

Thème : tirer des bords vent arrière

QUESTION A TOUS

De André Bénard, 21/12/2020

Bonjour à tous ,

je viens vers vous car il y a seulement 2 ans que j'ose empanner sans affaler et réenvoyer le spi donc j'avais tendance à aller directement vent dans le dos le 1200 ne planait facilement.

et depuis 1 an j'ai découvert la VMG COURSE ou VMG AU WAYPOINT

Mais quand faut il empanner ? quels critères choisir ? à quel VMG décider l'empannage car au fur et à mesure que l'on avance la vmg diminue pour devenir négative .

Ceux qui pratiquent la course ont ils des principes , des règles personnelles issues de l'expérience ? et quand le vent tourne durant l'exercice à quel moment on change de stratégie .

y a t il des proportions entre la vitesse gagnées et la route directe qui font qu'on choisissent les empannages ou la route directe.

ex 5 nœuds en direct, 7 en empannant est ce que ça vaut le coup y a t il une formule ou c'est la vmg qui est toujours la vérité ?

merci

André

DF35 Fulmar Boréal

0032 478 733 813

REPONSES

Philippe Nicolas, 29/12/2020

Bonjour André, bonjour chers membres de l'ATD,

Voici quelques principes que nous essayons d'appliquer en régates et en course. Le VMG de GOM est calculé par rapport au vent (Positif au près et négatif au portant) pas par rapport au Waypoint. Nous ne le regardons jamais car notre centrale Raymarine affiche des écarts de 10° à 15° d'un bord à l'autre et que même fiable le VMG n'est, à mes yeux, qu'un indicateur d'optimisation sur du court terme.

Stratégie :

C'est toujours compliqué de mettre en place une stratégie de course et c'est encore plus compliqué de la respecter. Nous "essayons" d'avoir une vue globale du plan d'eau en régates ou du parcours en course pour identifier les zones de pressions, les zones de courants, les bascules annoncées, les zones de mers plates et, cerise sur le gâteau, les principaux concurrents contrôlables à contrôler .

La lecture d'un plan d'eau n'étant jamais simple nous privilégions la recherche de bonnes pressions. Pour info nous ne nous trompons pas de cible car il n'y a pas de tireuses en mer.

Tirer des bords au portant est, de mon point de vue, beaucoup plus compliqué que tirer des bords au près ou la sanction est immédiate car le bateau s'arrête si nous lofons trop. Ce n'est pas le cas en descente sous spi.

Le choix de l'angle de descente sous spi dépend de notre capacité à partir au planning ou à descendre. Magic Dragon (920E) planait sous spi à partir de 18nds de vent à 140° du vent réel. GOM ne planera jamais (trop lourde ma belle Grace O Malley ☺) . Le 32 surfe sur quelques belles vagues mais il ne peut planer plusieurs minutes comme un 28 P ou un 920 E.

Au près mais surtout au portant, il est important de bien connaître le potentiel de son bateau, de ses voiles et de son équipage. Un spi de descente bien coupé permettra de descendre 10° de mieux sans perte de vitesse qu'avec un spi plus plat qui sera plus instable. Je pense que Fulmar fonctionne comme GOM. Il surfe mais ne plane pas. Privilégie alors la descente dans la brise. GOM descend très bien et nous tenons le spi en toute sécurité par 25nds de vent et par mer pas trop formée à 150° du vent réel. L'empannage se pratique bien en équipage rodé lors d'une survitesse qui diminue énormément le vent apparent.

Quand Empanner ?

En premier lieu, quand nous sommes certain de faire de la route supplémentaire sans gain de vitesse sur la même amure. En course, empannez toujours avant Grace O Malley car je suis un spécialiste du hors cadre qui nous coûte cher. Jean et Jean-Marc s'y sont résignés. Je pense qu'ils ont, par moments, une amicale envie de m'étrangler .

