

# Méthodologie J-70

*Méthodologie collaborative du groupe 2-3 CER*

Table des matières (ce sont des liens hypertextes)

Concernant la modification du document et le code couleur

## **La méthodologie par rôle**

[Quand on monte sur le bateau \(en ligue\)](#)

[Avant le départ](#)

[Procédure de départ \(5 ou 3 min\)](#)

[Près](#)

[Arrivée à la bouée - Montée de spi - dog leg](#)

[Spi](#)

[Affalage du spi - Enroulement de la bouée sous le vent](#)

[Pénalités \(360\)](#)

Schéma d'une manche :

## **Tableaux récapitulatifs**

[Lexique](#)

[Schémas tactiques - principes fondamentaux pour la régata en flotte :](#)

## Préambule

### ***Concernant la modification du document et le code couleur***

Merci d'utiliser une **couleur par auteur** (par exemple Alex c'est vert) si vous corrigez un texte déjà écrit. Barrez juste le texte que vous réécrivez, ne l'effacez pas (je sais qu'on peut le voir dans l'onglet modif mais c'est tout un processus pour chercher la bonne version).

Si vous arrivez à mettre vos commentaires vis à vis d'un conseil en ***italique*** c'est top

Essayer de garder une **mise en page propre**, le but c'est de faire le contraire du débriefing général du CER, c'est-à dire un document agréable et facile à lire.

Des bisous

## La méthodologie par rôle:

Navigation à 4 personnes :

Lors d'une nav à 4, sauf si c'est précisé autrement, le tacticien fait aussi le travail du N2. S'il y a peu de vent, il sera devant l'embraque. Lors du virement, il recule momentanément et passe le chariot pour le barreur.

## Quand on monte sur le bateau (en ligue)

Mettre les scratchs (drapeau du club) et vérifiez que rien n'est abîmé. Le cas échéant, il faut le signaler pour pouvoir retarder le départ (pavilion ?L?) !

Barreur

- Se dirige tout de suite vers la zone du départ (si possible il/elle part rapidement au près)

Embraque

- Vérifie les chariots de foc
- Vérifie la tension de drisse de foc

N1/N2

- Vérifient les réglages (bordure, hale-bas, cunningham)
- Vérifie que le spi est bien grée (écoutes à l'extérieur ? ; est-ce que le nœud en tête de spi est correct ; est-ce que le spi est mouillé ?)
- Eau dans la chèvre ?
- Place une marque de scotch pour le tack et le tangon ou l'identifie

Tacticien

- Pat
- Observation du bateau

## Avant le départ

Ici on veut généralement partir au près, faire 2-3 virements, mettre un spi et faire 1 empannage au MINIMUM. Cela permet de vérifier que tout est en ordre (au niveau de l'équipage, des manoeuvres et du matos).

On ne s'éloigne pas trop et on surveille bien le comité. Chaque régates, IL Y A

QUELQU'UN QUI EST RETARD SUR LA LIGNE car il est parti trop loin.

## Procédure de départ (5 ou 3 min)

Dans l'idéal :

Il faut être lancé et être le plus proche de la ligne au départ ( $t_0$ ).

Il faut aussi partir ou l'on veut par rapport à la ligne, aux adversaires et au vent.

Il faut être dégagé (avoir du vent frais + ne pas avoir de bateau trop proche pour ne pas se faire couvrir ou sortir)

BASCULES !!!

### Barreur

- Communique à tout l'équipage un maximum ce qu'il fait ("j'empanne"), ce qu'il sens ("j'ai le bateau, j'arrive pas à caper, etc") et éventuellement ce qu'il veut (si le tacticien ne le fait pas).
- Communication privilégiée avec le tacticien concernant le plan de départ. Attention que les mise à jour (si il y en a) des plans soient communiquées au reste de l'équipage.

### Embraque

- Dérouler le foc à temps si on ne lui as pas demandé avant
- Suivre les mouvements du bateau au foc. La GV et le foc doivent être coordonnés pour rendre le bateau facile
- Communication privilégiée avec le barreur, l'embraque doit savoir si le barreur veut être arrêté, veut particulièrement caper, etc
  - *Il faut pas hésitez à brusquer un peu le barreur si vous ne savez pas ce qu'il fait, dans le stress il/elle ne vous le dira pas forcément.*
- Fais les bascules
  - *Tips: si on veut dérouler le foc sans dériver sur l'adversaire sous le vent, une personne déroule le foc à la main sans gonfler le foc ;)*

N1 (peut être interchangé/partagé avec N2 si nav à 5)

- Prérègle les réglages pour le départ.

- Il faut être sur le hale-bas si y a du vent ou pour aider à passer les lattes si le barreur n'arrive pas (le cunningham ça peut aussi marcher)
  - *Si vous laissez trop de hale-bas quand ça souffle, celui-ci borde la voile et vous n'arriverez pas à vous arrêter. Attention si vous abattez.*
- Distance à la ligne (“on est à 4 longueurs [de la ligne]”) + temps à la ligne (“[si on lance maintenant], on est à 15 secondes [de la ligne]”)
- S'il voit, il indique s'il y a une banane ou pas
- Sous P, il communique (clairement) s'il pense que le bateau était au-dessus
  - Regardez s'il y a un rappel individuel ou pas
- Fais les bascules

## N2 (comme supra)

- Observe le plan d'eau (gros changements qui pourrait affecter le plan du tacticien, risées, shifts)
- TIMING. C'est lui qui donne le rythme ! Premier timing à 5 ou 3 min, puis à 4 min ou 2 min (flotte ou league) et finalement à 1 min.
  - Exemple de découpage de temps : toutes les 30 secondes pendant les 2 premières minutes, toutes les 15 secondes les deux suivantes, donner le “3,2,1, 1 minute” puis toutes les 5 secondes jusqu'à 30 secondes et finalement toute les secondes jusqu'à zéro.
  - C'est les drapeaux qui font foi pour le timing, pas le son (*le décompte à la VHF c'est le mieux*)
  - *Il y aura toujours quelqu'un qui demandera le timing alors même que le N2 l'a dit 5 secondes avant, c'est normal et ça sert à rien de s'énerver, il ou elle ne vous vraiment pas entendu/compris.*
- Pavillonnerie.
- Fais les bascules

## Tacticien

- Aide le barreur, notamment à border la GV si nécessaire.
- Observation des adversaires; priorités, un bateau qui veut se caler dans notre trou, est-ce qu'on doit match quelqu'un pour gagner ? Il a les yeux en dehors du bateau

Le plus tôt on voit ses adversaires et on devine leurs intentions, le plus de temps on se laisse pour réagir !

