

Fiches de manœuvre JOD 35, 7 équipiers

SOMMAIRE :

1. Fiche Manœuvre : Virement de Bord Vent devant.....	1
2. Fiche de manœuvre : Envoi du Spi « Beare away », ou abattre et envoyer le Spi avec le tangon.....	2
3. Fiche de manœuvre : Envoi du Spi sans tangon (n'est efficace que si le bord est proche du vent arrière)	3
4. Fiche Manœuvre : Empannage sous Spi	4
5. Fiche Manœuvre : Affalage du Spi sous le vent, tangon en place	5
6. Fiche Manœuvre : Affalage du Spi et empannage à la marque.....	6
7. Réglages et manœuvre de spi	7
8. Indications Diverses	8
9. Préparation du départ :	10

1. Fiche Manœuvre : Virement de Bord Vent devant

	Phase 1 Préparation	Phase 2 Virement	Phase 3 Réglage après virement
Barreur	Annonce « parés à virer » Calcule le cap sur l'autre amure ou prend un repère (route des autres voiliers, point à terre à 90° de la route) pour sortir au près du virement..	Après que les 2 régleurs voile avants aient annoncé «paré» annonce : « on vire ». Pousse la barre en regardant toujours vers l'avant : génois, vitesse, compas Conduit le virement doucement en veillant à ce que le régleur aie le temps de border.	
Equipier n°1 Avant	Reste au rappel	Empêche le génois de s'accrocher sur l'avant, pèse sur l'écoute avant l'avale tout pour aider à l'embrayage.	Revient au rappel. Met si nécessaire « la bavette » du génois à l'intérieur de la filière.
Régleur voile avant n°1	Dégage l'écoute génois sous le vent du taquet, enlève la manivelle du winch. Le génois est maintenu bordé en plaquant une main sur la poupée. Annonce « paré à virer ».	Lâche l'écoute sous le vent au moment où le bateau passe le lit du vent. Les tours sont enlevés du winch en tirant vers le haut. Vérifie que l'écoute file bien, puis se met au rappel.	Prépare l'écoute pour un prochain virement; 3 tours autour du winch et manivelle en place sur le winch.
Régleur voile avant n°2	En restant au rappel vérifie que l'écoute génois au vent a 3 tours autour du winch et que manivelle est en place sur le winch. Annonce « paré à virer »	Embraque à la main à 3 tours puis borde à l'aide de la manivelle. Surveille si le génois ne s'accroche pas aux chandeliers, le dégage si nécessaire en tapant sur la filière.	Dans la brise : borde le plus vite possible pour remonter au rappel. Dans le petit temps : borde progressivement pour relancer le bateau. La manivelle reste en place sur le winch pour le réglage en marche.
Piano, descente	Reste au rappel.	(1)	
Régleur Grand Voile	Vérifie le chariot d'écoute : dans la brise le chariot doit être libre pour se positionner sous le vent en sortie de virement.	Accompagne la trajectoire : Remonte le chariot au vent dans le lof, puis le choque complètement ainsi que le palan fin sous le vent dans l'abattée, pour la reprise de vitesse et le contrôle du bateau par le barreur (2).	Reborder le palan fin puis remonter le chariot de GV.
Navigateur Tacticien	Donne au barreur la consigne de virer. Calcule si nécessaire pour le barreur le cap sur l'autre amure : Cap près Bâb.= Cap près Trib. + 90°.		

(1) Une solution alternative est que, dès que le régleur voile avant a fini d'embrayer à la main, le piano mette en place la manivelle et mouline. Cependant cette aide du Piano n'est pas souhaitable, car positionne deux équipiers sous le vent.

(2) Dans la brise, tant que le génois ne porte pas bien ou si la sortie de virement est un peu trop abattue, le bateau est très ardent il faut donc choquer la GV et mettre du chariot de GV sous le vent pour que le barreur garde le contrôle du bateau.

Par petit temps, l'équipage est sous le vent avant le virement et aide au virement en se projetant sur le bord opposé dès le début du virement: mouvement dit de bascule

Dans le clapot, lancer les virements en haut des vagues.

-

2. *Fiche de manœuvre : Envoi du Spi « Bear away », ou abattre et envoyer le Spi avec le tangon*

