

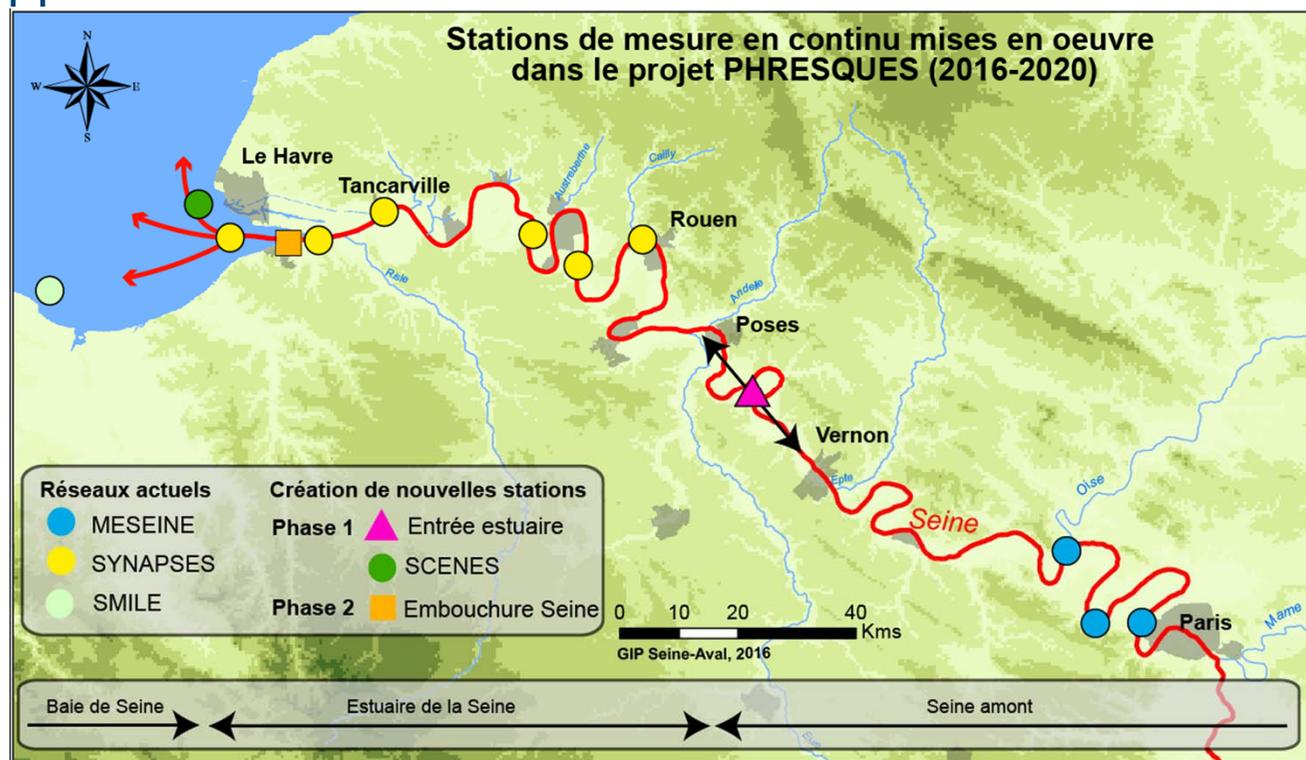


La Station Vernon- Poses

3 avril 2018

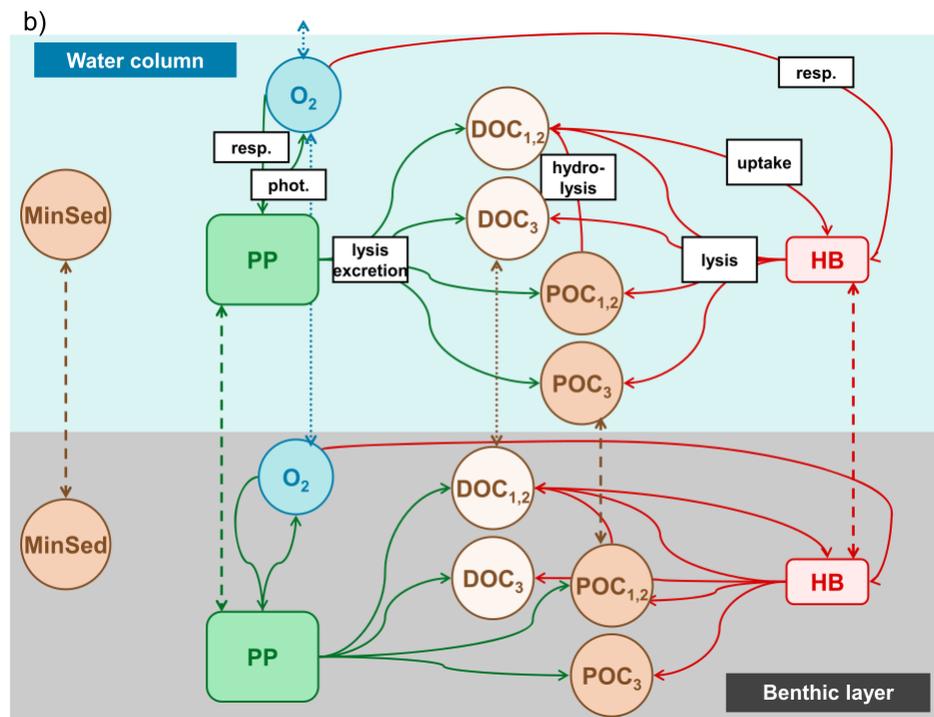


- Un projet qui n'a pas pu aboutir au cours de la phase I
 - plusieurs raisons techniques et organisationnelles (coût, disponibilité des personnes)
- Un projet qui reste indispensable pour le projet
 - Connaître les flux à l'entrée de l'estuaire
 - Appréhender le métabolisme fluvial