Ado et refus sont de bonnes raisons d'empanner à conditions de ne pas tricoter à l'envers. Une adonante annoncée au près nous permet de nous positionner du côté ado du plan d'eau pour en profiter au maximum. C'est l'inverse au portant. Le positionnement sous le vent de la flotte permettra de lofer dans l'ado pendant que les bateaux au vent chercheront à descendre encore plus. Les empannages s'enchaîneront au rythme des oscillations. Hyper facile à écrire, compliqué à appliquer quand les oscillations ne sont pas régulières.

Dans tous les cas le VMG VENT est utile au barreur tant que le bord est validé et durable. La pression dans les écoutes, les sensations dans la recherche de descente et la communication entre régleurs et barreurs restent, pour moi, plus efficaces que la lecture du VMG.

André, tu es probablement déçu par mes réponses. Mon niveau de compétence mathématique et marine ne me permet pas de te donner des recettes et des formules de calculs imparables.

Beaucoup de voileux utilisent des applications de routage qui prend en compte tous ces paramètres. Etant un pitoyable utilisateur d'électronique je ne m'y suis jamais mis. J'imagine qu'une bonne application de routage indique le moment opportun pour empanner

Bien amicalement Dragonflyiste.

Listin

Philippe NICOLAS

DF325 Grace O'Malley

Président de l'Association des Trimarans Dragonfly

06 72 95 30 17

www.association-trimarans-dragonfly.com

André Bénard, 29/12/2020

Bonjour Listin et à tous

Merci d'avoir pris le temps de répondre à mes interrogations.

En effet tes réponses confirment ce que me disent les voileux expérimentés, : VMG et pas CMG ,j espérais une recette mais il vaut mieux ainsi comme cela faire de la voile restera une affaire de raisonnements sur des observations extérieures par des cerveaux plus ou moins oxygénés qui Oseront des options inédites.

Par contre je pensais planer à partir de 11 knt et plus.

Qu'en penses-tu ?

André Bénard

Philippe Damour 29/12/2020

Bonjour

1- Mon expérience est que l'on empanne toujours trop tôt et cela se paie cher car le bateau n'avance plus vent arrière. Si on se trouve à la bouée sous le vent avec des monocoques cela devient l'enfer. !!!

Mieux vaut trop tard comme Listin et remonter plus prêt du vent comme une balle.

2- En régates, à l'école des dériveurs et catas de sport il faut zigzaguer en permanence. C'est-à-dire lofer légèrement pour créer du vent apparent, attendre que le bateau accélère pour abattre légèrement et profiter du vent apparent ainsi créé. Puis dès que l'on sent le bateau ralentir ou la pression baisser, recommencer la manœuvre en lofant etc...

C'est là que la communication entre le régleur du spi et le barreur doit bien fonctionner.

J'avoue que ce n'est pas toujours facile entre moi et mon fils qui est plus incisif que moi dans ces zigzags !!!

3- Pour l'empannage, merci l'estrope. Une petite astuce apprise des mini 6,50. Voir photo jointe Monter une estrope de 0,7 à 1m sur point écoute de spi asymétrique.

Objectif n°1: éloigner le spi de l'étai pendant l'empannage pour éviter que la chute s'enroule autour de l'étai.

Avantages supplémentaires :

1- Dans sa chaussette le point d'écoute est englouti dans l'avaleur. Par contre l'extrémité de l'estrope est bien accessible pour accrocher ou décrocher les écoutes.

2- L'extrémité de l'estrope reste accessible du flotteur, ce qui permet de modifier la disposition des écoutes

sans trop d'acrobatie (enlever la contre écoute dans le petit temps ou de rajouter une autre écoute pour changer le point de tire.

Bonnes fêtes

Philippe D

Red Avel DF920E

Philippe Nicolas, 29/12/2020

André,

Je pense que nos bateaux sont trop lourds pour planer durablement et je suis certain que onze nœuds ne suffisent pas. Nous avons eu plusieurs fois l'occasion de tracer durablement entre 15 et 18 nds sans planer. Le planning change totalement le comportement du bateau qui devient léger et très vélocé. Il nous est arrivé de faire des longs bords de planning en J80 et en DF 920. Cela n'est jamais arrivé avec le 32 avec le même équipage dans des conditions musclées. Le rapport poids/longueur/M² de toile explique les différences de comportement.

