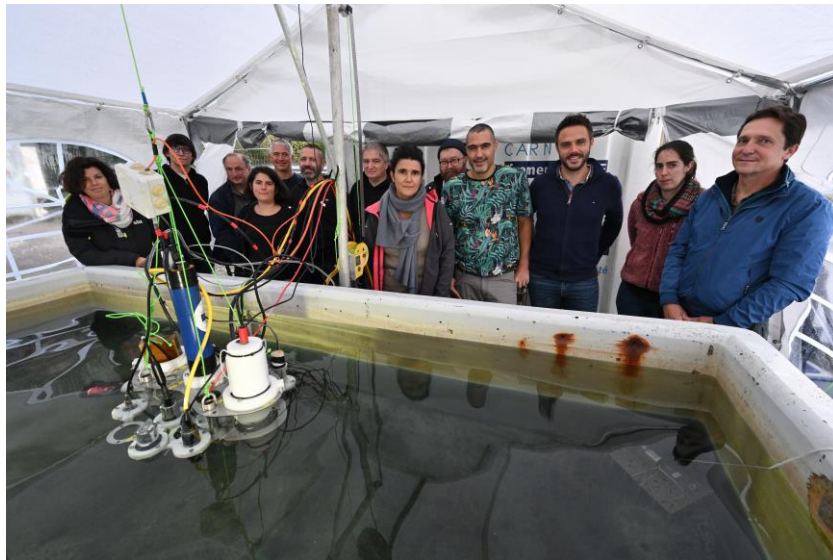


# Atelier Calib'O2

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

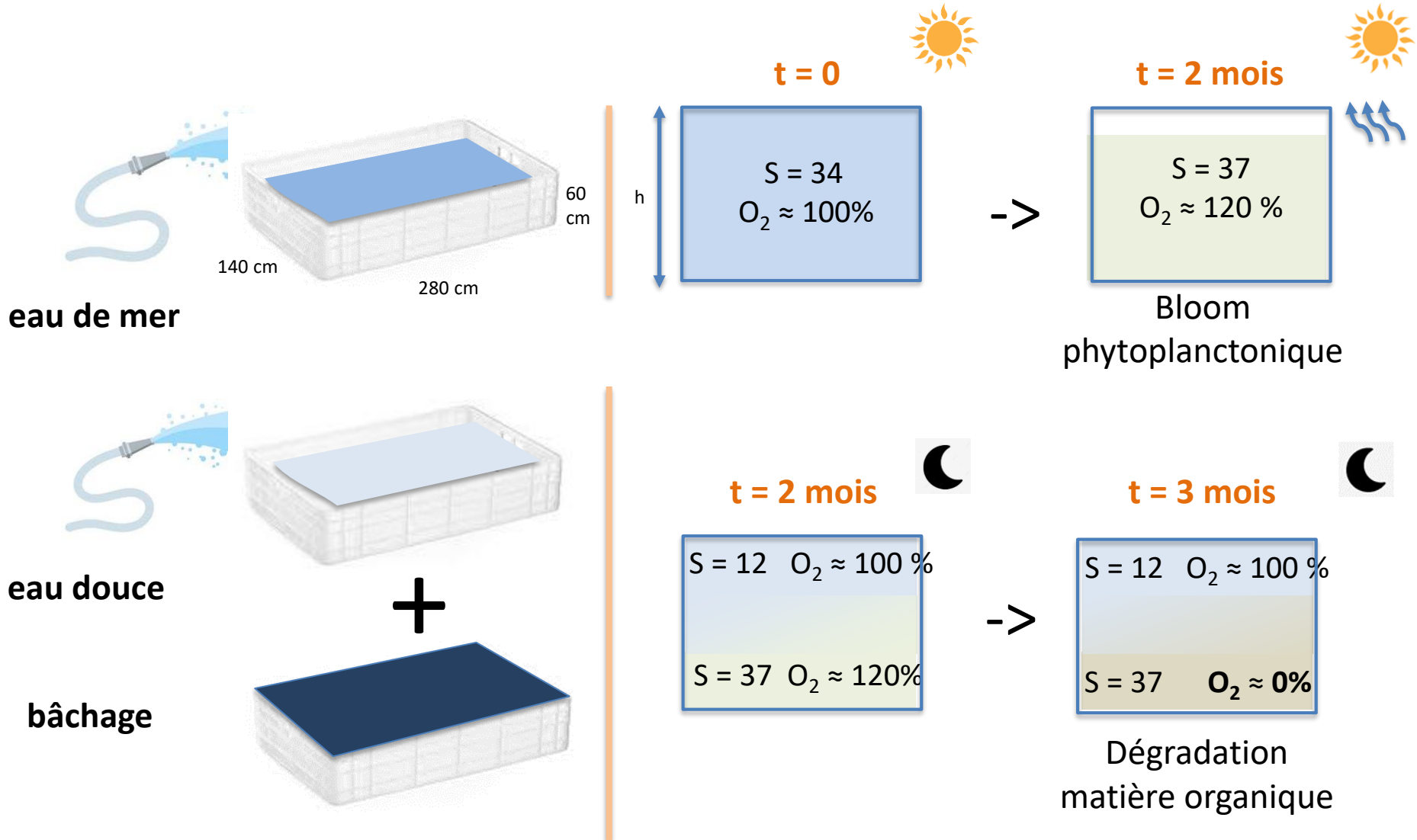
# Problématique

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

