

sailbox

APPRENDRE À NAVIGUER



SAILBOX - Une organisation à but non lucratif de **SUI**
sailing

sailbox



NAVIGUER
EN TOUTE
SIMPLICITÉ

INTRODUCTION

Avec cette brochure, Sailbox t'accompagne dans ta préparation pratique à l'examen de voile. Ces conseils et ces dessins devraient t'aider à mieux comprendre les différentes manœuvres. Le déroulement des manœuvres décrites ici ne correspond pas aux prescriptions d'examen dans tous les cantons. Renseigne-toi à ce sujet à l'école de voile locale.

Avec le permis de navigation Cat. D tu es autorisé(e) à utiliser des voiliers d'une surface vélique de plus de 15 m² (12 m² sur le lac de Constance). Les voiliers ayant une surface vélique plus petite sont généralement des dériveurs et ne nécessitent pas de permis de voile. Les dériveurs sont des bateaux plus petits et plus légers qui peuvent chavirer. Les quillards sont plus grands et plus lourds que les dériveurs et sont équilibrés par le poids de la quille.

La Suisse, avec ses nombreux lacs et ses conditions de vent souvent bonnes, est un endroit idéal pour pratiquer la voile. Cependant, les moyens financiers nécessaires pour avoir son propre voilier, le temps pour l'entretien, et surtout une place d'amarrage font souvent défaut. Il existe cependant des moyens très différents de naviguer sans avoir son propre voilier.

Par exemple, si tu t'intéresses à la régata, à la voile sur d'autres types de bateaux ou simplement à la vie dans un club qui te permet de partager ta passion avec d'autres personnes, cela vaut certainement la peine de visiter un club de voile local. Tu trouveras les adresses auprès de Swiss Sailing, l'organisation faîtière de la voile en Suisse. Swiss Sailing veut rendre la voile accessible à toutes et à tous en Suisse et poursuit ce but, entre autres, avec son partenariat avec Sailbox, une association de boatsharing.

A la fin de cette brochure, tu trouveras des informations sur Sailbox. D'ici là, il y a beaucoup à apprendre et nous nous réjouissons de t'accompagner tout au long de ton apprentissage.

A handwritten signature in black ink, reading "Livia Naef". The signature is fluid and cursive, with the first name "Livia" and the last name "Naef" clearly distinguishable.

A young man and woman are sitting on the deck of a sailboat, looking out at the sea. The man is on the right, wearing a white t-shirt and denim shorts, with his arm around the woman. The woman is on the left, wearing a white tank top and denim shorts. They are both looking towards the horizon. The background shows a blue sky with light clouds and a calm sea. A large red diagonal graphic element is overlaid on the image, starting from the top right and extending towards the bottom left.

Garder le cap

Assurance de bateaux

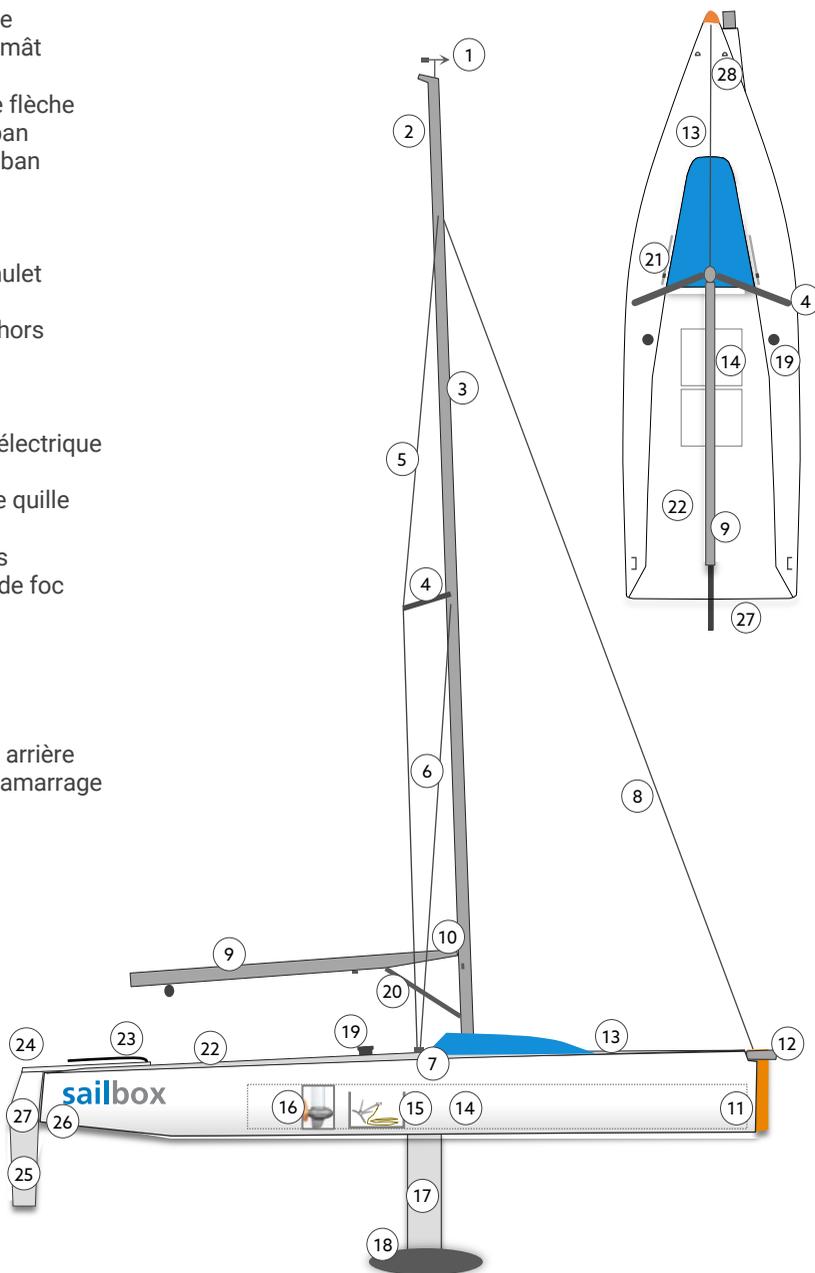
[AXA.ch/bateau](https://www.axa.ch/bateau)

THÉORIE	5
LE VOILIER	5
TERMES POUR S'ORIENTER	7
DÉPLACEMENT D'UN VOILIER	9
VENT RÉEL, VENT VITESSE ET VENT APPARENT	11
RÈGLES DE PRIORITÉ	12
MATELOTAGE	13
NŒUDS	13
AMARRER UN VOILIER	15
NAVIGATION	17
DÉTERMINATION DU CAP	17
DÉTERMINATION DE LA POSITION	18
SÉCURITÉ À BORD	19
POINTS À CONTRÔLER	19
ÉQUIPEMENT MINIMUM DE SÉCURITÉ	19
SIGNAUX D'AVIS DE TEMPÊTES	20
MESURES À PRENDRE	21
PRATIQUE DE LA VOILE	23
HISSER ET AFFALER LES VOILES	23
S'ORIENTER SUR L'EAU	25
ALLURES ET RÉGLAGE DES VOILES	26
NAVIGUER SELON LE CAP OU SELON LE VENT	27
REPRENDRE DE LA VITESSE POUR MANŒUVRER	28
VIRER	29
EMPANNAGE	30
VIREMENT DE SÉCURITÉ	31
SE METTRE VENT DEBOUT	32
HOMME / FEMME À LA MER	33
PRENDRE UN RIS	35
METTRE À LA CAPE	36
PARTIR	37
ACCOSTER	41
ANCRER	43
SUGGESTIONS	46

THÉORIE

LE VOILIER

1. Girouette
2. Tête de mât
3. Mât
4. Barre de flèche
5. Galhauban
6. Bas-hauban
7. Cadène
8. Étai
9. Bôme
10. Vit de mulet- 11. Proue
- 12. Bout-dehors
- 13. Pont
- 14. Cale
- 15. Coffre
- 16. Moteur électrique
- 17. Quille
- 18. Bulbe de quille
- 19. Winch
- 20. Hale-bas
- 21. Chariot de foc
- 22. Cockpit
- 23. Stick
- 24. Barre
- 25. Safran
- 26. Poupe
- 27. Tableau arrière
- 28. Œillet d'amarrage

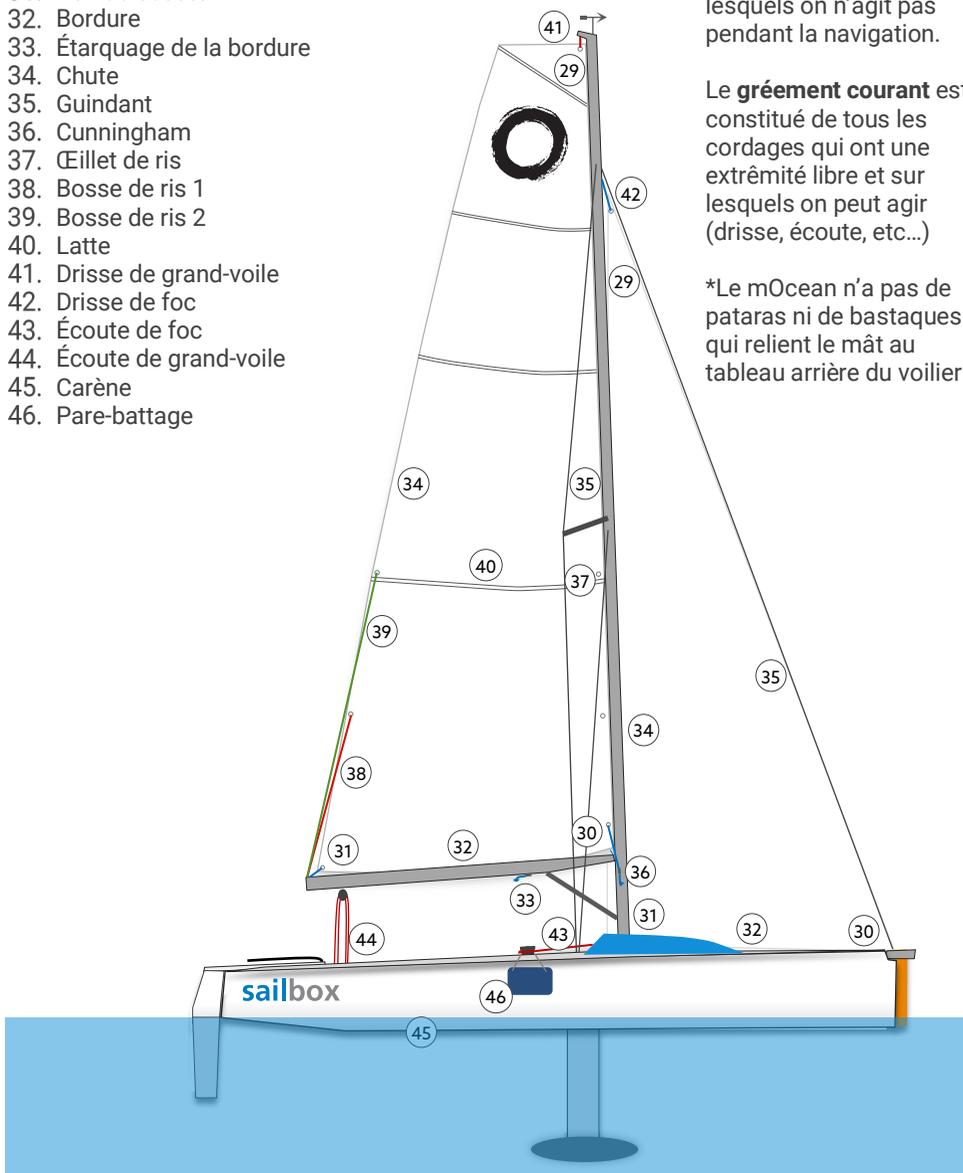


- 29. Point de drisse
- 30. Point d'amure
- 31. Point d'écoute
- 32. Bordure
- 33. Étarquage de la bordure
- 34. Chute
- 35. Guindant
- 36. Cunningham
- 37. Œillet de ris
- 38. Bosse de ris 1
- 39. Bosse de ris 2
- 40. Latte
- 41. Drisse de grand-voile
- 42. Drisse de foc
- 43. Écoute de foc
- 44. Écoute de grand-voile
- 45. Carène
- 46. Pare-battage

Le **gréement dormant** est constitué de tous les câbles et cordages qui tiennent le mât et sur lesquels on n'agit pas pendant la navigation.

