



# Colloque biennal des Zones Ateliers

Du 14 au 16 octobre 2015 Paris



## La réponse des écosystèmes lacustres de la Zone Atelier Arc Jurassien aux changements environnementaux et climatiques.

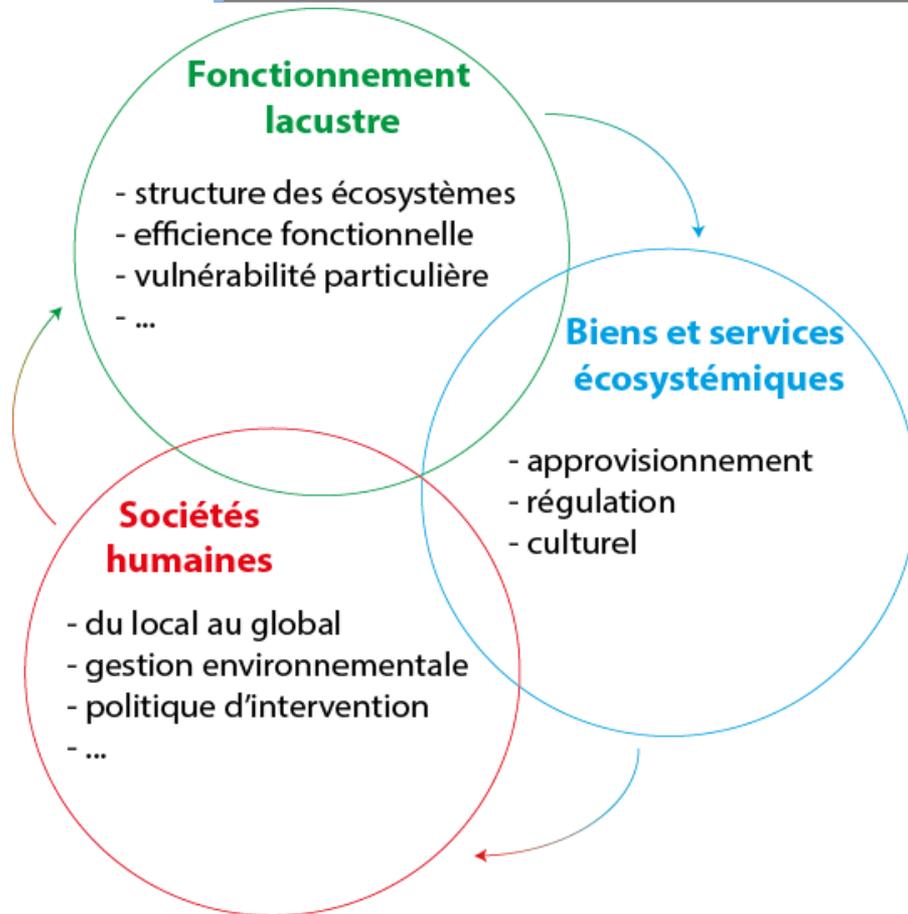
**BELLE Simon**, MILLET Laurent, VERNEAUX Valérie, MAGNY Michel

UMR CNRS 6249, Laboratoire de Chrono-Environnement, Université Bourgogne Franche-Comté, Besançon, France