	Phase 1 Longtemps Avant	Phase 2 Dès qu'on a l'assurance de faire la bouée	Phase 3 Les derniers 25 M	Phase 4 Sur la bouée	Phase 5 Après l'envoi
Barreur				Abat Annonce « spi » lorsque à l'envoi le Spi ne risque plus de toucher la bouée et (par brise) lorsque les réglers sont prêts avec les bras tournés aux winchs.	
Equipier n°1 Avant	Au port, vérifie le gréement du halebas et de la balancine. Fixe le sac de spi à l'avant, entre le balcon et le génois. Fixe les trois points du spi Met en place le bras dans l'œil du tangon. Vérifie que le gréement, tangon et spi, est correct. Revient au rappel.	Donne du mou à la contre écoute de génois et au bras de Spi. Croche le tangon au mat et le soulève à l'horizontale. Revient au rappel.	Vérifie que la drisse de Spi passe bien à l'avant des barres de flèche.	Envoie le Spi au pied de mât en veillant à ce que le Spi ne se prenne pas dans les barres de flèche ou dans le génois.	Aide à l'affalage du génois en tirant énergiquement sur le guindant. Met la voile en boule à l'avant coincée sous le Sandow. Réengage le guindant dans les couilles de chat et l'étai creux. Retourne à l'arrière en récupérant le sac du spi Choque au passage la bordure de GV si elle n'est pas ramenée au piano. Au largue, est au rappel avec le hâle-bas de GV à la main pour le choquer sur départ au lof.
Régleur voile avant n°1	Libère bras et écoute de Spi et vérifie qu'ils sont clairs.		Vérifie que le barber du bras est pris (1) Passe 3 tours de bras au winch de cockpit au vent.	Borde énergiquement le bras jusqu'à ce que le tangon soit réglé pour l'allure. (cas d'envoi du spi depuis l'arrière, avec un envoi sac à l'avant, le tangon est déjà pratiquement réglé)	Dans la brise près du vent arrière, 3 tours au winch, manivelle en place et le bras est tenu à la main pour être choqué en cas de départ à l'abattée. Au largue monte au rappel
Régleur voile avant n°2		Annonce la distance à la bouée au barreur en nombre de longueurs de bateau en pointant le bras dans la direction de la bouée. Choque et règle le génois si l'on n'arrive pas au près sur la bouée. Prérègle le barber d'écoute de Spi : - pris pour le vent arrière - choqué pour le largue	Passe 3 tours d'écoute sur un winch de roof libre.	Si le sac de spi est dans la filière, balance le Spi hors du sac en veillant à ce qu'il ne se prenne pas dans le génois qui doit rester bordé. Borde pendant le hissage et règle le Spi dès qu'il est hissé et brassé ,(2) .	Règle le spi en continu . Au grand largue il utilise le winch de roof sous le vent et se place debout sur le passavant au vent Dans la brise au largue utilise le winch de roof au vent et règle du rappel avec l'aide du pianiste
Piano, et pied de mât	Vérifie que la drisse de génois est claire pour l'affalage. Donne le spi au N°1 pour qu'il le grée à l'avant.	Met la balancine en tension pour éviter que le N°1 ne fasse des tours Prend le mou de la balancine une fois que le N°1 a soulevé le tangon et règle le débattement du halebas de tangon en fonction de l'allure choisie : - tendu pour le largue - débattement pour que le tangon recule au vent arrière.	Met 1 tour de drisse de Spi autour du winch de roof	Embraque le mou de la drisse de Spi en s'aidant éventuellement d'un winch de roof.	Ouvre le taquet de la drisse de génois et vérifie qu'elle file bien. Vérifie que l'écoute de génois file bien pour ranger le génois à l'avant. Choque le cunningham de GV. Choque la bordure de GV si au piano. Reprend de la drisse de génois pour que le guindant du génois reste engagé dans l'étai creux. Dans la brise, aide à la manivelle le régleur de spi.
Régleur Grand Voile				Choque la GV en grand Met le chariot de GV complètement sous le vent Choque le pataras (sauf si largue)	
Navigateur Tacticien	Choisit le bord d'envoi du Spi et s'il est impératif de tangonner avant l'envoi (bord de largue).	Annonce l'allure pour la prochaine bouée.		Annonce le cap de la prochaine bouée Observe le courant à la bouée.	Au largue , monte au rappel.

(1) En prenant du barber on se prémunit d'un matage du tangon en cas d'oubli du halebas de tangon, et l'angle de tire du bras est meilleur pour l'éloigner de l'étai au largue

(2) Il faut border suffisamment vite pour que le spi ne s'entortille pas, cependant si dans la brise le spi se gonfle avant d'être complètement hissé, le régleur choque franchement l'écoute de spi , pour le dégonfler et permettre au numéro 1 de finir de hisser le spi

3. Fiche de manœuvre : Envoi du Spi sans tangon (n'est efficace que si le bord est proche du vent arrière)

	Phase 1 Longtemps Avant	Phase 2 Les derniers 25 M	Phase 3 Sur la bouée	Phase 4 Affalage génois puis mise en place tangon	Phase 5 Après l'envoi :
Barreur			Abat à une allure proche du vent arrière. Annonce «spi» lorsque : - à l'envoi le Spi ne risque plus de toucher la bouée et (par brise) - la manœuvre à la bouée (virement de bord, empannage) est achevée. _ les régleurs sont prêts avec les bras tournés aux winchs	Tant que le tangon n'est pas en place : - Suit une allure proche du vent arrière. - Barre pour garder le spi gonflé : suit avec l'avant du bateau les balancements latéraux du spi .	Dès que le tangon est en place, se met sur la route normale (Grand large en général)
Equipier n°1 Avant	Fixe le sac de spi à l'avant, entre l'étai et le génois Fixe les trois points du spi Vérifie que le gréement du spi est correct et qu'aucun bras n'est engagé dans l'œil du tangon. Revient au rappel.	Vérifie que la drisse de Spi passe bien à l'avant des barres de flèche.	Envoie le Spi au pied de mât en veillant à ce que le Spi ne se prenne pas dans les barres de flèche ou dans le génois.	Aide à l'affalage du génois en tirant énergiquement sur le guindant. Engage l'œil du tangon dans le bras et pousse cette extrémité vers l'avant. Enclenche l'extrémité du tangon côté mât avec l'aide du tacticien.	Met le génois en boule à l'avant coincée sous le Sandow. Réengage le guindant dans les couilles de chat et l'étai creux. Retourne à l'arrière en récupérant le sac du spi Choque au passage la bordure de GV si elle n'est pas ramenée au piano.
Régleur voile avant n°1	Libère bras et écoute de Spi et vérifie qu'ils sont clairs.	Vérifie que le barber du bras est pris (1) Passe 3 tours de bras au winch de cockpit au vent.			Dans la brise près du vent arrière, 3 tours au winch, manivelle en place et le bras est tenu à la main pour être choqué en cas de départ à l'abattée.
Régleur voile avant n°2		Annonce la distance à la bouée au barreur en nombre de longueurs de bateau en pointant le bras dans la direction de la bouée. Choque et règle le génois si l'on n'arrive pas au près sur la bouée. Prend le barber d'écoute de Spi pour faciliter la tenue du spi sans tangon Passe 3 tours d'écoute sur un winch de roof libre.	Borde et règle le Spi (2) .	Les régleurs cherchent à maintenir le spi gonflé, du côté opposé à la GV .	Règle le spi en continu . Il utilise le winch de roof sous le vent et se place debout sur le passavant au vent. Large, si nécessaire, un peu de barber d'écoute.
Piano, et pied de mât	Donne le spi au N°1 pour qu'il le grée à l'avant. Vérifie que la drisse de génois est claire pour l'affalage.	Met 1 tour de drisse de Spi autour du winch de roof	Embraque le mou de la drisse de Spi en s'aidant éventuellement d'un winch de roof.	Ouvre le taquet de la drisse de génois et vérifie qu'elle file bien. Met la balancine en tension pour éviter que le N°1 ne fasse des tours Règle balancine et hâle-bas dès que le tangon est en place.	Vérifie que l'écoute de génois file bien pour ranger le génois à l'avant. Choque le cunningham de GV. Choque la bordure de GV si au piano. Reprend de la drisse de génois pour que le guindant du génois reste engagé dans l'étai creux.
Régleur Grand Voile			Choque la GV en grand Met le chariot de GV complètement sous le vent Choque le pataras		
Navigateur\Tacticien	Annonce la manœuvre à la bouée : Abatte sur la même amure (beare away) Virer de bord puis abatte (tack set) Abatte puis empanner (gybe set).		Observe le courant à la bouée.	Fait le tangon humain tant que le tangon n'est pas en place. Aide le N°1 à mettre en place le tangon côté mât.	Annonce le cap de la prochaine bouée

