

Pratique du voilier

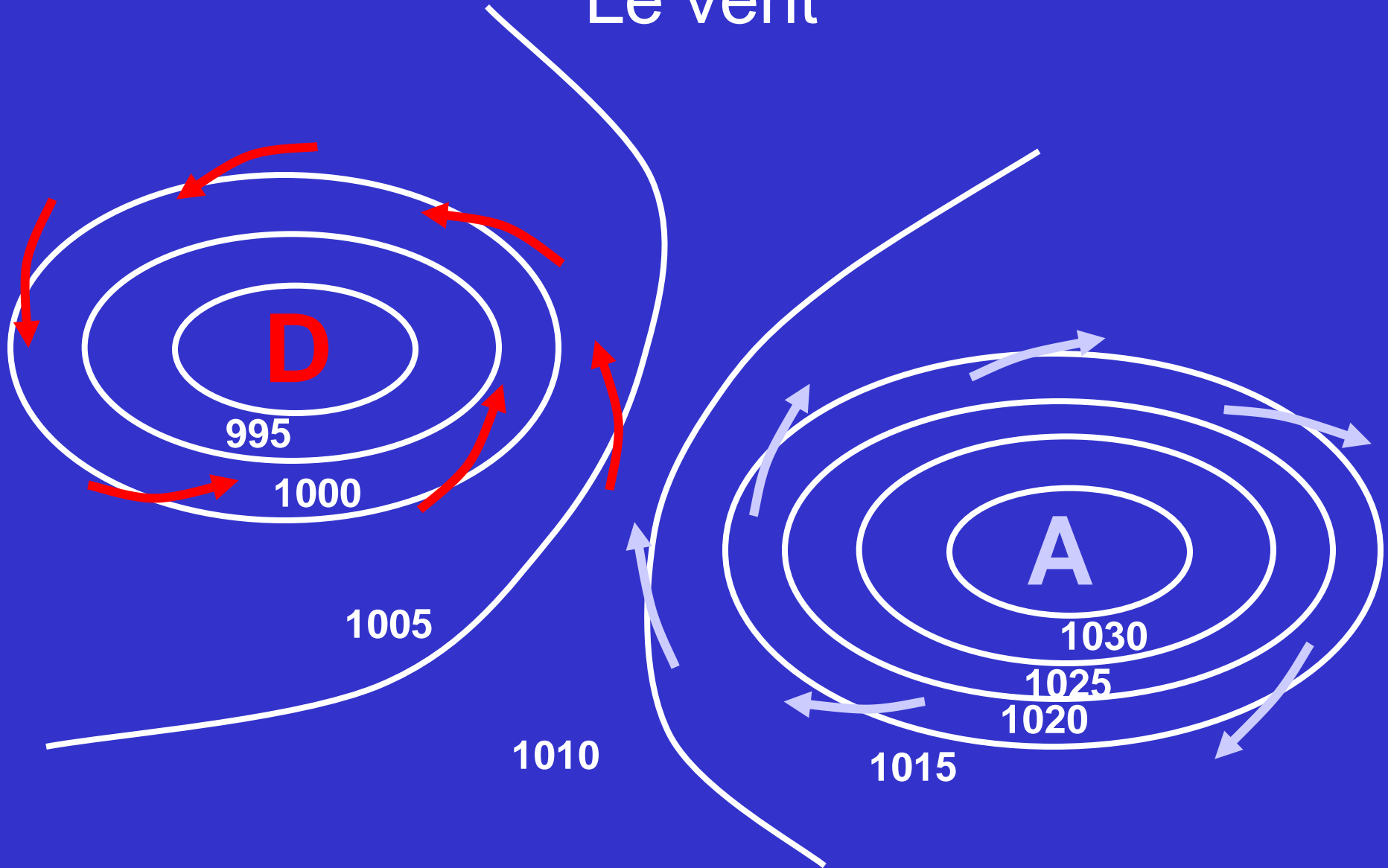
- Vent
- Allures
- Réglage des voiles, prise de ris
- Virement de bord
- Manœuvres de mouillage
- Manœuvres de port
- Amarrage



Le Vent

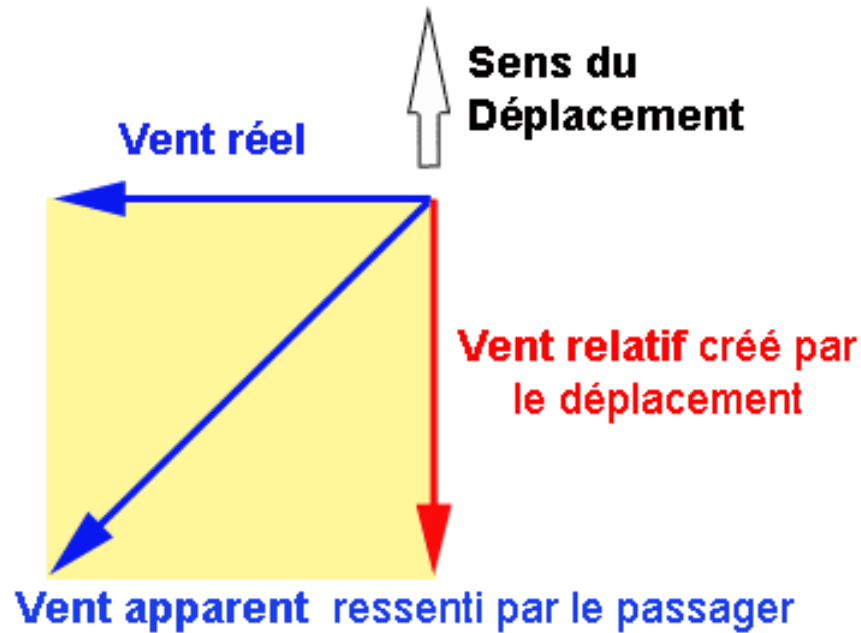


Le vent



Degré Beaufort	Terme descriptif	Vitesse moyenne en nœuds	Vitesse moyenne en km/h	Observations en mer	Observations sur terre
0	Calme	< 1	< 1	La mer est comme un miroir.	On ne sent pas de vent ; la fumée s'élève verticalement.
1	Très légère brise	de 1 à 3	De 1 à 5	Quelques rides en écaille de poisson, mais sans aucune écume.	On sent très peu le vent ; sa direction est révélée par la fumée qu'il entraîne, mais non par les girouettes.
2	Légère brise	de 4 à 6	de 6 à 11	Vaguelettes courtes aux crêtes d'apparence vitreuse, ne déferlant pas.	Le vent est perçu au visage ; les feuilles frémissent, les girouettes tournent.
3	Petite brise	de 7 à 10	de 12 à 19	Très petites vagues (environ 60 cm de haut) ; les crêtes commencent à déferler, les moutons apparaissent.	Les drapeaux légers se déploient ; les feuilles et les rameaux sont sans cesse agités.
4	Jolie brise	de 11 à 16	de 20 à 28	Petites vagues s'allongeant, moutons nombreux.	Le vent soulève la poussière, les feuilles et les morceaux de papier, il agite les petites branches ; les cheveux sont dérangés, les vêtements claquent.
5	Bonne brise	de 17 à 21	de 29 à 38	Vagues modérées (2 m de haut), nettement allongées ; beaucoup de moutons ; embruns.	Les yeux sont gênés par les matières dans l'air ; les arbustes en feuilles commencent à se balancer ; des vaguelettes se forment sur les plans d'eau.
6	Vent frais	de 22 à 27	de 39 à 49	Des lames se forment, les crêtes d'écume blanche s'étendent ; davantage d'embruns.	Les manches sont gonflées par les côtés, l'utilisation des parapluies devient difficile ; les grandes branches sont agitées, les fils des lignes électriques font entendre un sifflement.
7	Grand frais	de 28 à 33	de 50 à 61	La mer grossit en lames déferlantes ; l'écume commence à être soufflée en traînées dans le lit du vent.	La marche contre le vent devient pénible ; les arbres sont agités en entier.
8	Coup de vent	de 34 à 40	de 62 à 74	Les lames atteignent une hauteur de l'ordre de 5 m ; tourbillons d'écume à la crête de lames, traînées d'écume.	La marche contre le vent est très difficile ; le vent casse des rameaux.
9	Fort coup de vent	de 41 à 47	de 75 à 88	Grosses lames déferlant en rouleaux, tourbillons d'embruns arrachés aux lames, nettes traînées d'écume ; visibilité réduite par les embruns.	Les enfants sont renversés ; le vent arrache les tuyaux de cheminées et endommage les toitures.
10	Tempête	de 48 à 55	de 89 à 102	Très grosses lames déferlantes (9 m de haut) ; écume en larges bancs formant des traînées blanches ; visibilité réduite par les embruns.	(Rarement observé à terre.) Les adultes sont renversés ; les arbres sont déracinés, les habitations subissent d'importants dommages.
11	Violente tempête	de 56 à 63	de 103 à 117	Lames déferlantes d'une hauteur exceptionnelle ; mer couverte d'écume blanche ; visibilité réduite.	(Très rarement observé à terre.) Ravages étendus.
12	Ouragan	64 et plus	118 et plus	Lames déferlantes énormes (les creux atteignent 14 m), mer entièrement blanche ; air plein d'écume et d'embruns ; visibilité très réduite.	(En principe, degré non utilisé.) Ravages désastreux : violence et destruction.

Le vent apparent



Les allures



1 Au plus près, au près serré

On remonte au vent l'axe entre le bateau et le vent est approximativement de 45 degrés

2 Le bon plein

On remonte au vent l'axe entre le bateau et le vent est approximativement de 67 degrés, c'est une allure rapide. Malgré le mot largue dans le terme, c'est bien une allure de près et non de portant

3 Le travers

On navigue perpendiculairement en vent, c'est une allure rapide, la préférée des débutants.

4 Le petit largue

On navigue en suivant le vent, l'axe entre le bateau et le vent est approximativement de 120 degrés.

C'est une allure rapide, mais qui demande une grande vigilance sous **spi**, on peut facilement faire un **départ au lof** et finir le mat dans l'eau

5 Le largue

On navigue en suivant le vent, l'axe entre le bateau et le vent est approximativement de 135 degrés.

6 Le grand largue

On navigue en suivant le vent, l'axe entre le bateau et le vent est approximativement de 157 degrés.

C'est l'allure la plus rapide.

7 Le vent arrière

On navigue dans l'axe du vent, l'allure n'est pas la plus rapide, mais la sensation de confort y est certaine, on ne ressent presque plus le vent. Attention cette allure est à réserver aux experts, le bateau pouvant **empanner** à la moindre erreur de barre.

