



Apports et gestion de données télétransmises pour la gestion environnementale et halieutique de milieux aquatiques

Jean-Baptiste Fagot

Fédération du Jura pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique





Contexte

- Impacts anthropiques passés et actuels
- Évolution des modalités d'usage
- Contexte de changement climatique



Tube piézométrique dans le lac du Val



Objectifs

- Disposer de données fiables au moment opportun sur la chaîne de l'Ain amont
- Pouvoir en assurer une gestion et une valorisation en temps réel



Dégradation estivale de la qualité de l'eau



Rampe de mise à l'eau – Retenue de Vouglans



Organisation spatiale du projet

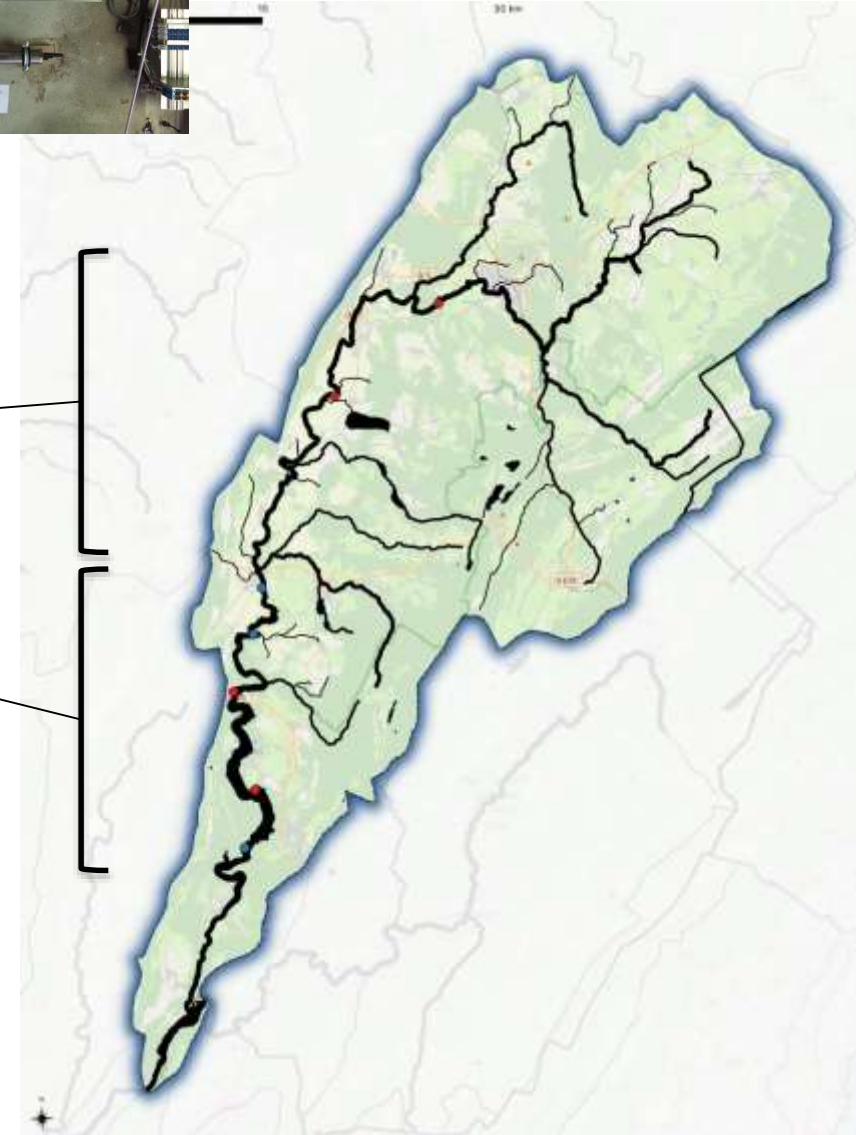
- Bassin versant de la Haute vallée de l'Ain
 - Cours principal de l'Ain
 - Retenue de Vouglans



Rivière d'Ain



Barrage de Vouglans





Types de données collectées

- Pression atmosphérique
- Température de l'air
- Hauteur d'eau
- Température de l'eau



Capteur piézométrique (taille réelle : 216 mm x 18,3 mm)



