



**CAMPAGNE C-SWOT
2023**
(WP4 BIOSWOT-ADAC)

SWOT / COTIER /
(SOUS)MESOECHELLE/
MEDITERRANNEE NORD-
OCCIDENTALE

REUNION CNES DU 09/03/2022

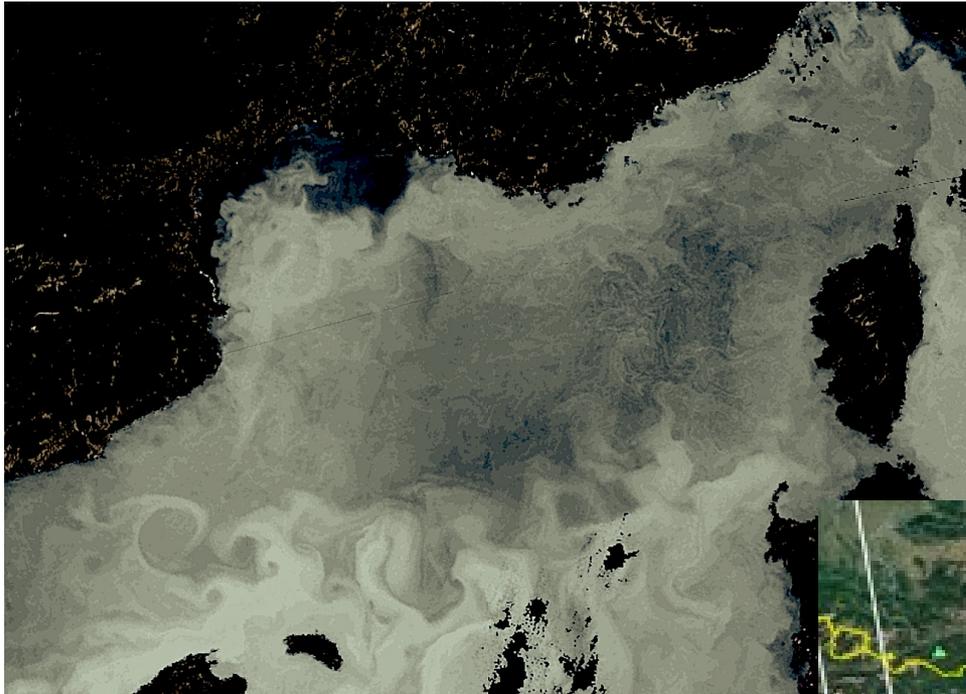
LOPS OCÉAN CÔTIER-SHOM
F. DUMAS / P.GARREAU

pierre.garreau@ifremer.fr

SOMMAIRE

- Rappel sur la campagne C-SWOT 2023 (WP4 de Bioswot-Adac)
- Point sur de la campagne C-SWOT 2023.
 - Point sur la programmation (FOF, SHOM)
 - Mesures prévues
- Actions en anticipation de la campagne (modélisation, retour sur Protevs-Med, ...)
- Point financier
- Conclusion

Rappel sur la campagne C-SWOT-2023 : Observer la (sous) méso-échelle sous la trace de SWOT