- Plan tactique -> comment est-ce qu'on va se positionner face aux adversaires et sur la ligne ?
- Le tacticien est en communication directe avec le barreur et lui expose clairement ce qu'il veut/doit faire
  - Il y a beaucoup de tacticiens qui téléguident leurs barreurs au départ. Le barreur peut donc se concentrer pleinement sur ses sensations et la vitesse du bateau. C'est propre à chaque équipage de savoir si ce modèle marche - ou pas.
  - *De mon point de vue, un tacticien qui fait des erreurs mais qui dirige son bateau vaut mieux qu'un tacticien qui hésite (toujours dans la procédure de départ).*
- Refais une validation du plan de départ à 1min
- Tableau récapitulatif pour le tacticien, (remplacez le pavillon Z par le U) :

**Tableau II. Évaluation du niveau de difficulté d'un départ**

| Difficulté        | - 2            | - 1              | 0                                    | 1                       | 2                       | 3            |
|-------------------|----------------|------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|
| Règle             |                |                  | Pavillon noir après disqualification | Pavillon I et Z         |                         | noir         |
| Orientation ligne |                |                  | neutre                               | bâbord 5°<br>Tribord 5° | bâbord 10°              | tribord 10°  |
| Côté parcours     |                |                  | égalité ou incertitude               |                         | avantage certain 1 côté |              |
| Longueur          |                | très longue      | normale                              | Courte                  | Très courte             |              |
| Nombre bateaux    | 10 au plus     | 20 au plus       | 20 à 40                              | 40 à 60                 | 60 à 80                 | plus de 80   |
| Courant           | contraire fort | contraire faible |                                      |                         | portant faible          | portant fort |
| Force vent        | plus 20 nds    | plus 15 nds      |                                      |                         | 8 à 12 nds              |              |
| Vagues            |                | fortes*          | mer du vent                          | eau plate               |                         |              |

\* Plus mer que vent

Plus mon total de points après l'analyse de chaque critère sera élevé, plus le départ présentera un niveau de difficulté important. Je dois choisir mon niveau de risque personnel sur ce départ:  
 – prendre un excellent départ est difficile, le risque de rater ce départ est grand.  
 – prendre un départ prudent risque de me faire perdre du terrain mais j'aurai plus de facilité à réussir un départ moyen. »

## Près

Le but c'est d'atteindre la bouée avec la meilleure VMG (meilleur mélange entre vitesse et cap) possible. On essaye d'exploiter les shifts (ado-refusantes), ainsi que les pressions.

En league, quand y a du vent, on tire dans la filière à fond. C'est chiant mais ça marche. On essaye de garder le bateau aussi plat que possible et de minimiser les variations d'assiette du bateau.



Lorsqu'il y a moins de vent, on peut mettre de la gîte au près mais vraiment pas grand chose. En général on se met le plus en avant possible.

En League, les bords sont généralement très courts. La différence de vitesse ne suffit pas toujours à sortir un bateau avant la layline. Il faut donc après le départ, regarder pour tuer les bateaux autour de sois le plus rapidement possible pour pas qu'il nous bloque à la layline babord. Si on est pas bloqué mais en milieu de flotte, il faut aller chercher les positions fortes pour les approches de bouées et se faire 1 ou 2 bateaux.

### Barreur

- Communique avec l'embraque pour avoir des réglages similaires et écoute le tacticien.
- Le barreur est le plus en avant qu'il peut. Si nécessaire, il peut s'installer sous le vent
  - *Le repère c'est être collé-e derrière le rail.*
- Il renseigne sur le ressenti du bateau (vitesse, cap, s'il a le bateau, ...), annonce s'il a du refus ou de l'ado.
- Pour le virement: il fait un décompte, pousse la barre. Il adapte la vitesse de rotation aux conditions, à l'équipage et au foc. Il se met sur l'autre bord.
- Il annonce le nombre de personnes qui doivent remettre à plat (par ex "trois personnes", l'ordre est défini en avance)
- Il fait le décompte pour la remise à plat
  - *Tips pour connaître l'angle de sortie : tournez la tête au max sans tourner le torse et prendre un point [de repère]).*
  - *Tips passage chariot : lâchez le chariot au moment où le foc se dégonfle et*

*reprenez-le directement de l'autre côté. Une fois le virement fini ou dans la bascule reprendre le reste)*

## Embraque

- Bien suivre la GV (les chutes doivent être similaires) et l'intention du barreur (haut/bas)
- Il peut jouer sur 4 réglages (le réglage de base c'est l'arrondi de la cabine)
  - L'écoute : On ouvre/ferme la voile, on règle le vrillage de chute
  - La contre-écoute : On creuse ou pas la voile
  - La drisse : tend la voile et enlève le creux au niveau du guindant de la voile
  - Le chariot : Affecte la forme et le creux de la voile.
    - *Il y a d'immenses différences entre les équipages quant au chariot. C'est une question de préférences, du mode de près qu'on va faire (vitesse ou cap) et de force du vent.*

*Tips: Si le vent est shifty, il est plus facile et plus efficace de mettre de la puissance ou enlever en jouant avec la drisse de foc (non pas avec l'écoute).*

## N1

- Le N1 et le N2 doivent directement être au rappel si nécessaire. Il peuvent faire toutes leurs tâches depuis cette position. Leur priorité c'est l'assiette du bateau.
- Le N1 annonce les pressions (avec l'indication si c'est de l'ado ou de la refu quand c'est possible), les molles et les vagues.
  - *Le N1 à souvent l'impression qu'il sert à rien car la communication n'est que dans un sens. Les informations qu'il donne sont en réalité vraiment importantes même quand les variations sont légères (c'est là ou on arrive à gagner 2-3m qui vont déterminer si on est dans les dévents ou pas). Par contre attention à ne pas faire de la surcommunication (par ex indiquer toutes les vagues à Monaco)*
  - *Le bateau doit rester à plat quoi qui arrive, dans les pressions ainsi que dans les molles.*

## N2

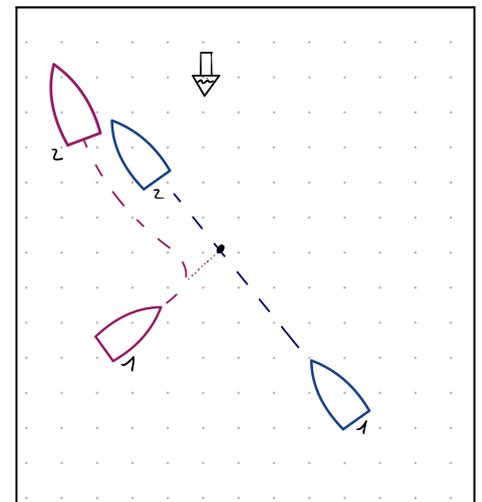
- Comme le N1 concernant le rappel
- Le N2 fait des comparaisons avec les bateaux voisins. Il compare la vitesse, le

cap et la VMG. “ [Nous sommes] plus haut, moins vite, meilleure VMG ”).

