

# Naviguer à La Rochelle

JY Bernot

**Point de départ : se procurer l'ouvrage 559 du SHOM qui décrit le courant et l'ouvrage « Le vent dans les Pertuis » de Didier Wisdorff (FFV - Météo France).**

Ce qui suit fournit des compléments.

## LES EFFETS DE SITE

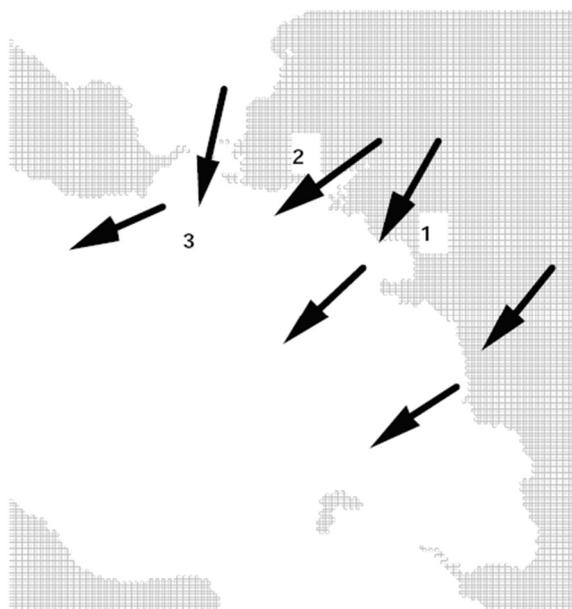
Dans les Pertuis par vent de N.E à S.E

**Par vent de terre, l'influence du Chenal d'accès à La Rochelle, et de la côte avoisinante sont déterminantes : le bord à terre est souvent payant.**

Ce sont en général des vents océaniques avec des masses d'air stables. Les effets de friction sont bien marqués et s'étendent 2 milles au large, voire 3 par vents d'Est à S.E.

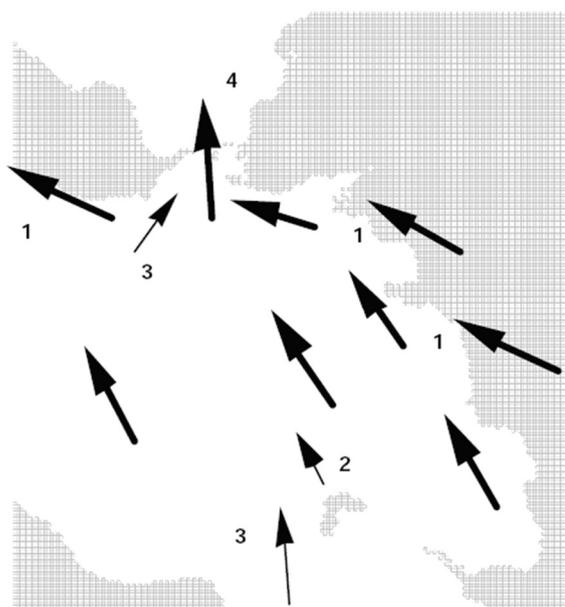
Vents de SE à S : il y a plus de vent sur la gauche, du fait de la convergence côtière

Vents du Sud, l'île d'Aix perturbe sérieusement le flux et il faut éviter son sillage



Vents de N.E à Est:

- 1 Rotation à gauche en approchant de la côte
- 2 Renforcement côté Nord du chenal de La Rochelle
- 3 Orientation dans l'axe du détroit à La Pallice et renforcement