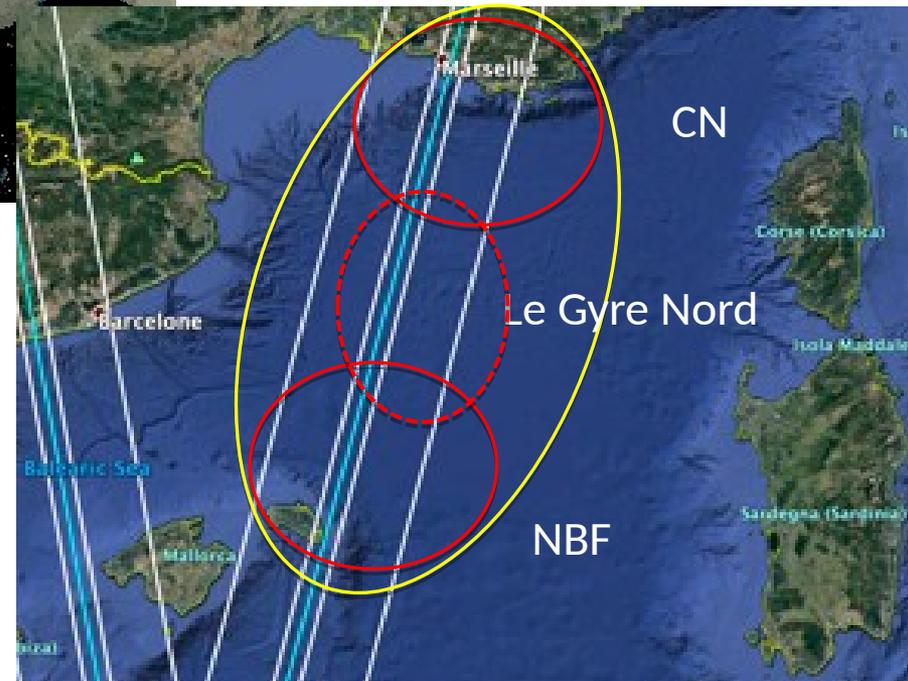


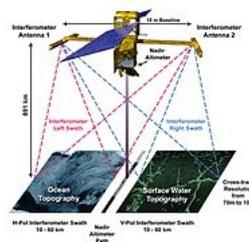
Mot clés :

MEDITERRANEE NORD-OCCIDENTALE
CIRCULATION MOYENNE (courant de
pente)
(SOUS)MESO-ECHELLE
COTIER
SWOT

Objectifs :

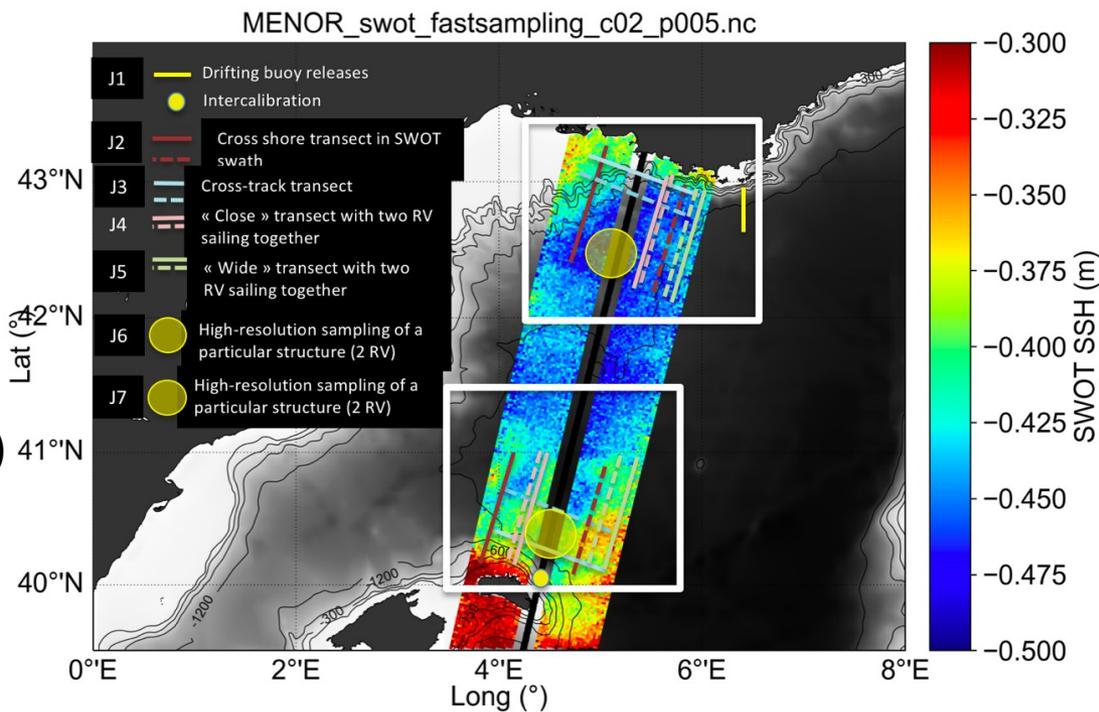
- CalVal de SWOT en côtier
- Variabilité du courant nord (valorisation de la haute répétitivité)
- Sous-mesoéchelle dans le front Nord-Baléares
- Etats de mer et observations altimétriques
- Méthodologie de l'approche à deux bateaux





Acquis :
 14 jours de
 travail à la
 mer

(classé P1
 par la CNFC)



Acquis :
 22 jours de
 travail à la
 mer.

