

# Méthodologie Complète Mumm 30 TFV

## Poste de N°1

### Manœuvre :

Seul le rôle « purement manœuvre » est décrit ici, toute la partie observation, tactique, information pendant la navigation sera traitée ultérieurement (mais si, mais si?)

- **Avant la sortie du port** : préparation du bateau
- **Warm-up et phase de pré-départ** : échauffement, dernières vérifs, etc..
- **Virement** : passage d'un bord à l'autre, au près
- **Tack-change** : changement de foc lors d'un virement
- **Change-change** : changement de foc sur un même bord
- **Bare-away** : abattée avec envoi de spi classique
- **Tack-set (avec ou sans tangon)** : virement et envoi de spi droit derrière
- **Gybe-set** : envoi de spi dans l'empannage
- **Set & Gybe** : envoi du spi et empannage immédiat
- **Gybe** : empannage
- **Piling** : changement spi dans spi
- **Piling-gybe** : changement de spi dans spi dans l'empannage
- **Piling tac-tac** : changement de spi affaler - hisser rapidement
- **La classique** : affalage de spi au vent
- **La fameuse** : affalage de spi dans l'empannage

### • Avant la sortie du port :

Quelques points que le N°1 doit vérifier : passages des écoutes et brins de spi (pas de twist avec les filières, bras dans le tangon, passage dans l'anneau avec l'élastique pour le bras, passage dans les barbers, etc...), passages des écoutes de foc, toutes les drisses claires, tangon gréé (balancine nouée aux haubans, etc...), capot avant verrouillé, etc...

Une fois la plage avant prête, le N°1, en discussion avec les embraques et le piano, prépare un foc sur le pont : en sac, écoutes branchées, amuré et drisse crochée au balcon-avant (préparation plus agréable au port plutôt que la tête sous l'eau...).

Il doit s'assurer aussi que le spi soit près à l'envoi et être bien clair sur le rangement intérieur, notamment l'emplacement des voiles d'avant.

Il doit aussi être près lui-même et avoir sur lui une montre-régate, un baudrier, un raban, un marker, du scotch et un outil type Leathermann.

### • Warm-up et phase de pré-départ :

Le warm-up permet au N°1 de reprendre ses marques et de vérifier une dernière fois que tout est prêt. Ca lui permet de mettre au point, avec les embraques, les divers réglages

pour les conditions du jour: hauteur du tangon au mât, les rentrées de focs, la posi brassé max du tangon (pour le gybe-set), etc...

Pendant l'échauffement, on prend le temps de faire les manœuvres « tranquillement » pour arriver chaud lors du (premier) départ.

Pour les hissé de foc fait hors enroulé de bouée le N°1 restera à l'étrave au guindant de foc et c'est l'embraque au vent qui vient violoner au mât - histoire d'économiser le guindant du foc.

Lors du pré-départ, pendant certaines phases, le N°1 se retrouve à jouer les yeux du barreur, positionné à l'étrave il signale distinctement les bateaux qui sont hors du champ de vision de la cellule arrière. Ces infos doivent être très claires au niveau du concurrent et de sa position. Par exemple: « on a « île de France » deux longueurs dessous et une longueur et demi devant qui lofe maintenant... ».

Pendant toute cette partie le N°1 doit être attentif à la bavette du foc et se positionner correctement sur le bateau lors des lofés et des abattées. Il doit, dans les mesures du possible toujours être conscient de la position du bateau par rapport à la ligne de départ et aux laylines.

Dans les quelques secondes qui précède le départ, il doit indiquer les longueurs restantes à la ligne par la voix et par des signes clairs de la main. Il doit être conscient de la position de la flotte sur la ligne, indiquer au barreur dans quel sens est la « banane », au-dessus ou au-dessous.

Une fois le départ pris, le N°1 revient au plus vite à sa place au rappel et doit tout de suite avvertir s'il estime que c'est un « bon » départ ou pas.

### •Virement :

Lors du virement de bord, le rôle du N°1 est surtout dans la balance, en fonction des conditions de vent. De manière générale, lors que l'on navigue sous foc léger: il passe par-dessus la descente, sous foc médium: dans le wang (si, si, ça passe...) et sous foc 3: devant le mât.

### •Tack-change :

On peut engager cette manœuvre que lorsque l'on se trouve sur le bord où la gorge de l'étau creux se trouve du côté au vent (en tribord amure lors que la gorge tribord est libre et vis et versa).

Cette manœuvre est pratiquement réalisée que par le N°1, quasi sans l'aide des autres équipiers qui eux continuent à tirer au rappel.

Le N°1 sort du rappel, va chercher la « nouvelle » voile et la pose sur le côté au vent du roof. En maintenant la voile de ses genoux, il ferme la clam de la drisse de foc utilisée pour le moment et libère la poupée. Il ouvre la clam de la nouvelle drisse, fait un tour autour du winch et la passe au piano (qui reste au rappel). Nouveau foc toujours en sac, il passe son buste dans le wang pour déclipser la contre-écoute et venir la brancher sur le nouveau foc. Toujours positionné sur le passe-avant au vent il branche la nouvelle drisse.

**Attention: si la nouvelle drisse est la drisse tribord, il faut se veiller à la passer derrière le hâle-haut de tangon qui est noué dans les haubans tribord.**

Une fois son foc prêt, il enlève le sac, le passe au piano, prend le guindant plié en accordéon sous son bras et se dirige vers l'étrave.

Là il amure son foc, endraille la têtère et vient violonner au mât pendant que le piano rattrape et étarque la nouvelle drisse. Une fois le foc établi à l'intérieur de l'autre, il fait signe au barreur de lancer le virement. Dès que le bateau passe le lit du vent, le piano libère la drisse de l'ancien foc immédiatement affalé par le N°1. Il rabante le guindant le mieux possible et ramène la voile sur le côté au vent du roof, il déclipse la drisse et la remet au pied de mât (attention à nouveau au passage de la drisse avec le hâle-haut. Il « bourre » le foc dans la descente et rebranche la contre-écoute sur le foc à travers le hal-bas en prenant garde à, comme chaque fois, assurer les mousquetons avec le clips de sécu. Ouf....

### •Change-change :

La préparation est quasi identique au tack-change si ce n'est que la nouvelle écoute est préparée en utilisant une short-sheet (écoute supplémentaire) passée provisoirement dans le petit anneau sur le roller puis sur la base du winch pour remonter sur le winch au vent.

Le N°1 va ensuite à l'étrave et - si la gorge au vent est libre -il endraille la têtère du foc et utilise le hâle-bas de tangon passé sous le balcon avant et clipssé sur une petite sangle cousue sur le guindant pour amurer. Une fois le nouveau foc hissé et amuré sur le hâle-bas, il lui suffit de relever sa base pour pouvoir affaler l'ancien par dessous. Une fois rabanté, il peut amurer le foc correctement. Puis comme pour tack-change, ramener l'ancien foc et **rebrancher les écoutes**.

Si par contre c'est la gorge sous le vent qui est libre, il faudra amurer provisoirement le foc actuel sur le hâle-bas pour pouvoir hisser le nouveau foc en dessous.

### •Bare-away :

On part du principe qu'il y a un dog-leg et que le bras de spi est déjà dans la mâchoire. Une fois l'abattée de la première bouée passée, le N°1 sort du rappel, choque le hâle-bas de tangon, passe le bout de hâle-haut au piano, défait le nœud dans les haubans et saisi le tangon par sa mâchoire « arrière » pour aller la crocher au mât. Le but étant de faire monter le tangon en coordination avec le piano et le plus horizontalement possible.

Une fois le tangon en place il peut aider l'embraque au-vent à pré-brasser le spi en tirant en direct sur le bras.

En arrivant sur la deuxième bouée, il attend le signal du barreur pour violonner le plus rapidement possible la drisse de spi. Il faut faire attention dans ce mouvement à ne faire de coquilles sur la poulie de pied de mât et à ce que la têtère de spi ne vienne pas se coincer entre les haubans et la Gv.

**Une fois le spi en haut c'est la responsabilité du N°1 d'informer le reste de l'équipage si le spi porte ou pas et le cas échéant de faire ce qu'il faut ou d'indiquer ce qu'il faut faire pour l'établir correctement.**

De manière générale s'il y a un « petit » twist, il lui suffira de tirer sur la chute du spi. Si cela ne vient pas, il faut demander à choquer deux mètres de drisse. Et si vraiment il y a

de gros noeud dans le spi, il faut affaler le plus vite possible sur le pont avant pour renvoyer de suite.

Il faut ensuite affaler le foc, toujours en tirant sur le guindant, et rendrailler sa têtère jusqu'à la première latte sans oublier de passer dans les couilles. Ramener le tissu vers l'avant et venir prendre sa position près du pied de mât (selon les conditions).

#### •Tack-set :

Cette manœuvre sera traitée ultérieurement car très peu (pour ne pas dire jamais) utilisée pendant le TFV. En effet lors du TFV, on trouve un dog leg après chaque bord de près.