- *On parle toujours de NOUS quand on compare (par ex, pas de “ils vont plus vite”).*
- Il annonce aussi les refus et ados en regardant par exemple les bateaux qui sont quelques longueurs devant nous.
  - *Concernant les comparaisons et les ados/refus, on essaye de ne que considérer les bateaux à proximité. Le but c’est que le barreur ait un point de comparaison, si vous le comparez à quelqu’un qui est dans un “vent différent”, ça va juste l’induire en erreur.*

### Tacticien-ne

- Aide le barreur si nécessaire, surtout avec le pat. Passe le chariot au virement (c’est vraiment mieux si c’est le/la tactique qui le fait).
- Les yeux en dehors du bateau, il écoute tout ce qui dit à bord pour adapter son plan.
- C’est lui qui décide ou on va, quand on vire, etc
- Il ANTICIPE les croisements et donne une instruction claire le plus tôt possible. “On (sous-) vire” “on passe derrière”. C’est aussi lui qui va \*négocier\* avec les bateaux tribord si c’est chaud.
  - Il faut pas hésitez à \*négocier\* avec les bateaux tribord si le croisement est chaud. Parfois c’est dans l’intérêt du bateau tribord de laissez le babord passer (pour ne pas se faire sortir ou ne pas trop surenchérir sur la layline tribord).



### Arrivée à la bouée - Montée de spi - dog leg

Si on arrive bâbord à la bouée, le tacticien doit rapidement trouver un trou pour passer. Le placement à la bouée (intérieur, extérieur) va déterminer si on peut gybe-set-set ou pas. **Il doit aussi communiquer à l’équipage qu’elle manœuvre il veut faire au vent.**

Dans le cas où il y a un dog-leg, on discute de ou et quand on met le spi.



Avoir un bateau à plat (voir légèrement contre-gité) pendant l'abattée est capital. PAS TOUT LE MONDE DANS LE BATEAU

### Barreur

- Annonce le moment d'abattée (compte à rebours), abat bien vent arrière (ou au moins sèchement). Une fois le spi en haut, loffe un peu haut pour relancer et rabat direct sur son angle de vent arrière.
- Le barreur ne voit pas toujours la bouée, il/elle peut demander à quelqu'un de lui dire quand abattre.
- Éventuellement Pat
  - *Ce qui compte quand on met le spi, c'est de synchroniser le coup de barre/l'abattée avec le moment où le spi passe la barre de flèches. Ici on ne recherche pas forcément de l'amplitude mais surtout un changement marqué de direction.*

### Embraque

- Avant l'enroulée, il faut bien faire gaffe au réglage du foc. En layline tribord on est pas souvent vraiment au près.
- Il garde son foc relativement bordé pendant toute l'abattée et tire au vent pour faire de la contre-gite.
  - *Le foc fait abattre, bordé ou pas. Un foc trop choqué va finir dans le spi*
- Il chope l'écoute de spi sous le vent (au vent en cas de gybe-set) et le borde à fond
- Une fois que le spi est gonflé, on peut facilement lâcher 1m d'écoute quand on fait le coup de pompe.

Tips: Si il y a un vent moyen et que le foc est difficile à rouler, l'embraque peut enlever le winch de ses poulies de foc pour faciliter le roulement. Attention à ne pas oublier de le remettre avant de repartir au près !

### N1 (interchangeable avec le N2)

- Sort du rappel délicatement pour sortir le Tack du spi.
  - *Quand y a pas de vent, ça m'arrive de sortir complètement le spi de la cabine et de le poser sur le pont.*
- Prépare pour hisser le spi lors de l'abattée. Le N1 doit se faire de la place

quand il hisse le spi, il peut se reculer à cet effet. Le signal du hisser est généralement donné par le barreur ou par l'abattée de celui-ci (il faut attendre d'avoir passé le vent de travers).

- Si le spi ne monte pas; c'est soit qu'il est coincé dans la cabine, soit dans les barres de flèches/haubans. Dans les deux cas, si vous forcez vous pouvez tout déchirer.
- La grande majorité du temps, la tête de spi vient se caler sur la barre de flèche. **Il suffit de descendre le spi de 50cm (coup sec vers le bas et de recommencer à le monter.** Si votre barreur est vent de travers, ça va pas vous aider non plus
- Quand il y a du vent, toujours check le spi est bien en haut (voir la photo ci-dessous).

## N2 (idem)

- Depuis le rappel, sort le Tack en tirant sur le bout jusqu'à la marque (s'il n'y en a pas, faites en une) .
  - Chaque bateau à une marque à un endroit légèrement différent. Elle doit être alignée avec le taquet ou à un autre endroit.
  - *Si on est pas sûr, il faut mieux ne pas prendre assez de tack que de tangon. Dans des conditions musclées vous n'arriverez pas à sortir plus un tangon sous tension.*
- Choqué hale-bas, cunningham et bordure.
  - Si possible ne pas lâcher complètement le hale-bas, ça rend le bateau vraiment instable
- Au moment de l'abattée sort le bout-dehors (=tangon) avec toutes ses forces.
  - Attention, on peut se faire pénaliser si on a le tangon dehors avant qu'on monte le spi !
- Roule le foc si le tacticien ne l'a pas fait. On essaye d'éviter de rouler et de monter le spi en même temps

## Tacticien

- Pat
- Roule le foc. On essaye d'éviter de rouler et de monter le spi en même temps (plus précisément le moment où il passe la barre de flèches)
- Analyse la situation et modifie son plan .

- Donne le call le plus tôt possible en cas de gybe-set. Donne son plan pour le vent arrière

### Manoeuvres spéciales

- Gybe-set
  - on empanne à la bouée au vent
  - on monte le spi dans l'empannage
  - Risqué quand l'équipage maîtrise moyen
- Tack-set
  - on arrive lay-line babord
  - on prépare le spi et on le fait coulisser derrière le foc
  - tout le monde passe le plus vite possible lors du virement pour rapidement abattre et commencer le hisser.
- Bord breton
  - Quand on est un peu limite (cela implique qu'on navigue vraiment le plus haut qu'on peut), juste avant d'arriver à la bouée, on va légèrement tiré la barre pour accélérer. On fait un très léger appel de gîte puis un gros coup de contre-gîte. On va faire du quasi face au vent avec l'inertie qu'on a et on prie pour qu'on ne touche pas la bouée. Dans les cas désespérés, ça peut aider de rouler le foc 5 secondes.



