

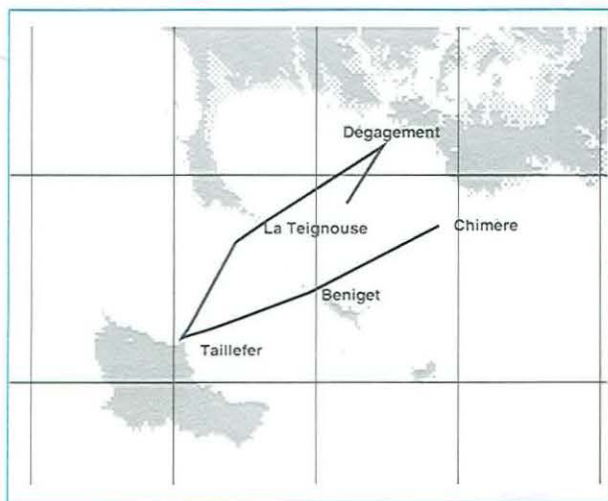


*Jean-Yves Bernot nous fait une analyse objective des différentes situations qui se sont présentées lors du parcours côtier du Spi Ouest France. Une régates à découvrir minute par minute au rythme des variations du vent et des courants.*

### PRÉSENTATION DU PARCOURS

Lors du Spi Ouest-France, la journée du dimanche est traditionnellement dévolue à un parcours côtier. Sur le rond C, le comité de course, dans sa grande sagesse, a décidé de nous envoyer visiter La Teignouse, Belle-Île et le passage de Beniguet.

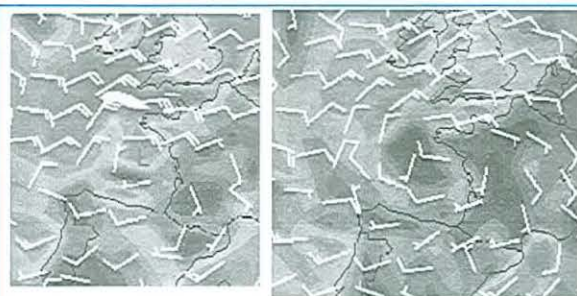
Un programme très tactique en perspective avec de nombreux passages délicats entre les îles.



### LA PREVISION METEOROLOGIQUE

Une dépression orageuse peu active remonte du Sud-Ouest de la France. Comme nous ne sommes encore qu'au printemps les dépressions sont souvent peu actives, mais il n'en aurait pas été de même en été. C'est un vent de Nord-Est de 15 noeuds qui est prévu le matin (comme les jours précédents), puis une

période de calme, avant un retour au vent de SW pour 10 à 12 noeuds dans l'après-midi, après le passage de la dépression.



La dépression orageuse L remonte du Sud-Ouest. Vent de NE 15 kt à 8 heures locales et vent d'Ouest 10 kt à 18 heures. Entre les deux, passage d'une zone sans gradient, donc sans vent. La photo sat montre du ciel clair, donc possibilité de brise thermique.

Le problème majeur avec une telle prévision est d'affiner les phases de transition, c'est-à-dire de déterminer à quel instant de la régates le passage des phénomènes aura lieu ?

Voici les questions essentielles que nous devons nous poser au vu de la situation météorologique :

- 1- A quel moment le vent de Nord-Est va-t-il baisser d'intensité ?
- 2- Que va-t-il se passer dans l'intervalle entre le vent de Nord-Est et le vent de Sud-Ouest (on n'imagine



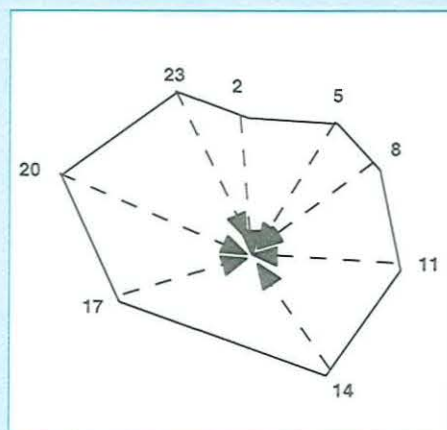
pas qu'une rotation de 180° se fasse sans phase transitoire intéressante tactiquement). La brise va-t-elle en profiter pour s'installer : quand et comment ?