(campagne
 programmée
 par le SHOM;
 Spécification
 en cours)

C-SWOT 2023

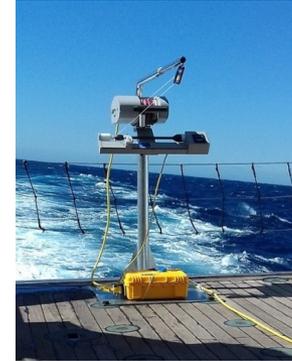
Transect haute résolution



MVP (0-400m)



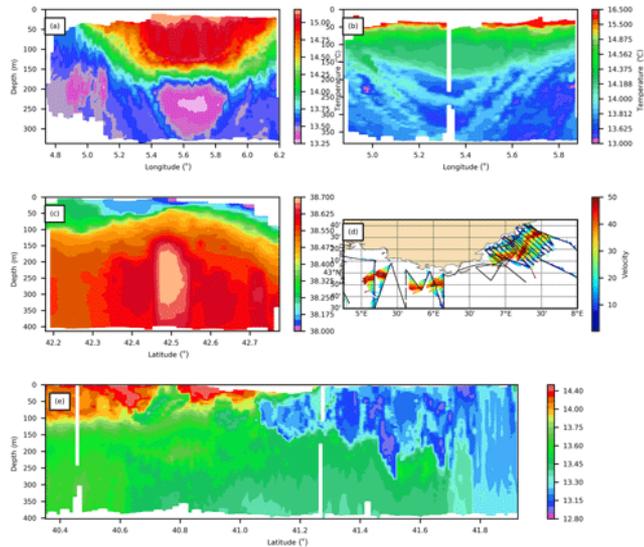
SEASOAR (0-400m)



U-CTD (0-400m)



VMADCP (0-400m)



C-SWOT 2023

Stratégie Lagrangienne



~30 GDP drifters



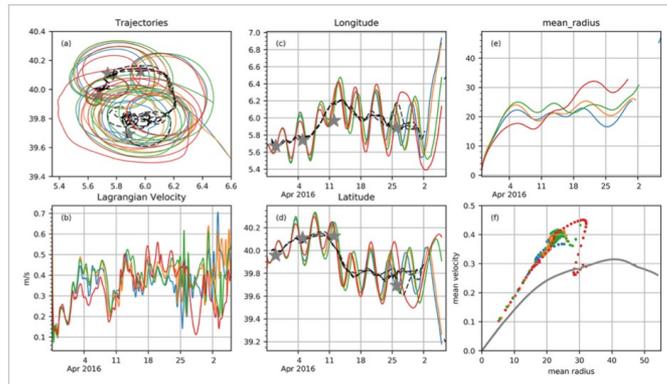
~3 Spotter buoys
(sea state)



“Flame” buoys
(Air-Sea exchanges)



Carthe drifters ?



- Caractériser la circulation meso-echelle (transport , dispersion)
- Evaluer la dynamique qui n'est pas observable par l'altimétrie (inertie, ondes internes, transport d'Ekman, sous-mesoéchelle)
- Caractériser l'état de mer
- Caractériser les échanges Ocean-Atmosphère

C-SWOT 2023

Classical hydrology using CTD and LADCP



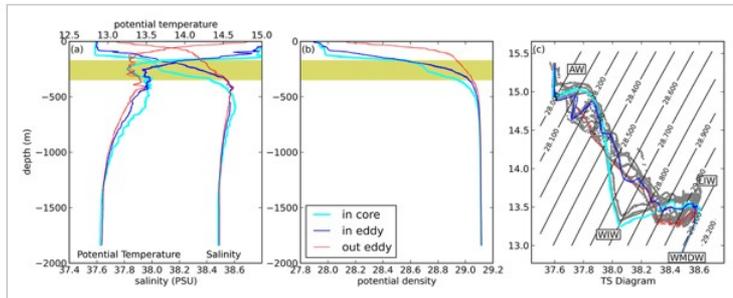
Remote Sensing



Mouillages ADCP et marégraphiques



- CTD pour compléter les transects vers le fond et faciliter le calcul de hauteur dynamique
- Composante marégraphique (SHOM) (mouillages sur le plateau et marégraphes provisoires à la cote)
- Composantes courantométriques (IFREMER et SHOM) sur le plateau au bas de la pente + Canyon de Cassidaigne)
- Altamm

