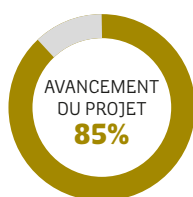


# ADAM

## *Analyse des données existantes sur la qualité de l'eau en Bretagne, enseignements et préconisations opérationnelles à l'échelle régionale*



### REPÈRES

#### *Thématiques investies*

Suivis qualité d'eau, azote, carbone, phosphore, petits cours d'eau, bassin versant amont (<200 km<sup>2</sup>), plans d'eau eutrophisés (classement 3B1 du SDAGE)

#### *Public ciblé*

Gestionnaire des territoires et acteurs de l'eau, décideurs

## CONTEXTE

**Réussir la fertilisation des cultures tout en maîtrisant la pollution par les nitrates représente un enjeu fort pour préserver ou restaurer la qualité de l'eau en Bretagne depuis plus de 20 ans.**

Le projet ADAM, porté par INRAE et l'Université de Tours, vise à analyser les concentrations et flux d'azote (N), de phosphore (P) et de carbone (C) dissous sur un grand nombre de stations situées sur les petits cours d'eau très amont et/ou amont/aval des plans d'eau eutrophisés (lié à une charge en phosphore importante).

Une telle analyse croisée de ces trois éléments n'avait jamais été réalisée à partir des bases de données publiques régionales pour tirer des enseignements sur les variabilités de N, C et P dans l'espace et dans le temps.

## OBJECTIFS

**Caractériser** le jeu de données régional (fréquence des mesures, durée des chroniques, suivi simultané des 3 paramètres, ...)

**Analyser conjointement** les données sur les éléments N, P et C issues du suivi des cours d'eau bretons disposant de suffisamment de mesures

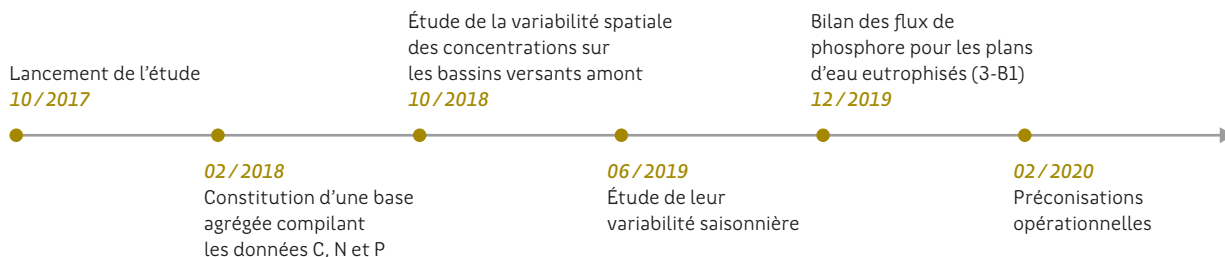
**Analyser** le lien avec les caractéristiques des bassins versants à l'échelle régionale (sols, géologie, climat, pressions, ...).

**Fournir** des préconisations pour améliorer le suivi régional de la qualité de l'eau sur les cours d'eau et les retenues chargées en phosphore (3B1) dans une démarche d'amélioration des suivis

*“ Le projet ADAM a permis d'analyser pour la première fois les données publiques de suivi des eaux continentales de Bretagne, par une approche multi-éléments. La richesse spatiale et temporelle de ces données permet d'améliorer la compréhension globale des variations spatiales et saisonnières des nutriments dans les cours d'eau amont bretons. ”*

Stella GUILLEMOT,  
Chargée de mission du projet ADAM,  
INRAE Rennes

# CHRONOLOGIE DU PROJET



## RÉSULTATS ATTENDUS

- Intérêt et comparaison des indicateurs de concentration (minima, maxima, moyenne, médiane) et d'hydrologie (crue, étiage) à privilégier pour analyser les données de qualité de l'eau
- Proposition d'une typologie régionale des bassins versants en fonction de leurs principales caractéristiques (pressions humaines, caractéristiques des milieux) et des concentrations mesurées
- Identification d'un réseau de points de mesure des 3 éléments C, N et P à maintenir au niveau régional pour inscrire dans le temps des chroniques de référence
- Valorisation des enseignements sous forme de fiches pédagogiques

## DÉFIS À RELEVER

- Transmettre ces enseignements aux acteurs locaux avec les clés de compréhension des mécanismes en jeu et d'interprétation multi-paramètres des données
- Réaliser des bilans entrées-sorties sur la dynamique phosphore pour toutes les retenues 3B-1
- Améliorer la qualité des suivis et le descriptif des données stockées
- Rationaliser le réseau de suivi au niveau régional tout en répondant aux besoins de surveillance locale pour évaluer l'évolution de la qualité des eaux

### FOCUS

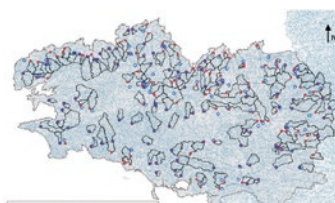
*Un jeu de données publiques régionales hétérogène*

8 paramètres physico-chimiques  
 $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{P}_{\text{tot}}$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{SiO}_2$ , COD,  $\text{CH}_4$ , MES  
 Période 1971-2018

2006 stations  
**QUALITE COURS D'EAU**

*En Bretagne, les premiers programmes de surveillance de la qualité de l'eau des rivières et des plans d'eau datent parfois de plus de 40 ans sur certaines stations et sont bancarisés dans différentes bases (OSUR, HYDRE/BEA, Ecoflux) Pour travailler sur un jeu de données homogènes, le projet ADAM a sélectionné 185 stations selon les critères ci-dessous.*

Critères progressifs	Nb stations
BD « Qualité de l'eau »	2006
+ Période 2007-2017	1503
+ Aire $\leq 200 \text{ km}^2$	1237
+ couplage $\text{NO}_3^-$ , COD, PO4, <u>Ptot</u>	575
+ fréquences $\geq 8$ mesures/an	
+ Bassins non emboîtés	185



Localisation des 185 bassins versants amont étudiés comportant des données de concentrations C, N et P.



RÉGION BRETAGNE  
 eau@bretagne.bzh  
 02 99 27 12 29

---

INRAE  
 florentina.moatar@inrae.fr  
 ophelie.fovet@inrae.fr  
 02 23 48 52 23