

Atelier Calib'O2

Mesures d'oxygène dissous en zone de gradient et en milieu anoxique

Môle de Ste Anne du Portzic

4 - 7 octobre 2021



15 participants :

- CNRS : EPOC, LOPS, LOV, LSCE, MOI
- IRD : LEGOS, IMAGO
- GENAVIR
- IFREMER : DYNECO, LOPS, RDT

représentants de

- COAST-HF
- MOOSE
- PHYTOBS
- SOMLIT
- DYNALIT/MAGEST
- ARGO

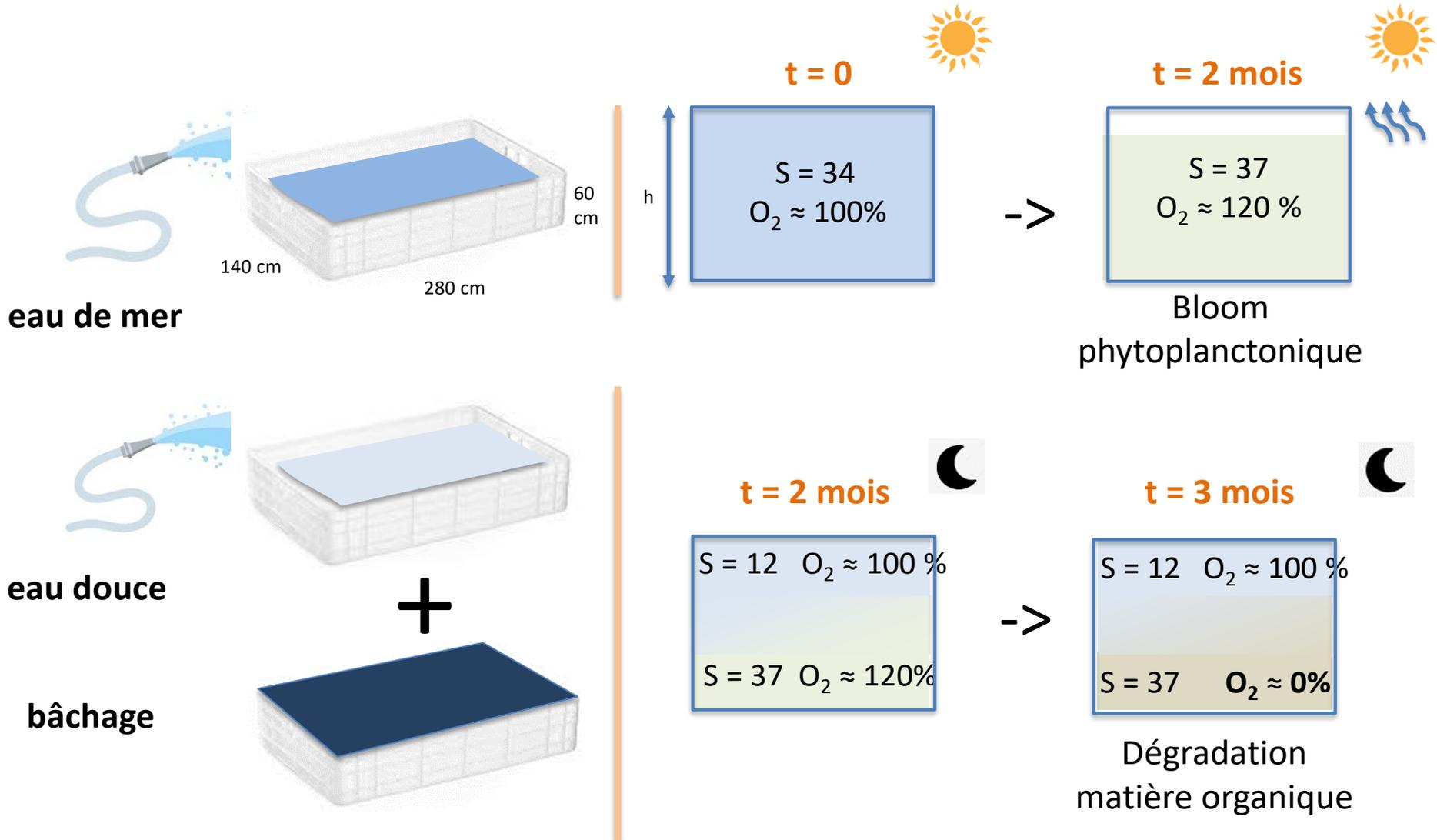
Problématique

Constat : très peu d'informations sur les performances de capteurs O_2 en milieu hypoxique/anoxique notamment dans les zones de gradient

