

Equilibre.

Au-delà du vent de travers, le spi permet à la fois d'équilibrer la poussée de la grand-voile et d'éviter au speedo de chuter.

MANŒUVRES ET RÉGLAGES

10 CONSEILS

Le portant, tout le monde en rêve mais on l'attend parfois longtemps ! Et lorsqu'il arrive enfin, on ne l'exploite pas toujours en croisière... Cet article n'a pas la prétention de réviser tous les fondamentaux de la manœuvre et des réglages pour naviguer du travers au vent arrière. Mais il propose dix points à surveiller pour oser porter la toile qui convient.

POUR BIEN
NAVIGUER
AU PORTANT



1 ÉVALUEZ ET ADAPTEZ

La façon de naviguer en croisière dépend de nombreux paramètres, à commencer par les désirs et les capacités de l'équipage, le potentiel du bateau et de ses équipements et, bien entendu, l'appréciation du vent et de l'état de la mer. Au portant, tout particulièrement dans la brise et dans une mer formée, la stabilité de route est primordiale. Si l'envie de naviguer toilé et de surfer vous prend, il faut que votre matériel suive, c'est-à-dire que la carène soit franche, que les bonnes voiles d'avant soient embarquées et que l'accastillage soit adapté.

Dans le petit temps, avec des bateaux de croisière lourds,

ce n'est pas un mystère. Autant il est possible d'avancer au près contre un vent réel faible mais un vent apparent suffisant, autant il devient difficile, au-delà du travers, de progresser correctement si l'on n'envoie pas de la surface de toile afin d'augmenter le ratio de celle-ci par rapport au déplacement et à la surface mouillée (pour réduire cette dernière en décollant l'arrière de l'eau, faites alors la sieste à l'avant, à l'ombre du spi!). C'est la raison pour laquelle on voit tant de voiliers... au moteur en Méditerranée, et même en Atlantique ou en Manche. Parce que les bulles restent dans les sacs. Encore faut-il qu'elles soient à bord.

2 PRIVILÉGIEZ LE VMG

Contrairement à ce que la mode et le marketing veulent laisser croire depuis une vingtaine d'années, le spi asymétrique n'est pas la solution optimale sur les croiseurs monocoques. Certes, c'est une voile infiniment plus simple d'emploi que le spi symétrique et c'est évidemment l'élément essentiel pour amener un équipage peu aguerri à utiliser un spinnaker au portant. Mais à l'exception de quelques unités réellement légères et performantes, cela n'a guère de sens de tirer des bords de largue en croisière. L'allongement de la route par rapport au gain de vitesse est alors rarement rentable, faute d'une vitesse suffisante.

A la différence d'un multi ou d'un mono de course, la composante assurant le bon VMG sera donc l'angle plus que la vitesse. Rappelons que le VMG est le gain en nœuds dans le lit du vent, autrement dit la projection de la vitesse surface (vitesse sur l'eau mesurée par le loch-speedo) sur l'axe du vent réel, calculée par la centrale de navigation. Ce gain est donc mesurable aussi bien contre le vent

Garde-robe.
Comme la trinquette ici dans sa banane, le spi symétrique doit absolument faire partie de l'armement.

OLIVIER CHAPUIS

qu'avec le vent. Cela pose le choix des voiles pour des angles de descente optimaux. Etant entendu que, même si le vent est fort, on ne va pas aisément au-delà du grand largue avec un asymétrique. Et, dès que le vent mollit, il faut lofer pour faire porter la voile. Les bords deviennent alors bel et bien de largue, à 120 degrés du vent apparent, voire moins.

3 OSEZ LA SYMÉTRIE

Pour bien descendre au portant, il n'y a pas de secret. On n'a pas inventé mieux que le spi symétrique entre 150 degrés du vent apparent et le lit du vent, jusque sur la panne ou presque... c'est-à-dire jusqu'à 175 degrés du vent apparent si la mer le permet et que le barreur est bon. Sinon, gare au départ à l'abattée ! L'idéal est de ne pas choisir ledit spi dans un grammage trop léger, afin de lui conserver un caractère très polyvalent. Il sera ainsi capable d'assurer au grand largue ou au vent arrière dans la brise, la limite étant alors l'aptitude du barreur et du régleur à ne pas le faire claquer. A ce propos, demandez à votre voilier une coupe tolérante pour ne pas être sur l'écoute en permanence. Ce n'est guère réaliste en croisière,

surtout en équipage réduit et si le bord dure longtemps. De même pour la répartition des poids, au contraire de la régate ou d'un petit bateau : si on ne peut plus aller se faire à manger sous prétexte qu'on est sous spi, le plaisir de la croisière est plus réduit !

