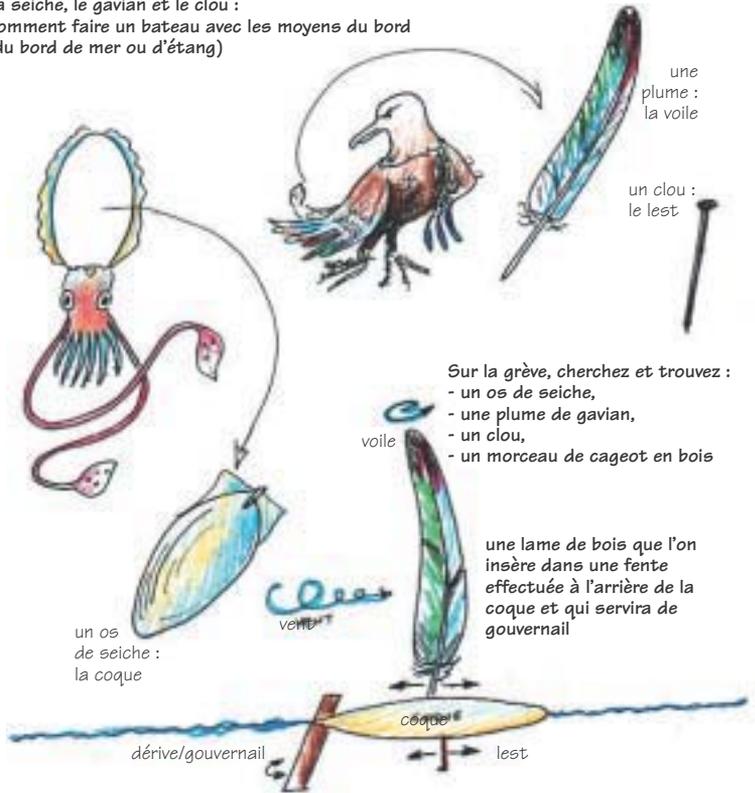


La seiche, le gavian et le clou :
Comment faire un bateau avec les moyens du bord
(du bord de mer ou d'étang)

Comment régler ce bateau ?

Il faut d'abord l'équilibrer afin qu'il soit bien posé sur l'eau, bien à plat. On l'équilibre en déplaçant le clou qui sert de lest et en trouvant la bonne place pour la plume qui sert de mât et de voile (dans l'axe du bateau, plus ou moins en avant).

Il faut ensuite régler la puissance et l'efficacité de la voile en faisant pivoter la plume pour la présenter au vent dans les meilleures conditions possibles. On réglera ensuite la position du gouvernail et pour corser l'exercice, on tentera de "faire une route" qui ne soit pas celle imposée par le vent.



une plume : la voile

un clou : le lest

Sur la grève, cherchez et trouvez :
- un os de seiche,
- une plume de gavian,
- un clou,
- un morceau de cageot en bois

une lame de bois que l'on insère dans une fente effectuée à l'arrière de la coque et qui servira de gouvernail

On trouvait sur les étangs et la mer une diversité de bateaux :

- avec des carènes plates ou creuses,
- à rame, à voile ou manœuvrées à la perche (*partègue* en occitan et *fica* en catalan),



La partègue, un art de naviguer, port La Nautique, Narbonne.

Cette diversité dépendait des types de pêches et contraintes du milieu :

- selon le travail, la pêche pratiquée (le métier),
- selon l'endroit et l'importance des fonds.

Au-delà des aspects professionnels, la pratique de la voile est aussi liée au plaisir de naviguer. Ainsi, certains marins (plus nombreux qu'on ne le pense) restent fidèles à ces embarcations et l'on compte encore une grande variété de bateaux à gréements latins sur le pourtour de la Méditerranée :

Les *bilancelas* et *gozzo*, *guzzetta*, *spagoletta* en Italie et Sardaigne.

Les *gourses* et *galinas* à Nice.

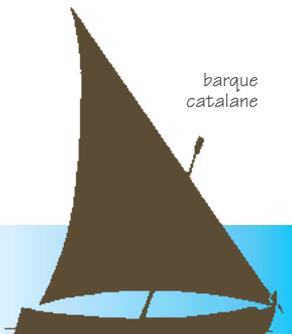
Les *pointus*, *rafios*, *tartanons* et *tartanes* sur la côte varoise.

Les *barquettes* et les *bettes* à Marseille, l'Estaque et Martigues.

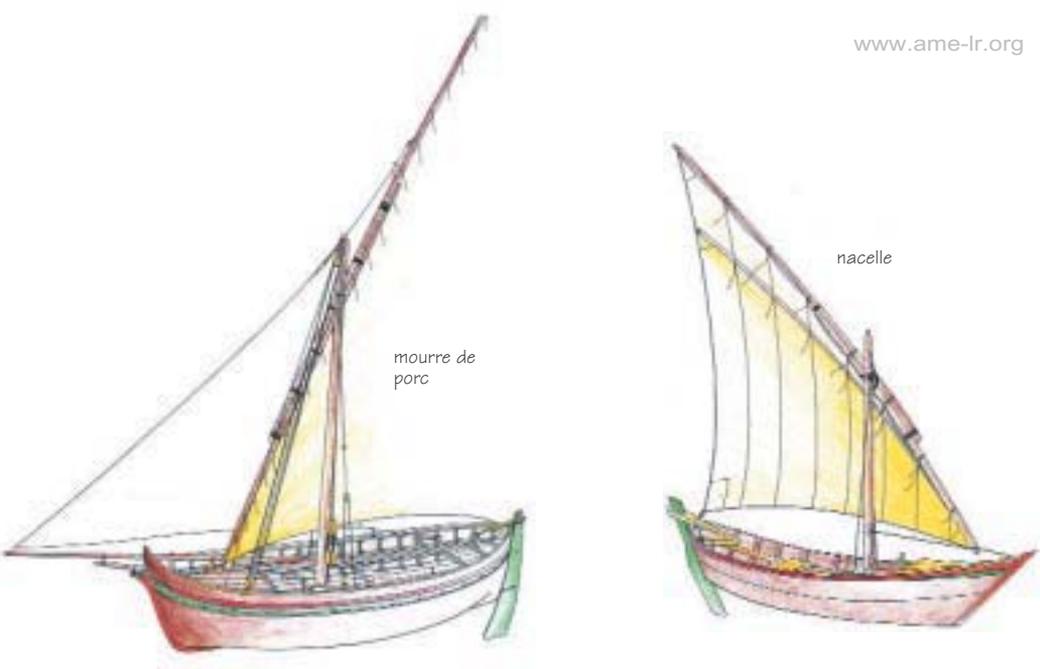
Les « *allèges* » du Rhône.



barquette
marseillaise



barque
catalane



Les *nacelles*, *barquets*, *négafols* et *mariniers*, sur les étangs du Languedoc.

La *barque catalane* sur tout le golfe du Lion.

Les *bétous* et *bétounes* des étangs catalans et languedociens (côte audoise).