(1) En prenant du barber on se prémunit d'un matage du tangon en cas d'oubli du halebas de tangon, et l'angle de tire du bras est meilleur pour l'éloigner de l'étai au large

(3) Il faut border suffisamment vite pour que le spi ne s'entortille pas, cependant si dans la brise le spi se gonfle avant d'être complètement hissé, le régleur choque franchement l'écoute de spi , pour le dégonfler et permettre au numéro 1 de finir de hisser le spi

4. *Fiche Manœuvre : Empannage sous Spi*

	Phase 1 Préparation	Phase 2 Enclenchement manœuvre	Phase 3 Empannage puis réglage
Barreur	Annonce « paré empannage ».	Annonce : « on abat ». Dès qu'il est proche du vent arrière, s'assoit du côté bôme, de façon à être prêt à contrôler un départ au lof en sortie d'empannage.	Lance la manœuvre en annonçant : « tangon » Dès que le numéro 1 a croché le tangon au nouveau bras, surveille un moment où le spi bascule derrière la GV. Il déclenche alors l'empannage en annonçant: « Trip ».
Equipier n°1 Avant	Se place au pied de mat et dos au mat. Saisit le tangon en prenant l'écoute sous le vent du génois sur son épaule.		A l'ordre « Tangon » décroche le tangon du mat. Transfère l'écoute de génois sur son épaule au-dessus du tangon. Introduit le bras sur l'autre bord dans la mâchoire du tangon en tenant la patte d'oie du hâle-bas pour éviter qu'il ne monte. Repousse l'extrémité du tangon vers l'avant. Aide le piano à fixer l'extrémité du tangon au mat.
Régleur voile avant n°1	Prend en main le bras (tangon) Choque le barber de ce bras en cas d'empannage largue/largue. Répond : « paré »	Brasse le tangon. Les actions simultanées du régleur au bras et du régleur à l'écoute amènent le spi du côté opposé à la GV (réglage de vent arrière). Remarque : pour un empannage vent arrière/vent arrière, il n'y a pratiquement pas à toucher aux écoutes de spi ni au barber qui peuvent rester tous les deux bordés.	Choque la nouvelle écoute (ancien bras). Règle en passant l'écoute au winch de roof sous le vent. Les manœuvres coordonnées du régleur et du tacticien permettent de porter le spi côté opposé à la GV sur le nouveau bord, et donc de maintenir le spi gonflé.
Régleur voile avant n°2	Répond : « paré »	Choque l'écoute au fur et à mesure de l'abattée., mais le point d'écoute du spi ne doit pas dépasser l'étais.	Borde le nouveau bras, ancienne écoute sur le winch de cockpit au vent. Prend le barber, ce qui amène le nouveau bras à portée du numéro 1 et prémunit d'un matage du tangon. Reprend du hâle-bas de tangon.
Piano, et pied de mât.		Mollit le hâle-bas de tangon puis se place à l'avant près de l'extrémité du tangon côté spi. Choque du hâle-bas de GV (nécessaire dans la brise pour éviter de trop grandes contraintes sur la bôme).	A l'ordre « tangon » décroche le tangon du bras. Fait tomber du tangon l'ancienne écoute de génois au vent. Fixe l'extrémité du tangon au mat avec l'aide du numéro 1 Reprend si nécessaire du hâle-bas de tangon. Reprend le hâle-bas de GV.
Régleur Grand Voile	Amène le chariot de GV complètement au vent. Se place debout, à regarder vers l'arrière du bateau et embraque rapidement le grand palan jusqu'à décoller la voile des barres de flèche.	Choque la GV (empannage largue/largue).	Provoque l'empannage en projetant le palan de GV sur l'autre bord à l'ordre « Trip » du barreur Largue rapidement l'écoute Reborde la GV (empannage largue/largue).
Navigateur Tacticien			

Dans le petit temps (vent < 10N), l'équipage fait empanner le bateau en le faisant gîter du côté de l'empannage ;

Une alternative est que le tacticien prenne la place du piano pour aider le n°1 dans l'empannage.

