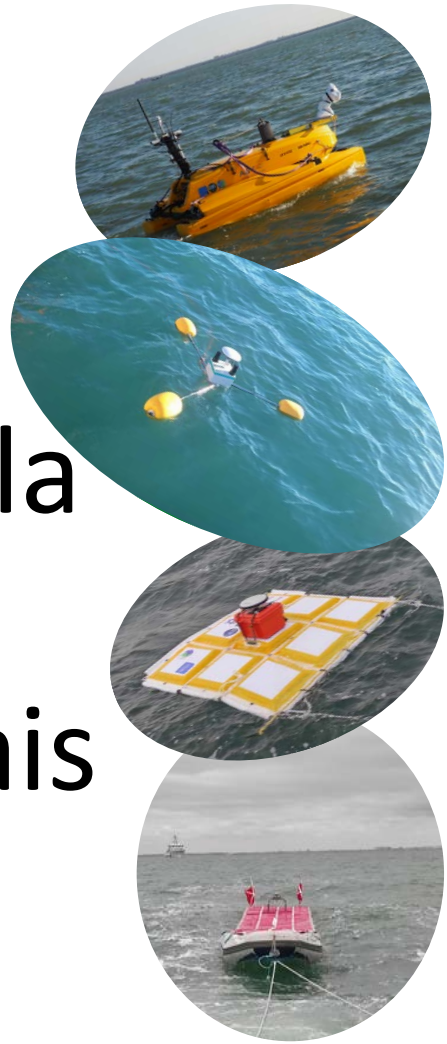
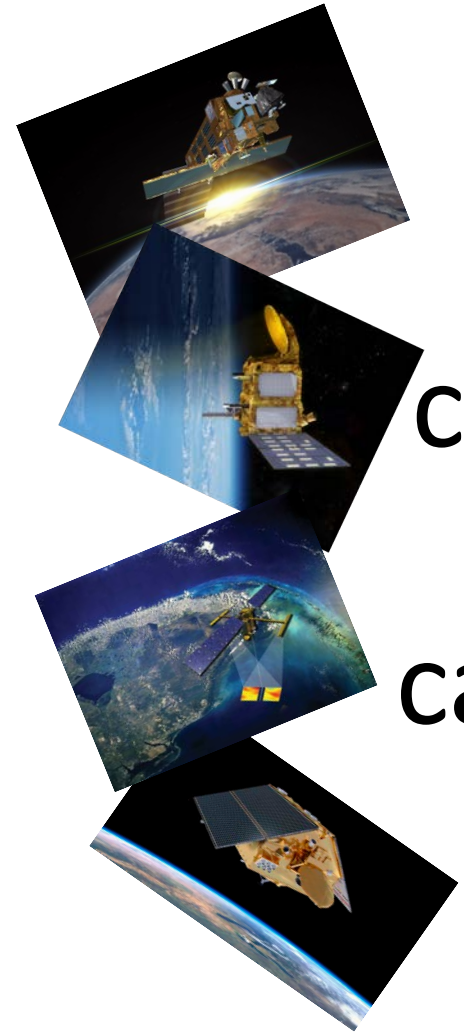


De l'espace au fond marin : comment mesurer le niveau de la mer ?

cas d'étude des Pertuis Charentais

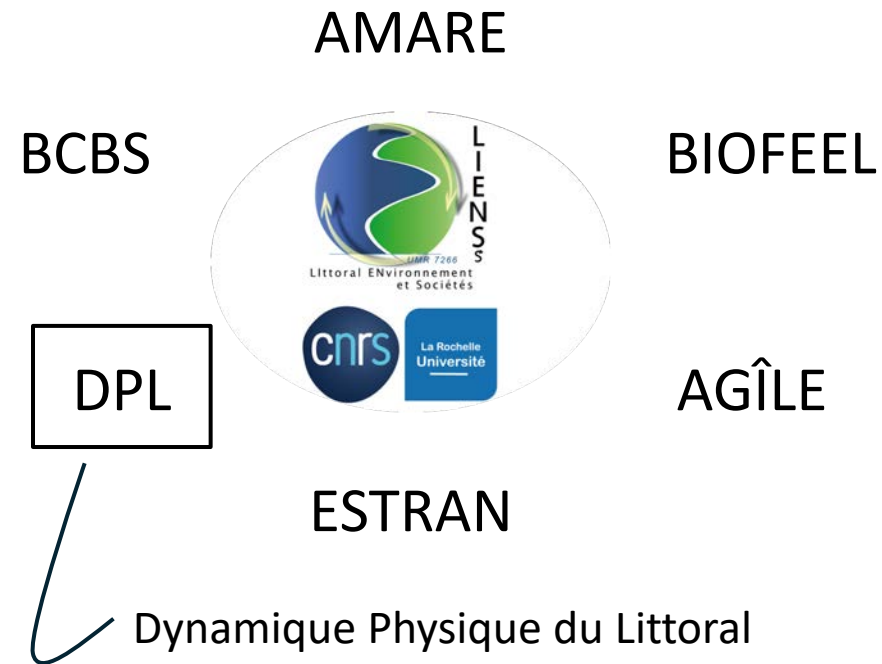
Audrey Hyeans – Doctorante au LIENSs – La Rochelle