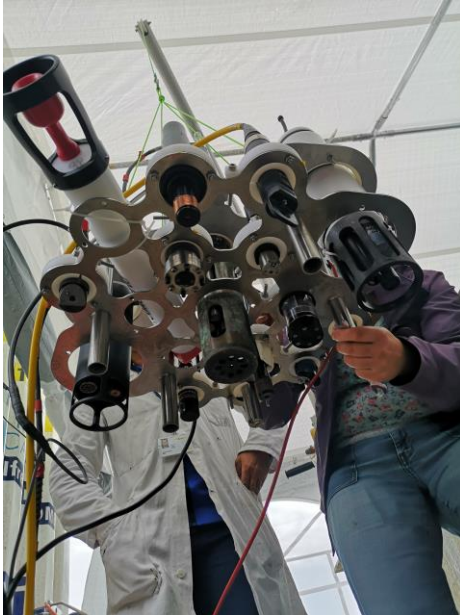
But de l'atelier :

- > 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

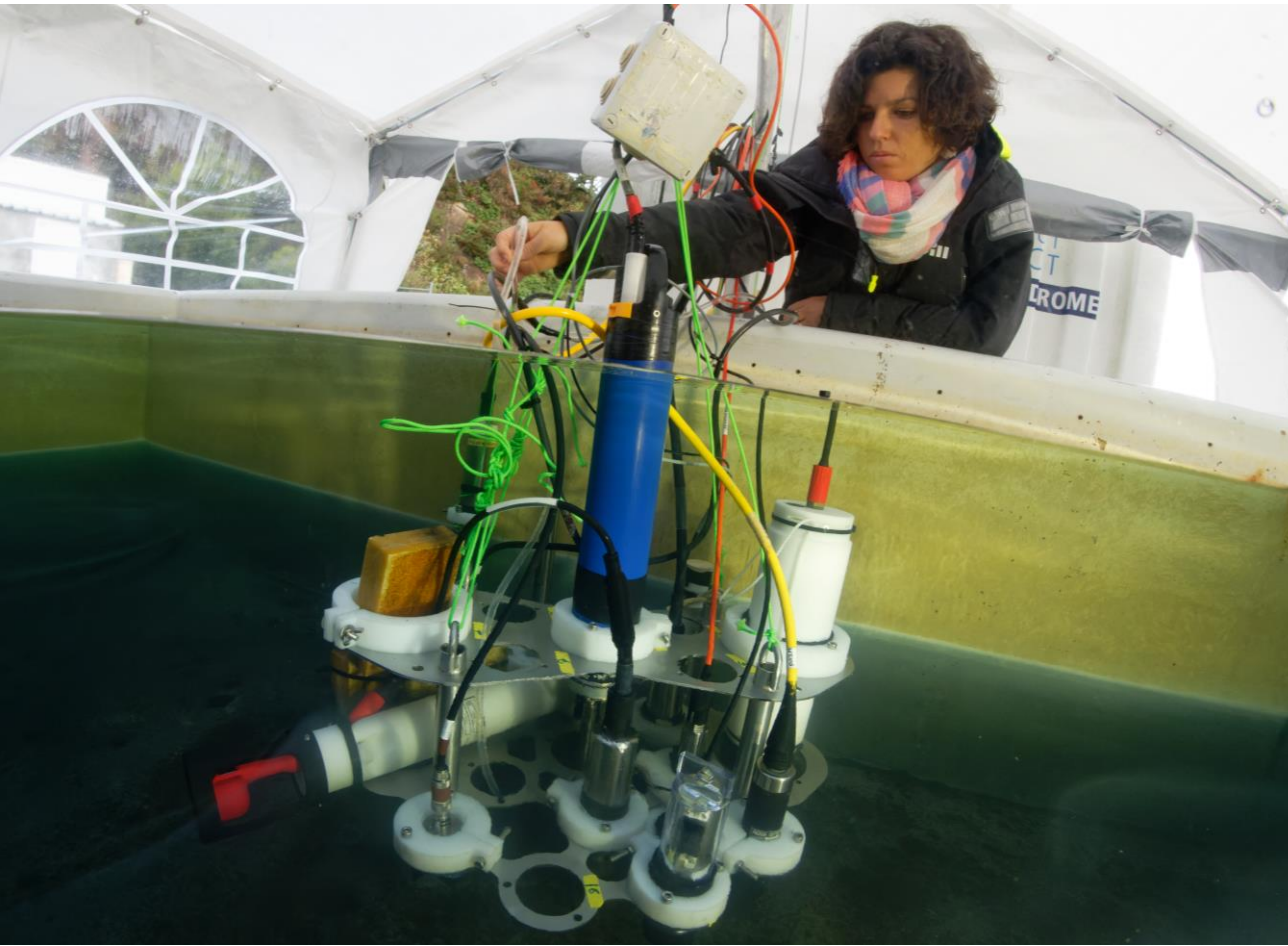
Prélèvements eau pour analyses :