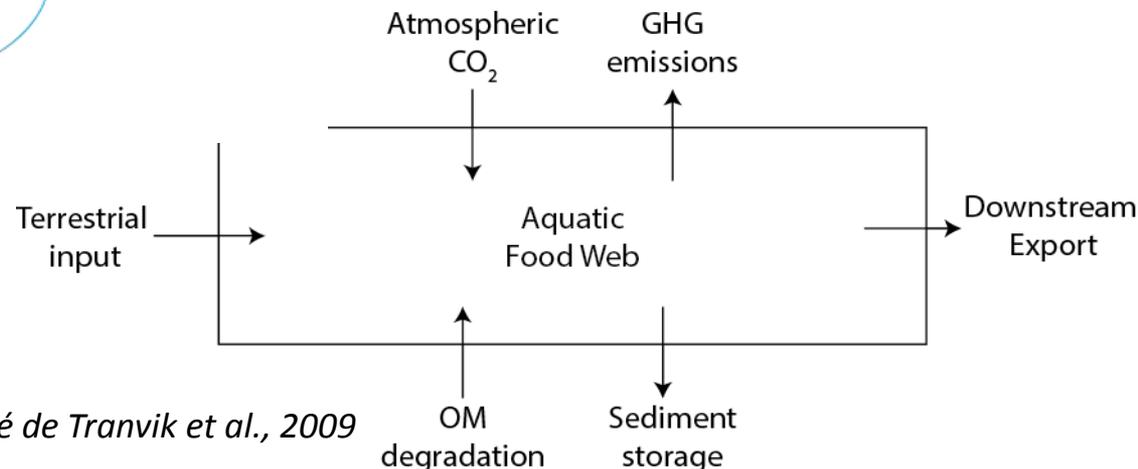
# PROBLEMATIQUE

## Les enjeux de l'étude des écosystèmes lacustres

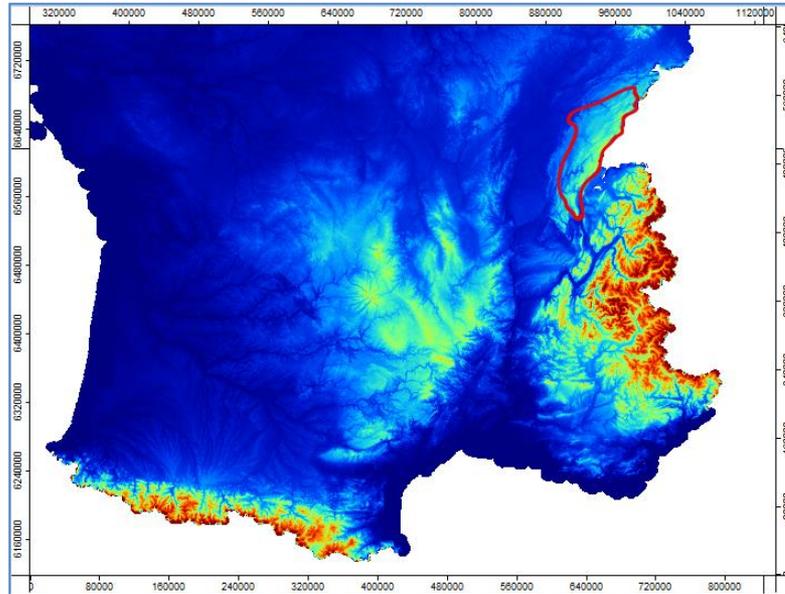


De **multiples biens et services** (économiques, patrimoniaux, culturels, etc.) dépendent **du bon fonctionnement** des écosystèmes aquatiques

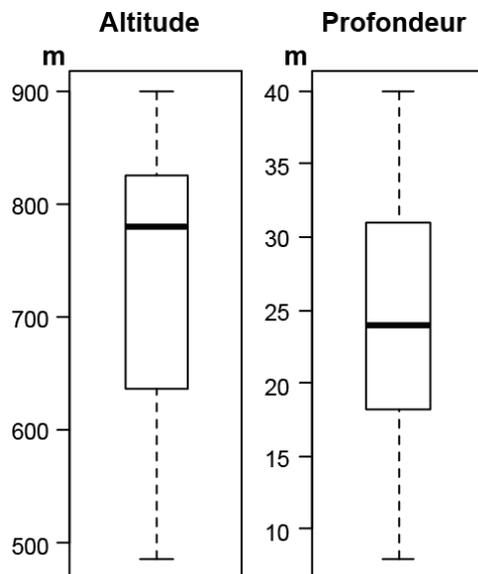
Les **lacs** sont néanmoins sous la menace des **changements globaux en cours et à venir**