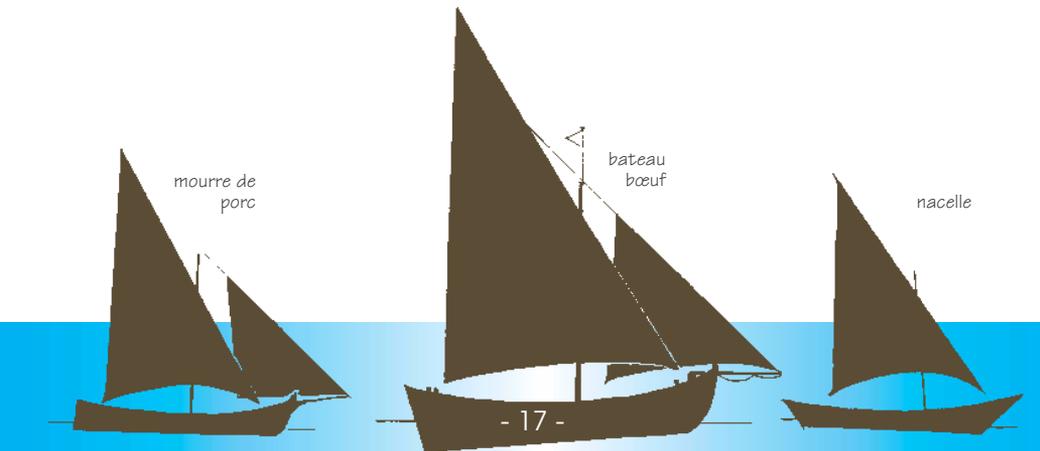
Les *lahuts*, *larcas de mijana* et *majorquines* en Catalunya.

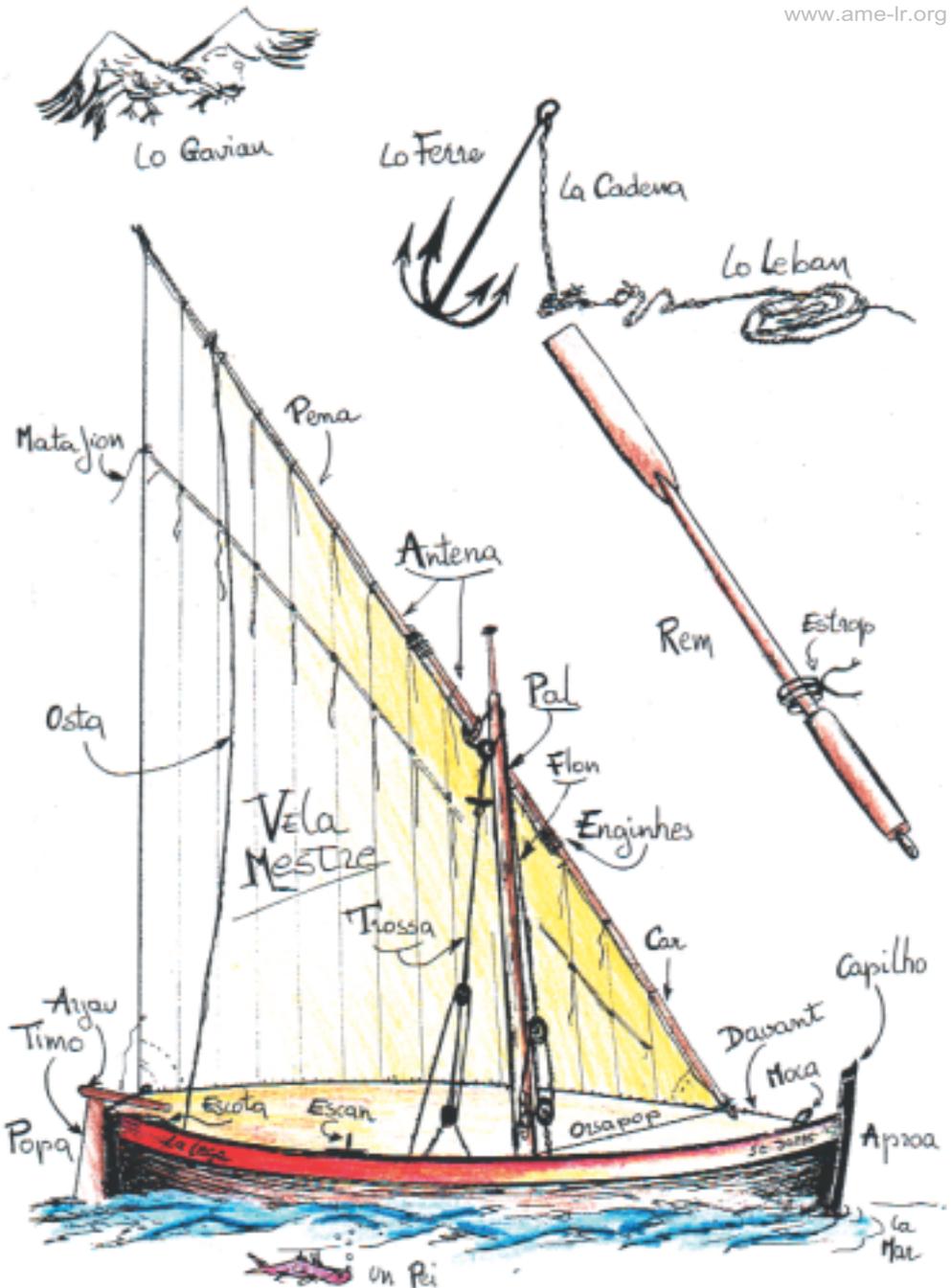
Il ne faut pas oublier les « *grandes barques* » du Lac Léman avec leurs deux « *arbres* ».

Il reste sur les canaux de Sète quelques exemplaires de *mourres de porcs*, qui étaient le type de bateau du Grau du Roi, et de *palangriers* oranais.

Quant au *bateau bœuf*, le plus gros, qui a fait toute la pêche sétoise du début du XX^e siècle, il n'en reste plus qu'un exemplaire au Barcarès, attendant une hypothétique remise en état.

Les derniers qui travaillent à voile latine en Méditerranée sont certainement les « *felouques* » du Nil et celles des pêcheurs des Kerkena en Tunisie. Il faut ensuite passer à l'Océan Indien avec les « *boutres* » de Zanzibar et les « *pirogues* » des pêcheurs de Rodrigues.





La barque catalane

l'**antenna** : antenne composée de deux parties : la pena et le car
 l'**aproue** : la proue
 l'**arjau** : le gouvernail
 la **cadena** : la chaîne
 le **car** : l'une des deux parties

dissociables de l'antenna
 le **capilhon** : le capion
 le **davant** : l'orse d'avant
 l'**estrop** : l'estrope, cordage aux deux extrémités épiées l'une sur l'autre que l'on ajuste dans la

rainure d'une poulie ou d'une moque
 le **ferre** : l'ancre
 le **flon** : la drisse
 les **enginhes** : les ligatures
 le **gavian** : le goéland
 le **leban** : la ligne de mouillage



Le Saint Pierre, port La Nautique, Narbonne.