Discussion scientifique SOMLIT



LIENSs

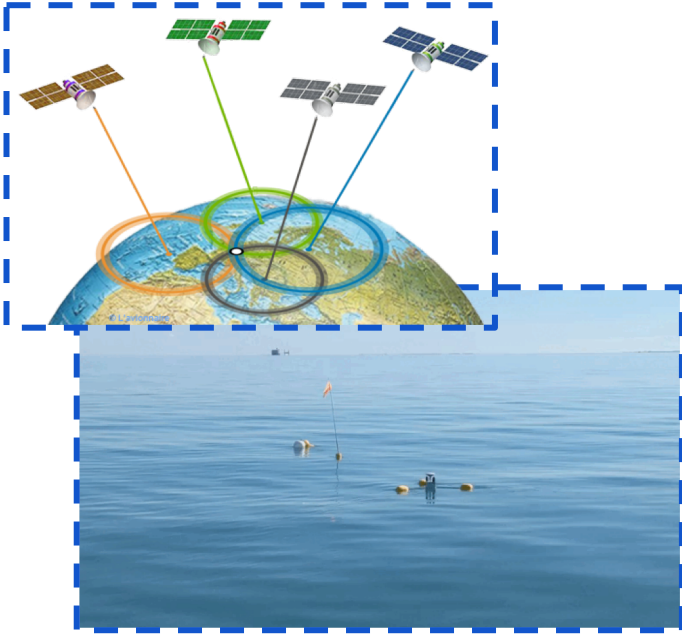
Littoral Environnement et Sociétés





- ☐ Comment observe-t-on le niveau marin?
- ☐ Le sujet de ma thèse
- ☐ Comment met-on en place ces observations dans les Pertuis Charentais?

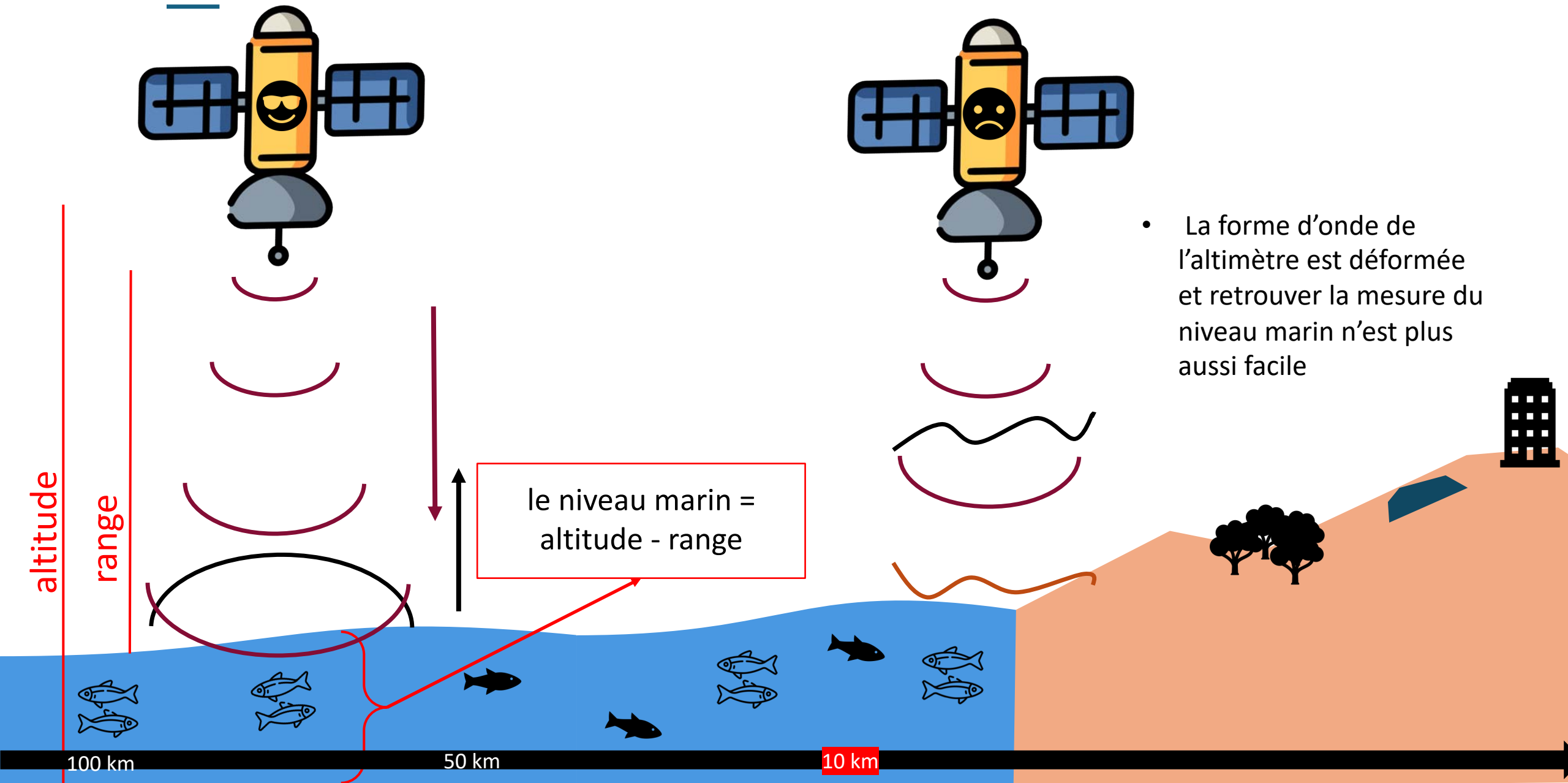
Comment observe-t-on le niveau marin?