- O<sub>2</sub> par méthode Winkler
- H<sub>2</sub>S par méthode Fonselius
- pH par spectrophotométrie

t°, salinité, turbidité par sondes multiparamètres



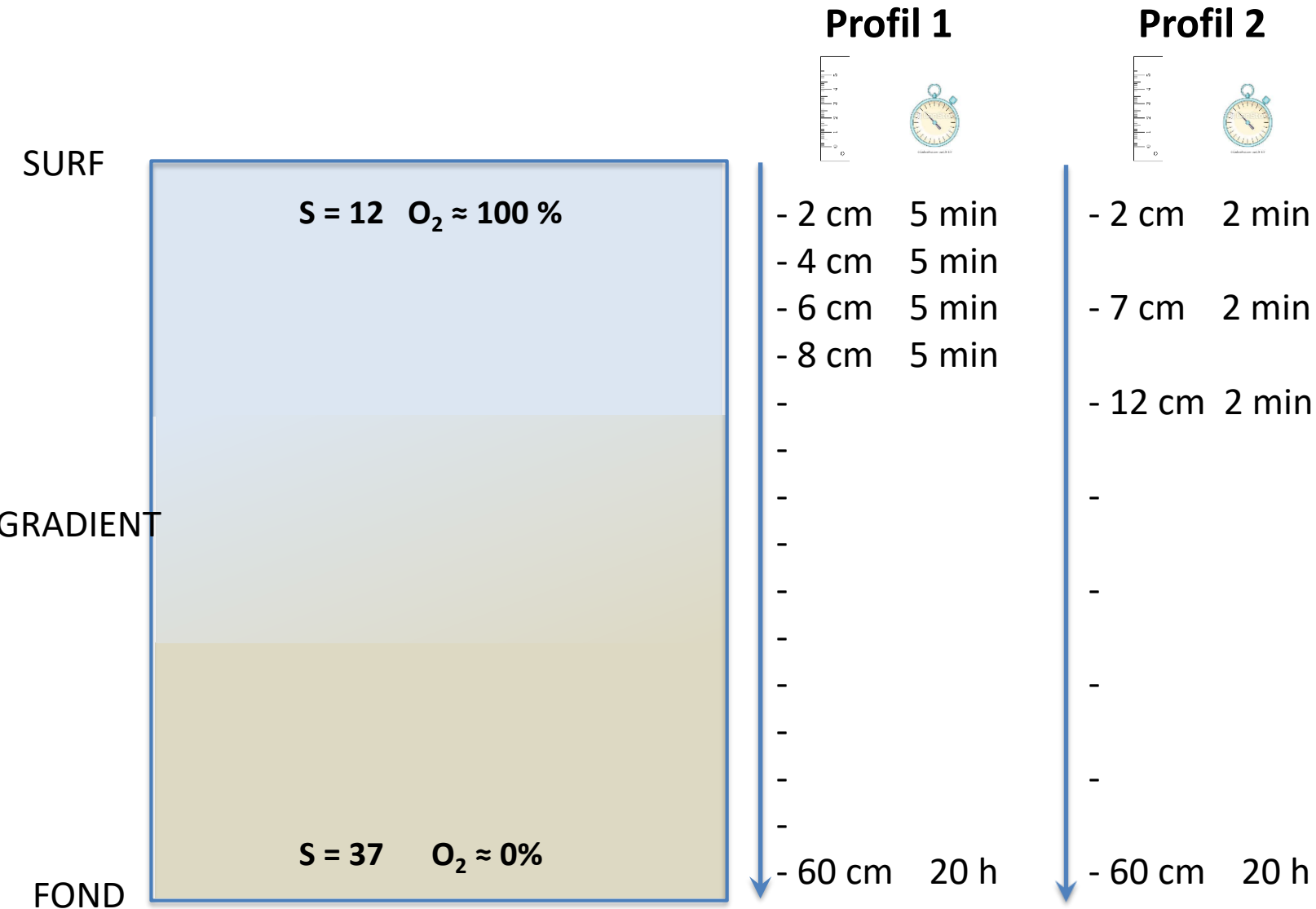
# Aperçu du bassin d'expérimentation



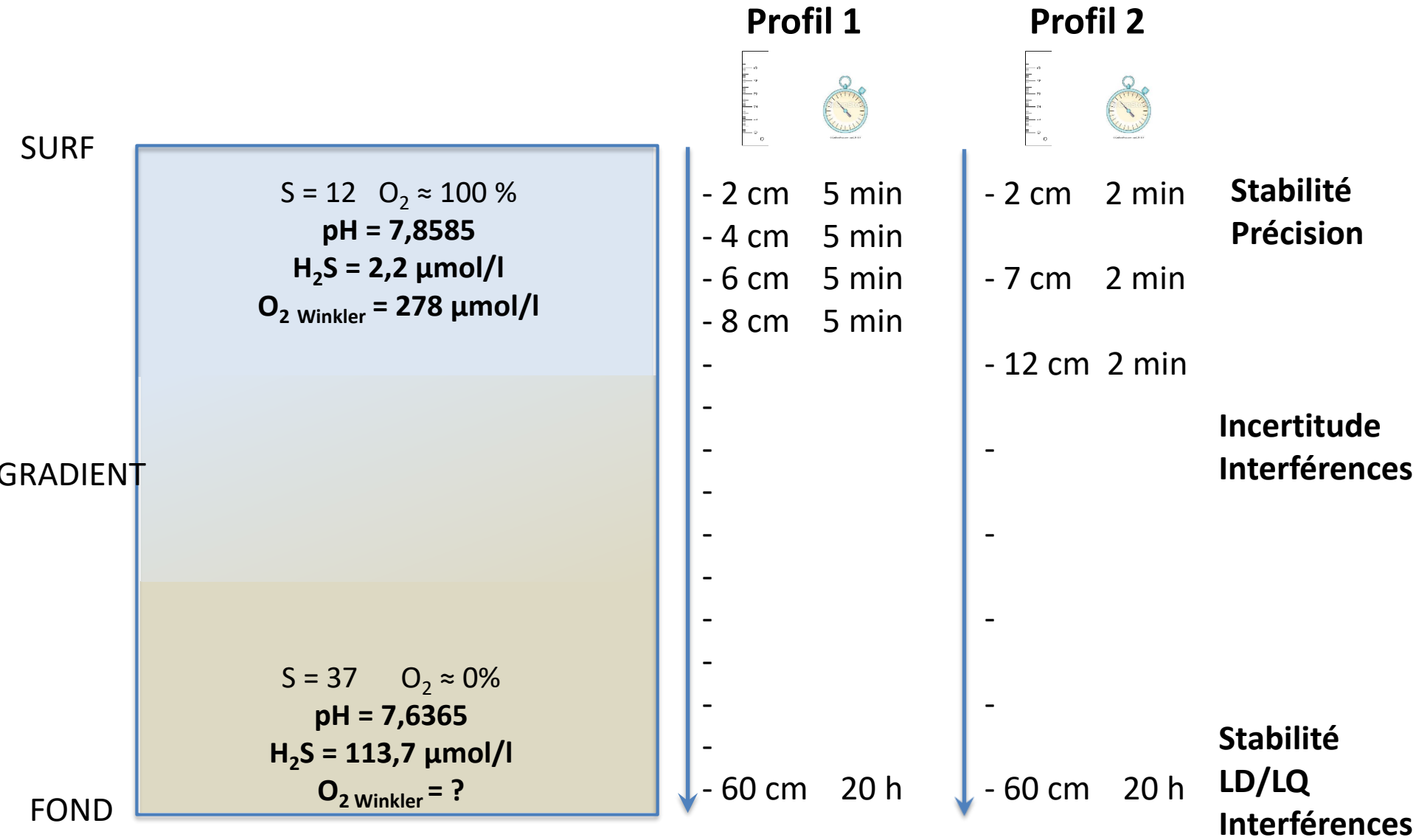
- ← Surface
- ← Gradient
- ← Couche anoxique