8 Le près

On navigue au près (zone en bleu sur le schéma) quand la route du bateau fait un angle compris entre 45 et 90 degrés par rapport à l'axe du vent

9 Le portant

On navigue au portant (zone en jaune sur le schéma) quand la route du bateau fait un angle compris entre 90 et 180 degrés par rapport à l'axe du vent

10 Zone de navigation impossible

On ne peut plus faire avancer (zone en rouge sur le schéma) quand la route du bateau fait un angle compris entre 45 degrés et l'axe du vent. On dit que l'on est bout au vent, les voiles faseyent, on peut même reculer

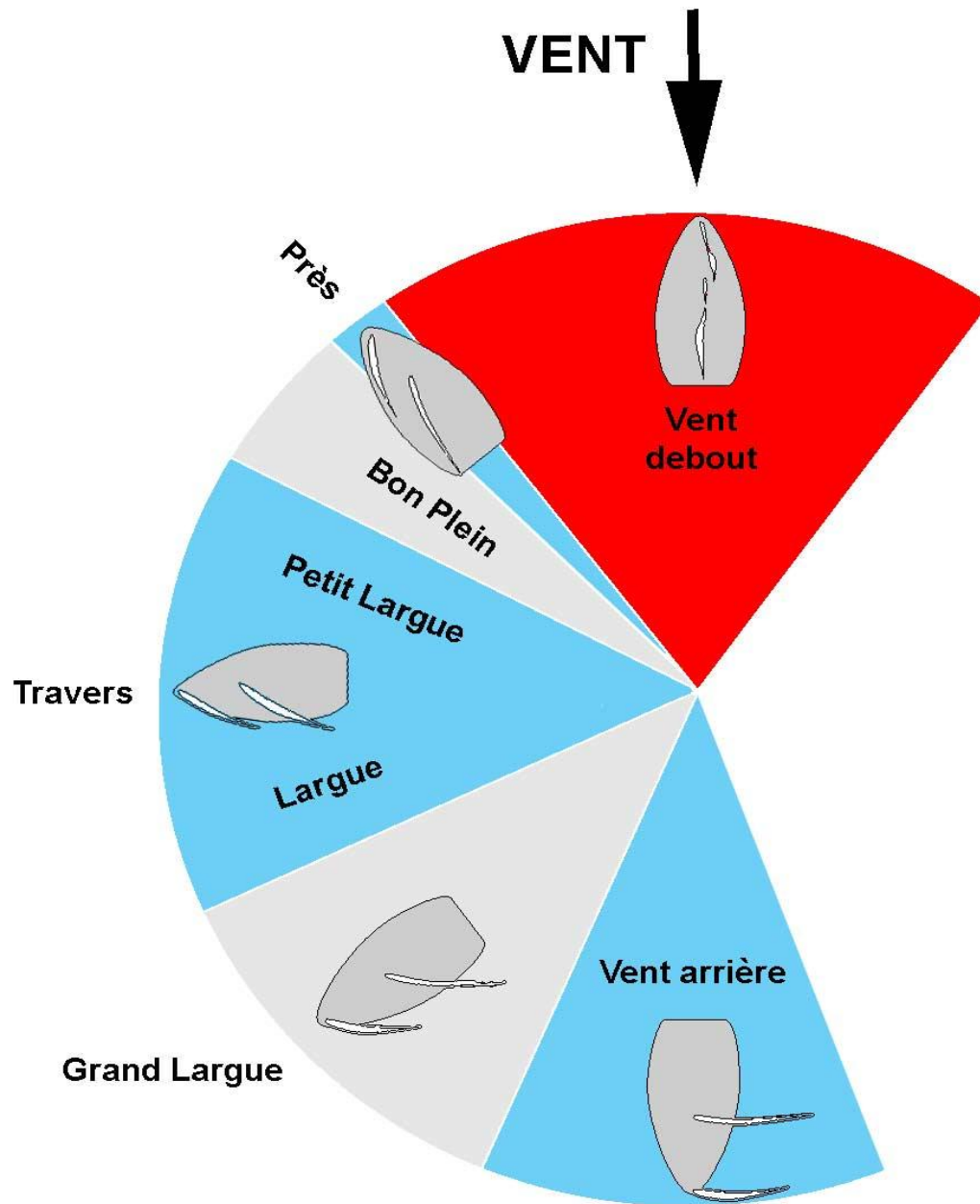
Tribord amure

Lorsque l'on navigue dans le secteur vert. On navigue au **tribord amure**, c'est à dire que le vent vient de la droite par rapport à l'axe du bateau.

Bâbord amure

Lorsque l'on navigue dans le secteur rouge. On navigue au **babord amure** c'est à dire que le vent vient de la gauche par rapport à l'axe du bateau





Près



Bon plein



Petit large



Travers



Largue



Grand largue



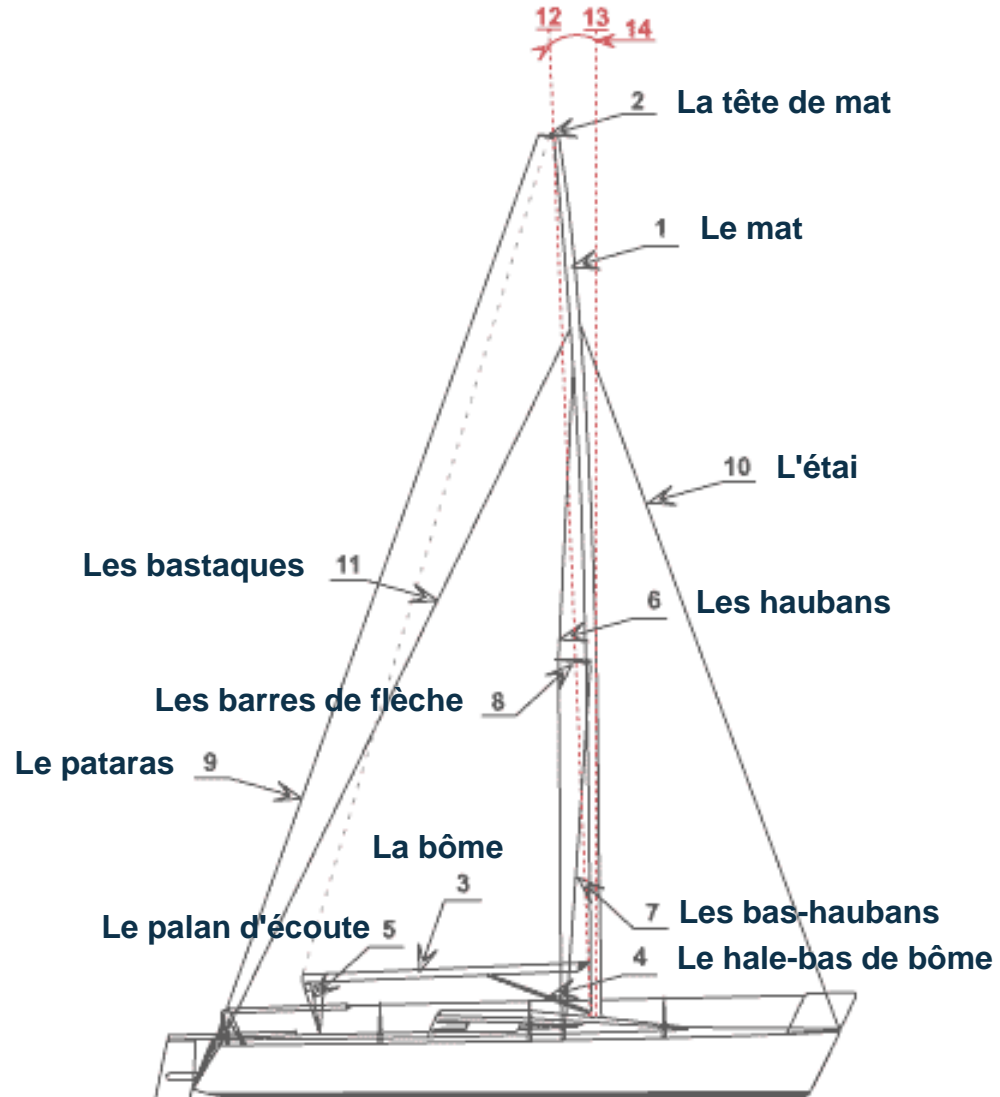
Vent arrière



Le réglage des voiles, la prise de ris



Le gréement



1 Le mat

Tube verticale ou presque, généralement métallique destiné à porter la voilure

2 La tête de mat

le haut du mat en opposition au **pied de mat**

3 La bôme

Tube horizontal sur laquelle est fixe la **bordure** de la grand voile

4 Le hale-bas de bôme

Palan servant à tirer la bôme vers le bas, et donc à tendre la **chute** de la grand voile

5 Le palan d'écoute

Palan servant à régler l'angle de la grand voile par rapport au vent

6 Les haubans

Câble métallique tendu entre la tête de mat et le **pont** servant à maintenir le mat en place

7 Les bas-haubans

Câble métallique tendu entre les barres de flèche et le pont servant à régler le **cintre** du bas de mat et à le maintenir en place

8 Les barres de flèche

Pièce métallique qui restituent la tension des haubans au mat, leur angle permet de régler le cintre global du mat

9 Le pataras

Câble métallique tendu entre la tête de mat et l'arrière du bateau servant à maintenir le mat en place

10 L'étai

Câble métallique tendu entre le "haut du mat" et l'avant du bateau servant à maintenir le mat en place, il sert aussi à accrocher les voiles d'avant.

11 Les bastaques

Câble métallique tendu entre le haut de l'étai et l'arrière du bateau servant à maintenir le mat en place, elles servent aussi régler le cintre du mat.

12 La corde du mat

Ligne imaginaire entre le **pied de mat** et la **tête de mat**, l'écart entre cette ligne et le mat est appelé le cintre

13 La verticale au pied de mat

Ligne imaginaire montant à la verticale du **pied de mat**

14 La quête

Angle entre 12 et 13, il influe sur la capacité du voilier à remonter au vent et sur sa tendance à **lofer, abattre**, bref à être **mou** ou **ardant**.

Remarques

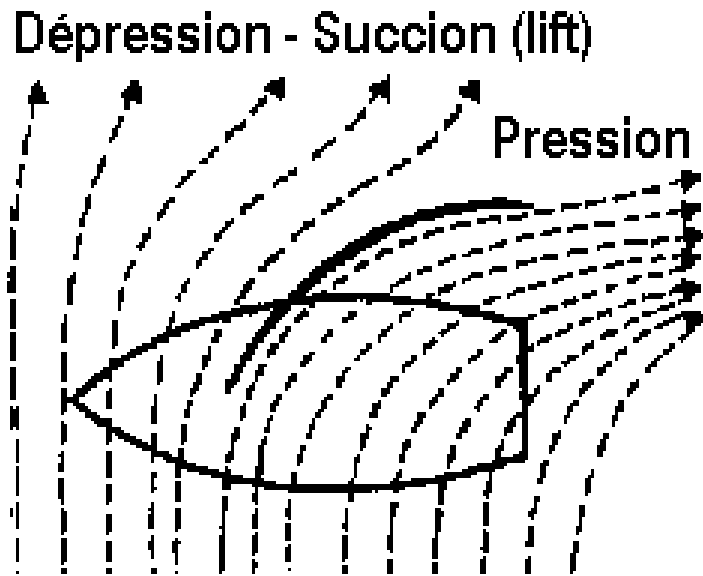
La position de l'étai par rapport à la tête de mat donne le type de gréement :

Accroché en haut du mat ==> gréement en tête

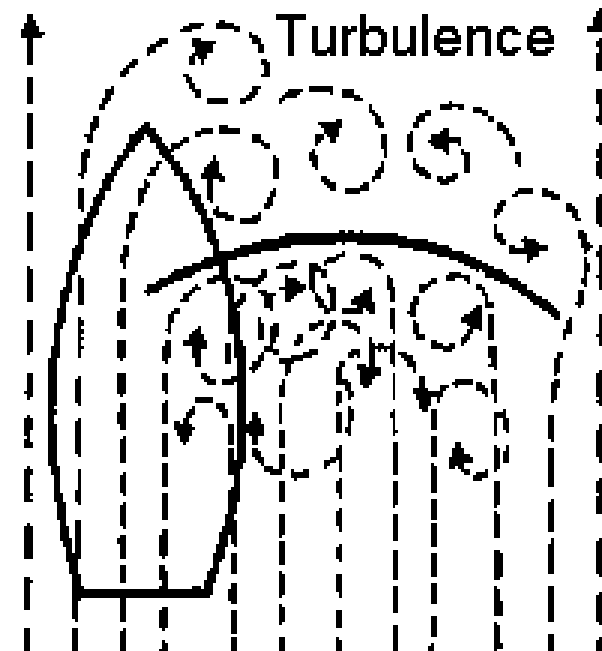
Accroché sous la tête de mat ==> le rapport entre la distance (pied de mat, tête de mat) et (pied de mat, haut de l'étai) donne le type de gréement ex pour un class 8 : gréement sept huitième.



