

# LES FICHES PRATIQUES DE LA VOILE

EMMANUEL VAN DETH • THIERRY FUZELLIER

● S'équiper

● Se préparer

● Manœuvrer

● Naviguer

VAGNON



## LES ÉLÉMENTS D'UN VOILIER

La coque.....	6
Le gréement.....	8
Le pont.....	10
Les aménagements intérieurs.....	12
Le moteur diesel.....	14
Le moteur hors-bord.....	16
Les différents types de voilier.....	18

## L'ÉQUIPEMENT INDIVIDUEL

La tenue de navigation.....	22
La protection individuelle de l'équipier.....	24
Le matériel individuel de sécurité.....	26
Les contrôles avant de partir.....	28
Les cordages et pare-battages.....	30
Le matelotage.....	32

## LA MANŒUVRE AU MOTEUR

L'effet du pas d'hélice.....	36
La préparation d'une manœuvre de port.....	38
Accoster un quai parallèlement.....	40
Quitter un quai parallèlement.....	42
Accoster un quai perpendiculairement en marche avant.....	44
Accoster un quai perpendiculairement en marche arrière.....	46
Les particularités des amarrages.....	48
Le mouillage sur ancre.....	50
Le mouillage sur coffre.....	54

## LA MANŒUVRE À LA VOILE

La grand-voile.....	56
La voile d'avant.....	58
Les voiles de portant.....	60
Les différentes allures.....	62
Le principe du réglage des voiles.....	64
Les réglages spécifiques de la grand-voile.....	66
Les réglages spécifiques de la voile d'avant.....	68
Les réglages spécifiques de la voile de portant.....	70
Le virement de bord.....	72
L'empannage.....	74
La réduction de voilure la voile d'avant.....	76
La réduction de voilure la grand-voile.....	78

**LA NAVIGATION ET LA CROISIÈRE**

La carte marine .....	80
Se situer sur une carte .....	84
Les courants.....	86
La marée.....	88
La nuit .....	90
L'organisation collective.....	92
L'avitaillement et les repas .....	94

**LES PHARES ET LE BALISAGE**

Les marques latérales .....	96
Les marques cardinales.....	98
Les autres marques .....	99

**LA SÉCURITÉ ET LA RÉGLEMENTATION**

La pharmacie du bord.....	102
Le mal de mer .....	104
Éviter les collisions.....	106
L'échouement .....	108
La voie d'eau .....	110
L'hélice engagée .....	112
Le démâtage .....	114
L'homme à la mer .....	116
Les autres dangers .....	118
Les secours en mer.....	119
Les documents obligatoires à bord .....	120
La responsabilité du chef de bord.....	122

**LA MÉTÉO**

Les spécificités de la météo marine.....	124
L'état de la mer .....	126
Le mauvais temps.....	128
L'orage et la foudre.....	130
La brume.....	132

**COMMENT NAVIGUER ?**

École et club de voile .....	134
Embarquer comme équipier .....	136
Louer un voilier .....	138
Acheter un voilier .....	140
À lire .....	142

## LE MOUILLAGE SUR COFFRE

La manœuvre de prise de coffre consiste à s'approcher d'un coffre qui est en place et à passer une aussière dans l'anneau qui se trouve à sa partie supérieure.

### Un coffre, qu'est-ce que c'est ?

Un coffre est généralement constitué d'un gros bloc de béton – plusieurs centaines de kilos –, d'une chaîne robuste et d'une bouée. Cette dernière est équipée d'un matériel destiné à l'amarrage (anneau ou amarre relié à un petit flotteur).

### Pourquoi choisir un coffre plutôt que votre mouillage ?

Dans certaines zones de mouillage, vous n'aurez pas le choix, ce sera un coffre disponible (et payant) ou... un autre endroit pour passer la nuit. Les coffres sont d'une manière générale plus sûrs qu'un mouillage sur ancre. Ils sont aussi plus adaptés à des séjours courts que longs et permettent de concentrer un grand nombre de bateaux tout en maîtrisant les problématiques d'évitage et en épargnant les fonds marins.