## Spi

Même chose que au près, le but c'est d'atteindre la bouée avec la meilleure VMG

Les ados-refus et les variations en force existent aussi au spi, on a tendance à l'oublier

Dans les conditions limite pour le planning, il faut être patient. On est souvent trop haut et on déroule le foc trop tôt. *(Par contre le gain est énorme si on arrive à planner avant tout le monde)*

Dans des planning conditions, l'équipage se recule au maximum (voir l'image).

Finalement on essaye de toucher le moins possible à la barre et de la remplacer par

de la direction à l'assiette.

### Barreur

- En général le barreur suit les indications de son embraque (par rapport à la pression du spi). Cependant, pour des raisons stratégiques ou tactiques, il peut imposer son choix d'angle au régleur.
- Communication privilégiée avec l'embraque sur ses sensations (bateau rapide, planning possible, etc)
- Communique ses intentions

### Embraque

- Communique la pression qu'il a dans le spi.
  - Le réglage doit vraiment être continuellement modifié
- A l'empannage, il essaye de faire passer son spi par devant.
  - Quand il y a du vent, il faut suivre vraiment l'abatté avec le spi avant de le border de l'autre côté.
  - *Il ne faut pas hésiter à demander de l'aide à votre N1/N2 pour border (ou justement lui demander d'arrêter s'il borde moins vite que vous).*

### N1

- Réglages si pas fait
- Une fois le spi stable ainsi que le reste du bateau, il faut cleaner la drisse de soi et la passer dans le mousqueton.
  - Cleaner aussi tous les autres bouts.
- Continue les comparaisons.
- Si le barreur galère à faire passer sa latte de GV après l'empannage, un petit coup de hale-bas (éventuellement cunningham) et ça passe tout seul.
- A l'empannage, il tire le spi vers le bas pour le claquer.
  - Une fois qu'il gonfle, il le lâche immédiatement pour permettre à l'embraque de le choquer.

### N2

- Aide a cleaner les écoutes
  - Si le foc n'a pas besoin du taquet pour rester rouler, on peut déjà l'enlever.

- Annonce les pressions, molles et vagues
- Garde un œil sur les bateaux derrière, communique l'intention de ceux-ci.
  - *Les autres bateaux voudront par ex nous déventer en se mettant pile derrière nous.*
- Ne pas oublier d'annoncer les refus et ados (c'est inversé)
  - *Si les bateaux de derrière abattent ou loffent brusquement, c'est qu'il y a une bonne raison.*

#### Tacticien

- Il peut laisser ( $\neq$  blindé) du pat si c'est baston pour pas que le mat parte trop en avant (voir l'image ci-dessus).
- Sinon il idem que le prés

### Affalage du spi - Enroulement de la bouée sous le vent

Cela semble logique mais il faut mieux affaler 2 sec trop tôt que trop tard. On limite en temps et en amplitude toute gîte pendant l'enroulée, c'est que des mètres en latéral que l'on perd. On essaye de rapidement se dégager si y a un trou pour rester le moins possible dans les dévents si on a raté sa manœuvre.

#### Barreur

- Donne le timing pour l'affallage
- Abat en grand afin que le N1 ou N2 affalent.
- Se concentre pour enroulez la bouée au mieux (large en entrée, serré en sortie)
  - *Il faut souvent mieux prendre l'intérieur derrière que l'extérieur avec 2 bateaux à notre vent.*

#### Embraque

- Garde son spi gonflé jusqu'au dernier moment possible
- Lâche bien les écoutes ou aide à le mettre à contre pour faciliter la vie du N1/N2
- Accompagne bien l'enroulée avec le réglage du foc

#### N1

- Déroule le foc si le tacticien ne l'a pas fait (!taquet!)

- Prends le spi et le rentre le plus vite possible dans la cabine.
  - On affale toujours à gauche
  - On commence par la base (histoire que le spi ne tombe pas l'eau) puis on fait tout tomber
- Direct au rappel
- Règle bordure + hale-bas et Cunningham.
  - *La bordure et le cunningham ça peut se faire limite avant de lofer si vous n'abusez pas.*

## N2

- Au signal du barreur, il faut choquer le bout-dehors, le tack puis la drisse. L'ordre est important.
- Bien vérifier que le tangon est bien rentré, sinon c'est une pénalité
  - *On peut claquer le tangon dedans avec le tack d'un des deux côtés. Si on enchaîne rapidement les trois choquer, le tangon devrait rentrer tout seul.*
- Direct au rappel si besoin

## Tacticien

- Déroule le foc (!taquet!)
  - le mieux c'est d'enlever le taquet vraiment en avance si possible
- Donne le call de si on est engagé ou pas et sur qui on est prioritaire
- Observe et planifie le bord suivant
- Aide le barreur pour border sa GV, son chariot et son pat.

## Manoeuvres spéciales

- Fameuse
  - On arrive layline à la bouée et il faudra gybe. On affale avant ou pendant le gybe
  - On déroule mais on ne met pas le foc au taquet
    - *dans certaines circonstances, on peut dérouler le foc du mauvais côté*
- Gybe claqué
  - On laisse le spi se gonfler à contre avant de le changer de côté (on le garde bordé à contre une fraction de seconde). Cela permet au spi de passer plus vite et qu'il soit gonfler plus vite (moins à border)
    - *On peut faire la manoeuvre à deux, embraque + N/2*

- *La manoeuvre n'est que pertinente si y a du vent*
- [https://youtu.be/bFxt\\_qUrzt4](https://youtu.be/bFxt_qUrzt4) (vidéo de 19sec)

## Pénalités (360)

Sujet très soumis à l'interprétation du jury des règles de classe...

BASCULES !!!