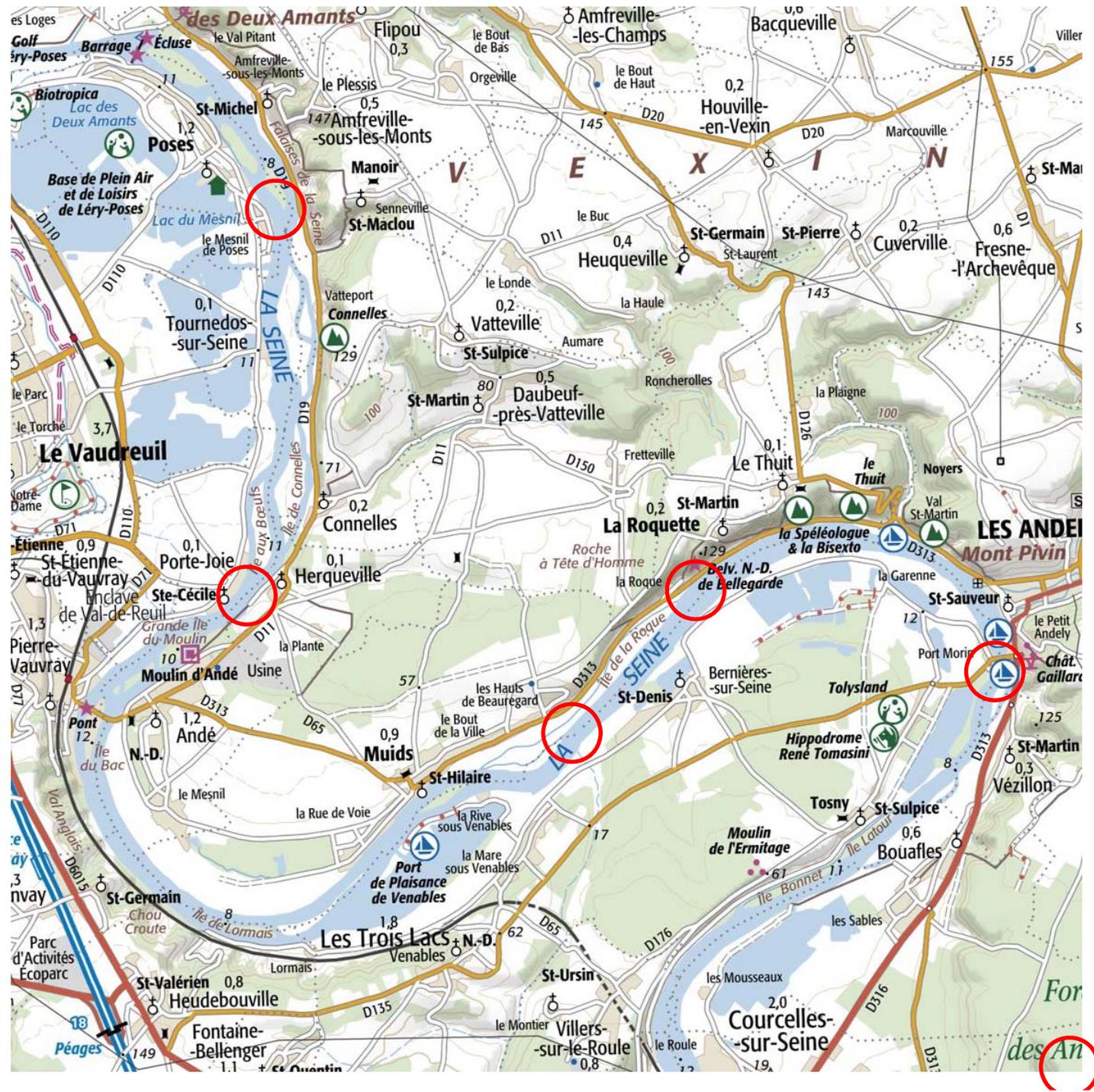


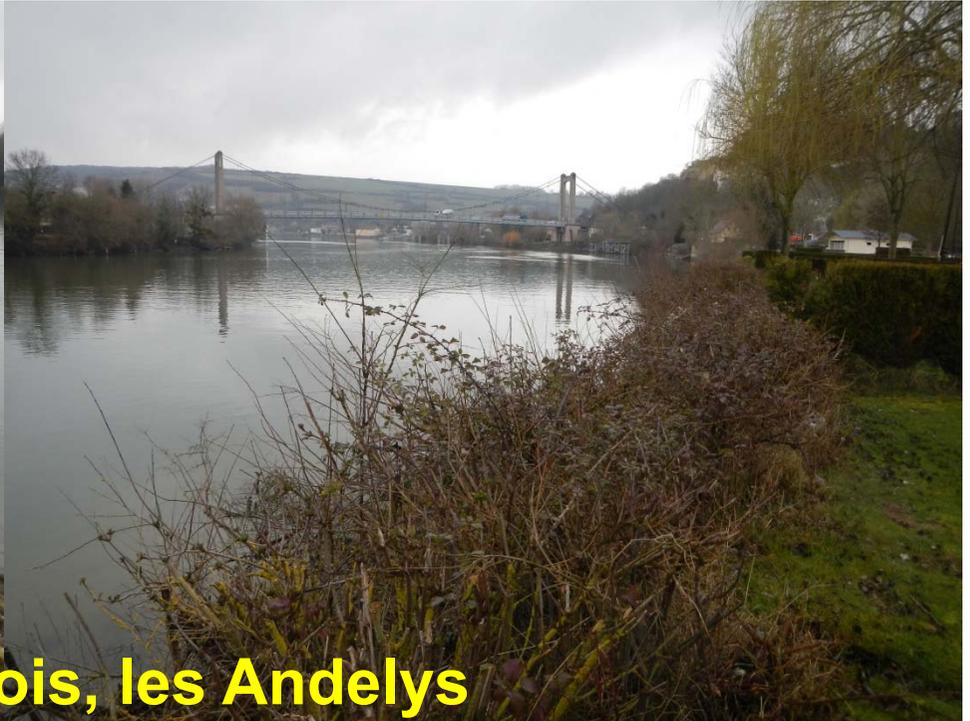
■ Processus d'intérêt

- Observation du métabolisme fluvial (transformations du carbone, connexion aux nutriments, émissions de CO_2 , de N_2O)
- Conséquences en termes de flux à l'estuaire
- Transport de sédiments, fluctuations et hétérogénéités



- Où implanter la station ?
 - Sur un ponton protégé
 - Le plus près possible de l'estuaire
 - Un site avec une morphologie favorable
 - Pas d'îles ni méandres, pas trop large
 - Avec une infrastructure locale favorable
 - Relative protection, réseaux





Camping des 3 rois, les Andelys



■ Les capteurs prévus

- Station météo (température, radiation solaire, humidité, vent, pluie)
- Multi-paramètre (température, oxygène, conductivité, turbidité, chlorophylle, FDOM)
- BBE, 4 fluorescences
- Absorption UV-VIS => NO₃, M.O., turbidité
- Analyseur CO₂
- Nutriments par colorimétrie

- ADCP horizontal

■ Les capteurs prévus

- Station météo (température, radiation solaire, humidité, vent, pluie)
- Multi-paramètre (température, oxygène, conductivité, turbidité, chlorophylle, FDOM)
- BBE, 4 fluorescences
- Absorption UV-VIS => NO₃, M.O., turbidité
- Analyseur CO₂
- Nutriments par colorimétrie

- ADCP horizontal

■ Architecture informatique