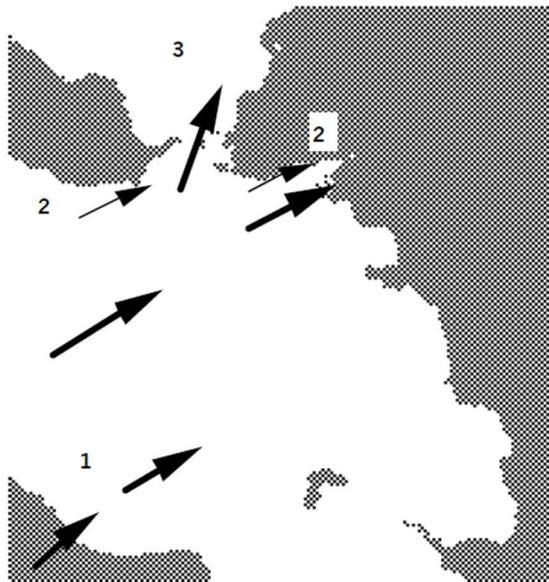


Vents de S.E à Sud

- 1 Convergence avec renforcement de 0,5M à 1,5M de la côte
- 2 Dévent de Ile d'Aix
- 3 Affaiblissement le long d'Oléron et Ré
- 4 Canalisation à La Pallice

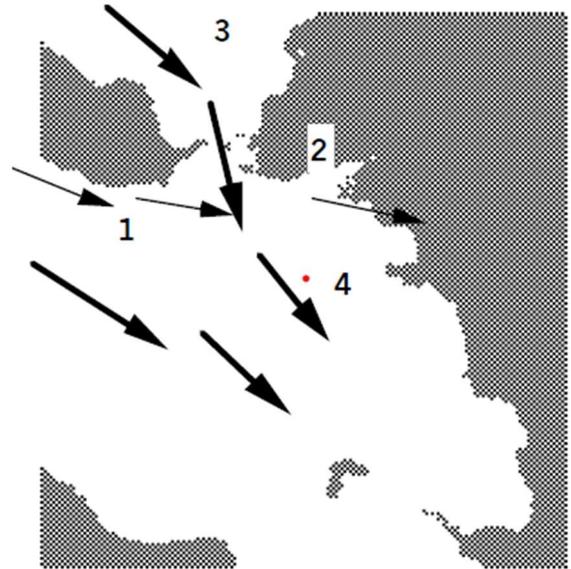
Dans les Pertuis par vent de S.W à N.W

**Par vent de SW, les effets locaux ne se font sentir que très près de la côte, l'influence de l'île d'Oléron ne se fait sentir que de 1 à 3M. Ailleurs, ce qui est important est la gestion des bascules, plus ou moins oscillantes.**



Vents de SW

- 1 Déviation vers l'ouest près d'Oléron (1 à 3M)
- 2 Affaiblissement du vent le long de l'île de Ré et sur la partie nord du chenal (divergence liée au frottement)
- 3 Effet de chenal à La Pallice

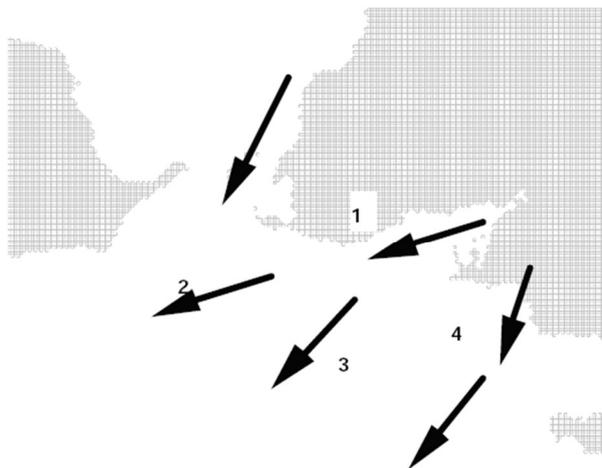


Vent de NW:

- 1- Affaiblissement le long de Ré
- 2- Affaiblissement côté N du chenal de La Rochelle
- 3- Canalisation à La Pallice
- 4- Renforcement dans l'axe de La Pallice

