



**HAL**  
open science

## Les diatomées du phytoplancton des plans d'eau français : relations à la qualité de l'eau

V. Roubex, P.A. Danis

► **To cite this version:**

V. Roubex, P.A. Danis. Les diatomées du phytoplancton des plans d'eau français : relations à la qualité de l'eau. 37ème colloque de l'ADlaF, Sep 2018, Meise, Belgique. pp.1, 2018. hal-02607898

**HAL Id: hal-02607898**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02607898v1>**

Submitted on 16 May 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Les diatomées du phytoplancton des plans d'eau français : relations à la qualité de l'eau

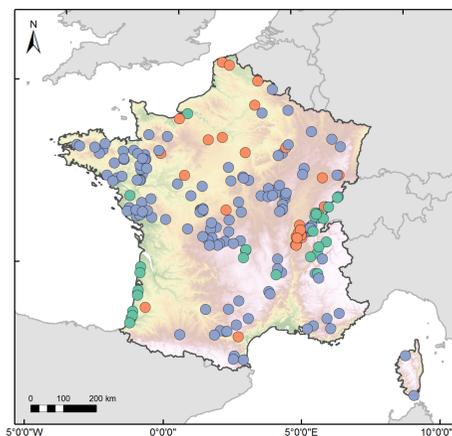
Vincent Roubeix et Pierre-Alain Danis, Pôle AFB-Irstea Hydroécologie des Plans d'eau, Aix en Provence

## Base de données nationales issue du réseau DCE

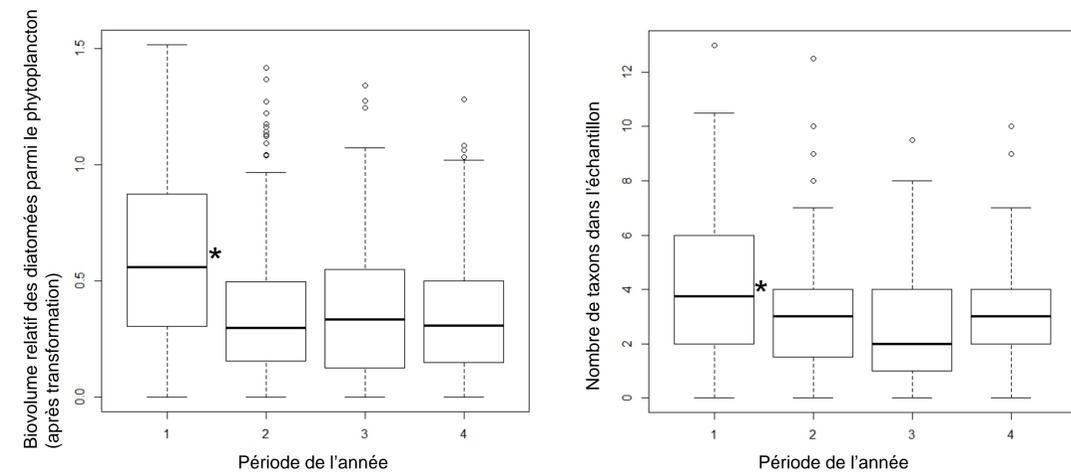
- 200 plans d'eau échantillonnés
- 50 variables environnementales
- 20 genres recensés
- 4 périodes d'échantillonnage dans l'année

## Tendances saisonnières

- L'abondance relative des diatomées et leur diversité sont maximales au début de l'année
- Les genres les plus communs sont à cette période *Aulacoseira*, *Stephanodiscus* et *Ulnaria*.

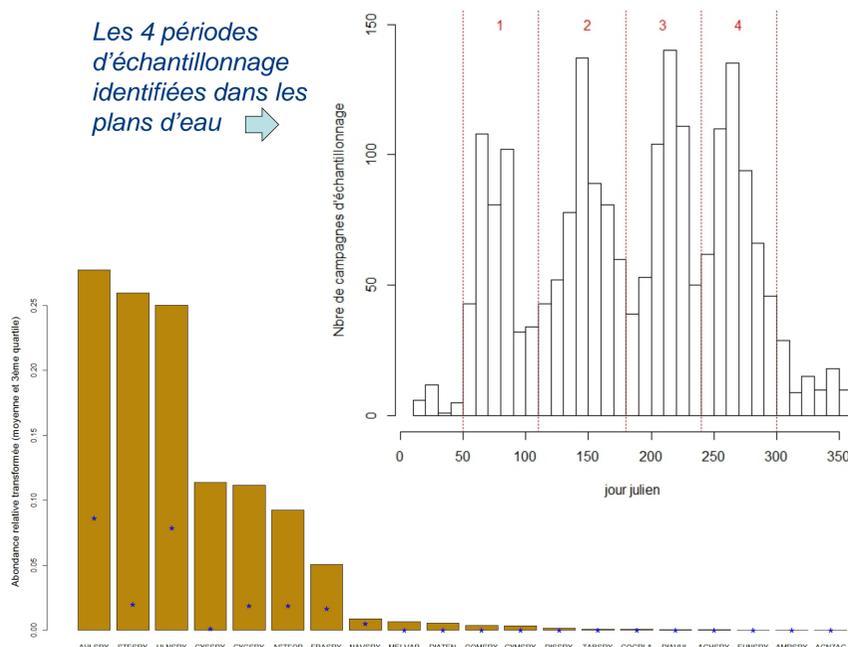


Carte des plans d'eau (● lacs naturels, ● retenues, ● plans d'eau artificiels)