- marégraphes
- capteurs de pression
- satellites
- GNSS

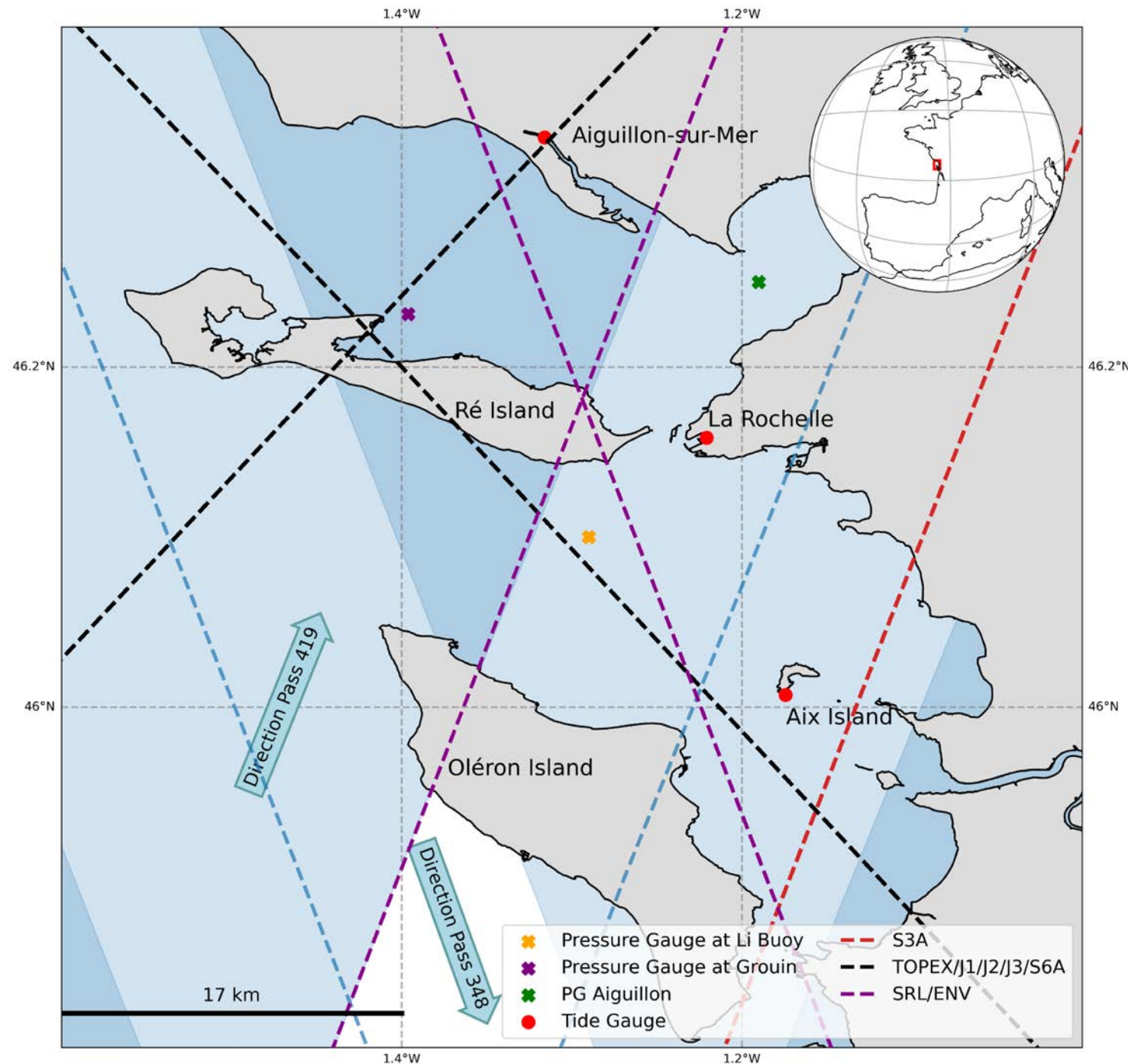


Principe d'Altimétrie