#### •Gybe-set :

C'est la même préparation que pour le bare-away si ce n'est qu'avant de hisser, le N°1 met son pied sur le bout du hâle-bas qui passe au pied de mât pour éviter que le tangon parte tout de suite en position brassée lors de l'envoi.

Dès que le spi est en-haut, le barreur envoie dans la foulée l'empannage, il faut donc faire passer son tangon (voir le gybe) en se glissant derrière la chute du foc qui n'est pas encore totalement affalé.

Ensuite, comme pour le bare-away, on s'occupe du foc à l'avant.

#### •Gybe :

Lors que le barreur indique l'empannage, le N°1 vient se positionner debout au pied de mât. Une fois la manoeuvre lancée, il donne un mouvement de balance et c'est seulement lors que le spi est passablement brassé qu'il décroche son tangon du mât pour y crocher le nouveau bras (si celui-ci n'est pas déjà dans la machoire). En poussant le tangon vers l'avant, il vient à nouveau le crocher au mât et averti l'embrague au vent que c'est **croché** pour que le transfert écoute-bras puisse se faire.

De manière générale (selon les conditions) le N°1 laisse le bras sous le vent (qui n'est pas utilisé) dans la machoire au mât. Il faut cependant faire attention à le libérer (et le garder en main) lors du dernier empannage du bord de vent arrière pour permettre l'affalé.

Pendant le gybe, le spi porte sur les deux écoutes, ce qui laisse les deux bras sans pression et permet au N°1 de manoeuvre son tangon sans devoir fournir des efforts démesurés.

#### •Piling :

Cette manœuvre sera traitée ultérieurement car très peu (pour ne pas dire jamais) utilisée pendant le TFV. En effet cette manoeuvre demande une préparation plus longue et plus scabreuse. Nous préférons donc le piling tac-tac.

### •Piling-gybe :

Cette manœuvre sera traitée ultérieurement car très peu (pour ne pas dire jamais) utilisée pendant le TFV. En effet cette manœuvre demande une préparation plus longue et plus scabreuse. Nous préférons donc le piling tac-tac.

### •Piling tac-tac :

C'est à nouveau le N°1 qui va principalement s'occuper de la préparation de cette manœuvre. Il sort du rappel, va chercher le nouveau spi à l'intérieur et vient clipser le sac dans les filières sous le vent, juste en avant des haubans. Il branche la nouvelle drisse en faisant attention à ce qu'elle passe du bon côté du spi qui porte pour le moment. Lors que l'affalé est lancé (sous le vent), il fait filler le tissu vers l'arrière et dès que l'oreille au vent lui passe passe par les mains, il en débranche les bras et écoute pour venir les brancher sur le nouveau spi. Pendant que l'embraque sous le vent fait de même avec l'oreil le sous le vent, le N°1 s'occupe de régler la hauteur du tangon au mât. Sous petit spi: cela se situe environ 10cm au dessus de la bôme et sous spi-tête: environ 20cm au dessous de la fin du rail.

Le N°1 vient ensuite violonner la drisse du nouveau spi et ce sont les embragues et le piano qui s'occupe d'affaler l'ancien spi. Il faut ensuite récupérer le sac pour le ramener à l'intérieur.

### •La classique :

(pour une bouée laissée à babord)

Dès que le N°1 peut anticiper la manœuvre à la bouée sous le vent comme un affalage classique, il lui faut faire passer les écoutes de foc sur le bon bord. A moins que les conditions soient vraiment musclée, au quel cas il est préférable de décrocher les écoutes du point d'écoute pour les recrocher du côté tribord du hal-bas de tangon, il suffit au N°1 de décrocher le hal-bas de tangon, et tout en gardant la pantoir dans une main pour éviter que le tangon mâte, venir le passer sous les écoutes de foc et le recrocher du bon côté. Le foc est ensuite hissé et sa drisse violonnée par le N°1.

Dès le déclenchement de la manœuvre par le barreur, le n°1 décroche le tangon du mât comme du bras et vient le poser sur le pont en passant sous la base du foc. Avec de l'entraînement, il est possible au N°1 de choquer lui même le hal-haut de tangon. Une fois le tangon posé, il décroche le hal-haut, et vient le recrocher en le passant derrière le foc (le nœud de hal-haut dans les ridoirs de haubans serait fait plus tard pendant le bord de près). Dans ce mouvement, le N°1 doit garder un œil sur le spi qui est en train d'être affalé et veiller à ce qu'il n'y ai pas le risque que le bras ou l'écoute passe sous l'étrave. Le N°1 vient ensuite rapidement se mettre en position de rappel en ramenant le tissu de spi restant sur le pont tout en vérifiant que la bavette du foc soit passé du bon côté des filières et en informant la cellule arrière que pour ce qui est de la plage avant le virement est possible.

- **La fameuse :**

(pour une bouée laissée à babord)

C'est un des affalés le moins complexe pour le N°1, les écoutes de foc sont déjà du bon côté du hal-bas de tangon et il n'y a pas besoin de trafiquer le hal-haut non plus.

Le foc est hissé et sa drisse violonnée par le N°1.

Dès le déclenchement de la manœuvre par le barreur, comme pour l'affalage classique, le N°1 décroche le tangon du mât mais par contre laisse le bras de spi dans la mâchoire et le pose tel quel sur le pont. Il se faufile ensuite sous la base du foc pour venir se mettre au vent tout en aidant à affaler si il le faut, les derniers mètres de tissu.

L'affalage classique et la fameuse peuvent toute deux être inversées pour laisser une bouée sous le vent à tribord. Les manœuvres ne sont pas très différentes pour le N°1 mais de manière générale, on affale toujours le spi sur bâbord à moins que l'on puisse anticiper un prochain envoi bâbord amure plus tard dans le parcours.

- **Pour finir...**

Ces divers manœuvres sont décrites ici un peu dans les grandes lignes, il reste bien sûr plein de petites finesses à acquérir par le N°1 en passant des heures sur l'eau et en posant des questions à d'autres N°1...

---

## **LE PIANO SUR LE MUMM 30**

### Avant le départ du port

1 : Le piano est responsable du rangement du bateau. C'est à lui de mettre les poids en arrière s'il y a du vent ou en avant si il n'y en a pas.

Il doit aussi se rappeler où il range toutes les affaires!

1.2 : Il faut vérifier que tous les spis soient ferlés et que les focs sont pliés sur la *ralingue*, rangés dans le bon sac.

1.3 : Il est important que la nourriture reste au sec et facilement accessible, de même pour les habits.

1.4 : Il est important qu'à son départ le bateau soit vidé de tout l'eau et poids superflu qui est à bord.

2 : Avant de mettre un spi il faut réfléchir aux conditions de vent sur l'eau ou du premier bord de spi si on part pour un côtier. Si on n'est pas sûr, ne pas hésiter à demander à une autre personne de l'équipage.

2.1 : La dernière chose à faire est de ranger le piano, mettre toutes les cordes sur les côtés (entre le roof et les 2 cordes pour tenir la baille à spi), les 2 drisses de spi à l'avant de la baille, la drisse de foc sur le *winch tribord* du roof et équilibrer le *wang*.

2.2 : Il ne reste plus qu'à mettre l'électricité et le moteur en route.

LE PIANO A BEAUCOUP DE PREPARATION AVANT LE DEPART : SE FAIRE AIDER !!!

### Départ du port

3 : Une fois quitté le ponton, ranger les amarres à un endroit où elles ne gêneront pas pour la navigation. Préparer la *drisse* de grand voile.

une fois la G.V hissée ranger la drisse au pied de mât de façon que, s' il y a un problème, on puisse vite affaler la G.V.

3.1 : En tant que piano, il est bon d'avoir le réflexe de vérifier que tout sur le pont soit bien mis comme il faut ! EX : que le *hale haut* soit bien attaché à la *cadène tribord*, que le clam de spi soit fermé, que le mousqueton de drisse de spi soit scotché et, pour éviter que les oreilles de spi ne sortent de la baille au près, passer bras - écoute bâbord à l'avant du *winch bâbord* sur le roof et bras - écoute tribord à l'arrière du *winch bâbord* (voir une fois au port)

3.2 : Le temps qui nous sépare du port jusqu'à la zone de départ est très important : il va nous permettre de faire le *warmup* et de prendre toutes nos marques de *drisse*, de voir si on a les bonnes voiles, si les poids sont bien placés dans le bateau et à s'appliquer pour bien lire les risées.

### Le près

4 : Le virement pour le piano est assez facile, donc il peut faire beaucoup de choses telles que reprendre des tensions de *drisse*.

A l'avant dernier virement, fermer le clam du foc et vider le *winch tribord* (on peut aussi faire ça sur le dog leg).

Au dernier virement, choquer le *barbeur bâbord*.

Attention : prendre le *wang* dans la main sur *bâbord* amure (attention aux tribords !) et pour *l'abattée*.

### Le portant

5 : Au portant le piano a pour tâche de ranger le bateau (que les écoutes des *embraques* ne soient pas toutes emmêlées, par exemple).

