



Formation chef de bord

Environnement et courants

ou

Description du plan d'eau

Aviron de Mer Plougonvelin

Novembre 2018



L'environnement,

... simple à énoncer :

(La mer) les vagues, (la mer) le courant, le vent, les roches, les obstacles

... ça reste à maîtriser



- **La mer :**
 - **les 6 types de vagues :**
 - vagues du vent
 - déferlantes,
 - clapot énergétique
 - houle,
 - rouleaux
 - ressac
 - **Les deux types de courants :**
 - courants de fond, de marée
 - courants de surface
- **le vent, selon :**
 - la force,
 - l'orientation
- **les roches :**
 - rochers
 - récifs couvrants et découvrants
 - récifs à fleur d'eau
- **Les obstacles :**
 - Balisage (bouées et piquets)
 - Bouées diverses (de casier, de mouillage)
 - Bateaux au mouillage



Des repères et des outils pour gagner en confiance **par rapport à l'environnement** et aussi parfois ... **selon les formes des yoles**

Les **arrières** ... plates, à plan vertical ou en V, donc plus ou moins « **à déraper** »



Les **avants** ... droite, plus ou moins inclinée, donc plus ou moins « **à planter** »





Une approche en 4 zones de navigation :

Zone en « eaux libres » :

- celle recommandée aux nouveaux chefs de bord mais comportant néanmoins des difficultés ponctuelles

Zone proche des mouillages :

- celle recommandée dans certaines conditions
- Sans rochers mais il faut savoir gérer les obstacles

Zones proches des rivages :

- à cause des rochers, il est recommandé d'y être passé à proximité plusieurs fois au préalable, à différentes heures de marée
- Les roches qui n'émergent que par très forte marée basse ne sont pas les plus difficiles à gérer

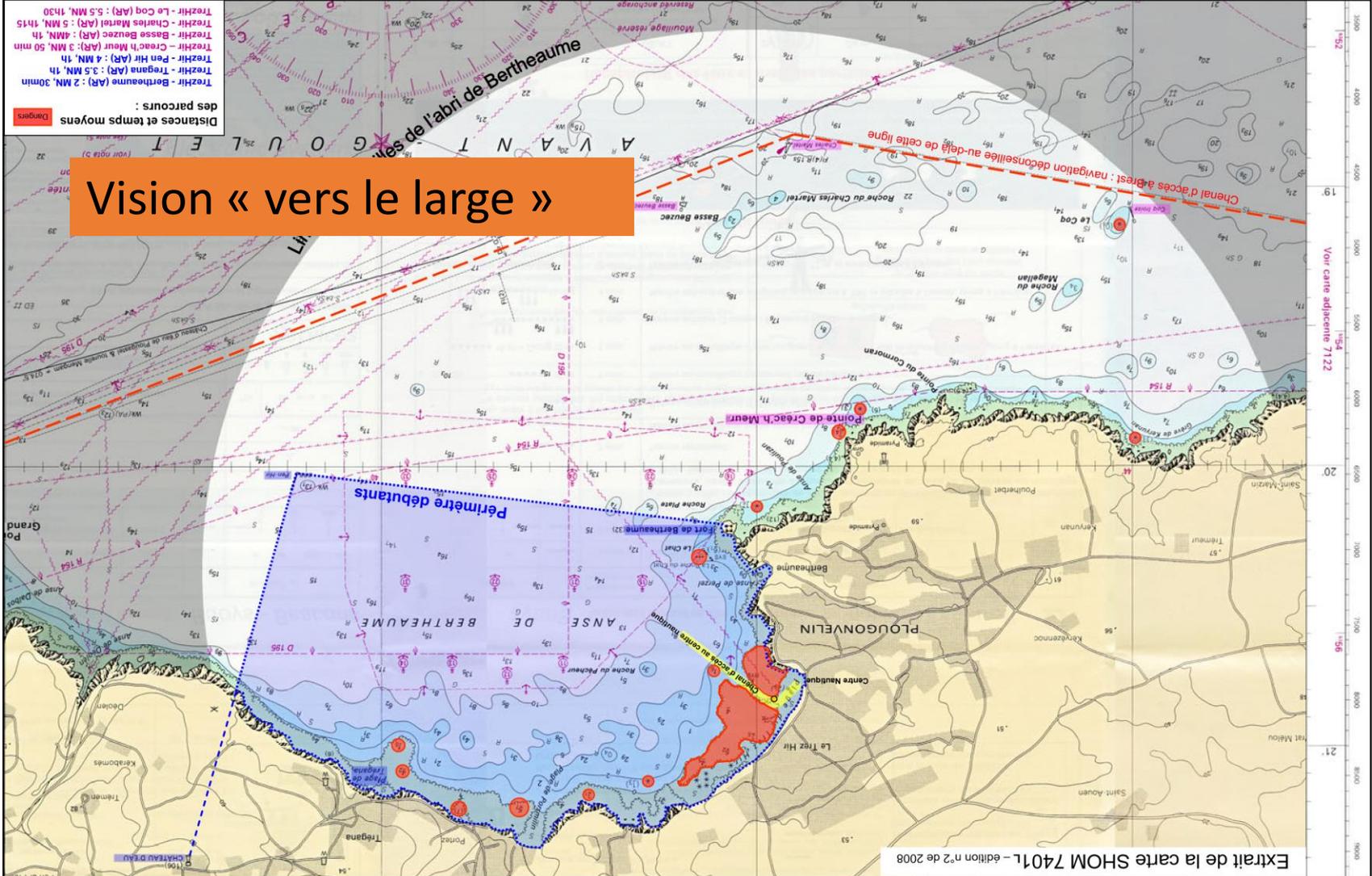
Zone d'accès, du chenal :

- Inévitable, supposée globalement connue
- on insistera bien sur quelques difficultés



Vision « vers le large »

- Distances et temps moyens
des parcours :
- Trezhir - Bertheaume (AR) : 2 MN, 30min
 - Trezhir - Regane (AR) : 3,5 MN, 1h
 - Trezhir - Pen Hir (AR) : 4 MN, 1h
 - Trezhir - Creac'h Meur (AR) : 3 MN, 50 min
 - Trezhir - Basse Beuzec (AR) : 5 MN, 1h15
 - Trezhir - Charles Martel (AR) : 5 MN, 1h15
 - Trezhir - Le Coq (AR) : 5,5 MN, 1h30





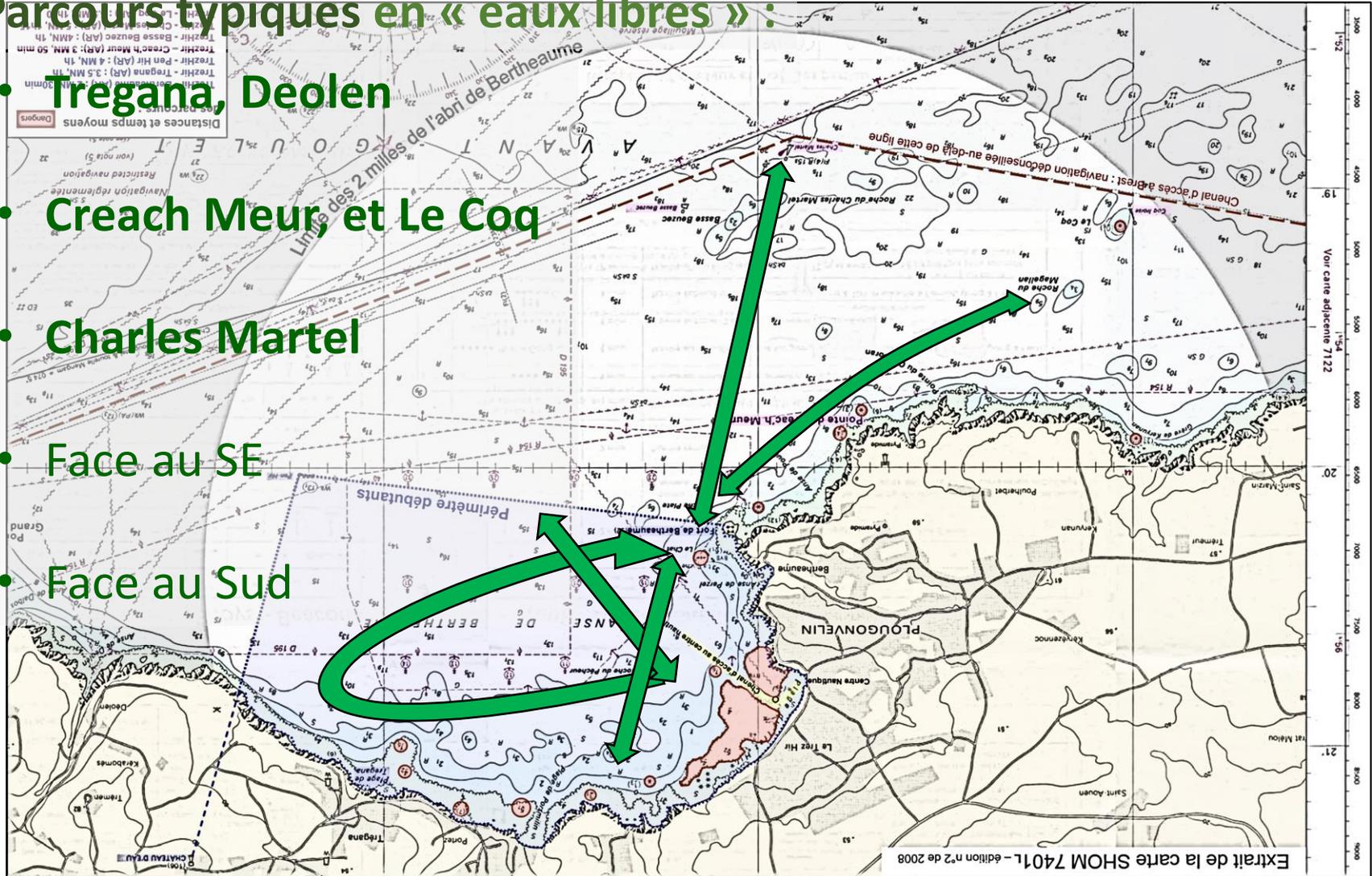
→ une **approche en 4 zones de navigation** :

- **Zone en « eaux libres »** :
 - celle recommandée aux nouveaux chefs de bord mais comportant néanmoins des difficultés ponctuelles
- **Zone proche des mouillages** :
 - celle souvent plus abritée, recommandée si les conditions sont moins bonnes,
 - Sans rochers mais il faut savoir gérer les obstacles
- **Zone proche des rivages** :
 - à cause des rochers, il est recommandé d'y être passé à proximité plusieurs fois au préalable à différentes heures de marée
- **Zone du chenal** :
 - inévitable mais plusieurs difficultés



5 Parcours typiques en « eaux libres » :

- Tregana, Deolen
- Creach Meur, et Le Coq
- Charles Martel
- Face au SE
- Face au Sud





Savoir lire une carte, ... utile aussi si vous naviguez en zone moins connue

Les roches qui découvrent toujours

Les rochers qui couvrent et découvrent et **dont il faut se méfier tout le temps (regarder les remous)**

