Tactique/Météo

Performance

Règles de course

Cahiers de Régates

ECOLE NATIONALE DE VOILE ET DES SPORTS NAUTIQUES
Centre de Ressources
27513
Documentaires
02 97 30 30 17

REÇU 11 SEP. 1997

005248

Cahiers de Régates N°19 Septembre 1997 / 20 F

TACTIQUE / MÉTÉO

ÉTUDES DE PLAN D'EAU
(SUITE)

De façon à être certain que vous possédez bien tous les effets de site, nous allons encore donner quelques exemples d'utilisation de ces notions. Un petit tour vers La Rochelle et l'île de Ré, un autre en baie de Saint Tropez, puis une navigation côtière entre l'île de Ré et Penmarc'h.

SOMMAIRE

TACTIQUE / MÉTÉO
• Études de plan d'eau *(suite)*
La Rochelle, St-Tropez,
de l'île de Ré
à Penmarc'h .....p. 1 à 7

PERFORMANCE
• A l'entraînement avec
Philippe Presti ..... p. 8 à 11

RÈGLES DE COURSE
• Situations sensibles
Lof brutal,
de l'eau à l'obstacle,
acquérir une priorité
à la bouée
sous le vent.....p. 12 à 14

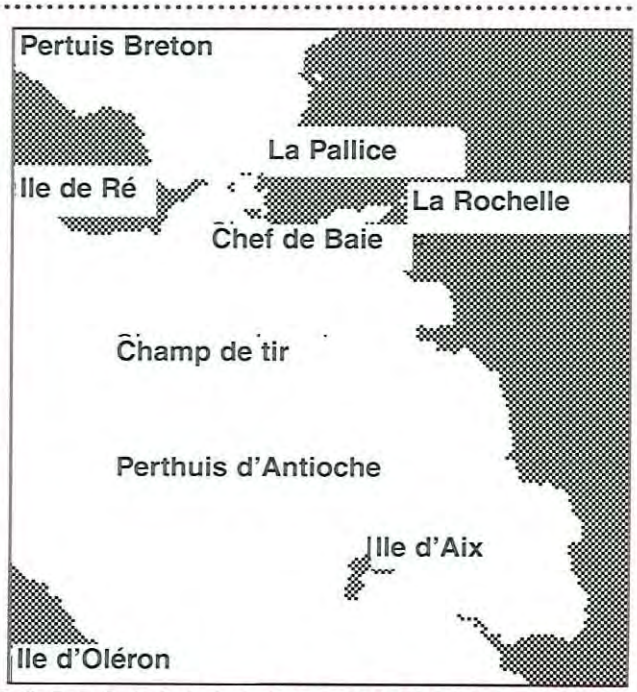
MENSUEL (10 numéros par an)

LES ENVIRONS DE LA ROCHELLE

Ils se caractérisent par une côte basse en général, sauf pointes particulières comme Chef de Baie.

VOICI LA TOPONYMIE DES LIEUX :

D'autre part, le goulet entre l'île de Ré et le continent peut avoir de l'influence sur le champ de vent. On reprendra donc l'étude sur les côtes basses pour lesquelles le frottement est prépondérant, sauf au voisinage de Chef de Baie et de la sortie du port, qui se conduisent comme une côte moyennement élevée (canalisation prépondérante).



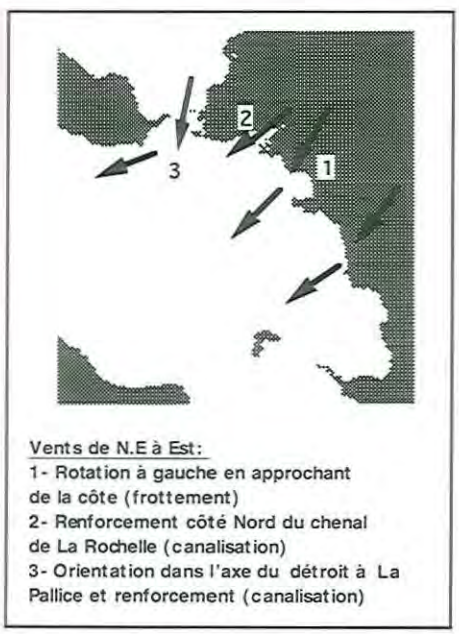
Dans les Pertuis

La zone des Pertuis est la zone comprise entre la côte et les îles de Ré, Oléron et Aix.

Vents de N.E à S.E

Ce sont des vents de terre, dans de l'air généralement stable. Les effets de frottement sont bien marqués et leur action s'étend 2 milles au large, voire 3 milles par vents d'Est à S.E.

La courbure imposée au flux rend souvent le bord à terre favorable (sauf circonstances différentes dues au courant).

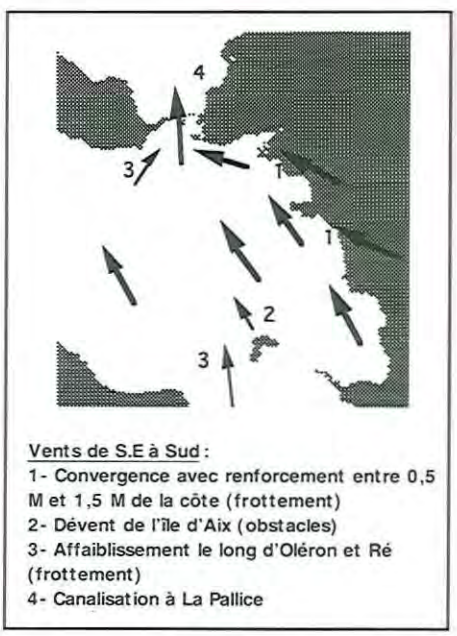


Vents de N.E à Est:
1- Rotation à gauche en approchant de la côte (frottement)
2- Renforcement côté Nord du chenal de La Rochelle (canalisation)
3- Orientation dans l'axe du détroit à La Pallice et renforcement (canalisation)

Vents de S.E à S

Par vents de SE à Sud, la convergence côtière amène un peu plus de vent sur le côté gauche du plan d'eau, sauf complètement sur la plage.

Par vent de Sud, l'île d'Aix perturbe le flux de manière sérieuse et il faut éviter de tirer des bords dans son dévent.



Vents de S.E à Sud :
1- Convergence avec renforcement entre 0,5 M et 1,5 M de la côte (frottement)
2- Dévent de l'île d'Aix (obstacles)
3- Affaiblissement le long d'Oléron et Ré (frottement)
4- Canalisation à La Pallice

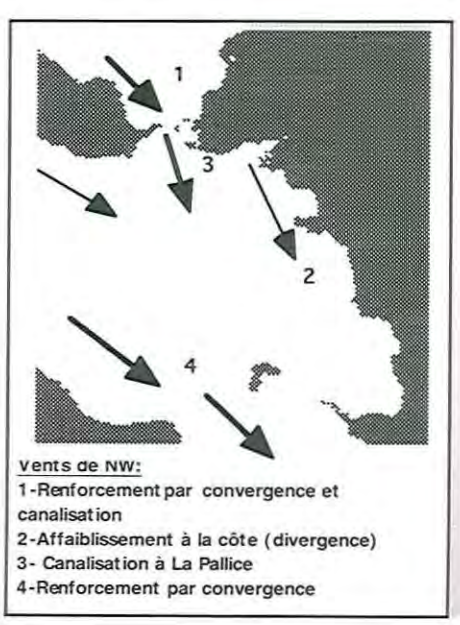
Vents de SW

Par vents de SW, le voisinage d'Oléron se fait sentir jusque 2 à 3 milles de la côte.

Vents de SW:
1- Rotation à gauche vers Oléron (frottement)
2- Affaiblissement le long de Ré et côté Nord du chenal de La Rochelle (frottement)
3- Canalisation à La Pallice

Vents de W.NW à NW

C'est l'île de Ré qui apporte ici les principales perturbations.