André, nous avons acheté des berlines. Nous ne sommes pas obligés de faire de l'apnée par 20nds de vent.

PJ : Magic Dragon à Lorient en 2013 . Douche salée , ambiance iodée, que du bonheur...

Amitiés

Listin

Xavier Bouin, 29/12/20

Listin,

Sur cette vidéo le 32 plane et je suis certain que le tiens plane encore mieux que le mien. (voir pièce jointe mail du 29/12/20 à 19h19)

video : <https://www.dropbox.com/t/em4N6Sms2TORqgo2>

À bientôt

Xavier

Philippe Nicolas, 30/12/2020

Bonjour Xavier,

TAN glisse tes vite comme GOM qui file à 15,7nds dans cette Ca n'est, malgré tout, pas ce que j'appelle planer. Le planning devrait décoller le premier 1/4 de la coque centrale et libérer le bateau qui s'allège et accélère de plusieurs nœuds comme un surf en continu.

Bonne fin d'année à toi.

Listin

Jean Dumazy, 30/12/20

Bonjour à tous,

je me permets de m'immiscer dans cette conversation :

- j'ai remarqué sur le DF920 et aussi le DF28 qu'à partir de 8 à 9 kts, le sillage devient moins turbulent.

D'après Jean-Marc le Goueff à qui j'en avait parlé à l'époque, il m'avait dit que ce n'était pas un départ au planning mais l'avant qui chargeait et donc l'assiette était changée.

Le fait est que comme cela fait moins de bruit de remous, on a l'impression de glisse.

- sur les bords de large, en croisière, j'ai aussi l'impression comme Philippe D. qu'on empanne toujours trop tôt.

Pour info, la fameuse estrope est de base sur le spi du DF28 fourni par Quorning. Avez-vous remarqué sur le VG comme les bords de large des foilers sont à 90° pendant que les bateaux à dérive comme Damien Seguin ou JLC sont à 110-120° d'un bord à l'autre ?

A+, sous la neige Corrézienne.

Jean

Jean-Yves Drogou, 30/12/20

En effet, Listin n'est pas le « Monsieur Jourdain » du Dragonfly, qui plane sans le savoir !

Le synonyme de planning est déjàugeage et qui a déjà vu une caravane déjàuger? Oh pardon Listin, ça m'a échappé !

Et bravo pour ton exposé sur le louvoyage au portant où tout est dit! Naviguons plutôt avec la pression dans l'écoute de spi, que l'œil rivé sur nos écrans.

Amitiés
Jean-Yves

Claude Mabile, 30/12/20

Bonjour à tous

Sans vouloir ramener ma science le fait de voir des filets d'eau dans le sillage et non des gros bouillonnements signifie que le bateau a dépassé sa vitesse critique et 'monte' sur sa vague d'etrave

Pour une coque de 9,20 m cette vitesse critique est autour de 8 kts

En général on considère que le bateau est au planning au-dessus de cette vitesse critique

Ce que j'écris est valable pour un monocoque mais je ne vois pas pourquoi ça serait différent pour un multicoque

Bonne année à tous

Claude

DF 920 Atria 3

Claude Dulait, 30/12/2020

Bonjour à tous.

La question d'André est très intéressante et la réponse de Listin l'est tout autant.

Je me permets d'intervenir car en tant que nouveau "Dragonflyiste" je suis fort intéressé par cet échange qui m'apprend énormément.

Ma première question à Listin est de comprendre pourquoi sa centrale affiche une telle différence? Kiss&Fly avait le même problème(10 à 15 ° de différence de direction du vent d'un bord sur l'autre) mais je pense qu'il a été réglé.

Francis peux tu stp nous le confirmer et peut-être nous dire comment tu (ou Kurt?) as fait?

En ce qui concerne les mots je parlerai de VMG (càd une vitesse SOW idéale du bateau toujours par rapport à l'angle et à la force du vent) et de VMC (càd une vitesse de rapprochement en SOG toujours par rapport -au Course ou encore- au WP actif sur la route).