Le **gréement courant** est constitué de tous les cordages qui ont une extrémité libre et sur lesquels on peut agir (drisse, écoute, etc...)

*Le mOcean n'a pas de pataras ni de bastaques qui relient le mât au tableau arrière du voilier.



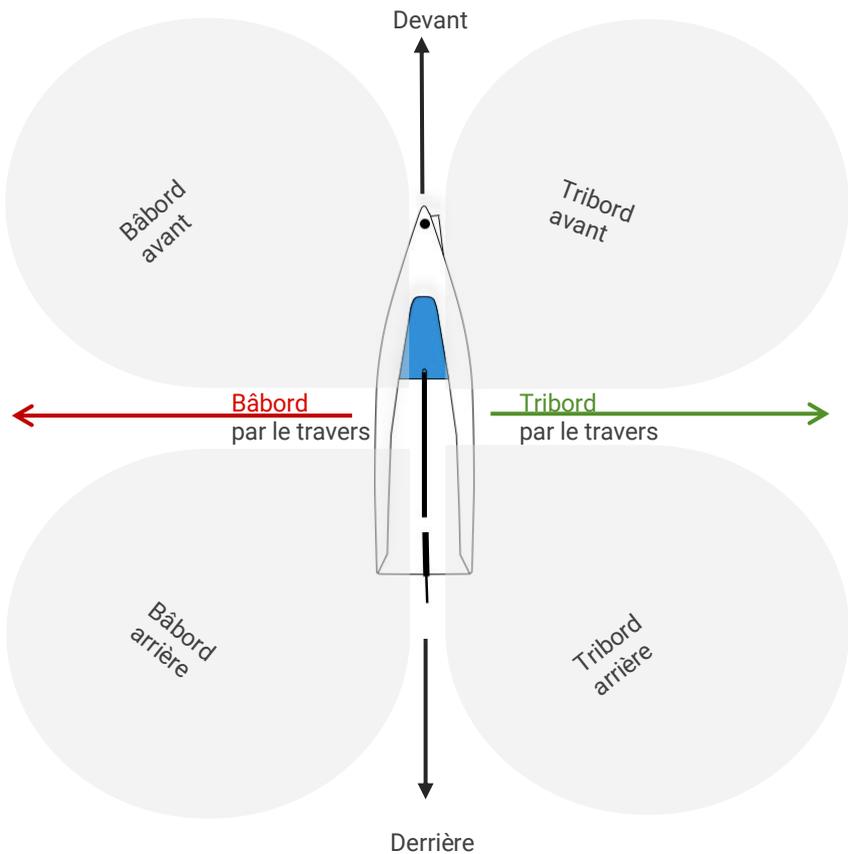
THÉORIE

TERMES POUR S'ORIENTER

Bâbord et tribord

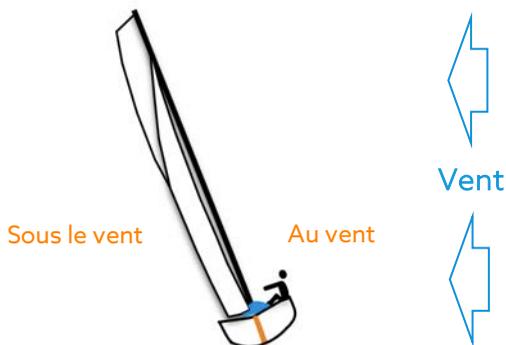
La désignation pour la gauche et la droite est bâbord et tribord dans le langage du marin. Elle est indépendante de la direction du regard. Des feux rouges et verts sont installés aux entrées des ports afin de pouvoir s'orienter dans l'obscurité. Lorsque tu navigues vers un port, le vert est à tribord et le rouge à bâbord de l'entrée du port. C'est le contraire lorsque tu quittes le port.

À partir d'une certaine taille, les voiliers sont également équipés de feux de navigation vert, rouge et blanc.



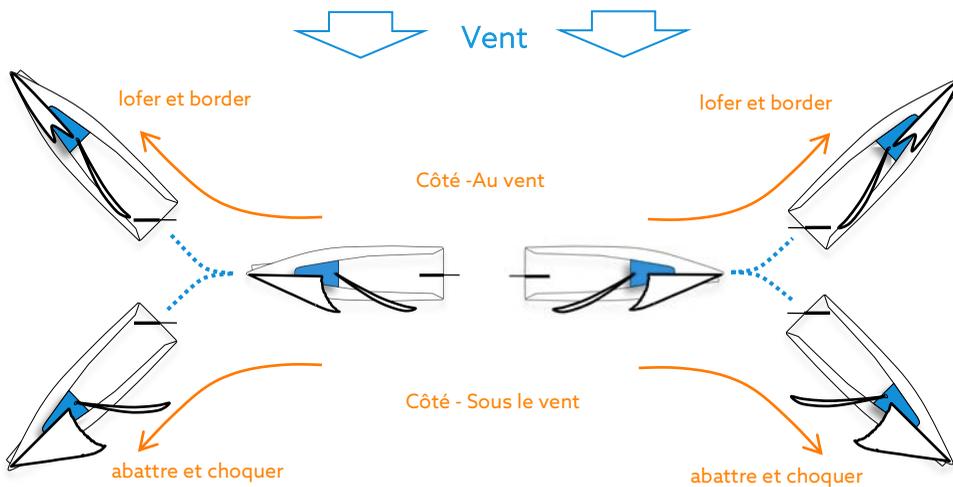
Au vent et sous le vent

Au vent est le côté d'où vient le vent.
Sous le vent est le côté opposé au vent.



Quand on **lofe**, la proue du voilier se rapproche du vent. En même temps, l'équipage **borde** les voiles.

Quand on **abat**, la proue du voilier s'écarte de l'axe du vent. En même temps l'équipage **choque** les voiles.



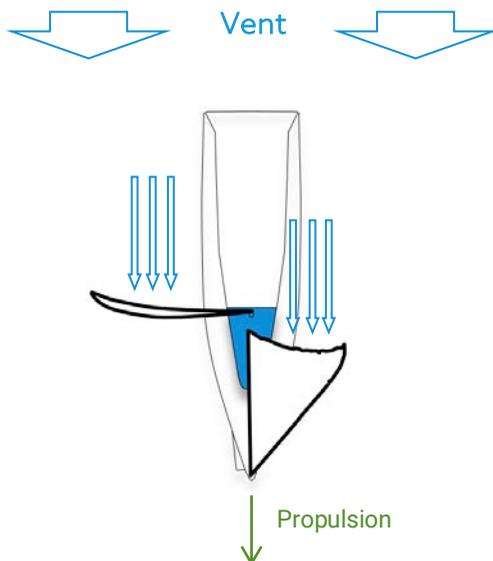
THÉORIE

DÉPLACEMENT D'UN VOILIER

Il existe deux effets qui produisent le déplacement du voilier : la propulsion grâce à la pression du vent sur la voile qui pousse le voilier en avant et le courant du vent le long des voiles qui tire le voilier en avant. En réalité, les deux effets se chevauchent souvent. Cependant, selon l'angle du vent, l'un ou l'autre effet de propulsion est prédominant.

Propulsion sous l'effet de la pression du vent

Si le vent vient de l'arrière (vent arrière) ou latéralement (vent de travers), il rencontre la résistance des voiles, du voilier et de l'équipage à bord. Le vent pousse le voilier. On a le sentiment que le voilier n'avance que lentement, car il se déplace avec le vent et donc le flux d'air ressenti est plus faible. Les voiliers équipés de voiles modernes (gréement bermudien) offrent moins de surface de voile dans la partie supérieure que les voiliers classiques (gréement aurique). Afin de compenser cet inconvénient, de nombreux voiliers disposent d'une voile plus "bombée" qui permet d'utiliser plus efficacement la force du vent, comme par exemple un spi ou un gennaker.



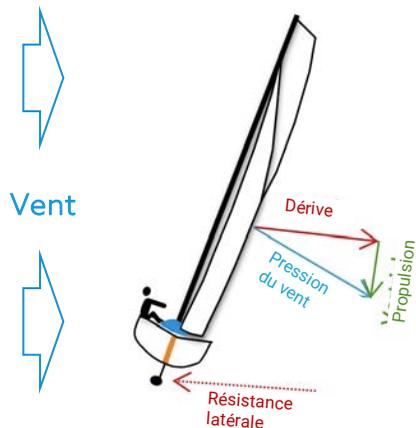
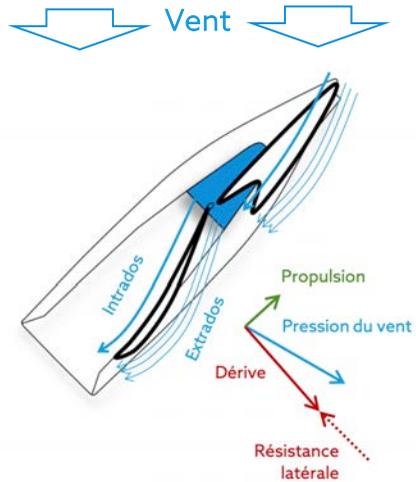
Propulsion grâce à l'écoulement du vent

Les voiliers peuvent non seulement naviguer avec le vent, mais aussi presque contre le vent. Ici, la propulsion est créée par le vent qui s'écoule le long des voiles (écoulement laminaire). Le profil incurvé des voiles entraîne une différence de vitesse d'écoulement sur les deux côtés des voiles. Ce processus aérodynamique complexe est similaire à celui de l'aile d'avion.

Explication: comme le courant de vent parcourt une distance plus courte du côté au vent de la voile, en raison du profil, une surpression s'y crée et il y a une pression négative du côté sous le vent. La voile seule ne produit pas de propulsion. C'est la différence de **pression de l'air** qui la produit. La dérive latérale qui en résulte est annulée par la **résistance latérale** de la quille. La combinaison de la pression du vent et de la résistance latérale entraîne **la propulsion**.

Pour pouvoir générer un écoulement optimal du vent dans les voiles, celles-ci doivent être réglées au bon angle par rapport au vent. Dans le chapitre "Allures et position des voiles", tu trouveras comment régler les voiles pour les directions du vent correspondantes.

Ce chapitre n'est pas pertinent pour l'examen mais il est important pour comprendre les forces agissant sur un voilier. Si tu veux en savoir plus sur la physique de la voile, tu trouveras des références à la fin de la brochure.

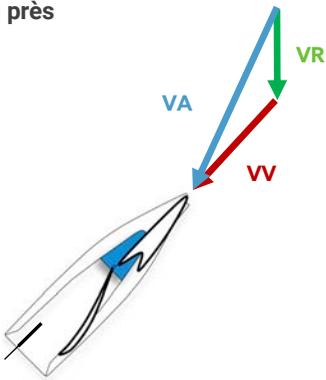


THÉORIE

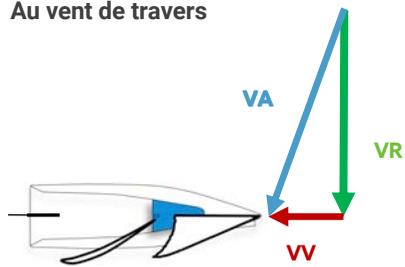
VENT RÉEL, VENT VITESSE ET VENT APPARENT

Le **vent réel (VR)** est le vent ressenti par une personne qui ne bouge pas. C'est celui qu'on peut observer sur des installations fixes comme un drapeau. Le **vent vitesse (VV)** est le vent créé par son propre déplacement, comme par exemple celui ressenti par un cycliste. Le **vent apparent (VA)** est celui qui est ressenti par cette même personne sur un voilier en déplacement. Le vent apparent est la résultante du vecteur du vent réel et du vecteur du vent vitesse du voilier. Sur un voilier en déplacement, on ressent, et par conséquent, on navigue avec le vent apparent. C'est pourquoi les voiles et le cap doivent être adaptés au vent apparent.