- 3- A quel moment va rentrer le vent de Sud-Ouest, par quel côté du plan d'eau, et comment va se passer la transition avec une brise thermique éventuelle.
- 4- Il faut tenir compte du courant fort par un coefficient de 95.

**Mais pouvons-nous répondre précisément à toutes ces questions ? La réponse est clairement « non » à une majorité d'entre elles. Toutefois, nous pouvons faire les remarques suivantes :**

- 1- Le vent va tourner à droite dans la matinée, en mollissant.
- 2- La brise thermique est probable entre les deux directions du synoptique. Le polygone de brise pour « Le Talut », par synoptique faible, donne une bonne idée de la rotation de la brise (voir encadré).
- 3- Le vent va rentrer du Sud-Ouest vers 18 heures, peut-être avant.
- 4- Le courant est descendant jusqu'à 15 heures, donc dirigé de l'entrée du Golfe du Morbihan vers La Teignouse pour toute la matinée.

## POLYGONE DE BRISE AU « TALUT » POUR UN SYNOPTIQUE FAIBLE



Le vent tourne continuellement à droite dans la matinée, en mollissant vers 14 heures, puis tourne rapidement à droite entre 14 et 17 heures. Par contre, le polygone ne dit rien sur le détail fin de l'arrivée de la brise.

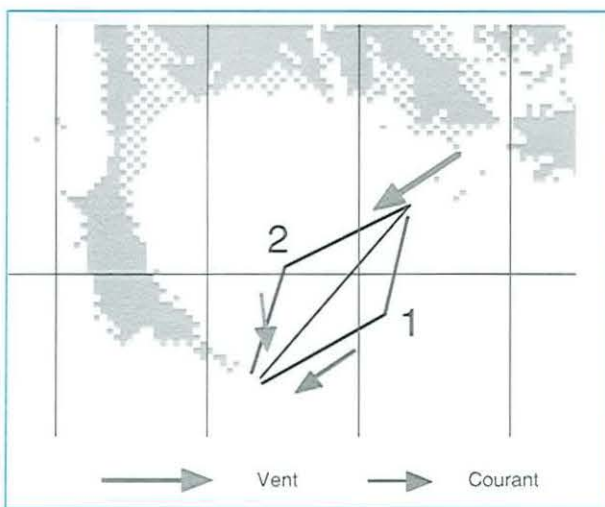
## DE LA PHASE DE DEPART AU CHENAL DE LA TEIGNOUSE

Le passage de la bouée de dégagement ne pose pas de problème particulier : nous sommes encore dans le vent de Nord-Est et, comme d'habitude, ça paye à gauche (voir les épisodes précédents). Toutefois, et conformément à la prévision, le vent mollit avec des appels à droite. A noter que la marée est descendante toute la matinée.

Après la bouée de dégagement, la flotte se dirige quasiment vent arrière vers l'entrée de « La Teignouse ». Deux options légèrement contradictoires se présentent à nous :

L'option « courant » : il s'agit de partir bâbord amure pour se placer dans le courant plus fort, puis revenir ensuite vers l'entrée du chenal.

Ou l'option « vent » : partir tribord amure pour anticiper la rotation à droite (aller vers l'événement) et « la molle » à laquelle on peut s'attendre en fin de matinée.



Il est bien évidemment très difficile d'évaluer avec précision les gains et pertes respectifs de chacune des options. Dans ce type de cas, il vaut mieux évaluer le type de risque stratégique que nous allons prendre pour chacun des scénarios.

### Option « courant »

Il est certain que nous gagnerons sur le courant. Si on essaie d'évaluer la situation en utilisant les documents du SHOM, les bateaux se débrouillant bien avec le courant gagnent quelque chose comme 0,2 à 0,3 noeuds de vitesse vers la marque ce qui n'est pas négligeable.