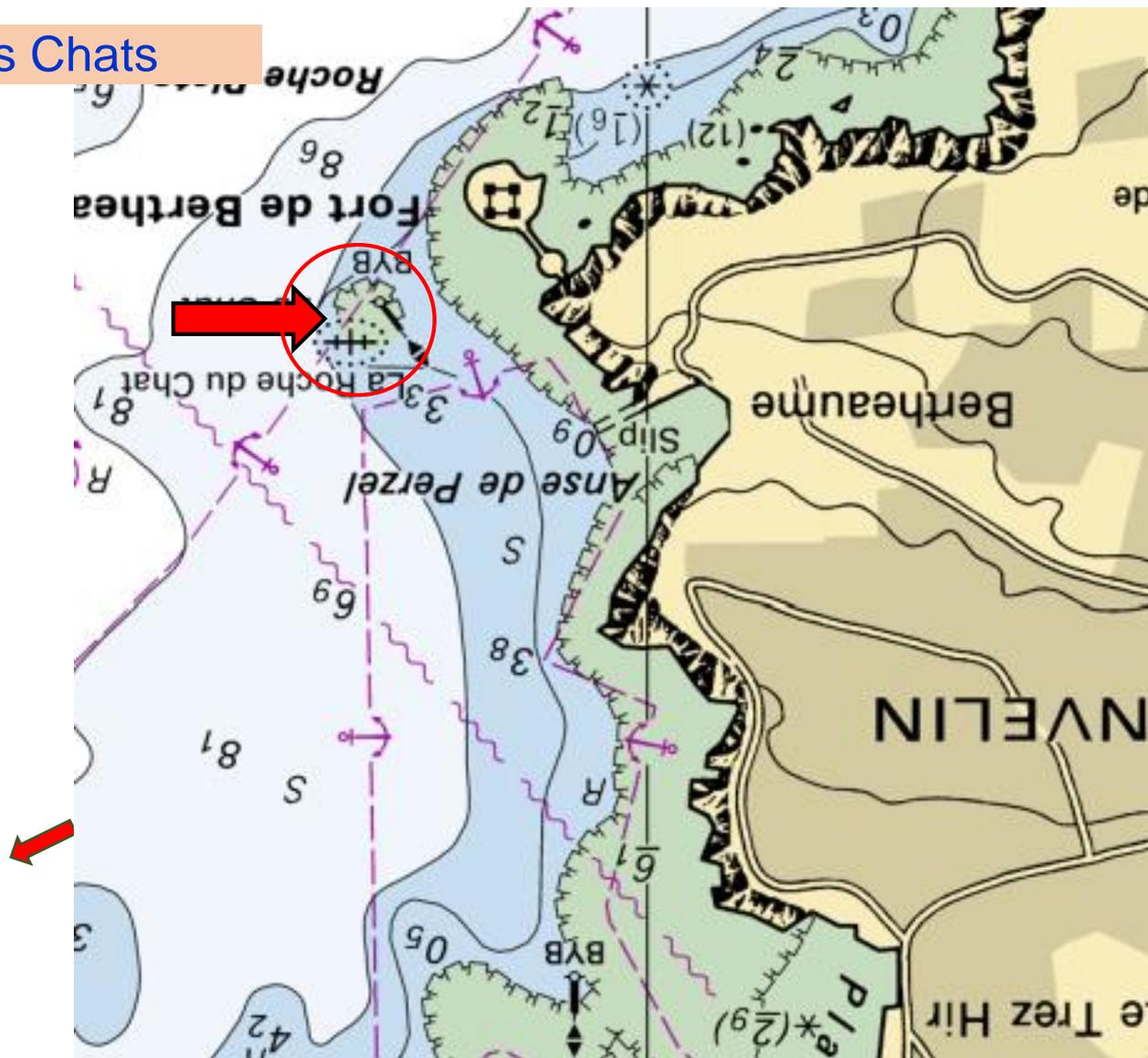
• **Les rochers que l'on oublie** alors qu'ils découvrent par coef > 100 → **on n'y va pas par marée très basse !**

• Pas un problème pour les yoles, sauf remous à marée basse et forte mer

10		Rocher (îlot) qui ne couvre pas, cote rapportée au niveau de référence des altitudes <i>Rock (islet) which does not cover, height above Height Datum</i>
11		Rocher qui couvre et découvre, cote rapportée au zéro hydrographique <i>Rock which covers and uncovers, height above Chart Datum</i>
12		Rocher à fleur d'eau, au niveau du zéro hydrographique <i>Rock awash at the level of Chart Datum</i>
13		Rocher dangereuse pour la navigation de surface, toujours submergée, de profondeur inconnue <i>Underwater rock of unknown depth, dangerous to surface navigation</i>
14		Rocher dangereuse pour la navigation de surface, toujours submergée, de profondeur connue <i>Underwater rock of known depth, dangerous to surface navigation</i>
14.1		située dans la zone de profondeur correspondante <i>inside the corresponding depth area</i>
14.2		située en dehors de la zone de profondeur correspondante <i>outside the corresponding depth area</i>



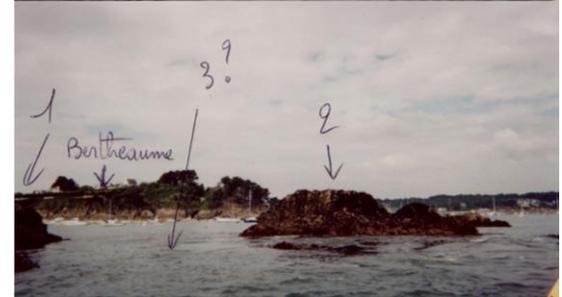
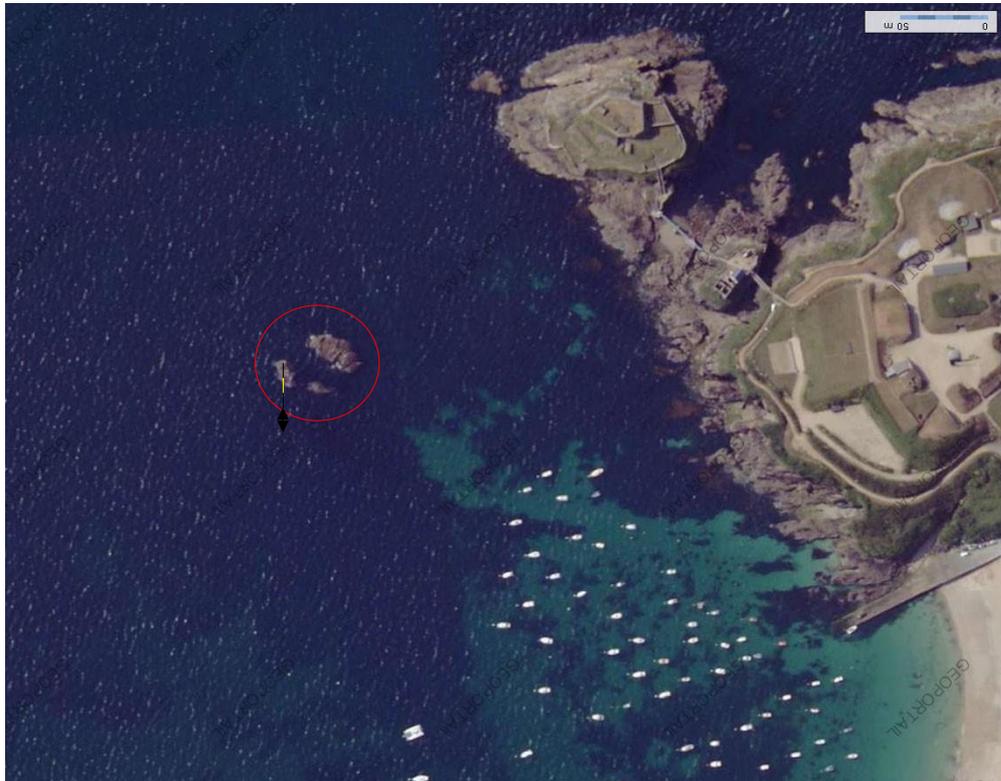
Zone en eau libre, les Chats





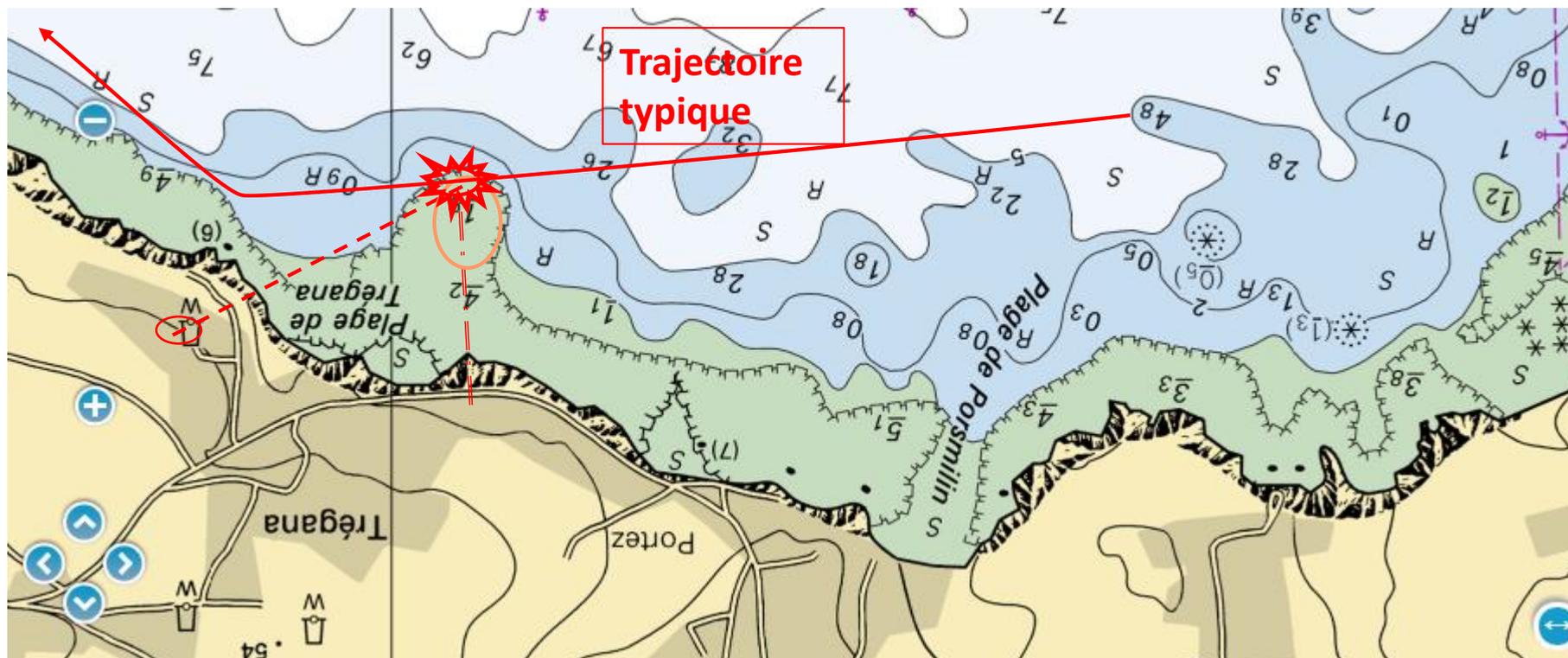
Les Chats : ... presque à chaque sortie

2 rochers et une roche qui couvre et découvre
(repère 3)





Zone en eau libre, la roche et le plateau de Tregana





Vers Tregana – Deolen 1/4 – La roche et le plateau de Tregana



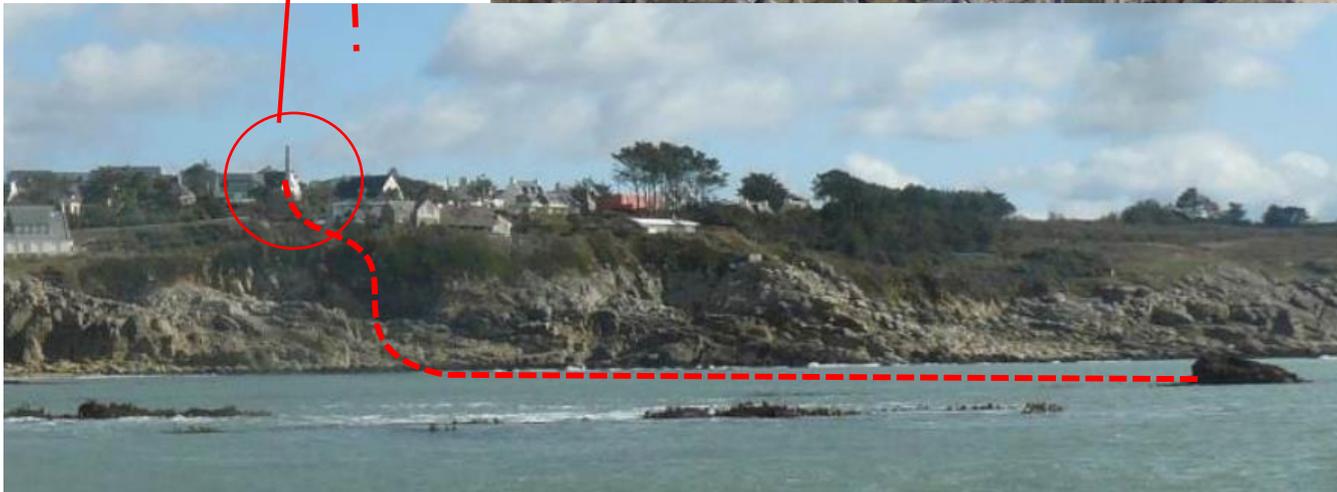
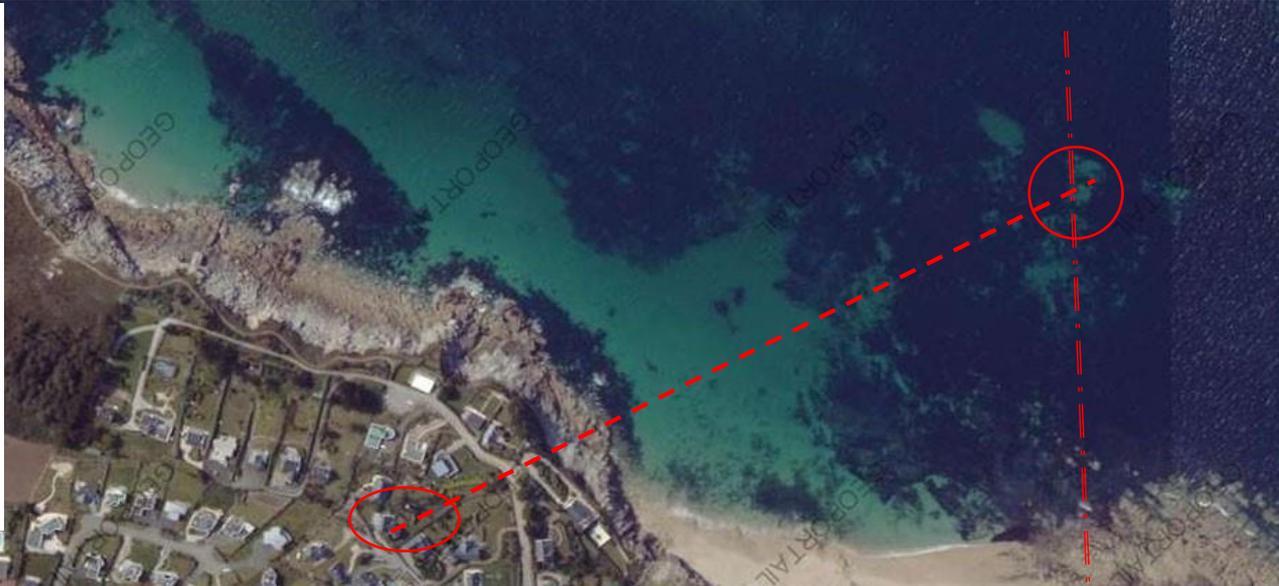
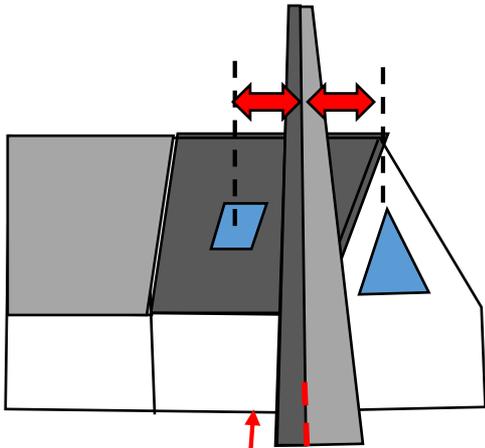
En cas de grande marée :
bien observer les remous
autour de la roche