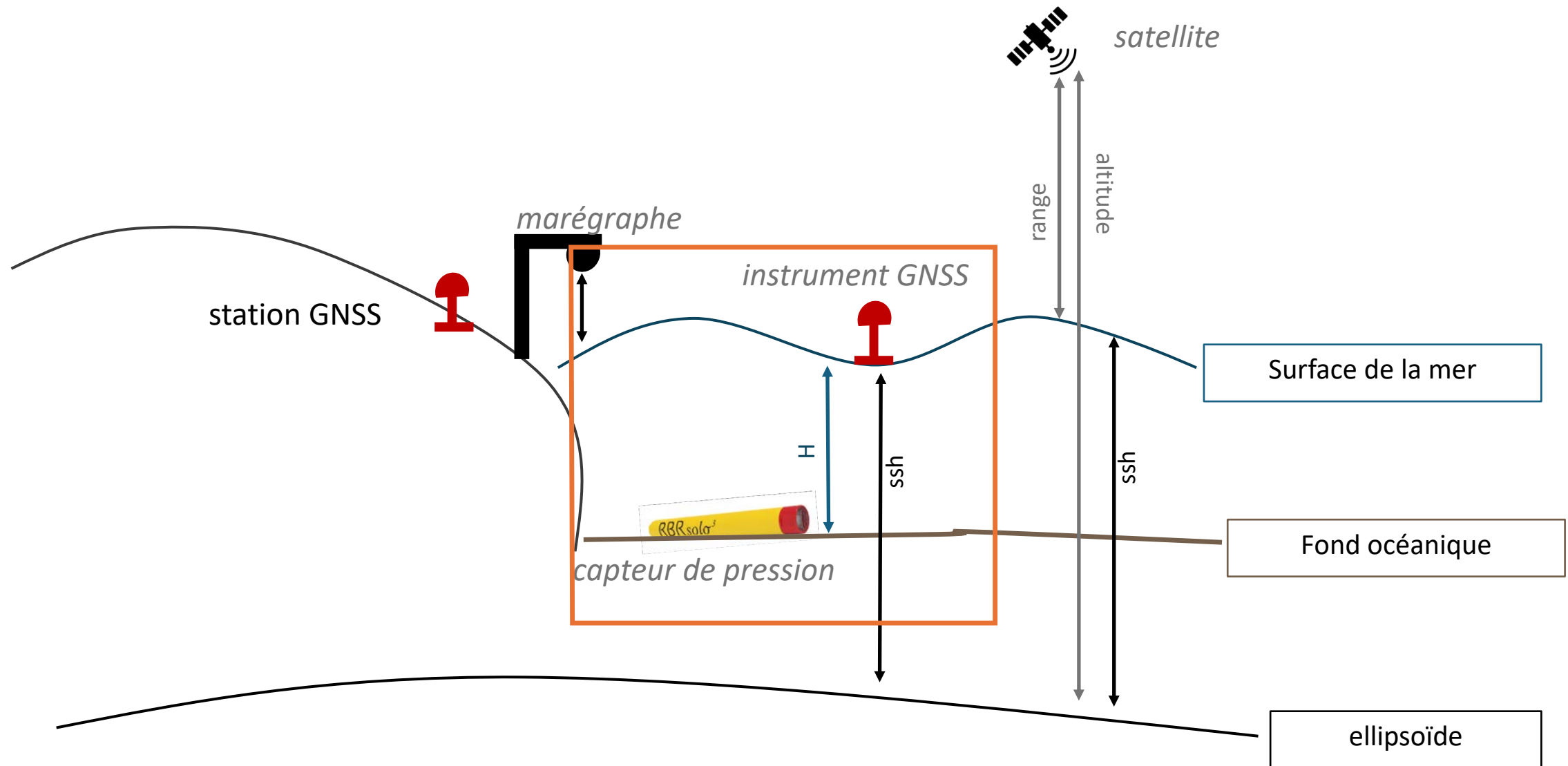


Sujet de ma thèse

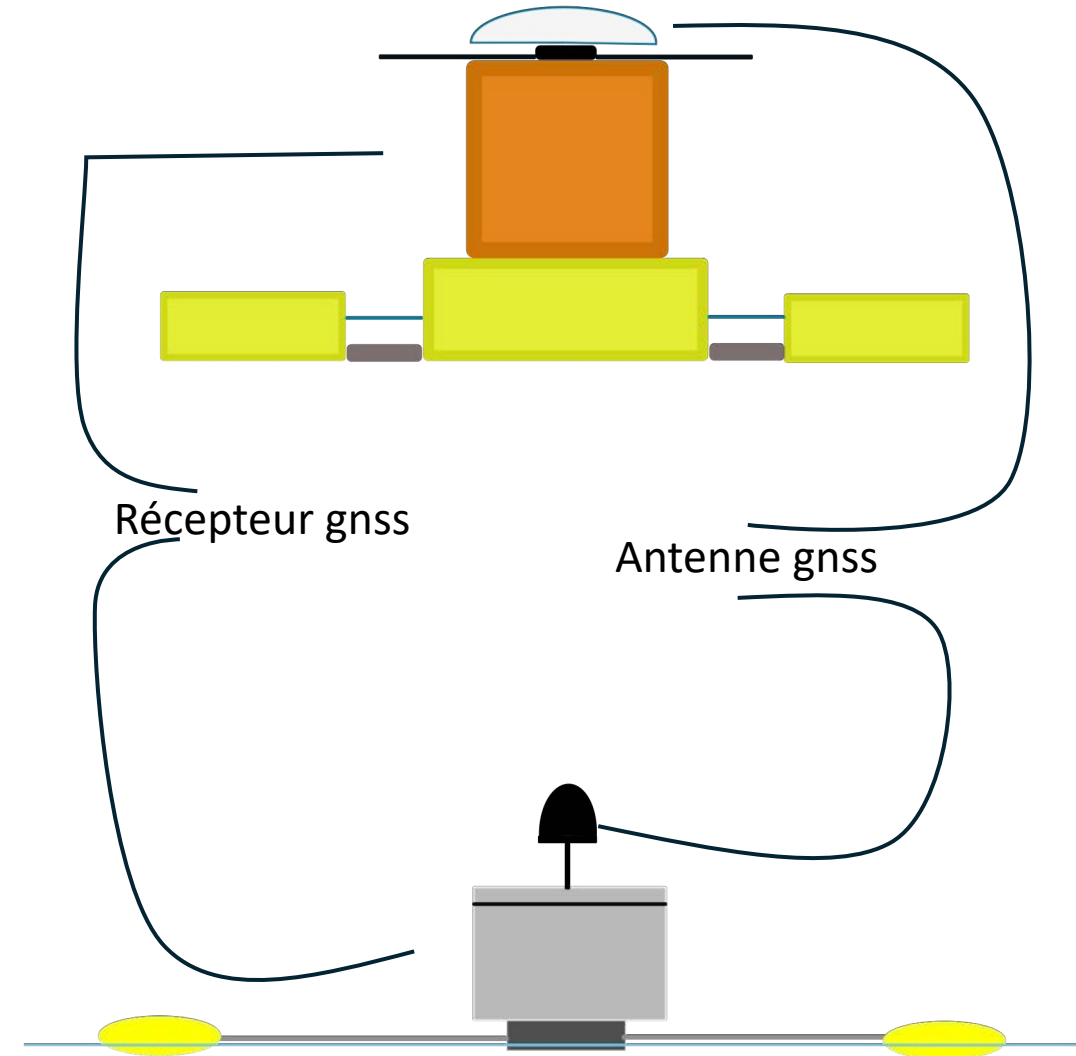
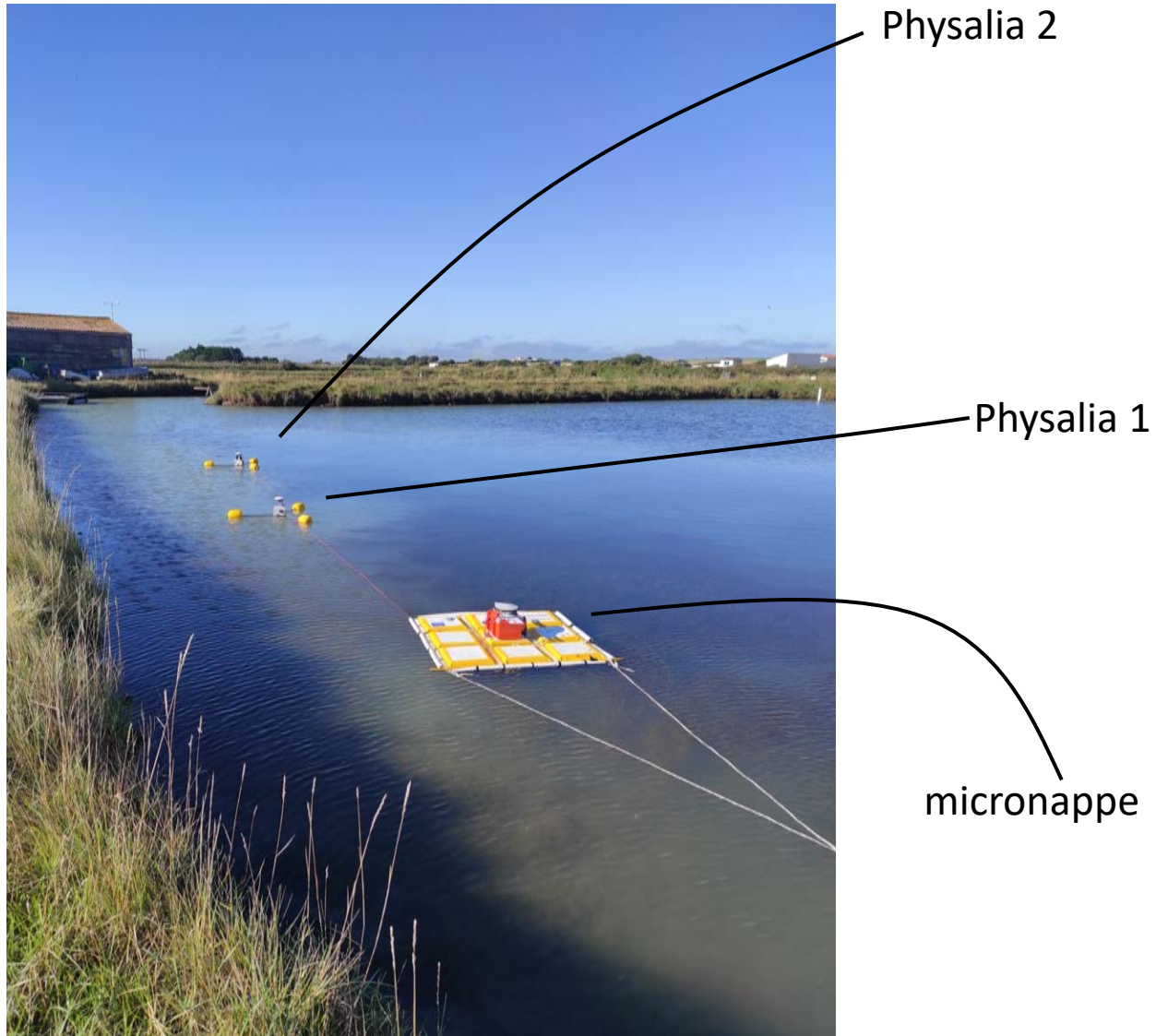
Dans quelle mesure les missions altimétriques de 2002 à aujourd'hui fournissent une observation de la hauteur d'eau correcte dans les Pertuis Charentais?