Effet du vent

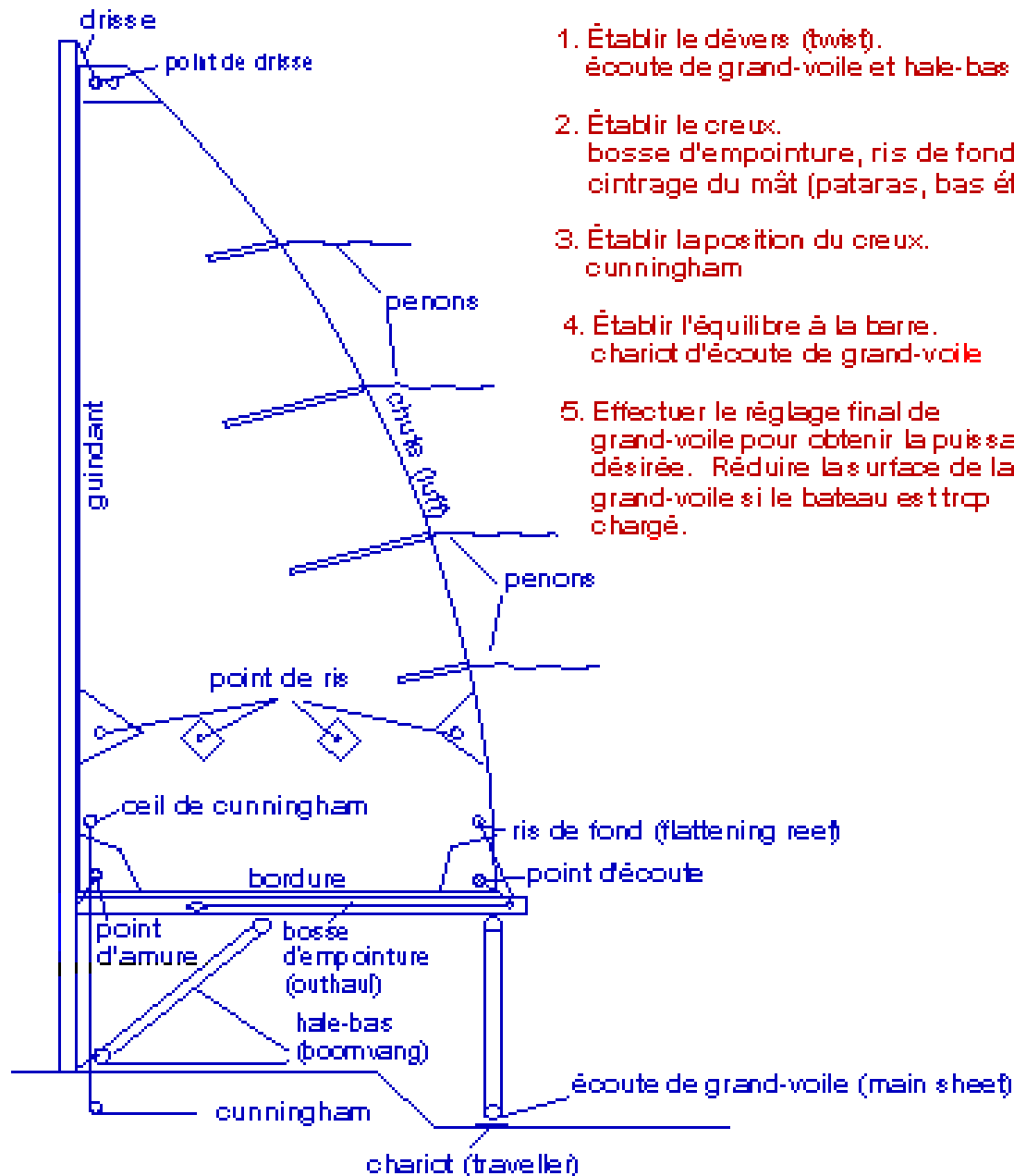


Les filets d'air arrivent à espacements réguliers



RÉGLAGE DE LA GRAND-VOILE

préparé par Pierre Boucher (lavoile.com)



Régler la Grand Voile...

Les contrôles	Vents légers 3 - 8 noeuds	Vents modérés 10 - 15 noeuds	Vents forts 16 - 25 noeuds
Latte supérieure	Légèrement ouverte ou parallèle à la bôme	Légèrement fermée ou parallèle à la bôme	Légèrement ouverte
Penon de la latte supérieure	Flotte dans le prolongement de la latte 90% du temps	Se cache souvent derrière la grand-voile	Flotte dans le prolongement de la latte continuellement
Tension du pataras	Minimum	Moyen	Maximum
Position du chariot	Légèrement au vent	Au centre	Légèrement sous le vent
Cunningham	Relâché	Tension moyenne	Forte tension
Hale-dehors ou bosse d'empointure	Relâché	Tension moyenne	Tension maximum
Hale-bas	Relâché	Tension moyenne	Forte tension
Profondeur du creux de la grand-voile	14 à 15%	11 à 13%	9 à 10%
Position du creux	50% ou légèrement vers l'arrière	50% ou au centre	30 à 50% ou légèrement vers l'avant
Angle de barre	maximum 3°	maximum 4°	maximum 5°



Les faveurs



Indications pour la pose

Les faveurs doivent être posées de chaque côté de la voile, les faveurs tribord positionnées 5 cm au-dessus des faveurs bâbord. Fixer les faveurs 25 cm en arrière du guindant, et sur la chute, s'assurer qu'elles ne sont pas bloquées par des coutures et qu'elles ne sont pas directement derrière un mousqueton.

Comment utiliser les faveurs en navigation

Le bon réglage au près est atteint lorsque la faveur au vent est horizontale, et la faveur sous le vent également horizontale.



Quand on remonte trop au vent, la faveur au vent décroche

Naviguez trop bordé, la faveur sous le vent ondule régulièrement.

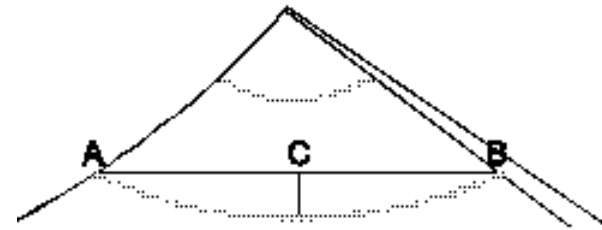
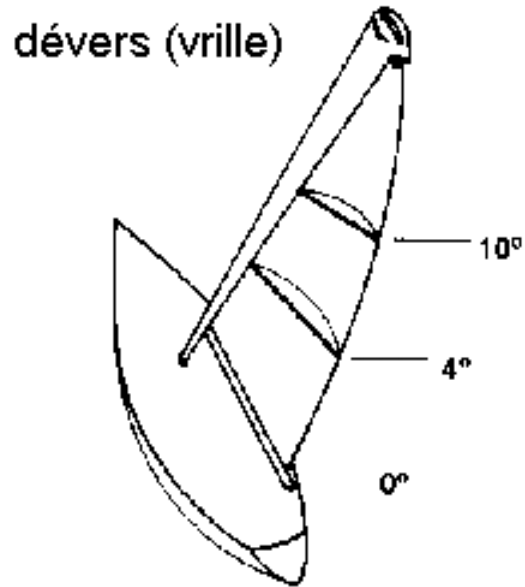


Position correcte.



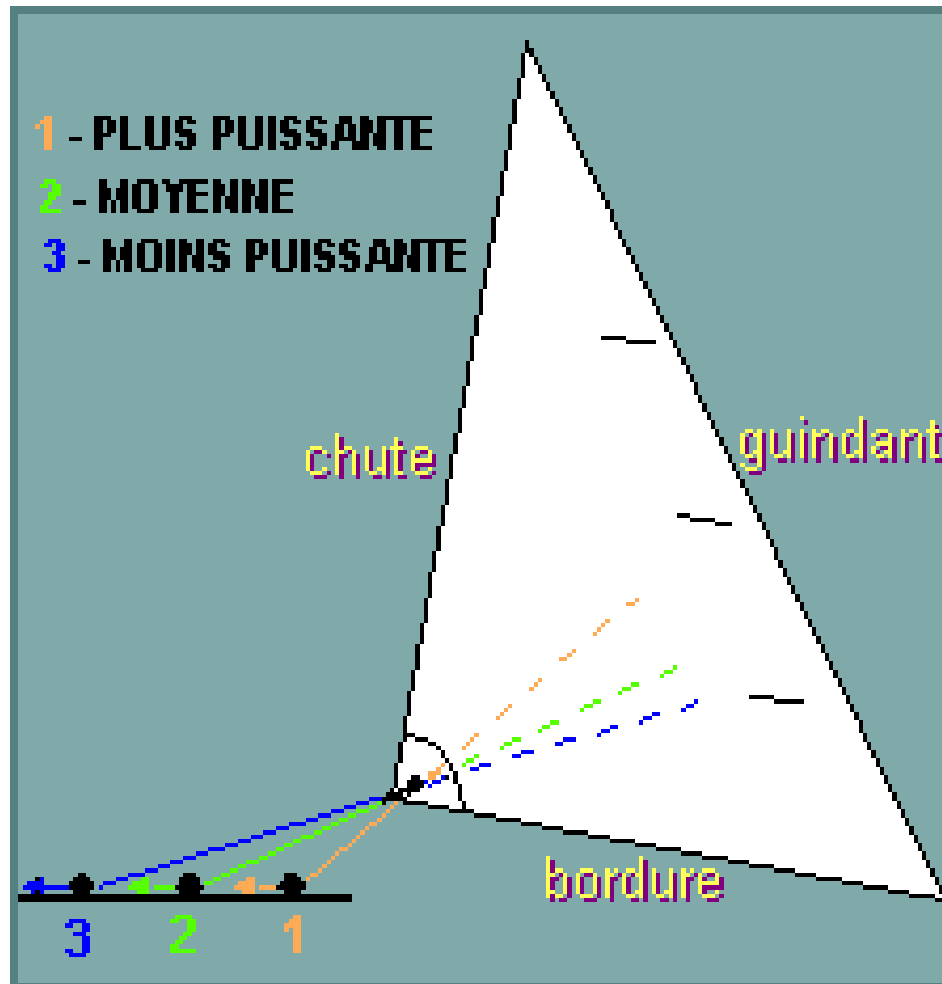
Mauvaise position.