Les régleurs facilitent la remise en place du tangon au pied de mât en décalant le spi vers l'avant ; et ce en choquant écoute et bras.

5. *Fiche Manœuvre : Affalage du Spi sous le vent, tangon en place*

	Phase 1 Préparation (6 longueurs de bateau avant la bouée)	Phase 2 Affalage	Phase 3 Rangement, réglage
Barreur	Laisse la bouée à environ une longueur de bateau pour pouvoir la serrer au près.	Il décide de l'affalage pour sortir au près sans perdre de terrain, en donnant l'ordre « affaler ».	Si l'affalage n'est pas correct, (spi non récupéré) il se met quand même au près pour perdre le minimum de terrain, sauf si la brise est trop forte (au-delà de 15N de vent, il faut rester à une allure portante pour récupérer le spi)
Equipier n°1 Avant	Dégage le génois des Sandows à l'avant. Hisse le génois en volleyant au pied de mat. Range le tangon si on a décidé de l'affaler avant le spi.	Aide, si nécessaire, le régleur à saisir l'écoute de spi et à rentrer le spi.	Range le tangon dès que l'équipage est revenu au rappel, en dégageant le bras de l'œil du tangon. Vérifie que l'écoute de génois au vent est claire (Non coincée sous le tangon) (1) Au rappel, sur un bord bâbord amure, fait passer les 3 points à bâbord en tirant sur le bras bâbord, ou les ramène à l'avant.
Régleur voile avant n°1	S'assure que le bras de spi (tangon) est clair et enlève la manivelle du winch.	Largue complètement le bras si affalage vent arrière, attend un peu en cas d'affalage largue. Passe, si ce n'est déjà fait, l'écoute de génois au winch de cockpit sous le vent libéré par l'écoute de spi et règle le génois pour le près. Monte au rappel.	Affine le réglage du génois, en descendant sous le vent, une fois que le numéro 1 est revenu au rappel après le rangement du tangon.
Régleur voile avant n°2	Ne s'occupe que de maintenir le spi gonflé.	En ayant un pied dans la descente, saisit l'écoute de spi, puis crie « drisse » au piano. L'écoute doit être saisie au-dessus de la filière et à l'avant du barber. Etouffe et rentre le spi dans la descente puis monte immédiatement au rappel	Prépare l'écoute pour un prochain virement; 3 tours autour du winch et manivelle en place sur le winch. Vérifie que l'écoute de génois au vent est claire (Non coincée sous le tangon)
Piano, descente	Redispose les réglages de GV (cunningham, bordure, halebas) pour le près. Prend le mou de la drisse de génois au taquet de roof puis l'étauque Borde à la main le génois au winch de cockpit sous le vent. Vérifie que la drisse de spi est claire pour l'affalage.	Ouvre le taquet de roof de la drisse de spi sur ordre « drisse » du régleur voile avant n°2 et la largue à mesure que le régleur voile avant n°2 et l'équipier d'avant rentrent le spi. Largue la balancine de tangon dès que le spi est étouffé. Monte au rappel. Au largue, c'est le lâcher de la drisse qui dégonfle le spi.	Depuis le rappel, décroche les 3 points du spi et fixe ensemble bras et drisse de spi. Range le spi dans son sac en fixant les trois points sur le mousqueton fixé au pied du mât à l'intérieur.
Régleur Grand Voile	Reprend si nécessaire le pataras.		Borde énergiquement la GV dans le lof
Navigateur Tacticien	Indique la trajectoire après la bouée, si l'on doit virer rapidement après la bouée, ou empanner avant, le tangon est enlevé et le spi est maintenu gonflé Si l'on a affalé le tangon avant le spi, aide à maintenir le spi gonflé en faisant tangon avec son bras.		

(1) La manœuvre décrite de transfert du gréement du spi de tribord à bâbord correspond aux conditions des parcours olympiques ou bananes bâbord. : On affale souvent grand largue bâbord amure (gréement du spi à tribord) et l'on se prépare pour un lancement « Beare e Away » tribord amure (gréement du spi à bâbord).