Le symbole du Golfe du Lion : la barque catalane

A l'origine et jusqu'en 1914, fabriquée sur la côte catalane à Banyuls ou Collioure, c'est un bateau robuste avec d'excellentes qualités à la mer. C'est certainement ce qui a motivé de nombreux rachats à l'entre-deux guerres par les Sétois, Valrassiens et Palavasiens. Petit à petit, les chantiers locaux en ont fabriqué : Aversa, Stento à Sète, Aleman ou Palumbo à Agde ont été les principaux. La dernière a été construite à Valras en 1964. Tous les ports du golfe ont eu leurs *Catalanes* et on a pu en voir une soixantaine amarrées au môle St Louis à Sète et jusqu'à quatre vingt amarrées par 2 ou 3 sur l'Orb à Valras. Mis à part quelques détails de construction qui leur donnent des tempéraments particuliers, toutes les grandes barques Catalanes mesurent environ 44 pans (11 m). On les reconnaît bien avec leur arbre (mât) incliné vers l'avant et la voile ronde -*Vela Mestre* de 60 à 80 m²- portée par une antenne d'une quinzaine de mètres. Autres caractéristiques: elles sont très *rasières*, le pont, *la coberta*, est à quelques centimètres au-dessus de l'eau et il est fréquent à la voile de le « faire boire » quand la barque part à la « gîte ». Ce pont est d'ailleurs fortement voûté, ce qui permet en cas de forte mer d'évacuer l'eau rapidement et, au quotidien, de faciliter le travail des hommes, même quand le bateau est à la *gîte* (penche sous l'effet du vent).

lo matafion : cordage court en tresse

la mar : la mer

la moca : la moque (bloc de bois percé intérieurement par lequel passe un cordage)

l'orsapop : l'orsepoupe

lo pal : le mât

lo pei : le poisson

la pena : l'une des deux parties dissociables de l'antenne

la rem : la rame

popa : poupe

lo timo : la barre

la vela mestre : la voile principale

la trossa : la drosses

l'escota : l'écoute

l'escan : le tolet

Méditerranée, pays de voile :

La voile latine, le gréement latin

En coton ou lin, les « *laizes* » (bandes de tissus) étroites (50 cm environ) sont cousues verticalement ; les coutures sont forcées, « pincées » pour donner du creux à la voile (pinces en haut, en bas ou les deux. le débat reste ouvert). Elle est « *ralinguée* » (renforcée avec un cordage cousu) à l'*antenal* (« *envergure* » du haut), muni de *matafions*, les « *garçettes* », qui vont permettre de suspendre la voile à une vergue longitudinale « l'*antenne* ».

La *bolome* (« *bordure* » du bas) aussi *ralinguée* a une forme cintrée, *alunée*, qui permet de voir par dessous la voile. Elle est renforcée de cuir à l'avant comme à l'arrière et se termine par un anneau sur lequel sera nouée l'*escota*.

La « *chute* », la *tombada*, dispose d'un « *nerf* » coulissant (petit cordage dans l'ourlet).

L'*antena* se compose de deux *espars* : le *car* et la *pena*. Le *car* est fort, la *pena* est souple, ils sont croisés et liés entre eux par deux ligatures serrées : les *enginhas* ou *enginyas*.



L'*antenne* et sa voile sont hissées sur un mât court, le *pal* ou l'*arbre*, et liées à ce mât en un point unique. La voile dispose ainsi d'une grande mobilité dans l'espace et chaque patron de barque peut se permettre des manœuvres et des allures multiples et variées. Sur les petites unités, l'*antenne* et sa voile sont hissées par une « *drisse* » qui court le long du mât, la *man de talha*. Sur les grosses barques, *lo flon* est parfois manœuvré par un palan, la *guindaressa*. L'*antenna* est tenue contre le mât par une « *drosse* », la *trossa*, elle aussi équipée d'un petit palan sur les grosses barques. La *trosse* jouera aussi le rôle de hauban pour le mât.

La Cette par petit temps, côte catalane, 1997.

Méditerranée, pays de rame : la galère



Sortie à la rame sur l'étang, port La Nautique, Narbonne,

En Méditerranée, les vents peuvent être forts, irréguliers, inattendus. Ils peuvent être aussi absents et parfois pour de longues périodes. Dans ce cas, c'est *bonance*, *pétrole*, *calmasse*. Alors, depuis la nuit des temps, en Méditerranée, on rame et le bateau qui a traversé l'histoire navale de cette mer, c'est la galère - bateau à voile latine et à rame.

Apparues dès l'antiquité, les dernières ont été construites en Mer Noire au XIX^e siècle. Surtout connue pour être un bateau de peine et de misère, réservé aux esclaves puis aux condamnés. La *chourme* (les rameurs, les galériens) était aussi composée d'hommes libres et Venise y envoyait ses jeunes nobles pour les « *amariner* », les initier à la mer. Pour donner un ordre d'importance du rôle des galères dans la flotte militaire, rappelons que, c'est à Lépante dans le golfe de Corinthe en Grèce, un dimanche de 1571 à midi qu'une fantastique bataille navale a scellé l'histoire de la Méditerranée. Lors du combat, il y eut 600 galères et 250 000 rameurs. Dans cette mêlée qui opposait levantins, turcs, vénitiens, génois et espagnols, 15 000 combattants périrent.

Cette tradition de rame est encore vive dans les ports de Méditerranée et sur la côte du Languedoc-Roussillon en particulier. Les clubs de rame sont très fréquents, les Catalans ont leur championnat, Le Grau du Roi sa *Voga Monstra* et Sète fait valser ses barques de joute à la rame.

REMARQUES :

- Ici, en pays d'Oc et Catalogne, pour une rame on dit *rem* pas aviron.
 - La *voga* signifie ramer en tirant (schéma « *de vogue* »). La *seilha*, signifie ramer en poussant.
 - Pour ramer (à *vogue* ou à *seille*) la rame est *capelée* (reliée) à un « *taulet* », *l'escan*, par *l'estrope*. *L'escaumière* est le renfort du plat bord sur lequel va s'appuyer la rame.
- Les rames sont à fût carré. On les utilise pour avancer dans le « *petit temps* » (sans vent), ou pour se « *déhaler* », ou pour aider à « *virer* ».



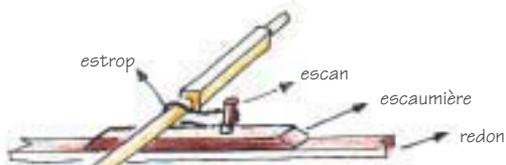
la voga



la seilha



a voga-seilha (et valse la barque).



estrop

escan

escaumière

redon

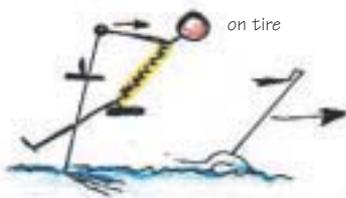
on rame le dos vers l'avant du bateau en tirant sur les rames.



on plante la "pelle"



on tire



on ramène



A la voile ou à la rame sur l'étang de Bages, par bonace...

Méditerranée, pays de pêche

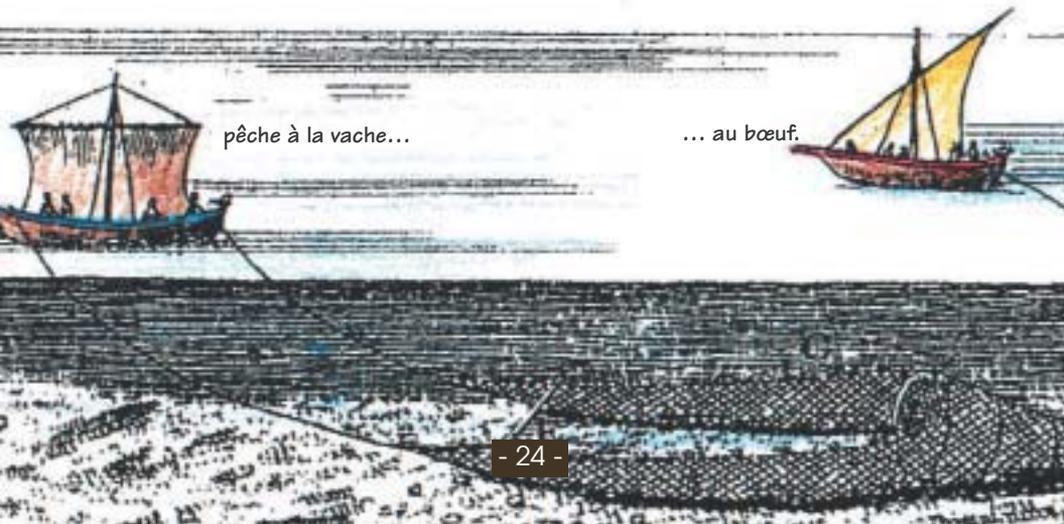
« Sur les étangs du Languedoc où les fonds sont petits, on ne peut pas naviguer avec de grosses barques, et d'abord on n'en a pas besoin pour le travail à faire : la pose et la levée des *capechades* ou des *travaco* (filets fixes), le travail à *l'acelière* (rateau à palourdes) ou la pêche au *cabus* (plongée en apnée), tout ça ne demande guère d'avoir un gros bateau... et puis, finalement on ne serait pas assez riche pour en acheter un... » (Lucien Negrou, pêcheur d'étang à Marseillan).