Mais, dès que la roche émerge
bien, c'est simple : **s'écarter du**
plateau





Vers Tregana Deolen 2/4 – L'alignement « latéral » de la roche de Tregana



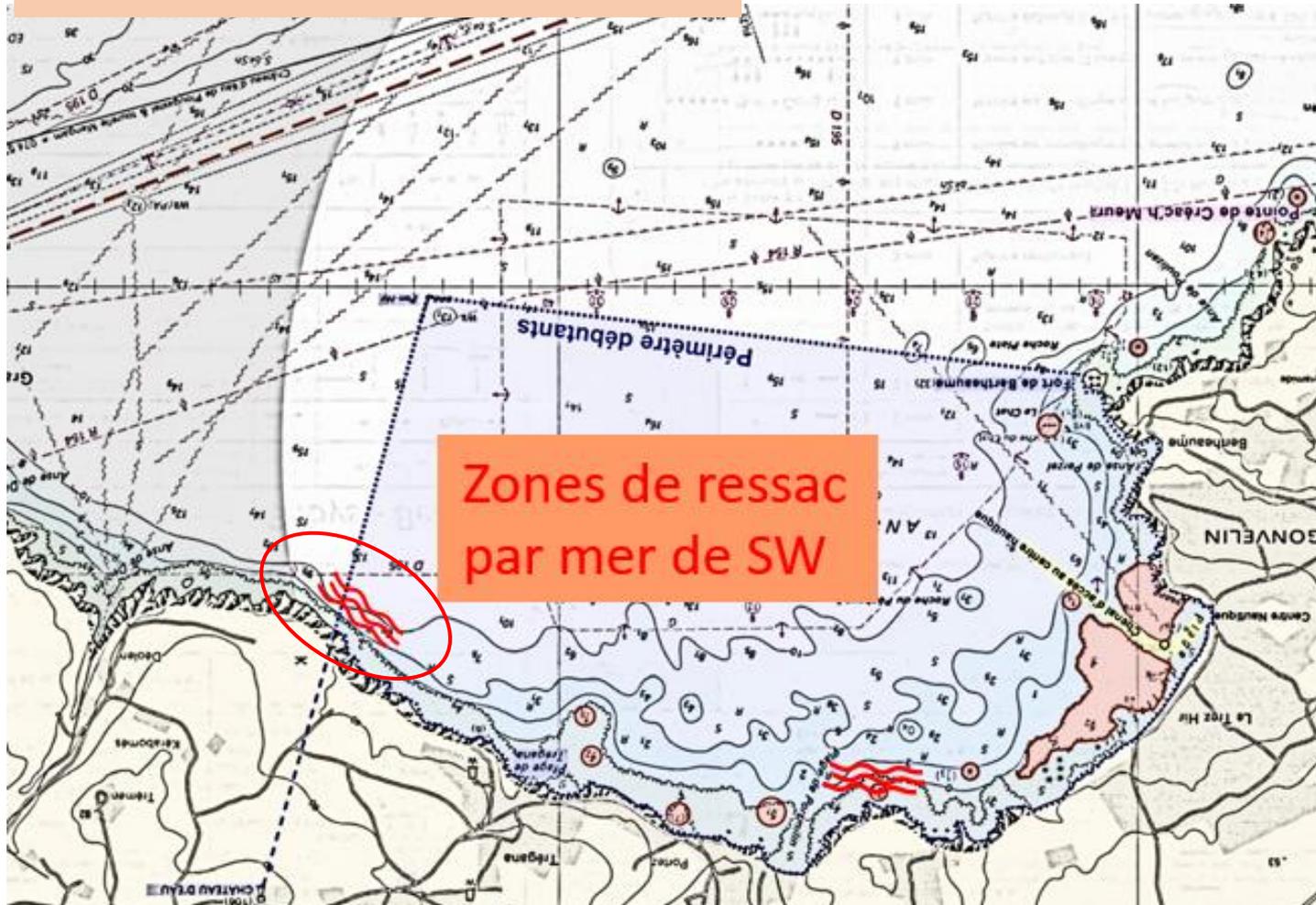


Vers Tregana Deolen 3/4 – Les 2 alignements de la roche de Tregana





Vers Tregana Deolen 4/4



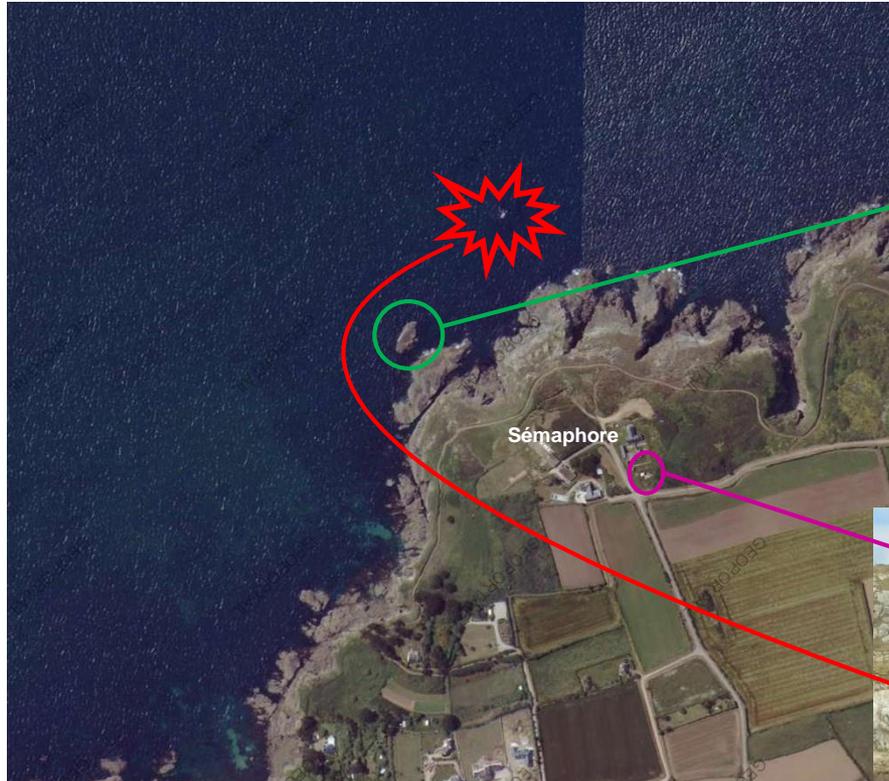


Zone en eau libre : la pointe de Creach Meur et le Coq - 1/6





Vers Creac'h Meur/ Le Coq (2/6)



Pas d'alignement pour la **distance en éloignement** de la côte mais on notera bien les 2 roches dans le sud-ouest de la pointe de Créac'h Meur, juste **dans l'axe des 2 anciennes batteries** -Photo MB



Vers Creac'h Meur/ Le Coq - 3/6 : Timing et courant de marée

**Page
intentionnellement
laissée vide**



Vers Creac'h Meur/ Le Coq 4/6 : Timing et courant de marée

3H avant PM Brest



3H après PM Brest



Les courants sont orientés vers l'Est ou vers l'Ouest en dehors de l'anse de Bertheaume



Vers Creac'h Meur/ Le Coq - 5/6 : Timing et courant de marée

**Page
intentionnellement
laissée vide**



Vers Charles Martel 1/2 : Courant de fond et courant de surface, de houle, sur la bouée

**Page
intentionnellement
laissée vide**



Vers Charles Martel 2/2 : Courant de fond et courant de surface, de houle, sur la bouée

**Page
intentionnellement
laissée vide**



→ une approche en 4 zones de navigation :

- **Zone en « eaux libres » :**
 - celle recommandée aux nouveaux chefs de bord mais comportant des difficultés ponctuelles
- **Zone proche des mouillages :**
 - celle recommandée dans certaines conditions
 - Sans rochers mais il faut savoir gérer les obstacles
- **Zone proche des rivages :**
 - à cause des rochers, il est recommandé d'y être passé à proximité plusieurs fois au préalable à différentes heures de marée
- **Zone du chenal :**
 - inévitable mais plusieurs difficultés



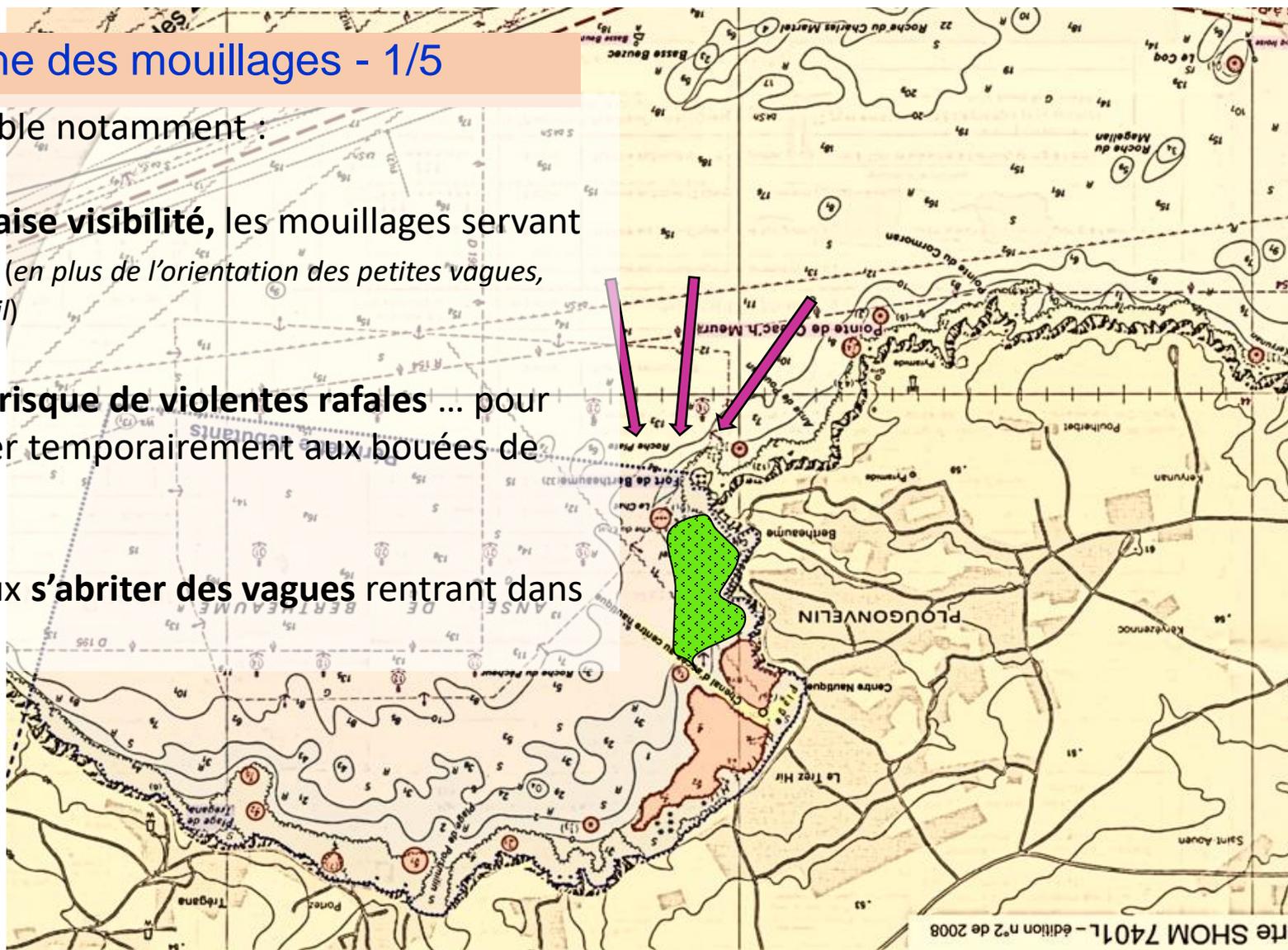
Zone des mouillages - 1/5

Envisageable notamment :