Ce spi multicartes devra aussi tenir le largue dans des conditions maniables (la définition de «maniable» étant très variable...). Enfin, il permettra de descendre dans le petit temps, tout en sachant qu'il est alors préférable de monter quand même un peu au-dessus de la route, pour privilégier la vitesse sur le cap. Car le vent arrière reste de toute façon une allure très délicate et peu performante pour peu qu'il y ait du clapot. Où l'on voit, en guise de complément au point 2, que la solution parfaite n'existe pas. Tout est affaire de compromis entre le bateau, l'équipage, le type de voiles et leur disponibilité.

Descente. Bien brassé, le spi symétrique permet de descendre vent arrière, capital sur un voilier à déplacement.

4 METTEZ VOTRE CHAUSSETTE

Seule certitude, le spi symétrique complique les choses au point de faire peur à beaucoup d'équipages. Non seulement parce qu'il implique quelques manœuvres sur la plage avant, potentiellement acrobatiques,



PHOTOS PIERRE-MARIE BOURGUINAT

Confort.
Même si elle nécessite un petit apprentissage, la chaussette permet de gérer de grands spis en équipage réduit.

mais aussi parce qu'il requiert l'usage d'un tangon. Ce dernier point est à notre avis une mauvaise raison car cet espar est de toute façon indispensable à bord (voir le point 5). A lui seul, le spi «classique» est un domaine entier de la manœuvre et des réglages. Au point qu'on peut lui consacrer tout un livre ou presque. C'est ce qu'ont fait nos collaborateurs Jean-Louis Guéry et François Chevalier avec leur ouvrage intitulé «Le spi», dans la collection «Comprendre» de Voiles et Voiliers. Le spi symétrique y occupe les quatre cinquièmes de la pagination, l'asymétrique faisant l'objet du dernier cinquième. Ces proportions résument assez bien la différence de complexité entre les deux voiles...

Le propos ici n'est pas de revenir sur les fondamentaux. Cela dit, l'essentiel en matière de spi réside dans la rigueur et l'anticipation. Au ferlage, à l'envoi et à l'affalage mais aussi lors des manœuvres. En la matière, l'emploi d'une chaussette est un gage de confort et de sécurité puisqu'il devient très facile de hisser celle-ci, après la mise en place du tangon à la bonne hauteur et au bon angle, et de ne faire jouer le va-et-vient pour libérer la bulle que lorsque l'équipage est prêt à l'écoute, le bras ayant été pré-réglé. Attention de bien visualiser toute la bande permettant de s'assurer que la chaussette n'a pas de tour sur elle-même. Inversement, pour étouffer le spi, il suffit de débarrasser au préalable le tangon, puis de choquer le spi dans le dévent de la grand-voile. L'avaleur de la chaussette descend alors parfaitement à condition de l'avoir laissé bien clair, après l'envoi, côté intérieur du spi et amarré au pied de mât.

GILLES MARTIN-RAGET/DIDIER BAVON



5 OPTIMISEZ L'ASYMÉTRIE

Si malgré tout, vous n'êtes pas un fan de la plage avant, le spi asymétrique reste un bon compromis. Même si vous n'utilisez pas les emmagasineurs de spi qui se sont développés et que nous avons testés voici deux ans, avec quelques réserves (VV n° 450). Mais il existe une voile beaucoup plus intéressante, le «gennaker» dont l'usage est extrêmement simple. Les fabricants d'accastillage l'ont bien compris et, dans le sillage de la compétition, on a vu se multiplier les galettes d'emmagasineurs, que nous avons aussi comparées (VV n° 469). L'emmagasineur permet d'envoyer la voile enroulée sur elle-même puis de la dérouler complètement (un déroulement partiel n'est pas possible, contrairement à un enrouleur).