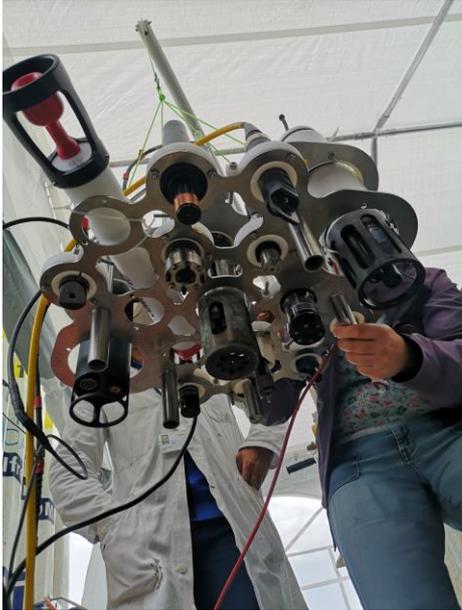
But de l'atelier :

- > reconstitution en bassin d'expérimentation d'un gradient oxique/anoxique
- > quantifier les incertitudes de mesure dans la zone de gradient
- > quantifier la limite de détection en milieu oxique
- > identifier et quantifier les interférences les plus significatives en terme de biais
- > harmoniser les méthodes de correction de biais de salinité et température

Préparation des bassins d'essais



Capteurs mis en œuvre



Aanderaa : 4330 trace, 4330 foil WTW,
4835, 4531
RBR : duet3, Coda3 T.ODO
NKE : MP7, WIMO, SDOT
PME : miniDOT

Rinko III : via SeaBird et RBR Concerto
YSI : EXO2
Piroscience : Piccolo
HOBO : U26