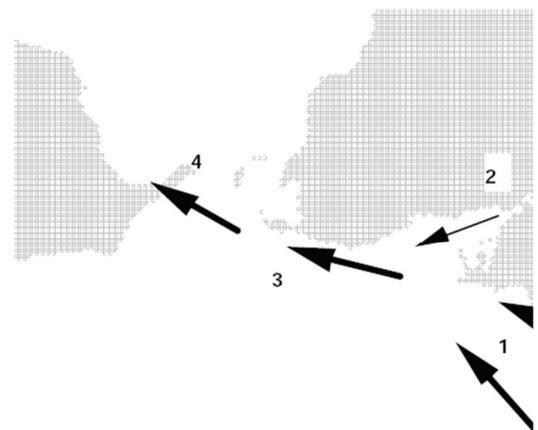
**CHENAL ET PONT**

**Vent de N.E à S.E**



Vents de N.E

- 1 Renforcent le long du côté N du chenal avec rotation à droite
- 2 Renforcement en aval du chenal (1,5M)
- 3 Affaiblissement entre Lavardin et champ de tir
- 4 Rotation à gauche à la côte par effet de frottement

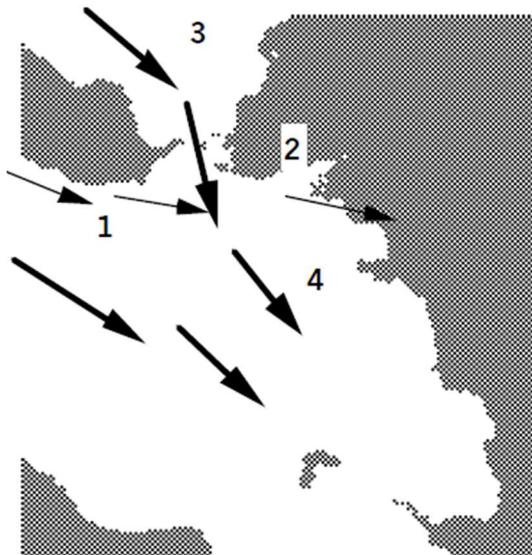


Vents d'Est à S.E:

- 1 Renforcement par convergence vers champ de tir
- 2 NE turbulent en sortant du chenal
- 3 Renforcement et canalisation vers chef de baie
- 4 Renforcement en aval de chef de Baie

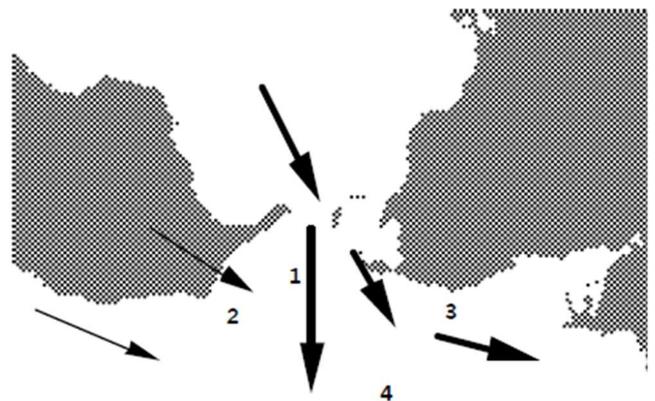
**Vent de N.W à N**

Ce sont l'île de Ré et les falaises de Chef de Baie qui apportent ici les principales perturbations. De plus, le détroit Ré-continent est un endroit où les courants sont importants, et on ne pourra pas les négliger (voir plus loin).



Vent de NW:

- 1 Affaiblissement le long du littoral S de Ré
- 2 Affaiblissement côté Nord du chenal de La Rochelle
- 3 Canalisation à La Pallice
- 4 Renforcement dans l'axe de La Pallice



Vents de NW à Nord:

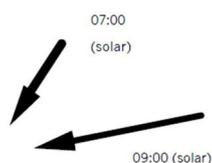
- 1 Canalisation vers La Pallice avec renforcement ds l'axe
- 2 Rotation à Gauche vers Ré
- 3 Effet de pointe sur Chef de Baie : il faut faire l'intérieur et aller chercher la pointe.
- 4 Affaiblissement entre Lavardin et champ de tir

**Par vent de W à NW, l'effet de couloir entre l'île de Ré et le continent détermine la stratégie.**

**LES BRISES THERMIQUES**

**Mélange thermique**

Le mélange thermique est l'effet du réchauffement d'une masse d'air en début de matinée ? Cette masse d'air devient instable du fait du réchauffement, et l'on constate entre 7 et 8h (solaire) une rotation de 20° vers la droite, avec une augmentation de 5 kt de la vitesse du vent. Cet impact précède la brise thermique et en est distinct.