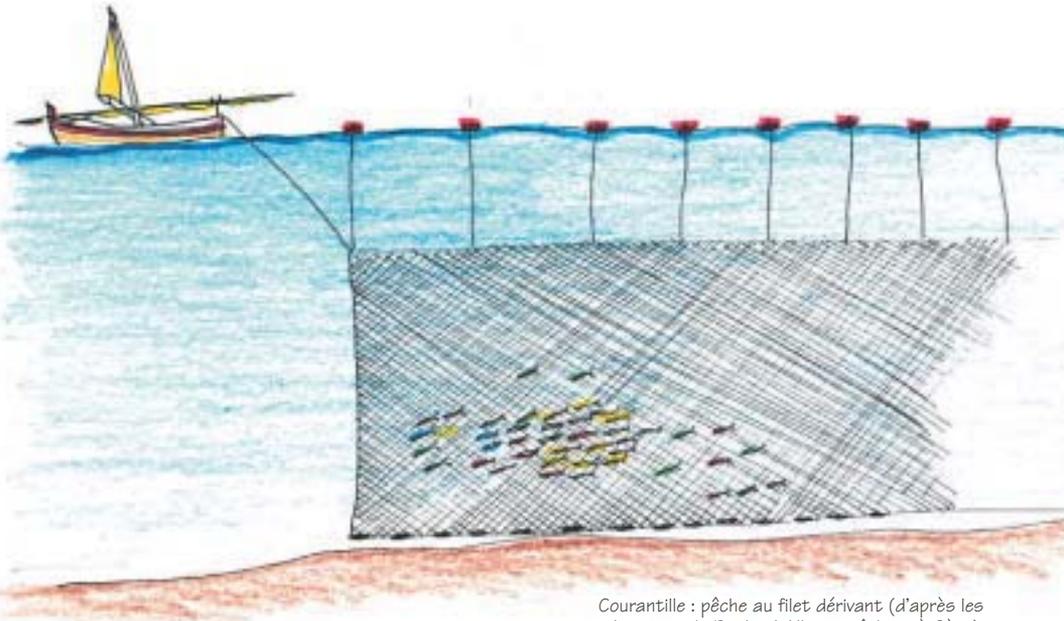


La flottille du Languedoc-Roussillon, Brest 1996.

Pour les métiers de « *l'art menu* » (les petits métiers, la petite pêche) sur les étangs, ce sont, les *nacelles*, *barquets*, *négafols* du Languedoc, *bétous* et *bétounes* catalans qui étaient utilisés. Sur le golfe, au grand large c'étaient les *barques catalanes*, *mourres de porcs* qui étaient utilisés pour « l'art flottant » (les filets dérivants ou tournants : *courantille*, *sardinal*, *seinches* pour la pêche au thon). Les *bateaux-bœufs* menaient le « *grand art* » (pêche au chalut anciennement appelée pêche au *gangui*).

Il ne faut pas négliger une grande tradition côtière, la pêche amateur grâce à qui sont encore entretenues avec grande attention et grande compétence de nombreuses embarcations traditionnelles -essentiellement des barquettes marseillaises- qui depuis quelques années se remettent ça et là à la voile latine.

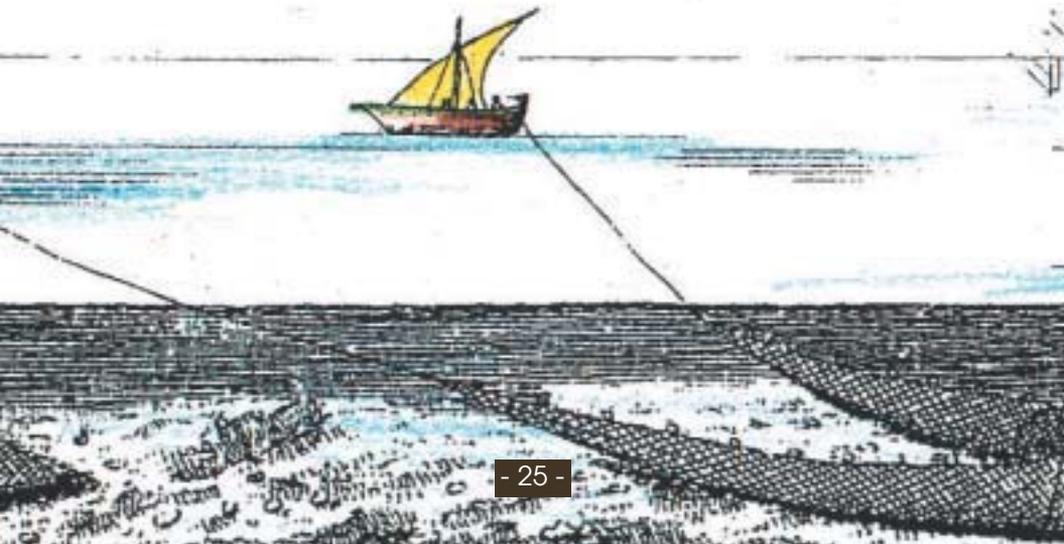




Courantille : pêche au filet dérivant (d'après les explications de Raphaël Albano, pêcheur à Sète).

TÉMOIGNAGE d'un *pescador* (pêcheur) :

« On partait à la pêche d'été en fin d'après midi avec six hommes, *panières* et *estivals* (paniers et sabots), pour aller chercher la sardine, on « *démâtai* » en mer on se mettait à la *dérive* avec le *sardinal* (le filet) et on passait la nuit dans la cale. *A l'aubechada* (à l'aube) on remontait tout sur le pont et on rentrait. Le poisson était alors partagé en parts bien définies entre le patron, les matelots, le mousse, le filet et le bateau. »
Mimi Buonomo de Sète



NAVIGUER SELON LES CONSEILS DE « BOSCO* » IVAN



Remarques et conseils préliminaires

Un bateau c'est quoi ?

Un bateau c'est un engin qui flotte et qui est capable d'affronter la mer. Mais gare, on reste toujours petit et fragile sur un si grand espace.

Un bateau c'est prévoir ! C'est donc : connaître le temps, le vent, la mer...

Naviguer c'est quoi ?

C'est de la liberté ? C'est de la promenade (avant c'était aussi du travail) ? C'est contempler des horizons inconnus ? C'est du sport ? De l'amitié entre amis, entre copains, de la glisse, de la compétition, de la science... ?

Eh bien ! Naviguer c'est un peu de tout ça et plein d'autres choses, et parmi ces autres choses, il y a aussi les imprévus le mauvais temps, le vent qui tourne, la pluie, les casses ou les pannes. En mer, on peut alors découvrir le revers du plaisir : on est souvent seul sur l'eau, le temps passe et il va falloir trouver une solution aux soucis. Quelques connaissances pour commencer à écouter, à comprendre les éléments et à maîtriser le bateau deviennent une nécessité.