Types de données collectées

- Pression atmosphérique
- Température de l'air
- Hauteur d'eau
- Température de l'eau
- Oxygène dissous (concentration et saturation)
- (conductivité)
- (turbidité)
- (nitrates)
- (ammonium)



Capteur piézométrique (taille réelle : 216 mm x 18,3 mm)



Capteur qualité/O₂ (taille réelle : 592 mm x 47 mm)



Modalités d'installation



Cheminement du câble entre le capteur et le modem



Implantation du capteur qualité/O₂



Modem installé dans un abri hydrométrique





Modalités d'installation



Implantation d'un modem - Ain



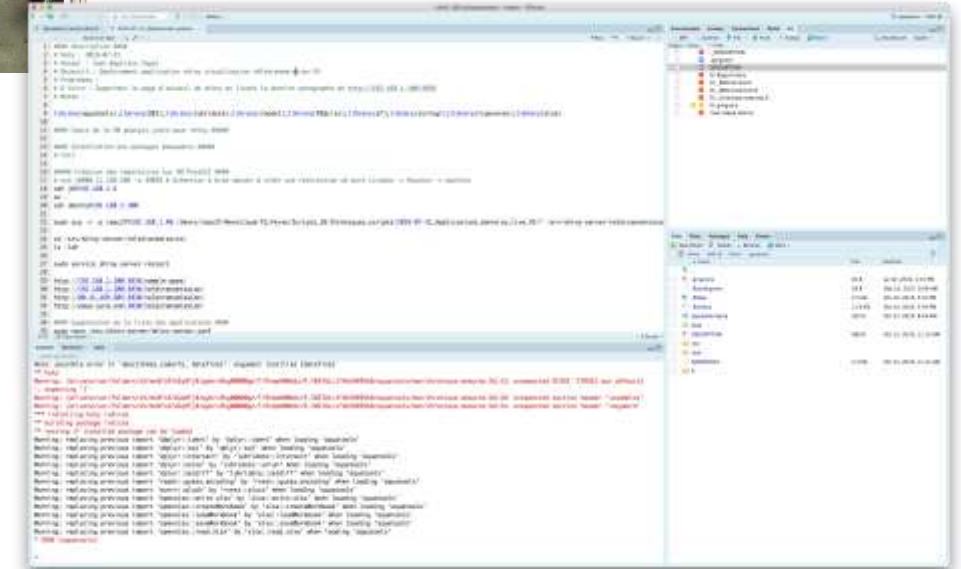
Implantation d'un piézomètre + modem – Retenue de Vouglans