Vrillage et creux



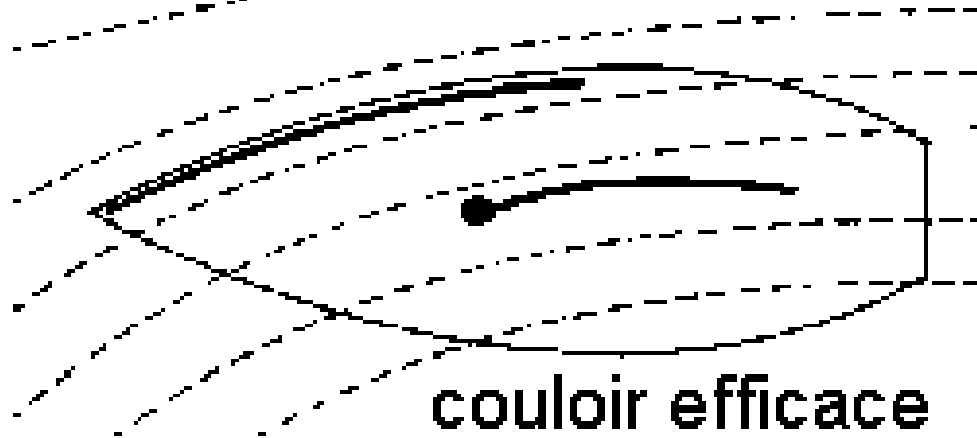
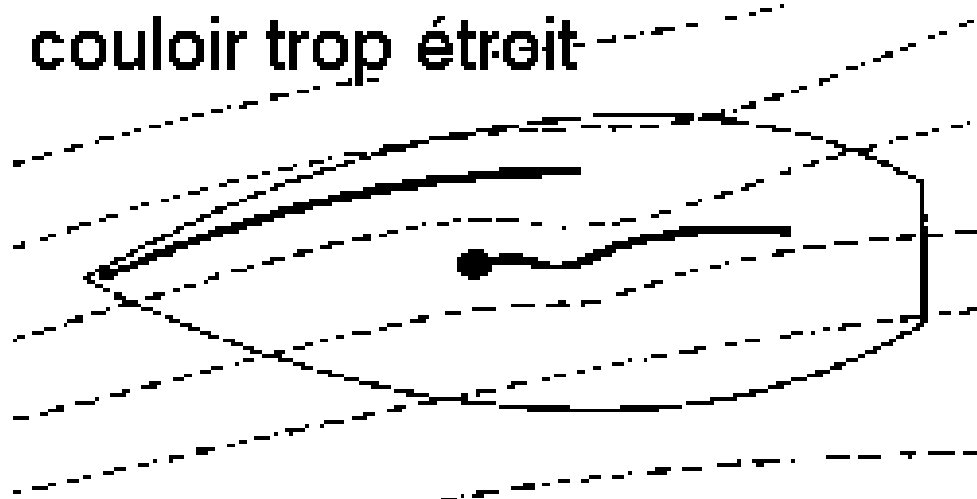
Le creux maximum de la grand-voile doit se situer à 50%. Plus à l'avant, la voile deviendra plus puissante mais le bateau pointera moins. Plus à l'arrière, le bateau pointera plus mais la vitesse sera moindre et la dérive plus importante.

Régler le génois ...



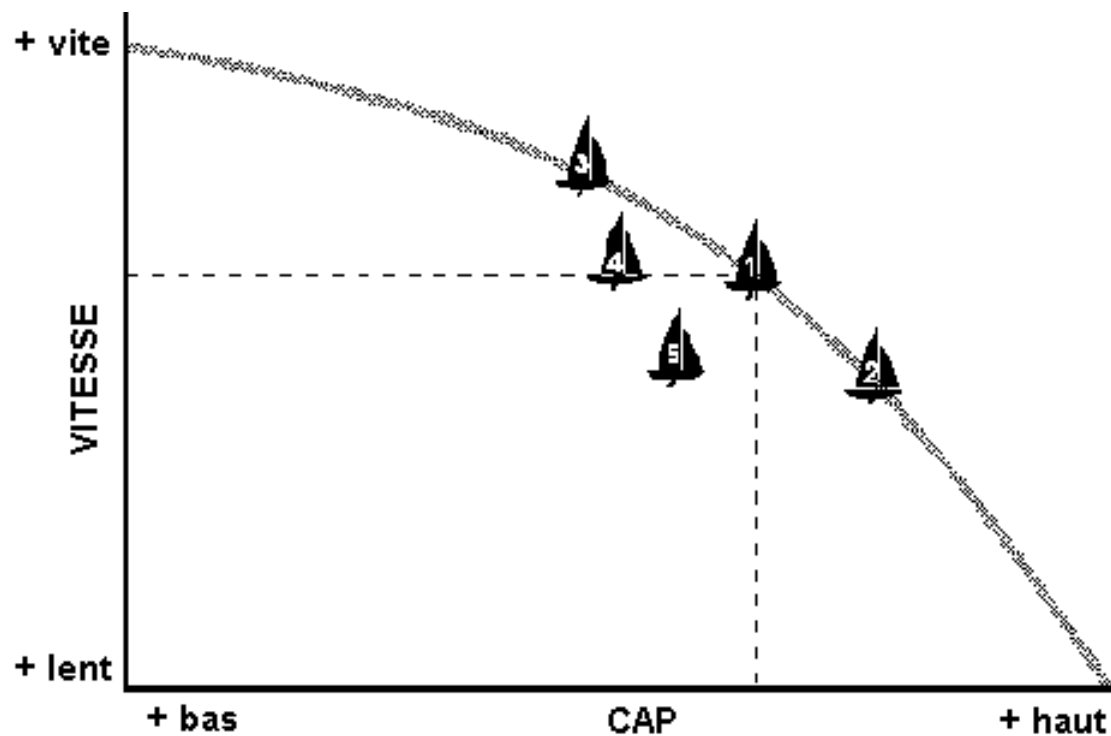
Régler les deux ensemble...

couloir trop étroit



couloir efficace

Cap ou vitesse ?



Réglage du bateau

Problème	Causes possibles	Que faire ?
Bateau ardent au près, trop de barre au vent. Le bateau est très dur à la barre et part au lof.	Chute de grand voile trop fermée. Pas assez de vrillage dans la grand voile. La grand voile fait trop gîter le bateau. Voile d'avant trop plate.	Cintrer le mât avec le pataras. Choquer l'écoute ou le hâle bas. Choquer le chariot de barre d'écoute sous le vent. Etarquer la bordure et le guindant, cintrer le mât. Déplacer le chariot d'écoute vers l'avant.
Mauvais cap au près. Les autres voiliers font une route plus près du vent.	Etai avant pas assez tendu. Interaction entre grand voile et génois	Tendre le pataras et la basse bastaque. Border l'écoute de grand voile, monter le chariot de barre d'écoute. Border l'écoute de génois et contrôler le vrillage (accord des faveurs le long du guindant).
Bateau trop ardent au largue sans spi. La barre est très dure et le bateau tend à partir au lof.(note : la plupart des bateaux ont une barre plus dure au largue qu'au près).	Grand voile trop bordée. La chute trop tendue. Voile d'avant mal bordée.	Choquer l'écoute, déplacer le chariot d'écoute sous le vent, relâcher le hâle bas. Border le génois sur le rail de fargue avec une poulie volante. (un génois trop bordé dévente la grand voile et peut amener à croire que la grand voile devrait être plus bordée).
Bateau ardent au largue sous spi. Le bateau passe sur sa barre et lof, il est difficile de suivre un cap.	Spi mal réglé. Grand voile trop bordée. La chute trop tendue.	Relâcher l'écoute et amener le spi au vent. Amener le tangon à 50/80 cm au vent de l'étau. Abatte légèrement. Choquer l'écoute et le hâle bas pour limiter la pression sur la grand voile
Vitesse faible au largue sous spi.	Grand voile mal réglée. Quête du mat incorrecte. Spi mal réglé.	Relâcher l'écoute. Creuser la voile en relâchant la bordure. Le mât devrait être droit ou penché vers l'avant pour une vitesse optimale. Brasser suffisamment le spi et s'assurer que le spi n'est pas bridé par une tire d'écoute trop avancée. Laisser le spi monter au vent.
Bateau ardent au près, trop de barre au vent. Le bateau est très dur à la barre et part au lof.	Spi mal bordé.	Avec un vent frais brider le spi en avançant la tire et en tendant les chutes.

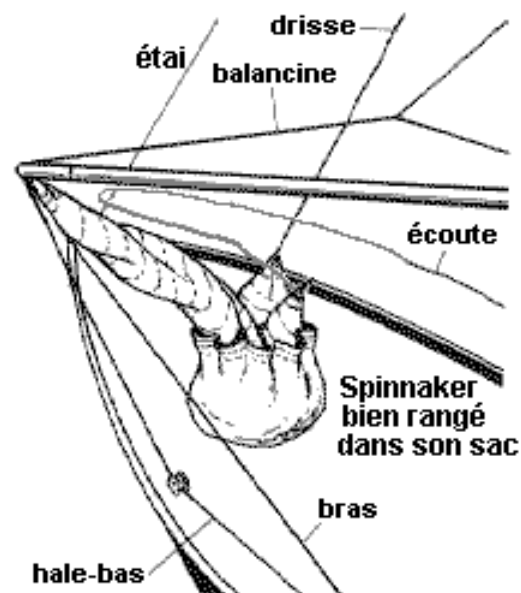
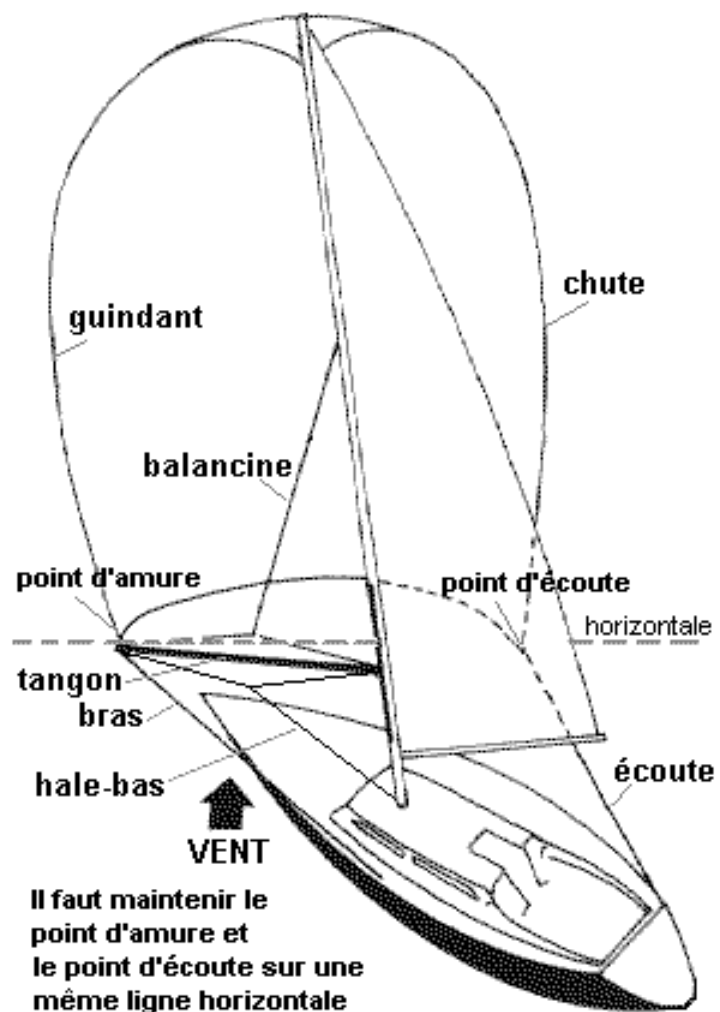