Vents de NW:
1-Renforcement par convergence et canalisation
2-Affaiblissement à la côte (divergence)
3- Canalisation à La Pallice
4-Renforcement par convergence

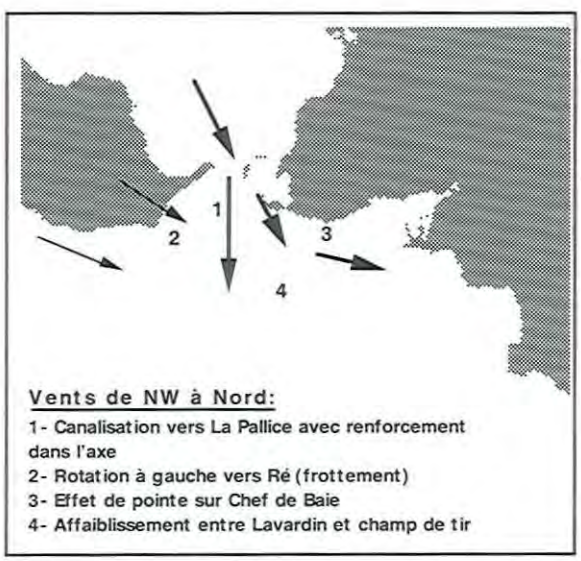
Le voisinage de Chef de Baie et La Pallice

Nous voilà maintenant dans le goulet d'entrée de La Rochelle. Les falaises de Chef de Baie, même de faible hauteur, canalisent le flux dans leur voisinage et donnent lieu à des modifications du champ de vent. Il en est de même pour le détroit entre Ré et continent.

De plus, dans ce détroit les courants sont importants, et on ne pourra pas les négliger.

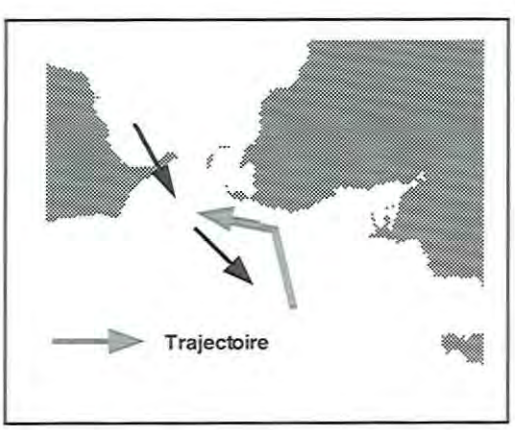
Vent de NW à Nord

Par vent de NW, le frottement agit sur la partie "île de Ré" du détroit. Les régatiers connaissent bien l'adonnante à gauche qui permet de monter le long de l'île de Ré, en face de La Pallice, sur un bord. De l'autre côté, il y a canalisation sur la partie proche de La Pallice.



Vents de NW à Nord:
1- Canalisation vers La Pallice avec renforcement dans l'axe
2- Rotation à gauche vers Ré (frottement)
3- Effet de pointe sur Chef de Baie
4- Affaiblissement entre Lavardin et champ de tir

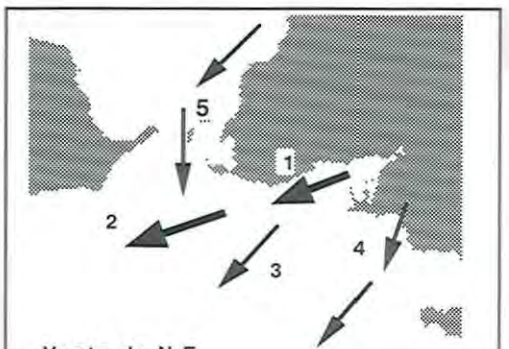
Par vents de N.NW à Nord, l'effet de pointe n'est pas négligeable et il se traite de la manière suivante :



Vents de N.E

Le chenal de La Rochelle perturbe l'écoulement. Le vent est plus fort et se situe dans l'axe, côté Nord du Chenal. Ce renforcement se fait sentir assez loin en aval du chenal (1,5 mille). Il est ensuite plus faible entre Lavardin et champ de tir. Cet effet sera maximum par air stable. Exemple : le matin, avant 11:00 et le soir après 18:00.

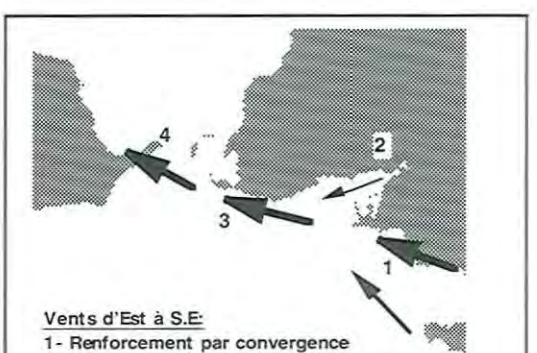
Entre l'île de Ré et la côte, le vent orienté au Nord par canalisation, passe au N.E dès que l'on dépasse La Pallice. Donc, si l'on monte vers le Nord l'adonnante tribord amures sera bienvenue côté Est du chenal.



Vents de N.E
1- Renforcement le long du côté Nord du chenal avec rotation à droite
2- Renforcement en aval du chenal
3- Affaiblissement entre Lavardin et champ de tir
4- Rotation à gauche à la côte par effet de frottement
5- Vent de Nord par canalisation vers La Pallice

Vents d'Est à S.E

C'est la canalisation côté Nord du chenal qui est importante. Le renforcement continue en aval de Chef de Baie, quasiment jusqu'à Ré.



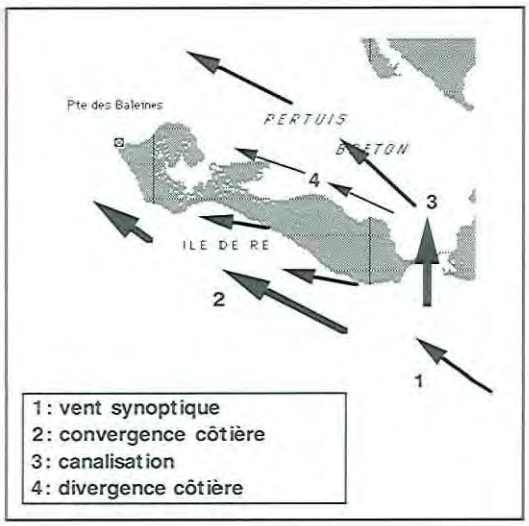
Vents d'Est à S.E:
1- Renforcement par convergence vers champ de tir
2- NE turbulent sortant du chenal
3- Renforcement et canalisation vers Chef de Baie
4- Renforcement en aval de Chef de Baie

Autour de l'île de Ré

Les effets de site associés aux convergences et divergences côtières sont très marqués, surtout si le vent est plus ou moins parallèle au grand axe de l'île.

Par vent de S.E

Par vent de Sud-Est, on rencontre des phénomènes de divergence et convergence côtière le long de l'île et, à un phénomène de canalisation dans le passage entre l'île et la terre.



1: vent synoptique
2: convergence côtière
3: canalisation
4: divergence côtière

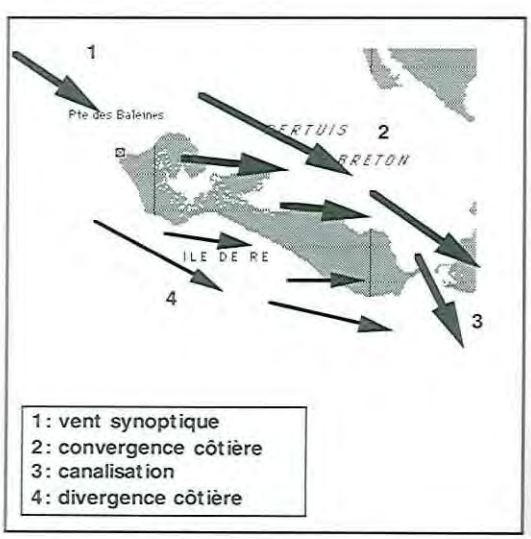
Sur la côte Sud de l'île, le vent est plus fort entre 0,5 et 1 M de la côte par convergence côtière le long d'une côte plate. De plus, les bateaux naviguent grand-largue alors que ceux plus au large sont au vent arrière.

Sur la côte Nord, le vent est plus faible le long de l'île par divergence côtière le long d'une côte plate. On pourra donc s'abriter du courant le long de l'île de Ré au début, mais il faudra ensuite savoir aller chercher du vent plus fort au milieu du passage.

Sur l'ouvert du passage entre l'île et la côte, le vent est renforcé, bien que les reliefs soient modestes (quelques mètres). La différence de rugosité entre l'eau et les terres avoisinantes suffit à assurer le renforcement local du vent.

Par vent de N.W

Par vent de NW, les mêmes phénomènes jouent en sens inverse.



1: vent synoptique
2: convergence côtière
3: canalisation
4: divergence côtière

Sur la côte Nord de l'île, le vent est plus fort entre 0,5 M et 1 M de la côte par convergence côtière le long d'une côte plate. Cette convergence est si importante qu'elle donne lieu à un nuage stationnaire partant du milieu de l'île et s'étendant assez loin dans les terres.

Sur la côte Sud, le vent est plus faible le long de l'île par divergence côtière le long d'une côte plate.

