



# PHRESQUES

*Projet d'Harmonisation et de REnforcement du Suivi haute-fréquence de la QUalité de l'Eau de la vallée de la Seine*

**16 mai 2018**

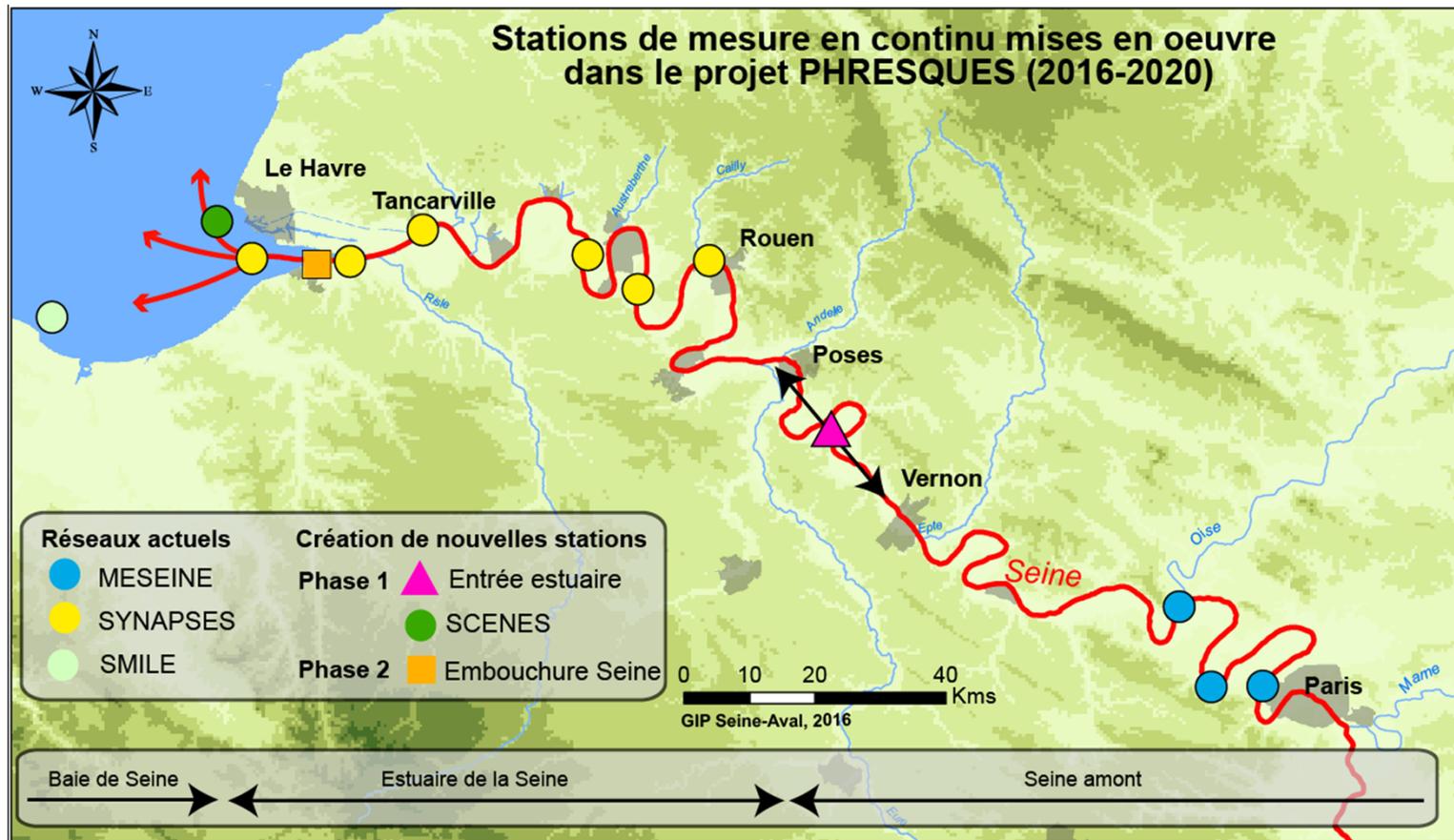


# Plan de la présentation

- Les grandes lignes du projet
- Zoom sur la future station amont : vers une meilleure quantification des flux entrants
  - *Julien Deloffre*
- *Zoom sur les mesures biogéochimiques : vers l'estimation du métabolisme du système Seine*
  - *Pascal Claquin*