Prise de ris 1 (Soprano)

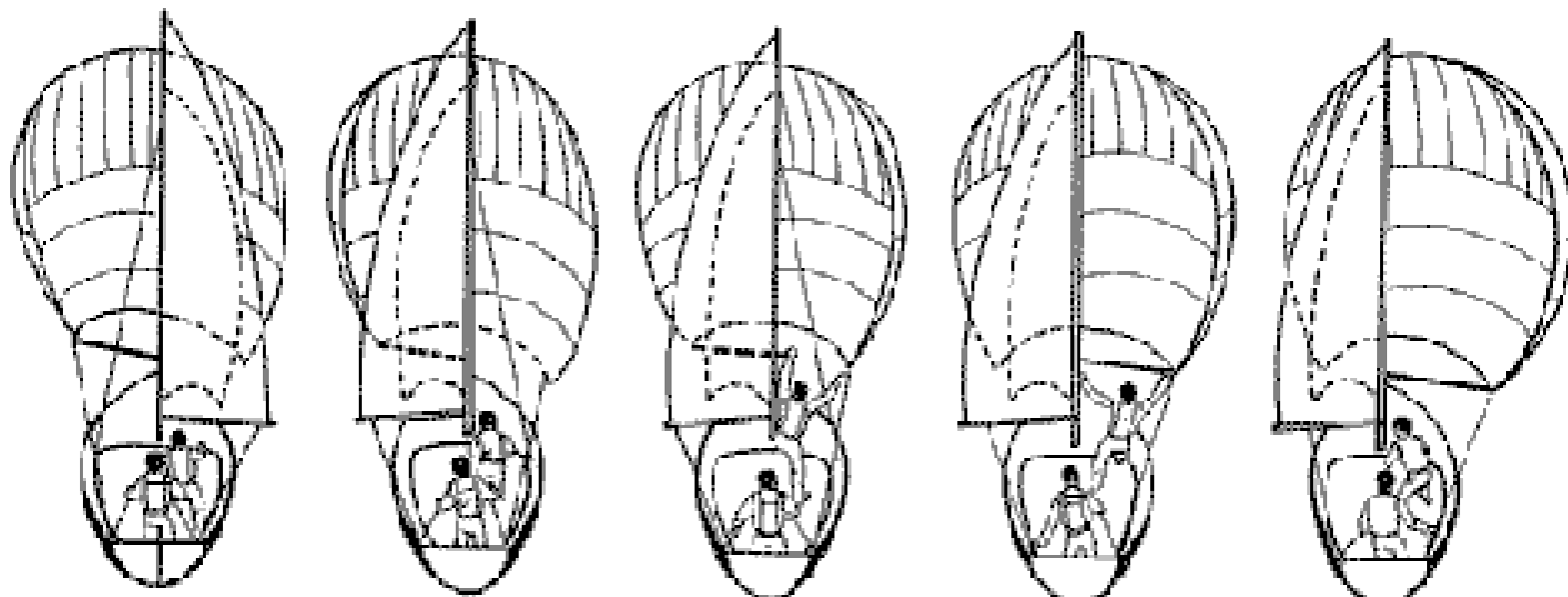
- Raidir la balancine
- Choquer le hale-bas
- Choquer l'écoute de Grand-Voile
- Venir au près sous foc seul
- Raidir la drisse de GV
- Ouvrir le coinqueur de GV au piano
- Garder les tours au winch et choquer la drisse de GV
- Engager l'anneau de ris dans le crochet au vit-de-mulet
- Reprendre la drisse de GV
- Fermer le coinqueur de drisse de GV
- Raidir la bosse de ris et reprendre les 2 autres
- Régler la balancine
- Reprendre le Hale-bas



Envoyer le Spinnaker...



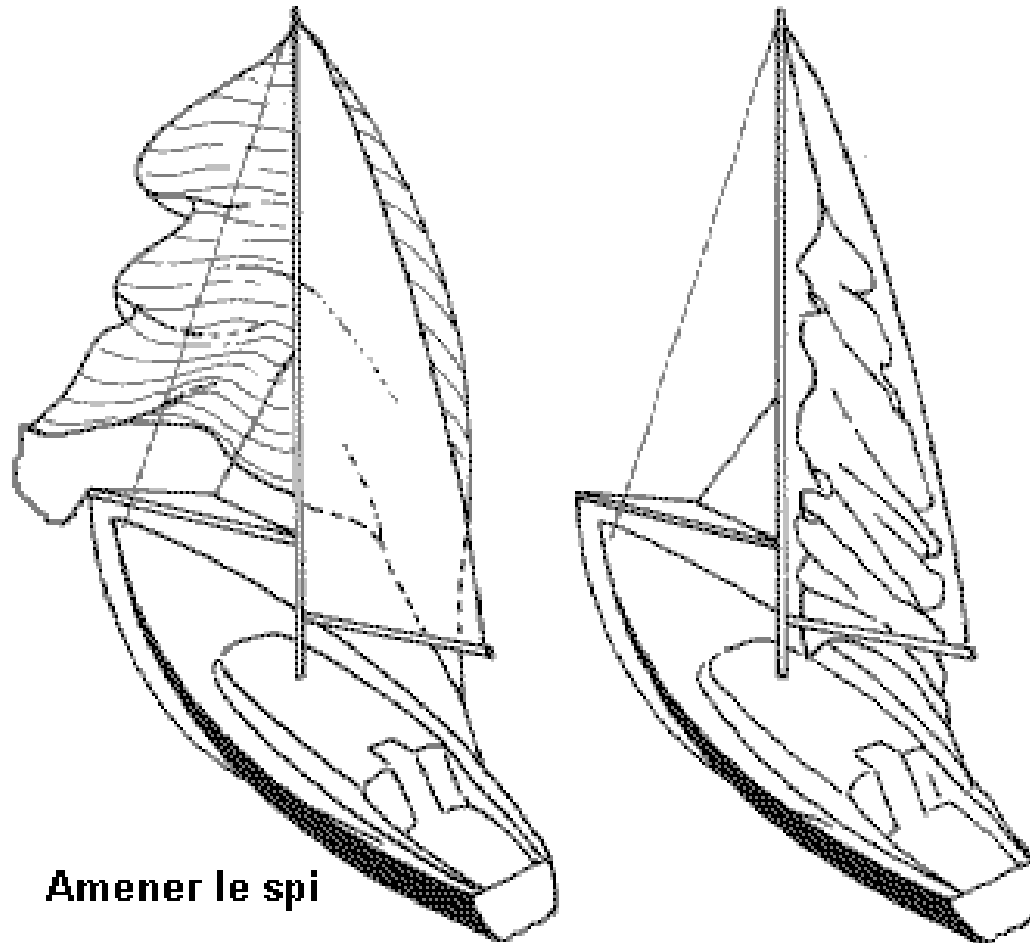
Empanner sous spi (tangon symétrique)



de gauche à droite : empannage sous spi

1. Débrasser le tangon jusqu'à 45° sur l'avant du bateau.
2. Empanner la grand-voile (passer sur l'autre bord).
3. Larguer du mât l'embout de tangon et y passer l'écoute de spi qui devient alors le bras.
4. Libérer le bras de l'autre extrémité du tangon, il devient l'écoute.
5. Crocher l'extrémité libre du tangon sur le mât.

Affaler le SPI



Amener le spi

Sur Soprano

- Balancine (Hale-haut) et Hale-bas
- Tangon à cloche
- Chaussette de SPI
- 2 bras, 2 écoutes
- Barber-hauler



Virement de bord

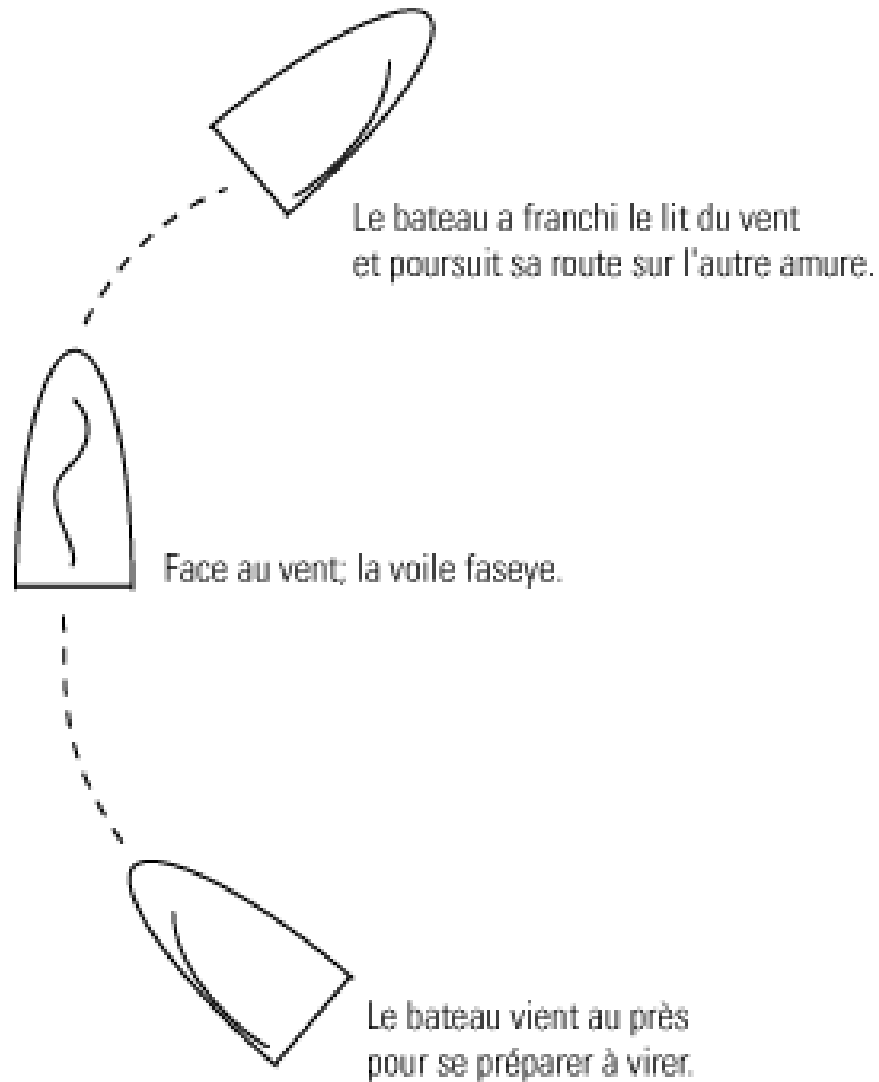


Virement de bord

- Virement de bord (virement « bout au vent »)
 - Paré à virer
 - Paré
 - Je vire
 - Envoyez
- Empannage (virement « lof pour lof »)
 - Paré à empanner
 - Paré
 - J'empanne
 - Envoyez