Comment mettre en place ces mesures? – capteur de pression



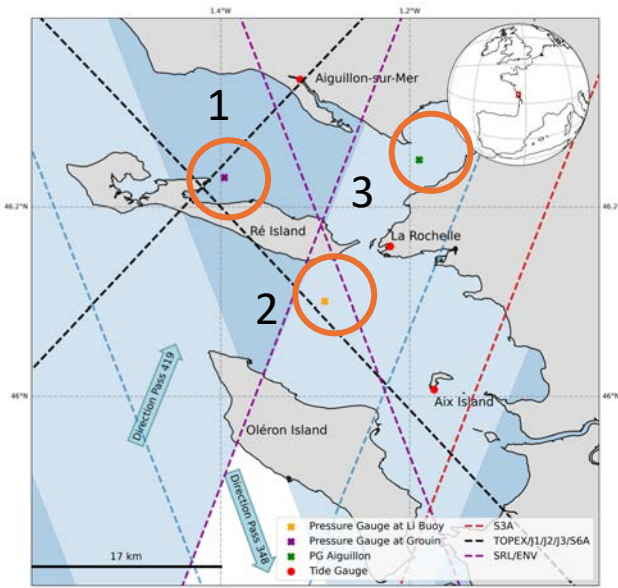
A quoi ressemblent les instruments GNSS à disposition au LIENSs?



Ce sont des bouées facilement déployables : légères et petites

En pratique : sur le terrain, comment ça se passe?