6. *Fiche Manœuvre : Affalage du Spi et empannage à la marque*

	Phase 1 Préparation (10 long bateau avant bouée)	Phase 2 Affalage (3 long bateau avant bouée)	Phase 3 Empannage et enroulage bouée	Phase 4 Rangement, réglage
Barreur	Fait une route proche du vent arrière vers la marque.	Donne l'ordre « affaler » Laisse la bouée à environ une longueur de bateau pour pouvoir la serrer au près		
Equipier n°1 Avant	Dégage le génois des Sandows à l'avant. Hisse le génois en volleyant au pied de mat, Range le tangon	Aide, si nécessaire, le régleur à saisir l'écoute de spi et à rentrer le spi.	Monte au rappel.	Au rappel, sur un bord bâbord amure, fait passer les 3 points à bâbord en tirant sur le bras bâbord, ou les ramène à l'avant.
Régleur voile avant n°1	.S'assure que le bras de spi (tangon) est clair et enlève la manivelle du winch	Largue complètement le bras puisqu'affalage vent arrière, attend un peu en cas d'affalage large. Se prépare à l'empannage en prenant en faisant trois tours au winch de cockpit et en mettant en tension l'écoute de génois au vent.	Fait passer le génois, puis le borde pour le près Monte au rappel.	Affine le réglage du génois, en descendant sous le vent, une fois que le numéro 1 est revenu au rappel après le rangement du tangon. Lorsque que l'on empanne à la bouée sous le vent, tangon enlevé avant l'affalage du spi, borde le génois pour le près après l'empannage.
Régleur voile avant n°2	Ne s'occupe que de maintenir le spi gonflé	En ayant un pied dans la descente, saisit l'écoute de spi, puis crie « drisse » au piano. L'écoute doit être saisie au-dessus de la filière et à l'avant du barber. Etouffe et rentre le spi dans la descente.	Monte au rappel.	
Piano, descente	Redispose les réglages de GV (cunningham, bordure, halebas) pour le près. Prend le mou de la drisse de génois au taquet de roof puis l'étauque Bloque l'écoute de génois sous le vent pour qu'elle ne batte pas. Vérifie que la drisse de spi est claire pour l'affalage	Ouvre le taquet de roof de la drisse de spi sur ordre « drisse » du régleur voile avant n°2 et la largue à mesure que le régleur voile avant n°2 et l'équipier d'avant rentrent le spi. Choque du hâle-bas de GV (nécessaire dans la brise pour éviter de trop grandes contraintes sur la bôme).	Libère l'écoute de génois sous le vent avant l'empannage	Reprend le hâle-bas de GV. Depuis le rappel, décroche les 3 points du spi et fixe ensemble bras et drisse de spi. Range le spi dans son sac en fixant les trois points sur le mousqueton fixé au pied du mât. à l'intérieur.
Régleur Grand Voile	Reprend si nécessaire le pataras	Vérifie que le chariot est bloqué au centre du bateau Se place debout, à regarder vers l'arrière du bateau et embraque rapidement le grand palan jusqu'à décoller la voile des barres de flèche.	Provoque l'empannage en projetant le palan de GV sur l'autre bord à l'ordre « Trip » du barreur Borde en grand la voile en suivant la montée au près du barreur.	Borde énergiquement la GV dans le lof
Navigateur \Tacticien	Lance la manœuvre puis Aide à maintenir le spi gonflé en faisant tangon avec son bras.		Monte au rappel.	

7. Réglages et manœuvre de spi

Affalage :

Vent arrière : il faut laisser filer le bras, le spi se place sous la grand-voile et se dégonfle, on laisse ensuite filer la drisse.

Largue : il ne faut pas laisser filer le bras, c'est le lâcher de la drisse qui le dégonfle ; on ne lâche le bras que lorsque le spi s'est dégonflé et qu'on a commencé à le récupérer.

Dans un affalage large il y a un risque que le spi touche l'eau, on essaiera de récupérer en larguant le bras, en winchant sur l'écoute. En cas de situation désespérée on largue le spi à l'eau en lâchant la drisse et l'écoute et on revient au près sur le spi qui doit flotter.

Affaler lorsque l'écoute s'est décrochée : Se mettre vent arrière, lâcher du bras pour dégonfler le spi sous la grand-voile. Le spi bat sous le vent, mais il n'y a plus de tension dans le bras, il est donc possible de passer le bras sous le vent à la place de l'écoute et de récupérer ensuite le spi.

Départ à l'abattée : C'est la force exercée par le spi côté opposé à la grand-voile qui provoque le départ à l'abattée, on évite donc ce départ en déportant le spi sous le vent, d'une part en le sur-bordant, d'autre part pour une action rapide en choquant le bras. Au vent arrière, dans la brise, un équipier doit donc avoir le bras en main, prêt à choquer en cas de départ à l'abattée

Départ au lof

Choquer l'écoute de GV, puis le hâle-bas de GV, puis l'écoute du spi.

Au large le barber d'écoute doit être choqué.

Ne jamais choquer le bras ni le hâle-bas de tangon, car ces deux actions déportent le spi sous le vent et accentuent le départ au lof.

Réglage des barbers

Au large, le barber au vent est pris et le barber sous le vent choqué

Au vent arrière les deux barbers sont mi-pris dans la brise (pouille au niveau de la filière) et libres dans le petit temps.

Il faut veiller dans la brise à ce que le point d'écoute du spi ne monte pas au dessus du point d'amure, et donc reprendre du barber d'écoute.

Réglage chariot GV : Du large au vent arrière, le chariot de GV est complètement sous le vent, le dévers de la GV est réglé avec le hâle-bas.

Réglage du tangon

La règle de base est de laisser monter au maximum le point d'écoute du spi et d'ajuster la hauteur du point d'amure avec le tangon de façon à ce que les deux points soient à la même hauteur (spi verticalement symétrique). De plus lorsqu'il dévente au vent, le spi doit déventer en premier lieu dans son tiers supérieur. (plus le tangon est haut, plus le haut du spi est aplati et donc plus le spi déventera vers le bas)

Au vent arrière : Sauf dans la brise, les barbers sont libres et on ajuste la hauteur du point d'amure du spi à celle du point d'écoute avec le pied de tangon et la balancine, plus le vent monte plus le point d'amure est haut.

Dans la brise les barbers sont mi-pris et l'on peut laisser monter le spi pour avoir une force ascendante sur le spi qui soulage l'avant du bateau ;

Au large : Au fur et à mesure du lof, les barbers sont libérés, mais la tension sur l'écoute spi s'oriente vers le bas, donc il faut baisser le tangon. Au large serré dans la brise, amener le point d'amure légèrement plus bas que le point d'écoute, ceci permet de maintenir le creux du spi sur l'avant et de mieux orienter la force sur le spi vers l'avant et moins transversale. Au large serré si l'on n'est pas surpuissant, on peut avoir intérêt à maintenir un tangon haut pour reculer le creux du spi et serrer le vent.