Virement de bord



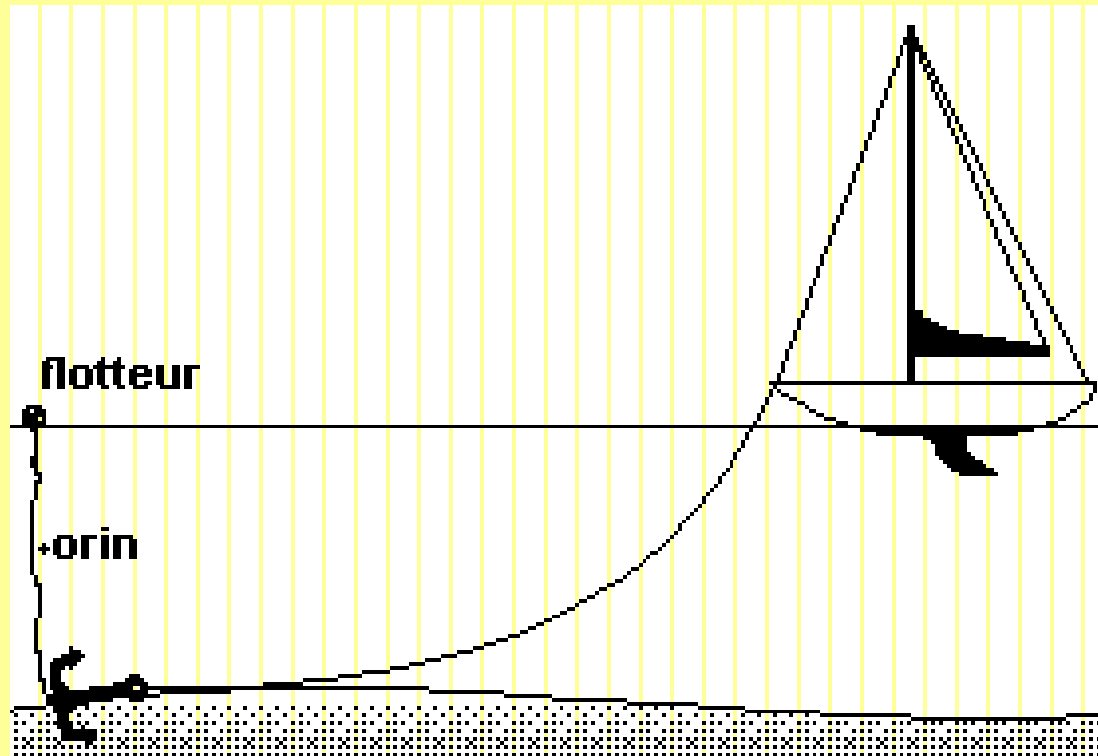
Empannage



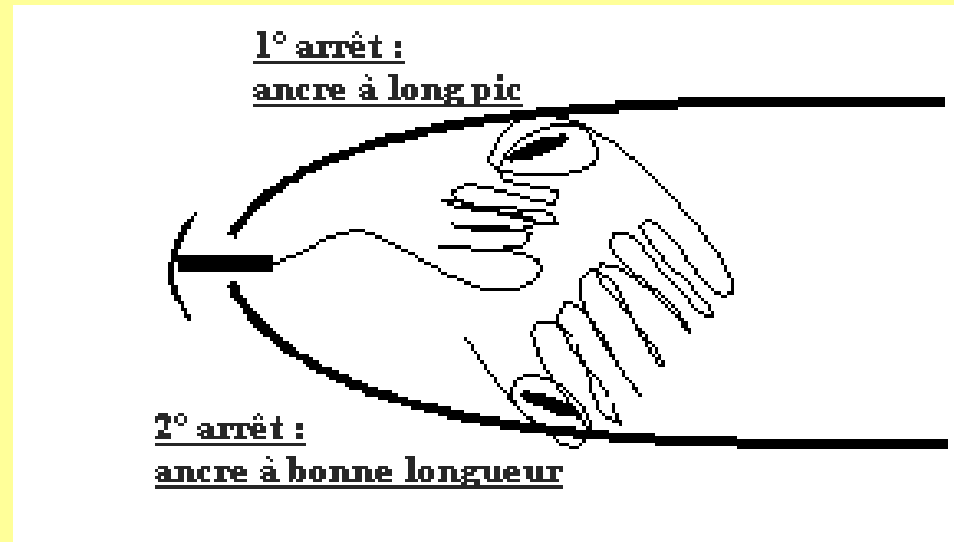
Manceuvres de mouillage



Mouillage forain (à l'ancre)



Prenez une biture !