Par mauvaise visibilité, les mouillages servant de repère (en plus de l'orientation des petites vagues, voire du soleil)

En cas de **risque de violentes rafales** ... pour s'accrocher temporairement aux bouées de mouillage

Pour mieux **s'abriter des vagues** rentrant dans la baie





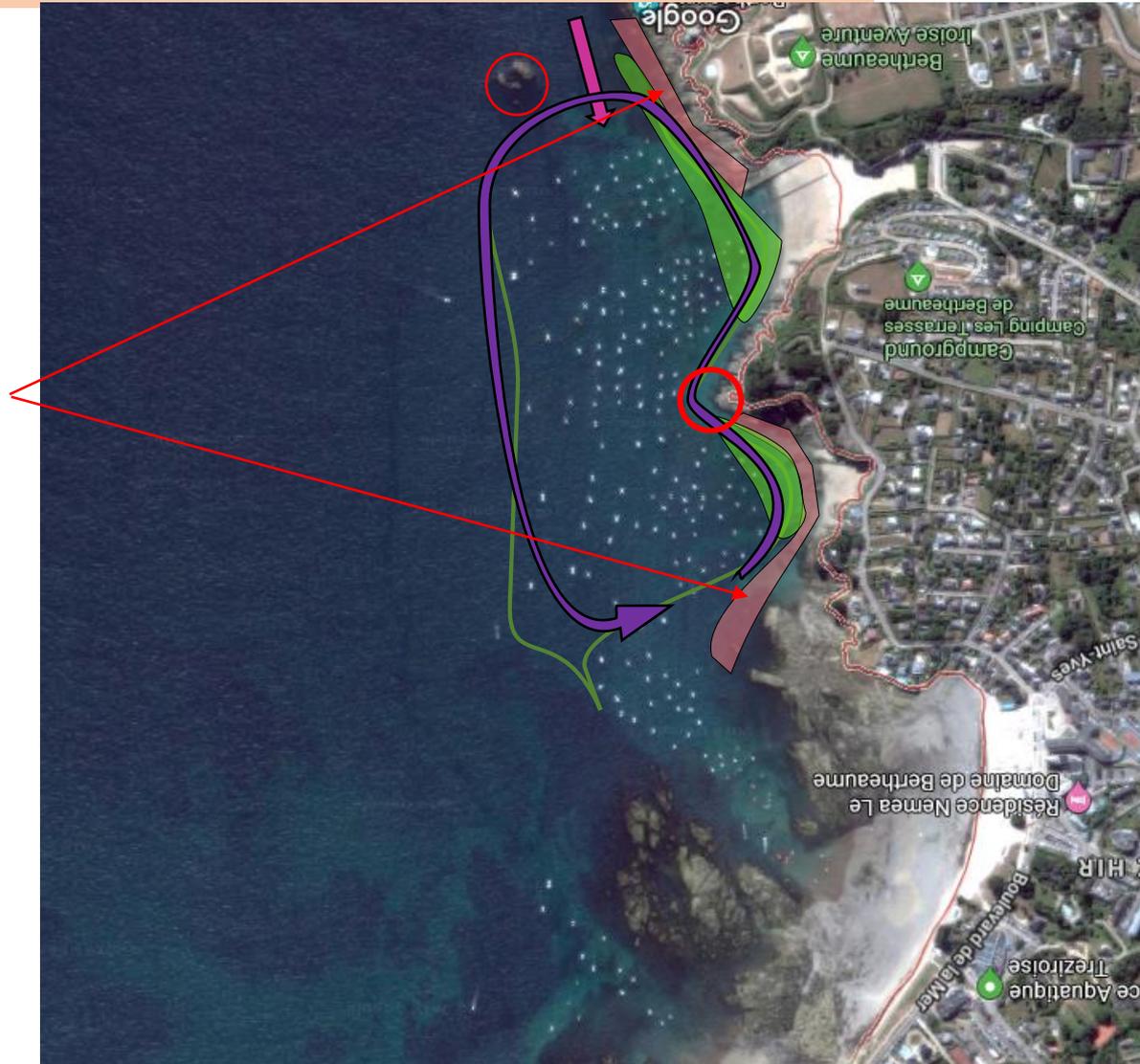
Zone autour des mouillages -2/5 : parcours typique par vent de Sud

Une traversée de la zone peut être délicate à cause des mouillages, voire des plongeurs et nageurs.

On peut longer la zone auquel cas il faut rester « à toucher » les mouillages à cause des récifs proches ... Attention aux dérives et dérapages

Par vent de Sud, de préférence, suivre le parcours en mauve, un peu à l'abri des vagues à l'aller et en dehors des mouillages.

Attention au trafic dans les deux sens (surtout à la pointe) si plusieurs yoles préfèrent rester dans la zone protégée en vert.



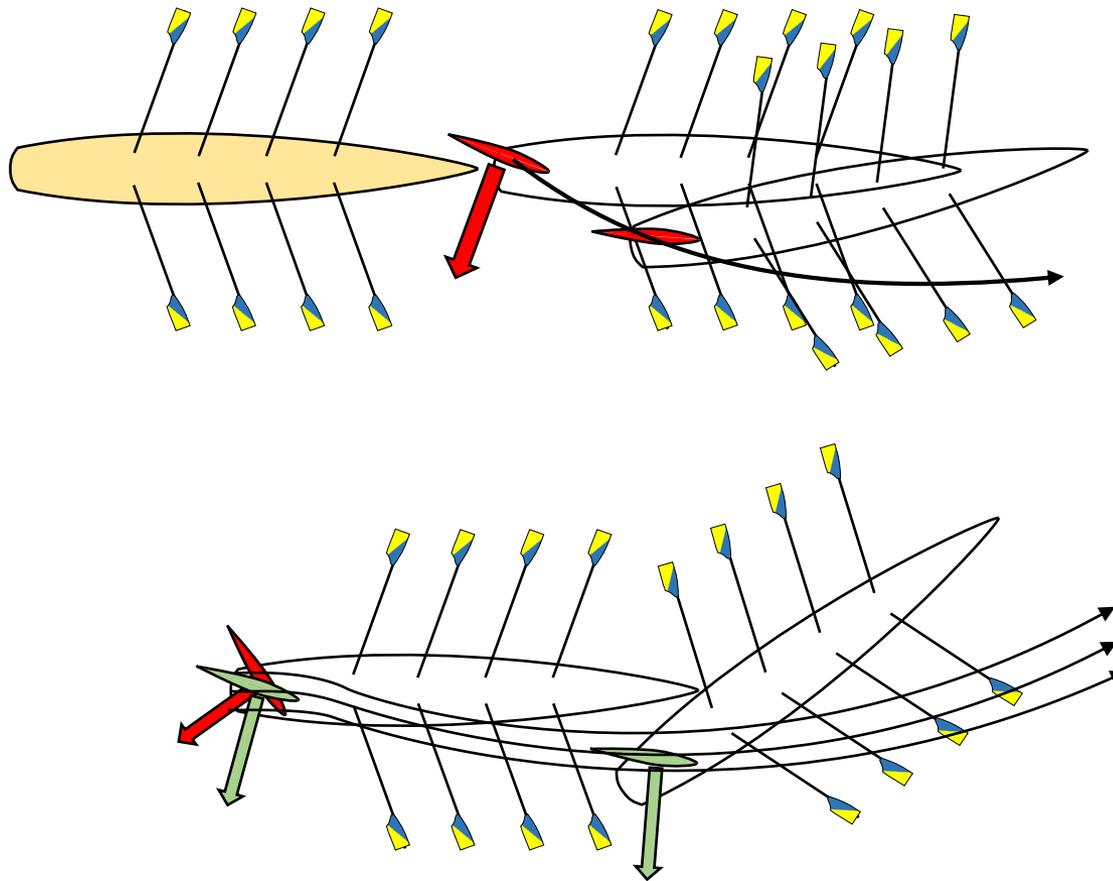


Zone des mouillages - 3/5 – Les évitements

**Page
intentionnellement
laissée vide**



Zone autour des mouillage - 4/5 : Le safran creuse la trajectoire



L'orientation max du safran est **inférieure à 15° ... PAR RAPPORT AU FLUX** à son emplacement.

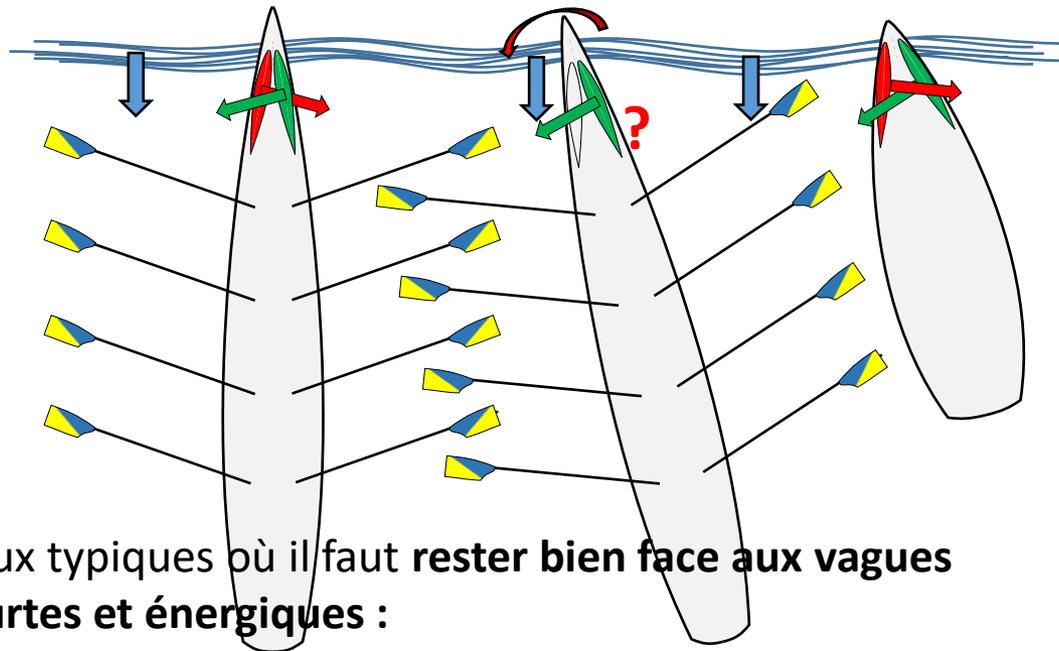
Le safran déporte l'arrière « **du mauvais côté** » (surtout si arrière plat et étrave droite)





Zone ... - 4/5 bis : Déport brutal des étraves étroites par les vagues courtes et énergiques
→ force latérale sur l'étrave

À chaque rencontre de vagues, l'étrave travaille comme deux safrans avec **deux forces latérales opposées qui se compensent.**



Dès une légère orientation par rapport aux vagues, disparaît la force latérale du côté à l'abri.