Puis il doit donner des infos cap / vitesse, et observer où se placent les autres bateaux et les risées.

## Les manœuvres de bouée au près

6 : La *classique* ou *Bare away* est une arrivée *tribord* sur la bouée et repartir *tribord* sous spi sans *empanner*.

Au près avant la bouée, il faut que le *barbeur bâbord* soit choqué.

Ensuite la priorité est à *l'abatée* et, s'il y a du vent, ne surtout pas oublier de choquer le *wang*.

Mettre le *tangon* en vérifiant toujours que le *hale-bas* soit bien *choqué* pour qu'il ne gêne pas le pont avant. Dès qu'il est croché reprendre le *hale-bas* et hisser le spi en faisant tomber le foc le plus vite possible, si besoin régler la hauteur du *tangon*.

Puis : choquer la *bordure*, le *cunningham* et, le plus important pour que les prochaines manœuvres se passent bien : ranger la *drisse* de spi et le reste du piano.

Pendant le portant, si les airs le permettent, le piano doit ranger le bateau et faciliter les manœuvres aux *embraques*.

6.1: Le *gybe set* est une arrivée *tribord* et, en même temps qu'on passe la bouée, on *empanne* pour repartir sur la droite du plan d'eau.

Pour cette manœuvre il faut avoir le *barbeur* non pas *bâbord* mais *tribord* choqué!

Ne pas oublier le *wang* pour *l'abatée*.

En même temps, monter le spi avec le *tangon* à poste (ce qui aide le spi à tourner et se gonfler).

Pendant *l'empannage*, il faut faire tomber le foc, *choquer le hale-bas* de *tangon* pour que le pont avant puisse *l'empanner* le plus vite possible : hale bas à la marque de gybe !

Puis : *cuningham*, *bordure*, ne pas oublier de faire les rangements, assiette du bateau, info sur la flotte, la vitesse du bateau et les risées.

6.2 : Le *tak set* est une arrivée *bâbord* sur la bouée et un retour sur la gauche du plan d'eau.

Pour cette manœuvre, il faut avoir le *barbeur bâbord* choqué; ne pas oublier le *wang* pour *l'abatée*, le *hale-haut* à la marque mais le *tangon* pas croché au mât pour qu'on puisse *empanner* le foc.

Dès que le foc est passé, le pont avant croche le *tangon* (ne pas oublier le *hale-bas*)

Monter le spi et tomber le foc le plus vite possible

Puis : *cunningham*, *bordure*, rangement, assiette du bateau, info sur la flotte, la vitesse et les risées.

## Les manœuvres de portant

7: *L'empannage* est un changement de bord au *portant*. Il s'agit donc de faire passer le spi d'un bord à l'autre le plus vite possible et en perdant le moins de vitesse possible.

En admettant que l'on soit sur *tribord* et que l'on veuille passer sur *bâbord*, au moment où le barreur donne l'impulsion, il faut se mettre au vent (faire la bascule)

*Choquer le barbeur tribord*, reprendre le *bâbord*, *choquer le hale-bas de tangon*, aller au vent pour ré-équilibrer le bateau et pour finir reprendre le *hale-bas*.

Attention : prendre de l'avance en reprenant le mou du barreur sous le vent, *avant l'empannage* !

7.1 : La *classique* est un enroulé de bouée normal : montée du génois sur *tribord*, *affaler* du spi sur *bâbord* et départ au près toujours *bâbord*.

7.2 : La *fameuse* est une arrivée *tribord* sur la bouée ce qui implique un *empannage* au moment de l'enroulé de la bouée.

Cette manœuvre est presque comme la *classique* sauf que l'on monte le génois sur *bâbord* et que, au moment de l'enrouler, il faut *empanner* le génois et *affaler* le spi toujours sur *bâbord* puis on repart sur le même bord.

Remarque : on peut effectuer plusieurs manœuvres sous le vent. Pour le piano le principe reste toujours le même, à savoir :

Prendre les réglages de près (GV, rollers et rentrées) + préparer la baille

Monter le foc (bien violonner avec N°1 si les embragues utilisent les winchs de roof)

Tomber le tangon (choquer complet le hale – haut, le N°1 porte le tangon)

Péter la drisse de spi en fonction de la manœuvre

Bourrer le spi dans la baille (l'embrague bâbord amène le tissu sur le pont)

Se mettre au rappel et faire du rangement quand c'est possible

### Préparation du bateau pour une autre manche

8: *Referler* les spis, ranger les voiles d'avant si besoin, faire de l'ordre, si besoin ranger les poids si les conditions ont changé et, s' il y a de l'eau dans le bateau, en profiter pour la vider.

### Le retour au port et le rangement du bateau

9: La rentrée dans le port peut être dangereuse avec beaucoup de vent ou s' il y a beaucoup de bateaux. Dans tous les cas, avant d'être dans le port, il est mieux que tous les *pare-battages* soient à poste, que *les amarres* soient aussi sur le pont.

9.1: Le rangement du bateau commence par sortir tous les déchets, *ferler* les spis, plier les voiles d'avant, sortir toutes les affaires, vider l'eau et, pour finir *désaler* le plus possible le bateau, les *écoutes*, le *mât* etc.

## LE PIANO

### Préparation avant le départ :

#### ***Rangement intérieur :***

Focs

- Léger
- Medium
- Lourd

Spis

- Grand spi → ferlé + branché dans la descente, drisse rangée sur clam libre
- Capelage → ferlé

Matossage selon conditions et projet de régat<sup>1</sup> : pied de mât dans la pétolle, descente dans medium lourd, arrière dans baston.

### ***Rangement extérieur :***

Tous les bouts du piano sont susceptibles de gêner dans le Cockpit, donc les ranger dans la descente. 2 possibilités :

1. à droite et à gauche des suspentes de baille à spi
2. dessous le roof et en avant de la baille à spi

**Attention** : ce qui descend du piano directement dans la descente c'est à dire en arrière de la baille constitue un risque de chantier au prochain envoi de spi

**Exception** : la drisse de foc va naturellement derrière la baille en sortant du winch de roof : Donc pas contrarier la nature.

### ***Marques :***

- Drisse de foc, marque de drissage
- Balancine, marque pour l'envoi
- Wang, marque de près et d'abatée
- Bordure

### ***Warm up :***

Pendant le warm up, il s'agit de mettre au point les réglages en discussion avec les embraques et le GV de manière à clarifier les points suivants avant la course :

- Réglage de drisse de foc (marque)
- Réglage des rollers et rentrées (il n'est pas rare que le piano fasse sauter ces réglages lors des manœuvres sous le vent. Il peut donc être utile de les connaître et surtout d'être attentif à un éventuel dérèglement pour pouvoir en informer les embraques)
- Réglage de la hauteur de tangon pour l'envoi de spi (marque)
- Calibration de la marque de choqué du Wang pour l'abatée
- Réglage Bordure

### ***Procédure de départ :***

Pendant la procédure de départ, on prend les réglages de près sur les 2 voiles. En fonction des conditions, il peut être utile de garder une manivelle sur le winch de roof TB afin d'affiner le réglage de drisse à n'importe quel moment.

**Attention** : Clam de drisse ouvert !

Dans les départs ventés, attention au Wang dans les abatées franches

### ***Observation :***

Le piano se concentre sur le champ arrière, il informe le barreur lorsqu'un bateau tente de s'engager sous-le vent ou au-vent depuis route libre derrière. Ces informations sont capitales, surtout dans les 2 dernières minutes précédant le départ.

### ***Assiette et position :***

Le déplacement adéquat de la « viande du bord » est capital pendant toute la course. Le piano est particulièrement mobile pendant la procédure et joue donc un rôle fondamental. Pour bien le

---

<sup>1</sup> Pour les longs bords de côtiers matosser au-vent ou sous-le-vent, absolument tout !

faire, il convient d'être à l'écoute permanente du barreur. De plus, ne pas oublier de se baisser autant que possible pour ne pas entraver la vue de l'électronique depuis la cellule arrière.

## **Au près :**

### ***Assiette et position :***

C'est le moment de tirer dans les sangles comme un malade. Dans la pétrole et surtout s'il y a du clapot, le piano entre dans la cabine immédiatement après le départ afin d'abaisser le centre de gravité du bateau.

### ***Observation :***

Observation et analyse du plan d'eau en discussion avec le No1, pour l'annonce des risées, des trains de vagues et des zones de vent.

### ***Réglages :***

Adaptation avec les changements de vent

### ***Virements :***

Participation active à la bascule.