### Un coffre ou une place de port ?

Un amarrage sur coffre ne peut rivaliser avec une place de port sur trois points : la facilité d'accès à terre, la possibilité de se brancher au 220 V et de faire le plein d'eau. Pour le reste, le coffre comporte beaucoup d'avantages ! À commencer par une manœuvre bien plus facile, un environnement plus calme, la possibilité de se baigner et enfin un tarif bien inférieur.

### La manœuvre par étapes

1. Saisir le coffre avec une gaffe.
2. Prendre une aussière frappée sur un taquet à l'avant du bateau.
3. Faire un tour mort sur l'anneau du coffre avec l'aussière, ce qui évite son ragage.
4. Frapper de nouveau l'aussière sur le taquet.



### Prendre et quitter un coffre au moteur

La manœuvre d'approche est identique à celle qu'on adopte pour prendre et quitter au moteur un mouillage. Elle consiste à s'approcher du coffre au moteur puis, lorsque l'on est à proximité, à passer l'aussière.

Pour quitter le coffre, il suffit de détacher l'aussière du coffre et de s'écarter du coffre au moteur.



► Voilier sur coffre.

### Prendre et quitter un coffre à la voile

Ici aussi, la manœuvre d'approche est identique à celle décrite pour prendre et quitter à la voile un mouillage. Sous grand-voile seule, l'approche se fait au près en régulant la vitesse du voilier. Lorsque le voilier est à proximité du coffre, une aussière est passée.

Pour quitter le coffre, la voile d'avant est hissée puis bordée, l'aussière est détachée, le barreur fait abattre\* le voilier. Dans tous les cas, attention au courant et aux autres bateaux tout proches !

\* **Abattre** : lorsque le voilier navigue à une allure et qu'il modifie sa trajectoire en s'éloignant du vent, on dit qu'il abat.

# LA GRAND-VOILE

La grand-voile est une voile globalement triangulaire dont la chute, en arrière, est arrondie. Elle se trouve juste en arrière du mât. Elle est maintenue en avant par le mât et en dessous par la bôme qui permet de l'orienter.

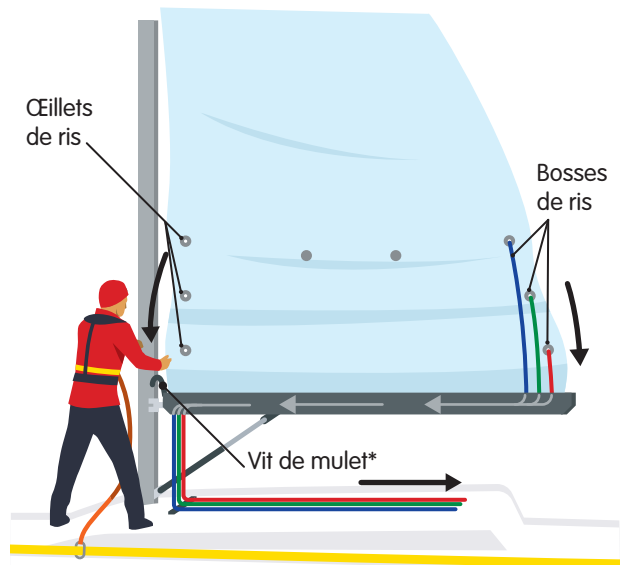
## Les particularités de la grand-voile

Le guindant (côté mât) est doté de coulisseaux, de chariots ou d'une ralingue.

Quand elle n'est pas fixée à la bôme\* sur toute sa partie basse mais seulement à l'œillet de bordure (angle arrière), on dit qu'elle est libre. La bordure peut être dotée d'un coulisseau ou d'une ralingue.

Des bandes de ris se trouvent horizontalement dans la grand-voile, à leurs extrémités se trouvent deux œillets, un côté guindant et un côté chute (bord arrière incliné de la voile).

Des lattes horizontales de haut en bas ont pour fonction de raidir la chute qui n'a pas une forme rectiligne mais arrondie.



\* La bôme est en bois sur les voiliers anciens, en aluminium sur les voiliers actuels. Elle est située en partie inférieure de la grand-voile et articulée avec le mât. Elle permet d'orienter la grand-voile.

\* Vit de mulet : c'est l'articulation entre le mât et la bôme.

► La grand-voile de ce petit croiseur est aisément stockée dans un lazy-bag.