**Par beau temps, surveiller l'arrivée de la brise vers 12 ou 13 heures locales.**

Les brises thermiques fonctionnent bien à La Rochelle dès que les conditions s'y prêtent.

### L'établissement de la brise de mer.

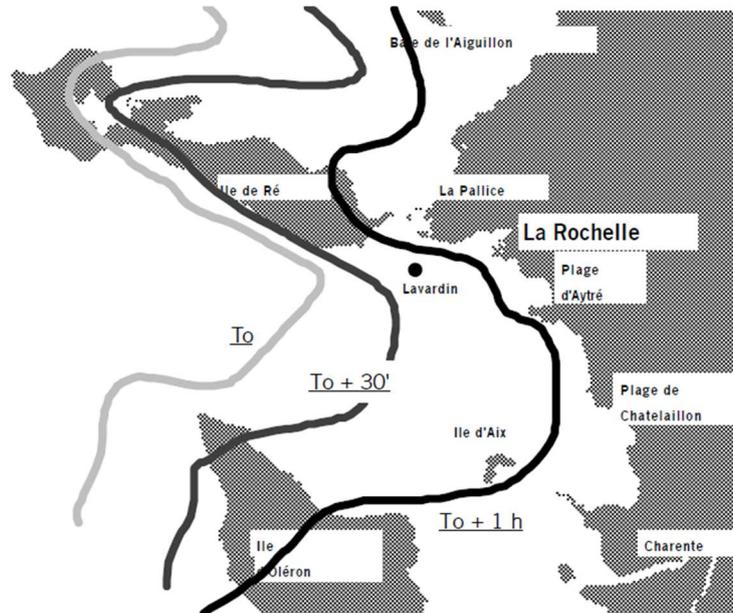
Les conditions d'établissement sont :

- vent synoptique (c'est-à-dire vent général) inférieur à 18 noeuds
- ensoleillement correct ou cumulus épars
- température de l'air supérieure à celle de la mer

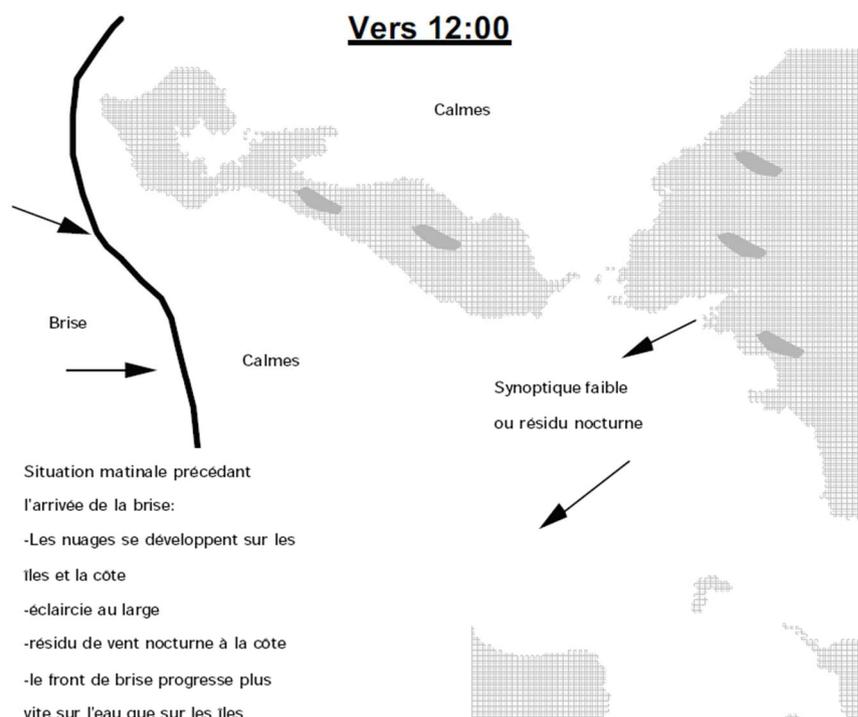
Les brises seront renforcées par vent de Nord-Ouest faible. Elles seront empêchées par situation anticyclonique bloquant les mouvements ascendants.