Proportion des diatomées dans le phytoplancton et diversité des communautés aux quatre périodes de l'année (\*  $p < 0,05$  Kruskal-Wallis)

Les 4 périodes d'échantillonnage identifiées dans les plans d'eau

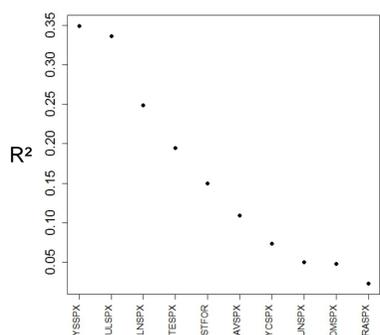


Abondance relative des genres de diatomées au début de l'année (période 1)

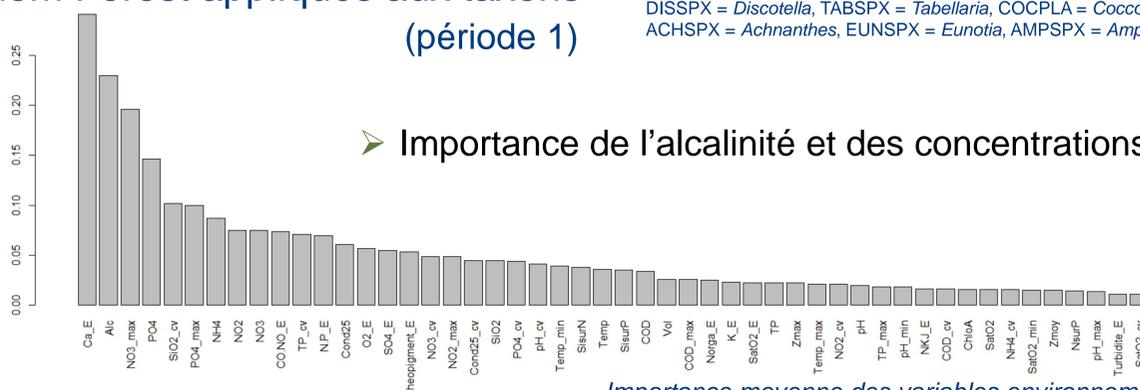
AULSPX = *Aulacoseira*, STESPX = *Stephanodiscus*, ULNSPX = *Ulnaria*, CYSSPX = *Cyclostephanos*, CYGSPX = *Cyclotella*, ASTFOR = *Asterionella formosa*, FRASPX = *Fragilaria*, NAVSPX = *Navicula*, MELVAR = *Melosira varians*, DIATEN = *Diatoma tenuis*, GOMSPX = *Gomphonema*, CYMSPX = *Cymbella*, DISSPX = *Discotella*, TABSPX = *Tabellaria*, COCPA = *Cocconeis placentula*, DIAVUL = *Diatoma vulgaris*, ACHSPX = *Achnanthes*, EUNSPX = *Eunotia*, AMPSPX = *Amphora*, ACNZAC = *Attheya zachariasii*.

## Relations aux conditions environnementales

- Modèles de type Random Forest appliqués aux taxons (période 1)



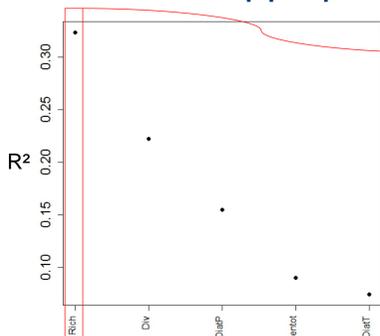
Performances des modèles des taxons



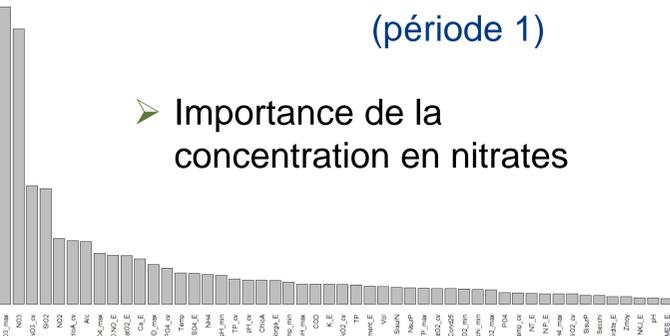
➤ Importance de l'alcalinité et des concentrations en nutriments

Importance moyenne des variables environnementales pour les taxons

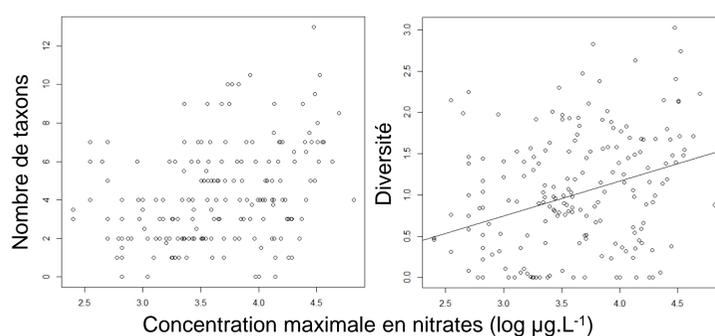
- Modèles appliqués à des métriques de communauté (période 1)



Performances des modèles des métriques  
Rich = nombre de taxons, Div = diversité de Shannon, DiatP = Proportion des diatomées dans le phytoplancton, Bentot = Proportion de diatomées benthiques, DiatT = Biovolume des diatomées.



Importance des variables environnementales pour la richesse



Relations des métriques de diversité à la concentration en nitrates