Tous ceux qui utilisent le gennaker savent que cette voile est de loin la plus polyvalente au portant, comme nos tests comparatifs avec un spi symétrique et un spi asymétrique l'avaient confirmé (VV n° 447), lesquels avaient également souligné le grand

confort d'utilisation de ce que je n'appelle plus que «la voile magique». Si vous voulez que votre «gennak'» soit utilisable dans le petit temps, du travers au bon plein très serré (avec un grand recouvrement) – un vrai plus pour se déhaler dans les brises évanescentes –, demandez à votre voilier de le couper pas trop creux.

Mais le gennaker est d'abord une remarquable voile de large dans le médium et de portant dans la brise soutenue. Il faut l'amurer en avant de l'étai, sur un bout-dehors (amovible pour ne pas gêner le mouillage) monté impérativement sur une sous-barbe très solide et travaillant sous un angle correct (les efforts sont beaucoup plus importants que sur le guindant d'un spi asymétrique). Afin de soulager cette zone où les contraintes sont déjà importantes du fait de l'étai, même si elle est très renforcée. Dans ce cas, attention à la compression sur l'appui arrière du bout-dehors (une pad-eye par exemple) nécessitant un renfort dans le pont.



OLIVIER CHAPIUS



PIERRE-MARIE BOURGUINAT

Code zéro. Rien de tel pour se déhaler. Notez sur le nouveau Dufour 375 les deux positions du bout-dehors, dans l'axe ou légèrement brassé.

Stabilité. Génois tangonné et grand-voile arisée, ce First 31.7 peut avaler des milles avec un rapport vitesse/stabilité imbattable.

6 TANGONNEZ ET JOUEZ DU CISEAU

Si ce bout-dehors est réglable, plus on abat, plus il est intéressant d'avancer l'amure et de sustenter (soulager) ainsi l'avant du bateau, en inclinant le guindant du gennaker. Tout en augmentant ainsi sa surface utile et en le dégagant des perturbations de la grand-voile. Le spi a le même effet bénéfique pour soulager l'étrave et la faire déjauger plutôt qu'enfourner comme certains le croient parfois. Lorsque le vent monte et que l'on est proche du vent arrière, l'important est de stabiliser les profils (voir le point 10). Un ris dans la grand-voile (voire deux) aide grandement à canaliser la trajectoire et à adoucir la barre (voir le point 7). Quant à la voile d'avant, que ce soit le gennaker ou le génois, il est alors indispensable de la tangonner et de la passer en ciseaux pour éviter qu'elle ne déviente derrière la grand-voile et qu'elle claque en se regonflant, ce qui abîme considérablement le tissu et fatigue le gréement.

Il faut avancer le chariot d'écoute au maximum et veiller à ce que l'écoute ne force que raisonnablement sur la filière supérieure, comme le hale-bas. Le réglage de l'écoute commande celui du tangon et il faut conserver du jeu dans le bout de l'enrouleur pour accompagner les rotations liées au roulis (ce n'est parfaitement possible que si le génois est complètement déroulé, étant entendu qu'on peut le tangonner partiellement roulé). Le revers du ciseau est que cela nécessite un barreur fin, capable de très petits coups de barre pour placer le bateau sur la vague sans faire passer le génois ou la grand-voile à contre. Pour cette dernière, une retenue de bôme est nécessaire avec un fusible (voir le point 9). Quand cette finesse n'est plus possible, la brise forçant un cran au-dessus, ou que la route ainsi suivie sur la panne s'écarte trop du cap demandé, il reste la solution de couper court aux ciseaux !

LOÏC LE BRAS





FRÉDÉRIC AUGÈRE

7 COUPEZ COURT EN CAS DE CRISE

Couper court, cela revient à affaler la grand-voile, le génois ou le gennaker, selon les cas, et à ne plus naviguer qu'avec un seul des éléments du tandem. Car il arrive un moment où celui-ci fonctionne si mal qu'en se séparant, vous perdez certes l'harmonie visuelle d'un couple, mais vous n'avez à déplorer qu'un petit nœud de vitesse surface en moins, plutôt un demi-nœud en réalité. Bien souvent, c'est aussi de ce dernier ordre en vitesse fond, parce que vous en regagnez une partie grâce à une trajectoire plus rectiligne. Surtout, le

gain de confort est infiniment supérieur! Enfin, le matériel est préservé même si certaines précautions s'imposent toujours (voir le point 9).