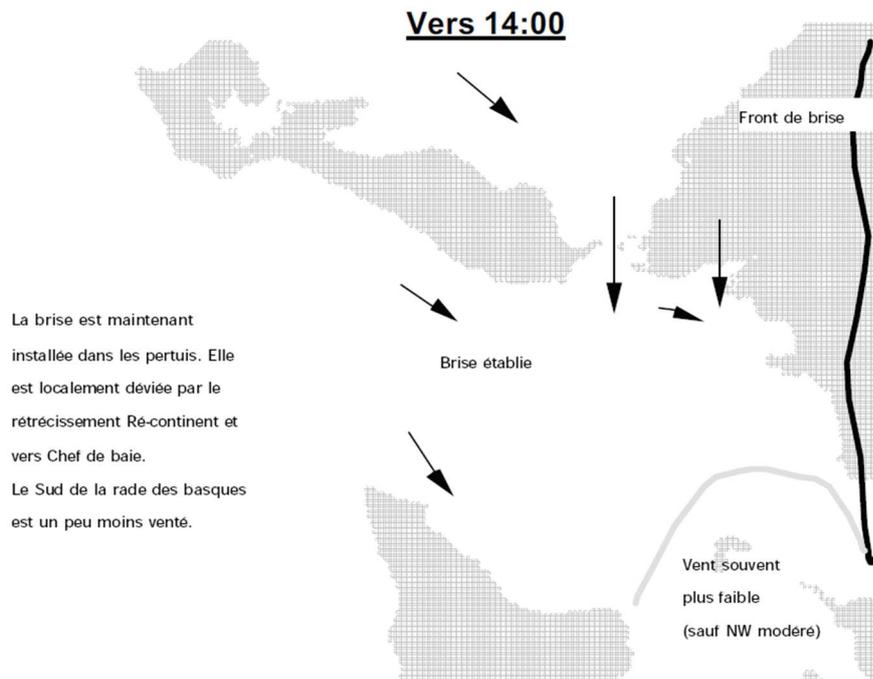
On repère l'arrivée de la brise à :

- horizon au large s'éclaircissant rapidement et disparition de la brume éventuelle sur la mer
- apparition de cumulus sur les îles et ensuite sur la côte
- mollissement du vent vers 11 heures locales



Par vent matinal inférieur à 6 kt, le front de brise arrive par le large, et il est très sérieusement freiné par les îles. Il met environ 15 à 20 minutes à passer. Avant le passage du front : pas de vent ou l'ancien vent de la matinée. Après le passage du front, vent du large 6 à 8 kt se renforçant ensuite 12 kt à 15 kt.



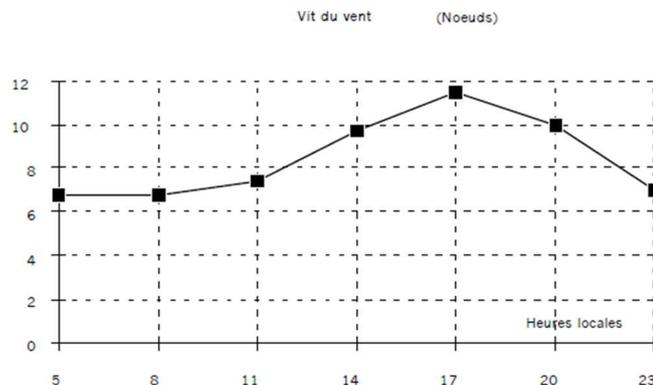


### Développement de la brise thermique

Le schéma suivant décrit l'évolution classique de la force du vent par vent faibles de S.W à N (heure locale UTC +2°)

On voit le vent léger du matin, l'amorce de la brise vers 11h qui se renforce jusqu'à 17h (deux fois le vent du matin)

L'évolution directionnelle est décrite dans les polygones ci dessous.