## ■ 4 réseaux

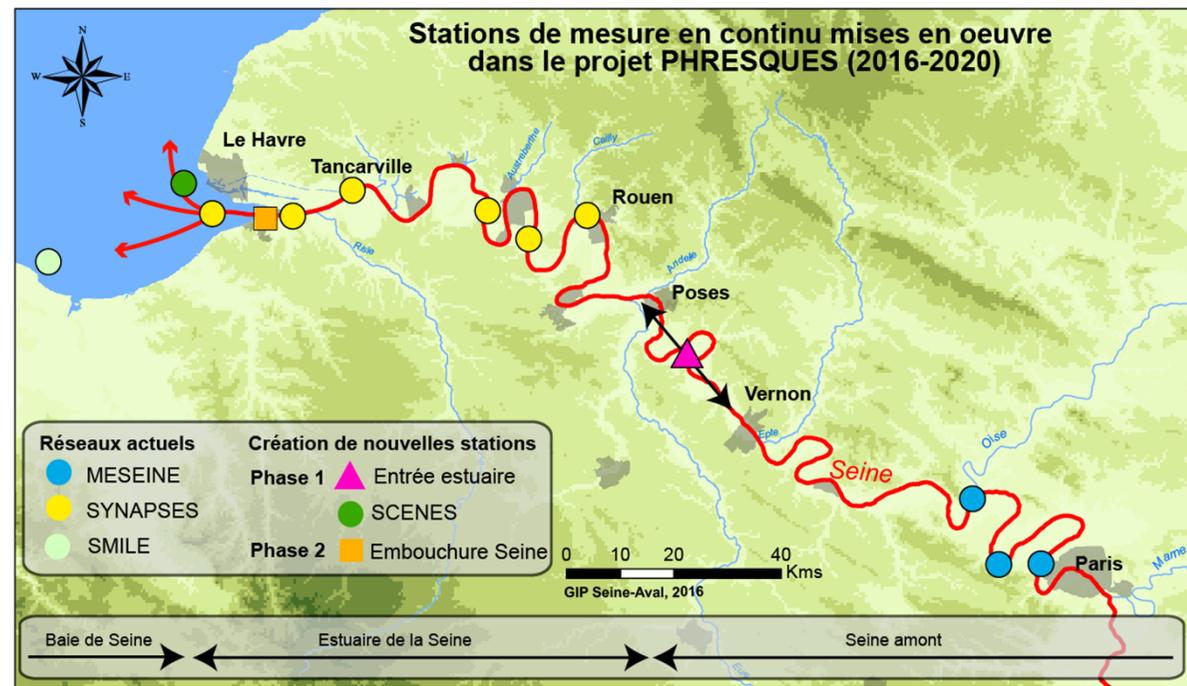
- MeSeine & SMILE : Cycles biogéochimiques
- SYNAPSES & SCENES : Flux sédimentaires



## ■ 4 réseaux

- MeSeine & SMILE : Cycles biogéochimiques
- SYNAPSES & SCENES : Flux sédimentaires

## ■ + 3 nouvelles stations construites



## ■ Objectifs du projet :

- Fédérer les acteurs du suivi de la qualité de l'eau de la Seine
- Mettre en place un suivi en continu de la qualité de l'eau cohérent et innovant à l'échelle du continuum Seine
- Bancariser / Valoriser / Diffuser les données, l'expérience et les connaissances acquises
- Pérenniser la démarche !



# 4 axes du projet



- **Harmoniser**
  - Calcul des flux sédimentaires
    - Protocole calibration turbidité / [MES]
  - Estimation du métabolisme du fleuve
    - Protocole calibration fluorimètre multi-spectral