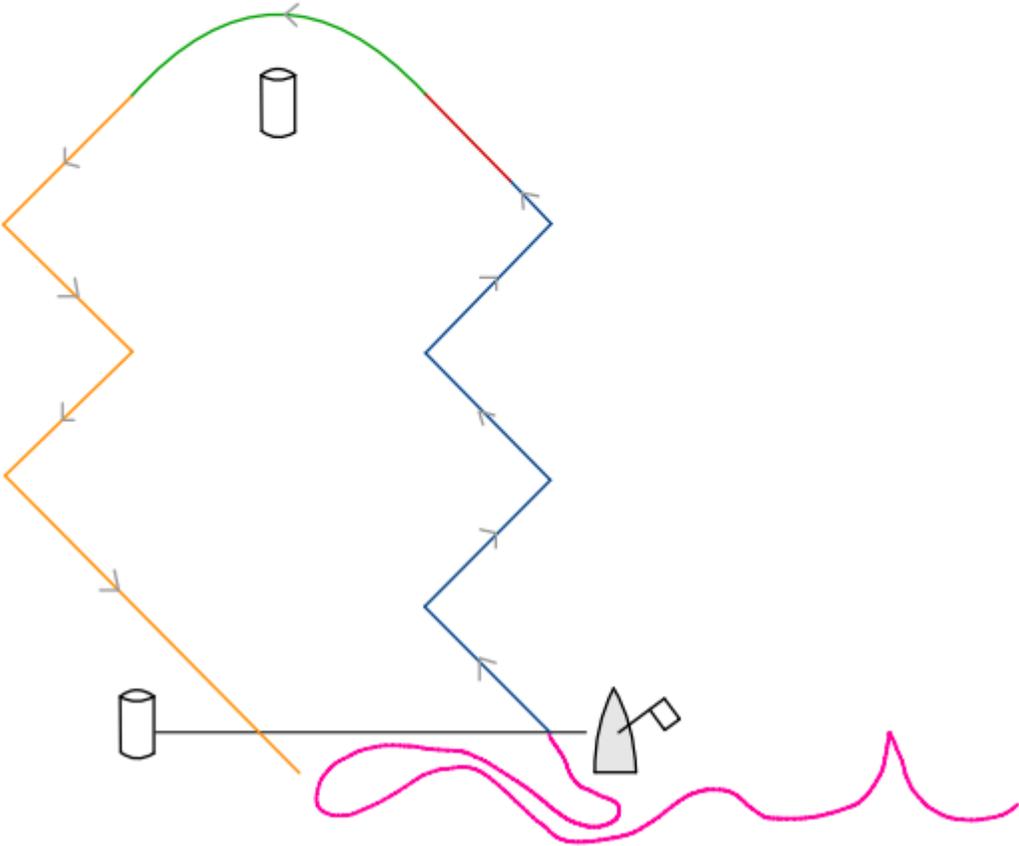
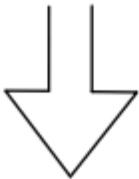
Sans le spi

- On peut commencer librement par un virement ou un gybe dépendant de notre situation par rapport aux autres bateaux
  - Il y a un léger favoritisme pour le virement

Avec le spi

- On commence par un gybe
  - La tête du spi doit être sous la bôme, le tangon rentré
  - on laisse le spi en bordel sur le pont avant
  - *Ne pas être trop pressé pour le remonter. C'est tout le temps là qu'on finit par le mettre dans la barre de flèche.*

Schéma d'une manche :



## Tableaux récapitulatifs

| <u>PHASE DE DÉPART</u> |                           |   |  |  |   |
|------------------------|---------------------------|---|--|--|---|
|                        | N°1                       | N°2   | Embraque                                     | Tactique   | Barreur   |
| <b>Communication</b>   | Temps/distance à la ligne | Timing<br>Pavillons                                       | Laylines au comité / bouée                   | Position des adversaires<br><br>Dis le plan tactique pour la moitié du bord de près        | Donne le plan d'action pour le départ<br><br>Dis ce qu'il veut faire et ce qu'il fait pour que les autres membres d'équipage puissent suivre<br><b>IL EST IMPORTANT DE PRÉVENIR DÈS QUE LE BARREUR PERD LE BATEAU POUR RÉAGIR</b> |
| <b>Action</b>          | Participe aux bascules    | Participe aux bascules<br><br>Gère hale-bas/cunni/bordure | Règle son foc suivant les besoins du barreur | S'occupe du chariot de GV au moment du départ.<br><br>Peut aider le barreur à border la GV | Gère la GV<br><br>Suit les ordres/avis du tactique  |

| <b>LIGNE DROITE AU PRÈS</b> |  |   |   |  |  |
|-----------------------------|--|---|---|--|--|
|                             | <b>N°1</b>                               | <b>N°2</b>  | <b>Embraque</b>   | <b>Tactique</b>  | <b>Barreur</b>   |
| <b>Communication</b>        | Risées / moles<br><br>Annonce la layline | Adversaires (+/- haut et +/- vite) en utilisant toujours l'équipage comme référence | Réglage du foc (ouvert/fermé/creusé pour le mode : cap relance...)        | Donne les plans, comment réagir s'il se passe tel évènement (croisements, virement d'une majorité de la flotte, shift du vent,...) | Sensations à la barre (bateau ardent/mou, vitesse...)<br><br>Donne ado/refus |
| <b>Action</b>               |  | Règle la GV selon vent et sensation barreur   | Règle son foc selon le vent/sensations du barreur/besoins(cap/relance...) | Donne les besoins de navigation (mode haut/relance...)   | Fait avancer le bateau au mieux  |

| <b>VIREMENT DE BORD</b> |   |                   |   |  |   |
|-------------------------|---|-------------------|---|--|---|
|                         | <b>N°1</b>  | <b>N°2</b>        | <b>Embraque</b>   | <b>Tactique</b>  | <b>Barreur</b>  |
| <b>Communication</b>    | Annonce si risée en sortie<br><u>“Presse en sortie”</u><br>“Paré à virer” | “Paré à virer”    | “Paré à virer”  | Annonce quand virer en fonction du vent/de la flotte<br><b>Plus le virement est anticipé, meilleur il sera</b> | “Parés à virer ?”<br>“3-2-1 go”<br>Annonce également le timing et le nombre de personnes pour la remise à plat après la bascule |
| <b>Action</b>           | Aide à la bascule   | Aide à la bascule | Ouvre légèrement le foc pour la relance en sortie de virement<br>Aide à la bascule<br><b>Le foc doit être réglé (avec contre écoute) avant la remise à plat</b> | Aide à la bascule<br>Change le chariot de côté une fois que la GV a changé de bord                             | Ouvre légèrement la GV pour la relance<br>Pousse la barre (doucelement au début puis franchement pour passer le face au vent)   |

**PRÉPARATION DE L'ENROULÉE**

|                      | N°1  | N°2   | Embraque   | Tactique   | Barreur   |
|----------------------|--|---|--|--|---|
| <b>Communication</b> | Annonce qu'il va 'préack'<br>(des changements d'assiette<br>sont à prévoir et à compenser<br>par les autres membres<br>d'équipage) | RAS   | RAS  | Donne le<br>plan pour le<br>premier<br>quart du<br>bord de spi<br>(bear away ?<br>gybe set ?<br>empannage<br>rapide ?) | RAS   |
| <b>Action</b>        | Va sous le vent pour aider le<br>spi à sortir de la cabine   | Aide à préack en<br>bordant l'amure<br>jusqu'à la marque <sup>1</sup><br>(reste au rappel)<br><br>Choque<br>hale-bas/cuni 2 sec<br>avant l'enroulée | Peut-être se<br>mettre au<br>rappel pour<br>compenser<br>rentrée N°1 | Peut-être<br>réguler à la<br>GV pour<br>compenser<br>rentrée N°1   | Peut-être<br>loffer /<br>choquer<br>pour<br>compenser<br>la rentrée<br>du N°1 |