-> 15 optodes autonomes ou déportées en mode profil

Capteurs mis en œuvre



Seabird : SBE 37 microcat
ODO

Pfeiffer : MIMS
Membrane Inlet Mass
Spectrometry

Unisense : STOX
amperometric sensor

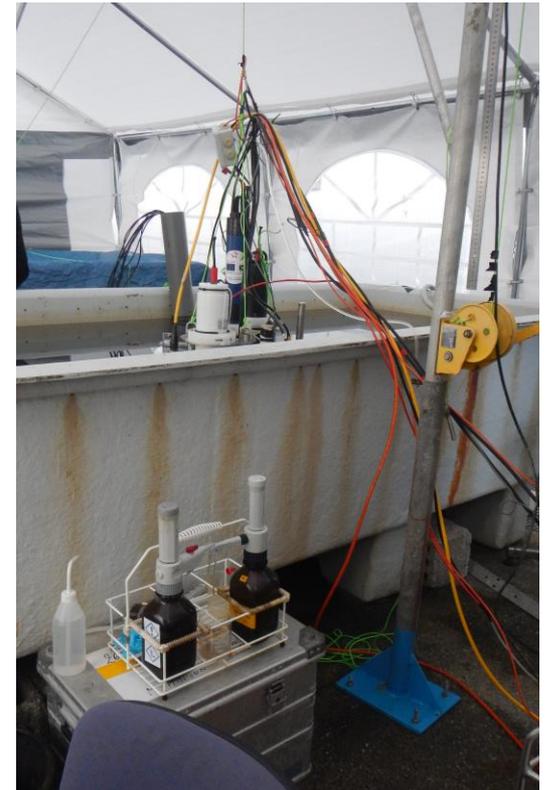
-> 3 capteurs déportés en mode statique

Mesures complémentaires

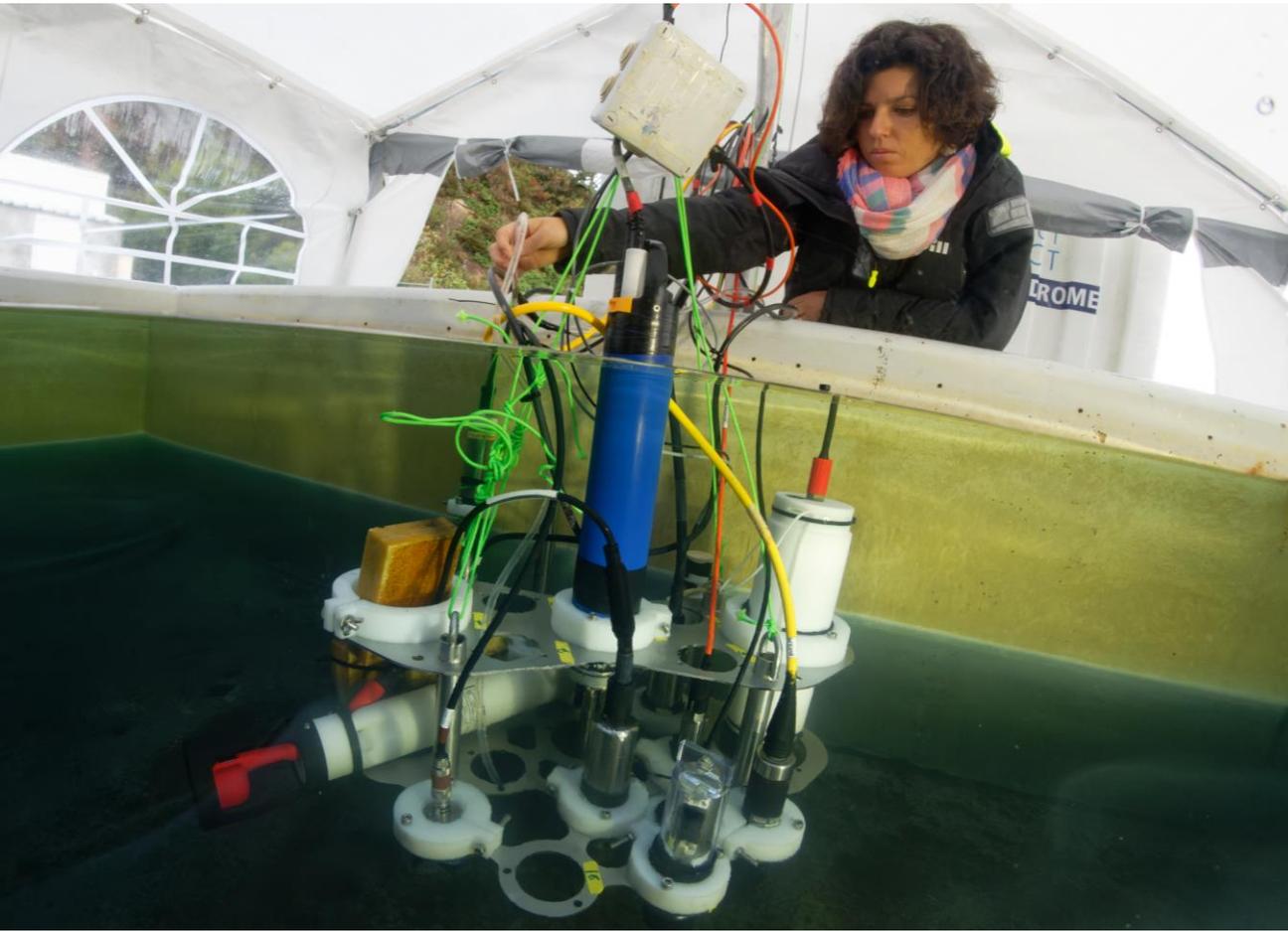
Prélèvements eau pour analyses :