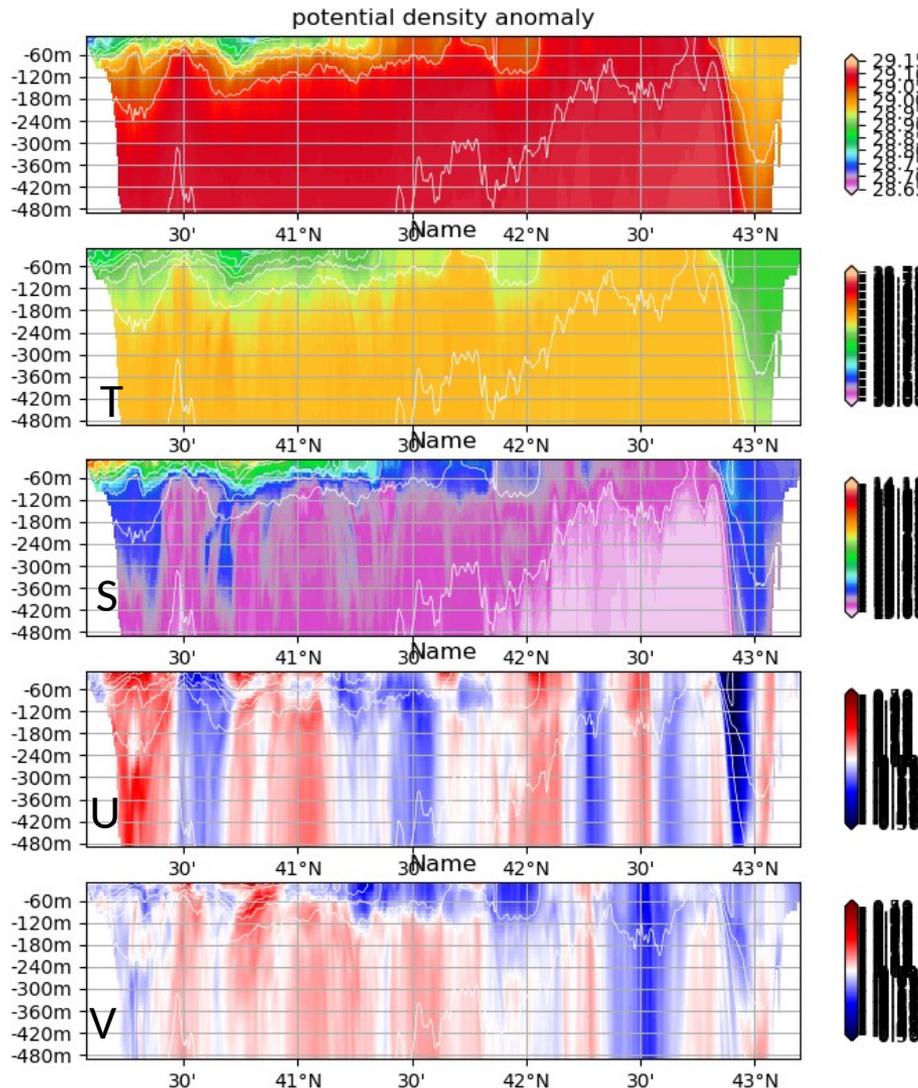
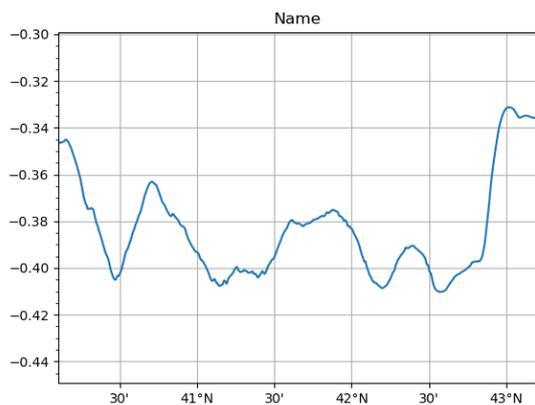
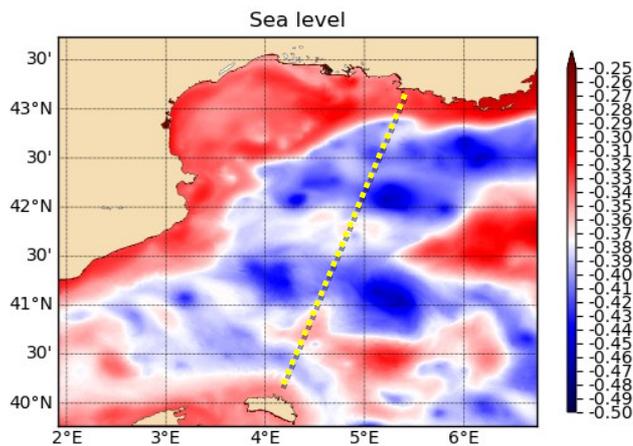