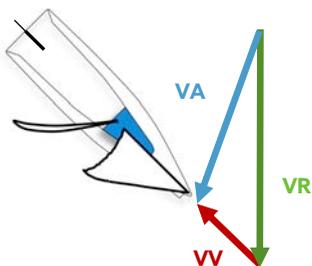
Au près



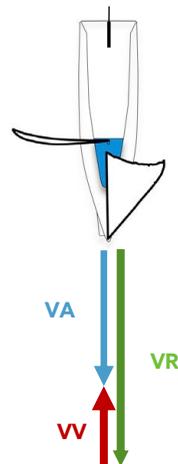
Au vent de travers



Grand largue



Vent arrière



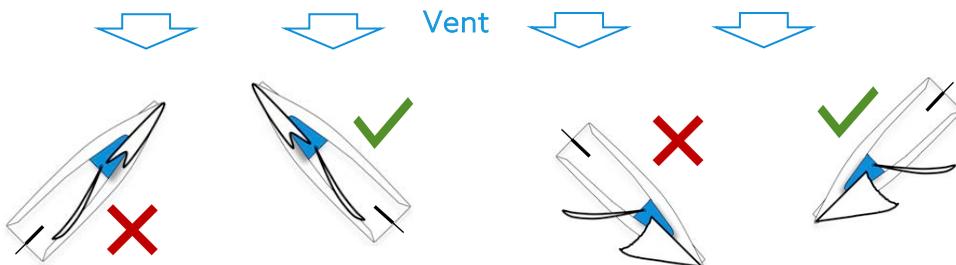
THÉORIE

RÈGLES DE PRIORITÉ

Priorité de voiliers qui naviguent sur deux amures différentes :

→ **Tribord amure avant bâbord amure.**

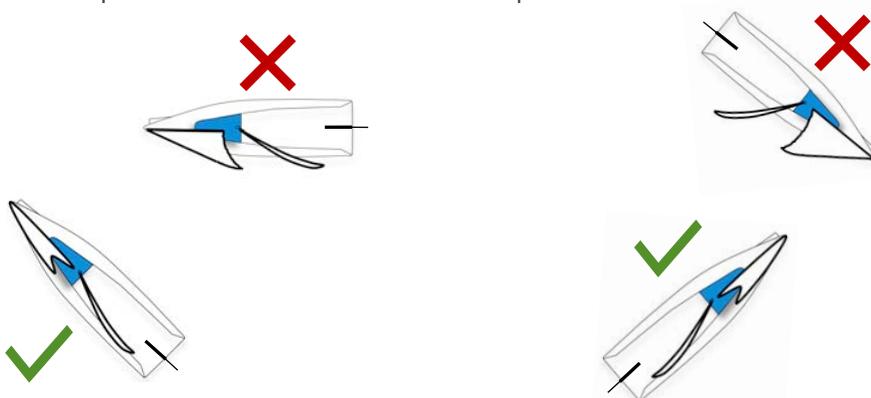
Un voilier qui navigue tribord amure (voile à bâbord) a la priorité sur un voilier qui navigue bâbord amure (voile à tribord).



Priorité entre voiliers qui naviguent sur la même amure:

→ **Sous le vent a priorité sur au vent**

Le voilier qui se trouve sous le vent de l'autre a la priorité.



Dans l'ordre suivant, les bateaux de différents types ont le droit de priorité :

- ① Bateaux prioritaires (ballon vert de jour / feu clair et vert visible de tous les côtés)
- ② Bateaux à marchandises
- ③ Bateaux de pêche professionnelle (avec ballon jaune)
- ④ **Bateaux à voile**
- ⑤ Bateaux à rames
- ⑥ Bateaux à moteur (à l'exception des bateaux prioritaires, des bateaux à marchandises et des bateaux de pêche professionnelle avec ballon jaune)
- ⑦ Planches à voile et kitesurfs

MATELOTAGE

NŒUDS

Nœud de huit

Souvent utilisé à la fin d'une écoute, ou de tout autre manœuvre courante, pour l'empêcher de filer dans un filoir ou une poulie.



Nœud plat

Utilisé pour relier deux bouts de même diamètre, par exemple pour fixer la voile autour de la bôme ou pour les garcettes de ris.



Demi-clé

Utilisé pour s'amarrer à un poteau, à un piquet ou à un anneau. Il ne s'ouvre pas, même sous tension. Il sert également à assurer certains nœuds qui risquent de se défaire. Sur l'image, on voit deux demi-clés l'un contre l'autre.



Nœud de chaise

Un des nœuds les plus importants et le plus fiable pour tout attacher (ou presque). Il ne coulisse pas et se laisse facilement défaire, même s'il est très serré.



Simple ou double nœud d'écoute

Utilisé pour fixer deux bouts de différents diamètres (ici double nœud d'écoute), en particulier lors de remorquage.



Nœud de cabestan

Utilisé pour attacher rapidement un cordage ou une amarre à un poteau, une filière, etc... Avec des mouvements, il risque de se défaire, c'est pourquoi il faut ajouter deux demi-clés (ne figurent pas sur l'image).



Nœud de taquet

Utilisé pour fixer un cordage à un taquet.



Lover un cordage

Utilisé pour garder le cordage fonctionnel pour pouvoir l'utiliser rapidement.



MATELOTAGE

AMARRER UN VOILIER

Avant de s'approcher de la place d'amarrage, il faut préparer les amarres et les fixer aux endroits appropriés. Les pare-battages protègent la coque et doivent être fixés. Selon le voilier, ils peuvent être attachés autour des haubans et le plus souvent autour des fillières.

Amarrage longitudinal

Les amarres sont passées d'abord à l'avant et au vent. Puis à l'arrière, au vent, et finalement les amarres sous le vent et les gardes avant et arrière.

S'amarrer avec des poteaux

Si le voilier est plus court que la place d'amarrage, seules les pointes avant et arrière sont passées.

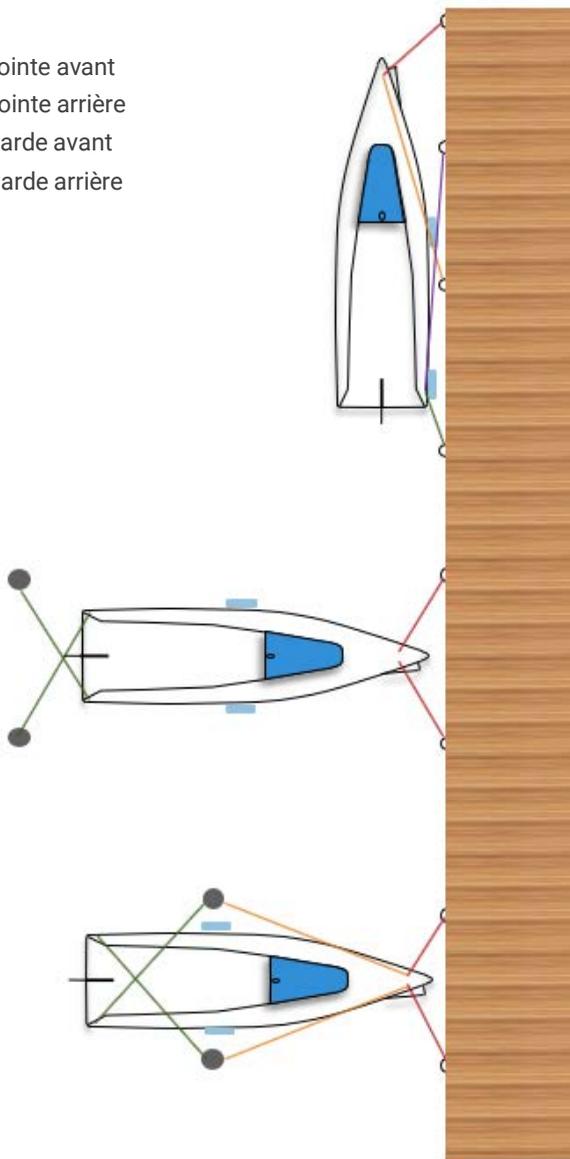
Si le voilier est plus long ou de la même longueur que la place d'amarrage, il est impératif d'ajouter les gardes avant et arrière pour éviter que le voilier ne touche le ponton.

Important

Les points d'amarrage des pointes avant ou arrière doivent être aussi éloignés l'un de l'autre que possible pour éviter les mouvements latéraux du voilier. Si les anneaux des poteaux sont trop rapprochés, les amarres doivent être croisées pour stabiliser le voilier, comme pour la pointe arrière sur le dessin.



- Pointe avant
- Pointe arrière
- Garde avant
- Garde arrière



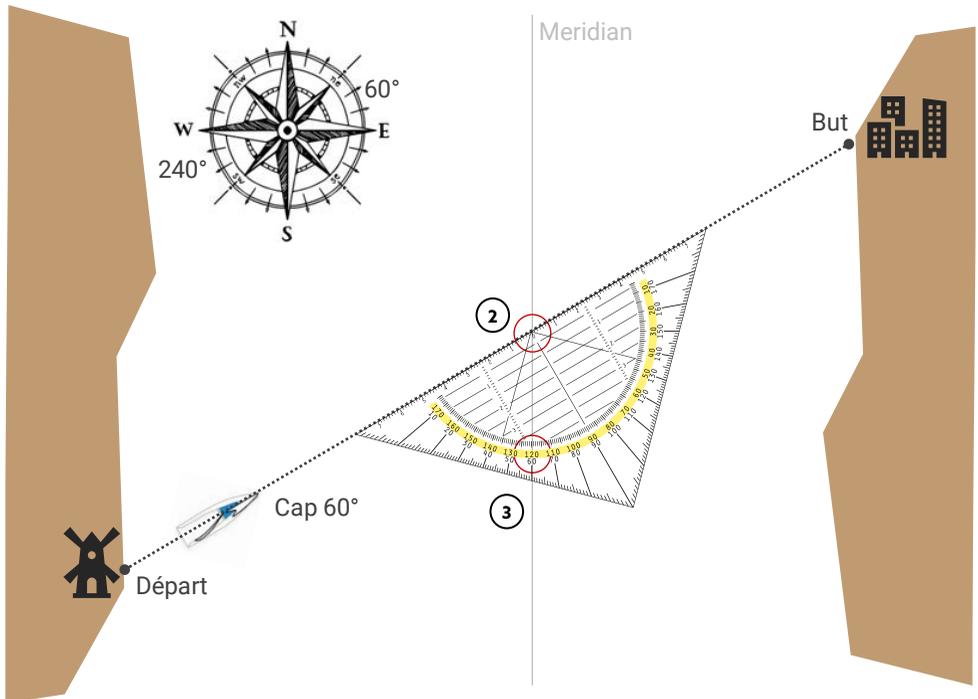
NAVIGATION

DÉTERMINATION DU CAP

Pour déterminer le cap et la position sans GPS, tu as besoin d'une carte nautique, une règle de Cras (ou de deux équerres graduées), un crayon, une boussole et un compas de relèvement.

Détermination du cap de A à B

- 1 Pose l'équerre sur la carte de telle façon que le long côté traverse du point A au point B.
- 2 Déplace l'équerre parallèlement à l'aide de la deuxième équerre jusqu'à ce que le côté le plus long de l'équerre traverse un méridien.
- 3 A présent, tu peux lire la valeur, et en particulier celle qui t'amène à ton but. Suivant si tu vas de A à B ou de B à A, tu devras ajouter / réduire 180°.