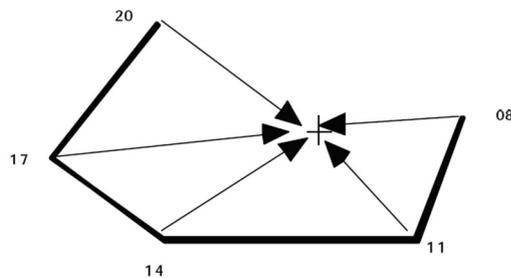
**En présence de brise thermique, choisir le côté du plan d'eau en fonction de la rotation de la brise.**

#### Rotation de la brise de mer.

- lorsque le vent synoptique est très faible, la brise tourne assez rapidement, influencée par les variations d'exposition au soleil des différentes parties du plan d'eau.
- lorsque le vent synoptique n'est plus négligeable, l'établissement et la rotation de la brise dépendent de la direction du vent synoptique. On en aura une idée en consultant une carte météo. A défaut, le vent vers 10-11 heures peut donner une idée du synoptique.

### Vent synoptique faible

La courbe suivante (en heure UTC) montre une évolution classique en force et direction pour du synoptique faible.



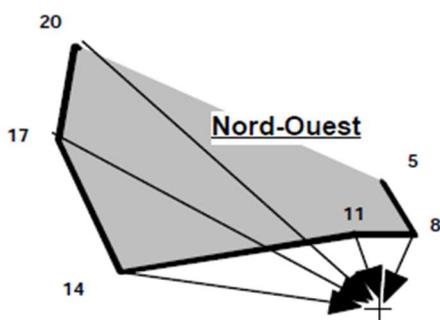
A 8 heures (UTC +2), le vent est d'E.NE, il tourne rapidement à gauche entre 11 et 14 heures (avec une molle sérieuse vers 13 heures), et atteint sa force maximale vers 17 heures (environ 2 fois la vitesse du vent observée le matin).

### Vent synoptique non négligeable

Le vent suit à peu près les rotations décrites par les polygones de brise suivant :

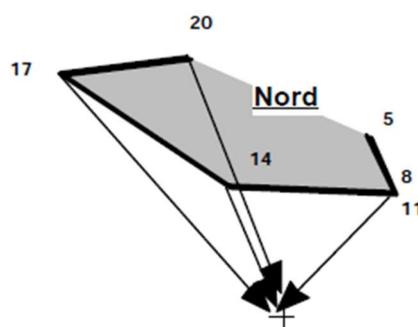
#### Synoptique de Ouest à Nord

C'est pour ces secteurs que les effets de brise sont les plus marqués. Les polygones montrent la rentrée de brise entre 11 et 14 heures, le renforcement du vent dans l'après-midi.



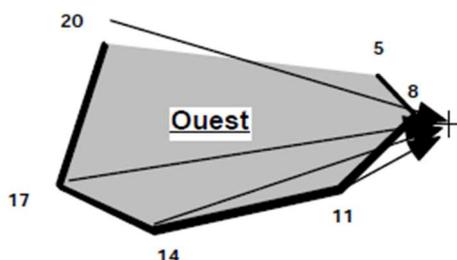
#### **Nord Ouest**

Etablissement de la brise entre 11 et 14 heures avec rotation rapide à gauche (60° en 3 heures). Le vent vient quasiment perpendiculairement à la côte. Le front de brise est peu large. Ensuite rotation à droite régulière: environ 10°/heure. Maxi de vent vers 20h  
A partir de 20h0, le vent mollit et continue à tourner à droite régulièrement.