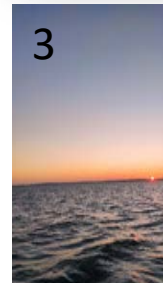
déploiement du capteur de
pression



Ils restent déployés
pendant 6 mois environ



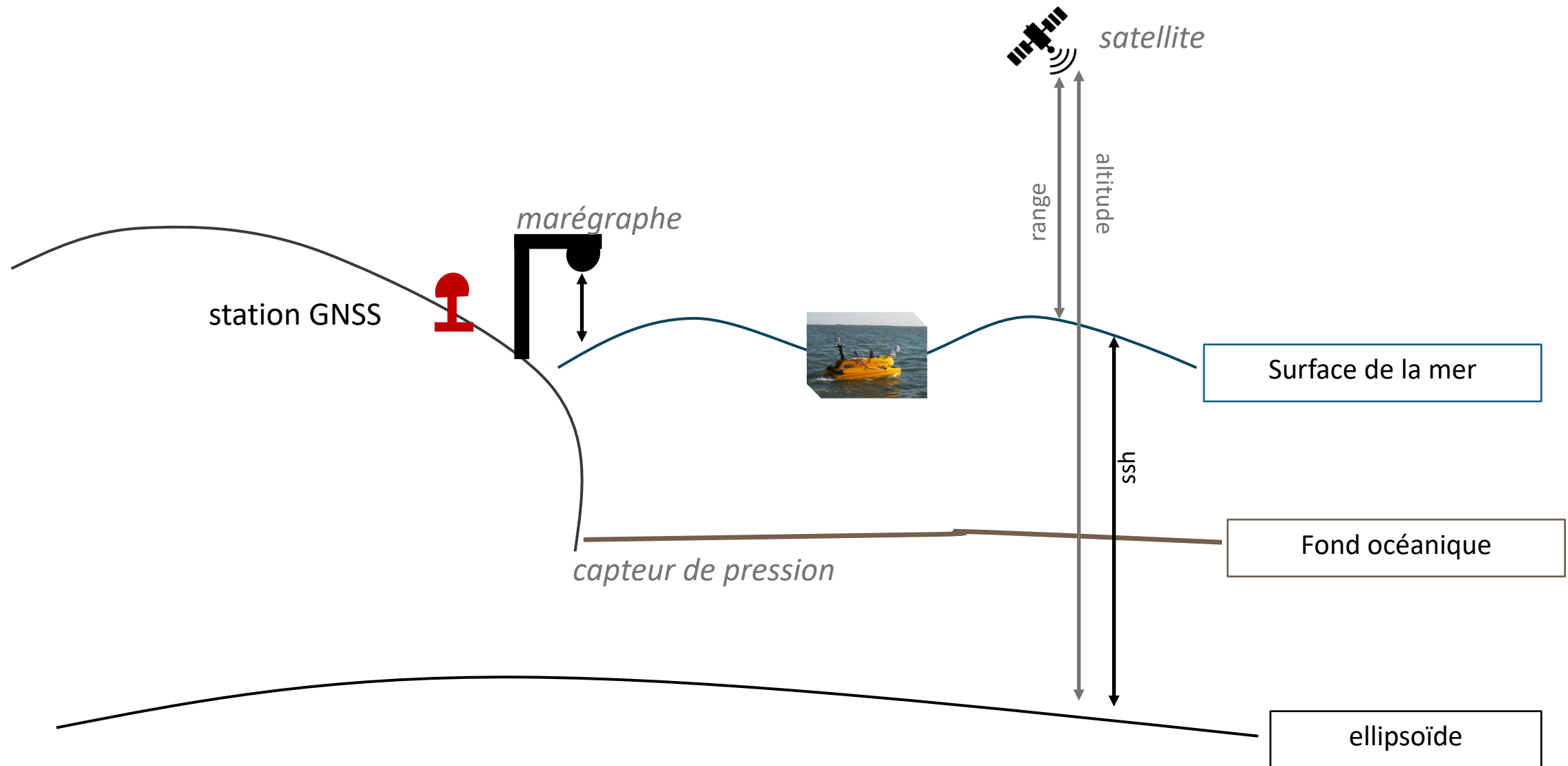
Déploiement de la bouée GNSS pour attacher au même référentiel et corriger
de la dérive temporelle du capteur de pression



Reste déployé pendant une heure
minimum

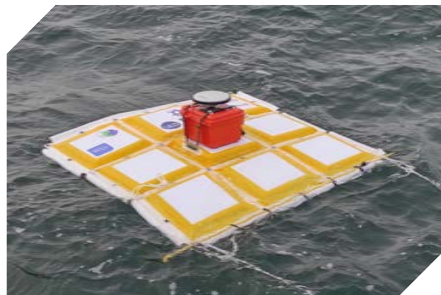
Les capteurs de pression sont des instruments consommant peu – permettant leur déploiement pour de longues durées afin d'avoir au moment de chaque passage du satellite une comparaison.

Comment mettre en place ces mesures? – Campagnes en mer



A quoi ressemblent les instruments GNSS à disposition au LIENSs?