# 4 axes du projet

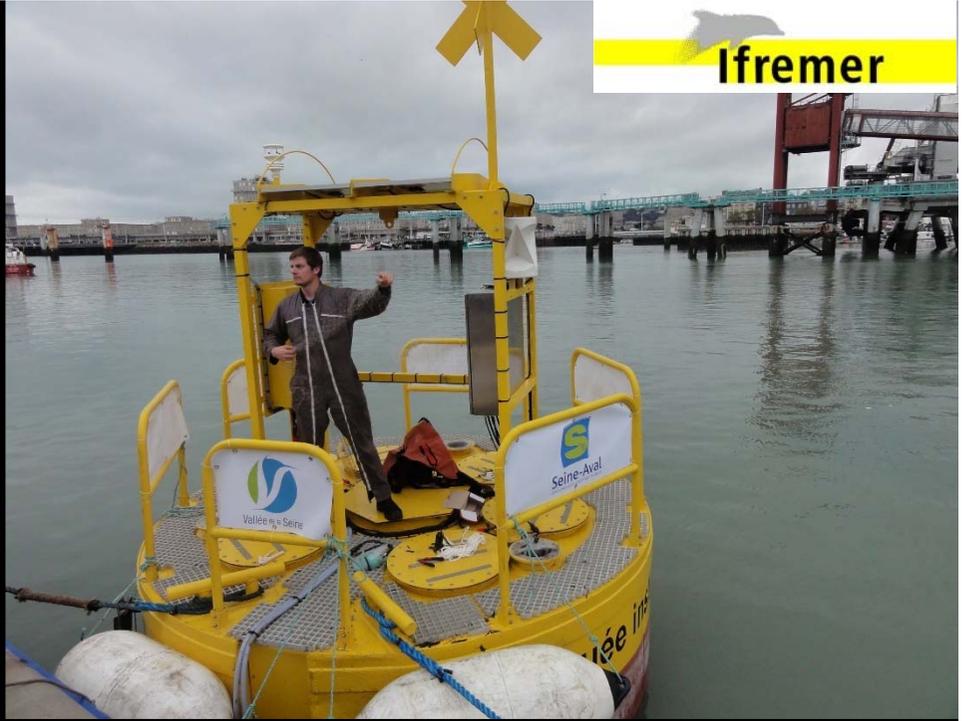


## ■ Harmoniser

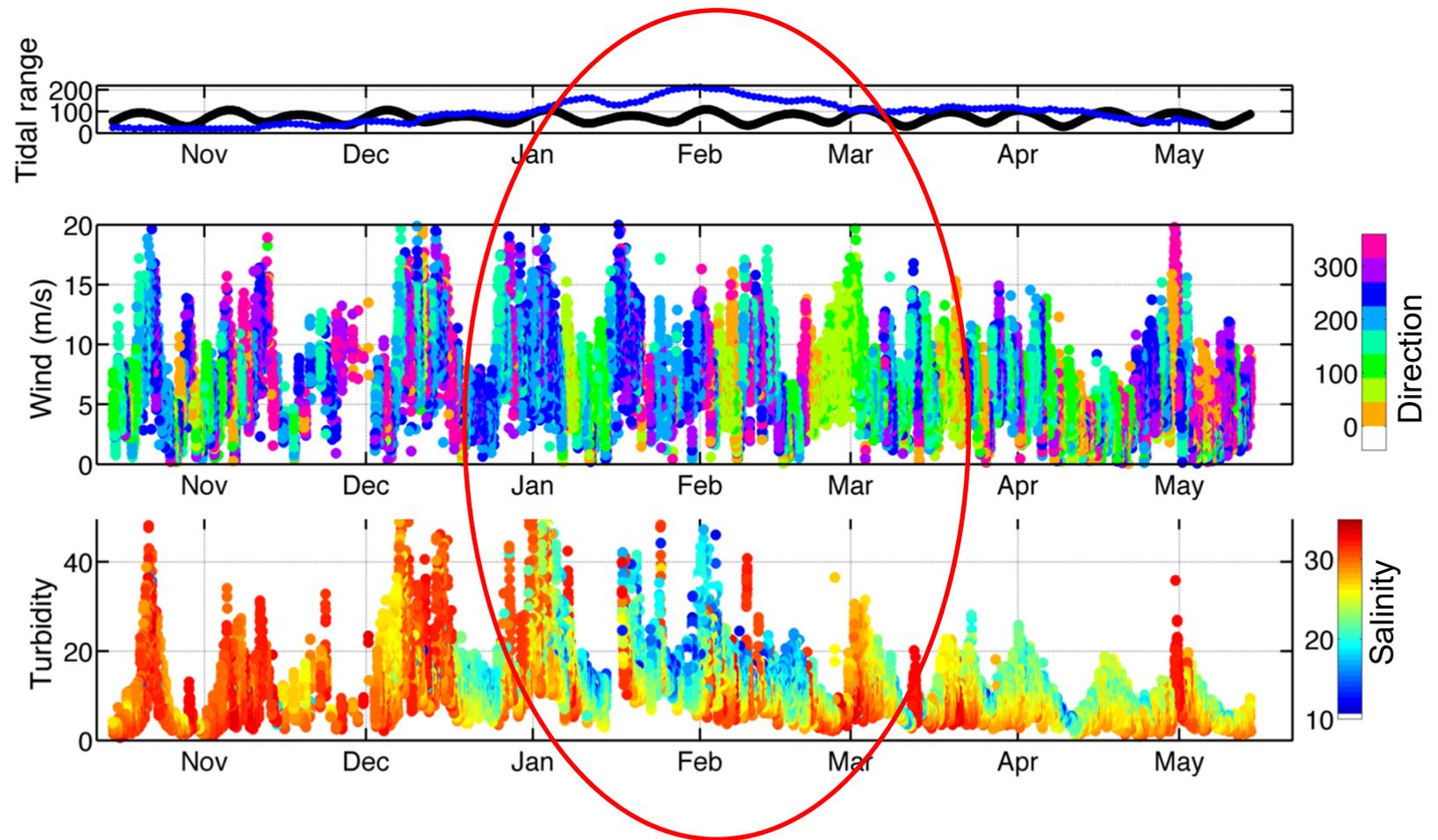
- Calcul des flux sédimentaires
  - Protocole calibration turbidité / [MES]
- Estimation du métabolisme du fleuve
  - Protocole calibration fluorimètre multi-spectral