Plus l'étrave est fine, plus cette disparition intervient à faible orientation (58 et 59 surtout).

- Le confort et l'efficacité de l'équipage passe souvent par un cap **bien face aux vagues**
- **Cercle vicieux** dès disparition de cet équilibre sur l'étrave avec triple perte de vitesse à cause :
 - 1/ du choc des vagues,
 - 2/ de l'angle de barre,
 - 3/ du forcé « rouge » (ou vert)

Lieux typiques où il faut **rester bien face aux vagues courtes et énergiques** :

Le passage des chats (prendre de la marge),
Parcours face au vent de Sud ou de Sud-Est,
Pointe entre la plage de Bertheaume et la plage des Curés,
Chenal d'accès



Zone autour des mouillage - 5/5 : Inversion du creusement de trajectoire

**Page
intentionnellement
laissée vide**



→ une approche en 4 zones de navigation :

- **Zone en « eaux libres » :**
 - celle recommandée aux nouveaux chefs de bord mais comportant des difficultés ponctuelles
- **Zone proche des mouillages :**
 - celle souvent plus abritée, recommandée si les conditions sont moins bonnes,
 - Sans rochers mais il faut savoir gérer les obstacles
- **Zone proche des rivages :**
 - à cause des rochers, il est recommandé d'y être passé plusieurs fois au préalable à proximité, à différentes heures de marée
 - Les roches qui n'émergent que par très forte marée basse ne sont pas les plus difficiles à gérer
- **Zone du chenal :**
 - inévitable mais plusieurs difficultés



Zones proches du rivage : Ste_Anne, Cosquer, Porsmilin, Portez

Ce sont des zones rocheuses **hors des trajets typiques** :

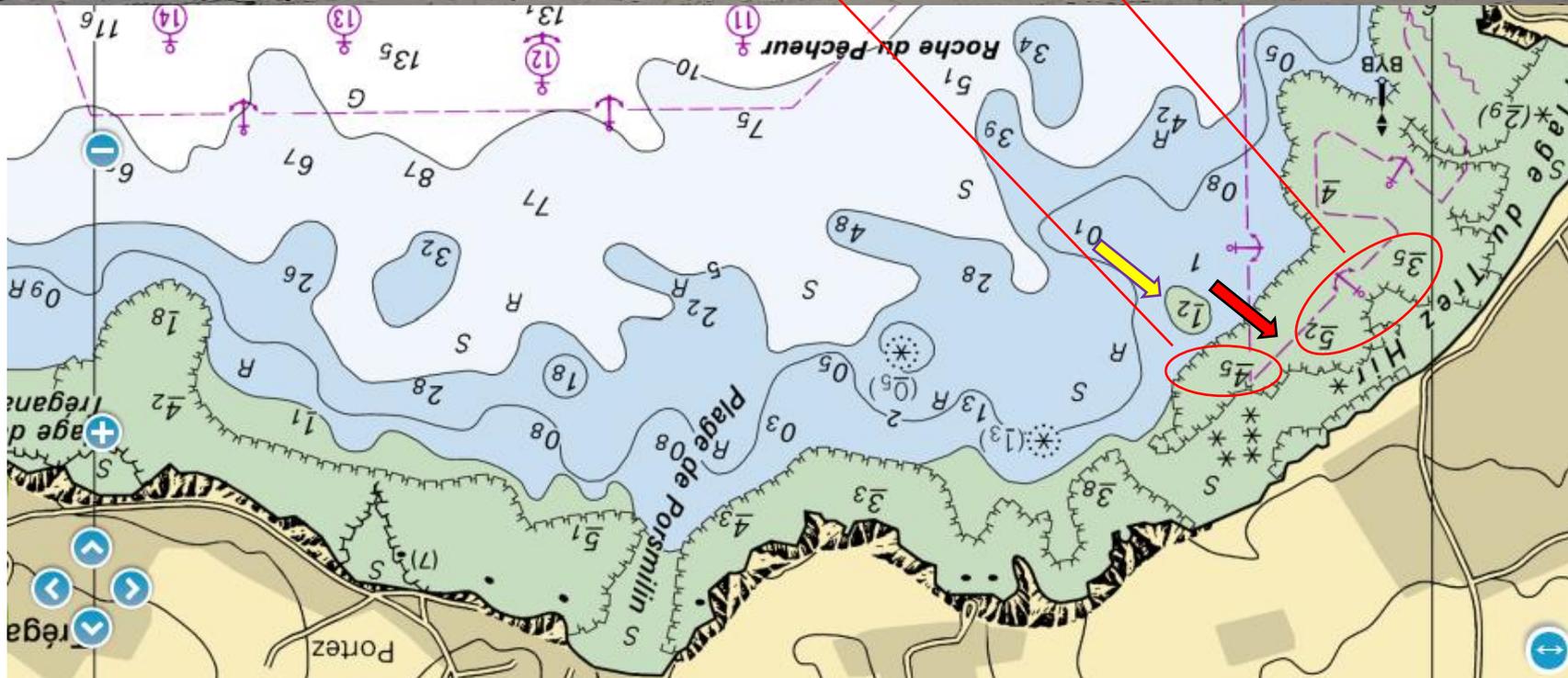
. En **jaune**, celles difficiles seulement par très grandes marées basses, donc **on sait quand ne pas y aller !**

. En **rouge**, celles couvrantes et découvrantes dans les conditions courantes, **donc il faut plus s'en méfier**



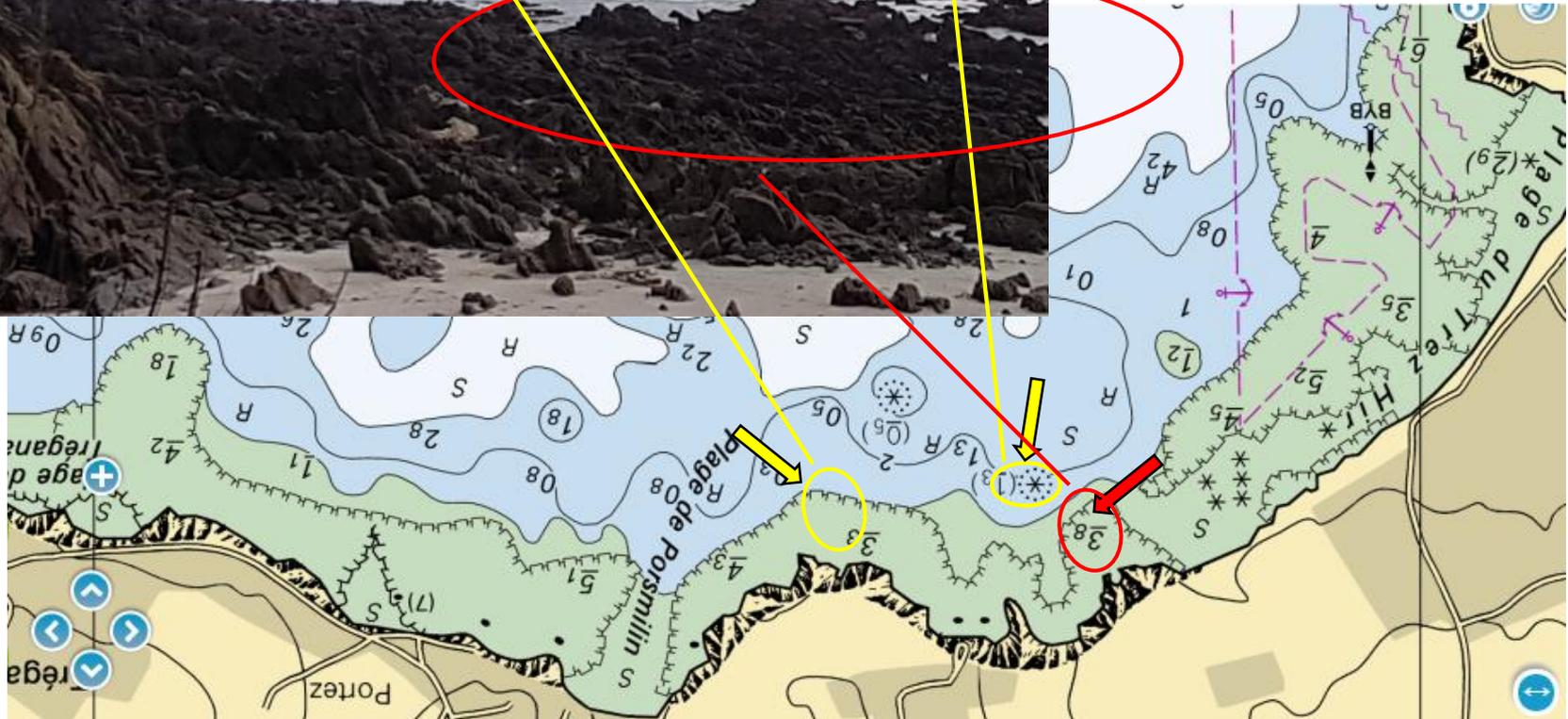


Zones proches du rivage : Les plateaux de Ste Anne



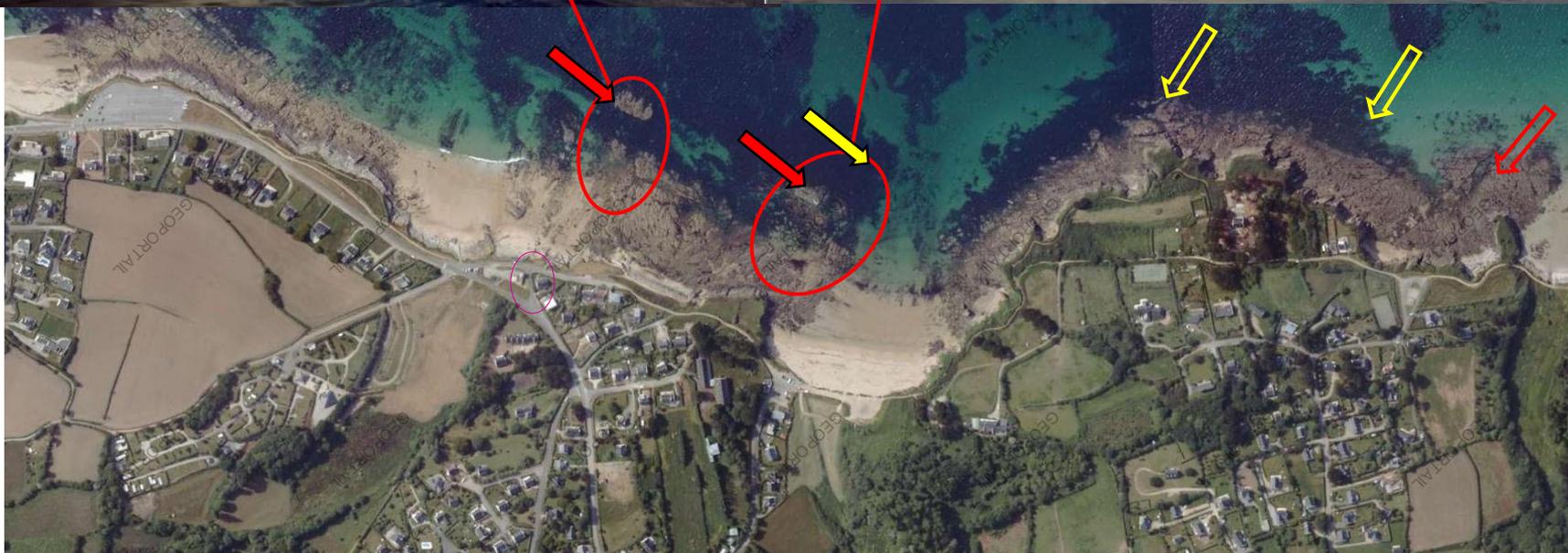


Zones proche du rivage : Les rochers du Cosquer et de la pointe de Porsmilin





Zones proches du rivage : Porsmilin et Portez 1/2



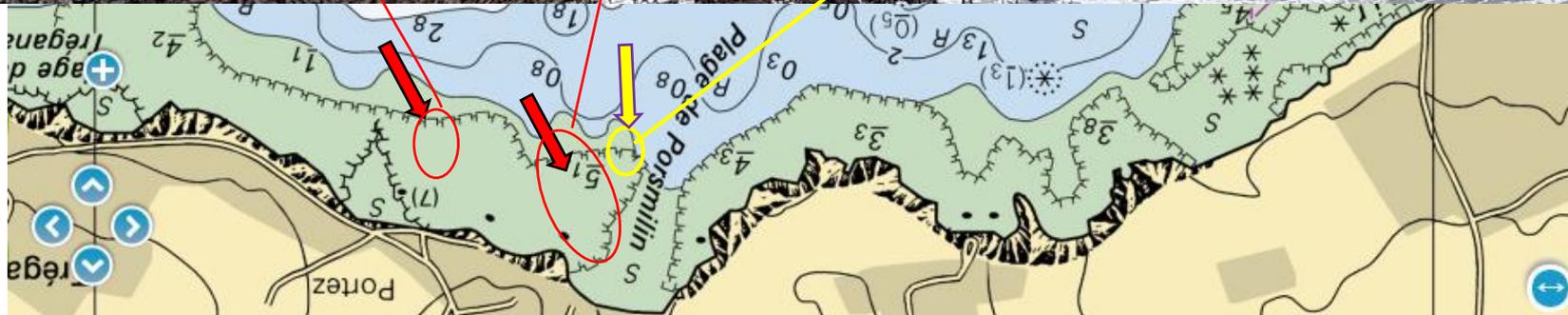


Zone proche du rivage :