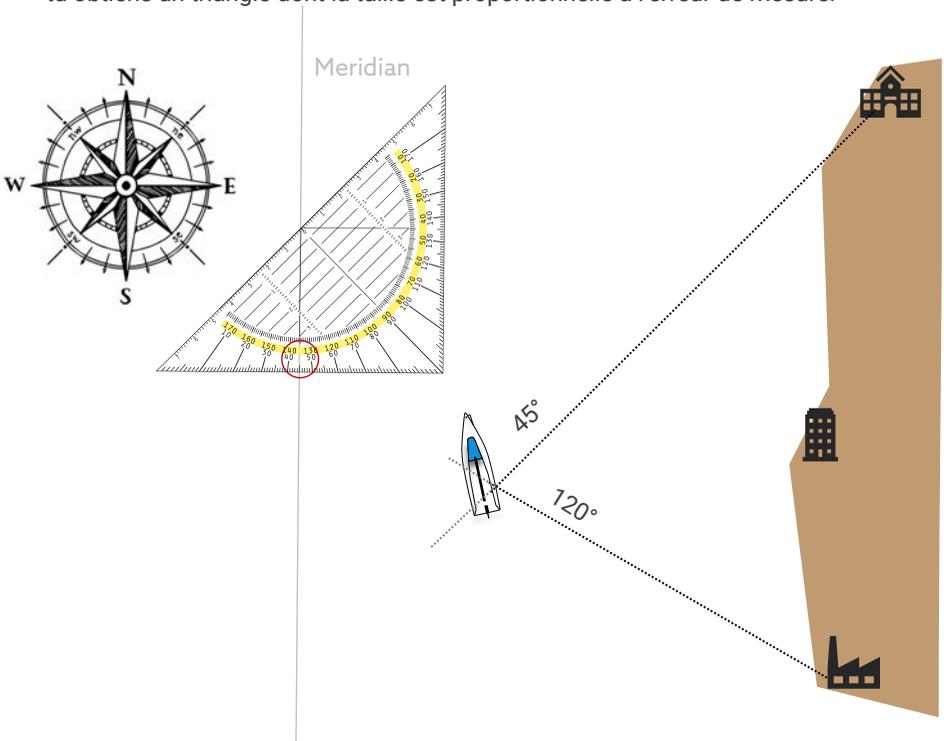


NAVIGATION

DÉTERMINATION DE LA POSITION

Détermination de la position par relèvement

- 1 Cherche deux amers bien visibles à terre que tu identifies sur la carte et qui se trouvent environ à 90° l'un de l'autre.
- 2 Relève au moyen d'un compas de relèvement chaque amer et note la valeur indiquée. Les deux amers doivent être mesurés dans un laps de temps court, car le voilier se déplace.
- 3 Pose l'équerre sur la carte pour que la valeur de l'angle mesuré intersecte un méridien proche de l'amer.
- 4 Déplace la ligne longitudinale avec la 2ème équerre de manière qu'elle passe par l'amer et trace une ligne avec le crayon.
- 5 Répète l'opération avec le relèvement du 2ème amer.
- 6 Ton emplacement se trouve à l'intersection des deux lignes. Tu peux lire les coordonnées correspondantes sur la carte. Avec le relèvement d'un troisième amer, tu obtiens un triangle dont la taille est proportionnelle à l'erreur de mesure.



SÉCURITÉ À BORD

POINTS À CONTRÔLER

Avant le départ, contrôle les points suivants:

- ✓ **Météo** : Informe-toi des différents bulletins météo pour connaître le développement de la situation météo dans les heures à venir. Suivant les prévisions, prépare le voilier et l'équipage en conséquence.
- ✓ **Équipement minimum** : Contrôle que l'équipement du voilier et son état soient conformes au règlement. Chacun ajuste son gilet.
- ✓ **Expérience de l'équipage** : La connaissance des compétences nautiques de chacun(e) pour éviter certains risques est primordiale. Est-ce que l'un(e) ou l'autre a de l'expérience sur un voilier ? Est-ce que quelqu'un ne sait pas nager? Le maillon le plus faible de la chaîne est le plus important.
- ✓ **Permis de navigation du voilier** : Le permis de navigation doit se trouver à bord du voilier.

ÉQUIPEMENT MINIMUM DE SÉCURITÉ

Équipement minimum obligatoire	Moins de 15 m ² de surface vélique	Plus de 15 m ² de surface vélique
Écope ou seau	X	X
Corne ou sifflet	X	X
Pavillon de détresse (rouge, 60x60cm)	X	X
Gaffe	X	X
Pagaie (peuvent être combinées)	X	X
Cordages	X	X
Ancre avec corde ou chaîne (min. 20m)		X
Pompe de cale		X
Extincteur * (pour autant qu'il y ait un moteur fixe)		X
Engin de sauvetage * (75N, avec une drisse de rappel de 10 m)		X
Engin de sauvetage individuel pour chaque passager *	X	X
Enfants de moins de 12 ans, gilets de sauvetage obligatoires avec cols de sauvetage et de taille appropriée *	X	X

* Les détails peuvent être consultés dans [l'Ordonnance sur la navigation intérieure, ONI](#).

SÉCURITÉ À BORD

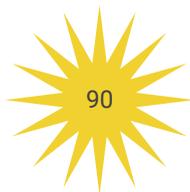
SIGNAUX D'AVIS DE TEMPÊTES

Les cantons ont installé des services d'avis de tempête et de sauvetage. L'emplacement des feux d'avertissement est indiqué sur les cartes nautiques correspondantes ou dans les règles de sécurité des manuels d'emplacement de Sailbox.



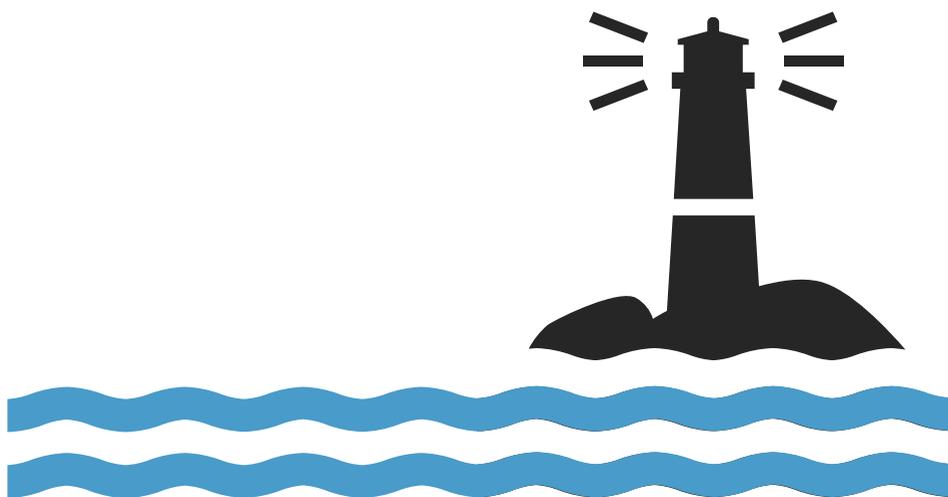
Avis de prudence / avis de coup de vent

- 40 éclats orange par minute.
- Annonce le risque de rafales de vent entre 25 et 33 nœuds.
- Le développement de la météo doit être observé et apprécié en permanence.



Avis de tempête

- 90 éclats orange par minute.
- Annonce le danger d'une tempête avec des pointes de vent supérieures à 33 nœuds.
- Toutes les mesures de sécurité pour l'équipage et le voilier doivent être prises. Il faut rentrer au port ou rejoindre un abri.



SÉCURITÉ À BORD

MESURES À PRENDRE

En cas de :

Dégradation de la météo avec des prévisions de fortes rafales

- Distribuer et mettre les gilets de sauvetage.
- Orienter et rassurer l'équipage, donner des instructions nécessaires.
- Fermer le capot et tous les hublots.
- Réduire la voilure en fonction de la prévision.
- Essayer de gagner de la hauteur (au vent) ou s'abriter du vent dans une baie.
- Si possible, attendre que le coup de vent passe en se mettant à la cape, à l'ancre ou à une bouée. À la cape, attention à laisser assez d'espace sous le vent.

Avaries et collisions

Observer les mesures suivantes si le voilier subit des dommages matériels importants (éventuellement suite à une collision), par exemple un mât cassé ou une défaillance de la barre :

- Distribuer et mettre les gilets de sauvetage.
- Orienter et rassurer l'équipage, donner des instructions nécessaires.
- Contrôler que personne ne soit blessé → Le cas échéant donner les premiers secours.
- Brandir le drapeau de détresse, téléphoner et lancer les signaux de détresse et demander du secours.
- Selon les possibilités, rechercher l'origine de la panne et éventuellement faire une réparation de secours.
- Rallier la plus proche possibilité d'amarrage.
- Le cas échéant, mouiller l'ancre pour ne pas dériver.

Voie d'eau

- Distribuer et mettre les gilets de sauvetage.
- Orienter et rassurer l'équipage, donner des instructions nécessaires.
- Mettre le cap sur un port, se rapprocher du rivage, voir s'échouer (plage).
- Pomper l'eau.
- Localiser et aveugler la voie d'eau avec des draps, couvertures etc.
- Se déplacer à l'opposé de la voie d'eau (faire giter) afin qu'elle se trouve hors de l'eau
- Lancer des signaux de détresse et demander de l'aide.

Prévention des incendies et lutte contre le feu

Les installations pour le carburant, les installations de cuisson et de chauffage, les appareils électriques sont des sources de danger, qui doivent être régulièrement contrôlés. Les points suivants sont à suivre en cas de feu :

- Orienter et rassurer l'équipage, donner les instructions nécessaires.
- Couper immédiatement le moteur, l'arrivée du carburant et l'interrupteur principal de la batterie (moteur /instruments) ou déclencher les appareils en fonction (cuisine).
- Couper l'arrivée du carburant, gaz et électricité.
- Empêcher le passage de l'air, fermer les fenêtres et les portes.
- Combattre le feu avec un extincteur ou une couverture contre le feu.
- Distribuer le matériel de sauvetage, brandir le drapeau de détresse, et lancer les signaux de détresse et demander du secours.
- Ne jamais combattre un incendie de carburant avec de l'eau !

Important
La vie de l'équipage est prioritaire !
Ne jamais quitter une embarcation chavirée si elle flotte.

PRATIQUE DE LA VOILE

HISSE ET AFFALER LES VOILES

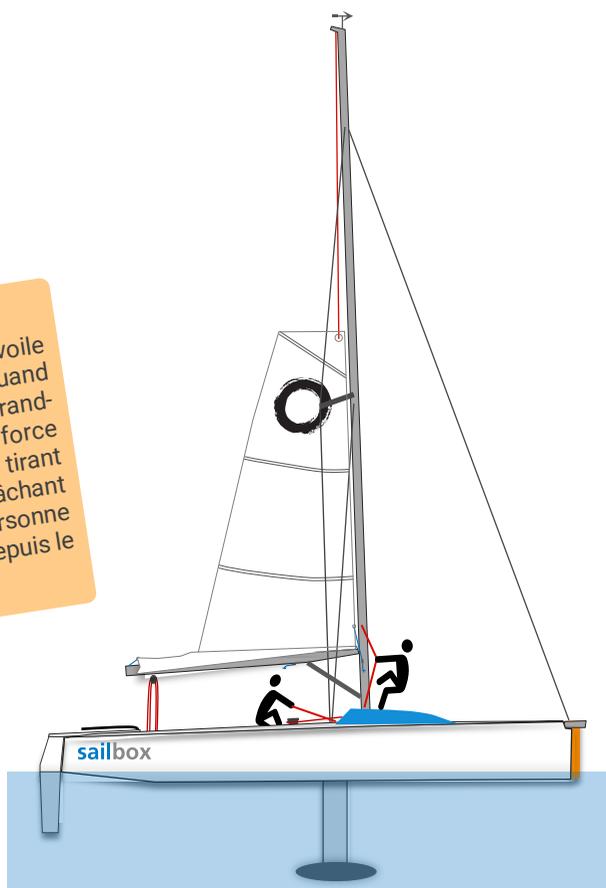
En général, la grand-voile est hissée avant le foc. Mais, tout dépend de la situation de départ : d'où vient le vent ? Est-ce qu'on part de la bouée ou du ponton ?

Pour hisser la grand-voile, tu dois mettre impérativement le voilier dans le vent pour éviter toute pression sur la grand-voile. La bôme doit rester libre.

Hisser la grand-voile

- ① Fixe la drisse de grand-voile à la tête.
- ② Choque complètement l'écoute de grand-voile, le hale-bas et le cunningham.
- ③ Hisse la grand-voile jusqu'à ce que les plis disparaissent le long du mât.
- ④ Ferme le taquet de la drisse de grand-voile et range-la de manière à ce qu'elle puisse être rapidement affalée.
- ⑤ Pour hisser la voile d'avant, décroche l'enrouleur de foc et tire l'écoute de foc vers l'arrière pour le dérouler.

Important
Le plus efficace pour hisser la voile est de tirer la drisse au mât. Quand le taquet de la drisse de la grand-voile est fermé, une grande force peut être exercée en la tirant horizontalement puis la relâchant alors qu'une deuxième personne reprend le mou de la drisse depuis le cockpit.