Opportunité d'utilisation du DRiX ? (drone de surface)

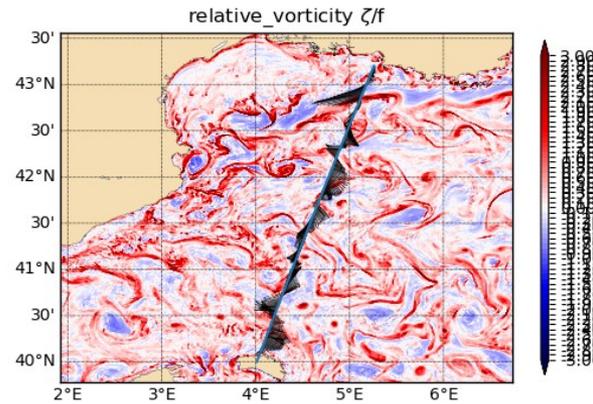
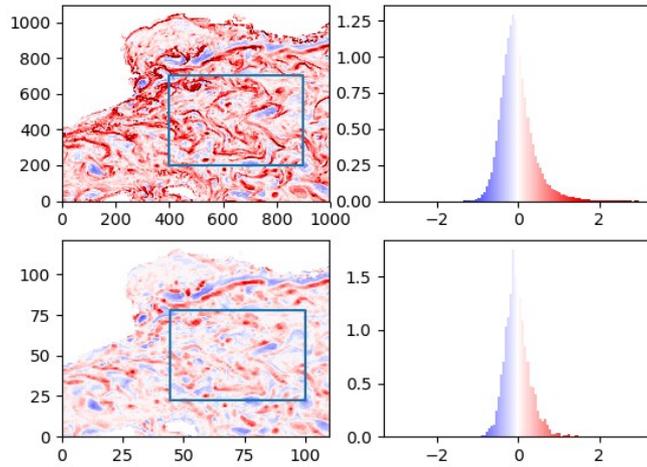


- Piloté a distance (depuis le bord)
- un troisième navire en renfort ?
- TSG
- Courantomètre ADCP
- Profileur T-S
- Une campagne d'essai aura lieu en sep 2022
- Evaluation d'une altimétrie GNSS ?
- Recherche de financement en cours

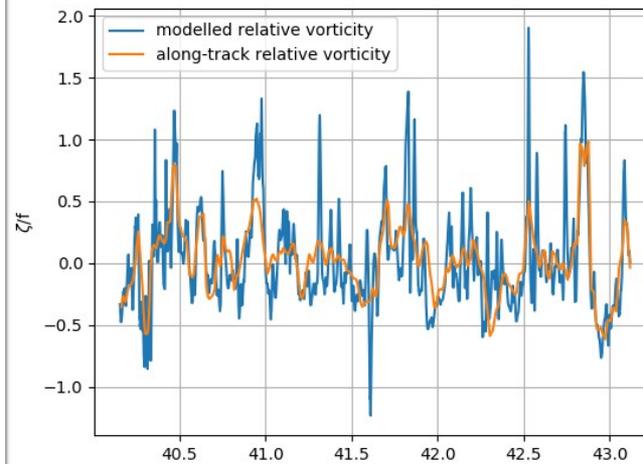
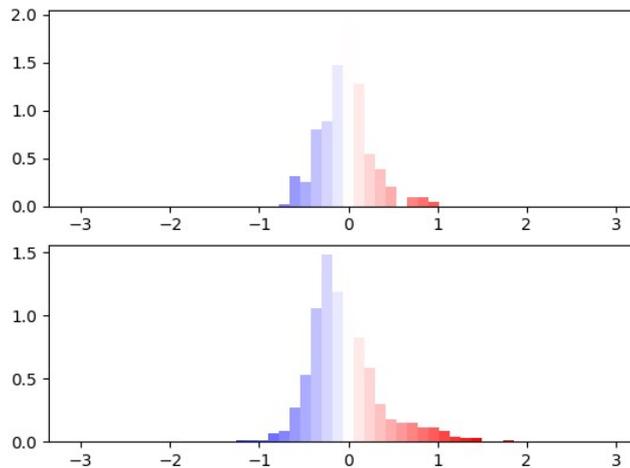
Modélisation CROCO 400m de resolution Situation avril 2013