| ENROULÉE BOUÉE AU VENT   |   |   |  |  |   |
|--|---|---|--|--|---|
|  | N°1   | N°2   | Embraque   | Tactique   | Barreur   |
| <b>Communication</b>   |   |   | Timing pour la bascule après l'enroulée  | Prévoit le bord de spi   | <p>Annonce le temps avant l'enroulée</p> <p>Dis quand le spi doit être envoyé</p>   |
| <b>Action</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Au vent pour abattée et drisse le spi (peut se reculer pour avoir de la place)</li> <li>1. Aide à la bascule</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Au vent pour l'abattée et sort le bout dehors</li> <li>2. Roule le foc</li> <li>3. Aide à la bascule</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Au vent pour l'abattée et choque le foc (pas trop pour aider à abattre)</li> <li>2. Borde son spi</li> <li>3. Aide à la bascule</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Au vent pour l'abattée et choque la GV en grand, met le chariot au milieu</li> <li>1. Aide à la bascule</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Au vent, choque la GV en grand et abat (sec)</li> <li>2. Aide à la bascule</li> <li>3. Reloffe une fois que le spi est en haut</li> </ol> |
| <b>≅ LE BATEAU DOIT AVOIR ENROULÉ LA BOUÉE AVANT DE SORTIR LE TANGON (RÈGLE DE CLASSE)</b> |   |   |  |  |   |

| <b>LIGNE DROITE SOUS SPI</b> |   |  |   |  |   |
|------------------------------|---|--|---|--|---|
|                              | <b>N°1</b>  | <b>N°2</b>   | <b>Embraque</b>   | <b>Tactique</b>  | <b>Barreur</b>  |
| <b>Communication</b>         | Risées / moles<br><br>Annonce la layline  | Adversaires (+/- haut et +/- vite) en utilisant toujours l'équipage comme référence                                  | Pression dans le spi<br><br>Dicte l'angle de navigation en fonction de ses sensations ("ça relance", "ça glisse", "j'ai de la press") | Donne les plans selon la position de la flotte, comment réagir s'il se passe tel évènement , ... | Dis ce qu'il fait à la barre (lofe/abat)  |
| <b>Action</b>                | Règle hale-bas (surtout si du vent, réguler au hale-bas ≠ le lâcher)<br><br>Positionnement pour garder une assiette stable (sous le vent pour lofer/au vent pour abattre) | Range le bateau<br><br>Positionnement pour garder une assiette stable (sous le vent pour lofer/au vent pour abattre) | Règle son spi<br><br>Positionnement pour garder une assiette stable (sous le vent pour lofer/au vent pour abattre)                    | Positionnement pour garder une assiette stable (sous le vent pour lofer/au vent pour abattre)    | Lofe et abat<br><br>Positionnement pour garder une assiette stable (sous le vent pour lofer/au vent pour abattre) |

| <b>EMPANNAGE</b>     |  |                          |  |  |  |
|----------------------|--|--------------------------|--|--|--|
|                      | <b>N°1</b>   | <b>N°2</b>               | <b>Embraque</b>  | <b>Tactique</b>  | <b>Barreur</b>   |
| <b>Communication</b> | <p>Annonce si risée en sortie</p> <p>“Paré à empanner”</p>   | <p>“Paré à empanner”</p> | <p>“Paré à empanner”</p> <p>Annonce également le timing pour la remise à plat après la bascule</p> | <p>Annonce quand empanner en fonction du vent/de la flotte</p> <p><b>Plus l’empannage est anticipé, meilleur il sera</b></p> | <p>“Parés à empanner?”</p> <p>“3-2-1 go”</p>                           |
| <b>Action</b>        | <p>Va pousser vers le bas le point d’écoute du spi à la fin de l’empannage pour le faire raccrocher plus vite.</p> <p>Éventuellement aide à border le spi par en dessous (dépend de l’embraque)</p> <p>Aide à la bascule</p> | <p>Aide à la bascule</p> | <p>Choque le spi pendant l’abattée puis le change rapidement de côté</p> <p>Aide à la bascule</p>  | <p>Aide à la bascule</p>   | <p>Tire la barre</p> <p>Fait passer la GV</p> <p>Aide à la bascule</p> |

| ENROULÉE BOUÉE SOUS LE VENT |   |   |  |  |   |
|-----------------------------|---|---|--|--|---|
|                             | N°1   | N°2   | Embraque   | Tactique   | Barreur   |
| <b>Communication</b>        | Indique quand choquer bout-dehors puis amure puis drisse  |   | Informe le barreur sur l'angle de sortie au près   | Annonce le plan pour le 1er quart du bord de près  | Annonce le timing pour l'enroulée   |
| <b>Action</b>               | <p>Choque enrouleur du foc</p> <p>Range le spi</p> <p>Se place sous le vent pour loffer puis bascule (si peu de vent)</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choque bout-dehors au signal N°1</li> <li>2. Choque amure au signal N°1</li> <li>3. Choque drisse au signal N°1</li> </ol> <p>Règle hale-bas, cuni, bordure pour le près</p> <p>Se place sous le vent pour loffer puis bascule (si peu de vent)</p> | <p>Déroule le foc</p> <p>Garde le foc relativement choqué pour loffer puis le bord pour un mode relance</p> <p>Se place sous le vent pour loffer puis bascule (si peu de vent)</p> | <p>Borde GV + chariot</p> <p>Se place sous le vent pour loffer puis bascule (si peu de vent)</p> | <p>Abat pour aider le N°1 à descendre le spi</p> <p>Se place sous le vent pour loffer puis bascule (si peu de vent)</p> <p>Pousse la barre et se concentre sur l'enroulée (large en entrée pour serrer en sortie)</p> |

# Autre ressources

## Lexique

- Direction par rapport au bateau/ au vent (très grossièrement)

“**Face au vent**” : l’avant du bateau est “nez” vent, dans son axe

“**Tribord/babord**” : droite/gauche du bateau (en regardant vers l’avant)

“**Loffer/Abbatre**” : je me rapproche du face au vent/je m’éloigne du face au vent.