## ■ Renforcer

- La station Poses/Vernon
- **La station SCENE et la future station estuaire : présentation du système et premiers résultats**



- Renforcement : bouée SCENES
  - Suivi de la crue 2018



*Illustrations des variations de salinité et de turbidité induites par les tempêtes et la crue de 2018*

# 4 axes du projet



## ■ Harmoniser

- Calcul des flux sédimentaires
  - Protocole calibration turbidité / [MES]
- Estimation du métabolisme du fleuve
  - Protocole calibration fluorimètre multi-spectral

## ■ Renforcer

- La station Poses/Vernon
- La station SCENE et la future station estuaire : présentation du système et premiers résultats
- **La station Estuaire**



# Station Estuaire

---

- Station modulaire, permettant de mesurer les paramètres de référence de PHRESQUES (et SYNAPSES) et des paramètres expérimentaux
  - Hydro-sédimentaire : *turbidité acoustique et optique, granulométrie in-situ*
  - Biogéochimique : biomasse + productivité phytoplancton, sels nutritifs, Carbone
  
- Point complémentaire pour le suivi du fonctionnement de l'estuaire : meilleure compréhension de la dynamique du bouchon vaseux et processus associés
  
- Station laboratoire disponible pour l'ensemble de la communauté Seine-Aval
  - Meilleure cohérence des campagnes réalisées
  - Un "unique" site de référence pour toutes les thématiques