Guindeau



Davier – baille à mouillage



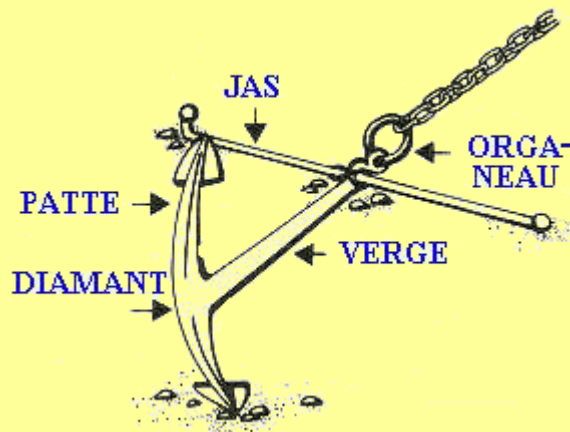
First 40.7



Types d'ancres



grapin



A bascule



Soc de charrue

Quelques ancres

Britany



DANFORTH® DEEPSET™ II™



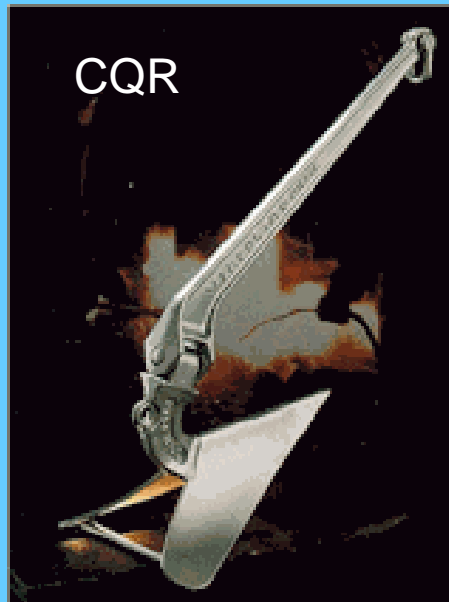
Fortress



FOB



CQR



Spade

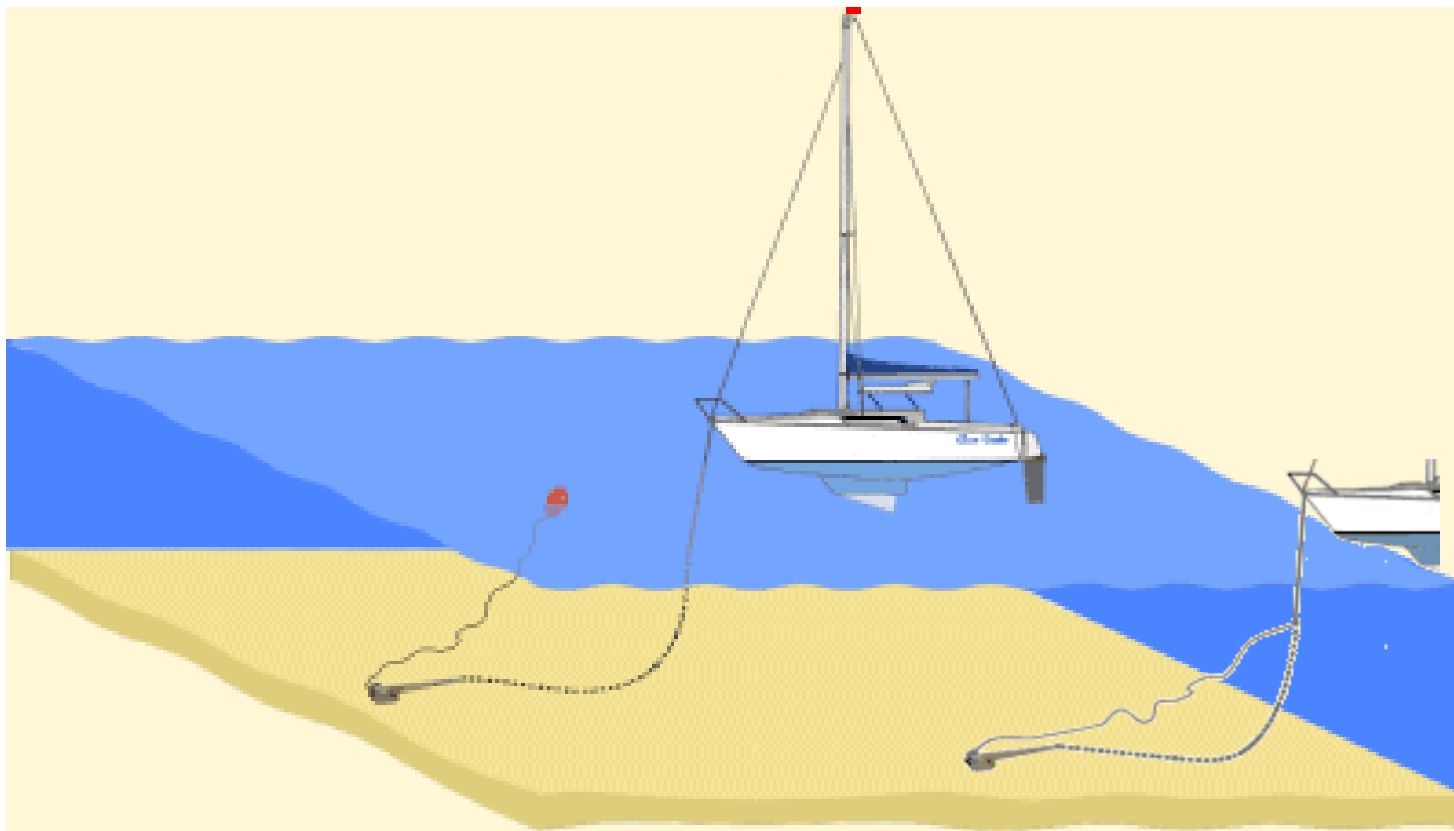


Types de mouillage

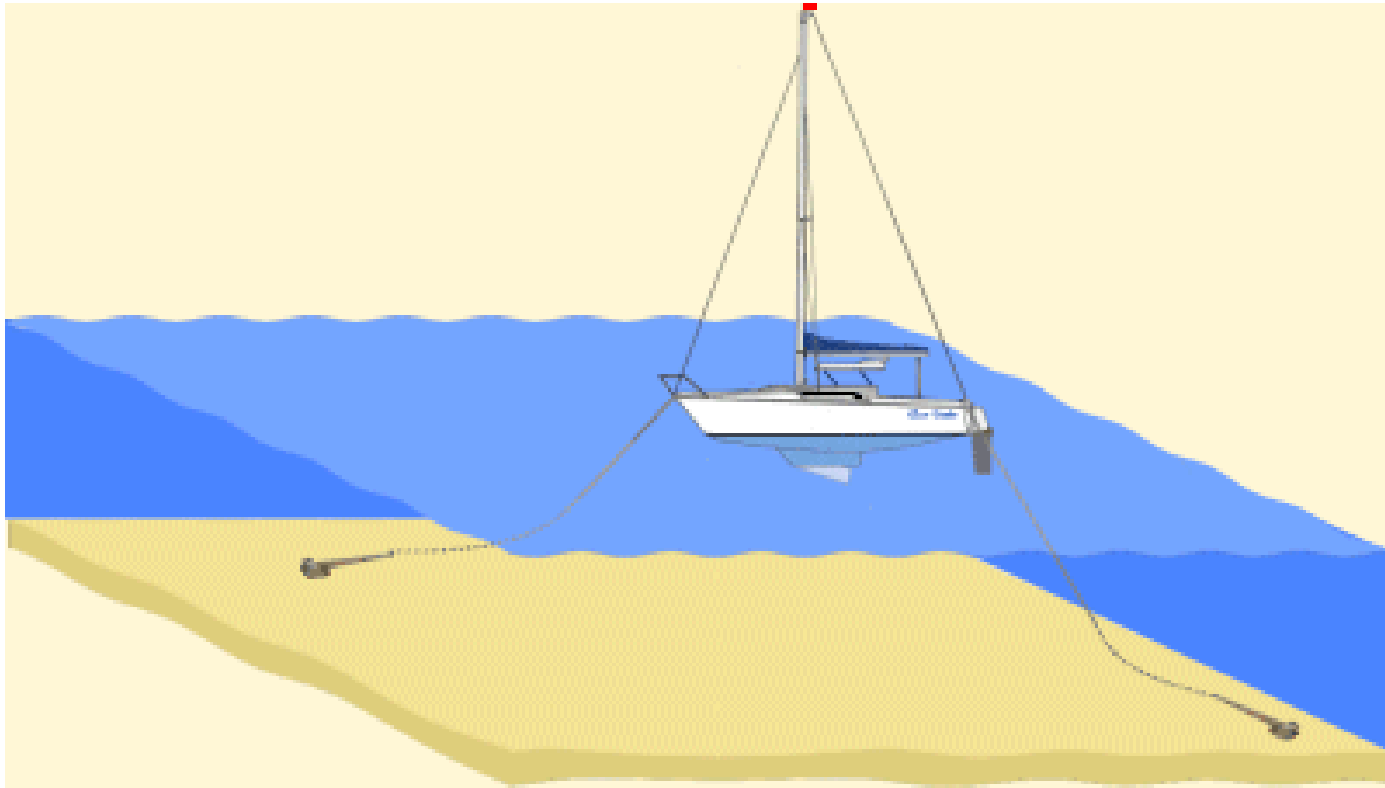
- Simple
 - Ajouter un Orin : Oringuer
- Double :
 - Affourcher
 - Empenneler
 - Embosser (mouiller tête et cul)
 - En plomb de sonde (affourchage avec une seule ancre crochée, l'autre à pic avec une biture)



Deux façons d'oringuer



Embossser



Avantages & inconvénients.

Monocoque.

Mouillage simple.

- Le plus usité
- Le plus simple
- A surveiller par mauvais temps



- Le plus simple
- Zig-zag assuré avec vent et courant

Mouillage triangulé.

- Absence de bruit de raguage chaine/davier
- Usure des cordages



- Stabilise le bateau
- Usure des cordages
- Plus long à récupérer

Mouillage tête-cul

- Idéal dans les chenaux avec courant et dans les mouillages encombrés
- Adoption de la même technique par tous
- Nécessite une annexe



- Idéal dans les chenaux avec courant et dans les mouillages encombrés
- Adoption de la même technique par tous
- Nécessite une annexe

Affourchage.

- Bonne tenue par gros temps
- Tricotage



- Bon maintien en ligne du bateau
- Bonne tenue par gros temps
- A utiliser par vent régulier en direction

Empennelage.

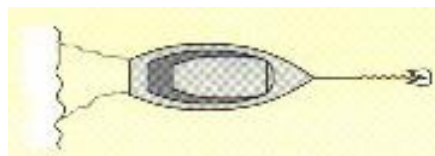
- Le plus sûr par mauvais temps
- Ancres de même poids et de même technologie



- Le plus sûr par mauvais temps
- Ancres de même poids et de même technologie

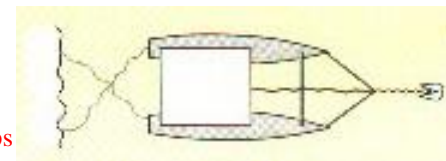
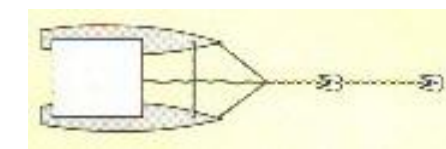
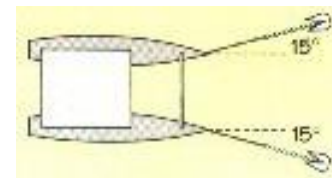
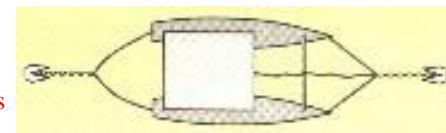
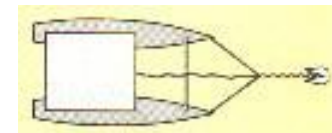
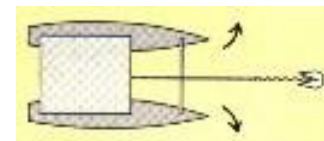
Bermudienne.

- Le rêve
- Bien connaître les lieux
- Nécessite une annexe
- Prévoir la sortie en cas de mauvais temps



- Le rêve
- Bien connaître les lieux
- Nécessite une annexe
- Prévoir la sortie en cas de mauvais temps

Multicoque.



Manœuvre de mouillage à l'ancre

- Face au courant
- Face au vent
- Combinaison des deux

- A Pic
- A long Pic



Mouillage au corps mort

- Coffre
- Bouée
- Tonne



Manœuvres de port



Manœuvres de port et amarrage

- Rôle du vent
- Rôle du courant
- Rotation du bateau autour de la dérive
- Prise de Quai
- Prise de Ponton (Catway) : arrivée sur garde
 - au maitre bau
 - à la pointe (recommandée)
- Prise de Ponton (Pendille)
- Départ de quai
 - deborder manuellement
 - départ sur garde avant ou arrière



Amarrage

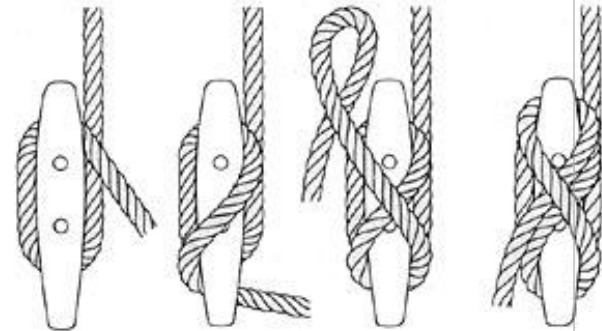
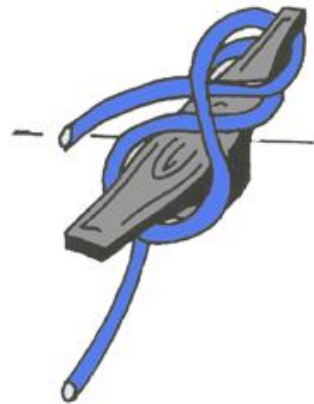


