

Voilier ardent à la gîte

Lorsque le voilier est à plat, les parties immergées sont symétriques (fig. 49) il reste sur sa route.

Lorsque le voilier gîte, les parties immergées deviennent asymétriques (fig. 49). Il a tendance à tourner car la résistance de l'eau est plus importante sur un des côtés de l'étrave testez ce phénomène avec une annexe. La gîte rend donc le voilier ardent.

La force propulsive (F) le fait avancer. Lorsque la vitesse du voilier est constante, elle est égale en amplitude et opposée en direction à la traînée H (ou résistance hydrodynamique). Cette résistance est la résultante des frottements de la coque dans l'eau et de la résistance de la vague. Elle agit au centre de carène (CC).

Lorsque le bateau gîte, le centre d'effort (CE) se déplace sous le vent. Le CC se déplace également mais moins (fig. 50). CE et CC ne sont plus alignés, les forces F et H forment alors un couple qui tend à faire pivoter le bateau vers le vent.

Le caractère ardent du voilier augmente avec la gîte, en raison de l'asymétrie des parties immergées et du déplacement sous le vent du CE .

Voyons les facteurs capables de réduire le caractère ardent du voilier.

Pour déplacer le CE vers l'avant

- ▶ Avancer le mât vers l'avant.
- ▶ Réduire le cintrage du mât.
- ▶ Réduire la surface de la grand-voile.

Pour déplacer le CC vers l'arrière

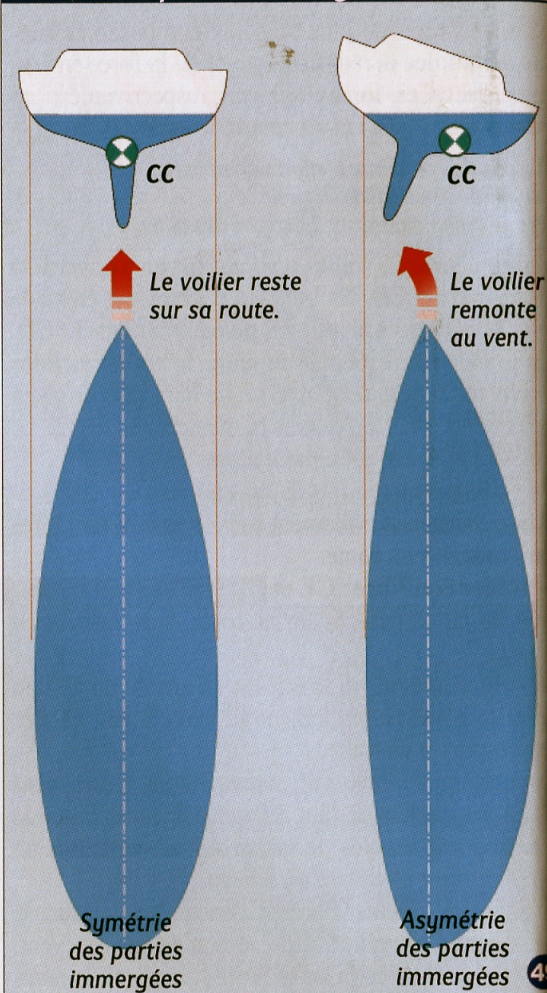
- ▶ Déplacer du poids vers l'arrière.

Pour réduire la gîte

- ▶ Déplacer du poids au vent.
- ▶ Aplatir les voiles et choquer l'écoute de grand-voile.
- ▶ Ouvrir le haut de la grand-voile (vrillage)

Pour accentuer le caractère ardent du voilier, appliquez le contraire des actions ci-dessus (mais en général, le problème est d'avoir un bateau trop ardent – tout particulièrement par vent frais).

Le rôle des parties immergées



Le déplacement de CE et de CC à la gîte