Sur l'ouvert du passage entre l'île et la côte, le vent est renforcé, et s'oriente au N.NW.

Vous pourrez appliquer ce type d'étude à n'importe quelle île peu élevée, de forme oblongue.

Vous savez tout et nous partons maintenant au soleil vers Saint-Tropez.

BAIE DE ST-TROPEZ

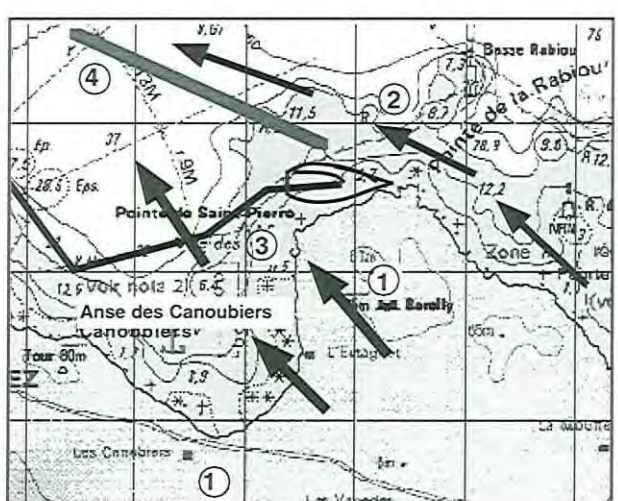
En attendant que nous puissions courir de nouveau La Nioulargue (ce que nous espérons tous ardemment), voici quelques indications sur la baie de Saint-tropez.

Elle se présente ainsi :

Voir image baie de St-tropez

La baie de St-Tropez est un site particulier, car on y trouve une grande variété d'effets locaux : des effets de pointe, de vallées, de baies, le tout agrémenté par la limite entre le mistral et le vent d'Est.

Exemple : par vent de Sud-Est, la pointe du Rabiou et la baie des Canoubiers, au Sud de la baie, induisent le champ de vent suivant :



Zone de convergence

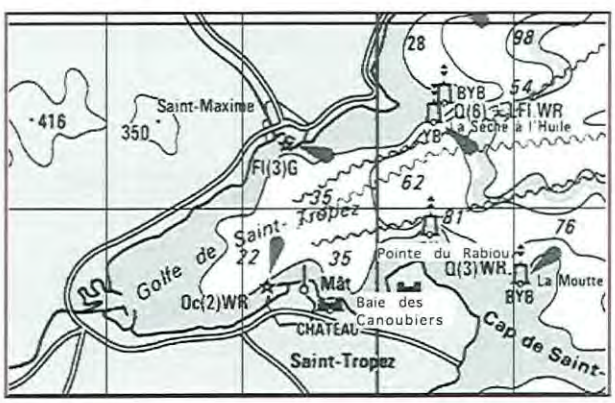
1 Reliefs élevés
2 Effet de pointe au Rabiou
3 Vent renforcé à la sortie des vallées dans la baie des Canoubiers
4 Zone de convergence

La stratégie :

• si on part vers le large, profiter du vent plus fort et plus à droite dans la baie des Canoubiers, puis aller chercher l'effet de pointe vers le Rabiou.

• si on vient du large au portant, on peut chercher la ligne de convergence si l'on se dirige vers St-Maxime, au NW de la baie, ou bien le renforcement à la sortie de la baie des Canoubiers si l'on se dirige vers St-Tropez.

L'étude de la baie dans sa totalité nécessiterait un chapitre à elle seule, mais nous allons la quitter pour aller faire une navigation côtière en Atlantique.



DE L'ILE DE RÉ À PENMARC'H

Pour changer un peu, nous allons naviguer un peu plus longtemps et effectuer le trajet Ile de Ré Penmarc'h (éventuellement le retour, par exemple si vous courez le Tour de France à la voile...). Ceci va nous permettre de comprendre comment les effets côtiers peuvent influencer notre stratégie générale.

Nous faisons référence dans ce qui suit aux numéros précédents des Cahiers de Régate, que vous possédez tous bien sûr (gare à l'interrogation écrite...).

De l'île de Ré à Noirmoutier

C'est une bonne côte à brises thermiques (nous les étudierons bientôt), et il faudra les utiliser par vent synoptique faible.

Par vent de NW, le vent est plus faible à la côte du fait de la divergence côtière.

Par vent de S.E, le vent est plus fort à la côte du fait de la convergence côtière.

Par conditions orageuses (nous développerons ce point un peu plus tard) :

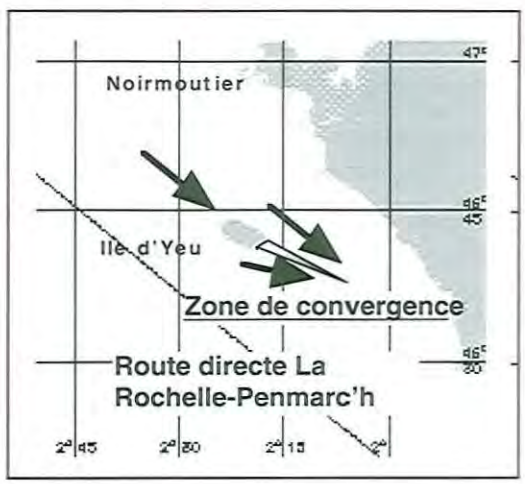
• si le vent est faible aller chercher le vent des orages à la côte.

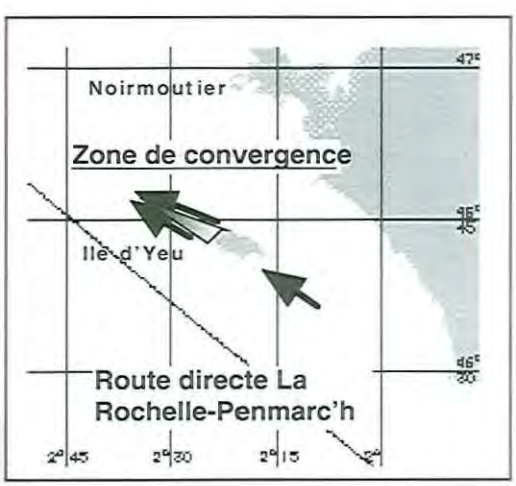
• si le vent est modéré, soufflant du large, il faut s'éloigner de la côte : les orages "tuent" le synoptique.

L'île d'Yeu présente un dévent important, particulièrement en fin de nuit.

Par vent de NW à Nord, l'effet de sillage lié à la convergence côtière s'étendant en mer, amène un renforcement notable qui peut être balisé par un nuage stationnaire.

Même chose dans la direction opposée par vent de S.E à Sud.





La côte de Bretagne Sud

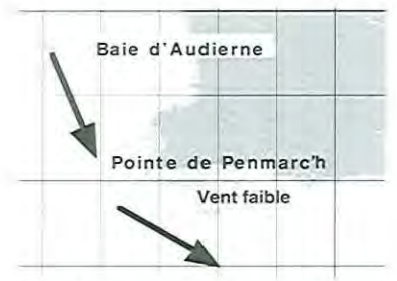
La route île de Ré - Penmarc'h passe au large de la Bretagne. On pourra jouer la côte :

• par synoptique faible, pour aller chercher des brises thermiques.

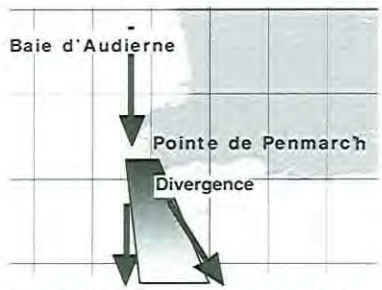
• par synoptique faible et temps orageux, pour aller chercher du vent sous les orages.

Pointe de Penmarc'h et baie d'Audierne

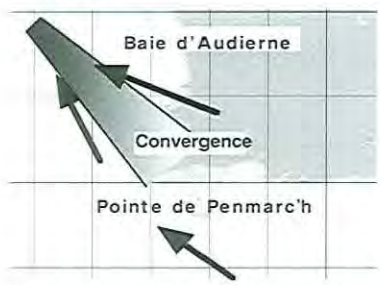
La houle peut être bien formée à l'approche de Penmarc'h, ce qui rend le paysage impressionnant. Cependant, excepté par vent fort de S.E à SW, on doit pouvoir s'approcher pour ne pas manquer les effets de sillage ou d'éventail dus à la pointe.