Amarrage

- Chaumard

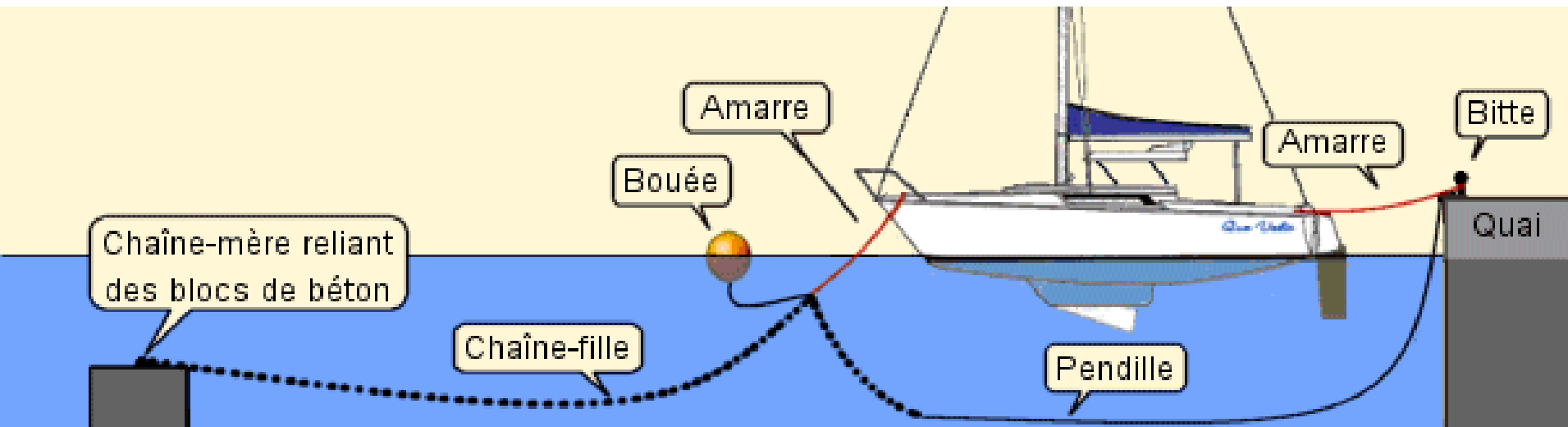


- Taquet

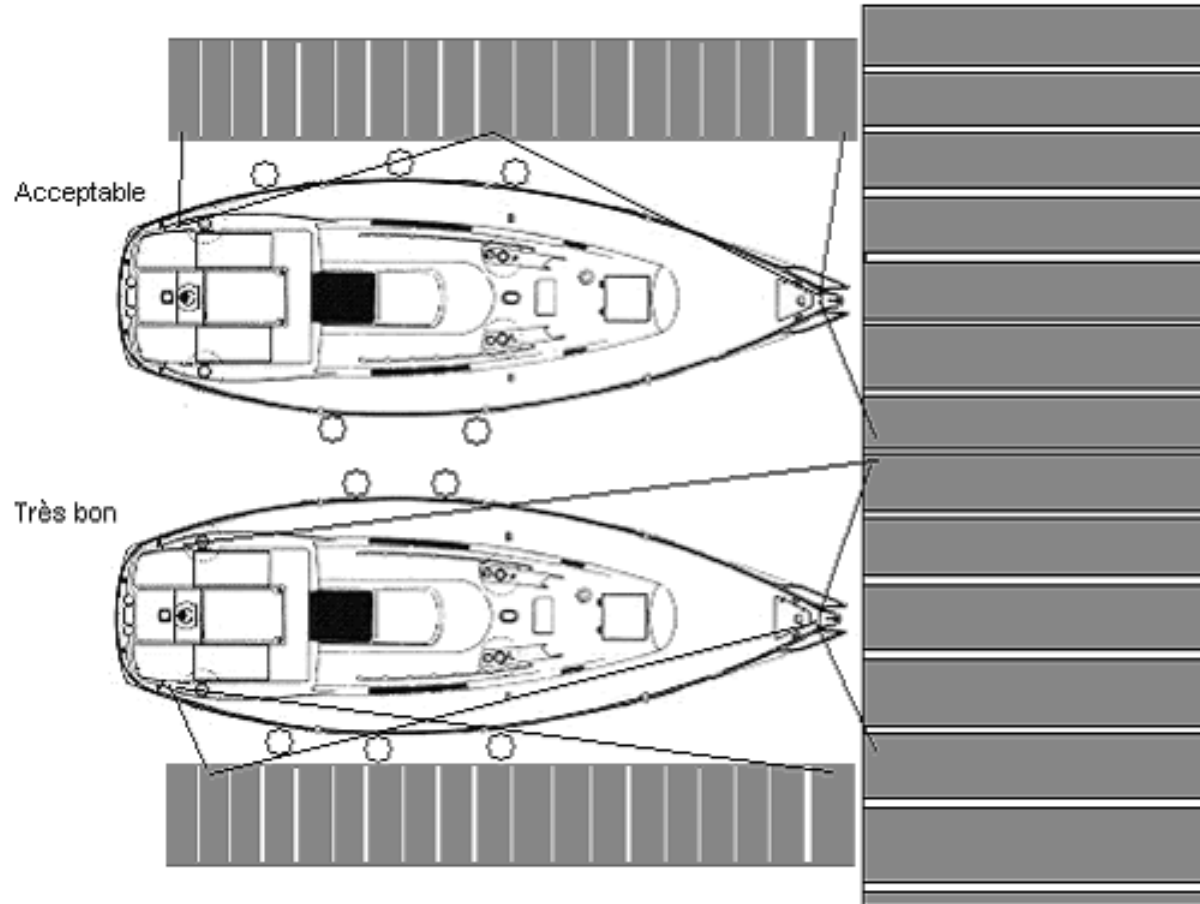


- Amarres : Pointe, Garde, Traversière

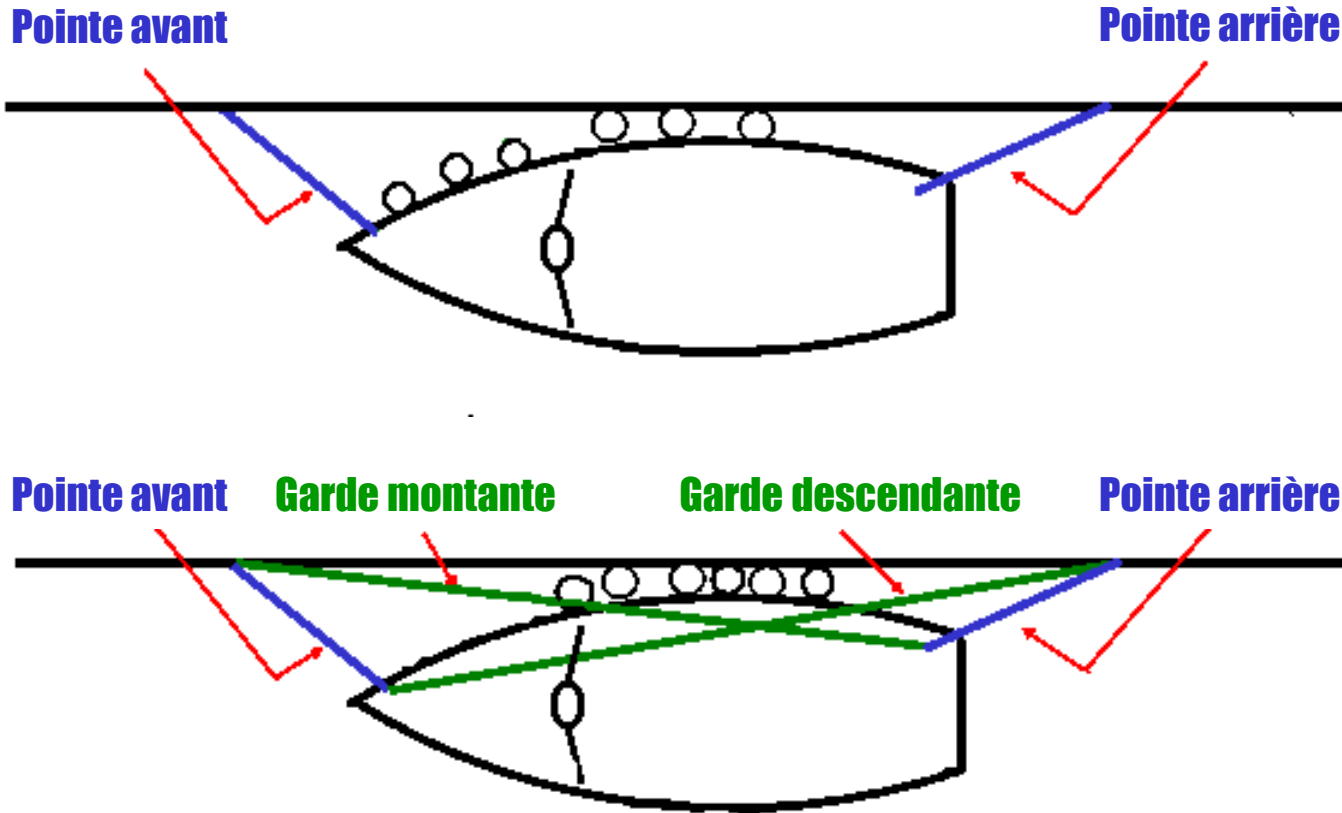
Amarrage en méditerranéenne



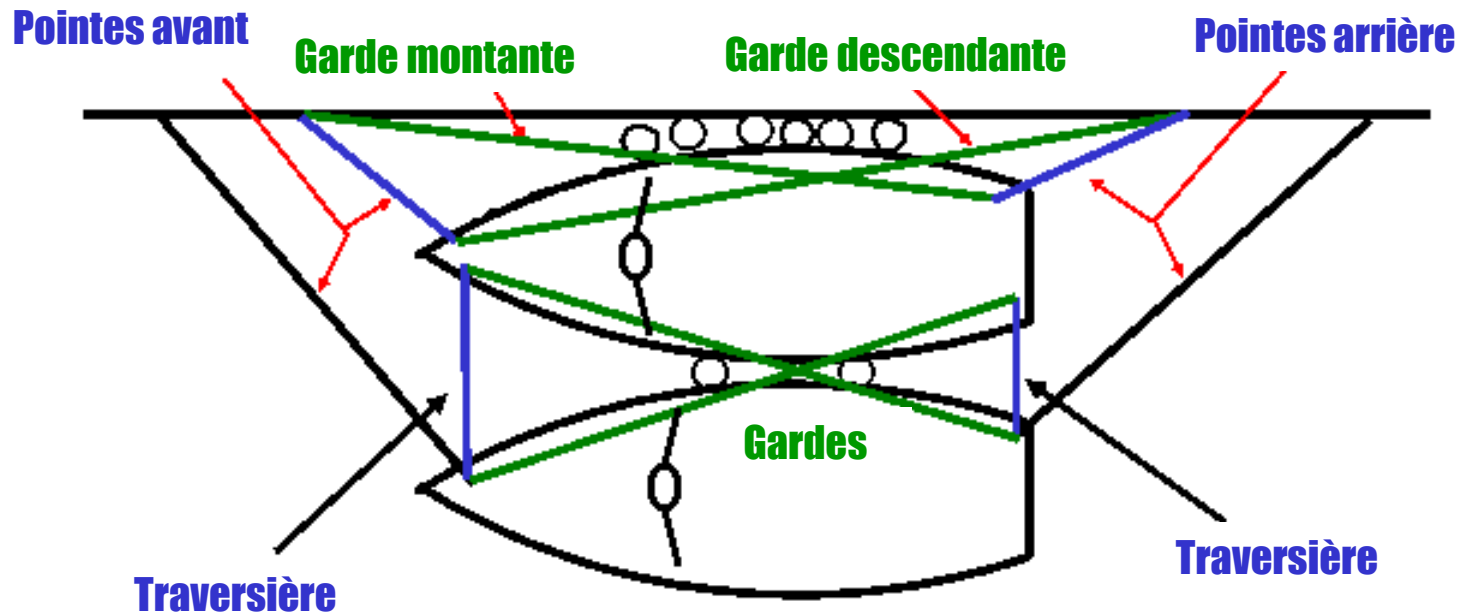
Amarrage au catway



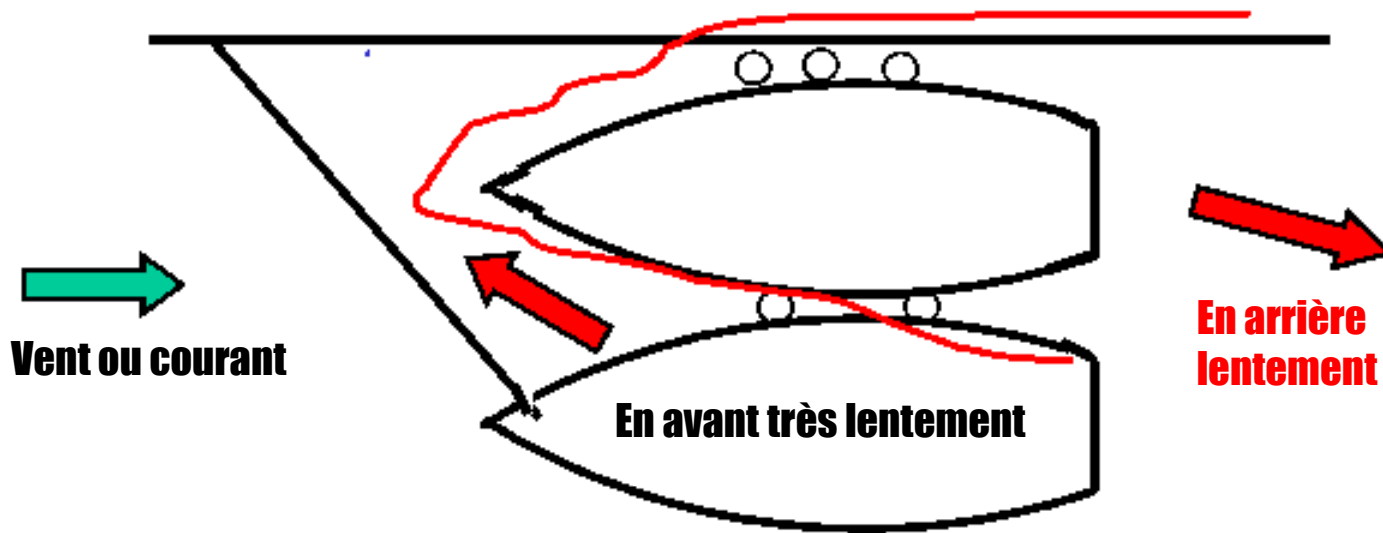
Amarrage à quai



Amarrage à couple



Quitter un amarrage à couple



- <http://dept.navigacion.enmm.free.fr/mouillage.swf>
- http://www.voileevasion.qc.ca/conseils_du_cap.html
- <http://www.hydro-marseille.com/>



THE WORD OF THE DAY



FOR SOME SPORTS YOU NEED
A BALL

FOR SAILING YOU NEED TWO