Lorsque les voiles sont sur le point d'être affalées, le foc est en général le premier à être enroulé, afin que la plage avant soit libre pour les manœuvres d'amarrage.

Affaler les voiles

- ① Pour rouler le foc, suis une allure au grand-largue, afin que le foc soit bien déventé par la grand-voile et qu'il s'enroule facilement et régulièrement sous le vent de la grand-voile. Si le foc ne peut pas être enroulé correctement ou s'il est bloqué: se mettre dans le vent, choquer la drisse du foc et l'affaler sur le pont.
- ② Mets-toi au près et tiens ton allure avec le moteur. Variante : arriver vent debout et s'amarrer à la bouée ou au ponton.
- ③ Prépare la drisse de grand-voile, afin qu'elle soit libre et sans nœud. Choque l'écoute de grand-voile, le hale-bas et le cunningham.
- ④ Choque la drisse de grand-voile en contrôlant sa descente, pour que tu puisses plier correctement la voile sur la bôme. Attache-la avec les rabans autour de la bôme sans trop serrer.

PRATIQUE DE LA VOILE

S'ORIENTER SUR L'EAU

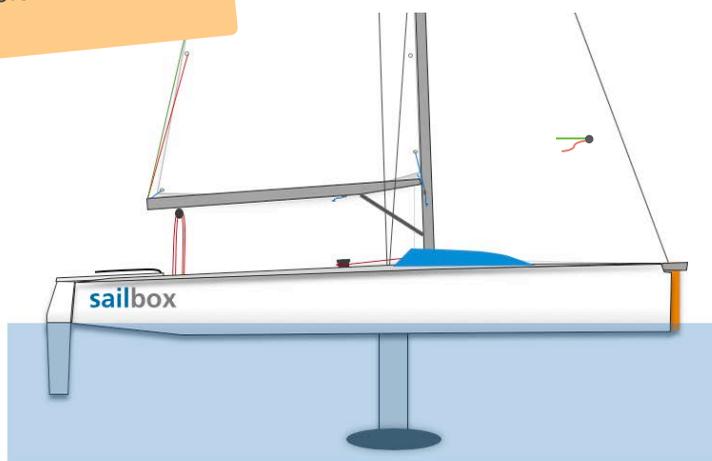
S'orienter sur l'eau peut être très difficile au début. Comme décrit dans le chapitre "Propulsion d'un voilier", les voiles doivent toujours être correctement réglées par rapport au vent, afin que le voilier avance le plus rapidement possible. Cependant, comme la direction du vent change constamment, les voiles ou le cap doivent être observés en permanence et être ajustés en conséquence.

Pour l'orientation et l'observation des voiles, il est utile d'être assis au vent, c'est-à-dire du côté opposé aux voiles. C'est également nécessaire pour le réglage du poids dès que le bateau prend un peu de gîte. Note un point à terre au-dessus de la proue afin de savoir si tu navigues toujours en ligne droite.

Le vent vient rarement de la même direction de manière constante. Le moyen le plus simple de savoir si le vent a tourné est de regarder la girouette. Mais les penons de couleur dans le foc te donnent aussi des indications précieuses. L'objectif est que les deux penons pointent horizontalement vers l'arrière, de sorte que le vent souffle de manière égale des deux côtés de la voile. Si ce n'est pas le cas, soit le vent a tourné, soit tu as changé de cap. Tu peux alors choisir d'adapter ton cap ou d'ajuster les voiles de manière à ce que les lacets pointent à nouveau droit vers l'arrière.

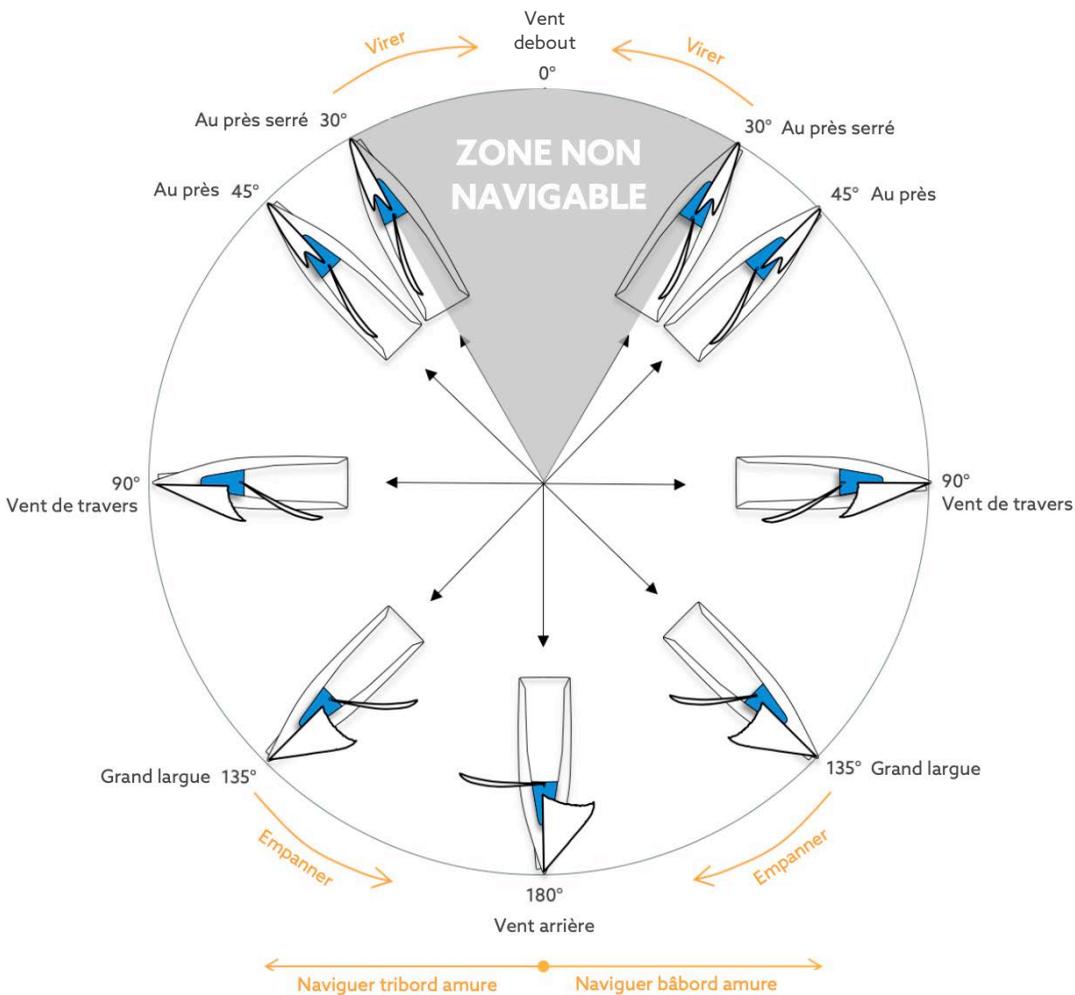
Important

- Si le penon au vent décroche (ne tient pas horizontalement), tu dois abattre.
- Si le penon sous le vent décroche ne tient pas, tu dois lofer.



PRATIQUE DE LA VOILE

ALLURES ET RÉGLAGE DES VOILES

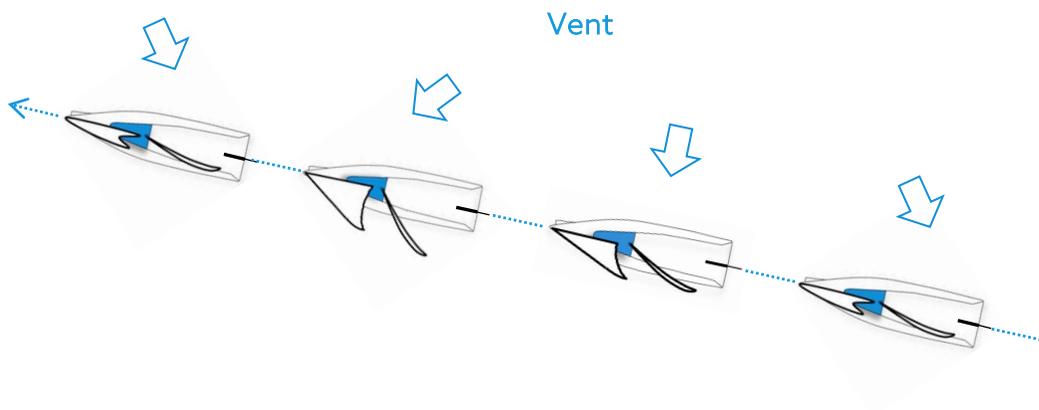


PRATIQUE DE LA VOILE

NAVIGUER SELON LE CAP OU SELON LE VENT

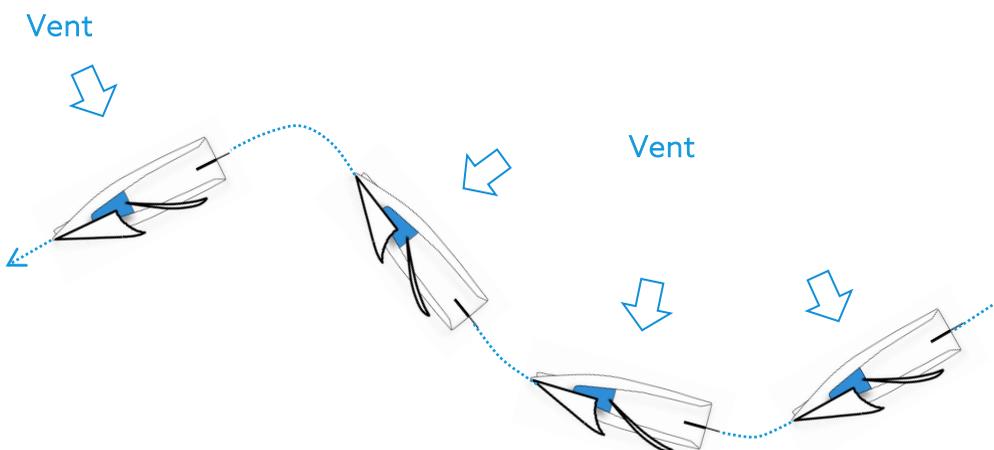
Tenir le cap et régler les voiles

Si le cap reste le même, règle les voiles selon le nouvel angle du vent.



Garder l'orientation des voiles et corriger le cap

Si la position des voiles reste la même, corrige le cap en fonction du nouvel angle du vent.



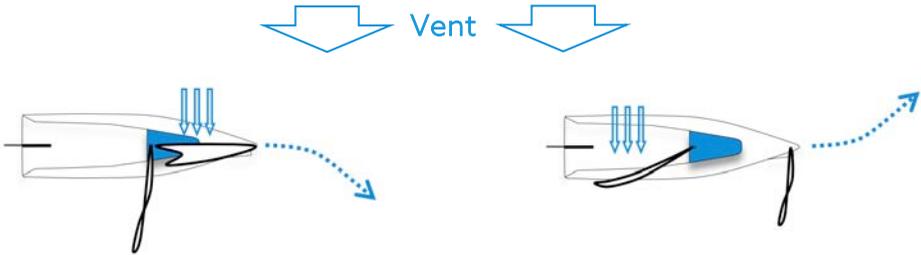
PRATIQUE DE LA VOILE

REPRENDRE DE LA VITESSE POUR MANŒVRER

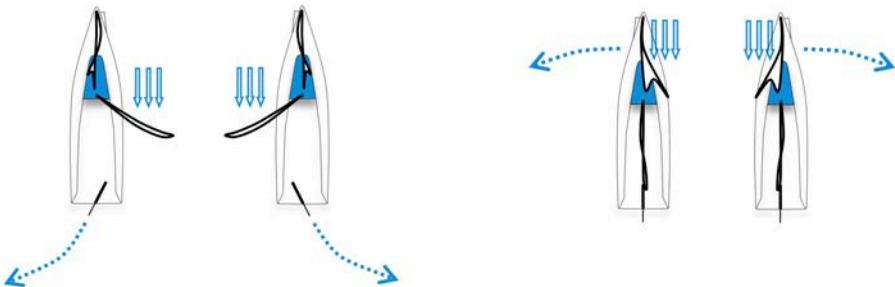
Pour rester manœuvrable, un voilier doit toujours avoir suffisamment de vitesse. Un voilier à l'arrêt ne réagit plus au mouvement de la barre. Cependant, à l'aide des voiles, le voilier peut être orienté d'une manière à pouvoir reprendre de la vitesse. C'est le cas, par exemple, lorsque tu veux larguer les amarres sous voile. Le voilier est en position stationnaire. Il doit être orienté pour prendre de la vitesse. Pour savoir comment, il faut comprendre comment utiliser les voiles.