Un marin c'est quoi ?

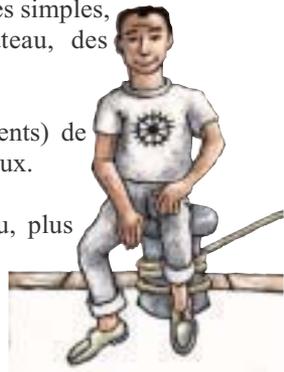
Il existe beaucoup de rêves sur les marins. Mon père qui en a fait son métier me disait : « Un marin ? C'est simple, c'est quelqu'un qui a envie d'aller d'un point à un autre sur la mer qui est parfois hostile à ses envies (la légende dit qu'il y a une copine à l'autre bout...). Alors le marin c'est celui qui saura le mieux déjouer par avance tous les pièges que la mer pourra lui tendre, avec des règles simples, quelques mesures à respecter et, avant de prendre un bateau, des équipements à prévoir. »

Le règlement est très précis sur l'« armement » (les équipements) de sécurité mais avoir le bon réflexe de l'appliquer c'est encore mieux.

Alors tout de suite :

- Un gilet de sauvetage par personne embarquée sur le bateau, plus

* BOSCO : maître de manœuvre



quelques-uns, on ne sait jamais (la règle dit + 10 %). Pour ne pas perdre le gilet, il vaut mieux le mettre sur soi.

- Une ancre à portée de main dès que le bateau quitte le ponton car quand il y a du courant et pas de vent, il vaut mieux mettre l'ancre
- Une écope parce qu'on n'est jamais sûr de ne pas avoir une petite voie d'eau.
- Un petit bidon étanche contenant les fusées de détresse.
- Ecouter la météo marine ou se renseigner avant de partir et si la météo annonce du mauvais temps, bien estimer et évaluer le risque avant de s'embarquer.
- Partir pour se faire plaisir, pas pour se risquer, et en tout cas rester prudent.

Il faut aussi bien comprendre que si tu vas te balader sur l'étang l'après midi par beau temps les conditions seront différentes que si tu veux partir beaucoup plus loin sur la mer et plus longtemps. La taille du bateau, elle aussi, est importante. En général plus le bateau est gros plus il requiert de compétences de la part de l'équipage et du patron.

On peut aussi se doter de systèmes de communication radio (VHF, radio téléphone) qui nécessitent quand même des autorisations et des diplômes particuliers.

Prendre la mer est un bonheur rare que seuls pourront comprendre ceux qui auront su rester prévoyants, attentifs et prudents... C'est le prix d'un immense plaisir.

Faire sa route

Contrairement à ce que l'on croit, à la voile, la route la plus courte pour aller d'un point à un autre sur la mer est rarement la ligne droite. D'abord la terre est ronde et surtout il y a du vent et parfois des courants.

Faire sa route revient à maîtriser ces éléments pour aller le plus vite possible et sûrement d'un point à un autre.

Il faut repérer sa route et il existe beaucoup de techniques : cartes marines, étoiles, soleil, compas (boussole marine), et même satellites... mais si nous restons près des côtes, le plus simple c'est l'observation. Il existe des bouées, des phares, des clochers, cheminées, châteaux d'eau, grands arbres et plein d'éléments remarquables (appelés « *amers* ») qui nous permettront de nous repérer en permanence et de déterminer l'endroit où l'on se trouve !

Maîtriser le vent

Il va falloir naviguer sur la route prévue et diriger sa barque en fonction de la direction du vent, de force et de la direction du point à atteindre : alors va manœuvrer en agissant sur le gouvernail et sur la voile.

Les croquis de cette brochure t'expliqueront mieux que de longs discours les différentes façons d'aller dans le vent, contre le vent, de négocier la vague, de virer de bord etc. Mais une chose est sûre : l'envie, l'expérience mais surtout le respect nous feront apprendre le vent et la mer - se croire plus fort que ces deux là, même pour un petit moment, ne sera jamais un bon signe.

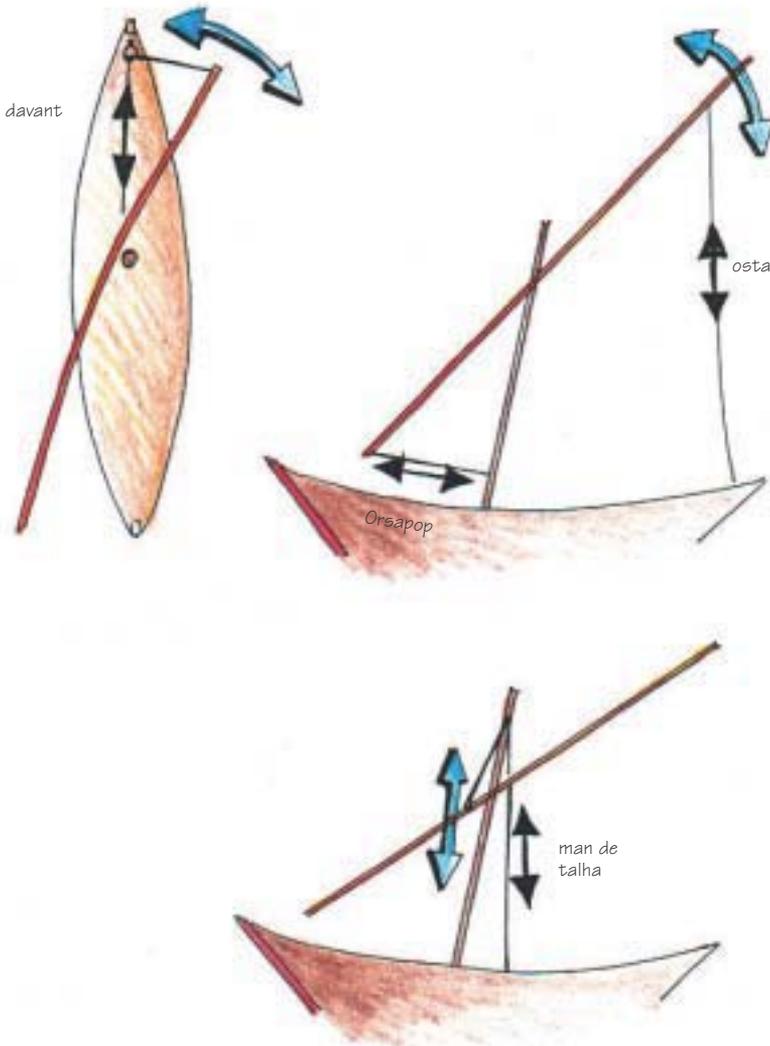


Les manœuvres et les réglages

L'antenne et le mât

En avant - En arrière : ce réglage se fait en déplaçant le point de fixation de la *drisse* sur l'*antenne*. Penser à ce réglage chaque fois qu'un *ris* est pris ou largué.

Plus haut - Plus bas : par petit temps et peu de vent, il est intéressant d'aller chercher le vent le plus haut possible on montera la voile **à bloc** (au maximum). Par contre si le vent forcé il est possible d'abaisser la voile - et le centre de poussée du vent sur cette voile - on soulage ainsi le bateau.