Porsmilin et Portez 2/2

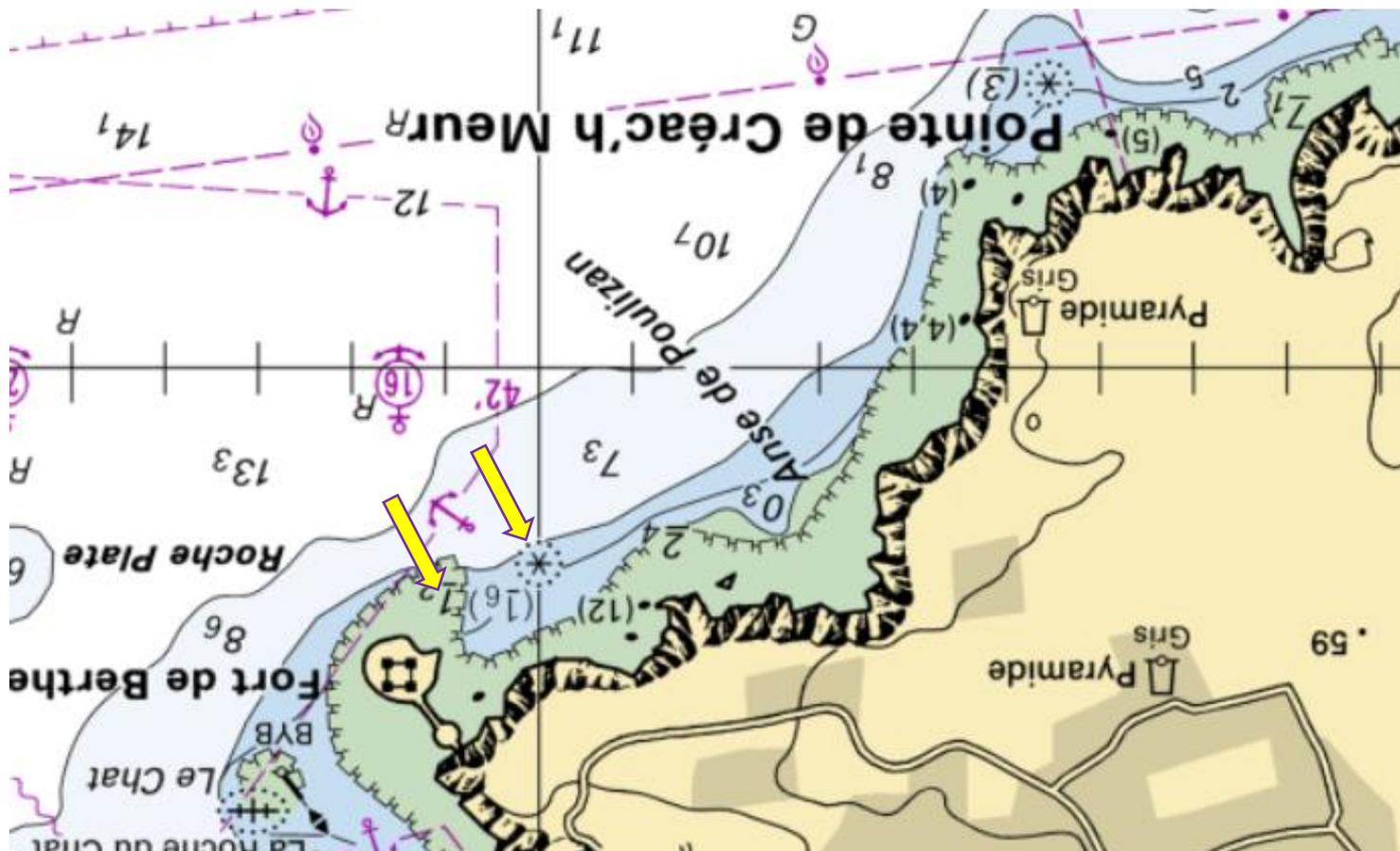


Pic 5,1m plus difficile à repérer par les remous





Zones proches du rivage : près du Fort 1/2





Zones proches du rivage :
2 rochers près du fort 2/2

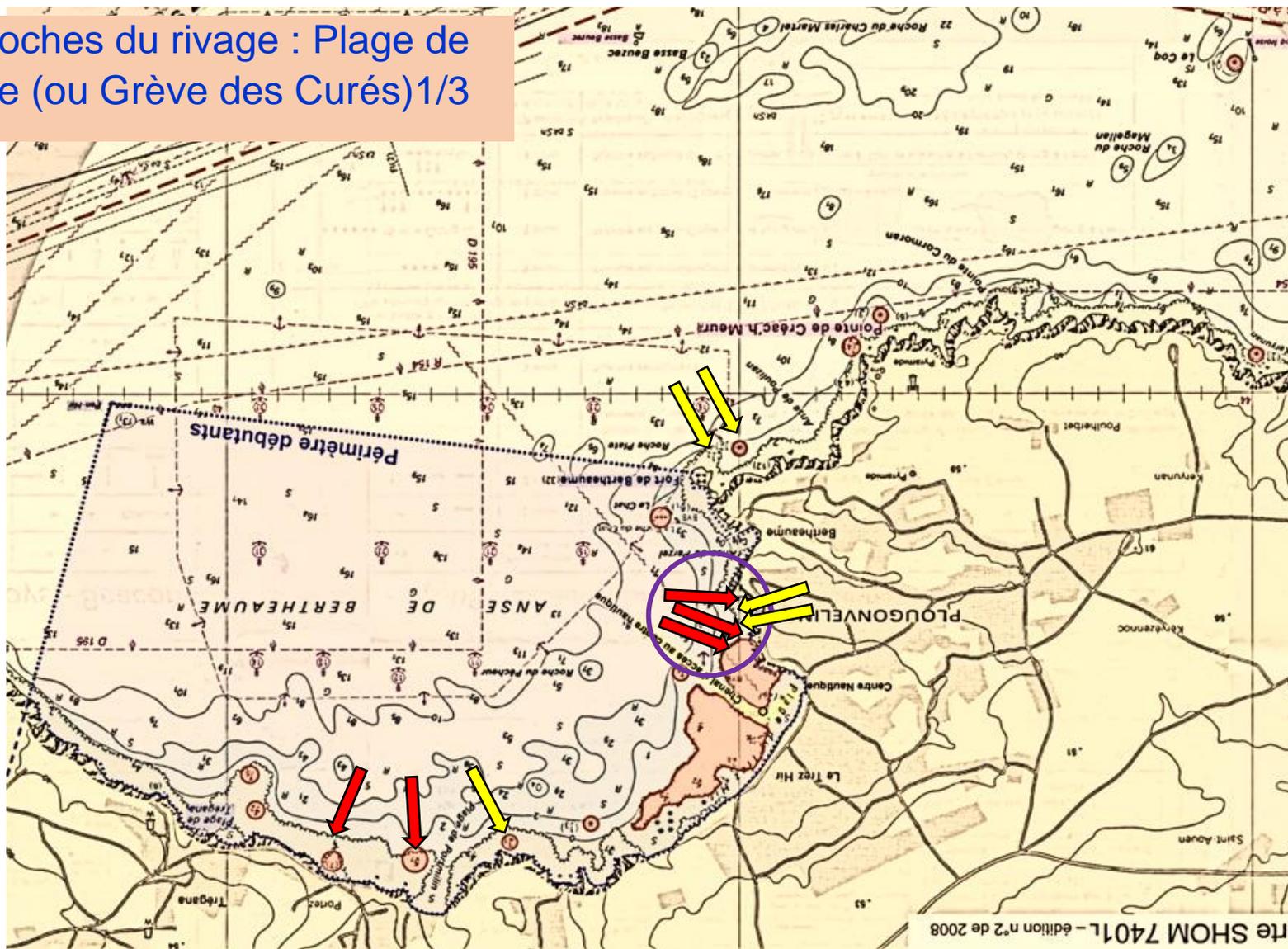


Hors des trajets typiques et ne découvrant que par très fortes marées, on sait quand ne pas y aller !