Le grand principe: Le voilier pivote autour de la quille. Le foc fait abattre et la grand-voile fait lofer.

Donc, pour abattre, il suffit de border le foc, et de choquer la grand-voile, ce qui va faire abattre le voilier. Pour lofer, la grand-voile est bordée et le foc est choqué, ce qui va faire lofer le voilier. Cela fonctionne bien aussi longtemps que le vent souffle *latéralement*.



Lorsque le voilier se trouve vent debout, le mouvement peut être généré en naviguant en arrière (marche arrière). Pour cela, il faut pousser la grand-voile à contre. Il est important de faire attention de quel côté se trouvent les voiles et la barre. Maintiens la grand-voile à contre et pousse la barre du côté de la voile. Le voilier va reculer (ou pivoter sur place s'il est amarré) et abattre. Lorsque tu sens qu'il pivote et que la voile commence à faseyer, reprends ta position assise, borde progressivement le foc et la grand-voile, redresse la barre et prends de la vitesse.



PRATIQUE DE LA VOILE

VIRER

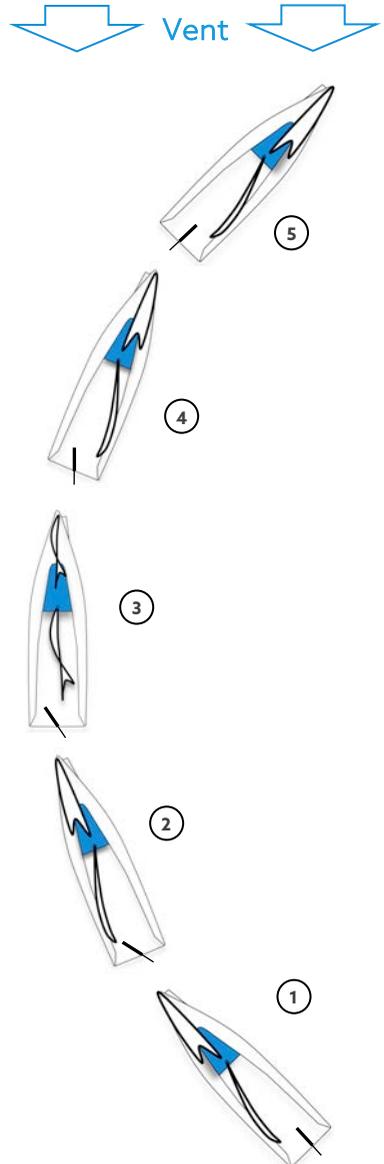
Le virement de bord est un changement de cap lors duquel **la proue passe dans le vent**. Après la manœuvre, le vent vient de l'autre côté de la voile.

Ordre de la barreuse / barreur

Réponse de l'équipière / équipier

- ① Le voilier navigue au près. Le barreur se prépare à virer : **Paré à virer ?** L'équipier prépare les écoutes, sans les choquer et signale au barreur qu'il est prêt: **Paré !**
- ② **J'envoie!** Le barreur pousse progressivement la barre sous le vent, ce qui fait lofer le voilier.
- ③ Le voilier pivote face au vent, la barre reste sous le vent.
- ④ Dès que le foc faseye, l'équipier choque l'écoute et borde le foc sur le nouveau bord. Le barreur change de côté au moment où la bôme change elle aussi de côté, en regardant devant.
- ⑤ Le voilier navigue au près. **Allure au près !** Le réglage des voiles est ajusté si nécessaire.

Si tu veux atteindre une destination au vent, tu y parviens en naviguant au vent et en faisant des virements de bord en zigzag. Cela s'appelle aussi «louvoyer».



PRATIQUE DE LA VOILE

EMPANNAGE

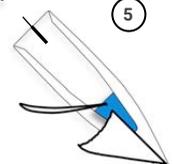
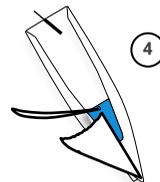
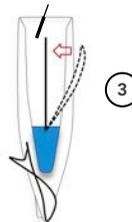
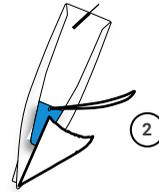
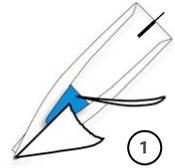
L'empannage est un changement de cap lors duquel **le voilier passe d'un bord à l'autre au vent arrière**. Après la manœuvre, comme pour le virement, le vent vient de l'autre côté des voiles. Pour la procédure d'empannage, différentes variantes sont recommandées en fonction du type de bateau.

Ordre de la barreuse/ barreur

Réponse de l'équipière / équipier



- 1 Le voilier navigue au grand largue. Le barreur se prépare à l'empannage : **Paré à empanner ?**
L'équipier est prêt avec les écoute en mains **Paré!**
Le barreur change de côté (il s'assied sous le vent) tout en gardant son cap.
- 2 **J'envoi!** Le barreur borde rapidement l'écoute de grand-voile jusqu'à ce que la bôme se trouve au milieu. Le barreur abat légèrement (pousse la barre au vent). (**Attention bôme !**)
- 3 Le foc passe sur l'autre amure. **Foc change de côté.** A ce moment-là, la grand-voile passe en même temps que le foc et l'écoute de grand-voile doit être rapidement choquée pour éviter le départ au lof. L'écoute de grand-voile ne doit pas être fixée dans le taquet.
- 4 Le barreur garde le cap au grand-largue sur le nouveau bord (il ramène la barre au milieu ou plus si le bateau se met à giter, pour rester au grand largue. Il doit éviter le départ au lof).
- 5 Le voilier navigue au grand largue.



→ Attention à l'empannage involontaire : la bôme passe de l'autre côté sans aucun contrôle. C'est très dangereux, car l'équipier n'est pas informé et s'il se tient debout dans le cockpit, il risque de recevoir la bôme sur la tête et de passer à l'eau!

PRATIQUE DE LA VOILE

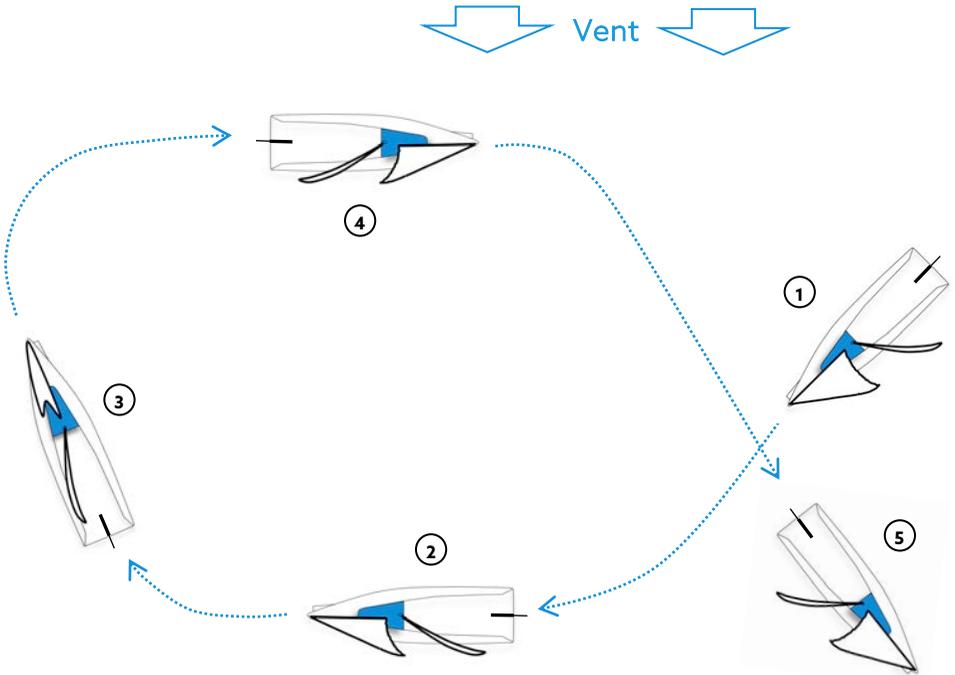
VIREMENT DE SÉCURITÉ

Au lieu d'un empannage on peut effectuer un **virement**. On passe d'une allure au portant (vent de travers ou grand large) au près, puis on vire et on abat au portant. Par vent fort, un empannage peut devenir dangereux, même pour un navigateur expérimenté, c'est pourquoi le virement est la bonne alternative.

Ordre de la barreuse / barreur

Réponse de l'équipière / équipier

- ① Le voilier navigue au portant. **Je vais lofer, paré à virer? → Paré !**
- ② Le barreur lofe et borde la grand-voile au besoin, l'équipier borde le foc.
- ③ **J'envoie !** Le barreur pousse la barre sous le vent. **L'équipier passe le foc.**
- ④ Le barreur abat au portant et les écoutes sont choquées.
- ⑤ **Allure vent de travers ou grand large !**

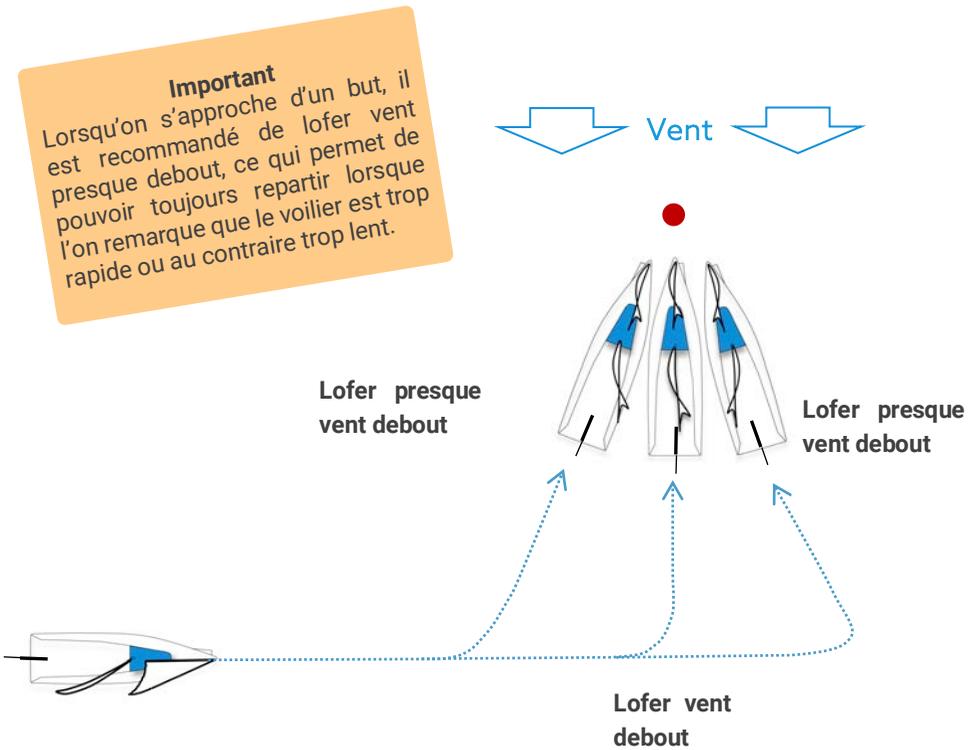


PRATIQUE DE LA VOILE

SE METTRE VENT DEBOUT

Pour se mettre vent debout, on lofe jusqu'à ce que le voilier soit face au vent et que la grand-voile fasse face au vent. Cette manœuvre est utilisée pour arrêter le voilier, par exemple pour s'amarrer à un ponton ou à une bouée ou pour jeter l'ancre.

La difficulté réside dans l'estimation de la distance pour atteindre le but. En choisissant de lofer presque vent debout, cela permet d'ajuster la vitesse pour atteindre le but. Si on se trouve trop loin du but, on peut reprendre de la vitesse en bordant la voile. Le voilier peut être ralenti à tout moment en mettant la grand-voile à contre. La dérive du voilier et les sautes de vent sont à prendre en considération.