Modifié de Tranvik et al., 2009



- **15 lacs** étudiés dans la ZAAJ
- **Large gradient de typologie géomorphologique**
- **Exceptionnelle région d'étude**

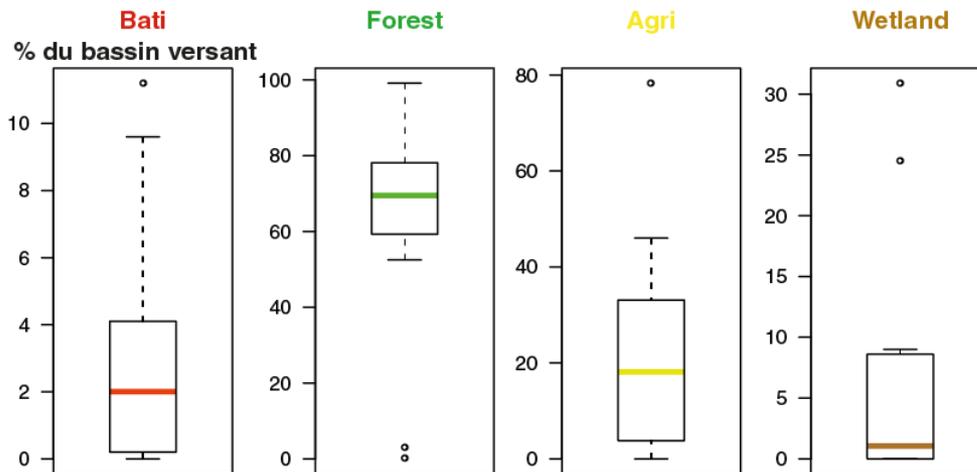


*Lac de l'Abbaye*

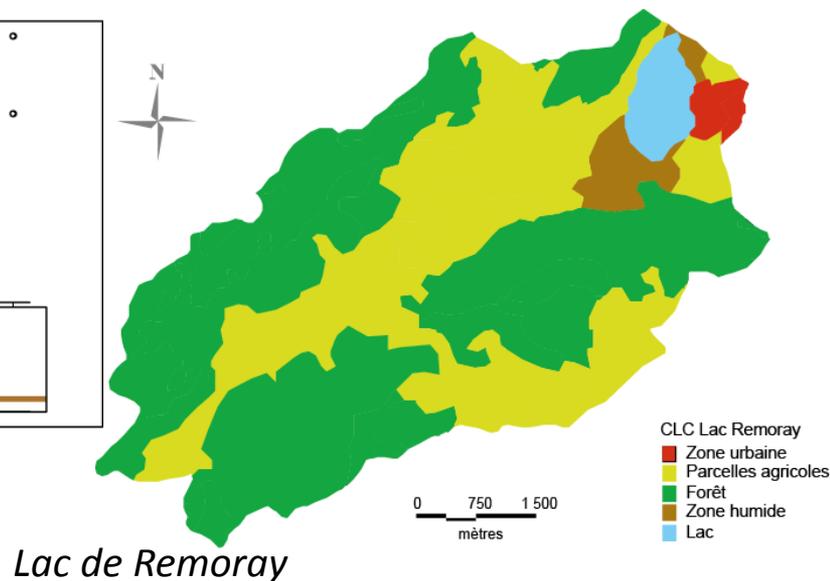


*Lacs de Narlay, Maclu et Ilay*





### Exemple d'occupation des sols

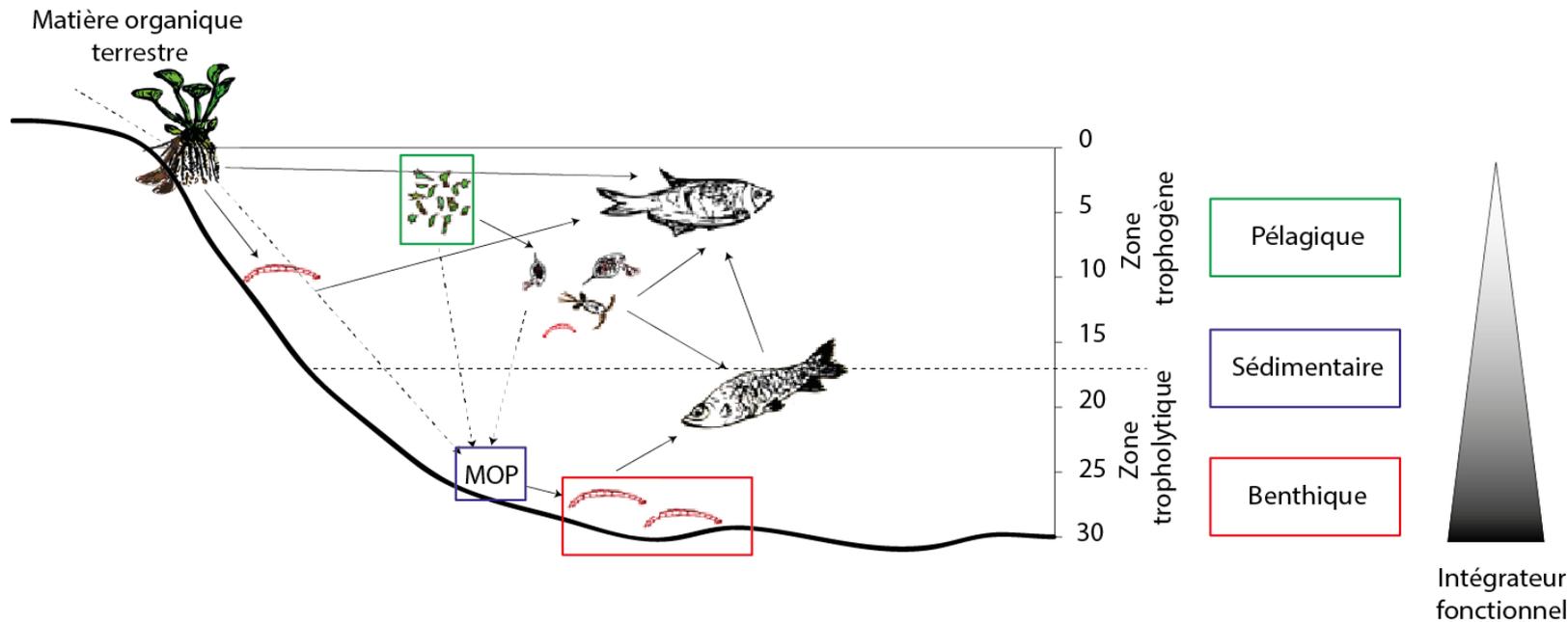


- **Activités agropastorales parfois très intenses selon les BV**
- Cause principale de l'eutrophisation accélérée des systèmes aquatiques

- **Impacts des activités anthropiques sur la santé des écosystèmes**



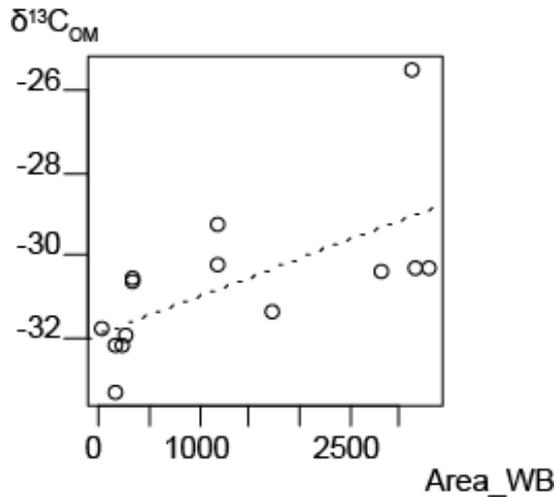
**Utilisation des sédiments lacustres comme des archives écologiques qui préservent la mémoire de leur évolution.**