Par contre, nous serons très mal positionnés pour la bascule prévue et les choses ne peuvent que devenir pire si le vent mollit. Le scénario catastrophe serait celui du vent qui s'oriente assez fortement à droite en mollissant et que l'on n'arrive pas à passer les marques d'entrée du chenal, ce qui nous obligerait alors à virer de bord. C'est donc une option qui, si elle réussit, gagne peu, et, si elle rate, perd gros.

## Option « vent »

Il est certain que nous perdons 0,2 à 0,3 noeuds sur le courant. Par contre, si le vent continue sa rotation à droite en mollissant ce sera le jackpot. D'autre part, nous n'aurons pas de difficulté pour passer les marques du chenal.

C'est donc une option - si elle réussit - qui nous permettra de gagner beaucoup, et - si elle échoue - de perdre peu. Il est donc intéressant de l'essayer, surtout en début de régates où l'on peut espérer avoir le temps et les opportunités pour se refaire au classement général.

## PASSAGE DU CHENAL DE LA TEIGNOUSE

Le passage avec le courant pose peu de problèmes. Il suffit de gérer proprement la route fond avec le C.O.G (Cap sur le fond) et le S.O.G (Vitesse sur le fond) qui vous sont fournis par le G.P.S de façon à éviter des déroutements intempestifs à l'approche des marques.

Mais pendant que nous étions occupés avec le courant, le vent en a profité pour continuer à mollir gravement, sans beaucoup changer de direction. A cet instant de la course le vent était à l'Est Nord-Est pour une force de 6 à 8 noeuds.

## DE LA TEIGNOUSE A LA BOUEE DE TAILLEFER (BELLE-ILE)

Une fois sortis du passage de « La Teignouse » vers 13 heures, nous sommes maintenant assurés que le vent va mollir fortement.

Les questions prioritaires sont :

- Le vent va-t-il continuer à mollir en basculant à droite (vers le Sud-Est) ?
- Allons-nous voir la brise thermique s'installer ?
- Quand et comment va-t-elle arriver ?
- Quel sera l'impact du courant ?

## Analyse de la situation

Il faut bien avouer que nous sommes largement au-delà de ce que peut faire une prévision météorologique « classique », et qu'il va falloir se fonder sur l'observation et la réflexion puis prendre quelques risques stratégiques.

Faisons l'état des lieux de ce qui pourrait se produire dans l'heure qui va venir :

- Une rotation à droite du vent :  
« BOF !!! ». La bascule s'est ralentie et de toute façon entre les deux systèmes de vent, tout peut arriver !
- Un mollissement du vent :

Dans notre cas nous sommes quasiment certain que cela va se produire, mais l'échéance reste douteuse. Quel que soit le scénario météo-retenu, nous devons nous attendre à du vent faible, voire même très faible. La rentrée de la brise n'est pas encore annoncée (pas de clarté au large, inversion encore présente sur la côte). Incidemment, le vent géographique mollissant (vent au-dessus de la surface de l'eau), le vent du plan d'eau (vent ressenti sur le bateau, avec le courant) risque d'entamer une rotation à gauche...

- L'arrivée du thermique :
- Toujours rien en vue...

vent géographique



vent géographique



Pour un même vent courant (opposé au déplacement du courant), lorsque le vent géographique mollit, le vent du plan d'eau mollit en tournant à gauche.



## Bilan de nos réflexions

- Si le vent ne mollit pas trop vite, on peut s'attendre à une rotation lente à droite, comme prévu par le scénario météo.
- Si le vent mollit franchement et rapidement, on peut s'attendre à une rotation gauche avec vent très faible à cause de la modification du faible vent géographique par le courant.