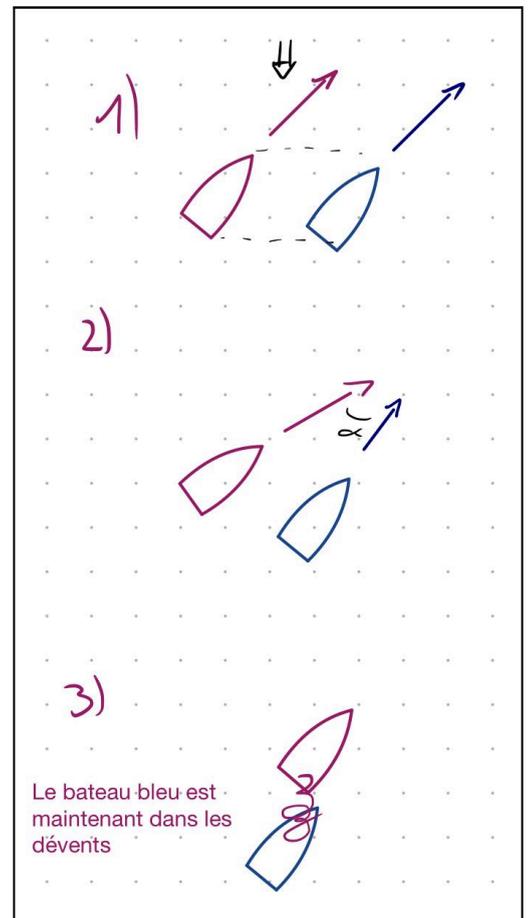
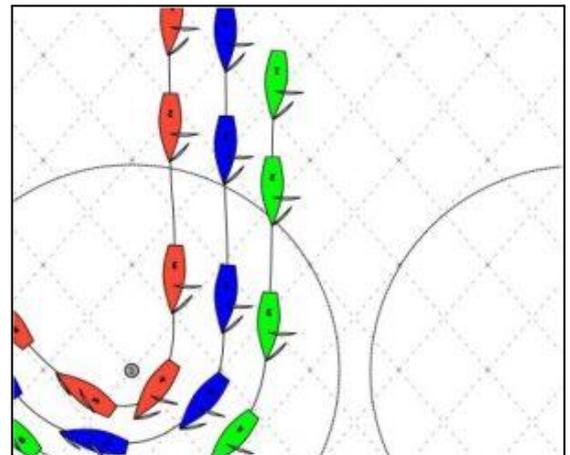
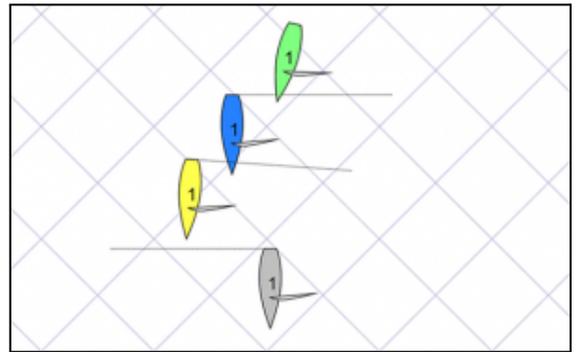
“**Au vent/ sous le vent**” : objet du côté où le vent souffle (dans le troisième schéma le bateau rose est au vent du bleu / le bleu est sous le vent du rose)

- Priorité (très grossièrement)

“**Je suis engagé**”. L’avant de mon bateau se trouve devant une droite imaginaire tirée par rapport à l’arrière de l’autre bateau. Voir le schéma ci-dessus, le bateau jaune n’est pas engagé sur le gris)

“**J’ai de l’eau**”. Le bateau engagé [à l’intérieur] est prioritaire à partir de 2 ou 3 longueurs de bouée sous le vent (aussi au vent mais avec des conditions différentes). Voir le deuxième schéma

- Près



**Près vitesse “vitesse”, “fait bas”** : on privilégie la vitesse au près. On ira vite à gauche ou à droite du plan d'eau

**Près angle “cap”, “fait haut”** : on privilégie l'angle au près. On pointera plus vers la bouée

- la différence entre ces deux près ne devrait pas excéder 10 degrés

- Spi

les expressions du près (fait bas/haut) sont inversées

**“j'ai de la press”** :

embraque qui indique au barreur qu'il peut abattre s'il veut

**“j'ai plus de press”, “je perd le spi”** : embraque qui indique au barreur qu'il faut qu'il loffe.



- En général

**Sortir quelqu'un** (voir la série d'images)

**Couvrir quelqu'un** (voir le troisième schéma)

**Matcher quelqu'un** : on suit un adversaire. Dépendamment des points, parfois il vaut mieux finir avant dernier devant X que deuxième avec X à la première place. La théorie c'est que si on est devant, si on fait la même chose que notre adversaire, celui-ci ne pourra jamais nous doubler.



---

## Schémas tactiques - principes fondamentaux pour la régates en flotte :

En général, sauf si on a un plan contraire

- on fait le plus long bord en premier
- on ne va pas chercher les laylines mais une bouée imaginaire 5 à 10 longueurs sous la vraie
- On fait simple. Le bateau qui va le plus vite, c'est rare qu'il soit derrière (ça à l'air bête mais on l'oublie souvent).

Pour synthétiser, il y a 5 types de schémas. Voici quelques principes fondamentaux de chaque schéma (qui peuvent se combiner entre-eux)

- Vent stable (oscillation < 5 degrés, vent également réparti, pas trop de variation en force) -> bise, séchard
  - Mode vitesse au près ("on fait vitesse/bas")
  - Choix stratégiques plus compliqué, aller chercher une petite risée peut faire beaucoup gagner
  - Naviguer dans du vent frais et limiter les virements (on aura pas de grosse ado/refus qui vont nous permettre de nous replacer)
  - Si on est devant, "c'est facile", on contrôle la flotte
- Rotation/ variation de vent prévisible
  - L'équipage, et surtout le tacticien doivent avoir regarder la météo et le debriefing du CER concernant le lieu de régates. Typiquement on sait que l'été quand il y a du séchard fort, ça rentre souvent assez fort 1h avant le coucher de soleil devant le CNV.
- Vent oscillant (sud-ouest quand il est "stable")
  - Mode angle au près ("on fait haut/cap")
  - Le plan du tacticien peut beaucoup évoluer en fonction des ados/refus ainsi que des press.
  - Si on sait pas quoi faire, ados/refus ça limite la casse
  - On essaye d'être entre les bateaux qu'on contrôle et l'endroit favorable.