Implantation d'un piézomètre - Ain

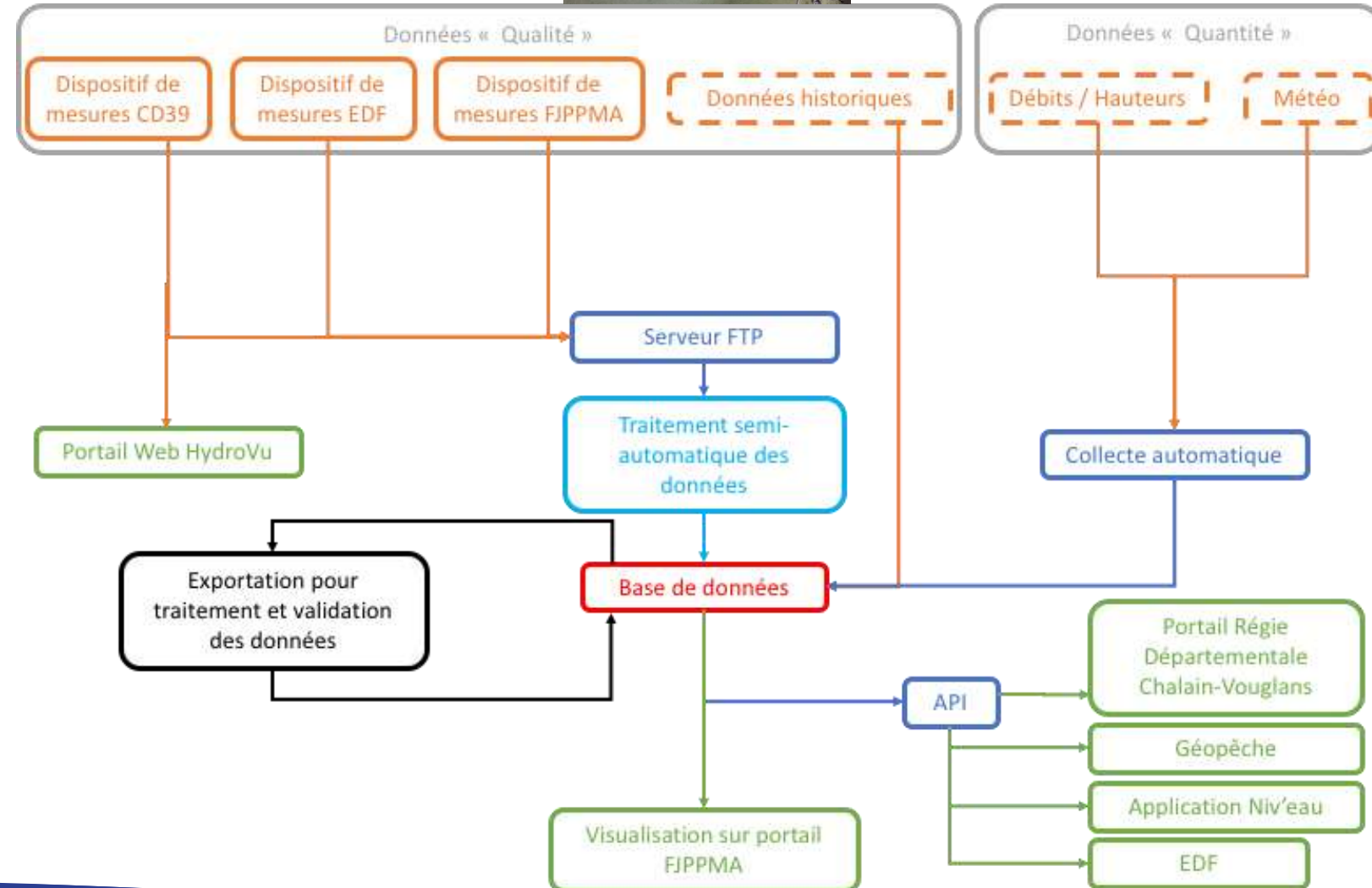


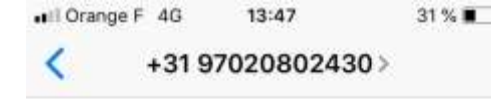
Modalités d'installation





Valorisations





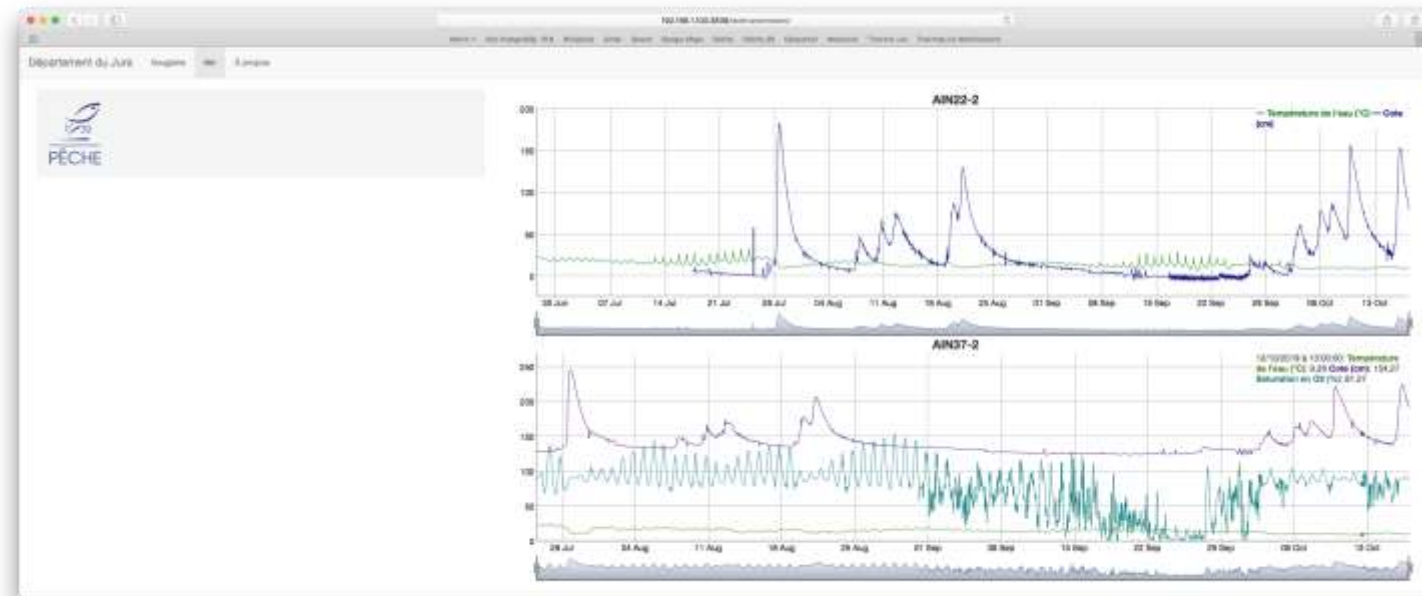
Message
jeu. 25 juil. à 10:57

STATUS Tube300
s/n 18124488
25-Jul-2019 10:46
Signal 58% UMTS
Temp 26.00 C
Batt 10.58 V
Par.1 964.40 mBar

Vue SMS d'alerte

Valorisations

- Système d'alerte par SMS en temps réel
- Interface de visualisation des données en ligne (accès restreint)
- Intégration projetée d'indicateurs d'accessibilité de rampes de mise à l'eau (site internet FD et/ou geopeche.com)



Interface de visualisation des données



Valorisations

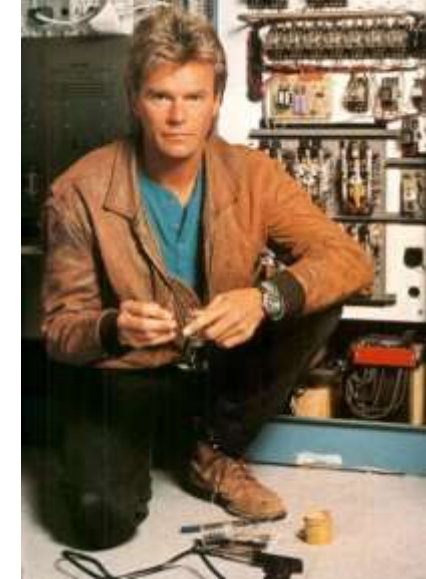
- Accès/mise en valeur de données de partenaires
- Création de nouveaux partenariats (tourisme, collectivités locales, etc.)
- Position de la fédération offrant des solutions opérationnelles de valorisation du territoire





Limites et perspectives

- Installation rapide avant l'étiage estival : conventions encore à établir
- Outils de valorisation à renforcer
- Capteurs de qualité d'eau à mettre en œuvre (+ campagne physico-chimique d'intercalibration)
- Difficulté pour créer des passerelles d'échanges de données
- Projection de nouveaux travaux utilisant le même type de technologie
- Prise en compte nécessaire du temps de maintenance dans le plan de charge



Bilan technique

- Matériel et fournisseur efficaces et fiables
- Suivi et entretien physique nécessaire (étiage, encrouement, etc.)
- Large gamme de compétences nécessaires
- Équipement « lourd » dans ce cas, mais solutions plus légères et moins coûteuses envisageables



Calage et intercalibration
avec d'autres dispositifs
« classiques »





Bilan financier et humain

- Coût du matériel : environ 20000 €
 - Temps de travail : 35 jours
 - (prévoir en sus des mesures de qualité d'eau pour une intercalibration)
 - Temps de travail projeté légèrement sous-estimé
-
- Acquisition de connaissances et de compétences
 - Acquisition d'une visibilité technique et politique sur de nouveaux sujets



Partenaires techniques et financiers



- Commune de Marigny
- « La Truite de la Masselette »
- Cellule Départementale d'Entretien des Rivières et des Espaces Naturels