L'antenne dans l'espace

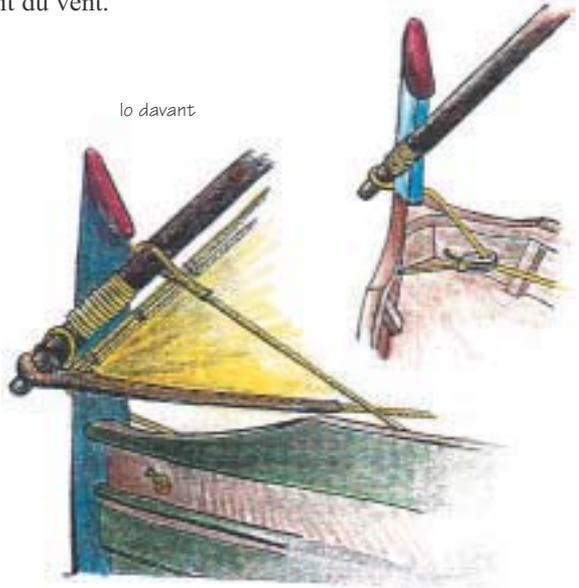
Plus dans le vent – Moins dans le vent : ce réglage de la position d'antenne dans l'espace se fait en jouant sur les diverses *écoutes* : **orsapop**, **davant**, **osta**.

On va pouvoir « établir », **atempar**, la voile et la régler. Ce réglage sera fait au moyen de trois cordages qui sont : *le davant*, *l'orsepoupe* et *l'escota*. *Davant* et *orsepoupe* sont fixés à l'extrémité du *car*, *l'escota* en arrière de la voile.

Le davant passe dans un anneau ou une « *moque* », **moca**, fixée en avant de l'étrave et se « *tourne* », s'attache, à un « *taquet* » sous le vent.

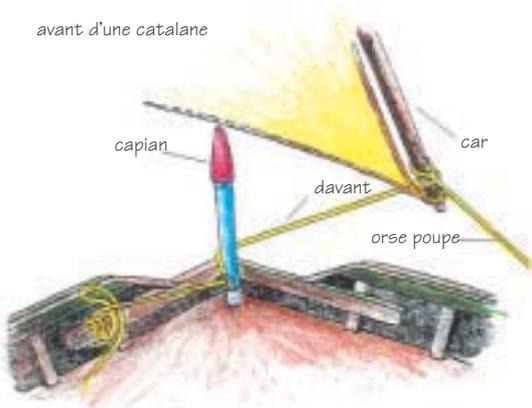
L'orsepoupe est par contre « *raidie* » en arrière sur un taquet au vent. *L'orsepoupe* et le *davant*, comme des bras, vont permettre de régler l'inclinaison de l'antenne et l'angle que fait la voile avec le lit du vent.

lo davant

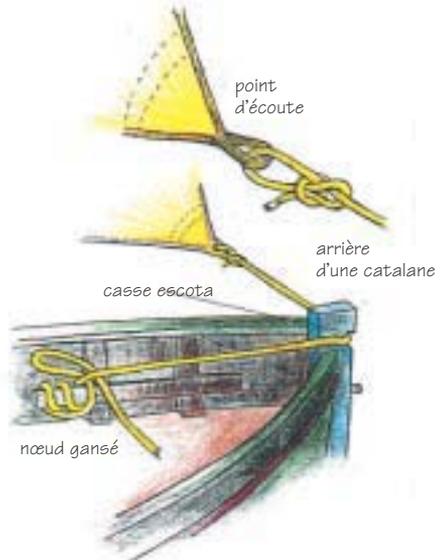


L'escota en arrière passe dans un anneau ou dans une échancrure de l'« *étambot* », le **casse escôte** et se tourne à un taquet près du barreur. Elle sert à régler le profil de la voile, sa puissance.

avant d'une catalane



point d'écoute



La forme de la voile

C'est le jeu de l'*escota*, l'*écoute*, qui va fortement jouer sur la forme - creuse ou plus plate - de la voile et sur son efficacité motrice. La longueur de l'*escota* jouera sur le creux donné à la voile, « *mollez* » (« *lâchez* », « *choquez* ») et la voile sera plus creuse, « *cassez* » (« *tirez* », « *bordez* ») et vous l'aplatirez.

Avant de partir

Bien préparer et, surtout si le vent est fort, vérifier le gréement :

- La tension de la voile sur l'*antenne*, prenez le temps « *d'étarquer* », *estrincher* en ôc, tendre la voile sur l'*antenne*, si c'est nécessaire.
- Vérifiez les ligatures, *enginhes*, que la *trossa* coulisse bien sur *pal*, que les *écoutes* sont « *claires* » (pas embrouillées), que l'*antena* est bien sur ses repères de bon réglage (surtout si on vient de la changer de côté ou de prendre des *ris*).

Rangez le bateau pour éviter de vous prendre les pieds pendant la manœuvre (par exemple).

Hisser

Etablir la voile, *atempar* : on « *largue* » (défait) les nœuds plats des *matafions* ou *garcettes* qui tiennent la voile « *ferlée* » (pliée et serrée contre l'*antenne*), sans en oublier.

Le patron manœuvre le bateau nez au vent, le *car* est tenu par le *davant* près du *capilhon*, le patron tient l'*escota*.

On peut « *hisser* » rapidement alors que le bateau tourne doucement pour présenter la voile au vent et préparer son « *cap* ».

C'est le patron qui dirige le réglage en tachant d'équilibrer au mieux tous ces éléments avec le comportement du bateau et le *cap à tenir*.

Comment savoir si c'est bien « *réglé* » ? :

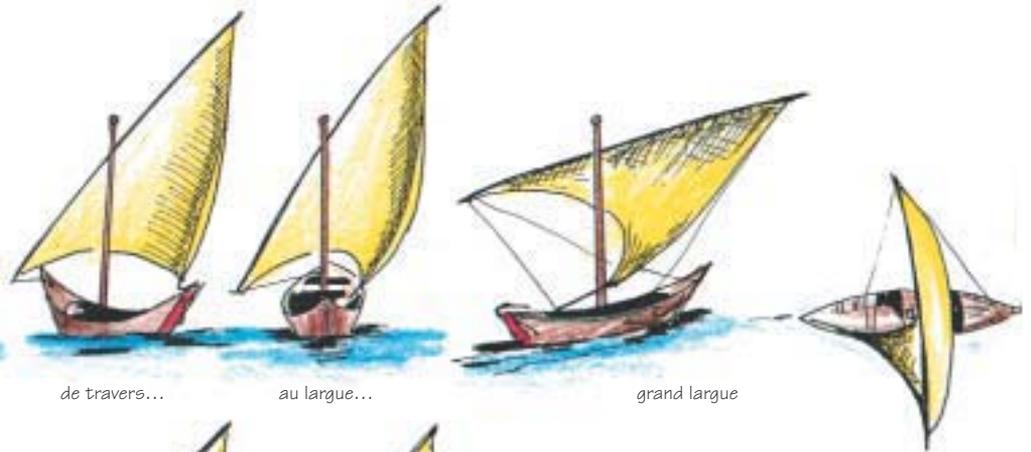
- On peut constater que le bateau *marche bien*.
- *Lo timon* (la barre) « *répond* » bien et ne force pas.
- La voile gonfle à plein et ne « *fasseye* » pas (ne flotte pas) et en plus le *cap* (la route) est bon.
- Il ne faut pas perdre la voile de vue d'une manière générale et être plus particulièrement attentif à sa « *pointe* », à savoir près du *capilho* : c'est là qu'elle va d'abord « *déventer* » (perdre du vent) si on « *serre trop le vent* », *si anem trop à òrsa*.
- « *A allure portante* » (le vent derrière), il faut garder un oeil sur la *chute* de la voile pour surveiller les éventuels risques « *d'empannage* » involontaire.



à bonne main, au près...