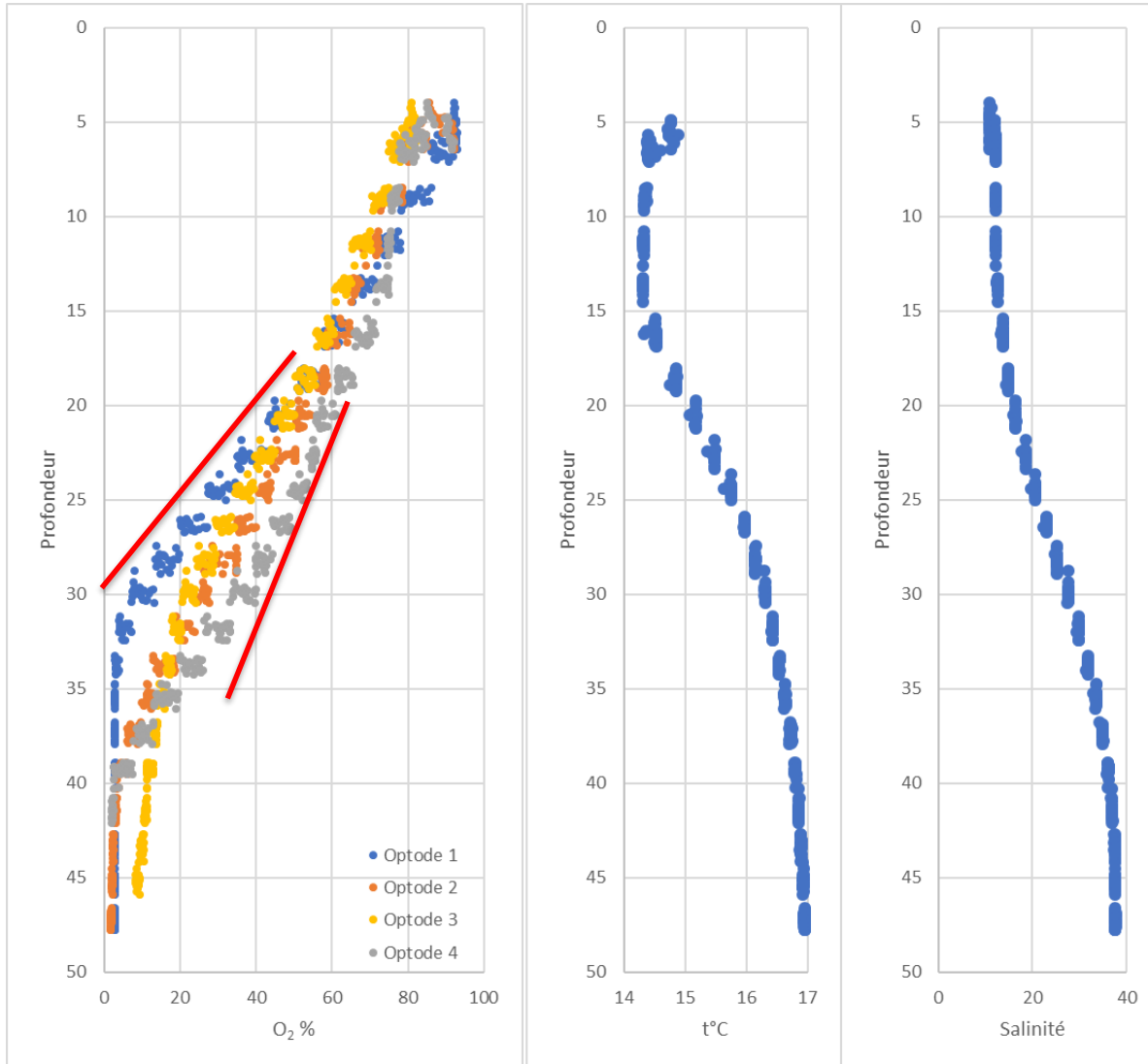
# Simulation de profils en zone de gradient



# 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)