

Memorandum de la « tournante » en groupe 1

Les principes de la progression contre le vent

Règles de base

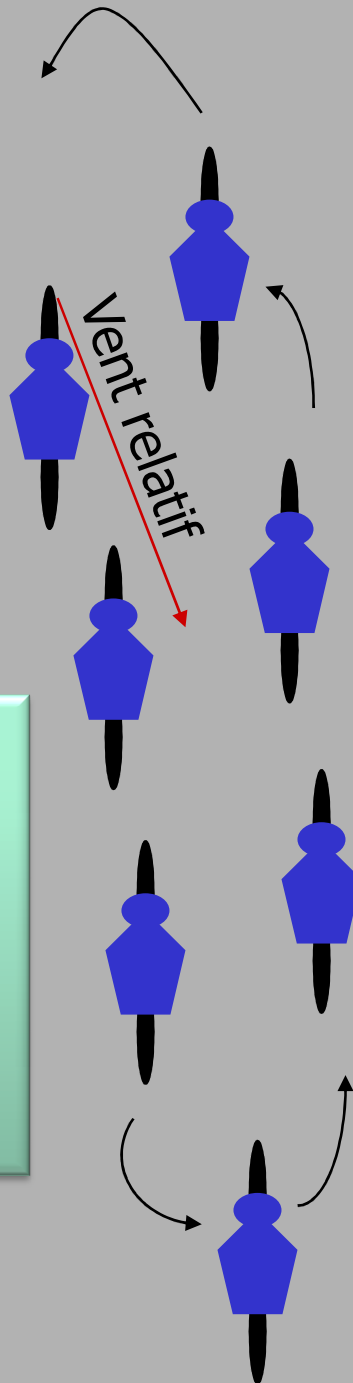
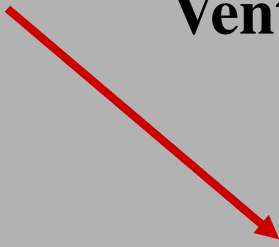
- « Tourner » ne veut pas dire faire la course, c'est un moyen de progresser au mieux face au vent.
- Identifier clairement la direction du vent (cf météo France avant le départ) et avoir les points cardinaux en tête (ou sur son GPS)...
- Mettre en place une tournante quand la route le permet, ligne droite assez large ; préférez la position mains en bas du guidon.
- Tout le monde participe pour rester organisé, la vitesse de progression est définie à la limite acceptable pour le moins costaud du groupe
- C'est la force collective qui compte, les « individualités » doivent rester canalisées ; l'optimisation vitesse/énergie dépensée s'obtient par la cohésion d'ensemble.

Mécanique

- On doit raisonner en colonnes, une montante et une descendante. La montante est toujours protégée et la descendante dans le vent. On fournit donc son effort pour monter uniquement.
- Le seul moment d'effort réel est lorsqu'on prend son relai avant de s'écarter ; cela ne doit durer que quelques secondes. Plus les relais sont courts mieux c'est.
Cependant cela nécessite un nombre suffisants de participants (de 6 à 10 idéalement)
- Il est important de choisir une roue et d'y rester au plus près tout en maintenant une distance de sécurité (distance invariable), surtout si on est limite.
- Cet exercice requiert 100% de lucidité, aussi si on est « pendu » mieux vaut lâcher prise et siffler pour prévenir les copains.
- Ne pas accélérer au moment de la prise de relai pour éviter l'élastique, c'est celui qui vous précède qui en s'écarterant vous laisse passer.
- En cas de changement de direction on se réorganise en conséquence, et on tourne dans l'autre sens si nécessaire. Dans notre exemple c'est le cas si la route tourne à gauche à 90%.

- Cette technique est systématiquement utilisés par les pros lors des échappées en groupe ; si des coureurs adversaires parviennent à s'entendre pourquoi pas au VCBN !
- Quand ça marche bien c'est super fun, garanti !