Bouées légères qui
peuvent être portées à
la main



Micro-nappe



Bouée Physalia

Nappe et PAMELi : autre
plateforme GNSS



Nappe CalNaGeo
remorquée par le bateau
Tidalou



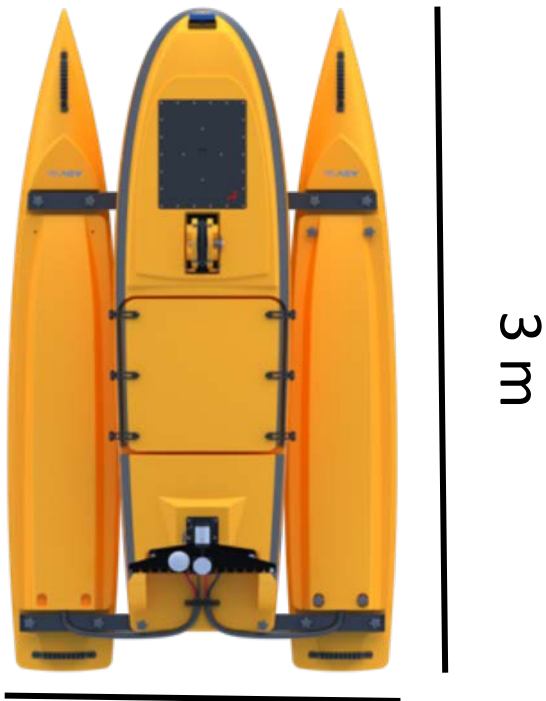
PAMELi accompagné du
bateau *Estran*



Système Cyclopée :
antenne\récepteur GNSS
antenna/receiver et un altimètre

PAMELi

Plateforme Autonome Multicapteurs pour l'Exploration du Littoral



1,5 m

3 m

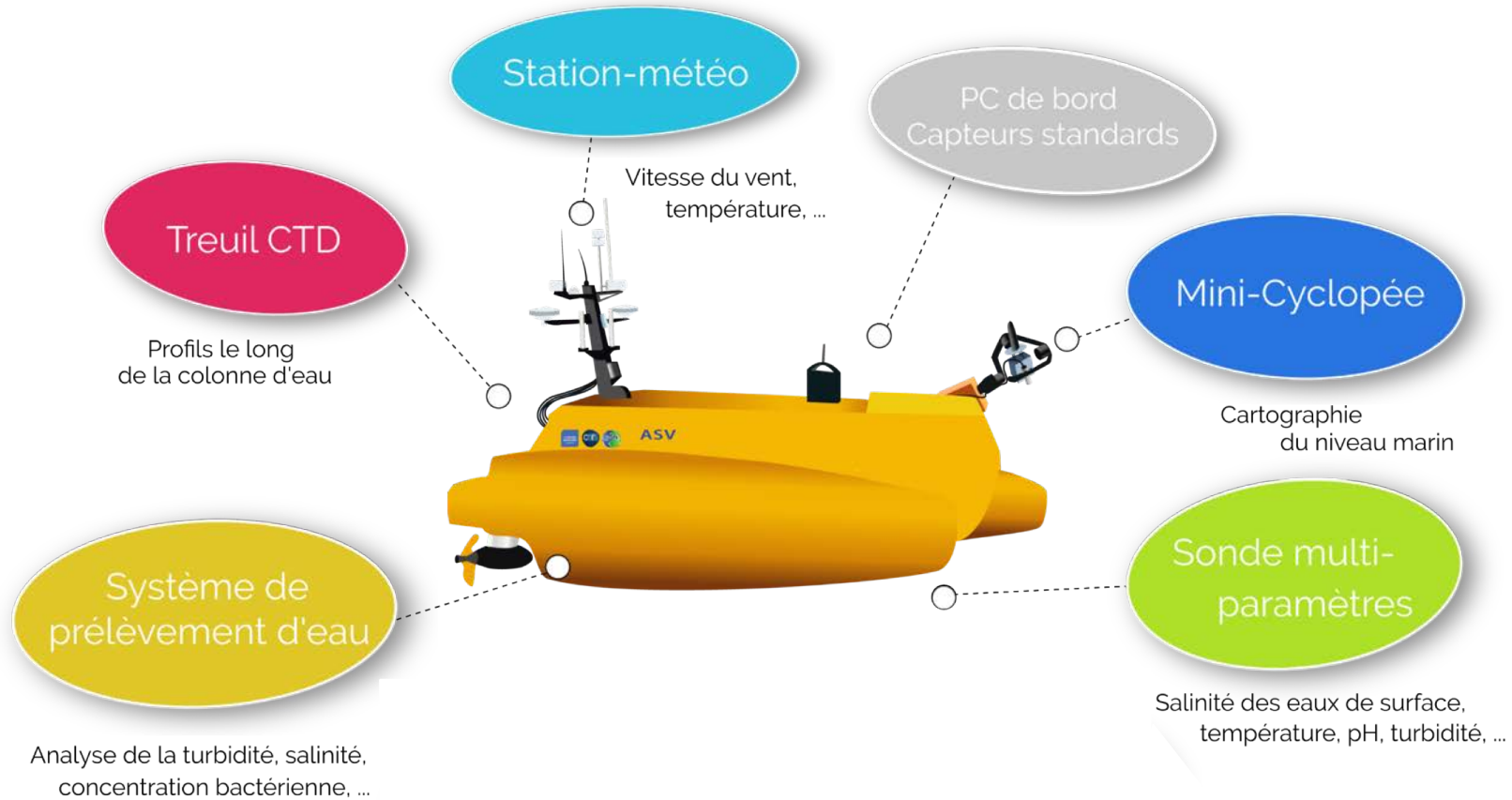
Masse : 300kg



PAMELi est accompagné du navire Estran

PAMELi

Plateforme Autonome Multicapteurs pour l'Exploration du Littoral



Nappe - CalNaGeo



Longueur : 13m
Largeur : 1.5m



L'antenne GNSS est située au bout de la nappe
et le récepteur dans le zodiac



La nappe est tractée
par le navire Tidalou

Les instruments GNSS sont déployés au moment du passage du satellite



Ce qu'il faut retenir :

- Ce sont tous des instruments GNSS permettant la mesure de la hauteur d'eau et la comparaison avec les satellites altimétriques
- Il faut faire le lien entre les mesures des capteurs de pression et les mesures des satellites grâce à des bouées GNSS

Ici, les instruments étaient déployés au port de commerce de La Pallice (nord de La Rochelle) pour une inter-comparaison avec le marégraphe.



Merci pour votre
attention !

