

# Conséquences de la gestion hydroélectrique du lac de Corne



Jim Felix-Faure  
15/06/2017



# Le réseau hydroélectrique des sept Laux



- 6 lacs naturels dont la hauteur a été faiblement surélevée par des barrages au cours du XX<sup>ème</sup> siècle.
- Un environnement Sol/Végétation/Usage caractéristique du subalpin supérieur sur granite.



# Le lac de Corne

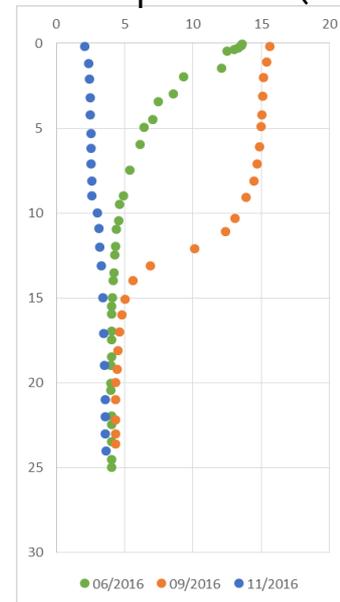


## FLUX DE GES

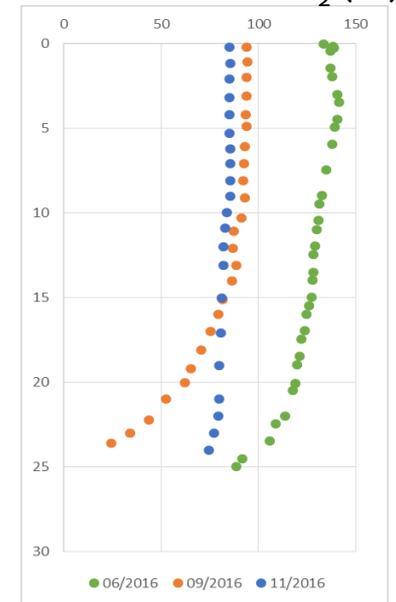
- CO<sub>2</sub> neutre
- CH<sub>4</sub> neutre

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Altitude               | 2098 m                      |
| Profondeur             | Centre : 28 m<br>Anse : 4 m |
| Surface                | 8 Hectares                  |
| Niveau trophique       | Oligotrophe                 |
| Surface Bassin versant | 1 km <sup>2</sup>           |

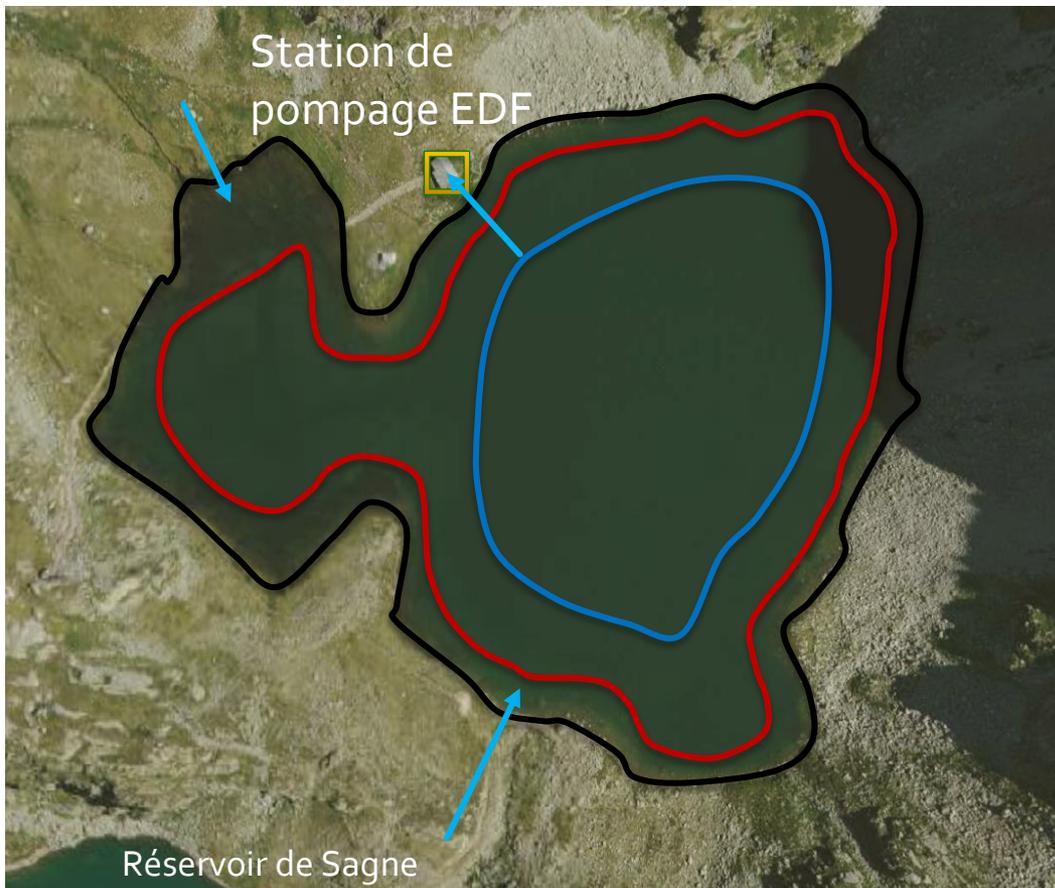
Température (°C)