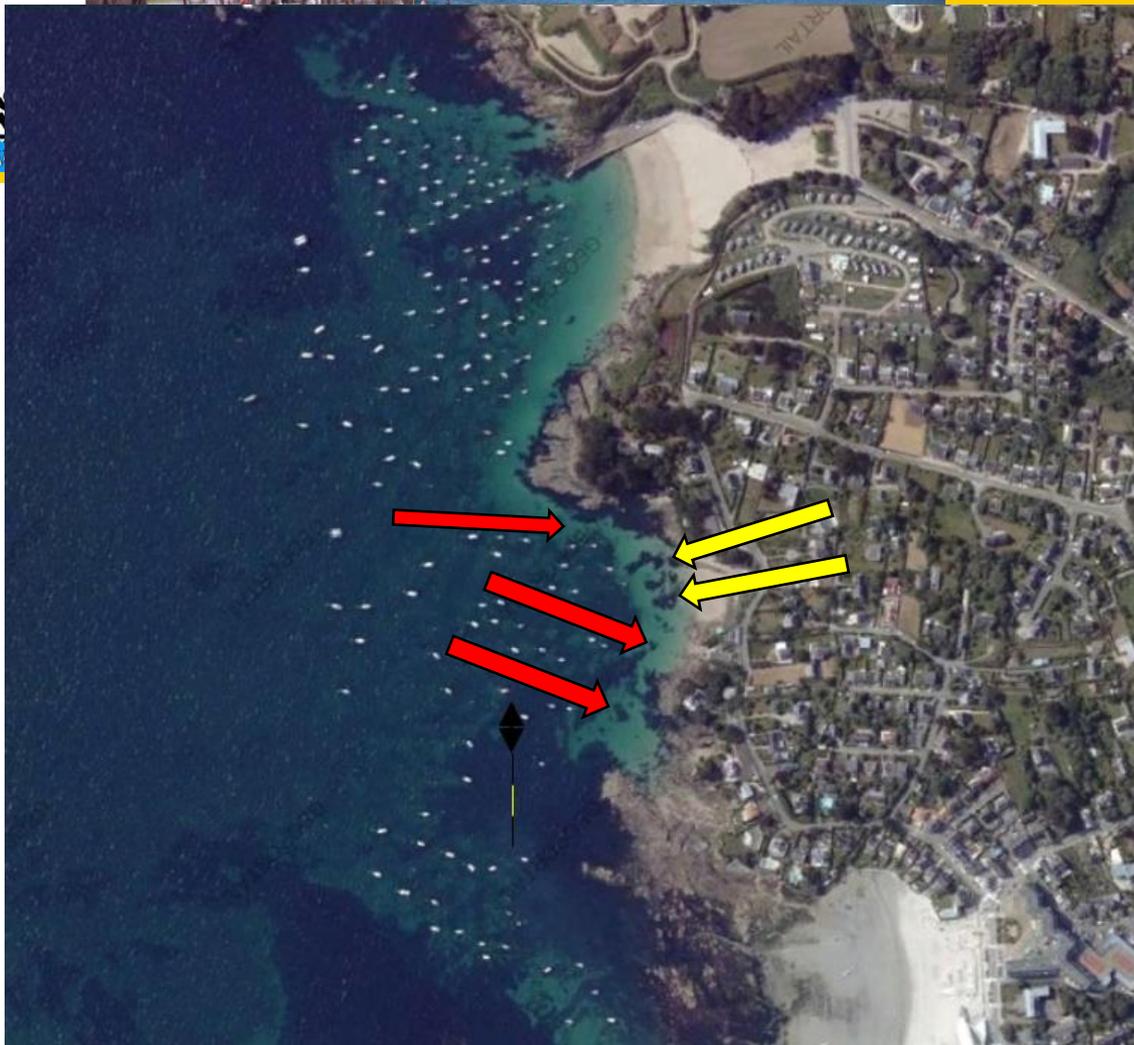




Zones proches du rivage : Plage de Poulzerbe (ou Grève des Curés) 1/3

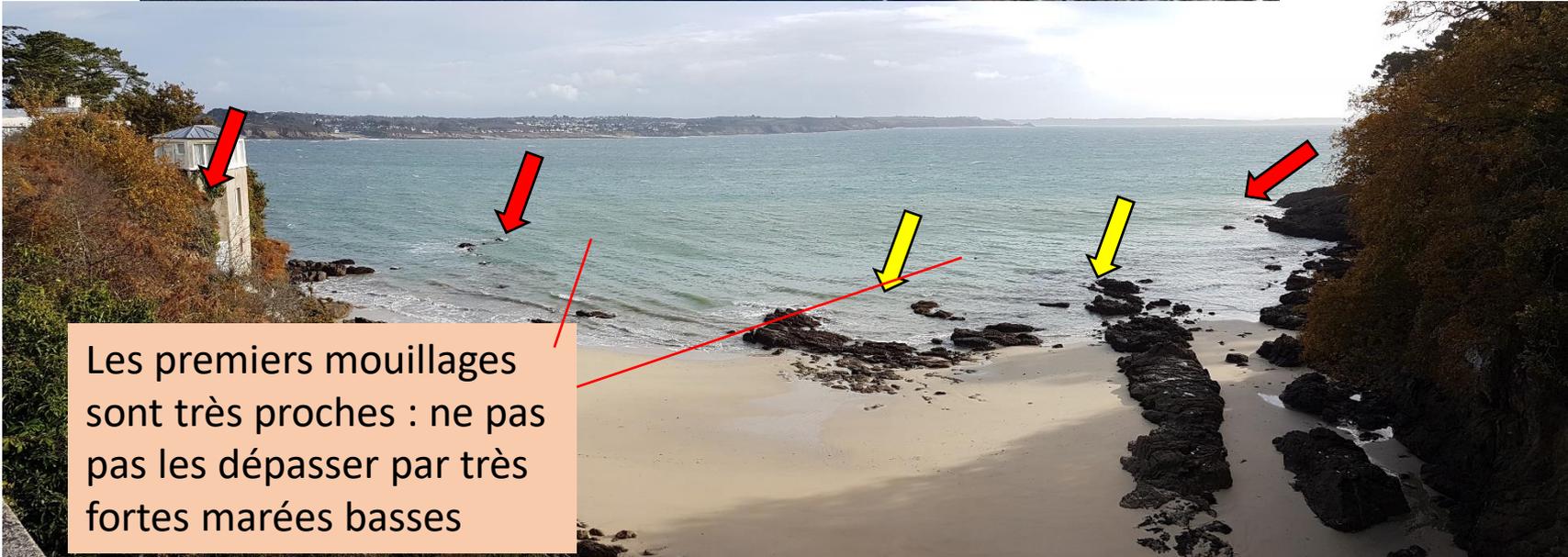


Zones proches du rivage : Plage de Poulzerbe (ou Grève des Curés) 2/3





Zones
proches du
rivage :
Plage de
Poulzerbe
(ou Grève
des Curés)
3/3



Les premiers mouillages
sont très proches : ne pas
pas les dépasser par très
fortes marées basses

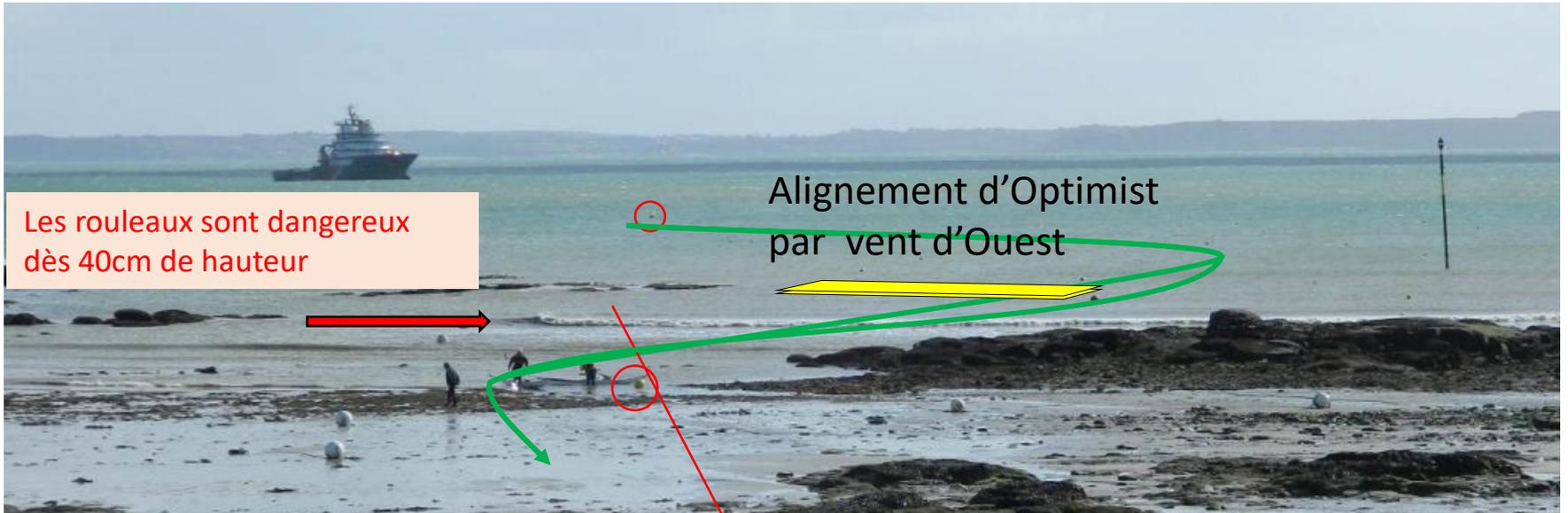


Réduisons la difficulté avec une **approche en 4 zones de navigation** :

- **Zone en « eaux libres »** :
 - celle recommandée aux nouveaux chefs de bord mais comportant des difficultés ponctuelles
- **Zone proche des mouillages** :
 - celle souvent plus abritée, recommandée si les conditions sont moins bonnes,
 - Sans rochers mais il faut savoir gérer les obstacles
- **Zone proche des rivages** :
 - à cause des rochers, il est recommandé d'y être passé à proximité plusieurs fois au préalable à différentes heures de marée
 - Les roches qui n'émergent que par très forte marée basse sont moins dangereuses que les autres
- **Zone d'accès, du chenal** :
 - **Inévitable, supposée globalement connue**
 - **on insistera sur quelques difficultés**



Accès et chenal (1/7) : à Marée basse, Optimist au mouillage et rouleaux



Les rouleaux sont dangereux dès 40cm de hauteur

Alignement d'Optimist par vent d'Ouest

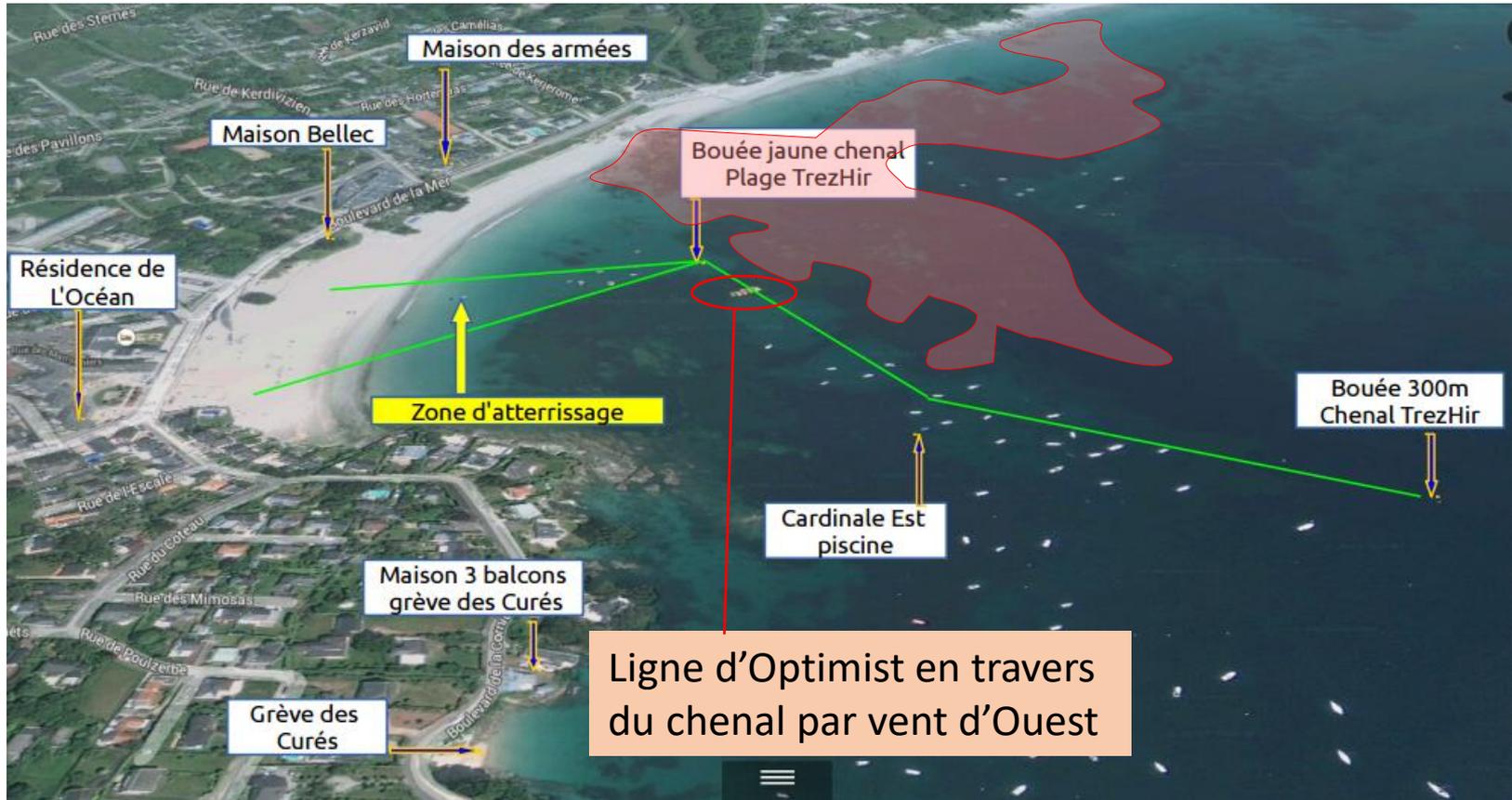
HEURE DE BASSE MER

COEF	-2H15	-2H	-1H45	-1H30	-1H15	-1H	-0H45	-0H30	-0H15	0	+0H15	+0H30	+0H45	+1H	+1H15	+1H30	+1H45	+2H	+2H15	
120																				
115																				
110																				
105																				
100																				

PERIODES PENDANT LESQUELLES LES SORTIES SONT INTERDITES EN RAISON DE LA BARRE ROCHEUSE QUI FERME LA PASSE DU TREZ HIR PAR BASSE MER DE FORT COEFFICIENT.