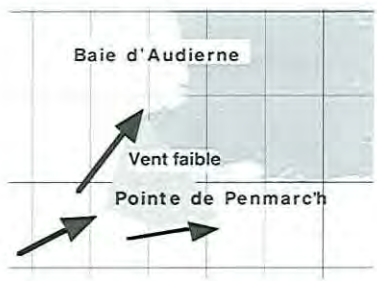
Vent de NW: jouer l'intérieur de la courbure



Vent de N à N.E : Divergence et vent plus faible dans le sillage de la pointe



Vent de S à S.E : Renforcement par convergence dans le sillage de la pointe



Vent de SW : vent faible à la côte (1 à 3 M) par effet de coin

Dans la baie d'Audierne, même si on lutte contre le courant de marée, il est rarement payant d'aller au fond de la baie où le vent est plus faible.

Par contre à l'approche du Raz de Sein, il ne faut pas hésiter à s'abriter du courant contraire vers Bestrée et sous la pointe du Raz.

On pourrait continuer cette ballade à l'envie... A vous maintenant de que vous avez entrevu les possibilités de la méthode, de vous composer vos propres règles stratégiques.

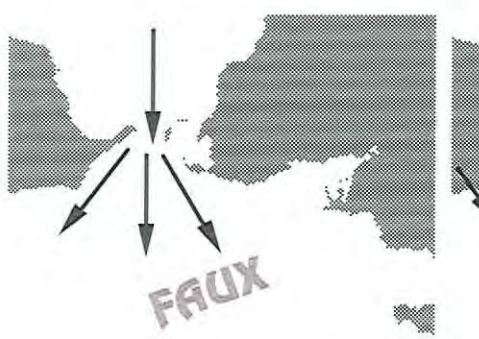
Un avertissement

On trouve dans certains ouvrages des études concernant les effets de site. Elles sont souvent assez simplistes et pré-supposent implicitement que le flux est canalisé par les reliefs. Ce sera le cas si la côte est moyennement élevée, mais sera certainement faux si la côte est soit plate soit très élevée. Voici un exemple de confusion possible, concernant le passage entre l'île de Ré et La Rochelle par vent de Nord.

Un bon critère de qualité est le suivant : si le flux ressemble beaucoup à ce qui se passerait si de l'eau coulait dans les reliefs, c'est que l'on a privilégié la canalisation. Assurez-vous que cette hypothèse est licite, c'est-à-dire que la côte est moyennement élevée.

La prochaine fois, nous irons faire un tour du côté des effets de brises, et autres effets thermiques. Nous aurons ainsi l'impression de prolonger l'été...

Jean-Yves BERNOT



On considère que le détroit canalise le flux. Ce serait vrai pour une côte moyennement éleveé. Ce n'est pas le cas le long de Ré. Ce champ de vent est faux.

La côte basse le long de l'île de Ré impose une rotation à gauche par frottement. La côte moyennement élevée le long de La Pallice canalise le flux.

A L'ENTRAÎNEMENT
AVEC
PHILIPPE PRESTI

Champion de Laser et de Finn, Philippe Presti passe depuis 10 ans sa vie sur l'eau en entraînement et en compétition au plus haut niveau international. De sa colossale expérience, il nous livre d'utiles enseignements.

Philippe PRESTI
- 190 cm - 85 kg
Né le 26/06/65
a Arcachon (33)
Professeur certifié d'EPS -1988
Maîtrise de la faculté des sports : Entrainement et performance motrice (1993)

A. Martinez (Ag. Vandystadt)

Laser : de 1986 à 1989
• 2nd classement Européen 89 • Vice-Champion de France 89 • 4e Chpt d'Europe 89

Finn : 1990 à 1996
• Deux titres de Champion du Monde 1993 (Belfast) et 1996 (La Rochelle) • Partenaire d'entraînement aux J.O. de 92 • Selectionné Olympique 96 • 4e aux chpt d'Europe 1992 • 3e aux chpt d'Europe 1995 • 3e aux chpt du Monde 1995 • Champion de France 1994 • 1er Finn IYRU world ranking list 1993 • 2nd Finn IYRU world ranking list 1994 • 2nd Finn IYRU world ranking list 1995 • 2nd Finn IYRU world ranking list 1996

AVEC OU SANS COMPAS

Après 2 ans de Finn je suis revenu au Laser en 93 pour la sélection aux Jeux méditérranéens à La Grande-Motte. Malgré un régime draconien. J'étais vraiment trop lourd et comme je suis frileux je ne voulais pas rogner de poids sur mon équipement. Pour en gagner malgré tout et pour me donner bonne conscience, j'ai décidé de me passer du compas. Pour réussir en Finn j'etais entre 90 et 92 kg et pour marcher en Laser en 93 (ballasts autorisés) le poids idéal était de 78 kg. J'ai réussi à descendre à 85 kg mais comme je souhaitais revenir en Finn je ne voulais pas aller plus loin dans la perte de poids. Un compas c'est 1 kg avec le support : ce qui est peu, mais c'est toujours bon pour la tête d'aller vers le mieux aussi minime soit-il. Pour gagner du poids sur les vêtements, J'aurais pu naviguer en shorty au lieu de la combinaison intégrale, mais au mois d'avril il ne fait pas chaud même à La Grande-Motte. Le gain en poids est compensé par une perte d'énergie importante en raison du froid. Mieux vaut être trop lourd qu'être gelé, surtout quand on suit un régime hypocalorique pour perdre ou se maintenir à un poids donné. Loin de me pénaliser sur le plan tactique, l'absence de compas a été une révélation.

En solitaire, on a la tentation de se focaliser sur la marche du bateau. La fatigue aidant on se referme sur ses sensations, le champ de vision se rétrécit et seuls les indices à proximité sont pris en compte. Le travail réalisé à l'entraînement pousse également au recentrage. Les heures de speed test impliquent une focalisation sur soi, son bateau, ses sensations, la glisse et personne à bord pour vous distraire...

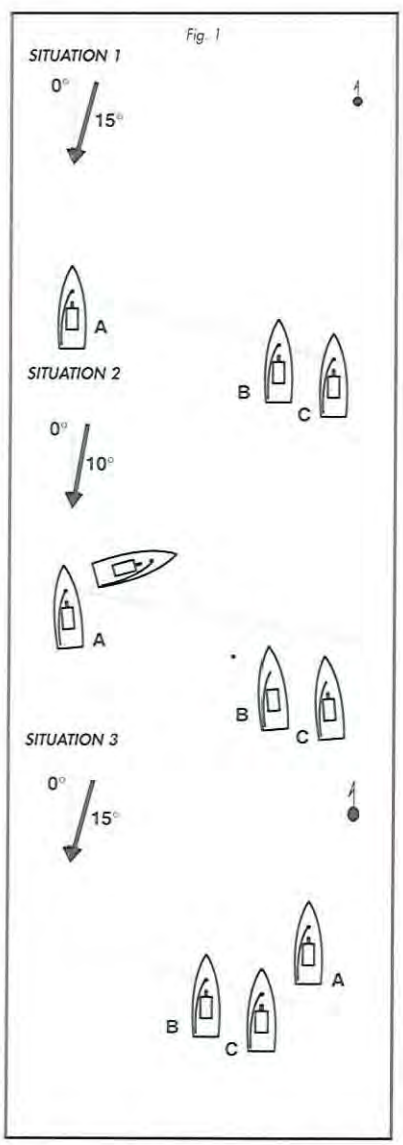
Le compas est au centre du bateau et donne l'indication de gain ou de perte par rapport aux variations du vent. Il a tendance à être le seul lien avec la réalité de la régate. Le fait de retirer le compas donne une insécurité - qu'est ce que je fais par rapport aux autres - et pousse à prendre plus d'infos et à considérer le plan d'eau. Le gain qu'on peut attendre d'une concentration parfaite sur la marche du bateau est ridicule par rapport à la risée que l'on n'a pas vu.

Sans compas on se repère sur les autres et les variations du vent sont directement concrétisées en gain ou perte. On a besoin de se représenter le gain au vent et on exploite des gains qu'on n'aurait peut-être pas pu voir avec un compas. Dans certaines conditions sur des plans d'eau cisaillés (pas le même vent en force et en direction selon les points du plan d'eau), on peut faire de grosses erreurs. On pense être sur une adonnante de 5° et au vent à 3 longueurs, les copains ont 15° et 10 nds de plus.