Saturation en O<sub>2</sub> (%)



# Retenue de Corne

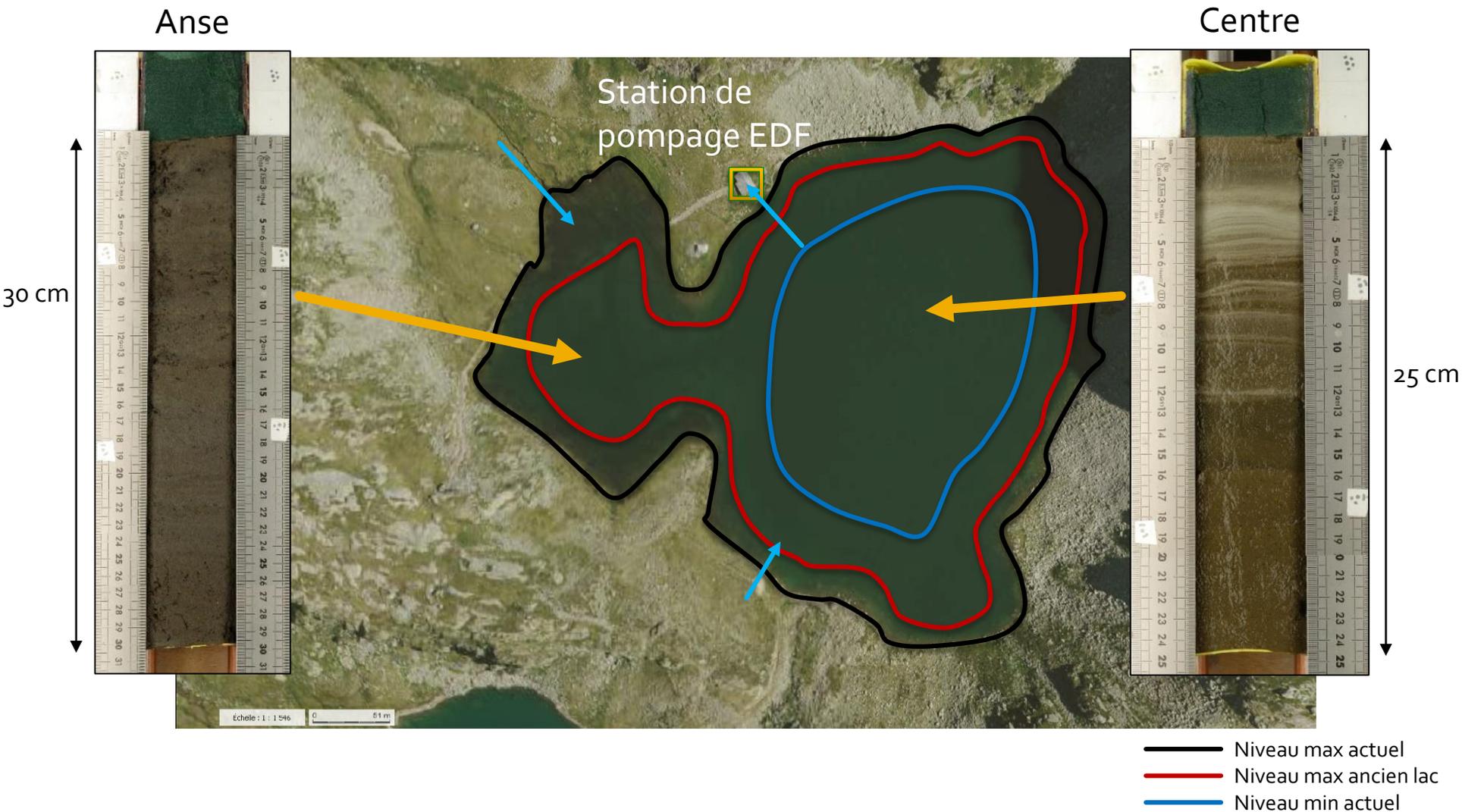


- Niveau max actuel
- Niveau ancien lac
- Niveau min actuel

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Altitude               | 2098 m                      |
| Profondeur             | Centre : 28 m<br>Anse : 4 m |
| Surface                | 8 Hectares                  |