Revenons en arrière. Lorsque le vent monte, c'est la grand-voile qu'il faut réduire en premier, ne serait-ce que parce qu'il est nécessaire de l'aplatir. N'oubliez pas qu'il est très difficile d'ariser au portant à cause de la pression sur la toile et du fait des lattes qui risquent de se coincer dans les haubans. Il faut donc bien anticiper car il peut être problématique d'être

Chaud devant. *Sous solent seul, ce Bongo dévale la houle de l'Atlantique sans risque de départ au lof ni d'empannage intempestif.*

obligé de lofer travers au vent et aux vagues pour affaler une grand-voile, très choquée, avec des problèmes comparables, surtout sur des grand-voiles lattées. Vous ne perdrez quasiment pas de vitesse et vous améliorerez votre stabilité de route. Si bien que lorsque le vent montera encore, il suffira de rouler le génois et de passer sous trinquette si vous en possédez une. Puis sous grand-voile seule à deux ris, l'avantage étant que le bateau sera beaucoup plus manœuvrant si vous étiez contraint de remonter au vent.



PIERRE-MARIE BOURGUINAT

Mode vent. *Bien réglé, ce pilote suit le vent réel recalculé instantanément par la centrale à laquelle il est interfacé. Le portant version repos!*

8 PRIVILÉGIEZ LE VENT

Naviguer en croisière, c'est bien souvent le faire en équipage réduit ou avec une famille dont tous les membres n'ont pas forcément la capacité de barrer et de manœuvrer sous spi. Le pilote automatique est alors une aide d'autant plus précieuse que les progrès sont considérables en matière de correction des mouvements de giration (VV n° 472). Il faut le régler en mode Vent car c'est le seul moyen de prévenir un empannage accidentel en conservant un angle constant par rapport au vent apparent. Le mode Vent réel n'est pas indispensable sur un voilier de croisière dont les variations de vitesse ne sont pas assez importantes pour perturber suffisamment le vent apparent. Avec un bon pilote, doté d'un gyromètre, sur un bateau correctement toilé, bien réglé et sain, vous pouvez aller jusqu'à 175 degrés du vent apparent sans risque trop élevé. Vous constaterez même que le comportement d'un pilote intelligent dans ces conditions est assez bluffant. Avec un bémol toutefois. Lorsque la vague atypique cueille la hanche de la carène, le calculateur n'a pas toujours la sensation qui prend le barreur dans les fesses pour lui faire compenser aussitôt le départ au tas... Dans ce cas, l'homme reste supérieur à la machine, ça rassure!

OUVREZ L'ŒIL, SOYEZ TOUT OUIË

Que ce soit au lof, ou pire à l'abattée, c'est justement ce départ au tas que l'on craint le plus au portant, dès que le vent monte ou que la mer devient traître. Point besoin de déferlantes, il suffit parfois d'un vilain clapot, cela dépend aussi de la taille du bateau. De toute façon, le matériel demande de l'attention. Outre le ragage de la grand-voile sur les barres de flèche, que l'on prévient par un fourrage de celles-ci, sur des longs bords au cours d'une traversée, il faut prévenir l'usure en changeant régulièrement d'un ou deux centimètres les points de tire des drisses de grand-voile et de voile d'avant, ainsi que celui de l'estrope d'amure pour un spi asymétrique ou un gennaker.

La compression du tangon sur le mât et le vit-de-mulet est également à surveiller comme les renvois et le parcours du gréement courant de la voile d'avant et du hale-bas de tangon, notamment quant aux filières. Ainsi, une écoute courte peut être mise en place sur la fargue, avec une poulie ouvrante, lorsqu'on veut bien déborder le génois par l'extérieur du galhauban et des filières (par-dessous) sans dépasser l'écoute principale de son chariot «avale-tout».