La nacelle et le vent



de travers...

au largue...

grand largue



à mauvaise main, à la bruta, à bida, à la française

Les allures

La direction du vent n'est pas toujours très favorable, il va falloir présenter le bateau au vent sur son « *bord* » le plus favorable - en changeant de *bord* autant de fois que nécessaire pour tenir au mieux la route et le *cap* prévu et nous voilà à « *tirer des bords* ». A Voile Latine, on ne navigue pas de la même façon selon que le vent vient de « *bâbord* » ou de « *tribord* » (on dit ***bâbord amure*** ou ***tribord amure***): si la voile gonfle sans être gênée par le mât (on dit « *qu'elle est sous le vent du mât* »), on navigue « *à la bona* ». Si le vent vient de l'autre côté et que la voile s'appuie sur le mât (« *elle est au vent du mât* »), ***on navigue à la bruta***. Quand on a de la route à faire, on s'arrange avant de partir pour *hisser* la voile du bon côté et naviguer *à la bona*. Si pendant le trajet les conditions changent et que le vent met la voile *à mauvaise main*, il faut alors *faire le car* ou ***tréloucher*** c'est à dire faire passer l'*antenne* et la voile sur l'autre *bord*. C'est une jolie manœuvre qui réclame, sur les grosses barques, une bonne expérience et une bonne coordination de l'équipage.



Le Mont Saint Clair à mauvaise main, 1996.



L'Amitié, "à la bonne", par bonne brise devant Bouzigues.

CONSEIL : Vent et Mer sont parfois franchement contraires - dans ce cas et si le vent est fort ne partez qu'en cas d'impérieuse nécessité maritime (si votre fiancée vous attend, prenez le train vous serez au moins à l'heure). Le vent et la mer dans le nez, c'est pas confortable, même avec un bon moteur ça n'en finit plus et ça casse nos vieux bateaux.

La barre (timon)

Elle sert à diriger le bateau, à tenir le *cap*, mais comme un guidon de vélo elle va aussi permettre l'équilibre d'éléments en permanence variables et combinés. Pour nous ce sera, le vent et ses risées, l'eau, ses vagues, sa houle, etc. Il va donc falloir composer avec ces éléments pour garder ou gagner du cap (profiter des risées (*per orsar*), garder ou gagner de la vitesse (*pojar*) juste après la risée pour prendre de « l'erre », *de vam*), et ce, en restant toujours dans les limites des capacités du bateau.

Ainsi les bateaux Latins (comme les nôtres) supportent mal les grands coups de barre -pousser ou tirer la barre au delà de 20-25° de l'axe du bateau fait jouer au « *safran* », *arjau*, un rôle de frein- le *safran* est très long, large, c'est lui le plan de dérive du bateau. Si le réglage du grément reste essentiel, il ne faut pas négliger aussi la répartition des poids en fonction de l'allure de la manoeuvre ou de la taille du bateau. Sachant aussi qu'en règle générale si on se laisse aller à trop gagner en vitesse, on risque de perdre en *cap*. Idéalement, il faut que le bateau aille sans trop forcer. La connaissance par le patron du tempérament de son bateau (et vice-versa) est décisive.

Les virements de bord

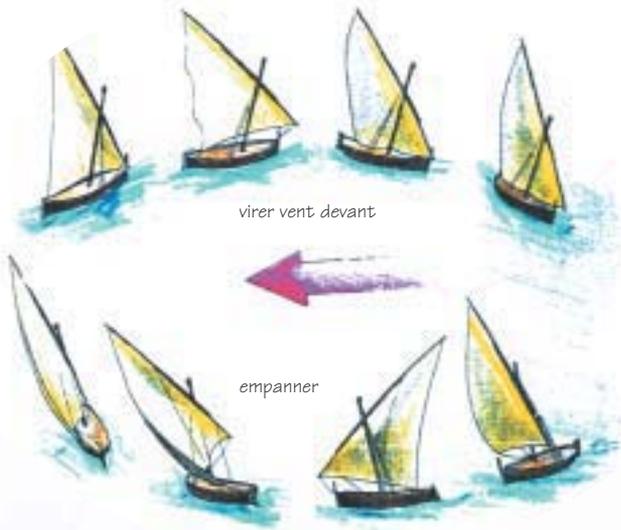
« Quand le gavian a pied, il est temps de virer ».

Il s'agit de manoeuvres difficiles si l'harmonie ne règne pas dans l'équipage et si l'*antenne* est trop sur l'arrière. Pour les virements de bord, mieux vaut la pratique à de longs discours.

Virement vent debout : vent dans le nez

Délicat à Voile Latine (en particulier en arrivant à *mauvaise main*).

Virement « *vent en poupe* » ou « *empannage* » : vent dans le dos. Toujours trop facile, parfois involontaire, très cassant s'il est pratiqué sans précautions, il vaut mieux l'éviter par bon vent.



Autres gestes et manoeuvres à connaître

- Réduire la voile : prise de *ris*, étrangler *le car*, faire *le boffet*.
- La *trélouche*, *treluca* : changer l'*antenne* de côté (en navigant).
- *Gréer*, prendre un *mouillage*, aborder.

Quelques règles de barre

Deux voiliers :

- Celui qui reçoit le vent *de tribord* est prioritaire : « *tribord amure* » prioritaire sur « *bâbord amure* ».
- S'ils reçoivent le vent du même *bord* : priorité à celui qui est sous le vent.
- Celui qui rattrape un autre bateau n'est pas prioritaire.

En général :

- S'écarter d'un navire en train de pêcher ou en difficulté de manoeuvre.
- Priorité de la voile sur le moteur (*méfi!* c'est de la théorie).
- Veiller en tout cas à être toujours en mesure d'apprécier rapidement une situation et d'effectuer les manoeuvres d'évitement à temps, d'une manière franche et perceptible clairement par l'autre.

Les nœuds

Les nœuds, *los nos* : c'est la sécurité du bateau !

Pour naviguer à voile Latine, il n'est pas nécessaire de connaître beaucoup de nœuds et c'est tant mieux, par contre deux ou trois sont essentiels et sont un élément important voire décisif pour la sécurité : Alors *méfi* ! il faut les savoir obligatoirement...

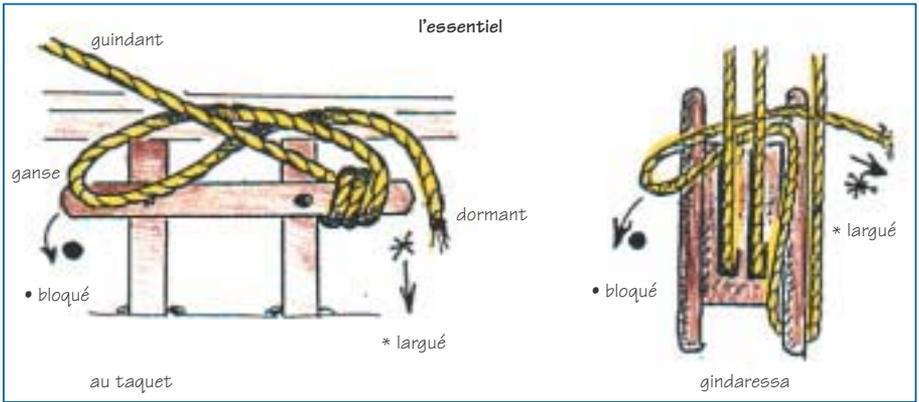
Nous en avons déjà parlé mais ce sera vite vérifié sur l'eau : les vents en Méditerranée peuvent être forts, irréguliers, surprenants.