#### **Nord**

Etablissement de la brise entre 11 et 14 heures avec rotation rapide à gauche (60° en 3 heures). Le vent tend à venir perpendiculairement à la côte. La rotation à gauche continue jusqu'au maxi de la brise vers 17:00  
A partir de 17:00, le vent mollit et tourne à droite assez rapidement (environ 10° par heures)



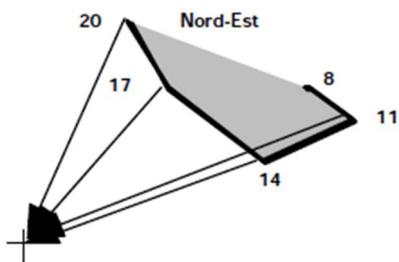
#### **Ouest**

Etablissement de la brise entre 11 et 14 heures avec lente rotation à droite (10° en 3 heures). Le vent est déjà presque perpendiculaire à la côte. -maxi de vent vers 17:00  
A partir de 17:00, le vent mollit et tourne à droite plus rapidement (25° en 3 heures)

#### Synoptique de N.E à S

Les choses se passent plus difficilement pour la brise. L'établissement de la brise se traduit par une diminution du vent synoptique (la brise n'est pas assez forte par ces secteurs pour inverser complètement le sens du vent). On a donc:

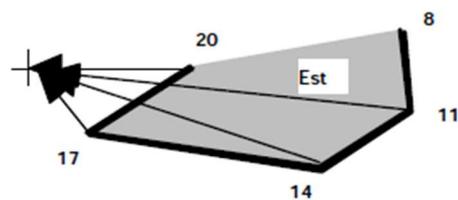
- lente rotation à droite en matinée due aux phénomènes de brassage par réchauffement de la masse d'air
- établissement de la brise entre 11 et 14 heures qui se traduit dans un premier temps, par une forte diminution du vent. En suite rotation à gauche plus ou moins accentuée (voir polygones ci-dessous).



### Nord Est

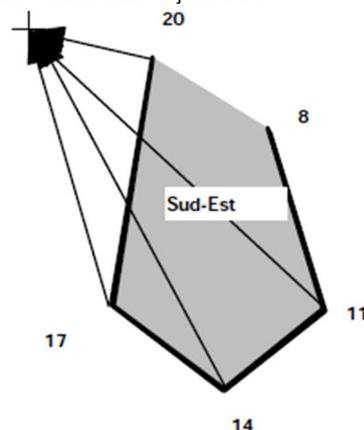
Lente rotation à droite en matinée due aux phénomènes de brassage par réchauffement de la masse d'air -établissement de la brise entre 11 et 14 heures qui se traduit par une forte diminution du vent  
 Ensuite deux cas de figure :

- les conditions de brise sont très favorables. Alors la brise part jusqu'au NW. Ensuite renforcement jusque 16:00, puis lent retour à droite en molissant.
- Les conditions de brise ne sont pas très favorables. Lente rotation gauche jusque 20:00: la brise essaie d'amener le vent perpendiculairement à la côte.



### Est

La brise "tue" presque complètement le synoptique entre 14 et 17 heures. Pétote toute la journée !

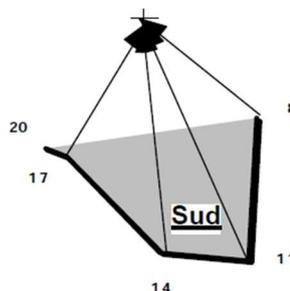
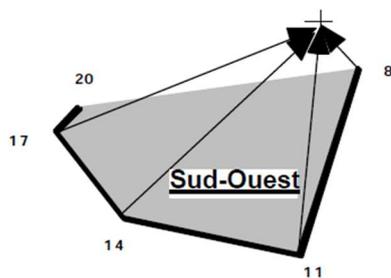


### Sud Est

Pas beaucoup mieux !

### Synoptique de S à SW

Les choses s'arrangent un peu. La brise rentre bien surtout par synoptique de Sud-Ouest.