Exploiter les oscillations du vent

Glenn Bourke aux championnats du Monde de Laser 89 m'avait bluffé par sa façon si lucide de naviguer. Il exploitait des refus relatifs en évaluant sans arrêt les gains qu'il pouvait réaliser sur le paquet qu'il cherchait à devancer. Il était capable de virer seul dans une adonnante pour exploiter un retour relatif du vent qui le plaçait devant deux concurrents ou le recentrait par rapport à la prochaine risée.
Explications : Dans une adonnante de 15 degrés pendant 5 minutes, il peut y avoir de petits refus relatifs par exemple de 5 degrés qui font que pour un vent moyen au 00° sur cette adonnante au 15° on navigue

au10° pendant une minute. On est toujours sur une adonnante par rapport au vent moyen (+10°) mais aussi un refus relatif (-5°) par rapport à "l'ado maxi". Si on exploite ce refus pour se recentrer ou marquer un avantage on aura un peu perdu dans l'absolu si il y a un retour au vent moyen mais on se sera repositionné pour jouer un coup suivant. Si le vent ne revient pas ou part encore plus, c'est 5° de gagné pendant une minute durant ce recentrage *(fig1)*.



Commentaire de la fig 1 : *A était devant et un peu sous le vent de B et C. Il approche de la layline et se prépare à virer pour atteindre la marque bâbord.*

Situation 1. *Le vent a adonné au 15°, A se retrouve nettement sous le vent de B et C. Il est dans une mauvaise posture si le vent reste ainsi jusqu'à la layline car il a perdu du terrain avec cette adonnante de 15° (le trait foncé indique la perpendiculaire du vent). Et rien ne dit que le vent va revenir de 0° ou de la gauche tandisque la layline se rapproche.*

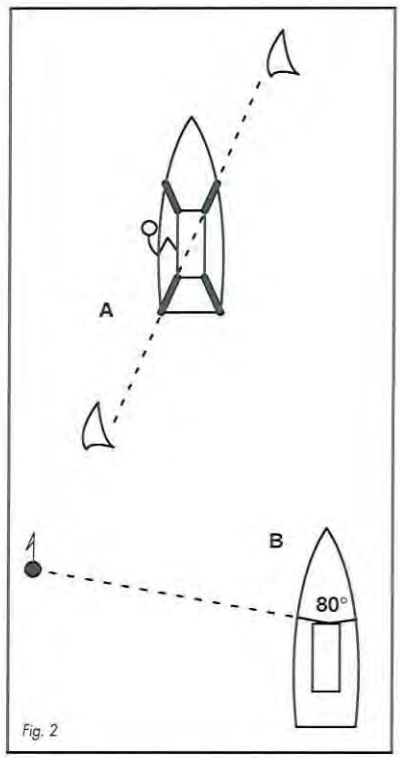
Situation 2 : *le vent revient au 10° : soit encore 10° de plus que le vent moyen mais néanmoins un refus de 5° par rapport à "l'ado" précédente. Ce petit refus va suffire pour que A vire et croise devant B et C, au pire à proximité.*

Situation 3 : *si le vent revient au 15° jusqu'à la marque, A aura réalisé un gain de 5° durant son recentrage bien qu'il ait été effectué durant une "ado" et se sera recalé au vent de B et de C.*

Glenn jouait sur l'échelle du gain au vent et naviguait sans compas lors de ses 3 titres mondiaux acquis en Laser. Plus les conditions étaient piégeuses, plus il était incisif. Il avait toujours un coup d'avance à Aahrus au Danemark où le vent peut être vraiment volage. A part Francois Lecastrec qui finit 4e, on a tous atterri dans les profondeurs du classement.

Lignes de foi

Il faut considérer le terrain de jeu comme une échelle et tracer les lignes de foi *(fig 2)* sur le bateau qui marquent la ligne de gain au vent. Deux mots reviennent souvent dans le vocabulaire des régatiers : empilage et alignement. Pour exploiter ces indications il faut prendre des infos régulières sur la géomètrie de la flotte et considérer que le vent refuse quand les bateaux de derrière s'alignent, ou que le vent adonne quand ils s'empilent à votre vent. A partir de cette seule observation on peut organiser sa décision tactique et imaginer adonnante ou refus du vent. Surtout on visualise la possibilité d'exploiter les gains que l'on peut engranger ou les pertes que l'on subit et ce de façon immédiate. On est également plus disponible sur l'évolution de la situation et son anticipation.



Commentaires fig 2 : *les lignes de foi sont des repères dont les prolongements permettent de visualiser l'évolution de son bateau par rapport aux adversaires ou aux marques (A). Un trait dessiné à la perpendiculaire du bateau (ou à 80° selon les capacités du bateau à louvoyer) à l'aplomb du cockpit vous donne une indication sur la layline en arrivant à la bouée de près (B).*

Compas et compas

Redécouvrant les fondamentaux de la régate, j'ai réussi à me qualifier pour les Jeux méditerranéens en terminant en tête de la sélection. Quelques semaines plus tard lors du championnat du Monde de Finn 93 je venais d'acquérir un nouveau bateau équipé d'un compas de cloison de type lecture frontale. Depuis que je sais lire, je n'utilise que des compas plat-pont à lecture horizontale. Les chiffres sont les mêmes mais la rose tourne à l'envers par rapport à l'alidade. J'étais perdu, incapable de juger en lecture immédiate si le vent adonnait ou refusait. Tous mes réflexes en berne, je décidais de ne pas l'utiliser incapable de le lire correctement. Après 7 manches je gagnais cette épreuve, le premier championnat majeur

de ma carrière, avec 0,25 point d'avance sur le second. Alors avec ou sans compas ? Cette expérience m'a permis de me rendre compte de certains réflexes de solitaire et de tenter de les gommer. Non que le compas soit inutile mais il ne doit pas être le seul élément de décision.

Regardez le paysage. En plus c'est beau !

1/Compas plat pont *(fig 3)*

Depuis la position de rappel, on lit les chiffres en arrière de la rose derriere la bulle : ce qui avec l'effet de loupe grossit les chiffres et diminue l'effet de parallaxe, offrant ainsi une plus grande précision de lecture. Pour une adonnante en tribord les chiffres passent de 0° à 10° en se décalant de droite à gauche par rapport à l'alidade (repère vertical). Sans regarder ni retenir les chiffres, on peut par simple réflexe savoir si la rotation du vent correspond à une "ado" ou au contraire à un refus.

2/Compas cloison *(fig 4)*

En lecture frontale on lit le devant de la rose. En cas d'adonnante, les chiffres défilent de façon identique 0° à 10°, mais de gauche à droite par rapport à l'alidade : cela donne l'impression que le vent refuse si on est habitué à lire un compas plat pont. Il faut raisonner en fonction des chiffres et se dire qu'une "ado" en tribord se matérialise par une augmentation des chiffres. Pour ma petite tête qui peine à se souvenir des chiffres, cela signifie une perte de temps et d'énergie que je peux consacrer à autre chose. Disons que l'emploi du compas plat pont m'est plus familier, comme un réflexe.

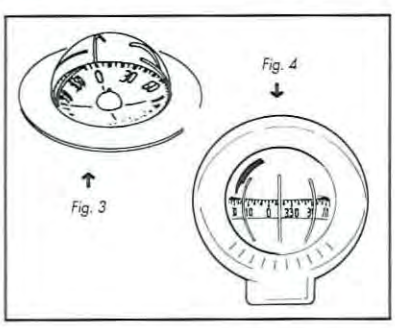


Fig. 4

Fig. 3

S'entraîner barre amarrée

Les plus gros progrès que j'ai pu réaliser en Finn dans le petit temps je les dois à une technique d'entraînement assez singulière : la navigation barre amarrée. Daniel Dahon, entraîneur national tirait cet exercice de ses expériences en Yole OK et quand il nous l'a proposé, on était tous plutôt sceptiques. Dans un premier temps c'est pas facile du tout. Il faut que le temps s'y prête (8 nds mer plate, c'est le top !) que le trafic ne soit pas trop dense (éviter le Raz de Sein ou St-Trop' en été). Ficelez votre barre bien dans l'axe de la marche et cherchez dans un premier temps à aller tout droit.
Après quelques minutes d'apprentissage, tous arrivaient à tracer une route à peu près rectiligne sur le fond.

Fixation de la barre *(fig 5)*

Pour l'entraînement, on peut simplement attacher la barre à l'oeillet de sangle centrale avec de l'élastique ou son écoute. En régate, Daniel Dahon nous a fait monter un velcro sur le stick et sur le pont du bateau : ce qui nous permet de caler la barre pendant quelques instants, pour bricoler ou retrouver des sensations.