Evaluation de la vorticité relative



x=-0.0379838 y=0.854921



Revisiter les campagnes Proteus :

Stage ingénieur de mai à juillet 2022

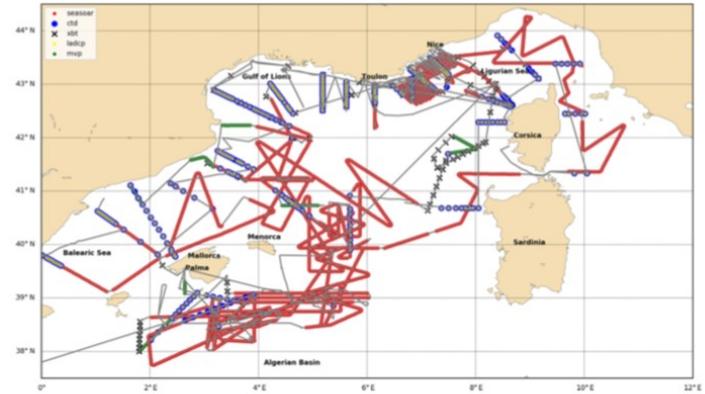
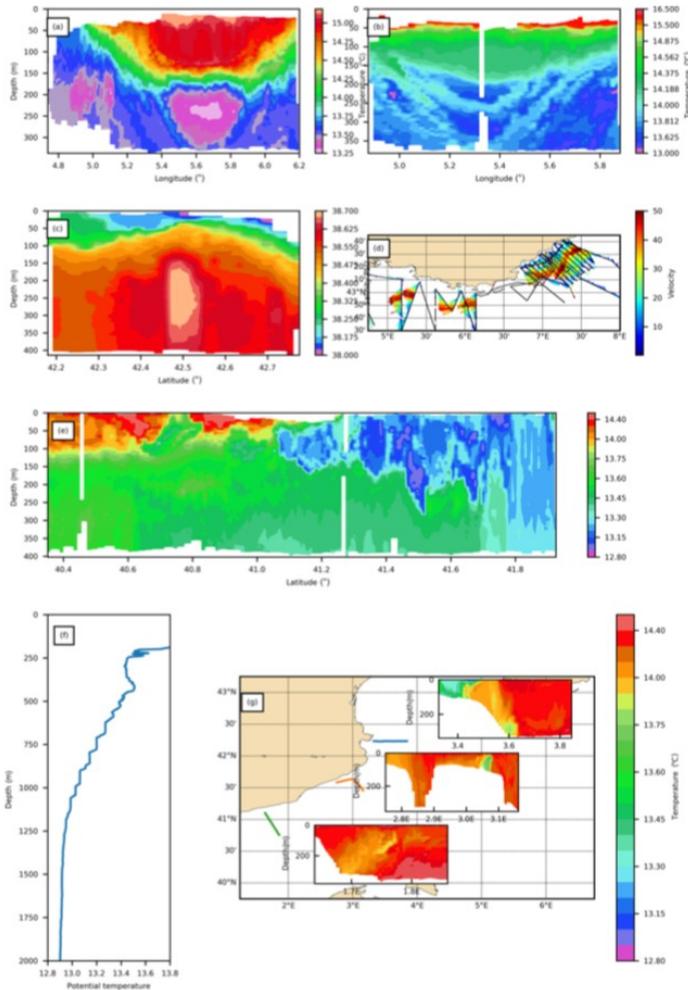


Figure 2. Map of PROTEVS-MED cruises and instruments deployed; TSG is available for all the ship track.

Interroger la géostrophie
(hauteur dynamique)

Interroger l'agéostrophie
(Vitesse vertical
mouvement non
équilibré)

Conclusions

- Campagne C-SWOT : programmation OK
- Une forte implication du SHOM
 - bouées dérivantes
 - marégraphie
- En anticipation de la campagne
 - Revisite des campagnes Protevs (stage de Master)
 - Modélisation haute résolution Croco
- Démarrage d'une thèse financée IFREMER
 - Estimation de la circulation océanique de surface fine échelle à l'ère de l'altimétrie large fauchée (SWOT) -> approche lagrangienne
- Quelques incertitudes opérationnelles
 - Réglementation acoustique dans la ZEE Espagnole
 - Mouillages dépendant d'une campagne de récupération (demandée en mars)
 - Drix ou pas ?