## Le gréement de la grand-voile

La grand-voile est gréée sur le bateau avant son départ du port. Son point de drisse est en partie supérieure en haut du mât, son point d'amure la maintient en partie inférieure du mât et en avant de la bôme. En arrière, sur la bôme, les différentes bosses (cordages) sont frappées. Elles permettent de réduire la surface de voilure en fonction de la puissance du vent. La totalité des cordages qui sont grésés sur la grand-voile sont détendus et relâchés à leur maximum pour ne pas entraver la manœuvre d'envoi.



Certaines grands-voiles sont sur enrouleur. Lorsque la voile se roule dans la bôme, elle peut conserver sa forme habituelle et ses lattes horizontales. Quand elle se roule dans le mât, la chute est creuse et les lattes – s'il y en a – sont verticales.



## Stockage de la grand-voile

Elle est maintenue sur la bôme grâce à des rabans pour ne pas tomber dans le cockpit ou gêner les manœuvres de départ en bouchant la visibilité du barreur sur l'avant du bateau. Toutefois, en cas de besoin, elle doit pouvoir être envoyée très rapidement. De plus en plus de voiliers sont équipés de lazy-bags et de lazy-jacks ; ceux-ci simplifient grandement le stockage de la grand-voile sur la bôme. À défaut, on place un taud\* au-dessus de la grand-voile lorsqu'elle est pliée sur la bôme. Il sert à la protéger et à éviter l'altération de la grand-voile par les rayons ultraviolets.

Un raban est un petit cordage qui sert à maintenir un équipement du voilier : voile, pare-battages, etc.

► Les bosses de ris permettent de réduire la surface de la grand-voile.

\* Le taud est un sac de toile.

## LA CARTE MARINE

Il est obligatoire de disposer à bord d'un moyen de cartographie papier ou électronique. Aujourd'hui, un simple téléphone ou une tablette sont des supports suffisants pour télécharger des cartes, mais également des logiciels de navigation connectés au GPS. Route, caps, dangers... tout y est, y compris les fichiers météo, les courants et les marées ! Il est juste nécessaire de se familiariser avec les fonctions de l'application.

### Choisir ses cartes

Les cartes électroniques sont disponibles par simple téléchargement pour les tablettes et téléphones. Il est recommandé de télécharger les cartes intéressantes avant de prendre la mer, quand on dispose d'un bon débit wifi.

Pour les instruments spécialement conçus pour la navigation, des packs de cartes électroniques sont disponibles : Manche, Atlantique, Méditerranée, etc. Les cartes papier sont disponibles chez les shipchandlers, dans les librairies nautiques et sur Internet.



### La carte marine et... l'orientation

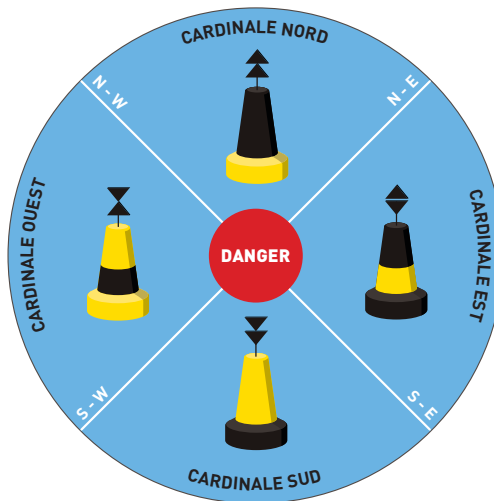
La carte est orientée vers le nord – en haut. Apprenez, quand vous êtes à l'extérieur ou en navigation, à vous orienter grâce au soleil, aux repères visuels et au vent.





# LES MARQUES CARDINALES

Les marques cardinales signalent des quadrants de passage pour éviter un danger. Par exemple, une cardinale Nord vous invite à passer à son Nord, car elle signale un danger dans son Sud. Une cardinale est peinte en noir et jaune, elle est coiffée par des triangles. De nuit, les cardinales se repèrent au rythme de leurs feux, qui rappellent les chiffres du cadran d'une montre. Cardinale Nord : scintillement continu ; cardinale Est : 3 scintillements ; cardinale Sud : 6 scintillements et un éclat long ; cardinale Ouest : 9 scintillements.