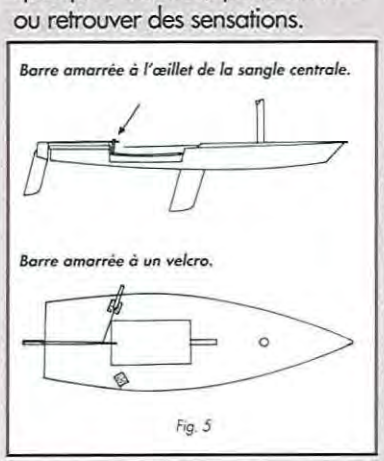


Fig. 5

Travailler l'assiette

J'ai vraiment aimé cet exercice au point de le recommencer seul à l'entraînement. Le dériveur est très volage, mais s'il est bien équilibré, il n'y a aucune raison pour qu'il n'aille pas droit. Le safran est un frein s'il n'est pas dans l'axe et les corrections de trajectoire sont autant de traînées supplémentaires. Le secret c'est de travailler l'assiette du bateau pour qu'il soit parfaitement équilibré et chercher à optimiser l'ouverture et le réglage de sa voile. J'ai joué à ce jeu-là en Finn et aussi en Laser. J'ai même découvert des mauvais montages de l'embase d'un mât grâce àcet exercice. Impossible de contrôler le bateau, il se mettait face au vent sur un bord et abattait sur l'autre.
J'en ai fait des heures durant, c'est excellent pour le feeling car il faut sans cesse anticiper sur les moindres variations d'assiette du bateau ou de force du vent. Je pouvais tenir jusqu'à 12/15nds de vent. Au-delà je manquais de couple de rappel. Le fait d'être en prise directe sur l'ecoute est très instructif : on visualise instantanément les mauvais réflexes de réglage ou de régulation de la conduite et chaque action du corps a une influence sur la trajectoire et donc sur la vitesse.
J'utilisais cette technique de la barre amarrée pour mettre au point mon matériel. Je cherchais à trouver la limite à mes gréements de vent médium qui doivent être très raides et n'ouvrent pas facilement : ce qui permet de faire un cap extrême de 10 à18 nds de vent (si on se penche) mais qui sont très complexes à faire marcher en dessous. Ma technique a considérablement évolué grâce à ces exercices répétés. Je navigue plus plat même contre-gité et sans appui sur le safran, barre neutre.
Le plus étonnant est que lorsque les condition s'y prêtaient, on attachait nos barres pendant l'entraînement avec mes "collègues" de l'Equipe de France. Et dans la plupart des cas, celui qui attachait sa barre était le plus rapide. Apres avoir retrouvé les sensations barre amarrée, le fait de reprendre la barre en main permettait de rechercher et de retrouver ces sensations de glisse et d'être plus performant. Alors quand vous ne savez pas quoi faire de vos heures de sortie et que vos partenaires vous font défaut, essayez le pilotage automatique vous ne serez pas déçus.

Philippe PRESTI

ACTION SUR LE BATEAU

Dans un premier temps les actions sont souvent extrêmes. On cherche de façon grossière en faisant de grandes amplitudes de gîte ou de contre-gîte pour conduire le bateau, mais au fur et à mesure on devient beaucoup plus fin et les amplitudes sont vraiment infimes et anticipées. Pour lofer, il faut faire gîter le bateau et pour abattre le faire contre-gîter. Les bateaux sont souvent un peu ardents pour "parler" à la barre, il faut donc naviguer très plat, voire un peu contre-gîté *(fig 6)*.

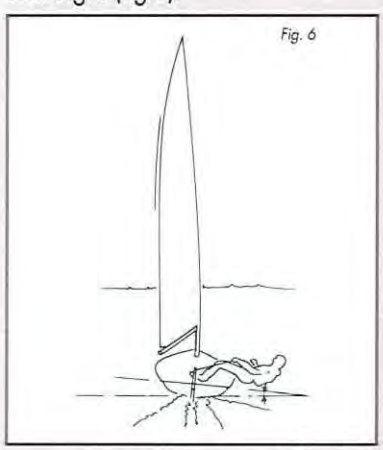


Fig. 6

La sensation est d'appuyer le bateau sur la chute et de faire ouvrir la chute en tirant dessus. Quand on rocke (faire "rouler" le bateau d'un bord sur l'autre. Le va et vient de la GV crée une force propulsive : Presti écrit "fait palmer le gréement"), ce qui est bien entendu interdit en régate, on ouvre la chute en contre-gîtant violemment. Dans cette configuration on maintient simplement de l'appui sur la chute *(fig 7)*.

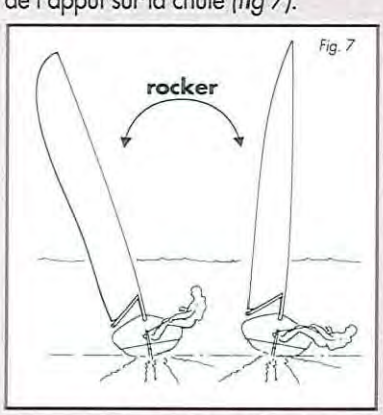


Fig. 7

Commentaires Fig 7 : "Quand je suis au rappel, j'exerce une pression sur la voile. Comme le mât ne bouge pas ou à peine, la chute "palme" et ourle quand on se penche plus. C'est ce que j'appelle faire ouvrir la chute en tirant dessus par l'intermédiaire du gréement.

En transférant le poids du corps en avant, on peut faire abattre et surtout conduire le bateau dans les vagues pour chercher à coller l'étrave à l'eau. On aide le bateau à passer vite la vague et on limite l'effet de choc sur la vague comme un spécialiste du 110 mètres haies cherche à retrouver vite l'appui de la piste après le franchissement de l'obstacle.

A l'inverse, un déplacement de la masse du corps en arrière fait glisser l'arrière et lofer le bateau. Dans le passage des vagues, on cherche, en basculant le haut du corps chargé de ballasts vers l'arrière, à lever l'étrave dans la phase ascendante de la vague pour diminuer l'impact avant de rebasculer vers l'avant pour coller l'étrave quand le sommet de la vague est au niveau du mât *(fig 8)*.

Au niveau des réglages, plus la chute est tendue plus le bateau va chercher à lofer. Il faut trouver le réglage parfait pour une ouverture qui soit optimale en fonction de la vitesse du bateau.

Au départ bordez peu avec un gréement ouvert puissant et vrillé en centrant le chariot de GV. La voile a du creux avec un peu de hale-bas pour tenir la chute. Au fur et à mesure que la vitesse croît, affinez le profil en prenant de la bordure et bordez plus en choquant du chariot ou en prenant du hale-bas.

Si le bateau ne veut pas aller droit, vérifiez sur les deux bords qu'il a le même comportement (position du mât, de la dérive ou du safran). Modifiez le centre de voilure ou le centre de dérive en prenant de la quête ou en levant un peu de dérive ou de safran. Si le mât est trop raide - ce qui peut arriver sur un Laser - le bateau aura tendance à être très ardent.

Le secret de la conduite en dériveur est d'être le plus doux possible, le plus réceptif à ce que le bateau transmet comme sensations et avoir des actions délicates et mesurées surtout dans le petit temps. Ce qui est dur en Laser et surtout en Finn c'est d'être "doux" mais aussi fort, précis... Et violent. Donnez le coup de reins au bon moment avec force mais en laissant néanmoins parler le bateau. C'est tout sauf un jeu de brute comme on a tendance à le penser.

La conduite est quelques chose de très sensuel. Comme ces sensations sont difficiles à exprimer, chacun a son langage, et pour progresser quand on est un groupe comme nous étions en Finn, il faut savoir décoder le langage de l'autre pour sentir ce qu'il veut dire. C'est quelque fois assez cocasse.

Pour ce qui est du travail en dériveur double, j'imagine qu'il est du même type avec en plus la coordination des deux actions et des deux voiles. Mais n'étant pas un spécialiste de la chose, je ne veux pas m'avancer. Je pense néanmoins que cela doit être très enrichissant car différent.