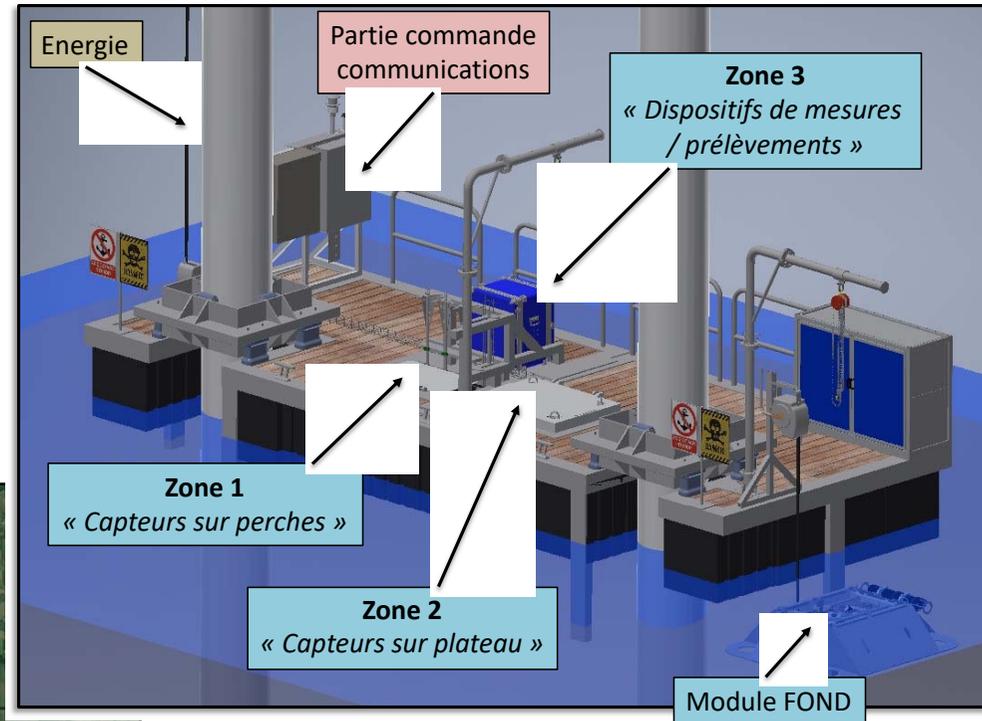
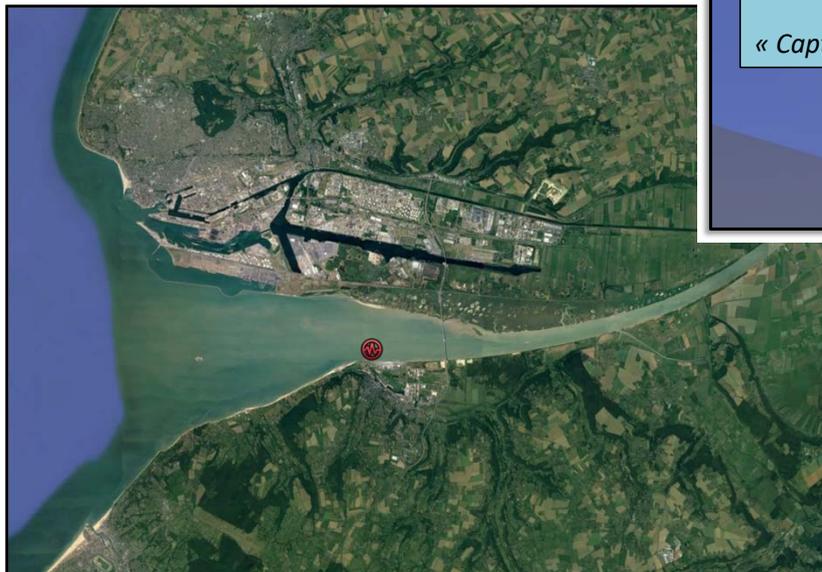
# Station Estuaire

Ifremer



# Station Estuaire

Ifremer



# 4 axes du projet



## ■ Harmoniser

- Calcul des flux sédimentaires
  - Protocole calibration turbidité / [MES]
- Estimation du métabolisme du fleuve
  - Protocole calibration fluorimètre multi-spectral

## ■ Renforcer

- La station Poses/Vernon
- La station SCENE et la future station estuaire : présentation du système et premiers résultats
- La station Estuaire

## ■ Innover

- Les mesures acoustiques pour l'estimation des flux sédimentaires
- Exploitation de la complémentarité optique acoustique pour la caractérisation des MES
- La mesure automatique des sels nutritifs : avantages et inconvénients
- Les mesures du carbone pCO<sub>2</sub> et CDOM



# 4 axes du projet



## ■ Harmoniser

- Calcul des flux sédimentaires
  - Protocole calibration turbidité / [MES]
- Estimation du métabolisme du fleuve
  - Protocole calibration fluorimètre multi-spectral

## ■ Renforcer

- La station Poses/Vernon
- La station SCENE et la future station estuaire : présentation du système et premiers résultats
- La station Estuaire

## ■ Innover

- Les mesures acoustiques pour l'estimation des flux sédimentaires
- Exploitation de la complémentarité optique acoustique pour la caractérisation des MES
- La mesure automatique des sels nutritifs : avantages et inconvénients
- Les mesures du carbone  $pCO_2$  et CDOM

## ■ Valoriser

- Présentation de l'Observatoire de l'estuaire de la Seine : des indicateurs pour valoriser les données hautes fréquences vers le public