## Les options

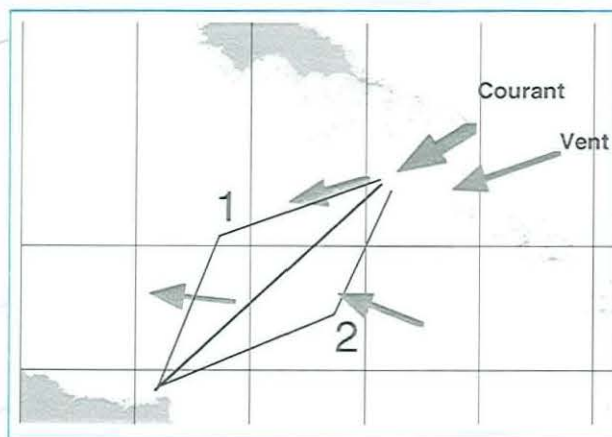
Le vent d'Est Nord-Est, entre 6 et 8 nœuds, ne nous permettait toujours pas de faire la route directe, on était là encore confrontés à deux options :

Naviguer tribord amure en premier

Pour rester un peu plus longtemps dans le courant sortant du chenal de « La Teignouse » ; et on reviendra comme on pourra en espérant que le vent aura continué sa rotation à droite.

## Naviguer bâbord amure en premier

Si le vent mollit, ce sera le bord le plus sûr car le vent du plan d'eau tournera à gauche, assurant un bord de retour avantageux. De plus, nous aurons de meilleures chances de ne pas nous trouver du mauvais côté de la marque si le vent tombe complètement.



## Comment choisir ?

Le critère de choix est facteur du temps de traversée nécessaire pour rejoindre la bouée de « Taillefer » comparé au temps que va mettre le vent à tomber complètement :

- Si le vent tient jusqu'à ce que l'on atteigne la marque de « Taillefer », l'option 1 (naviguer tribord amure en

premier) est gagnante. En effet, le courant est meilleur au début et meilleure sera la gestion de la bascule probable à droite. C'est un gain faible mais assuré au début. Puis un gain important en fin de parcours si le vent tient et continue à tourner à droite. Toutefois, si le vent mollit, on peut aller au désastre, car c'est un retour sur un très mauvais bord, avec possibilité de mouiller à la marque !

- Si le vent mollit au milieu de la route, l'option 2 (naviguer bâbord amure en premier) est meilleure. En effet, nous pourrions bénéficier de la bascule à gauche et du courant traversier pour nous rapprocher de la bouée de « Taillefer » (voir figure). C'est l'option la plus sûre si le vent mollit, elle nous permet aussi de bien gérer la bascule due à l'accroissement relatif du courant. Nous perdons sur l'option 1 si le vent tient, mais si la rotation du vent est importante, il est possible que l'on fasse la route d'un bord en faisant une belle « cuillère » à nos adversaires.

Le choix est moins facile que précédemment, et tout repose sur la confiance que nous avons dans la consistance de ce vent de secteur Est Nord-Est.

En fait, nous avons choisi l'option 1 (en pensant que le vent d'Est Nord-Est ne nous lâcherait pas avant la marque), option qui s'est avérée très positive au début du parcours. Aux deux tiers de la route, le vent a molli, puis basculé à gauche ! Cette bascule ne nous arrangeait pas du tout, mais elle traduisait la baisse d'intensité rapide du vent géographique. Finalement, tout le groupe de tête s'est retrouvé en paquet à la marque, ce qui veut dire que nous avons perdu l'avance acquise en sortant de la « Teignouse », en prenant le gros risque de ne pas passer la marque poussée par le courant. Une option un peu risquée.

## DE LA BOUÉE DE TAILLEFER AU PASSAGE DU BENIGUET

Le vent est maintenant plus ou moins Nord Nord-Ouest faible, ce qui permet de faire la route directe bâbord amure entre 3 et 4 nœuds. Donc pas de questions à se poser : tout droit ...

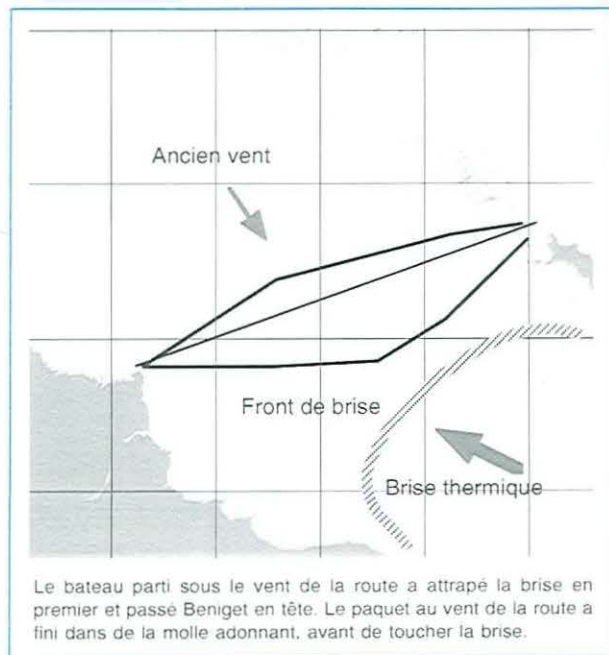
Encore une fois, faisons un nouveau bilan météo-courant :