## **Bouée au vent :**

1. Libérer la drisse de spi du clam
2. Contrôle barbers (variable selon envoi)

### ***Bare Away :***

3. Tangon à la marque
4. Sortir l'oreille du bras sur le pont
5. Pendant l'enroulé, wang à la marque de choqué
6. Sortir le reste du spi sur le pont
7. Spi en haut
8. Foc en bas + libérer écoute
9. Stabiliser tangon
10. Réglages vent arrière + rangement

### ***Gibe set :***

3. Dresse de foc au clam + libérer winch à l'approche de la bouée
4. Tangon à la marque
5. Sortir l'oreille du bras et quasiment l'amurer ( !! Ne doit pas souffler le spi sous le foc !!)
6. Wang
7. Spi en haut
8. Foc en bas pendant l'empannage en libérant le clam et contrôle manuel de la drisse + libérer écoute + bascule selon conditions
9. Stabiliser tangon
10. Réglages + rangement

### ***Tack set sans tangon :***

3. Virement de bord classique pour passer la marque (bascule)
4. Wang
5. Sortir le spi
6. Spi en haut
7. Une fois le spi établi, mise en place du tangon en coordination avec le No1 + stabiliser
8. Foc en bas dès que possible + libérer écoute

9. Réglages + rangement

**Tack set avec tangon :**

3. Tangon à la marque (sous le vent du foc) + contrôle visuel du circuit
4. Virement
5. Wang
6. Sortir le spi
7. Spi en haut
8. Foc en bas + libérer écoute
9. Réglages + rangement

**Portant :**

**Réglage :**

Choquer HB tangon pendant les brassées puis stabiliser.

Dans la pétote et en cas de molle subite, baisser rapidement ( $\neq$  brusquement comme un éléphant) le tangon pour sauver le gonflage du spi.

**Assiette**

**Information :**

Sur l'électronique : vitesse du bateau et force du vent. But : analyse en temps réel de ces paramètres corrélée aux sensations du bord. Il faudrait commencer par observer ces valeurs sans parler pour bien les comprendre et les calibrer afin d'éviter les infos parasites.

**Empannages :**

1. Mollir HB tangon 30 cm
2. Pendant l'empannage, choquer barber qui va devenir sous le vent et prendre l'autre tout en participant activement à la bascule selon nécessité liée aux conditions.
3. Stabiliser tangon

**Bouée sous le vent :**

1. Reprendre les réglages de près sur la GV
2. Transfert drisse foc sur winch de roof TB (lors d'une arrivée classique serrée, il se peut que le winch TB ne puisse pas être libéré. Dans ce cas, installer la drisse sur le winch BB !!)
3. Foc en haut (lover directement la drisse pendant qu'on hisse)
4. Pré-border le foc avec 1 tour de winch et taquet
5. Libérer la baille à spi

**Classique :**

6. Tangon en bas
7. Spi en bas, choquer 5m de drisse rapidement, puis suivre manuellement selon évolution de la manœuvre d'affalage
8. Reprendre les barbers si possible et contrôler chariots de foc

**Fameuse :**

6. Tangon en bas
7. Spi en bas pendant l'empannage
8. Barbers et chariots

**Braqueuse :**

Cette manœuvre permet de repousser au dernier moment le choix de passage. Sa réussite dépend essentiellement d'une bonne anticipation sur les événements anticipables et d'une vista parfaite pour suivre ce qui se passe en temps réel.

6. Tangon en bas précocement, remplacé par tangon humain.
7. Barbers mi-pris ddc
8. Empannage(s) suivis de Fameuse ou classique

## EMBRAQUER SUR LE MUMM

---

### MARQUES

Roller : Marquage le long du rail. L'arrière du chariot fait foi.

Rentrée : 3 couleurs. L'écart entre les marques à la poulie et les marques sur le bout que l'on a dans la main est le même, on peut donc voir depuis au vent comment la rentrée est prise.

Drisse : réglette sur le piano.

Barres de flèche : trois repères, on compte 1 / 2 / 3 / 4 depuis le mât.

Ecoute : réglette sur le pont, cette marque est très utile pour voir depuis au vent comment l'écoute est bordée (symétrie des réglages d'un bord sur l'autre).

Les 2 embraques font leurs réglages et les communiquent au piano. Le piano intervient souvent sur le foc (ex drisse) et c'est lui qui ajuste chariots et rentrées s'ils ont sauté. Pour ces raisons, il est important qu'il sache où sont les marques.

### HISSER

#### Grand-voile

Généralement, un des embraqueurs est à la drisse, tandis que l'autre maintient la voile sur la bôme et ôte les rabans au fur et à mesure (N° 1 au mât / piano au cuni + wang / GVman à l'écoute)

#### Foc

L'embraque sous le vent prend son écoute et l'autre fait filer la contre. Si le N° 1 reste à l'étai pour engager le foc, l'embraque à la contre va violonner au mât.

A l'affalage, on file un coup de main pour mettre le foc dans l' sac.

#### Spi

En principe, les embraques se mettent d'accord sur un point : l'un d'eux envoie et affale le spi, l'autre se retrouve toujours au bras à l'envoi et au réglage du foc à la bouée sous le vent. Il y a d'autres manières de s'organiser, l'important étant de clarifier les choses *avant de partir sur l'eau*.

Dans les exemples qui suivent, l'embraque bâbord est préposé au spi.

### WARM - UP

Tout d'abord choisir la voile en s'aidant de True Wind Speed (TWS) et en observant le plan d'eau. Au près, on prend le temps de régler cette voile (voir Marques ci – dessus). Le GVman est aussi en train de régler sa voile, il est important de trouver une harmonie entre les deux voiles.

Au virement, les 2 embraques effectuent la bascule en fonction des conditions et surtout ils observent à quelle vitesse vire le bateau 'aujourd'hui' et quelle relance donner.

A l'envoi, on règle le tangon en fonction du vent qu'il y a eu pendant le petit bord de près. Une fois sous spi, on cherche la belle forme et un angle de route qui va vite avec le barreur.

A l'empannage, les embraques imaginent quelle va être la route en sortie. Ils se coordonnent pour tourner le spi plus ou moins selon cette route et aident le barreur à trouver les bons angles de relance.

Après l'affalage, rangement des écoutes et chocki.

## **PRESTART**

Chaque embraque a un winch et adapte le foc à la trajectoire du barreur pour aller au plus vite, à moins que ce dernier demande de relâcher la pression (on part du principe que le bateau doit toujours aller à fond, sauf quand on cherche justement à le ralentir).

Dans le prestart, barreur, Gvman et embraques placent le bateau ensemble. Le barreur joue un rôle décisif dans la trajectoire et les régleurs l'appuient en jouant sur l'équilibre entre les deux voiles (la GV fait lofer, le foc fait abattre). Un exemple : le foc à contre, et la GV choquée en grand pour faire pivoter le bateau sur lui même en sortie de virement.

Au niveau de l'observation, chaque embraque se trouve d'un côté du bateau et surveille ce côté. C'est-à-dire qu'ils vont surtout voir combien de longueurs nous séparent des bateaux au vent / sous le vent et s'ils ralentissent ou accélèrent par rapport à nous. L'embraque sous le vent informe dans le but de créer un espace sous notre vent pour lancer et l'embraque au vent informe pour éviter que les bateaux au vent démarrent subitement et nous enfument.

## **AU PRES**

Qu'est –ce qu'on fait : CAP OU VITESSE ?

Si l'embraque sous le vent peut rester sous le vent, c'est l'idéal. Il peut contrôler sa voile à tout moment.

S'il y a plus de pression, il faut progressivement monter au rappel jusqu'à tirer dans les sangles comme une mule. Dans ce cas, communiquer d'autant plus avec le Gvman, qui sent bien l'équilibre du bateau pour trouver un bon réglage de fuck.

Pour régler la voile : observer le vent (+ TWS) et la vague pour doser la puissance.

Pour la tactique : observer les bateaux proches et communiquer la speed. Adapter le réglage (ex. sortir un gars, glisser sous un bateau...) en fonction de cette info.

## **VIREMENT**

Au virement, il y a toujours un embraque qui choque et l'autre qui borde et règle le foc. Celui qui choque est assis en arrière (il est le premier à sortir du rappel et est moins gêné par le winch). Il est

plutôt mobile dans cette manœuvre et peut bien participer à l'assiette. L'autre embraque se déplace moins, puisqu'il reste près du winch et règle la voile.

### **Choqueur**

1. Le barreur annonce : 'Paré à virer ?' – sortir du rappel en restant au vent : 'OK !'
2. Descendre pour choquer franchement le foc au moment où il s'inverse
3. Jouer l'assiette et prendre sa place en fonction des conditions

### **Régleur**

1. Sortir du rappel juste avant que le bateau soit à plat
2. Embraquer franchement le foc
3. Ajuster l'écoute pour la relance et annoncer la relance (le GV donne la vitesse en sortie et la vitesse – cible)
4. Finir de border
5. Se mettre au vent et préparer le winch
6. Communiquer le réglage s'il y a du nouveau

Le tacticien est à la manivelle. Cela permet d'être plus rapide et de bien appuyer le bateau en sortie de virement.

Au cas où un deuxième virement dans la foulée s'annonce, le choqueur anticipe en préparant lui-même le winch au vent pendant que le régleur est à l'écoute.