- Cardinale Nord
 

		<i>VQ</i>	
		<i>Q</i>	
- Cardinale Est
 

		<i>VQ(3)5s</i>	
		<i>Q(3)10s</i>	
- Cardinale Sud
 

		<i>VQ(6)LF10s</i>	
		<i>Q(6)LF15s</i>	
- Cardinale Ouest
 

		<i>VQ(9)10s</i>	
		<i>Q(9)15s</i>	

## Le bon truc pour retenir les cardinales

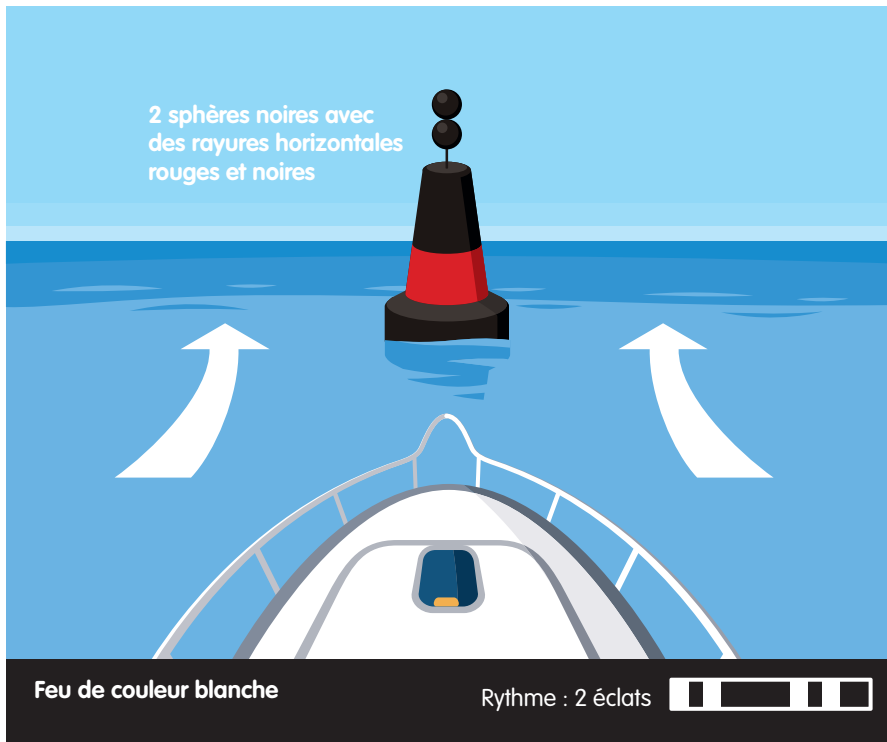
Les deux pointes en haut rappellent le Nord, les deux pointes en bas, le Sud. Opposées pointe contre pointe, les flèches rappellent le W de « Ouest » (*West*). Collées base contre base, les flèches rappellent le E d'« Est ». Imaginez maintenant que ces flèches noires sont des pyramides, la nuit ; la base est jaune, c'est le sable. Exercez-vous maintenant : noir en haut, jaune en bas = Nord ; jaune en haut, noir en bas = Sud (on simplifie dans ces deux cas comme s'il n'y avait qu'une flèche) ; jaune en haut, noir au milieu, jaune en bas = Ouest ; noir en haut, jaune au milieu, noir en bas = Est.

## LES AUTRES MARQUES

Au fil de vos navigations et de votre examen de la carte marine, vous découvrirez d'autres types de marques utiles à la navigation.

### Les marques de danger isolé

Elles sont représentées par deux sphères noires et un corps rouge et noir. Contrairement à une cardinale, elles peuvent être contournées d'un côté comme de l'autre, sans les raser de près. De nuit, on les repère par leur feu blanc à deux éclats.



### Les marques d'eaux saines

Elles se reconnaissent à leur sphère rouge sur un corps rouge et blanc rayé verticalement. De nuit, leur feu est blanc, avec un éclat long toutes les 10 secondes ou isophase, ou encore à occultations. Les marques d'eaux saines permettent de s'assurer qu'on navigue dans une zone exempte de dangers. Elles représentent également un repère quand on vient du large avant d'embouquer un chenal ou quand on approche d'une zone dangereuse. Elle se contourne sans risques.