Il faut reprendre le réglage du bras, lorsque l'on modifie la hauteur du tangon, :

Hausse du tangon, provoque un recul, donc on débrasse pour maintenir un positionnement latéral constant du tangon

Baisse du tangon, provoque une avancée du tangon, donc on brasse.

Largue : Au large serré, il faut maintenir le bateau à plat en choquant la GV ou, si nécessaire en abattant ; Il est préférable de naviguer avec une GV en drapeau qu'avec un bateau vautré qui ralentit et dérive.

Spiers sans tangon :

Le barreur fait pivoter l'avant du bateau dans la direction où se déplace le spi.

Mener le spi par petit temps :

On abaisse et règle en permanence le tangon pour avoir le point d'amure en permanence à la même hauteur que le point d'écoute.

Le grand-largue sur un JOD35 par petit temps est à environ 140° du vent, cela signifie donc qu'il faut viser en sortie d'empannage un point par le travers sous le vent.

Particularités de l'empannage par petit temps : Il ne faut pas marquer d'arrêt au vent arrière car la propulsion est nulle au vent arrière par petit temps. On réalise un mouvement de bascule des poids comme pour les virements de bord. Les régleurs doivent suivre le mouvement du bateau et bien décaler le spi de la grand voile.

Dans la brise au grand largue et vent arrière :

Il faut éviter les départs au lof dans les risées, le régleur de GV regarde derrière pour les voir arriver.

Dans les risées, le barreur abat et le régleur de spi choque, lorsque la risée est passée on reprend le cap.

Près du vent arrière, pour que le bateau soit stable à la barre il faut que le centre de poussée sur les voiles soit stable :

GV, prendre du hâle-bas pour que le haut de la voile ne déverse pas

SPI, le maintenir symétrique en maintenant point d'amure et point d'écoute à la même hauteur.

Le barreur doit près du vent arrière anticiper les déplacements du spi en le maintenant sous le bateau, c'est à dire diriger le bateau vers l'endroit où se déplace le spi, lofer si le spi est trop au vent, abattre si le spi est sous le vent.

Utiliser les vagues, on peut chercher à faire planer le bateau en lofant légèrement lorsque la vague rattrape, Mais au sommet de la vague il faut abattre car le surcroît de vitesse provoqué par la vague donne un refus du vent apparent dont il faut profiter et se méfier car le spi risque de se dégonfler et le bateau peut partir au lof, tendance accentuée par la vague qui pousse l'arrière du bateau sous le vent.

8. Indications Diverses

Dialogues à bord :

Réglage du génois au près par petit temps : Dialogue permanent entre le barreur et le régleur.

Le barreur indique «vitesse» s'il voit qu'il est sous la vitesse cible (ou si l'on est en sortie de virement)

Le régleur choque alors le génois, le barreur maintient les pennons corrects et ce faisant abat et prend de la vitesse

Dès que le bateau est revenu à sa vitesse cible, le régleur dit «tu PEUX LOFER », et il reborde le génois en conséquence le génois pour le près serré au fur et à mesure que le barreur lofe.

Les régleurs dialoguent avec le barreur sur le réglage de la voile d'avant, ils l'informent dans les situations de tactique rapprochée au près, ils annoncent l'arrivée des risées et des vagues.

Régleur GV / barreur, le régleur de GV régule la gîte et la dureté de la barre. Il travaille en permanence la GV avec le palan fin pour éviter les coups de gîte et maintenir un bateau légèrement ardent (barre 10° à 20° au vent) Le barreur a en main le chariot de GV pour effacer rapidement les surventes. Le régleur de GV choque la voile dès que l'on descend sous la vitesse cible, le barreur abat, dès que la vitesse cible est atteinte, la GV est rebordée et le barreur reloffe, mais sans baisser en vitesse.

Le n°1 et le pianiste doivent assister le tacticien, en surveillant le plan d'eau : signaler les bascules, oscillations du vent, renforcement du vent sur telle partie du plan d'eau. Situer les autres bateaux (devant, derrière, plus à gauche, plus à droite). Situer le bateau par rapport au parcours : à droite, à gauche, milieu ou fin du parcours, près des lay-lines ou non.

Positions à bord au près : De l'arrière à l'avant,

Tacticien – Barreur – Régleur GV – Régleur voile avant descendant sous le vent – *chandelier* – Régleur voile avant bordant au vent – Pianiste – Numéro 1

Surpattage sur un winch : On évite le surpattage en tirant toujours vers le haut sur les bouts. En cas de surpattage on s'en sort en bordant et en tirant simultanément vers le haut.

Voilure JOD35 fonction du vent réel :

0 – 10N : Génois léger + GV

10 – 20N : Génois médium + GV

20 – 28N : Inter(=solent) + GV

28 – 40N : ORC + GV 1ris

40 – 55N : Tourmentin + GV 2ris

Réglages au près :

On observe la forme des voiles depuis le winch de cockpit, pour toutes les voiles d'avant, il faut garder du volume en bas, mais en pratique elles ne doivent pas toucher les filières et le bas de la voile d'avant doit venir toucher le haubanage.

Génois : Les écoutes passent à l'extérieur des haubans

Point de tire : 3ème vis par rapport à l'arrière du rail

Réglé fin touche la barre de flèche.