## **ABATTEE (bouée dog leg 1)**

### **Choqueur**

1. Le barreur annonce : 'Paré à abattre ?' – sortir du rappel en restant au vent avec l'écoute : 'OK !'
2. Choquer dans l'abattée et descendre mettre au taquet. Au passage choquer la rentrée
3. Se remettre au rappel

**Remarque** : lors d'une abattée pour passer derrière un tribord, ne pas choquer la rentrée. Parfois, l'écart de route est très faible et il n'y a même pas besoin de descendre choquer le foc. Parfois il faut bondir pour choquer en grand. Se renseigner.

## **ENVOI DE SPI (bouée de dog leg 2)**

A l'envoi du spi il y a toujours le même embraque qui reste au vent et brasse le spi et l'autre qui descend, lance le spi et prend le brin (voir Hisser Spi, ci – dessus). Au moment où le spi se gonfle, les 2 embraques doivent avoir pris une position qui leur permet de bien le voir et de pouvoir le régler.

Il y a 2 manœuvres possibles. La classique consiste à abattre et envoyer le spi tribord amure. Le gybe set commence de la même manière, mais le bateau continue à abattre jusqu'à empanner avec le spi qui monte et le foc qui tombe ; on sort de la manœuvre bâbord amure.

## **I / Classique (ou bare away)**

### **Brasseur**

1. Faire filer bras et brin tribord pendant que le N°1 met le tangon
2. Préparer le bras sur le winch un fois que le tangon est < croché ! >
3. Amurer le spi en brassant sur le bras
4. Au moment où le spi monte, rentrer dans le cockpit et brasser franchement
5. Mettre le brin sur le winch de roof et reprendre le mou (le tacticien a déjà pris le max)
6. S'asseoir dans le cockpit en fonction de la gîte, près du winch

### **Régleur**

Une fois descendu du rappel, le régleur prépare le spi qui est encore rangé. Ensuite il aide à brasser en sortant du spi sur le pont et jette carrément le spi hors de sa baille à l'envoi.

1. Dans l'ordre : sortir le brin du taquet (le garder en main) / sortir le bras du taquet / choquer le barber bâbord et donner du mou / mettre le brin au winch
2. Libérer la drisse de spi du clam. La drisse à tendance à filer et passer derrière les lattes de la grand – voile à ce moment : le piano doit reprendre le mou
3. Sortir l'oreille tribord pour l'amurer
4. Jeter le spi hors de la baille au moment où il monte
5. Gonfler le spi dès qu'il est en haut

L'écoute de foc est encore autour du winch. Il faut trouver un petit moment pour la libérer pendant que le N°1 affale la voile, ça l'aide (ainsi le winch est libre pour recevoir le nouveau bras en cas d'empannage). Le Gvman peut aussi faire ça ; décider avant la manche.

## **II / Gybe set**

### **Brasseur**

1. Faire filer bras et brin tribord pendant que le N°1 met le tangon
2. Préparer *le brin* et le bras chacun sur son winch - Checker barbers
3. Amurer le spi en brassant avec le brin
4. Au moment où le spi monte, rentrer dans le cockpit et brasser franchement *sur le brin* (le tacticien tire sur le bras)
5. La bôme passe, régler le spi (on a déjà le brin dans les mains !)

Remarque : on sort en général assez haut bâbord amure du gybe set. Par conséquent, le brasseur doit embrayer beaucoup d'écoute et aussi traverser fissa pour se mettre au vent sur bâbord afin de voir le spi et pouvoir le régler immédiatement.

### **2<sup>e</sup> Embraque**

1. Dans l'ordre : sortir le brin du taquet (le garder en main) / sortir le bras du taquet / choquer le barber *tribord* et donner du mou / mettre le brin au winch
2. Libérer la drisse de spi du clam. La drisse à tendance à filer et passer derrière les lattes de la grand – voile à ce moment : le piano doit reprendre le mou
3. Sortir l'oreille tribord pour l'amurer
4. Jeter le spi hors de la baille au moment où il monte
5. Faire filer le brin pour que le spi tourne bien sur lui-même et arrêter l'oreille dans l'étai
6. Quand le tangon est croché, faire le transfert sur le bras
7. S'asseoir dans le cockpit en fonction de la gîte, près du winch

## AU PORTANT

Qu'est – ce qu'on fait : on cherche BAS et on GLISSE ou on cherche HAUT et VITE ?

Les embraques et le barreur mènent le bateau. Tout en finesse dans les vents légers et de manière plus agressive dans la baston. Dans tous le cas, l'Apparent Wind Angle (AWA) et la force du vent (TWS) sont des chiffres à avoir en tête :

- Le brasseur ajuste l'incidence du spi dans le vent en déplaçant le tangon : ce déplacement a un effet important sur l'équilibre général du bateau (ex. départ à l'abattée, choquer franchement 30 de bras, le bateau revient à plat). Donc le brasseur 'barre' dans le sens ou il maintient le bateau à plat pour aller droit. Le bras est un réglage très franc, il demande de réagir vite (ex. on veut lofer un gars au vent, tangon à l'étai et on lofe)
- Le régleur sent particulièrement bien la pression qu'il y a dans le spi : il donne cette info fréquemment et cherche la limite avec le spi pour qu'il respire bien.

Quand la vague et la pression sont là, il devient possible de pomper. A voir sur l'eau.

## GYBE

Pendant l'empannage, le spi vole sur les 2 brins et chacun des embraques en règle un. Les 2 bras sont mous pour que le N°1 parvienne à tourner le tangon. Une fois le tangon croché, le nouveau brasseur fait un transfert du brin au bras avec l'aide du piano : il y a donc de nouveau un bras au vent et un brin sous le vent.

Pendant le gybe, les 2 embraques sont concentrés sur le spi : ils règlent un cerf – volant à deux ! Ils participent à l'assiette en se déplaçant dans la mesure du possible.

### **Brasseur**

1. Enlever la manivelle du winch de bras et tendre le brin
2. Au moment du gybe, faire tourner le spi en tirant sur le brin et libérer le bras du winch
3. Trouver une position qui permet de bien voir le spi et relancer

Dans les conditions légères, le spi fait une grande course d'un côté à l'autre du bateau. En sortie d'empannage, il faut souvent rechoquer franchement une partie de ce qui a été embraqué pour que le spi respire à nouveau.

**Remarque :** bien libérer le bras du winch pour que le N° 1 puisse crocher le tangon !

## 2° Embraque

1. S'assurer que le winch de bras est libre
2. Faire tourner le spi en filant le brin (au max jusque dans l'étai)
3. Quand le N°1 annonce 'Croché !', donner le brin au piano et préparer le bras sur le winch
4. Faire le transfert

Pour le transfert, mettre une manivelle si nécessaire (la manœuvre est moins saccadée). Le Piano choque le brin en s'adaptant à la vitesse à laquelle le régleur embraque.

## AFFALLER DU SPI

A la porte sous le vent, 5 manœuvres sont envisageables. Dans tous les cas, un embraque affale le spi sur la gauche du bateau et l'autre borde le foc. Celui qui affale fait surtout descendre le spi sur le pont - il tire sur la chute – et c'est le piano qui bourre le tissu dans la baille. le N° 1 ramène une bonne partie de la base et les brins.

Celui qui borde le foc fait bien filer ses écoutes de spi et ensuite il borde, sur un bord ou sur l'autre. En général c'est lui qui remonte le dernier, il fait donc du rangement avant de vraiment se mettre dans les filières et reste dispo pour affiner les réglages tant qu'il est dans le cockpit (ex raidir le cuni).

## BOUEE DE GAUCHE <sup>2</sup>

**I / Classique :** Enrouler de bouée en bâbord amure avec spi qui tombe au vent

**Affaleur** (règle le bras avant la manoeuvre)

Juste avant de commencer cette manœuvre, l'embraque donne le bras au tacticien et va faire le tangon humain.

1. Maintenir le spi gonflé en faisant le tangon humain : informer l'autre embraque, qui ne voit plus bien le spi à cause du foc en l'air
2. Ramener le spi sur le pont en tirant sur le *brin* (il est mou)
3. Se mettre au rappel
4. Préparer le virement depuis le rappel

## Régleur

1. Faire filer le brin. Il faut trouver le geste, car le brin doit filer d'un coup pour que le spi se dégonfle brusquement et passe au vent, mais sans que les écoutes tombent devant l'étrave !
2. Border le foc en suivant la trajectoire du barreur (le GV a déjà préparé le winch et la manivelle à l'approche de la bouée)
3. Régler en fonction de la relance

---

<sup>2</sup> Pour un observateur situé sur le bateau ; à laisser à bâbord

**II / Fameuse :** On arrive en tribord, spi et tangon tombent pendant l'empannage, sortie de bouée en bâbord

**Affaleur** (règle le brin)

1. Attraper le bras bâbord (qui est mou) / prendre appui dans le cockpit
2. Ramener le tissu sur le pont pendant l'empannage
3. Se mettre au rappel
4. Préparer le virement

**Régleur** (est au bras)

1. Mettre le tangon à l'étai
2. Faire filer le bras et *le libérer du winch*
3. Préparer l'écoute de foc sur le winch tribord
4. Empanner le foc (= choquer l'écoute sur bâbord)
5. Border le foc en suivant la trajectoire du barreur
6. Régler en fonction de la relance

### **BOUEE DE DROITE<sup>3</sup>**

---

**I / Classique :** Enrouler de spi en tribord amure avec spi qui tombe sous le vent

La particularité de cette manœuvre est que l'on n'est vraiment pas à la bourre avec le tangon : au cas où, on peut même enrouler la bouée sans qu'il ne soit encore descendu !