**Approche multi-descripteurs visant à contraindre à la fois l'évolution temporelle de la dynamique écologique du lac et de ses facteurs de contrôle potentiels**

**Comparer un écart entre un état actuel et un état ancien considéré comme référence.**

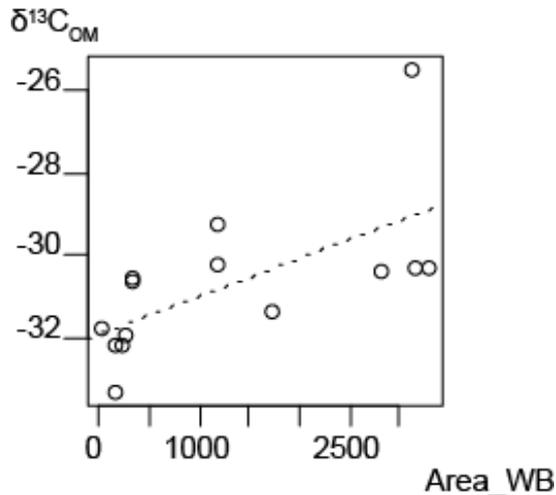
### Echantillons de référence (ca. AD 1000)



- Matière organique parvenant au sédiment contrôlée par la taille du BV

**Comparer un écart entre un état actuel et un état ancien supposé comme référence.**

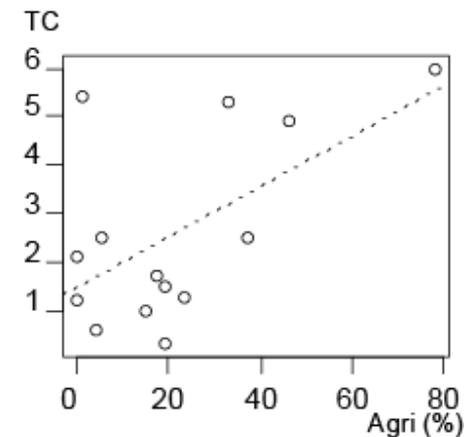
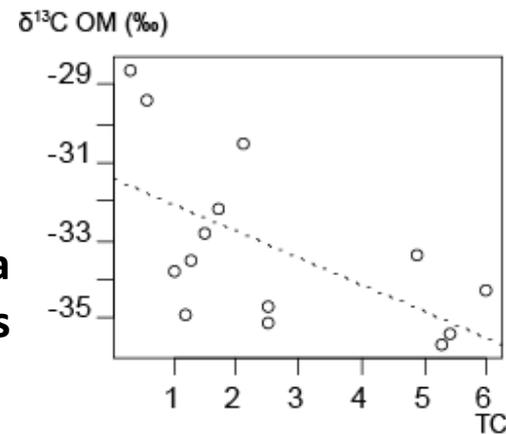
### Echantillons de référence (ca. AD 1000)



- Matière organique parvenant au sédiment contrôlée par la taille du BV

- MO indirectement corrélée à la proportion d'activités agricoles sur le BV

### Echantillons actuels



**D'un contrôle naturel... vers un contrôle anthropique!**

# DISCUSSION/PERSPECTIVE

## Impacts anthropiques et fonctionnement lacustre

- **Changement de nature des contrôles du fonctionnement lacustre**  
D'un contrôle naturel vers un contrôle anthropique
- **Constat assez alarmant concernant le nombre d'écosystèmes impliqués**  
Seulement 2/15 peuvent être considérés comme « préservés »
- **Lien étroit avec les gestionnaires de ces écosystèmes sensibles**





# Colloque biennal des Zones Ateliers

Du 14 au 16 octobre 2015 Paris



## Merci pour votre attention!

La réponse des écosystèmes lacustres de la Zone Atelier Arc Jurassien aux changements environnementaux et climatiques.

BELLE Simon

[simon.belle@univ-fcomte.fr](mailto:simon.belle@univ-fcomte.fr)