- Vent cisailant (sud-ouest, joran)
  - En format court, ça ne sert à rien de limiter les dégâts en restant au milieu. On y perd forcément
  - Ça ne sert à rien d'anticiper à plus que 1-2 min en avance, les drapeaux lointains, les autres bateaux sur le plan d'eau sont vos meilleurs amis.
  - Il faut encore plus vif sur les réglages que d'hab
  - Ne pas hésiter à tirer la barre si on voit qu'on s'est planté de côté ou pour aller chercher des pressions.
    - *A ZH, deux bateaux faisaient parfois du près dans la même direction, avec les voiles de deux côtés différents. Ce qui comptait c'était juste d'être dans la press, d'un côté ou d'un autre*
- Coté obligatoire (Riva, Lugano, etc)
  - Mode vitesse au près (on veut aller rapidement vers le bon côté)
  - La gestion des adversaires est primordial. Tout le monde veut partir et aller au même endroit.
  - Le départ est encore plus important que d'habitude
  - Même si un côté est fortement favorable, il faut mieux faire 75 % du bon côté mais être libre et ne pas être dans les dévents.
- résumé ci-dessous

## Schéma décisionnel synoptique pour le bord de près

| Situations                             | Caractéristiques  | Schéma principal à privilégier                          | Priorité à observer dans le schéma  | Méthode et ordre d'importance des facteurs   | Signaux à observer pour décider d'un changement de schéma   |
|--|---|---|---|--|---|
| Vent stable                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Écart en direction inférieur à 5°</li> <li>▶ Écart en force inférieur à 2 nœuds</li> <li>▶ Vent moyen constant</li> </ul>  | Vitesse   | Mode « interne », concentration à 80 % sur conduite (barre, sensations), adopter des réglages fins, pointus   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vitesse = Priorité</li> <li>2. Choix stratégique fort: conditions géographiques, courants</li> <li>3. Naviguer dans du vent frais</li> <li>4. Minimiser nombre de virements</li> <li>5. Surveiller variations fines du vent</li> </ol>   | <p>Le vent se déstabilise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ la direction change, mon cap en bâbord ou tribord n'est plus le même</li> <li>▶ la force devient plus instable vers un fonctionnement vent</li> </ul>   |
| Vent oscillant                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Écart en direction supérieur à 5°</li> <li>▶ Écart en force supérieur à 2 nœuds</li> <li>▶ Vent moyen à calculer</li> <li>▶ Fréquence variations claire</li> <li>▶ Chercher corrélation intensité/direction</li> </ul> | Vent: angle et pression                                 | Mode « externe », concentration à 80 % sur vent: adopter des réglages tolérants   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Repérer Angle et Pression</li> <li>2. Naviguer sur bord rapprochant</li> <li>3. Intégrer facteurs locaux (courant, effet côte)</li> <li>4. Vitesse</li> <li>5. Adversaires</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le vent perd sa relative stabilité: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ mes caps en bâbord ou tribord sortent de mes repères</li> <li>▶ la force devient plus instable vers un fonctionnement plus pression</li> </ul> </li> <li>2. le vent devient plus stable en force et direction: vers un fonctionnement vitesse</li> </ol> |
| Vent en cours d'évolution              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pas de vent moyen constant</li> <li>▶ Rotation à droite, <i>veering</i> ou à gauche, <i>backing</i></li> </ul>   | Vitesse   | Surveiller évolution vent, chercher à définir des caps de début et de fin de cette évolution: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ situation météo connue</li> <li>▶ situation géographique (notion de cap limite)</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aller vite vers l'évolution prévue.</li> <li>2. Attention à la modification des laylines (bord vers rotation, raccourci, bord vers la marque rallongée)</li> <li>3. Anticiper la fin de la rotation pour se recentrer</li> <li>4. Se recentrer en virant si nécessaire ou possible en utilisant les phases de retour de la rotation (effet de balancier) et les « paliers » dans l'évolution du vent</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arrivée vers les caps limites: fin de l'évolution, quel schéma maintenant?</li> <li>2. La vitesse de l'évolution se ralentit ou la direction vent se stabilise: mes caps deviennent plus stables -&gt; vers vent stable</li> <li>3. des évolutions en sens inverse -&gt; vers vent oscillant</li> </ol>                               |
| Bord obligatoire                       | Un côté du plan d'eau est clairement favorable  | Vitesse   | Observer facteurs locaux (côte, courants)   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aller vers le bord favorable</li> <li>2. Positionnement/Adversaires</li> <li>3. Assurer départ permettant d'aller vers le bon côté.</li> <li>4. Priorité vitesse</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si bord favorable dû au courant, veiller avec précision à évolution du courant si courant de marée</li> <li>2. Modification du vent en direction avec influence supérieure à celle du bord favorable initial</li> <li>3. Modification du vent, plus de pression côté initialement défavorable</li> </ol>                              |
| Vent instable en force                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vent faible, inférieur à 8 nœuds</li> <li>▶ Des différences de pression importantes</li> <li>▶ Pas de fréquence de variation claire</li> </ul>   | Pression  | Observer risées, anticiper, s'adapter, être opportuniste connaître les polaires du bateau   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Repérer zones de pression</li> <li>2. En cas de doute, naviguer sur bord rapprochant ou sur le bord le plus long si on est décentré</li> <li>3. Assumer choix extrêmes, bords du cadre voire au-delà</li> <li>4. Adversaires --&gt; réduire écart latéral si choix pas évident, NE PAS contrôler, accompagner si possible</li> <li>5. Vitesse</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La force du vent devient plus homogène: avec une direction instable, vers oscillant ou évolution avec une direction stable, vers vent stable</li> <li>2. la direction du vent devient instable en glissant d'un côté ou l'autre, vers un vent évolutif</li> </ol>   |
| Vent instable en force et en direction | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Des différences de pression importantes</li> <li>▶ Des différences de direction importantes</li> <li>▶ Pas de fréquence de variations claire</li> </ul>  | Passer en permanence du schéma Angle au schéma Pression | Faire le bon choix entre: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ bord rapprochant</li> <li>▶ aller vers plus de pression</li> </ul>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Évaluer en permanence la priorité entre angle et pression: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vent faible - Priorité pression</li> <li>▶ Vent médium - Choix difficile</li> <li>▶ Vent fort - Priorité angle</li> </ul> </li> <li>2. Savoir faire évoluer le niveau risque: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schéma angle = risque faible</li> <li>▶ Schéma pression = risque fort</li> </ul> </li> <li>3. Savoir refuser ou accepter perte: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vent oscillant: ne pas accepter perte.</li> <li>▶ Schéma pression: accepter perte pour trouver meilleur vent et éviter la catastrophe</li> </ul> </li> </ol> |   |
| Approche au vent                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dernier 1/4 du bord de près</li> <li>▶ Proximité de layline bâbord ou tribord</li> </ul>   | Mode Approche   | Savoir changer de mode dès que nécessaire selon positionnement parcours et adversaires  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Positionnement par rapport au parcours prioritaire <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ rester intérieur des laylines (marque fictive)</li> <li>▶ naviguer sur le bord le plus long dès que décentré si possible</li> </ul> </li> <li>2. Positionnement par rapport aux adversaires <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ virer devant et sous le vent au lieu de croiser et virer ensuite (sauf si vers bord long, grand côté).</li> <li>▶ abattre derrière en bâbord plutôt que virer vers petit côté et revirer ensuite</li> </ul> </li> </ol>   |   |