Sur le bateau Latin la voile est unique et grande, les *écoutes* manoeuvrées à la main sont directement « *frappées* » (attachées) sur des *taquets*. Le système est direct, rigide, puissant, toutes les contraintes infligées à la voile font réagir immédiatement le bateau. Avec du vent fort ces contraintes sont très fortes et il faut donc envisager au pire pouvoir réagir instantanément. Il faudra soit pouvoir *frapper* (attacher) très vite une *écoute* - quand on borde l'*écoute*... - ou au contraire la *larguer* d'un geste quand ça tire trop fort et qu'il y a risque de casser (comme lorsqu'une grosse bourrasque couche le bateau...).

Le nœud essentiel : le « 2 tours morts gansé »

Un nœud vite exécuté au *taquet*, solide, instantanément défait : « *tours morts gansés* ». 2 ou 3 *tours morts au taquet* et une *ganse* coincée derrière le « *guindant* ». Il suffit de tirer sec sur le « *dormant* » pour *larguer l'écoute* et libérer la voile, alors le bateau s'arrête. Ce type de nœud est utilisé pour l'*escota*, le *davant*, l'*orsapop*, l'*osta*. Utilisé aussi pour le blocage du palan de *drisse* sur la *talha de guindaressa*, qui sur un principe voisin permet de libérer le palan et d'*affaler* la voile rapidement.





❶ ne pas utiliser à la place du Nœud plat



❶ bon pour amarrage



❷ nœud plat



❸ chaise



❹ cabestan



❺ 2 tours morts
2 demi-clefs

Autres nœuds utiles

- 1 - Les **blocages au taquet** pour amarrages ou « *ligne de mouillage* » (pas pour naviguer).
- 2 - Le nœud plat utilisé pour « *envergurer la voile* » et la *ferler* sur l'*antenne* (lier et plier la voile) ; il ne bloque pas.
- 3 - Le nœud de chaise, pour disposer rapidement d'une boucle solide (impeccable !).
- 4 - Le nœud de cabestan, nœud à tout faire ; attention, il peut bloquer !
- 5 - Le 2 tours morts, 2 demi-clefs, à l'*estaca* (piquet) ou à l'*anel* (anneau).



POUR EN SAVOIR PLUS SUR



Pour obtenir des informations sur le déroulement des animations proposées dans le cadre de l'école d'Eole, contactez l'Agence Méditerranéenne de l'Environnement :

Le Millénaire II, 417 rue Samuel Morse

34000 Montpellier Tél : 04 67 22 93 13 - Fax : 04 67 22 94 05

Deux journées portes ouvertes « école d'Eole » ont lieu chaque année: en juin à l'occasion de la Journée du Patrimoine de Pays, en septembre lors des Journées Européennes du Patrimoine. Durant l'année des animations sont assurées par un réseau d'associations partenaires du projet. Vous pouvez les contacter :

Voile Latine de Sète

Le Grand Large

3, promenade J.-B. Marty 34 200 SETE

Tél/fax : 04 67 74 32 60

Christian Dorques, Ivan Choquet, Nicole Discrit

voilelatine@infonie.fr

Bonança

9, rue Monge 66 250 st Laurent de la Salanque

Tél/fax : 04 68 28 52 75

Alain Roure

nathaliecousquer@wanadoo.fr

Marine et Tradition

BP 91 - 34 250 Palavas les Flots

Tél: 04 67 58 45 55 - Fax: 04 67 92 86 91

Yves Borrut, René Puech

marinetradition@multimarine.com

Société Nautique de Narbonne

Port la Nautique

Section Vieux Gréements 11100 Narbonne

Tél/fax : 04 68 32 26 06

Alain Ortuno

Yatch Club de Bouzigues

2, rue Saint-Nicolas 34140 Bouzigues

Tél: 06 62 86 58 56

Raphaël Vancolen

Vancolen.raphael@libertysurf.fr

Siloë

82, rue Michelet

13990 Fontvieille

Tél/fax : 04 66 59 05 13 - 06 14 56 02 99

Frédéric Verdeilles



L'ÉCOLE D'ÉOLE...

L'info sur l'énergie et le patrimoine éolien en ligne :

Le contenu des animations pédagogiques proposées par les associations, à destination du grand public ou des scolaires, sera présenté sous forme de modules pédagogiques sur le site Internet de l'AME à partir d'octobre 2002. Pour plus d'informations sur le patrimoine éolien consultez les « cahiers d'Eole » sur le site Internet de l'AME : www.ame-lr.org. Sur ce même site vous aurez accès aux rubriques concernant l'éducation à l'environnement et aux énergies.

Naviguer, c'est aussi réparer, entretenir un bateau...

Si le patrimoine maritime de notre côte méditerranéenne est toujours maintenu, c'est en grande partie grâce aux associations de voile traditionnelle. Ainsi, les associations citées, ci-dessus, mènent toutes des actions de restauration, de rénovation, d'entretien et parfois de construction d'embarcations traditionnelles. Avis aux amateurs et aux bonnes volontés, des chantiers de restauration ou de construction, ouverts au public, sont parfois organisés (début 2004, le chantier naval de la Plagette à Sète proposera un programme d'activités pédagogiques ouvert à tous).

Autres contacts utiles :

Syndicat Mixte de préfiguration du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée
Domaine de Montplaisir, 11100 Narbonne.
Tel : 04 68 42 23 70 narbonnaise@parc-naturel.com.
A signaler : Carnet du parc n° 1 « Du vent ». 2 000.

CPIE des Pays Narbonnais. Domaine du Castelou,
11000 Narbonne. Tél : 04 68 48 35 48

Service Ethnologie de la
DRAC Languedoc-Roussillon
Tél : 04 67 02 32 28

Pêcheurs et dissabtiés, dans l'Aude, début du ^{xix}e siècle.



Directeur de la publication :

Laurent Pradalié,
Directeur de l'Agence Méditerranéenne de l'Environnement

Rédaction :

Les textes sont de Christian Dorques
de l'association Voile latine avec la participation de :
Ivan Choquet, Bernard Vigne et Nicole Discrit
de l'association Voile latine ;
Alain Roure de l'association Bonança ;
Yves Borrut et René Puech
de l'association Marine et Tradition,
Alain Ortuno de la Société Nautique de Narbonne,
Raphaël Vancolen du Yatch Club de Bouzigues,
Frédéric Verdeilles de l'association Siloë

Comité de lecture :

Comité de pilotage du projet « Patrimoine, vent et énergie
éolienne en Languedoc-Roussillon »
Collège d'associations « Patrimoine Energies »

Suivi du document AME:

Jean-Pierre Besombes-Vaillhé, Lucie Haon, Bruno Gutierrez,
Nathalie Jouvenel, Laurent Pradalié

Illustrations :

Christian Dorques, Bernard Vigne, François Bouët

Crédits photographiques :

Martine Blanc, Christian Dorques,
Jean Deguilhem, Patrice Terraz.
Photographie de couverture de Paul Delgado
Droits réservés pour les autres sources iconographiques
Archives photographiques :
fonds du Syndicat Mixte de préfiguration du Parc Naturel
Régional de la Narbonnaise en Méditerranée,
archives de la Société nautique de Narbonne,
fonds Voile Latine de Sète

Conception graphique :

Daniel Boissière

Réalisation graphique :

Studio Moz'arts

Impression :

Imp'act imprimerie

ISSN en cours

Dépôt légal en cours

AME

Le Millénaire II, 417 rue Samuel Morse 34000 Montpellier

Tél: 04 67 22 90 62/Fax: 04 67 22 94 05

E-mail : ame@ame-lr.org

Contact AME :

Jean-Pierre Besombes-Vaillhé 04 67 22 63 75

Lucie Haon 04 67 22 93 13

besombes@ame-lr.org ou haon@ame-lr.org