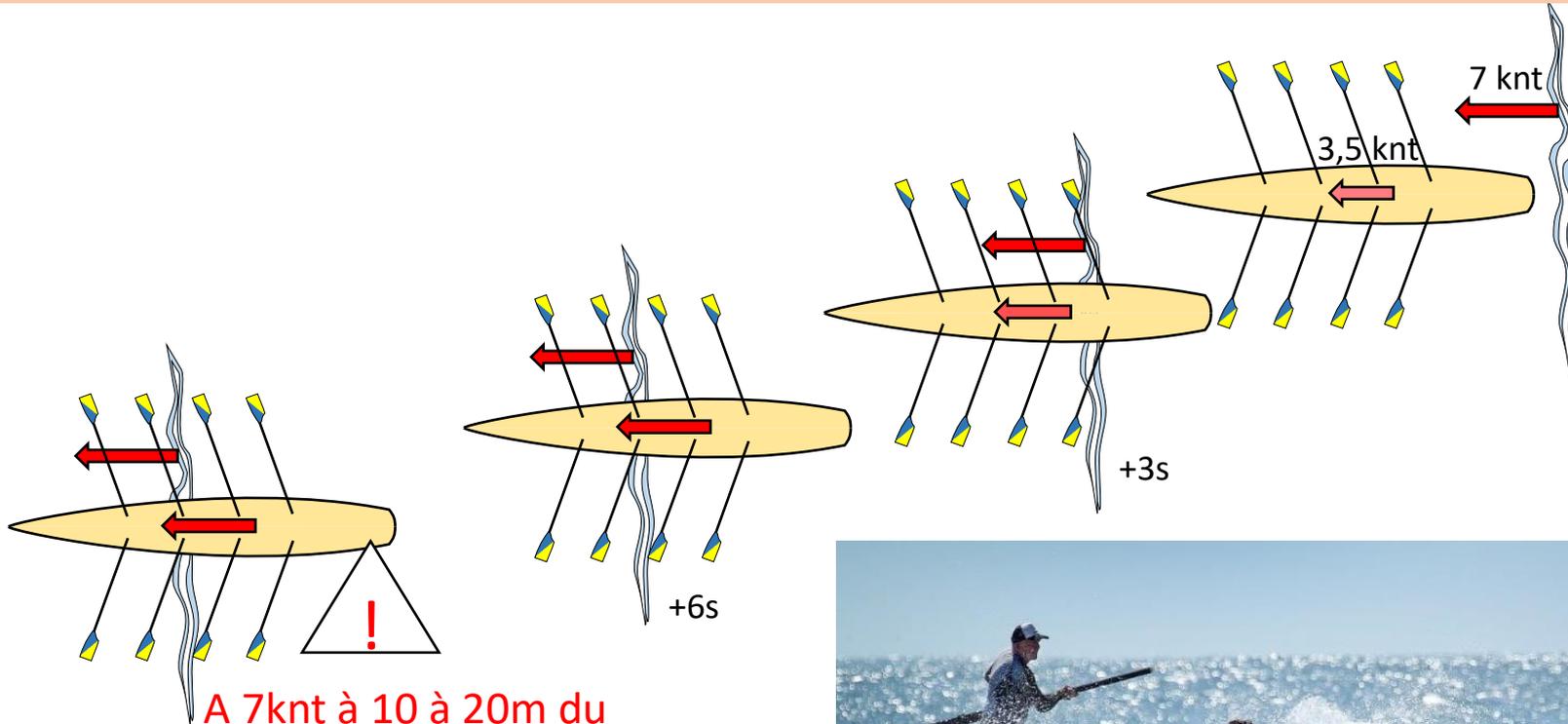


Accès et chenal (2/7) : Optimist dans le chenal





Accès et chenal (3/7) : Les yoles gardant de la vitesse sont les proies des rouleaux



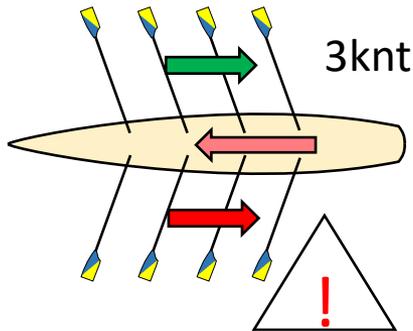
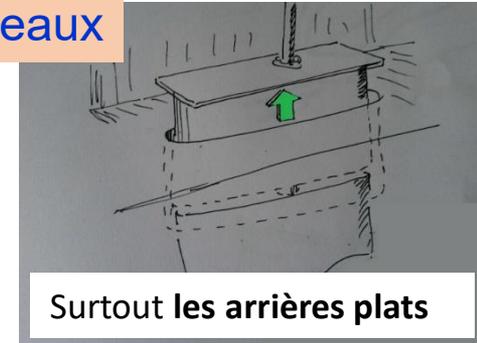
A 7knt à 10 à 20m du bord ou des cailloux, les pelles et le safran dans « du mou »



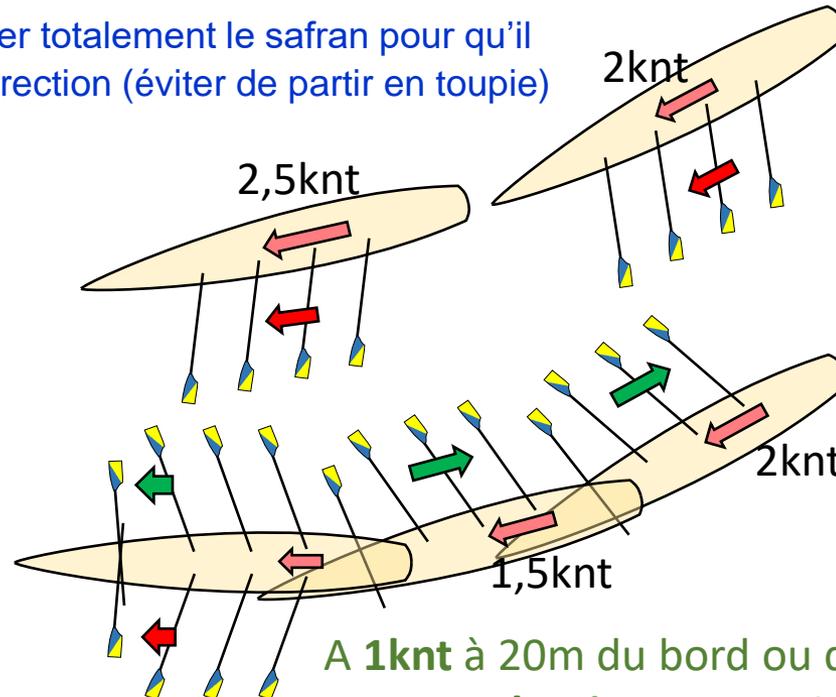


Accès et chenal (4/7) : Ma règle des 4 S à l'arrivée dans les rouleaux

1. **Seulement « le 4 » au plateau**
2. Pour, avant le rouleau, bien s'orienter dans son axe : **Scier** et non « ... **forcer rouge ... ou vert** »
3. **Scier pour, sans vitesse, laisser passer le rouleau**
4. **Scier pour ralentir pendant que le rouleau pousse.**
On peut espérer avoir 1 à 2 des 3 rameurs qui ne scient pas dans « le mou » !
5. à la fin, **Soulever** sans retirer totalement le safran pour qu'il serve de stabilisateur en direction (éviter de partir en toupie)



A 3knt à 10m du bord ou des cailloux : **une vraie proie pour les rouleaux !**



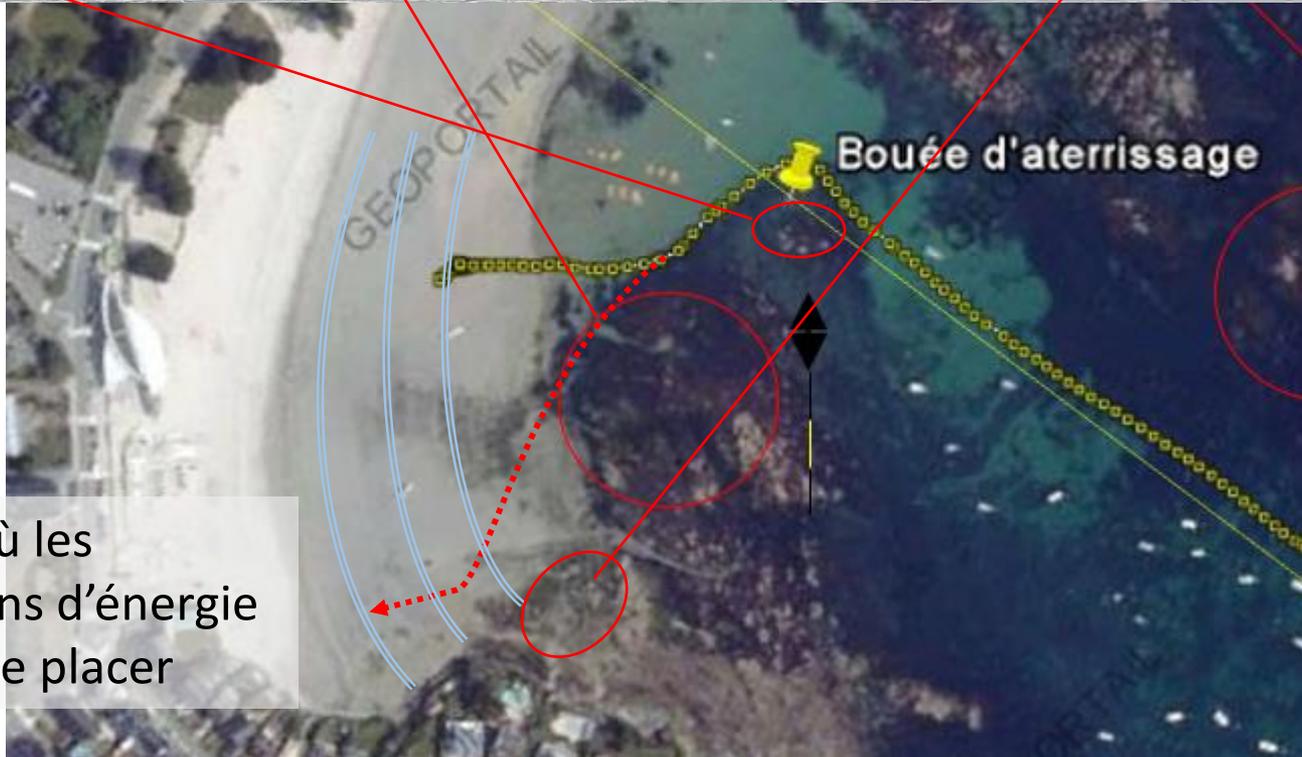
A 1knt à 20m du bord ou des cailloux ! : on peut encore ralentir ou repartir selon les rouleaux



Accès et chenal (5/7) : **Mes 4S**, aussi lorsque peu de dégagement à marée haute, quand les rouleaux passent facilement au-dessus du plateau

Plateau qui bloque ou non les rouleaux jusqu'à mi-marée montante

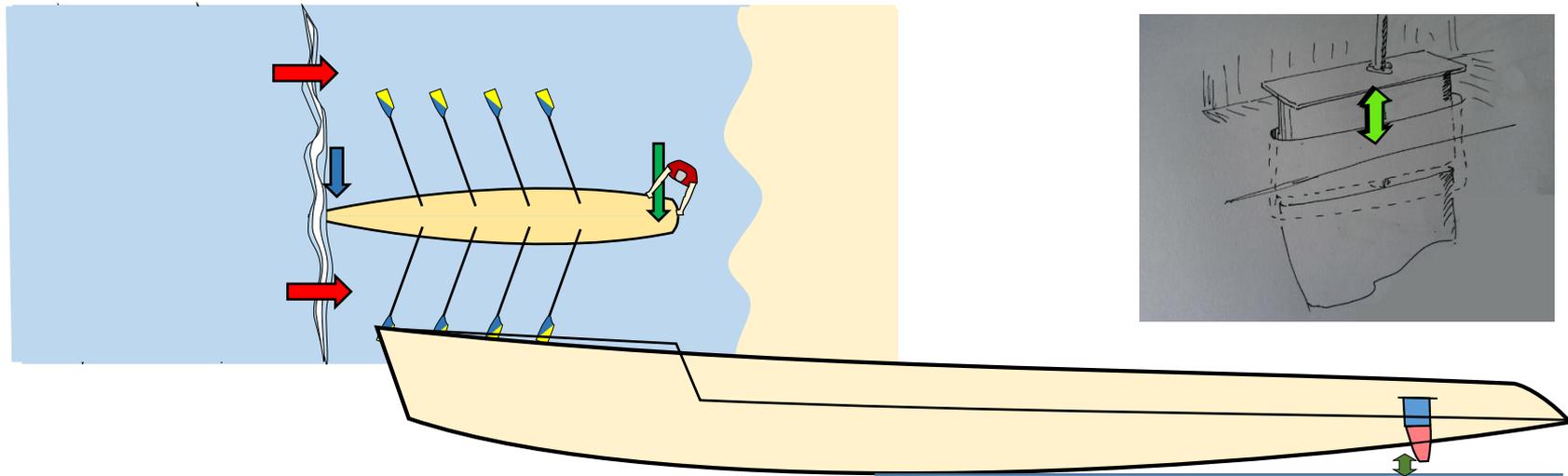
Plateau qui bloque les rouleaux après la mi-marée montante



Partie confinée où les rouleaux ont moins d'énergie
→ 4S pour bien se placer



Accès et chenal (6/7) : Au départ avec du vent, déraper de l'arrière pour se maintenir orienté bien face aux rouleaux



Le barreur maintient au milieu aidé par les « 4 » et « 3 » qui stabilisent en orientation

Une fois revenu sur l'arrière, le barreur ajuste l'orientation en assurant un franc déplacement latéral de l'arrière

Il embarque au dernier moment (au signal « go ») et enfonce immédiatement et partiellement le safran (sauf 57) pour continuer ce maintien ...



Accès et chenal (7/7) : Dans les rouleaux, le retournement au départ

**Page
intentionnellement
laissée vide**



Bonus 1 : Relation entre les pelles et l'eau

**Page
intentionnellement
laissée vide**



Bonus 2 : Rotation sur place

**Page
intentionnellement
laissée vide**