Philippe PRESTI

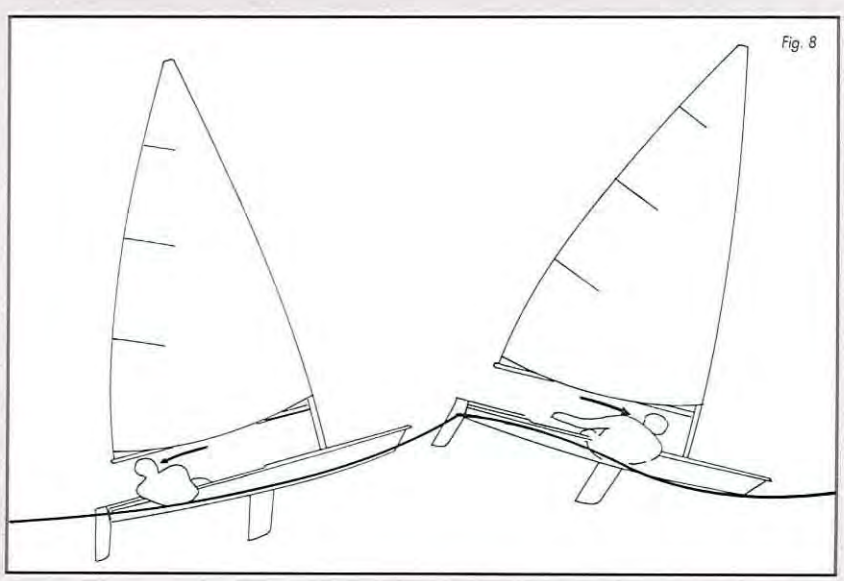


Fig. 8

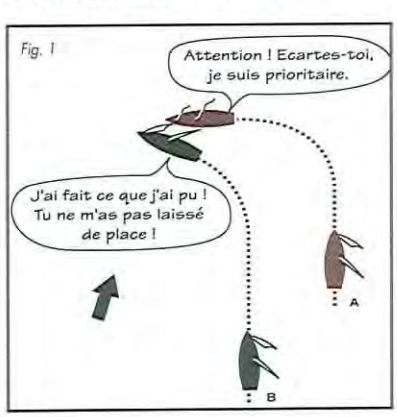
SITUATIONS SENSIBLES

Rien ne vaut des cas concrets pour assimiler des règles de course. En effet, il n'est pas rare de se retrouver dans une situation "sensible" sans trop savoir lequel des deux bateaux a la priorité car il y a parfois un large gué entre la bonne connaissance des règles et leur application sur l'eau : c'est pourquoi nous vous proposons de traiter 4 cas d'espèce pas exceptionnels du tout en compagnie du "professeur" Gérard Bossé.

1-LOF BRUTAL *(FIG 1)*

Deux voiliers filent bon train au grand largue sous spi. Soudain A qui est en route libre devant part au lof. B tente de l'éviter au dernier moment en lofant, mais sa bôme touche les filières de A. Il y a eu contact. Qui est fautif ? Pour Gérard Bossé l'affaire est d'une évidente clarté : "A est prioritaire en route libre devant, il modifie sa route (peu importe la cause !) B n'a pas de place pour se maintenir à l'écart. A a enfreint la règle 16 : "Modifier sa route". Il a commis une faute qu'il peut réparer par un 720° au moment de l'incident à moins que les instructions de course spécifient l'usage de la pénalité en points ou toute autre pénalité *(règle 44.1)*, sinon il sera disqualifié par le jury après une instruction. Cependant le jury statue uniquement sur les faits établis pendant l'instruction en écoutant les protagonistes et leurs témoins éventuels. Tout dépend donc à chaque fois des faits qui seront établis. Dans le cas énoncé la situation pourra être jugée différemment selon la distance qui sera établie par le jury entre les bateaux avant la modification de route de A. Le jury peut par exemple juger que le bateau devant se tenir à l'écart (en l'occurence B) soit pénalisé en vertu de la règle 14 : " Eviter le contact". Pour sa défense, le voilier A aura fait établir que le voilier B était suffisamment loin derrière pour réagir plus tôt et éviter le contact. Il réclamera contre B qui ne s'est pas maintenu à l'écart (règle 11 ou 12 : "Priorité sur le même bord, engagé ou non"). B aura beau jeu d'expliquer pour sa défense que A a changé de route brutalement et qu'il n'a pu éviter le contact (Règle 16 déjà citée), comme l'estime Gérard Bossé. Attention pas de mauvaise foi, insiste toutefois notre interlocuteur : "On défend sa version des faits car il est normal que deux personnes différentes voient l'incident d'un œil différent, mais les menteurs risquent des sanctions graves dès lors que leurs propos s'avèrent sciemment erronés (règle 69 : "Allégations de mauvaise conduite notoire"). En l'occurence aucun des deux bateaux n'a réclamé de peur d'encourir une pénalité*.

***Sous les anciennes règles,** il était d'usage que les deux bateaux ayant été au contact réclament pour ne pas risquer ultérieurement une disqualification suite à la réclamation posée par un autre concurrent témoin du contact. Avec les nouvelles règles, cette situation reste possible mais le jury pénalisera uniquement le bateau jugé responsable de l'incident. Dans tous les cas, le jury jugera sur les faits établis.



2-DE L'EAU POUR EVITER UN OBSTACLE *(FIG 2)*

Deux bateaux sont au louvoyage bâbord amures. B qui est sous le vent vire pour éviter un voilier tribord (T2) et ce faisant cogne l'arrière de A qui a envoyé en catastrophe pour éviter l'étrave de B.

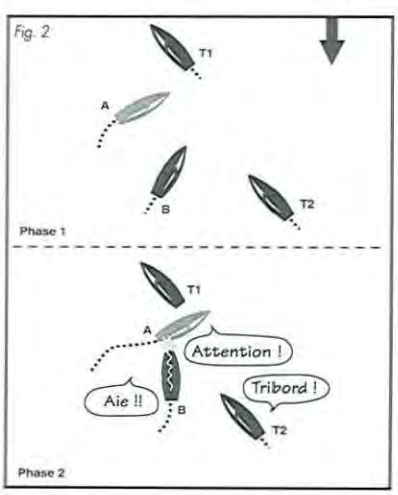
Reprenons l'historique des faits : 1/A abat pour passer derrière T1 prioritaire. T1 est considéré comme un obstacle et A voilier au vent a droit à de la place pour passer l'obstacle (règle 18.2a : "Donner de la place, se maintenir à l'écart"). 2/B arrive également à un obstacle T2 et doit s'en maintenir à l'écart. Il peut soit abattre et passer derrière T2 ou si le fait d'abattre constitue un changement de route important, il peut demander au voilier au vent de la place pour virer à un obstacle (règle 19 : "Place pour virer de bord à un obstacle" et A doit répondre *(règle 19.1 (a) et (b))*.

B s'est dérouté pour laisser passer A derrière T1. Question : ne devait-il pas dès lors abattre un peu plus pour passer derrière T2 au lieu de virer en catastrophe et cogner ce faisant le tableau arrière de A ? "Admettons, dit Gérard Bossé, que A avait la place de passer devant T2 et que c'est la manœuvre de B qui pose véritablement problème. B aurait dû prévenir qu'il n'y avait pas de pla-

ce quand A a abattu (il n'est pas requis par le règlement de demander de la place pour l'application de la règle 18) derrière T1. Par contre B aurait dû héler suffisamment tôt A, lui demander de la place pour virer à l'obstacle T2 et attendre sa réponse avant de virer. Il ne l'a pas fait : B a touché l'arrière de A en virant en catastrophe : il est en faute". En résumé, B sur cette situation sera en grande difficulté devant un jury. Son seul recours est de faire établir qu'il a bien hélé A au moins deux longueurs avant l'incident pour lui demander de l'eau. Et même dans ce cas A aura beau jeu d'expliquer au jury qu'il n'avait plus d'eau pour manœuvrer en raison de la proximité de T1.

Conclusion : il faut bien regarder autour de soi pour éviter de se retrouver dans ce genre de situations, fréquentes quand les bateaux convergent vers la bouée au vent.

Là encore il y a une collision ayant entraîné un dommage superficiel. Les deux bateaux ont arboré leur pavillon rouge. De retour au port le voilier B s'est excusé auprès de A et il n'y a pas eu de réclamations déposées. La société louant le bateau aurait préféré un jugement : cela aurait permis d'établir une responsabilité et ce faisant de faire jouer l'assurance du bateau fautif.

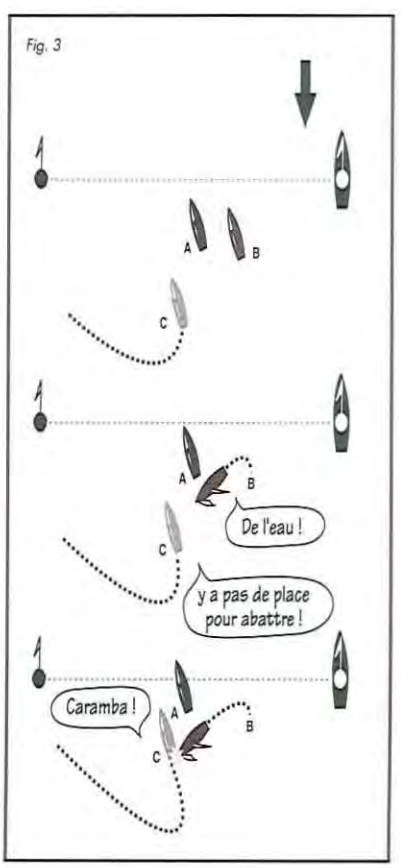


3-ACQUÉRIR UNE PRIORITÉ *(FIG 3)*

Le départ de la régate est imminent, les voiliers sont alignés tribord amures sur la ligne. B se fait lofer par A. De peur de franchir la ligne prématurément, il tente d'esquiver en passant derrière A. Mais, il n'a pas vu C et tape dans son tableau arrière.