**Affaleur** (règle le brin)

1. Attraper le bras bâbord (qui est mou) / prendre appui dans le cockpit
2. Ramener le spi qui tombe en grand sous le vent
3. Se mettre au rappel
4. Préparer le virement

**Régleur** (est au bras)

1. Mettre le tangon à l'étai
2. Attendre que l'affaleur ait ramassé presque tout le spi pour faire filer bras et brin
3. Border le foc en suivant la trajectoire du barreur
4. Régler en fonction de la relance

**II / Fameuse :** On arrive en bâbord, spi et tangon tombent pendant l'empannage, sortie de bouée en tribord

**Affaleur**

Juste avant de commencer la manœuvre, l'embrague donne le bras au tacticien et va faire le tangon humain.

---

<sup>3</sup> Idem ; à laisser à tribord

1. Maintenir le spi gonflé en faisant le tangon humain : informer l'autre embraque, qui ne voit plus bien le spi à cause du foc en l'air
2. Ramener le spi sur le pont en tirant sur le *brin* (il est mou)
3. Se mettre au rappel
4. Préparer le virement

Si on arrive serré, le tout consiste à réussir à décrocher le tangon, qui pousse contre le mât. Un moyen est de reprendre de la tension sur le *brin* bâbord, pour mollir le bras (= un transfert à l'envers) et réduire la compression dans le tangon. Le barreur aide aussi à ce moment – là en abattant.

A l'extrême, il se peut que ça ne suffise pas et il faut pouvoir abattre vraiment ou alors improviser un affallage sous le vent (sur tribord)...

En général, ça marche.

### Régleur

1. Faire filer le brin en grand
2. Préparer l'écoute de foc sur le winch bâbord
3. Empanner le foc (= choquer l'écoute sur tribord)
4. Border le foc en suivant la trajectoire du barreur
5. Régler en fonction de la relance

**Remarque** : durant ces 2 manœuvres sur la bouée de droite, les embraques finissent par se trouver les 2 sur bâbord, au fond du cockpit : l'un est en train d'affaler le spi et l'autre règle le foc. Pas faire les animaux qui se montent dessus et discuter pour trouver assez de place !

## VRAQUEUSE

Pendant la Vraqueuse, on sait au dernier moment quelle bouée on enroule et comment on l'enroule. En plus un festival de gybe est souvent au programme ! Mais deux choses sont sûres : au final, l'affaleur affale le spi à gauche et le régleur se débrouille pour avoir le foc du bon côté et le border.

1. Préparer les empannages : les 2 *brins* à poste sur les winchs (le piano hisse le foc sans winch et le drisse avec le N° 1, qui violonne)
2. Tangon en bas assez tôt : faire voler le spi sur les 2 brins (tacticien bras humain)
3. Gyber sur les brins si nécessaire
4. Affaler en fameuse ou classique
5. Border le foc

## 360 ° !

Le barreur annonce si on commence par un virement ou une abbattée avec empannage avant de lancer la manœuvre.

Ci – dessous le troixsix qui commence par un virement.

## Au PRES

### Choqueur

1. Le barreur annonce 'Paré 360° ?' – sortir du rappel 'Paré !'
2. Descendre pendant le virement et laisser le foc prendre à contre : le nez du bateau pivote
3. Choquer quand le bateau a passé le vent de travers
4. Embraquer le foc pendant l'empannage
5. Régler pour la relance

Bien qu'il y ait le foc à manœuvrer, les embraques peuvent bien basculer le bateau<sup>4</sup> !

## Au PORTANT

Le but est d'affaler le spi *sur le pont*, en laissant le tangon. Le N°1 et le piano étouffent le spi sur la plage avant et le brasseur devient piano, dès qu'il a mis le tangon à l'étai. Le régleur participe largement à l'assiette et reprend le brin quand le spi monte.

### Brasseur

1. Mettre franchement le tangon à l'étai
2. mettre le bras au taquet
3. Sauter sur la drisse de spi et choquer en grand
4. 'Spi monte !' : hisser le spi (le N°1 lance le spi, le piano violonne la drisse, le tacticien brasse)
5. Reprendre l'embraque

## SHORT SHEET

Pour contrôler la vrille du foc au reaching, on installe une Short Sheet<sup>5</sup>. Sur le Mumm, on passe le bras de spi dans une poulie ouvrante frappée sur le padaye qui se trouve en avant des cadènes (regarder une fois au port). On vient avec ce bras en direct sur le winch de foc au vent, ce qui permet de jouer et sur ce bras et sur l'écoute de foc (qui reste en place sous le vent).

Une fois sur le bord, L'Apparent Wind Angle (AWA) est l'info principale pour les embraqueurs. Jusqu'à 25°<sup>6</sup> et un peu plus on peut régler avec la simple écoute de foc, à condition d'avoir choqué complètement la rentrée. A 30° - 35° on est entre deux, il faut chercher le bon dosage entre les 2 écoutes. 35° et plus, on est déjà tout sur la short. **Conclusion** : dès que ça ouvre, on passe très vite à la short. Donc il faut penser à installer la Short Sheet avant de se retrouver par surprise au reaching...

Il est important de dialoguer avec le N°1 qui est plus avancé sur le bateau et voit bien le haut du foc. Il confirme que le haut porte.

**Remarque** : Si ça ouvre encore un peu, on enverra peut – être un pti spi. Dans ce cas, il montera avec le bras sous le vent décroché (le bras sert de short sheet)

---

<sup>4</sup> Surtout s'ils sont bien gras

<sup>5</sup> Terme Anglo – saxon qui signifie Petite Corde

<sup>6</sup> Ces valeurs sont indicatives

## CHANGEMENTS DE FOC

Pendant la navigation, les embraques surveillent le True Wind Speed (TWS) pour anticiper un changement de foc si le vent se renforce ou faiblit. On peut faire cette manœuvre en virant de bord ou simplement changer sans modifier notre cap.

Dans les 2 cas, pour les embraques c'est facile puisque Le N°1 avec le piano font quasiment tout le job (!) : ce sont eux qui changent le foc et les embraques règlent cette nouvelle voile.

### I / Tack –change

1. Prérégler roller et / ou rentrée au vent
2. Donner du mou dans la contre au début de la manœuvre
3. Préparer la contre sur le winch sans tension
4. Virer et prendre un rapidement un réglage
5. Revenir au vent pendant le rangement du vieux foc
6. Affiner le réglage

### II / Change

Pour ce changement de foc, on utilise l'estrope qui se trouve sur le roller : cette boucle fait office de deuxième poulie. Pour laisser la contre – écoute en place sur l'autre bord, le N° 1 sort une troisième écoute qu'il branche sur le nouveau foc et passe dans la boucle.

1. Mettre l'écoute du nouveau foc sur le winch au vent (voir circuit au port)
2. Régler le nouveau foc sur cette écoute provisoire
3. Transférer sur l'écoute classique une fois que le N° 1 a fait le changement
4. Récupérer et ranger l'écoute qui a été sortie

**Remarque :** Les embraques n'ont pas grand – chose à manœuvrer quand on change de foc. Cela leur laisse le temps de penser au nouveau réglage, afin de se trouver avec un nouveau foc tout de suite correct.

## TCHAK - TCHAK

Le tchak – tchak est un nom barbare pour remplacer un spi par un autre à la vitesse de l'éclair. On prépare le nouveau spi dans les haubans sous le vent, avec la drisse branchée. Le vieux spi est affalé sous le vent, dans la cabine (affallage sous le vent classique). On règle la hauteur de tangon pour le nouveau spi, on clipse les brins et ça monte !

L'embraque qui règle le brin au vieux spi reste régleur avec le nouveau spi. Son rôle pendant la manœuvre consiste à bien faire filer les écoutes pendant l'affallage, puis à gonfler le spi dès qu'il est en haut.

**Affaleur** (règle le bras)

Juste avant le manœuvre, il donne le bras au tacticien

1. Saisir le bras sous le vent (il est mou) / prendre appui dans le cockpit

2. Affaler le spi
3. Déclipser bras – brin sous le vent et les amener au N° 1 par l'extérieur des haubans, pour qu'il les branche sur le point d'écoute. (Le N° 1 a déjà branché bras – brin au vent sur le nouveau point d'amure)
4. Reprendre l'embraque et gonfler le nouveau spi

**Remarque :** La manœuvre est basique, mais il faut se rappeler qu'on navigue un court instant sous grand – voile seule : le but est donc d'envoyer le nouveau spi le plus vite possible. Pour cela il faut que l'affaleur passe bras – brin au N° 1 *dès qu'il les a sous la main* (le piano finit de ramener le spi).