- O_2 par méthode Winkler
- H_2S par méthode Fonselius
- pH par spectrophotométrie

t° , salinité, turbidité par sondes multiparamètres

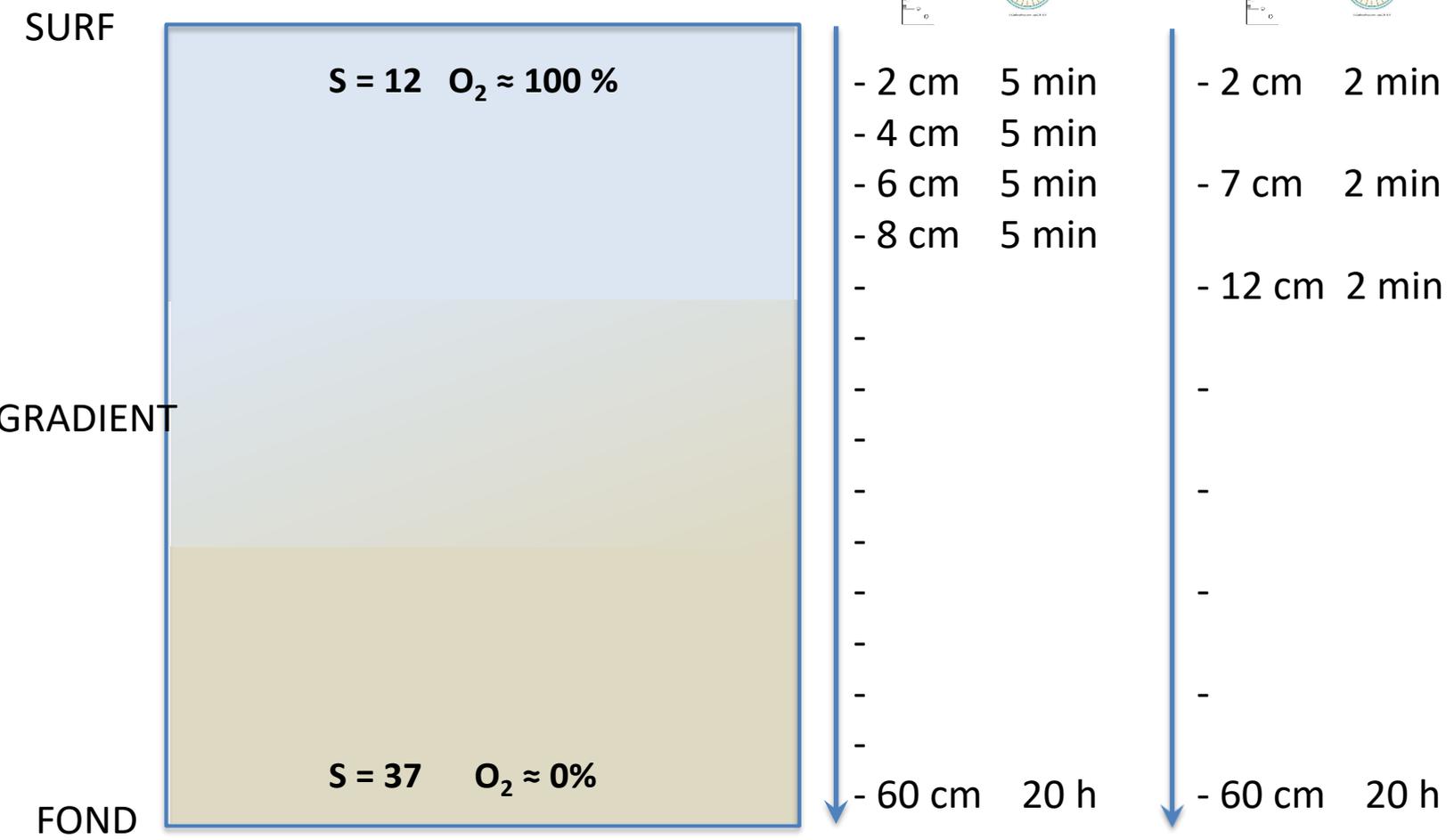


Aperçu du bassin d'expérimentation

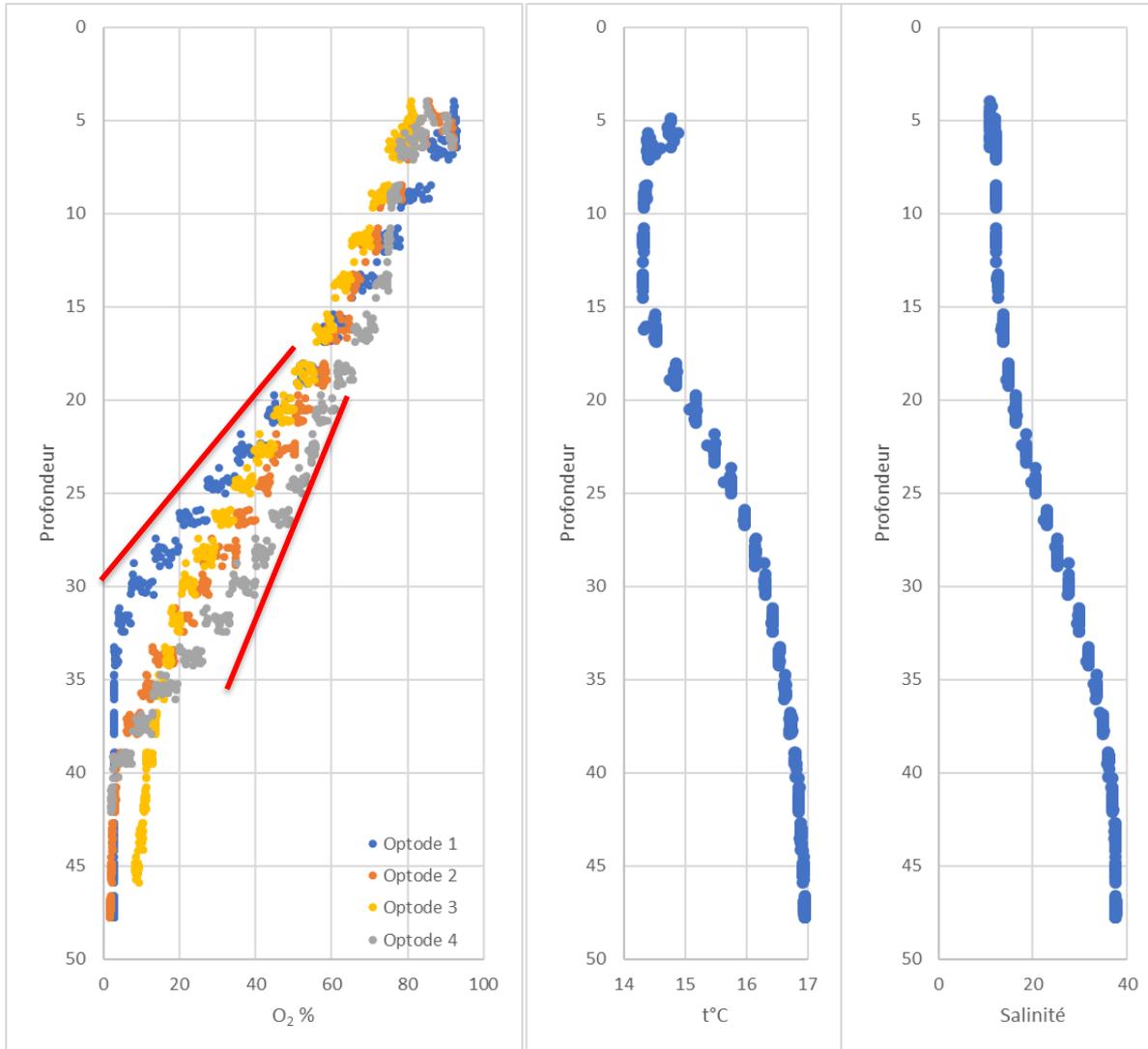


- ← Surface
- ← Gradient
- ← Couche anoxique

Simulation de profils en zone de gradient



Travail en cours : exploitation des données



Données brutes :
comparaison possible après
compensation t°, salinité,
pression atm. (données
consensuelles)

Profil 1

Suite de l'atelier

- Traitement des données : webinar semaine 47
- Rédaction d'un guide de bonnes pratiques pour la mesure O_2 en milieu hypoxique/anoxique
- Mise à disposition de la communauté de documents de référence pour la mesure de l'oxygène

Un grand merci pour l'aide à la préparation (x 3 fois) de l'atelier

Emilie Rabiller, Florian Caradec, Erwan Le Gall (DYNECO/PELAGOS)

Caroline Le Bihan (LOPS-TOIS)

Christian Le Gall, Michel Repecaud (RDT-LDCM)

Alan Bocher (RDT-SIIM)

Olivier Dugornay, Stéphane Lesbats (DCOM)