Solent : Les écoutes passent entre bas haubans et haubans

Point de tire : 5ème vis par rapport à l'avant du rail

Réglé fin, à une largeur main à l'intérieur des barres de flèche

ORC : Les écoutes passent à l'intérieur des bas haubans

Point de tire : 2ème vis par rapport à l'avant du rail

Une largeur main à l'intérieur des barres de flèche

Dans la brise, si l'on n'arrive pas à gonfler la GV au près ou si dans les risées on ne peut pas contrôler la gîte avec le choqué de la GV, il faut reprendre le réglage de la voile d'avant, c'est à dire reculer le point de tire ou la choquer légèrement afin de la vriller. Une indication grossière pour la GV est que la bôme doit être maintenue entre l'axe du bateau et l'angle du tableau arrière, si la bôme est au delà de l'angle du tableau arrière il faut vriller la voile d'avant.

Position du régleur :

A genoux, face à l'avant du bateau et un pied sur le cale-pied sur l'extérieur au bateau.

Réaliser une pénalité (360° ou 720°)

Au près, virer de bord sans toucher au génois, puis toujours sans toucher au génois abattre et empanner. Durant l'abattée la GV est choquée. Dès l'empannage réalisé, choquer le génois et le régler avec la GV pour reprendre de la vitesse dans la remontée au vent qui ne doit pas être trop rapide. Pour un 720° on répète la même manœuvre.

Priorités aux bouées :

Le tacticien montre qu'il n'y a pas d'eau à un bateau essayant de s'engager en se plaçant à l'arrière du bateau et en balançant sa main à la perpendiculaire du tableau arrière.

Bouée sous le vent, si à l'arrivée dans les deux longueurs il y a des bateaux agglutinés à la bouée, il faut ralentir tout en évitant que des bateaux arrivant par l'arrière ne s'engagent et passer la bouée en visant le tableau arrière du bateau placé juste devant. Il ne faut pas chercher à contourner par l'extérieur (perte de terrain sous le vent)

Tactique rapprochée au près :

Deux bateaux bord à bord avec celui sous le vent « B » légèrement devant « A » au vent,

A doit chercher à passer devant B ses équipiers annoncent au barreur si B se rapproche latéralement, il doit alors faire plus de cap ou si A fait plus de cap et moins de vitesse, le barreur doit alors abattre pour rattraper le retard sur B

B doit se rapprocher de A pour prendre la position favorable sous le vent et prioritaire, les équipiers de B annoncent au barreur le cap à faire pour se rapprocher de A sans perdre de terrain.

Observation des nuages :

Observer les bandes nuageuses fixes, elles sont significatives d'un phénomène de convergence, en général le vent est perturbé sous la convergence . on peut prévoir la bascule de vent qui va se produire sous la ligne de convergence.

Tribord					Bâbord			
Gd Largue	Inverse Près	Perp vent	Près	Vent	Près ba	Perp vent	Inverse Près	Gd Largue
Zc - 140°/170°	Zc - 130°	Zc - 90°	Zc - 40°/45°	Zc	Zc + 40°/45°	Zc + 90°	Zc + 130°	Zc + 140°/170°

Réclamation :

Type Voilier réclamé:

N° voile réclamé :

Heure

Lieu :

N° voile témoins

Règles prétendues enfreintes :

Check-list Tactique :

Variation synoptique du vent

Bascule ou oscillations

Effets thermiques

Effets de site

Météorologie à petite échelle

Courant

Vague, clapot

Distance à la marque

Tactique par rapport aux concurrents

Gain occasionné par une bascule.

	Bascule 10°	Bascule 15°	Bascule 20°
Angle remontée près 40°	12%	16%	20%
Angle remontée près 45°	14%	18%	22%

9. Préparation du départ :

Etre sur l'eau le plus tôt possible et parcourir le plan d'eau en notant les oscillations et les effets de site du vent, il est impératif de noter le cap réalisé sur chaque bord.

Dès que la ligne est mouillée, la relever, depuis le côté bouée, à bâbord, de préférence

Le N°1 se place à l'avant du bateau, indique la proximité des autres bateaux et repère un alignement dans le prolongement de la ligne et un alignement à une longueur sous la ligne.

On observe le courant à chacune des extrémités de la ligne, une indication est la façon dont le bateau comité évite, s'il n'est pas face au vent cela signifie soit qu'il y a du courant, soit qu'il dérape.

On chronomètre le temps mis pour parcourir la ligne, soit t_0

Relever le vent : $Z_{vent} > (Z_{\text{ligne Bouée(Bâ)}} \Rightarrow \text{Bateau(Tri)}) - 90^\circ$ Ligne favorable Tribord au bateau

$Z_{vent} < Z_{\text{ligne Bateau(Tri)}} \Rightarrow \text{Bouée(Bâ)} + 90^\circ$ Ligne favorable Bâbord à la bouée

Le tacticien décide en outre du côté du plan d'eau ou il faut aller du fait de l'analyse des courants ou des oscillations du vent.

Avant l'envoi de la procédure, on ne s'éloigne pas plus de quelques longueurs sous le vent du bateau comité. Si peu de vent le moteur est en route.

A l'envoi de la procédure : Hisser le génois, arrêter le moteur, positionner l'hélice bec de canard verticale, effectuer une marche arrière sous voile pour décoller les algues du safran et de la quille, continuer à relever le vent

Sur la ligne, le N°1, placé à l'avant indique à l'aide de doigts levés la distance de la ligne (pouce = 1 longueur, pouce et index = 2 longueurs), dès que le tacticien annonce le départ, il se met au rappel.

Dans ce qui suit, on cherche à partir tribord amure, on suppose un bateau jury à l'extrémité tribord et une bouée à l'extrémité bâbord de la ligne.