Je suppose que lorsque Listin parle du cadre il parle du quadrilatère défini par les laylines depuis le bateau et depuis le WP actif qui définissent le cadre dans lequel nous devrions rester pour ne pas allonger notre route.

En matière de stratégie dans le passé avec mon Elan performance 37 j'essayais de rester le plus possible au centre de ce cadre en démarrant sur le plus long bord pour pouvoir gérer les changements de direction de vents comme décrits par Listin (Ado/Refus)

J'utilisais la (certains disent le...) VMG à l'intérieur du cadre avec un affichage du pourcentage de ma SOW / Vitesse théorique de ma polaire pour optimiser les capacités de mon bateau ET la VMC en comparaison avec ma SOG. C'est cette dernière comparaison qui m'indiquait quand changer de bord ou encore si je me rapprochais trop d'une de mes layline qu'il ne faut pas dépasser sous peine de rallonger sa route.

Il faut noter je pense que la qualité de la VMG dépend de la qualité des polaires tout comme la qualité des laylines et c'est la sans doute le plus grand problème que nous rencontrons tous. Des polaires vraiment fiables.

La SOG dépend elle de la qualité du GPS.

Cette stratégie est elle encore applicable sur un DF?

Merci d'avance à tous ceux qui contribueront à mon éducation.

J'en profite pour vous souhaiter une super année 2021 ...mais STAY SAFE

Nautiquement vôtre.

Claude Dulait

Wideake

André Bénard, 30/12/2020

Oui je commence à comprendre le planning c'est comme déjauger en annexe

En effet quand on va vite on voit des gerbes d'eau provenant de l'avant et la tendance est plutôt plongeante que se soulever de l'avant .

Cause gv trop grande ?

Une de mes meilleures moyenne fut avec 1 ris et spi.

Cordialement

André Bénard iPhone

Philippe Nicolas, 30/12/2020

En effet, spi et 1 ris me parait un très bon compromis pour descendre rapidement en limitant les risques d'enfournement.

Philippe Nicolas, 30/12/2020

Je précise spi et un ris entre 20 et 30nds de vent réel à 150°.

Claude Dulait, 8/01/2021

Bonsoir

Sur mon DF 920 il n'y a pas eu de sonde speedo depuis l'origine. En mettre une à l'avant ne me branche pas car l'endroit est peu accessible et il faut pouvoir intervenir souvent pour la nettoyer

Sur mon précédent bateau j'avais une sonde speedo à palette et un GPS B&G. Si on calibrerait la sonde speedo d'après le GPS pour une certaine vitesse, je m'apercevais que ce calibrage n'était plus bon pour une autre vitesse. En l'absence de courants importants j'en ai donc déduit que la sonde speedo à palette ne donne pas une réponse linéaire. Cela peut-être du au principe même du capteur mais aussi des effets de carène et de gites.

Aussi sur mon DF920 équipé en Raymarine je vient d'acheter un convertisseur de signal GPS en top de sonde speedo qui permet de leurrer le ST60 Tridata et ainsi de pouvoir calculer le vent vrai et la VMG (Aragon-Technologies GPLS012). J'en ai profité pour acheter aussi un GPS "rapide" qui peut donner des positions à une fréquence de 10 Hz (Garmin GPS 19 X).

Je vous ferai un retour une fois ce système installé et testé.

Amicalement

Claude

André Bénard, 8/01/2021

Bonjour Claude ,

en fait je crois que Listin a bien répondu ,et toi même semble avoir de l' expérience .Mon but ,n'ayant jamais couru ,était d'essayer de comprendre avec les instruments comment optimiser mes trajectoires pour atteindre le but choisi le plus efficacement possible. Finalement j'ai compris que les instruments sont une indication, mais que l'observation du plan d'eau était prépondérante pour une prise de risque des fois gagnante.

J'ai aussi compris que les données doivent être les plus exactes possible, et mes polaires sont manuelles, mon vent vrai est toujours imprécis ,mais je suis très intéressé par d'autres réactions qui sont toujours instructives pour tous et permettent de réfléchir et de se projeter dans les futures navigations.

merci à tous

PS pour le planning si vous avez des vidéos de voiliers planant je suis preneur.