En outre, la tension du hale-bas est à réguler. Non seulement pour conserver de la puissance à la grand-voile (hale-bas tendu) ou



Réglages. Pour être porté efficacement et toujours bien réglé, le spi symétrique requiert des barbers-haulers et si possible un tangon réglable sur rail.

pour en libérer (hale-bas un peu molli), mais aussi pour éviter de bananer la bôme et la laisser respirer un minimum. Étant entendu qu'il y a en plus une retenue afin d'éviter son passage dans un empannage accidentel. Mais avec un bout fin en guise de fusible pour qu'en cas d'engagement de la bôme dans l'eau, ce ne soit pas celle-ci qui casse, voire le mât...

Enfin, et ce n'est pas le moins important, vous aurez intérêt à utiliser un barber-hauler sur l'écoute de la voile d'avant, quelle qu'elle soit, pour avancer le point de tire au fur et à mesure que vous abattez. Cela stabilise la voile en lui conservant sa puissance. Si l'équipage maîtrise le sujet, le spi devient un exercice grisant dans la brise, à condition de débarrasser un peu le tangon et d'être prêt à choquer le barber-hauler rapidement pour ouvrir la chute en cas de surpression. C'est très efficace dès le large serré et l'effet se sent directement dans la barre comme pour le réglage du hale-bas de grand-voile. A vos marques !



PHOTOS OLIVIER CHAPUIS

EMPANNAGE : FAITES-LE EN CHAUSSETTE !

Pour les empannages, en particulier dans la brise, il est souvent plus raisonnable d'étouffer le spi dans sa chaussette, de changer l'amure du tangon, de régler les nouveaux bras et écoute, de passer la grand-voile puis de rehissier l'aveleur en tête. Cela dit, avec un bon rail sur le mât et un accastillage performant pour monter le pied de tangon, l'empannage sous spi symétrique est d'autant simplifié que les voiliers d'aujourd'hui sont moins rouleurs et plus stables de route que ceux d'autrefois. Cela dit, la plage avant doit être libérée du bas-étai, nécessairement amovible. Grâce à un montage sur mousqueton d'une résistance à la rupture suffisante, l'idéal est de pouvoir tout déplacer en bloc au pied de mât, l'étai et la trinquette endrallée, rabattée dans son sac banane.

GENNAKER : LA FACILITÉ EST DANS L'ÉTARQUAGE

L'enroulement d'un gennaker avec la drosse continue d'un emmagasineur est extrêmement simple après avoir choqué l'écoute et déventé la toile un minimum derrière la grand-voile. Comme au déroulement, la manœuvre - qui peut se faire depuis le passavant ou l'hiloire de cockpit - est réellement facile. A condition d'avoir très bien étarqué le guindant du gennaker. Cela implique que l'amure de celui-ci soit solidement fixée sur un bout-dehors, lui-même capable d'encaisser la traction et les coups de fouet que peut générer une telle voile (voir le point 5).

10 VEILLEZ AU GRAIN



PIERRE-MARIE BOURGUINAT

A l'écoute. Du bateau mais aussi de la météo. Le spi asymétrique permettra de passer au vent du grain.

Le principal danger du portant vient de la réduction du vent apparent et de l'impression de sécurité tandis qu'on progresse avec les vagues. Gare à toute mise en travers de la mer et du vent qui se paie comptant, ce même vent apparent grimant alors en flèche ! Une bonne anticipation impose donc au skipper d'éviter d'être surtoilé. Côté bonshommes, les risques d'empannage accidentel doivent interdire de se tenir sur la trajectoire de la bôme et l'éventualité d'un départ au lof ou à l'abattée doit inciter au port du harnais.

Regardez souvent derrière pour veiller les nuages et les éventuels grains générateurs de surventes et affichez la vitesse du vent réel sur les instruments. C'est lui qui détermine la toile à porter, même si vous avez le sentiment que tout va bien tant que le bateau file droit. Ainsi, l'apprentissage progressif des limites de votre équipage et de votre bateau vous permettra de bien naviguer au portant dans des conditions très variées. C'est l'un des grands plaisirs de la voile ! O.C. ●

FRÉDÉRIC AUGENDRE



A vous de choisir. Mais pourquoi se passer de la facilité d'un spi asymétrique ?