## La Grande Voile sur le Mumm30

### Avant d'aller sur l'eau

- un petit contrôle de l'état d'usure des bouts (bordure, cuni, vang, drisse et hook)
- vérifier la tension et le scratch de la latte forcée
- si le vent est fort : faire un nœud de huit de choquer max sur l'écoute, de manière à ce que la bôme ne se fracasse pas contre les haubans

### Hisser la voile

Hisser la voile est une manœuvre qui doit être effectuée minutieusement et rapidement afin de faire battre la voile le moins possible. Ceci est particulièrement important lorsque les airs sont soutenus.

- avant de commencer à hisser : vérifier que le cuni, la bordure et le vang soient choqués
- pendant qu'un embraqueur hisse la voile (sans faire raguer la drisse dans la descente !), le GV soulage la bôme et enlève le dernier raban
- une fois la GV hookée : vérifier que la butée de vang soit enlevée et commencer le warm-up !

### Pendant le warm-up

- se mettre en condition par rapport à la météo (force du vent, vagues...)
- trouver un réglage satisfaisant (cuni, bordure, vang, chariot) et prendre des marques
- prendre un repaire moyen sur l'écoute de GV (marque) et chercher un équilibre dans le réglage avec les embragues et le barreur.
- sur chaque bord mémoriser une target speed
- ne pas hésiter à parler avec le barreur
- attention : toutes les marques et targets speed sont des points de repaire qui vont évoluer pendant la régates en fonction de l'évolution de la météo

### Procédure de départ

- vérifier que les réglages (bordure et cuni) soient préreglés pour le près
- l'objectif est de suivre le barreur

- dans les phases de déplacement avec vitesse : régler de manière à conserver le full speed
- dans les phases de placement : la GV aide le barreur à faire pivoter le bateau. Il faut donc suivre en dosant à l'écoute. Un petit coup d'œil à l'angle de barre peut être utile
- vérifier que le piano ait la main sur la vang
- pendant la procédure de départ le chariot de GV sera bloqué au centre. Mais dès que le bateau fait route sur la ligne pour prendre le départ, il faut le régler pour le près et choquer le chariot dessous.

### Bord de près

- régler la GV et rester concentré, GV = moteur du bateau
- de manière générale le GV centralise les infos de l'électronique. Ce rôle est important dans la « cellule arrière ». Il doit pouvoir informer le barreur et le tacticien sur l'état de l'angle du vent apparent, sur l'évolution de la pression et de la vitesse du bateau. Par exemple le GV doit pouvoir dire si le bateau va moins vite à cause d'une mole ou d'un problème de réglage.
- savoir si l'objectif est la vitesse ou le cap, cela influence le réglage et surtout le vrillage
- le speedo donne des infos très utiles pour savoir quant placer les relances
- être attentif à l'évolution de la force du vent (anémo)
- donner des informations sur les bateaux sous le vent, particulièrement si on est bâbord
- si un bateau arrive tribord, vérifier que le piano ait la main sur le vang au cas où il faut abattre derrière
- le GV effectue les modifications de réglage (cuni et bordure) lui même. Etant déjà dans le cockpit il est plus rapide que le piano qui devrait sortir du rappel.

### **Virement**

le GV s'occupe du chariot et gère la pression et le vrillage en sortie.

- avant le virement, donner un petit coup de pied sur la tourelle d'écoute pour la faire pivoter de l'autre côté. L'écoute sera plus facile à attraper pendant la traversée du bateau.
- pendant le lofer : border le finer
- dès que le bateau passe le lit du vent, choquer le finer et préregler le chariot. Dans un premier temps régler le chariot de manière symétrique. Puis si le bateau se vautre, ou s'il n'y a pas assez de pression il faut réguler avec le chariot et l'écoute. Dans les petits airs, tout se fait depuis sous le vent. Le GV participe pleinement à la bascule. Par contre dans des airs soutenus le GV traverse tôt pour contrôler la gîte avec le chariot.
- pour pouvoir faire une belle sortie de virement il est indispensable de connaître la pression en sortie de virement. Il faut donc jeter un coup d'œil pour voir les risées et demander des infos pressions.
- le GV a un rôle important dans les infos speed pendant le virement. Il annonce la speed avant le virement. Et en sortie il informe les embraqueurs sur la vitesse à gagner (« 0.5 à gagner »). Cette info speed est indispensable pour une bonne synchronisation de la relance entre l'embraqueur, le barreur et le GV.

## Les manœuvres au vent

*dans tous les cas, avant la manœuvre : s'assurer qu'il n'y ait pas de nœud dans l'écoute et mémoriser les marques de réglage (pour le prochain près)*

### 1) Bare away

- s'assurer que le piano ait la main sur la vang
- au passage de la marque pendant l'abattée : choquer en grand et rester au vent
- une fois le bateau au portant, si l'embrague bâbord ne l'a pas encore fait, choquer l'écoute de foc pour l'affalage
- contrôler que cuni et bordure soient bien réglés

### 2) Gybe set

- s'assurer que le piano ait la main sur la vang
- au passage de la marque pendant l'abattée : choquer en grand et rester au vent. Puis faire passer la GV
- essayer d'anticiper l'angle de sortie afin de pouvoir régler la GV correctement.
- vérifier que la latte soit passée

### 3) Tack set

- sur bâbord, juste avant le virement, demander que la vang soit mis à la marque de portant
- la suite est similaire au bare away

## Au portant

- s'il n'y a pas besoin de pomper : prendre une position favorable à l'équilibre général et informer les embraques sur la speed, la force du vent et l'angle du vent apparent
- s'il faut pomper, continuer le travail d'information et se synchroniser avec les embraques et le barreur pour le pumping. Attention, il ne sert à rien de pomper si le bateau gite déjà ou si le barreur est entrain de lofer. Pour être plus efficace : prendre l'écoute à 2 brins.
- s'il y a peu de pression : rester concentré sur le réglage de l'écoute afin de ne pas fermer le couloir entre le spi et la GV. Il faut suivre le régleur de brin afin que les deux réglages soient simultanés. Une fois que le GV a des bonnes sensations de pression dans l'écoute, il peut reprendre son rôle d'information et réagir pour le réglage en fonction du bruit du winch de l'embragueur.
- il est important de trouver un moment pendant le bord pour faire du rangement : mettre les écoutes de foc dans les poches à bouts et ranger les écoutes de spi.
- Comme au près, le GV continue à centraliser les infos de l'électronique et il les transmet au reste de l'équipage.

## Empannage

- s'il y a peu de vent :
  - participer à la bascule

- faire passer la GV en avertissant l'équipage et régler la voile pour qu'elle ne gêne pas l'écoulement du vent dans le spi
- vérifier que la latte soit passée
- s'il y a du vent :
- faire passer la GV en avertissant l'équipage, un petit coup de pompe en sortie peu permettre de conserver le surf pendant le reste de la manœuvre
- se remettre à pomper
- comme lors d'un virement, le GV donne des info speed d'entrée et de sortie d'empannage

Manœuvres sous le vent

### **Bouée à laisser à bâbord**

#### 1) Classique

- vérifier que les réglages de près (cuni, bordure et vang) ont été repris par le piano
- préréglage le chariot de GV
- une fois le foc hissé, préréglage l'écoute tribord avec 2 tours sur le winch et manivelle à poste. Le foc doit rester choqué pour ne pas perturber le spi. Jeter un coup d'œil sur les réglages de chariot et de rentrée, ils ont pu sauter pendant le portant (notamment en cas de vraqueuse). Dans ce cas mettre un réglage moyen et informer l'embraqueur.
- se caler en bonne position et border l'écoute de GV pendant l'enrouler. Commencer gentiment et suivre le barreur en accélérant pendant l'enrouler de la bouée.
- une fois au près jeter un œil à l'allure générale de la GV et demander les éventuelles modifications de réglage à l'embraqueur tribord qui fera tout ça en montant au rappel

#### 2) Fameuse

- vérifier que les réglages de près (cuni, bordure et vang) ont été repris par le piano
- préréglage le chariot
- une fois le foc hissé, accrocher le foc uniquement au taquet sur bâbord
- commencer à border de l'écoute avant l'empannage
- faire passer la bôme et continuer à border jusqu'au près pendant l'enrouler
- une fois au près jeter un œil à l'allure générale de la GV et demander les éventuelles modifications de réglage à l'embraqueur tribord qui fera tout ça en montant au rappel

#### 3) Spi sous le vent

- c'est tout pareil que classique !