André

DF35

Jean-Yves Drogou, 8/01/2021

« Rien n'existe dans notre intelligence qui n'ait d'abord été dans nos sens »

Démocrite 460-370 av. JC

Envoyé de mon iPad

Philippe Damour, 8/01/2021 18-38

Hello Claude

Une des difficultés en DF920 est d'avoir une SOW précise. En effet, en raison de la forme de la coque, l'hélice du loch est très inclinée par rapport à l'horizontale, ce qui fait une grande différence de lecture d'un bord sur l'autre.

Résultat le Vent réel TW est farfelu....!!

Pour bien faire il faudrait remplacer SOW par SOG dans le calcul de TW. On perd l'info courant mais c'est mieux que rien.

Tacktick ne propose pas cette option et Raymarine y est fermement opposé.

Les mails sont copiés/collés tel quel, les fautes d'orthographe et de syntaxe se sont pas corrigées, seule la mise en page a été revue....

Sur le DF28 Quorning a positionné le loch beaucoup plus en arrière, en arrière de la cloison de mat, sur une partie presque horizontale.

Bonne réflexion

Philippe D

Claude Dulait, 08/01/2021

Bonsoir Philippe. Merci pour cette info fort utile.

Amitié. Claude.

André Bénard, 08/01/2021

Bonsoir Philippe

En effet j'étais prêt à changer de sonde du speedo mais si c'est la position ça ne sert à rien. y a t il des tests en ce sens pourrait on remonter cette info au chantier? (Hellomulti?) et demander leur avis.

André Bénard iPhone

Claude Mabile , 08/01/2021

Bonsoir

sur mon DF 920 il n'y a pas eu de sonde speedo depuis l'origine. En mettre une à l'avant ne me branche pas car l'endroit est peu accessible et il faut pouvoir intervenir souvent pour la nettoyer

Sur mon précédent bateau j'avais une sonde speedo à palette et un GPS B&G. Si on calibrerait la sonde speedo d'après le GPS pour une certaine vitesse, je m'apercevais que ce calibrage n'était plus bon pour une autre vitesse. En l'absence de courants importants j'en ai donc déduit que la sonde speedo à palette ne donne pas une réponse linéaire. Cela peut-être du au principe même du capteur mais aussi des effets de carène et de gites.

Aussi sur mon DF920 équipé en Raymarine je vient d'acheter un convertisseur de signal GPS en top de sonde speedo qui permet de leurrer le ST60 Tridata et ainsi de pouvoir calculer le vent vrai et la VMG (Aragon-Technologies GPLS012). J'en ai profité pour acheter aussi un GPS "rapide" qui peut donner des positions à une fréquence de 10 Hz (Garmin GPS 19 X).

Je vous ferai un retour une fois ce système installé et testé.

Amicalement

Claude

Patrick Gardais, 08/01/21 (totalement hors du sujet...)

Bonjour Jean-Yves,

Très bonne citation ! Ces philosophes sont toujours étonnants ! Si tu le permets, je la mettrais dans le CDD à paraître.

Si tu en as d'autres, j'en suis friand.

Amicalement

Patrick

Jean -Yves Drogou, 08/01/2021

Sur le même thème Paul Fort, qui régatait aussi pas mal, sans VMG: "*Laisse penser tes sens, homme, et tu es ton Dieu.*"

Xavier Bouin, 09/01/2021 (+ 1 pièce jointe)

Salut Claude ,

Chaque bateau a une vitesse de carène donne par sa longueur de floration. Il y a un calcul simple qui existe par taille du style 7 m = 6 noeuds , 8 m = 6.5 noeuds, 9 m = 7 noeud . Certains bateaux léger et plat comme les trimarans Dragonfly peuvent dépasser la vitesse de carène en planant comme un bateau à moteur qui déjauge et dans ce cas ils atteignent des vitesse de plus de 20 noeuds. Quand tu navigue tu sente bien quand le bateau déjauge et accéléré de façon nette pour dépasser 12 noeuds et beaucoup plus . À l arrière du bateau le sillage devient également différent .