- Le vent a clairement molli et la rotation à gauche est due au courant.



- La brise thermique ne devrait pas tarder à rentrer par le Sud-Est et se caler assez vite au Sud ou dans une direction proche. Il suffit de guetter l'arrivée du front de brise qui ne manquera pas de marquer l'eau de ses risées.
- Côté courant nous devrions arriver à « Béniguet » avec la renverse, ou avec le courant montant si l'on s'attarde un peu.

Il est donc urgent d'attendre et nous faisons la route directe. Mais la flotte étant en paquet, le jeu stupide du « tu ne me passeras pas au vent » commence ! Si bien qu'une bonne partie du groupe de tête se retrouve plus haut que la route, dans un vent franchement faible et qui continue à tourner à gauche, ne permettant pas de faire la marque. Tous, sauf un bateau en queue du paquet de tête qui a préféré filer sous la flotte où il a trouvé moins de courant adverse, et qui a touché avant les autres le front de brise que l'on voyait enfin venir du Sud-Est, précédant le vent de secteur Sud Sud-Est qui était prévisible. Et le voilà maintenant en tête dans le « passage du Béniguet ».



Bien joué ! L'erreur des autres bateaux fut de ne pas aller au fond du questionnement au prétexte que nous étions sur la route directe, chose toujours éphémère par petit temps. D'autre part, comme souvent, la tactique, « sur valorisée » qui conditionne le barreur pour lofer :

« il faut grimper au vent de la route pour ne pas se faire couvrir », a dégradé la stratégie mise en place par le navigateur.

Il est à noter que la brise s'est comportée « comme dans les livres ». Le front de brise a progressé au plus facile, en s'étalant au milieu du plan d'eau et en laissant des zones de vent faible ou nul le long de Belle-Ile et des îles de Houat et Hoëdic.

## LE PASSAGE DU BENIGUET

Le nouveau vent de Sud-Est de 5 à 6 nœuds, qui nous a gentiment menés jusqu'à un mille du passage, a commencé à tourner au Sud-Ouest, puis nous a abandonnés lâchement. Manifestement il se passait quelque chose de nouveau, et en fait rien que de très prévisible :

- Le front de brise ayant des difficultés à progresser sur les îles laissait une poche de vent de secteur Sud Sud-Est plus faible dans le passage.
- Le courant étant maintenant inversé et portant au Nord-Est pour 3 nœuds, le vent du plan d'eau ne pouvait que faiblir.

Dans le vent faible (1 à 2 nœuds), il fallait absolument privilégier le tapis roulant dû au courant fort dans les parages et ne pas jouer avec les bascules d'un vent erratique. D'autant plus qu'avec 3 nœuds de courant et 3 nœuds de vent géographique quasiment dans le même sens, les variations du vent sont plus dues aux variations de courant qu'à n'importe quoi d'autre.

Il est à noter que le courant prévu par les atlas du SHOM, excellents au demeurant, est sous-estimé dans ces passages restreints. Ceci est probablement dû à la taille de la maille de calcul qui lisse les phénomènes de goulots.