## ÉVITER LES COLLISIONS

L'abordage est la collision accidentelle entre deux navires. On l'évite essentiellement grâce à une veille permanente du plan d'eau.

► Ces deux voiliers risquent la collision. Selon le Ripam, l'un des deux doit s'écarter de la route de l'autre.



### L'origine d'une collision

La négligence qui entraîne une erreur humaine est la cause la plus fréquente d'une collision, par le non-respect du Ripam (Règlement international pour prévenir les abordages en mer).

### La prévention

Quelques recommandations énoncées ici doivent être prises en compte par la totalité des membres de l'équipage.

- Connaître et respecter les règles du Ripam.
- Assurer une veille sur les 360° de l'horizon, et faire une veille attentive sous le vent des voiles en raison de l'obstruction du champ de vision du barreur par les voiles.
- Se rendre visible par tous les temps ; la nuit, allumer les feux réglementaires du bateau ; en cas de visibilité réduite, utiliser les signaux sonores à bord du bateau, qui se réduisent souvent à la corne de brume.
- Lorsqu'un bateau approche, l'une des bonnes manières pour être vu est d'éclairer ses propres voiles, ce qui est beaucoup plus repérable. Il est aussi possible d'éclairer la passerelle du bateau à l'approche. Lorsqu'un bateau approche dangereusement, tous les moyens pour éviter la collision doivent être utilisés.

► En présence de cargo, de chalutier ou de tout autre grand navire, restez prudent !



Voici quelques principes à mettre en œuvre pour bien préparer le bateau et éviter un abordage :

- mettre en œuvre le Ripam ;
- préparer consciencieusement la navigation (zone de trafic, chenal...);
- donner un rôle à chaque équipier avant de quitter le port (un veilleur, un navigateur...);
- préparer des lampes torches puissantes, vérifier leur état de fonctionnement ;
- ralentir lorsque la visibilité est réduite ;
- montrer nettement aux autres bateaux ses intentions de manœuvre.

### Que faire en cas d'abordage ?

- Identifier rapidement l'endroit où le choc a eu lieu. Inspecter les fonds, la coque, le gréement, la barre, le moteur.
- Identifier l'existence d'une éventuelle voie d'eau, et déterminer son importance. Assécher et colmater si besoin la voie d'eau.

### Quelles décisions prendre ?

- Informer les membres de l'équipage de la situation.
- Si l'accident peut être traité, le faire et rejoindre un abri.
- Si les conséquences de l'accident ne peuvent pas être traitées, les secours sont alertés immédiatement.
- Les membres de l'équipage sont préservés dans un premier lieu, puis tous les équipements de secours.
- Noter dans le livre de bord toutes les décisions qui ont été prises.
- Si les conséquences de l'accident ne peuvent pas être traitées, se résoudre à préparer l'évacuation du bateau.



# LES SPÉCIFICITÉS DE LA MÉTÉO MARINE

À terre, la météo est consultée pour savoir s'il fera beau ou s'il pleuvra ; si le week-end s'annonce chaud ou glacial. En mer, le temps qu'il fait, mais également le temps qu'il a fait et le temps qu'il fera, revêt une importance capitale pour qui souhaite naviguer. Pour vos premiers bords, vous privilégiez de bonnes conditions – c'est-à-dire un vent modéré, une mer maniable et une bonne visibilité.



► Un équipage aguerri peut réussir à gérer le mauvais temps. Pour des débutants, particulièrement non encadrés par des professionnels ou des formateurs, pas question d'essayer : on surveille la météo et on ne sort que dans de bonnes conditions.

## Comment connaître la météo avant de partir ?

C'est sur Internet qu'on trouve le plus facilement la météo marine. Météo France, mais également Météo Consult et Windguru, pour ne citer que ces sites, diffusent des informations fiables et régulièrement remises à jour.

Dans les ports, le bureau de la capitainerie affiche tous les jours un bulletin météo.

En cas de vent fort annoncé, les sémaphores et parfois les capitaineries affichent une signalétique destinée à avertir les marins de la force du vent prévu et de sa direction.