La brise s'établit toujours entre 11 et 14 heures et le vent se maintient tout l'après-midi jusque 20:00.  
 Rotation à droite régulière tant que la brise tient jusque 20:00 heures.

### Courants dans les Pertuis

Les courants ne sont pas négligeables dans les Pertuis, et ils peuvent influencer la stratégie générale comme la tactique, au passage des marques en particulier. Une bonne description des courants est donnée par l'ouvrage 559 du SHOM.

### Anticiper le courant au voisinage « du grand Y »

La marée descendante vide La Charente, le Pertuis entre Oléron et le continent, les plages au sud de La Rochelle (Aytré, Chatelaillon), ainsi que la baie de l'Aiguillon par le détroit entre Ré et le Continent (La Pallice). Le courant emprunte les zones profondes qui forment un Y au large de La Rochelle.

Les endroits où il faut absolument anticiper le courant sont :

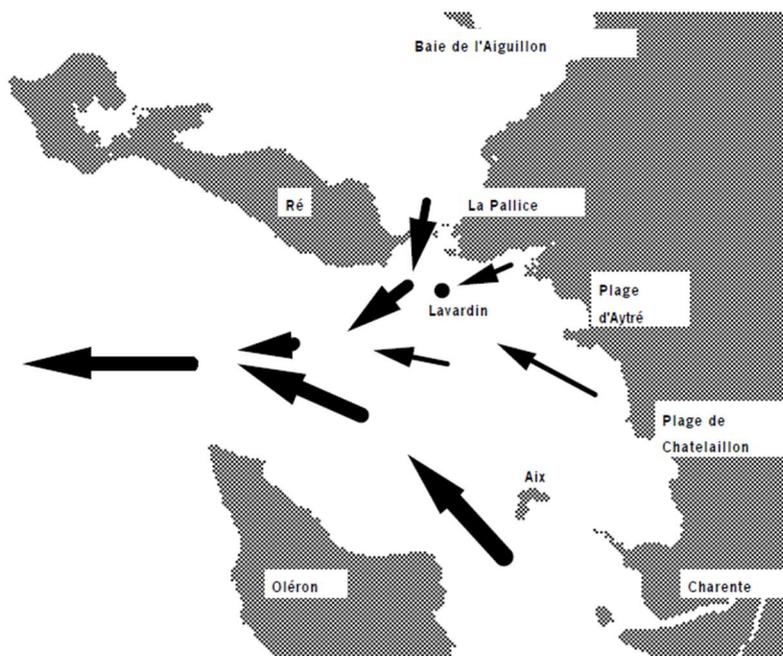
- le chenal entre Oléron et Aix. Le courant y est très fort, et renverse brutalement (un quart d'heure). L'approche des bouées NW Aix et Nord Longe modifie souvent le classement d'un Pertuis !
- le chenal entre l'île de Ré et La Pallice, où le courant est très fort, surtout vers la bouée Marie-Anne.

Si on détaille :

### Le descendant

Le courant descend 6 heures avant La BM de La Rochelle, jusque BM de La Rochelle. Il s'installe en premier lieu le long de l'île d'Oléron.

Le courant est très fort entre Aix et Oléron. Le Nord de l'île d'Aix offre un abri contre le courant. Une branche secondaire arrive de la Baie de l'Aiguillon par La Pallice et porte au Sud avant de s'orienter SW puis de se mêler à la branche principale. Elle emprunte la fosse entre le Lavardin et Ré en donnant du courant fort, surtout vers Ré. Une autre branche secondaire, moins violente, provient de La Rochelle et des plages et porte grossièrement vers l'Ouest. Le courant est plus faible et plutôt W.NW vers le champ de Tir et vers les plages. Il augmente très rapidement dès que l'on passe à l'Ouest de l'axe Lavardin - Môle de La Pallice



### Le montant

La marée montante procède à l'inverse : elle remplit ces mêmes baies dans la direction opposée. Les renverses se font au voisinage des pleines mers et hautes mers de La Rochelle.