À bientôt

Xavier

Claude Dulait, 09/01/2021

Merci à tous pour toutes ces infos et plus particulièrement à toi Philippe pour cette info.

Je retiens aussi sur des petites distances la leçon très appropriée de Jean-Yves concernant les SENSATIONS.

Je compte donc à l'avenir filtrer les données SOW des phrases NMEA dans mon logiciel QTVLM qui sera alors en mesure d'utiliser COG, SOG et les données du vent apparent pour calculer et afficher TWA et TWS.

Que penses tu de cette option ? Ok je perds comme tu l'as dit le courant mais finalement quand il y a du

courant c'est bien ma SOG qui prime et je peux toujours la comparer avec ma VMC. ce qui m'est utile mes laylines du WP me donnant aussi le cas échéant une info utile.

Merci encore pour ces infos qui permettent à un nouveau DFlyiste de bénéficier de l'expérience accumulée par votre association.

Amicalement.

Claude Dulait

André Bénard, 09/01/2021

Bonjour Claude

Sur mon B&G j'ai l'option SPEED égal SOG en fait je abandonné car le TWA ET TWS avaient du retard ,le temps que le GPS recalcule la direction et vitesse, mais le fait de choisir un GPS plus réactif peut certainement palier cette carence .en tous cas merci de ces échanges

André Bénard iPhone

Michel Bourely, 09/01/2021

Hello andré

N'est il pas triste d'opter pour speed égal sog ? quid lorsque les courants sont forts ?

André Bénard, 09/01/2021

Bonjour

pour info, en 2017 , mon Raymarine avait comme sonde speedomètre une airmar? sonde sans hélice qui fonctionne avec le différentiel de courant électrique entre deux électrodes et qui était sensée mesurer le courant selon les suspensions??

mais le Raymarine me permettait de régler 2 ou 3 vitesses étalons selon la vitesse réel

à 3knt à 10knt c'est peut être pour cela que mon vent réel me semblait exact mais je n'étais pas aussi pointilleux, 5 à 10 degrés ne m'inquiétait pas à l'époque

André

0032 478 733 813

Philippe Nicolas, 16/01/2021

Un beau DF 28 P plane 44 secondes après le début de cette vidéo.

<https://dragonfly.dk/dragonfly-28-new-video>

Marc Schreiner, 16/01/2021

N'oubliez pas que celui à la barre est médaillé olympique en 49er

Marc Schreiner

Claude Dulait, 16/01/2021

Merci ,merci ...mais...et que la mer est plate ...1.5 m...???

Bonnes navs en 2021.

Gérôme Cresp, 16/01/2021

Salut, merci pour la vidéo, j'ai beaucoup apprécié, c'est rare de voir des vidéo par temps un peu sévère.

Par contre, il navigue avec 1 ris par 30kt de vent réel au près... ça me semble super curieux, qu'en pensez-vous?

Les étraves fines semblent beaucoup apporter si la mer est un peu formée.

Bien à vous

Gérôme

Thierry Mesureur, 17/01/2021

Salut à tous

Meilleur vœux pour une année plus conviviale

Autre petit coup de baston à plus d 30 nds dans notre nord....en 2015

<https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=xR6cT6gx4sQ>

Thierry

Philippe Nicolas, 18/01/2021

Bonjour Gêrome,

Le DF n'est pas vraiment au près sur la vidéo. Il est plus en mode bon-plein dans une mer plutôt clémente pour 30Knts annoncés. A voir la vidéo, il serait plus dans une pression moyenne de 30knts apparents que de 30knts réels.

Sa GV et son foc bien étarqués et pas trop bordés sont très ouvertes avec un premier 1/3 supérieur qui ne porte pas beaucoup. L'ensemble mené par un équipage attentif aux variations du vent (angle et pression) ne pose pas de difficulté à naviguer avec un seul ris dans les conditions météo de la vidéo.

Les étraves inversées apportent un gros plus dans la mer formée. Philippe D saura mieux l'expliquer que moi.

Bonne journée.

Listin