## Le BMS (bulletin météo spécial)

Ce bulletin indique un vent fort prévu ou en cours : dès 7 Beaufort pour le BMS côte, 8 Beaufort pour le BMS large. Ces BMS sont diffusés toutes les deux ou quatre heures par les Cross. Ils sont également affichés sur tous les panneaux météo.

## Prendre la météo en mer

Sur l'eau, votre portable et/ou votre tablette prendra le relais. En mer, la portée d'un téléphone est de près de 10 milles si la côte est plate, parfois bien plus si les antennes sont installées en hauteur, comme en Méditerranée. Une prise jack ou USB reliée à la batterie du bord vous offrira une autonomie illimitée ou presque. Si vous disposez d'une radio VHF, l'ensemble des côtes est couvert par un bulletin météo marine émis généralement trois fois par jour, à heure fixe. Les Cross émettent ce bulletin, qui est relayé par un émetteur. Il est audible jusqu'à 20 milles des côtes. Cette météo est annoncée sur le canal de sécurité, le canal 16, avant de basculer sur un autre canal. Rester en veille sur le 16 vous permet donc de ne pas rater le bulletin.

## Mesurer le vent

C'est l'amiral britannique Francis Beaufort (1774-1857) qui a mis en place une échelle portant son nom.

TERMES DESCRIPTIFS	VITESSE (NDS)	VITESSE (KM/H)	ASPECT DE LA MER
0 Calme	< 1	< 1	Comme un miroir.
1 Très légère brise	1 – 3	1 – 5	Quelques rides.
2 Légère brise	4 – 6	6 – 11	Vaguelettes ne déferlant pas.
3 Petite brise	7 – 10	12 – 19	Les moutons apparaissent.
4 Jolie brise	11 – 16	20 – 28	Petites vagues, nombreux moutons.
5 Bonne brise	17 – 21	29 – 38	Vagues modérées, moutons, embruns.
6 Vent frais	22 – 27	39 – 49	Lames, crêtes d'écume blanche, embruns.
7 Grand frais	28 – 33	50 – 61	Lames déferlantes, traînées d'écume.
8 Coup de vent	34 – 40	62 – 74	Tourbillons d'écume à la crête des lames, traînées d'écume.
9 Fort coup de vent	41 – 47	75 – 88	Lames déferlantes, grosses à énormes, visibilité réduite par les embruns.
10 Tempête	48 – 55	89 – 102	Lames déferlantes, grosses à énormes, visibilité réduite par les embruns.
11 Violente tempête	56 – 63	103 – 117	Lames déferlantes, grosses à énormes, visibilité réduite par les embruns.
12 Ouragan	> 64	> 118	Lames déferlantes, grosses à énormes, visibilité réduite par les embruns.

○ La voile est une activité sportive et de loisir, accessible à tous. Mais vous n'osez pas vous y aventurer tant certaines idées reçues ont encore la dent dure : trop technique, trop exigeante physiquement, trop dangereuse, trop onéreuse... Ces fiches pratiques ont été conçues pour vous donner envie de partir sur l'eau et vous faire découvrir que la voile c'est aussi pour vous ! Leur objectif : vous apprendre à maîtriser le support, ses réglages et son entretien, à appréhender le milieu marin et à mener, en toute sécurité, un équipage.

○ Pour vous guider dans cet apprentissage, retrouvez, étape par étape, les notions essentielles sur l'équipement et le matériel de base, les manœuvres au moteur et à la voile, la réglementation, la météo, ou encore le « code de la mer », sans oublier les formations, et la location ou l'achat d'un voilier.

○ **Emmanuel van Deth**, journaliste spécialisé dans le nautisme depuis plus de 20 ans, est rédacteur en chef de *Multicoques Magazine*. Depuis l'enfance où il a tiré ses premiers bords en Optimist (il en a toujours un !), il n'a cessé de naviguer en croisière comme en régate.

**Thierry Fuzellier** est moniteur de voile et responsable du site de formation des Glénans à Marseillan pour les formations PS-mer et FMH (formation médicale hauturière).

**VAGNON**

www.vagnon.fr



MDS:VA05595

19,95 € TTC