## DU PASSAGE DU BENIGUET A LA CHIMERE

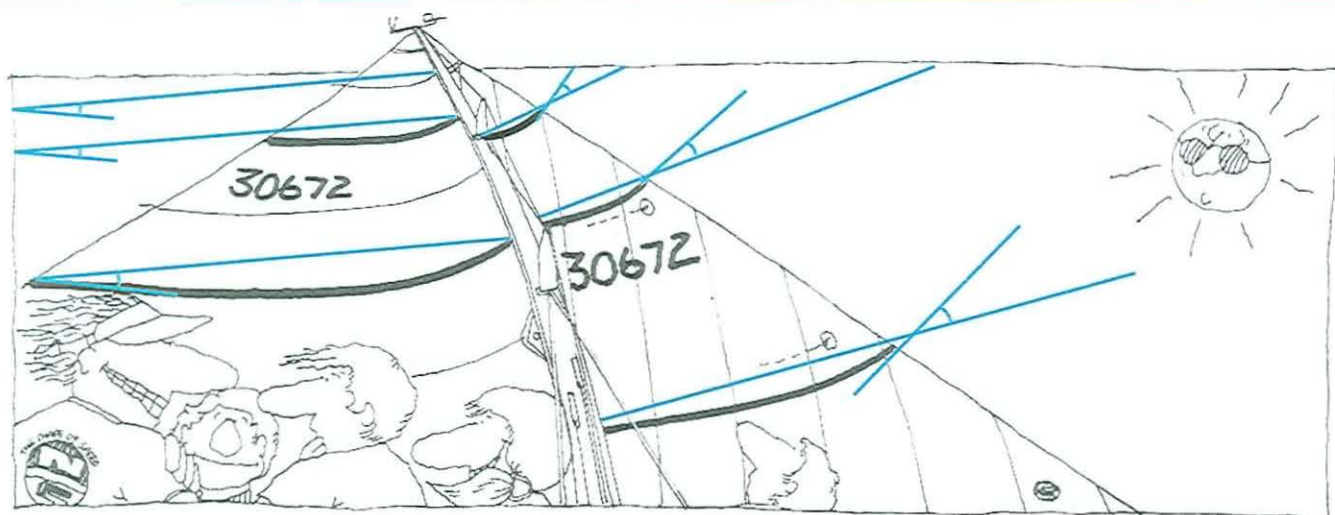
Bien sûr, il fallait rester le plus longtemps possible dans le fort du courant, avant de songer à jouer quelque bascule que ce soit. Ensuite, la route étant vent arrière, la prévision de rentrée du synoptique vers le S.W., comme la rotation à droite d'une brise thermique éventuelle imposait de se décaler vers l'Est du parcours.



## LES CINQ LEÇONS A RETENIR

- 1- Une bonne prévision météorologique, agrémentée d'une étude des effets locaux (effets de site, effets thermiques), ne peut pas nuire.
- 2- Même constat pour le courant. Les atlas du SHOM sont excellents et détaillés, mais il faut augmenter un peu le courant prévu dans les passages étroits. De toute façon, il est toujours utile « d'étalonner » la prévision de courant au passage des bouées de casiers et autres pour tenir compte de différences éventuelles avec la prévision (souvent dues au vent).
- 3- Il faut bâtir des scénarios pour chaque option avec rigueur, sans a priori, et évaluer la prise de risque si les choses ne tournent pas comme prévu. Une option qui gagne peu en cas de succès et perd beaucoup si les choses tournent mal est à prendre avec prudence.
- 4- Il faut avoir un plan stratégique, quitte à le réévaluer ensuite. Ce travail est plus facile si les différents scénarios ont été envisagés auparavant. En l'absence de plan stratégique, on se laisse souvent emporter par la bagarre avec les voisins (ce qui est un petit jeu bien amusant), en oubliant les fondamentaux.
- 5- Rien ne peut remplacer une observation judicieuse, étayée par une réflexion en amont sur les scénarios possibles. Le premier qui reconnaît, dans la masse d'évènements météorologiques, les prémices d'une évolution prévue pourra souvent faire un écart décisif.

Jean-Yves BERNOT



***Cette saison, North Sails vous invite à  
regarder vos voiles sous un nouvel angle...***

NORTH SAILS FRANCE - ZA du Rédo - 56640 ARZON

Tél. 02 97 53 78 58 - Fax 02 97 53 86 74

info@fr.northsails.com

www.northsails.fr