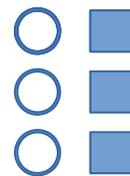
- Souple car peu de contraintes (alimentation, stockage, communication)
- Chaque groupe de capteurs a sa centrale
- Un PC local les programme et les interroge (redondance souhaitée)
 - Contrôlable à distance
- Le PC envoie ses informations brutes à un serveur qui les stocke (4G + filaire), et qui a ses propres backups et redondances
- Le serveur organise toutes les données en base (Postgres), avec des procédures de validation
- Le serveur est ouvert :
 - Vers serveur du GIP (autre backup, indicateurs)
 - Pour fournir des tableaux SANDRE-like

■ Un ingénieur informaticien

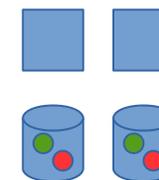
● données brutes, fp

● données validés, postgres

● indicateurs, postgres



Site



SU



GIP

■ Données en sortie

- Jeux de données validées (SANDRE-like) et indicateurs
- Fournir des alertes pour déclencher des campagnes
- Mise en évidence de processus non identifiables à basse fréquence :
 - Cycles jour-nuit
 - Lien carbone/nutriments
 - Blooms (algues + respiration)
 - Dynamique des sédiments (débit, navigation)
 - Et tout ce à quoi on n'a pas encore pensé...
- Assimilation de données
 - Modèle ProSe auto-calibré, et reconstitution de la qualité sur tout le tronçon Paris-Poses (avec données MeSeine)