PRATIQUE DE LA VOILE

HOMME / FEMME À LA MER

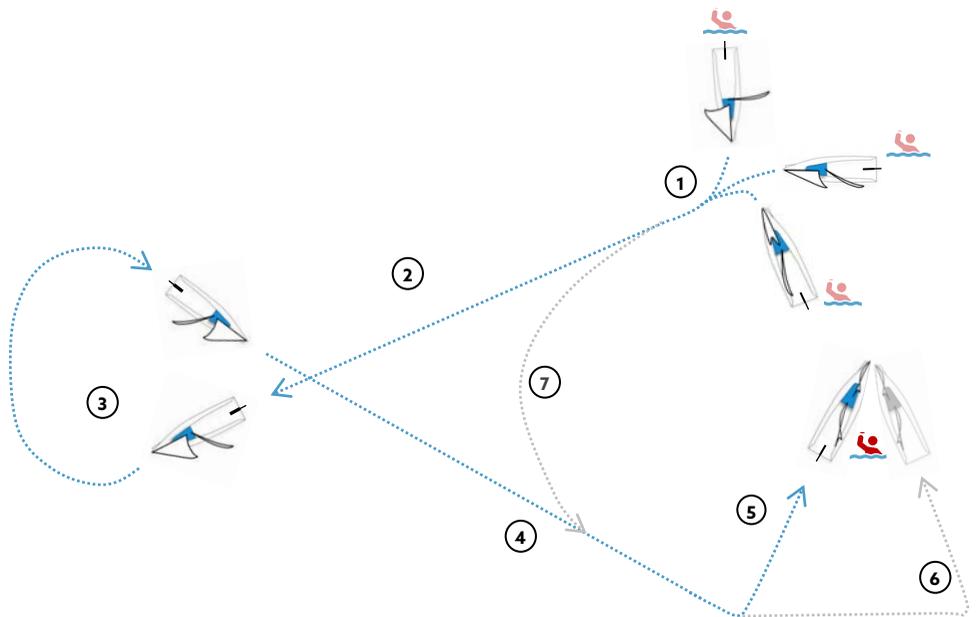
Si un équipier(ière) passe par-dessus bord, tout l'équipage et les voiliers aux alentours doivent réagir. Même si la personne tombée à l'eau porte un gilet de sauvetage, il y a un risque d'hypothermie. En outre, si la réaction est trop tardive, la personne peut être perdue de vue. L'objectif du barreur est de rejoindre le plus rapidement possible la personne pour la ramener à bord. La dérive du voilier et l'état de la mer doivent être pris en considération.

Ordre de la barreuse / barreur

Réponse de l'équipière / équipier

- ① La première personne qui remarque l'accident crie: **Homme / Femme à la mer** ! Le barreur donne l'ordre à un équipier de garder la personne toujours en vue en pointant le doigt dans sa direction. À un autre équipier (ou le même): **Lance la bouée de sauvetage** !
- ② **J'abats au portant / je lofe**. Naviguer jusqu'à ce que la personne se trouve dans l'eau à peu près en travers de la direction du vent.
- ③ **Paré à virer ? Paré ! J'envoie**. Le barreur pousse la barre, le voilier lofe et vire. Le barreur abat au portant en choquant.
- ④ Le barreur tient un cap pour se trouver à environ 2-5 longueurs de coque de la personne à l'eau et se prépare à mettre vent debout. Il est important de considérer le rapport entre la distance latérale et la vitesse.
- ⑤ Avant que la personne se trouve à la hauteur latérale du barreur : **Paré à mettre vent debout ? Paré ? Je lofe**. Le barreur pousse la barre et choque l'écoute. Dans cette situation, il va privilégier le «lofer presque vent debout» pour que la personne puisse se trouver sous le vent. Le barreur ne quitte pas la personne des yeux. Au moment où la personne se trouve au niveau du barreur, le voilier doit être impérativement immobilisé, afin de pouvoir remonter la personne à bord sous le vent. Si la personne se trouve au vent, le voilier va dériver et s'éloigner.
- ⑥ L'avantage d'un «lofer presque vent debout», c'est que le barreur n'a pas besoin de changer de place pendant le virement. De cette manière, il peut garder en vue la personne tout au long de cette dernière partie de la manœuvre.
- ⑦ Si tu te sens à confiance avec la manœuvre d'empannage, c'est certainement le chemin le plus rapide et le plus court vers la personne dans l'eau.

↓ Vent ↓



PRATIQUE DE LA VOILE

PRENDRE UN RIS

La prise de ris est la réduction de la surface vélique lorsque le vent devient trop fort. Comment savoir à quel moment prendre un ris ? Le voilier gîte beaucoup même lorsque la voile est choquée dans les rafales, barrer devient difficile, le voilier est ardent (il a tendance à lofer), l'équipage n'est plus à l'aise.

Le moment où il faut prendre un ris varie selon le type de bateau et dépend de facteurs tels que le type de gréement, la taille ou le poids du voilier. Le savoir-faire et le bien-être de l'équipage ont aussi une influence significative sur le moment de prendre un ris. Si des vents forts sont attendus, un ris peut être pris avant le départ (au port ou à la bouée). En fait, il est préférable de prendre un ris trop tôt, car il est toujours plus facile de le larguer, plutôt que d'en prendre un lorsque le vent est très fort. En navigation, un ris peut être pris au près ou en se mettant à la cape.

Sur le mOcean, la grand-voile a deux ris. Il n'y a pas de ris pour le foc. Soit le foc est complètement déroulé, soit il est complètement enroulé. En principe, on prend d'abord un ris dans la grand-voile. Si ça ne suffit pas, on prend le 2ème ris puis si le voilier est encore surtoilé, le foc doit être enroulé et on navigue avec la grand-voile seule à 2 ris.

Prendre un ris:

- ① Tu peux soit mettre à la cape, soit naviguer au près. Tout dépend des qualités nautiques de ton équipage.
- ② L'équipier prépare la drisse de grand-voile et la bosse de ris et choque le hale-bas. Le barreur choque l'écoute de grand-voile, si bien que la voile tue dans le vent.
- ③ L'équipier choque la drisse de grand-voile lentement jusqu'à ce que l'œillet de ris se trouve à 5 cm de la bôme.
- ④ Il fixe l'anneau D (œillet de ris) dans le crochet du vit-de-mulet, ferme le coinqueur et étarque la drisse de grand-voile à fond.
- ⑤ Il borde la bosse de ris (la grand-voile doit être bien choquée) jusqu'à qu'il n'y ait plus d'espace entre la voile et la bôme et la bloque avec le taquet coinqueur.
- ⑥ Selon les besoins, le reste de voile peut être pliée et attachée.

Important
Si tu veux prendre un ris en mettant à la cape, assure-toi que la grand-voile soit à bâbord. De cette manière, tu as la priorité sur les autres voiliers.

PRATIQUE DE VOILE

METTRE À LA CAPE

En mettant le voilier à la cape, ce dernier est pratiquement arrêté. Cependant, comme le voilier va dériver latéralement (de manière importante par vent fort), il faut prévoir suffisamment d'espace sous le vent pour éviter tout danger.

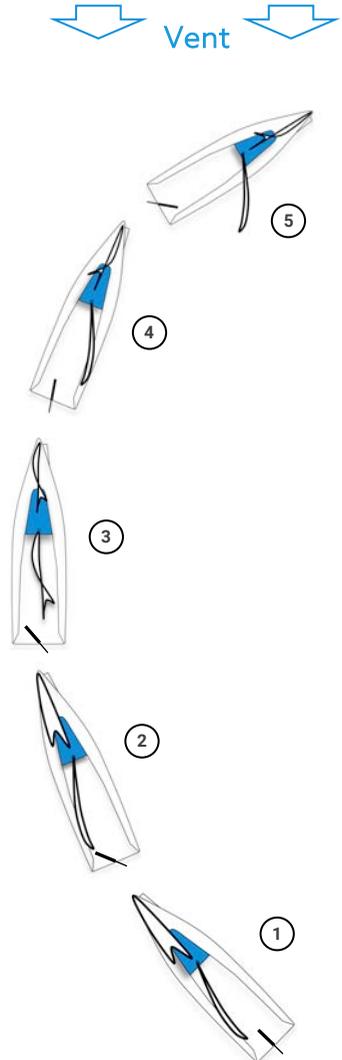
La mise à la cape peut se faire par tous les temps. Il s'agit d'une manoeuvre de sécurité. Pendant que le voilier est à la cape (attention à la dérive), il est possible pour l'équipage de faire une pause, de réparer un dégât, de prendre un ris, de permettre à un bateau de s'amarrer, de faire un relèvement etc.

Ordre de la barreuse /barreur

Réponse de l'équipière / équipier

- ① Le voilier navigue au près. **Paré à mettre à la cape ? Garde le foc à contre → Paré !**
- ② **J'envoie !** Le barreur lofe lentement. Le voilier vire. L'écoute de foc reste fixée du « mauvais côté ».
- ③ Au moment où la bôme change de côté, le barreur choque la grand-voile. Le foc est à contre. La barre est au milieu.
- ④ Lorsque le voilier a perdu de la vitesse et que le vent « agit » sur le foc, le voilier va abattre automatiquement. Le barreur pousse la barre sous le vent (du côté de la grand-voile) une fois que le voilier n'a plus de vitesse.

L'équilibre se crée entre le foc bordé à contre, qui fait abattre et la barre sous le vent, qui fait lofer.



PRATIQUE DE LA VOILE

PARTIR

Il est toujours nécessaire d'avoir un plan B pendant la manœuvre d'accostage et d'appareillage. Si le vent tourne ou si la situation change, la manœuvre peut échouer. Garde toujours à proximité la gaffe, la pagaie ou un pare-battage. Si le vent fait dériver le voilier, ces objets te seront d'une grande utilité.

Important
N'utilise jamais les pieds ou les mains pour éviter une collision !

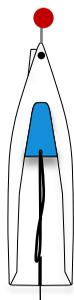
Partir d'une bouée

L'avantage d'un voilier à la bouée est qu'il se met automatiquement pointe aux airs ce qui permet de hisser la grand-voile. Le départ est similaire à celui décrit dans le chapitre "Gagner de la vitesse pour manœuvrer", où le voilier va pivoter avec la grand-voile à contre.

Ordre de la barreuse / barreur

Réponse de l'équipière / équipier

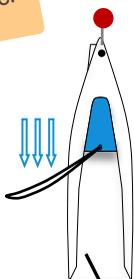
- ① **Paré à larguer ?** L'équipier se trouve à la proue et tient l'amarre en double (une extrémité de l'amarre est tournée autour d'un anneau ou d'un taquet et il peut larguer l'autre à tout instant). **Paré !**
- ② Le barreur pousse la grand-voile à contre et pousse la barre du côté de la grand-voile pour faire abattre le voilier...
- ③ ...jusqu'à ce que le voilier soit positionné vent de travers. **Largue les amarres !** L'équipier libère l'amarre, s'assure qu'elle file bien, la récupère et la range. Le barreur s'assied et met la barre au milieu ou au vent au vent pour éviter le lof du voiler. Il borde la grand-voile progressivement pour que le voilier prenne de la vitesse. Une fois l'équipier revenu dans le cockpit : **Déroule le foc !**



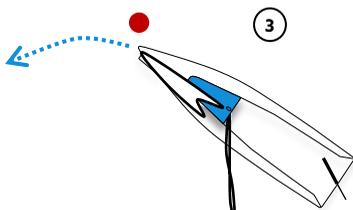
1



Important
La grand-voile doit être mise à contre du côté où le barreur veut partir, du côté du lac.



2



3



Quitter le ponton

Par principe, une manœuvre d'accostage et d'appareillage au ponton ne devrait être effectuée sous voile que si la direction du vent est favorable. Il est également important de faire attention à l'espace disponible pour manœuvrer sans danger. En fonction du vent, il y a différentes manœuvres possibles. La première chose à considérer est de savoir si la grand-voile peut déjà être hissée à la place d'amarrage ou si tu dois d'abord pagayer jusqu'à une bouée de gréement. Il est important de planifier et d'informer l'équipage à l'avance.