Vent réel



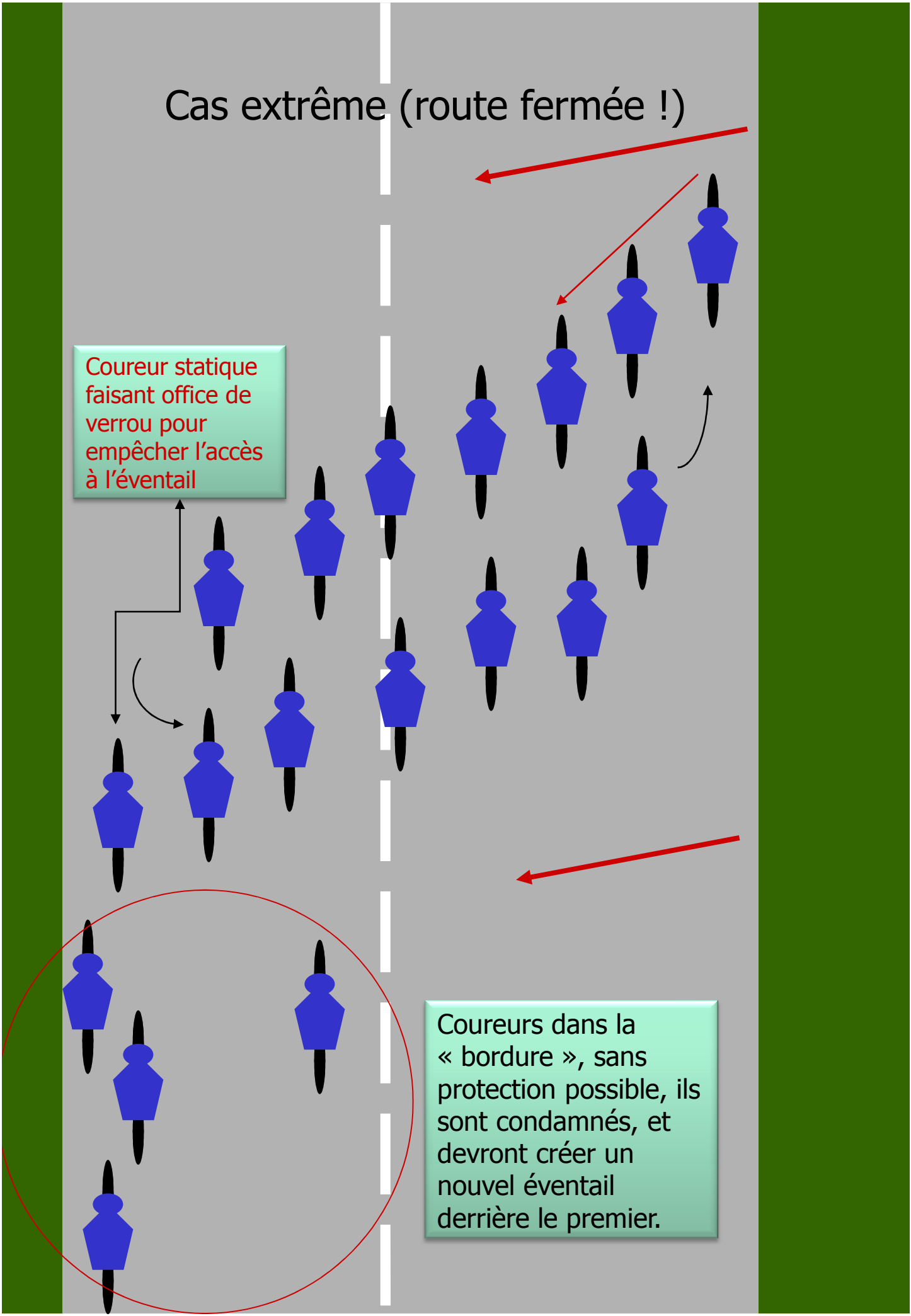
Colonne descendante (passive), où l'on se laisse glisser pour reprendre sa place dans la progression ; Là aussi on reste protégé !

Colonne montante (active), qui définit la vitesse de progression ; elle est protégée du vent !

Cas extrême (route fermée !)

Coureur statique
faisant office de
verrou pour
empêcher l'accès
à l'éventail

Coureurs dans la
« bordure », sans
protection possible, ils
sont condamnés, et
devront créer un
nouvel éventail
derrière le premier.



La preuve en image ! Devinez d'où vient le vent ?



Coureur cadenas

Rappels

- A 30 km/h 80% de l'énergie est dépensée pour éliminer la résistance de l'air, imaginez avec du vent de face !
- Bien abrité en troisième position, un cycliste dépense 35% de moins que celui qui est en tête.
- Pour qu'il y ait un cycliste en troisième position il faut qu'il y en ait deux devant lui... et pas toujours les mêmes !
- En athlétisme, un vent favorable supérieur à 2 m/s (7,2km/h) invalide un record
- Un cycliste très moyen d'une puissance de 300 W (moi) peut rouler sur du plat à 50 km/h s'il a un vent favorable de 20 à 30 km/h, ce qui équivaut à la performance hors vent de Cancellara le coureur le plus puissant du monde !
- Le C_x ($C_x = \frac{F_x}{q \times S}$) d'un véhicule influe directement sur sa consommation, c'est pareil pour un cycliste !

Quelques exemples de coefficients de traînée:

Cycliste:
Cd = 0.5 à 1.0



Voiture:
Cd = 0.25 à 0.35



Camion:
Cd = 0.7 à 1.0



Force Aérodynamique en fonction de la vitesse de déplacement