Dans ce cas B est clairement dans son tort en vertu de la règle 11 : "Priorité sur le même bord, engagés" qui donne la priorité au bateau sous le vent. Toutefois si C a opéré son virement quand B commençait à abattre derrière A on peut admettre que B n'a pu anticiper l'action et que C a acquis une priorité tardivement en ne laissant pas forcément la place à B pour se maintenir à l'écart. C'est la règle 15 : "Acquérir une priorité" qui s'applique alors. Le voilier C est en tort. Toutefois le voilier C aura beau jeu de prétexter la deuxième partie de la règle 15 qui ne l'oblige pas à laisser à l'autre voilier la place de se maintenir à l'écart, quand il acquiert la priorité en raison des actions de l'autre voilier. C'est en l'occurence B qui a créé l'engagement auquel cas la règle 15 ne s'applique pas et c'est bien le voilier B qui est en tort.

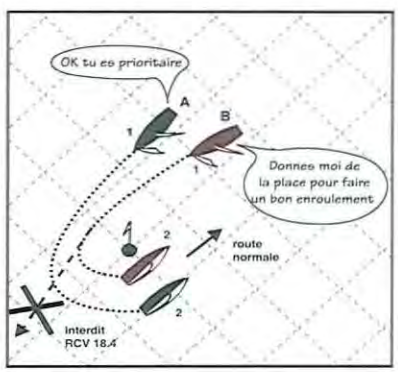
Gérard Bossé nous dit ce qu'il en pense : " Si B apporte la preuve qu'il a fait tout ce qu'il pouvait pour éviter C et que nonobstant il y a eu contact, c'est que C a viré trop près. Il n'a donc pas laissé de la place à l'autre bateau pour se maintenir à l'écart. Si B a vu au dernier moment C et qu'il n'a pu l'éviter. La faute est pour lui. La situation est complexe car imprévisible. D'un côté C ne pouvait prévoir la manœuvre de B et B a pu lui aussi être pris de court par l'arrivée de C sous son vent. L'important pour le jury sera de savoir quand B a commencé à abattre par rapport au virement de C. Si B commence à abattre quand C est déjà tribord, il est dans la faute, c'est clair. B crée l'engagement en abattant sur C. Il n'y a pas de transition de priorité, c'est la 2e partie de la règle 15 qui prévaut. Par contre si quand C a viré il crée l'engagement sur B qui était en train d'abattre, alors dans ce cas la règle 15 s'applique : il y aura transfert de priorité au bateau sous le vent et C devra montrer qu'il aura laissé toute la place nécessaire pour que B puisse se maintenir à l'écart. Sinon C sera pénalisé. Dans l'autre cas, celui qui correspond à l'incident relaté, B est dans la faute. Dans cette situation comme dans la précédente opposant des voiliers ne se laissant pas d'eau, la chronologie des faits est déterminante : la règle appliquée dépend du bateau qui a créé l'engagement. En résumé C prévient B qu"il n'y a pas de place pour abattre. Nonobstant B va à la faute (car un équipier n'a pu choquer l'écoute de GV, ce qui a empêché le bateau d'abattre suffisamment pour éviter le tableau arrière de C). B devra faire son 720°



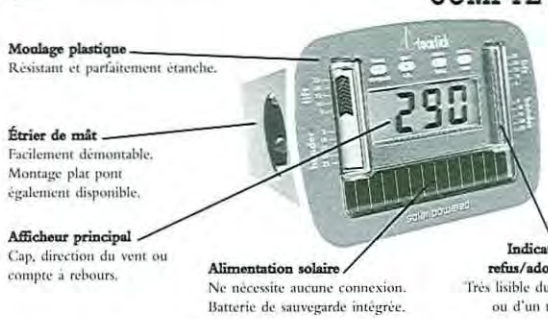
4-À LA BOUÉE SOUS LE VENT *(FIG 4)*

Deux voiliers A et B s'approchent de la marque sous le vent à laisser à bâbord. B est engagé sur A situé sous son vent. Les deux voiliers arrivent dans les deux longueurs : B demande de l'eau à A pour contourner largement la marque et prendre le près serré dès la bouée. A va lui laisser de l'eau nécessaire pour parer la marque mais pas autant que le voudrait B. A-t-il raison ? Oui, car il est sous le vent de B et se trouve donc en situation prioritaire. La règle 18.2(a) "Donner de la place, se maintenir à l'écart" s'applique. A l'inverse, si les deux bateaux A et B sont tribord amures, le voilier B acquiert un double avantage : celui d'être à l'intérieur et d'être sous le vent. Dans ce cas, A doit lui laisser toute la place nécessaire pour faire un "bon" enroulement et franchir la marque le bateau lancé au près serré. Mais B ne peut pas faire n'importe quoi non plus, comme par exemple emmener A au-delà de la marque au lieu d'empanner à la bouée et de suivre sa route normale vers la prochaine marque : c'est la règle 18.4 "Empanner". A l'époque, avant que les nouvelles règles soient instaurées, il aurait pu le faire, mais plus maintenant. Vous l'avez compris : la meilleure position pour enrouler une bouée à laisser à bâbord (ce qui est généralement le cas) en fin de portant quand vous êtes engagé sur un ou plusieurs bateaux est à l'intérieur tribord amures. Tribord, car il est soit sous le vent de A lui aussi tribord, soit en position prioritaire si A est bâbord... A peut quand même saisir une opportunité : celle de ralentir pour faire un bon enroulement de bouée sans doute meilleur que B qui devra empanner avant de repartir au près.

Patrice CARPENTIER et Gérard BOSSE



tacktick®
COMPAS DE RÉGATE / COMPTE À REBOURS DIGITAL
équipe le Melges 24



Autres fonctions
- passage automatique en fonction vent arrière,
- compte à rebours programmable à volonté,
- passage automatique du mode compte à rebours au mode compas,
- arrêt automatique en cas de non utilisation,
- précis jusqu'à 30° de gîte ou de tangage,
- très léger : moins de 300 gr.

Courez en tête avec Tacktick 101®

Régatez avec Tacktick 101®
Fixez-le simplement au mât et partez !

Bon de commande

PRODUIT	PRIX TTC	QTE	MONTANT
Tacktick 101	2000,00 F		
Étrier de mât	206,00 F		
Housse de protection	177,00 F		
Étrier plat pont	210,00 F		
	SOUS TOTAL		
	TRANSPORT		85,50 F
	TOTAL		

Veuillez débiter ma carte ☐ Visa ☐ Master Card
N°
EXPIRE LE / / SIGNATURE
NOM
ADRESSE
CODE POSTAL

A retourner à
Serge MAURIN Yachting - 13, résidence St-Jean-Baptiste de la Salle 35000 RENNES. Tél. : 02 99 54 14 78
Fax : 02 99 59 93 57 • e mail : serge.maurin@wanadoo.fr

Cahiers de Régates

SOMMAIRE N°20

- De nouveaux plans d'eau étudiés à la loupe par Jean-Yves Bernot
- Dans le sillage de Philippe Presti
- Quelle règle pour quelle situation ?

Cahiers de Régates est édité par g-Nautics Editions,
société au capital de 150 000 F,
RCS B 384 468 773 - Commission paritaire N° 76688
ISSN 1271-7185 - Dépôt légal février 1996
Abonnement / Administration / Publicité
Rue Képler - BP 38 - 44240 La Chapelle-sur-Erdre
Tél. 02 40 37 77 48 / 02 40 93 55 55 - Fax 02 40 93 50 33
Tél. 02 40 69 93 95 - Fax 02 40 69 93 97
Directeur de la publication : Olivier Goubault
Rédacteur en chef : Patrice Carpentier
Illustrations : Benjamin Flahault
Croquis : François Lucas, Gérard Bossé
Conception et impression : goubault imprimeur s.a.
B.P. 38 - 44240 La Chapelle/Erdre
Reproduction interdite.
Tarif : **180 F/an** - 10 numéros par an - 248 F (étranger)