Approche dynamique pour un départ au près:

Ligne favorable bâbord, A t = moins de $2t_0$ ou $=2mn$ si $t_0 > 1mn$ se trouver en vitesse bâbord amure à la bouée, parcourir la ligne à 2 longueurs sous le vent jusqu'à virer à $t/2$ ou $1mn$ devant un voilier tribord amure, et sans avoir de voilier immédiatement sous le vent. Parcourir ensuite la ligne, Tribord amure, en se rapprochant de la ligne et en gardant à distance les voiliers sous le vent.

Pour se positionner au moment choisi à la bouée, se trouver à la bouée bâbord à $t + 2mn +$ temps de virement Gd La Tri à Près Bâ (30s) : donc en pratique $4mn$ 30s, tribord amure, et on fait route au grand large (cap à $Z_{vent} - 130^\circ$) pendant $1mn$ au delà de la ligne puis on vire de bord et on revient sur la bouée près/bon plein bâbord amure sur la bouée à 2 longueurs sous la ligne. Le virement de bord avant retour sur la bouée a donc lieu à $3mn$ 30s.

Ligne favorable tribord, le timing doit avoir pour objectif de se positionner à $1mn$, 2 longueurs sous le vent de l'extrémité tribord de la ligne (bateau). Il faut donc partir de la bouée, bâbord amure à $t_0 + 1mn$.

Approche statique pour un départ au près :

Préférable sur une ligne courte ou si ligne favorable tribord.

En prenant des relèvements à terre, on se positionne sous le vent de la ligne à droite un peu au-dessus de la lay-line et l'on mesure le temps mis pour arriver au bateau, il faut arriver à obtenir $1mn$, pour se trouver en position à 2 longueurs sous le vent du bateau comité à $1mn$ ou t_0 si ligne favorable bâbord On partira donc du point repéré à $2mn$. Pour repérer ce point, on part Gd La Bâ ($Z_{vent} + 130^\circ$) et l'on fait route pendant $1mn$. Pratiquement si l'on se dirige sur ce point Gd La Bâ, il faut virer à $t_0 + 1mn +$ temps virement, soit pratiquement à $2mn$ 30s ;

De $1mn$ au départ :

Ligne favorable tribord : se maintenir en position en lofant les bateaux au vent et en gardant de la distance avec les voiliers sous le vent

Ligne favorable bâbord : à t_0 , parcourir la ligne vers la bouée, ou viser à se trouver à mi-ligne à moins $1mn$

Départ au portant : se placer légèrement sous le vent de la ligne et sur le côté droit pour pouvoir partir tribord amure. En prenant des relèvements, on se positionne et on chronomètre le temps mis pour atteindre la ligne, on cherchera un emplacement à partir duquel on mettra une minute pour atteindre la ligne.

Technique de base

Elle est à utiliser lorsque l'on n'a pas eu le temps de mettre en œuvre les techniques précédentes, elle permet de prendre un départ correct sans préparation. On se place au point de la ligne où l'on souhaite partir, si t_0 est l'instant où l'on souhaite être sur la ligne (30s), t le temps restant jusqu'au départ et $tvir$ le temps du virement Gd La/Près (30s), on fait route Gd La Bâ ($Z_{vent} + 130^\circ$) pendant $(t - tvir)/2$ puis on vire et fait route près/bon plein Tri sur le point visé ainsi si $t = 3mn$ on fait route Gd La Bâ pendant $1mn$. Ce temps de Gd La doit être modulé par le courant et la différence de vitesse Gd La/Près.

Il faut, dans pratiquement tous les cas, à $1mn$ 30s se trouver dans la zone de départ tribord possible, c'est à dire avoir un relèvement de la ligne égal à $Z_{vent} - 50$. Si le bateau comité est relevé inférieur à $Z_{vent} - 50$, on arrivera trop portant sur le bateau et on risque de se faire fermer la porte., si la bouée est relevée supérieure à $Z_{vent} - 50$, on devra virer de bord pour passer la ligne.

Dans toutes les approches, à 20s / 30s, on lance le bateau ;A cet instant, le tacticien passe la main au barreur qui lance le bateau en suivant les indications du N°1. On garde en mémoire les ordres de grandeur suivants :

$1N = 0,5$ m/s

$6N = 3$ m/s

$15s$ à $6N = 45$ m soit environ 4 longueurs de bateau

On note aussi que si la ligne est très favorable bâbord on la coupe avec un angle faible, il faut donc en être beaucoup plus près qu'en cas de ligne favorable tribord ou neutre que l'on coupe plus rapidement.

Taches sur un départ

	Avant Procédure	Début procédure (6 ou 10 mn)	5mn	1mn	30s
Equipier avant, N°1	Repérer un alignement dans le prolongement de la ligne et à une longueur de bateau sous la ligne	Hisser le génois au pied de mat		Indique la distance latérale à la ligne avec les doigts levés	Indique la distance latérale à la ligne avec les doigts levés et à moins 10s revient au rappel.
Piano, N°2		Reprendre le mou de la drisse puis étarquer le génois	Arrêter le moteur, positionner l'hélice bec de canard verticale.		
Tacticien	Relever la ligne de Bâ à Tri de préférence. Prendre les décisions tactiques	Mesurer le temps mis à parcourir la ligne, chronométrer pour se positionner	Conduit la manœuvre	Conduit la manœuvre	
Barreur	Relever le vent	Relever le vent	Relever le vent		Suit les indications du N°1
Action globale	Parcourir le plan d'eau	Parcourir la ligne Faire une marche arrière		En position à deux longueurs sous la ligne, tribord amure	Lancement du bateau