

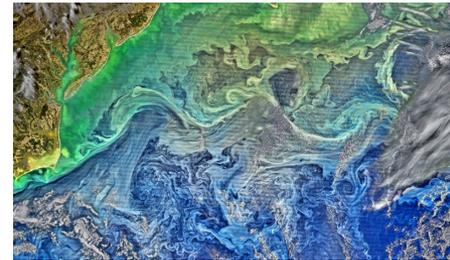
COGNAC : mesure de la Circulation Océanique fine échelle par Geolocalisation ACoustique de flotteurs dérivants autonomes

Aurélien Ponte – LOPS, RDT/NSE-Ifremer, LEMAR, SOMME, SHOM, ENSTA-Bretagne

### Contexte et Objectifs:

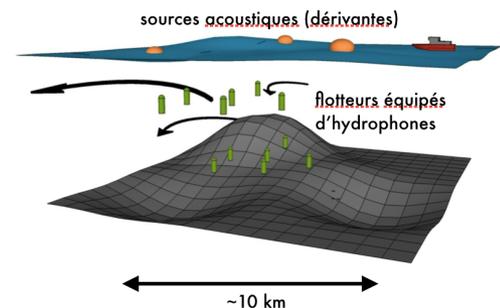
Les tourbillons/fronts **mésoéchelle** et **sous-mésoéchelle**, et les **ondes internes**: besoin d'une meilleure compréhension de leur dynamique, de leurs interactions, et de leurs manifestations (contexte satellite haute résolution: Sentinel, SWOT). Des processus petits (<100km) mais rapides (qqes jours ou moins) dont il est difficile d'avoir une vision synoptique.

**Objectif**: fédérer plusieurs forces brestoises (Ifremer, ENSTA, SHOM, LEMAR) afin de développer une stratégie expérimentale permettant **d'obtenir une vision synoptique** de ces processus lors de campagnes dédiées



### Méthodologie:

Une stratégie expérimentale *in situ* de mesure de la dynamique océanique fine échelle (<100km,  $z > -500\text{m}$ ) grâce au **suivi par acoustique d'une nuée de flotteurs autonomes bas coût** (RAFOS bas coût). Il constituera un outil précieux dans le cadre d'**études interdisciplinaires** (biogéochimie, interaction air-vagues-océan, physique de la mesure satellite) nécessitant une connaissance des fluctuations de l'océan à méso- et sous- mésochelle. Le projet est en **phase de preuve de concept**.



## Résultats:

Le projet démarre:

- Campagne expérimentale **réalisée** (sept. 2016, collab. LOV): mesure de distance acoustique
- Flotteurs (point dur: bas coût + contrôle flottaison + écoute acoustique):
  - Développement ENSTA (2<sup>ème</sup> prototype)
  - Développement Ifremer (phase étude)
- Source acoustique – développement/production externe
- 2018:
  - PFE (développement flotteur), PFE (géolocalisation acoustique), master 2 (plus-value scientifique)
  - 2 campagnes expérimentales: développement mécanique, mesure distance acoustique
- Financement LabexMer, CPER O3DO
- Plus de détails sur le poster

## Conclusions/Prospective:

Objectif: finalisation de la preuve de concept pour 2019

Opérationnel 2020

Campagnes identifiées: SHOM (2020), cal/val SWOT (2021)