### **Bouée à laisser à tribord**

#### 1) Classique

- vérifier que les réglages de près (cuni, bordure et vang) ont été repris par le piano
- préréglage le chariot de GV
- une fois le foc hissé, préréglage l'écoute **bâbord** avec 2 tours sur le winch et manivelle à poste. Le foc doit rester choqué pour ne pas perturber le spi. Jeter un coup d'œil sur les réglages de chariot et de rentrée, ils ont pu sauter pendant le portant (notamment en cas de vraqueuse). Dans ce cas mettre un réglage moyen et informer l'embraqueur

## 2) Fameuse

- vérifier que les réglages de près (cuni, bordure et vang) ont été repris par le piano
- préréglage le chariot
- une fois le foc hissé, accrocher le foc uniquement au taquet sur **tribord**
- commencer à border de l'écoute avant l'empannage
- faire passer la bôme et continuer à border jusqu'au près pendant l'enrouler
- une fois au près jeter un œil à l'allure générale de la GV et demander les éventuelles modifications de réglage à l'embraqueur tribord qui fera tout ça en montant au rappel

## Vraqueuse

Comme le nom de cette manœuvre l'indique... il faut être prêt à tout.

- bloquer le chariot de GV au centre
- un fois le foc hissé : le mettre au taquet (sans tours autour du winch) sur un des côté. Il ne faut pas qu'il soit choqué car il risquerai de passer devant le balcon avant
- une fois la bouée déterminée : préréglage le chariot et continuer par une fameuse ou classique

### Reaching

- adapter les réglages en fonction de la pression (cuni, bordure)
- le vang devient un réglage très dynamique, le piano doit l'avoir à la main en permanence
- doser l'écoute GV et le charriot en fonction de l'angle de gîte, de la sensation et du speedo

### Après l'arrivée

- si une autre manche est prévue : ranger le cockpit, manger un morceau de choc et rester attentif à l'évolution de la météo. Ne pas oublier de remettre des bouteilles d'eau pleines dans les poches.
- si la journée est finie : on plie ou roule la GV (pour affaler : c'est tout comme hisser, mais à l'envers), on fait un debriefing, on range et clean tout l'matôs et on va se kûsser une bièrassse bien méritée !

Voili voilà ! les commentaires, critiques et ajouts éventuels sont les bienvenus.

## A LA TACTIQUE

---

### *Warm Up*

#### **Au près :**

- Noter Toutes les 10 min. **TWD Compas, TWD Electronique** et **TWS**
- Noter les **Caps compas BB** et **TB**, ainsi que les **TWD** et **TWS** correspondantes
- Pendant les bords de près, tenter de déterminer des tendances sur le côté favorable du plan d'eau
- Calculer l'angle entre BB et TB

### **Au portant :**

- Noter les **Caps compas BB** et **TB**, ainsi que les **TWD** et **TWS** correspondantes
- Noter les **TWA** en fonction de **TWS**
- Mesurer les angles d'empannages

### **Pre Start**

- Mesurer et noter le Cap de ligne, choisir un repère avec No 1
- Pendant qu'on mesure le Cap de la ligne, noter TWD Electronique, cette valeur nous permettra dans la dernière minute de savoir si le vent a tourné
- Déterminer l'endroit où on veut partir

### **Start**

- Anticiper sur les endroits « pourris » de la ligne
- Indiquer la position du bateau par rapport aux laylines
- Indiquer trop tôt, trop tard
- Informer sur les bateaux susceptibles de s'engager
- Indiquer les démarrages
- En cas de mauvais départ, informer tout de suite les options pour se sortir de ce mauvais pas (on peut virer !...)

### **En régate**

#### **Au près :**

- Après le start, on tente de déterminer très vite le côté favorable en observant les concurrents ; ils s'alignent ou ils crochent
- On regarde sans arrêt le compas et on informe (+5, -10, etc...)
- On regarde loin et on « sent » tomber les risées
- On « sent » également si elles seront ado ou refusantes. Si on s'est bien imprégné du compas on finit par le savoir en fonction du rythme et des butées
- On informe également sur la force du vent
- On sait où sont les autres concurrents et on informe

- On prévient les croisements et on informe le barreur si on veut aller plus vite, plus bas ou plus haut

## A LA BARRE

Le rôle du barreur est envisagé sous 3 angles :

- BARRER 'DROIT' (faire aller vite)
- VIRAGES (tous types de manœuvres)
- CROISEMENTS (quand 2 bateaux se rencontrent)

Dans chaque cas de figure, on trouve une communication qui lui est associée. Le barreur va communiquer avec les autres membres de l'équipage (ex. trouver l'équilibre avec les réglés) et aussi avec lui-même (ex. le bateau est – il trop dur / trop mou ?).

BARRER 'DROIT' : il n'y a pas de concurrents tout près, nous sommes libres de faire aller le bateau

On cherche à équilibrer le bateau en gérant la pression. Le but est d'avoir une **PRESSION CONSTANTE**.

1. **Trouver** la bonne pression avec les voiles (le réglage varie selon les conditions de vent et de mer)
2. **Conserv**er constamment cette pression avec la barre. Au près par exemple, lofer un petit peu avant de toucher la risée permet d'éviter une surgîte. Le secret est d'anticiper au maximum les vagues et les risées pour éviter de se faire surprendre et procéder par des petits ajustements à la barre plutôt que des grosses corrections.

Pour doser cette pression et savoir si on atteint l'équilibre, le barreur est attentif à la pression dans la barre et aux sensations sous les fesses. Grossièrement, on peut dire que de 0 nds à petit medium on va chercher à donner le max de pression dans les voiles et ensuite on vide les voiles progressivement pour garder une gîte constante.

### Les questions à se poser :

- Le bateau est réglé et le vent ne change pas : est – ce que je vais assez haut (au près) / est – ce que je vais assez bas (au portant). Le barreur a besoin des observations de l'équipage pour savoir si le compromis est bon. Ex : Au portant, on est bien en pression, le bateau va vite, mais les autres concurrents vont un peu plus bas → chercher une VMG quelques degrés plus bas. Ex. Au portant, si je monte un petit peu plus, le bateau accélère de manière significative → ça vaut la peine de chercher un peu plus haut.
- Le vent change ou va changer : que faut –il faire pour remettre / vider de la pression, sur quel réglage jouer ? Ex : Au près, la GV commence à battre un petit peu, le vent monte encore → trouver un nouvel équilibre en choquant un peu de foc et rétablir la GV. Dans l'idéal, on s'est

déjà posé la question avant que les conditions changent et on a déjà une idée en tête quand le changement s'opère.

La question centrale, en définitive, est de savoir où on veut la pression : barre foc ou GV ? Ex. Au près, le vent est medium, il y a beaucoup de mer → faire un foc bien puissant pour passer le capot.

**VIRAGES** : le bateau tourne sur lui-même en utilisant le moins possible la barre

On cherche la CONTINUITÉ DANS LES TRAJECTOIRES. La trajectoire idéale est lisse de bout en bout sans coups de barre (exception : sortie de manœuvre où on place clairement le bateau sur la nouvelle route). Ceci nécessite de VISUALISER LA MANOEUVRE avant de l'engager. Comme pour les réglages, on s'adapte à l'état de la mer et du vent : on va virer lentement et en glissant sur de l'eau plate, alors qu'il faut tourner vite dans le clapot sinon le bateau s'arrête.

En principe **c'est au barreur de suivre l'équipage et non l'inverse**. Ex : un empannage part bien, on peut accélérer la manœuvre. Un empannage ne part pas (ça brasse pas), ne pas insister, mais communiquer pour basculer plus et tourner plus le spi, ensuite engager la manœuvre. En fait le barreur s'adapte à la qualité de manœuvre que fournit l'équipage. Ex : spi qui monte vite, on peut abattre vite.

Il faut donc communiquer les actions qui permettent de **tourner ensemble le bateau**. Au bout du compte, le barreur cherche à AIDER L'EQUIPAGE, il corrige sans cesse pendant les manœuvres.

La manœuvre est une affaire de compromis et nécessite de communiquer avant et pendant pour trouver la meilleure configuration du moment. Ex : virer dans la mer et le vent : il faut tourner vite sinon le bateau s'arrête + il faut tourner lentement pour pouvoir border la voile d'avant → trouver le bon équilibre entre ces deux impératifs contradictoires.

**CROISEMENTS** : se présenter avec de la vitesse

1. Il faut tout d'abord savoir quelles sont nos INTENTIONS (quel est le projet du tacticien ?).
2. Dans un deuxième temps, on lance le bateau. Avant chaque action, il s'agit de faire de la vitesse : dans l'idéal, on cherche à être EN PHASE D'ACCELERATION au moment du croisement (même si on ne fait que croiser). Cette vitesse est utile, même si on ne sait pas ce que va faire l'autre bateau. Ex : on est en layline tribord, un bâbord peut passer devant et virer de manière à nous déventer. On lance notre bateau : si le bâbord vire au vent on fait vitesse par dessous, s'il vire devant dessous, on reloffé sur notre erre pour éviter de se retrouver collés à lui.

Le dialogue est très important puisque tout l'équipage doit être au courant de ce qui se passe et puisse manoeuvrer si on change d'idée au dernier moment. Ex. On croise pas devant un tribord, quelques longueurs avant on abat pour passer derrière, mais le tribord décide subitement de virer → on repart au près !

On est dans des cas de figure où la communication prime sur le reste puisque nos actions peuvent dépendre du comportement de l'autre bateau et qu'il faut être prêt à réagir.