Ordre de la barreuse / du barreur

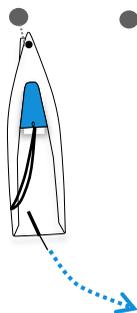
Réponse de l'équipière / de l'équipier foc

- ① La grand-voile est hissée. L'équipier se trouve à la proue et tient l'amarre en double. **Paré à partir ? Paré !**
- ② **Largue l'amarre !** Si nécessaire, l'équipier pousse la proue, afin de bien faire abattre le voilier.
- ③ Dès que le voilier est libre et qu'il a tourné en direction de la sortie, le barreur borde la grand-voile. Le voilier prend de la vitesse. **Déroule le foc !**

Important

Si le yacht se trouve à un poste d'amarrage entre deux pieux, il devrait d'abord être attaché à un pieu en dehors du poste. Là, le voilier s'oriente face au vent et la grande-voile est libre.

Vent



PRATIQUE DE LA VOILE

ACCOSTER

Arriver à la bouée

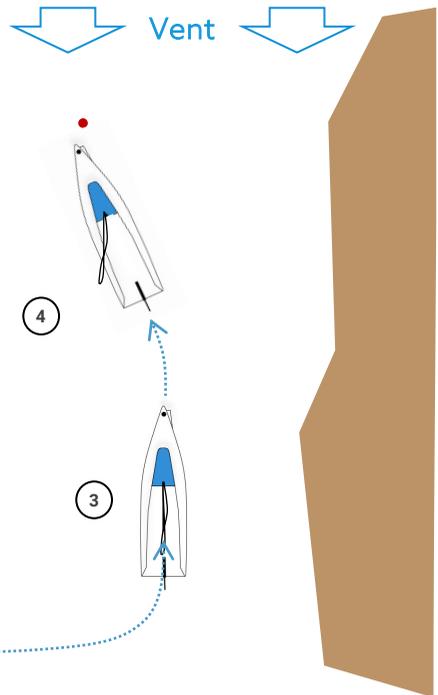
En principe cette manœuvre est la même que celle de l'Homme/Femme à la mer. Avant de s'amarrer, l'équipage prépare les amarres nécessaires et la gaffe. Ce n'est que lorsque l'équipage et l'équipement sont prêts que le barreur commence la manœuvre d'accostage après avoir donné les instructions et distribué les rôles à l'équipage.

La bouée est approchée avec un "lofer presque debout", afin de positionner le voilier d'une manière à pouvoir repartir du côté large. Si le voilier arrive trop vite, il faut repartir. Si la vitesse est légèrement trop importante par rapport à la bouée, on peut freiner en mettant la grand-voile à contre. Si le voilier n'atteint pas la bouée, le barreur doit réagir avant que le voilier n'ait plus de vitesse, sinon il ne pourra plus manœuvrer. Si la manœuvre n'est pas réussie, le barreur doit abattre et border la grand-voile pour repartir. Attention ne jamais utiliser la gaffe ou le pieds pour retenir le voilier.

Ordre de la barreuse / barreur

Réponse de l'équipière / équipier

- ① Le voilier navigue au vent de travers et approche à environ 2 longueurs de coque sous le vent de la bouée. **Enroule le foc !**
- ② Puis l'équipier se déplace à la proue et se prépare à prendre la bouée avec l'amarre dans la main et éventuellement la gaffe. **Paré à se mettre vent debout ? Paré !**
- ③ Le barreur lofe et choque la grand-voile. La bouée est abordée avec un «lofer presque vent debout» Voir le chapitre „Se mettre vent debout“.
- ④ **S'amarrer à la bouée !**



Accoster au ponton

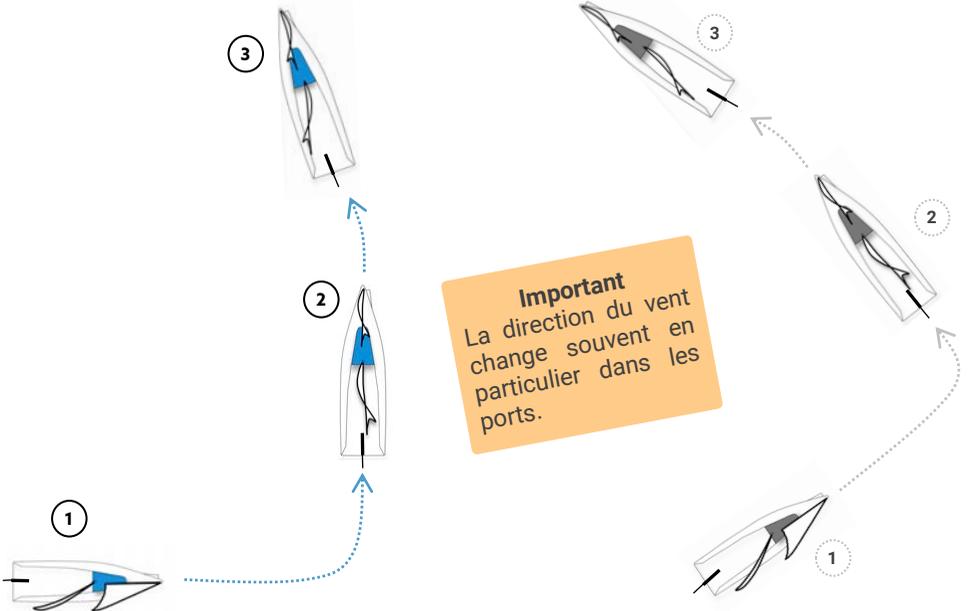
Si le vent souffle directement de face, la manœuvre d'amarrage au ponton se déroule exactement comme un amarrage à la bouée. Mais le vent n'arrive pas toujours à angle droit du ponton. L'essentiel est de positionner le voilier pointe aux airs, afin qu'il s'immobilise avant de toucher le ponton.

Si le vent souffle de l'arrière, les voiles doivent être affalées avant l'amarrage. Dans ce cas, on arrive avec le moteur ou à la pagaie au ponton. Le vent va pousser le voilier contre le ponton.

Ordre de la barreuse / barreur

Réponse de l'équipière / équipier

- 1 Le voilier navigue vent de travers. **Enroule le foc !**
- 2 L'équipier se déplace à la proue et prend l'amarre et éventuellement la gaffe dans la main. **Paré à se mettre vent debout ? Paré ! Je lofe.**
- 3 Le barreur lofe et choque l'écoute de grand-voile. **Amarre le voilier !**



PRATIQUE DE LA VOILE

ANCRER

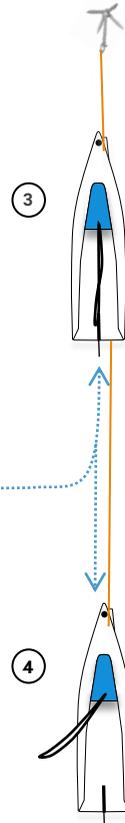
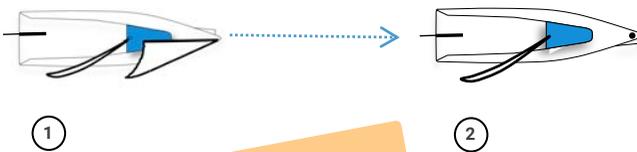
Mouiller l'ancre ne sert pas seulement à faire une pause pour le plaisir de la baignade. La manœuvre est également importante dans les situations d'urgence pour éviter que le voilier ne dérive ou si l'entrée au port n'est pas possible (en cas de tempête). Lors de la préparation, il faut attacher le cordage à l'ancre et au voilier.

Mouiller l'ancre

Ordre de la barreuse / barreur

Réponse de l'équipière / équipier

- 1 **Prépare l'ancre !** Le cordage de l'ancre doit être prêt et sans nœud, afin que la manœuvre soit accomplie en toute sécurité. **Paré !**
- 2 Le voilier navigue vent de travers jusqu'à la hauteur du mouillage. **Enrouler le foc !**
- 3 **Paré à mouiller? Paré !** Le barreur lofe vent debout et attend que le voilier perde de la vitesse et s'arrête. **Grand-voile à contre !** Lorsque le voilier commence à reculer : **Mouille l'ancre !**
- 4 Le barreur fixe un point derrière lui et recule dans cette direction. Le voilier recule, jusqu'à ce que l'ancre ait croché.
- 5 Avec un relèvement à terre qui doit être régulièrement contrôlé, le barreur s'assure que l'ancre tient. La grand-voile est affalée et ferlée.



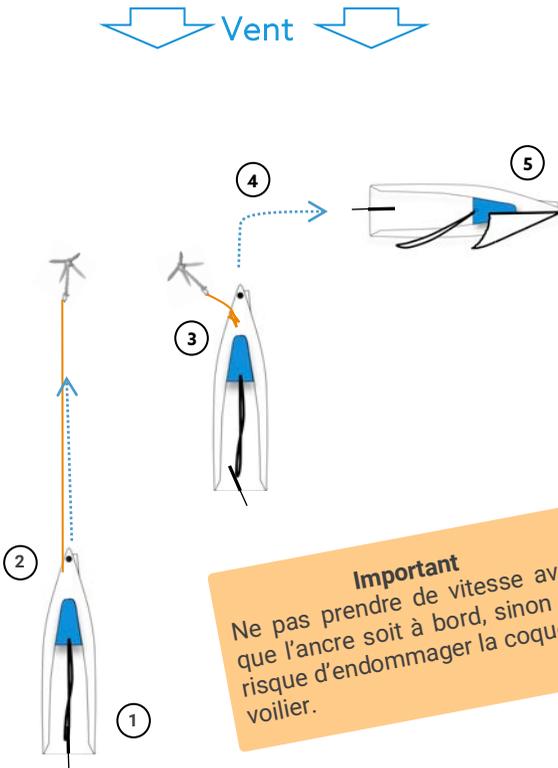
Important
La longueur du cordage doit être de 5 à 8x la profondeur de l'eau. La longueur de la chaîne doit être de 3 à 5x la profondeur de l'eau.

Relever l'ancre

Ordre de la barreuse / barreur

Réponse de l'équipière / équipier

- 1 La grand-voile est hissée.
- 2 **Paré à remonter l'ancre ? Paré !** L'équipier tire le cordage depuis l'étrave.
- 3 Dès que l'ancre est visible par l'équipier. **Ancre est dérapée !**
- 4 En relevant l'ancre, le voilier est légèrement propulsé en avant, suffisamment pour que le barreur puisse abattre.
- 5 Dès que l'ancre est à bord, le foc peut être déroulé et les voiles bordées, pour prendre de la vitesse.



Important
Ne pas prendre de vitesse avant que l'ancre soit à bord, sinon elle risque d'endommager la coque du voilier.

Types d'ancre



Ancre à jas



Ancre parapluie



Ancre Danforth



Ancre CQR



Ancre Bruce

TES NOTICES

Suivez-nous sur les médias sociaux



SUGGESTIONS

LIVRES

Le cours des Glénans
ISBN 978-3-667-11658-1

Les bons réglages de votre voilier
ISBN 978-2-9517662-2-8

Comprendre, anticiper et gérer la météo
ISBN 979-1-02710-113-9

MÉTÉO

meteosuisse.admin.ch
windfinder.com
windy.com

SWISS SAILING ET CLUBS DE VOILE

swiss-sailing.ch
swiss-sailing.ch/fr/club-classes/club-finder

SAILBOX BOATSHARING

sailbox.ch
www.sailbox.ch/membre
www.sailbox.ch/fr/together

© 2022 Sailbox

Auteur: Livia Naef

Éditeur: Sailbox
Walchestrasse 30, 8006 Zürich
sailbox@sailbox.ch
sailbox.ch

2ème édition
ISBN eBook: 978-3-9525634-3-4
ISBN Print: 978-3-9525634-2-7

Prix 10 CHF



1 COURS D'INTRO ET 40 VOILIERS SONT À DISPOSITION

TU AS RÉUSSI TON PERMIS D ?

Découvre le partage de voiliers dès maintenant *-
ou au plus tard 30 jours après ton examen -
en devenant membre de Sailbox tu profites d'un
rabais dans la première année.

→ www.sailbox.ch/felicitations



*Adhésion SKIPPER 365 jours à partir du jour de l'examen;
Adhésion CREW gratuite jusqu'au jour de l'examen.