| Niveau trophique       | Oligotrophe                 |
| Surface Bassin versant | 1 km <sup>2</sup>           |

- Aménagements : 1976
- Rehausse de 2 m
- Entrée/Sortie modifiées
- Marnage hivernal : 8 m

# Effet des aménagements hydroélectriques ?

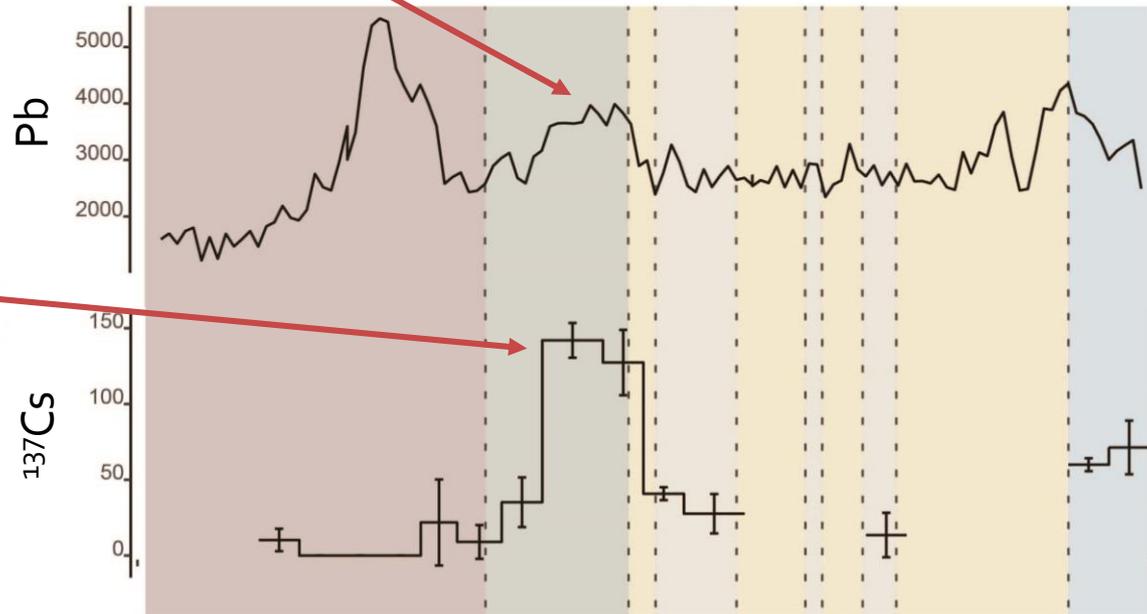
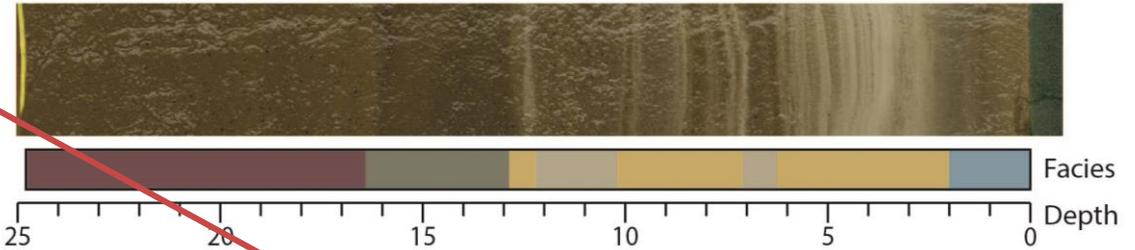


# Datation

Pic des essences au Plomb : 1970-80



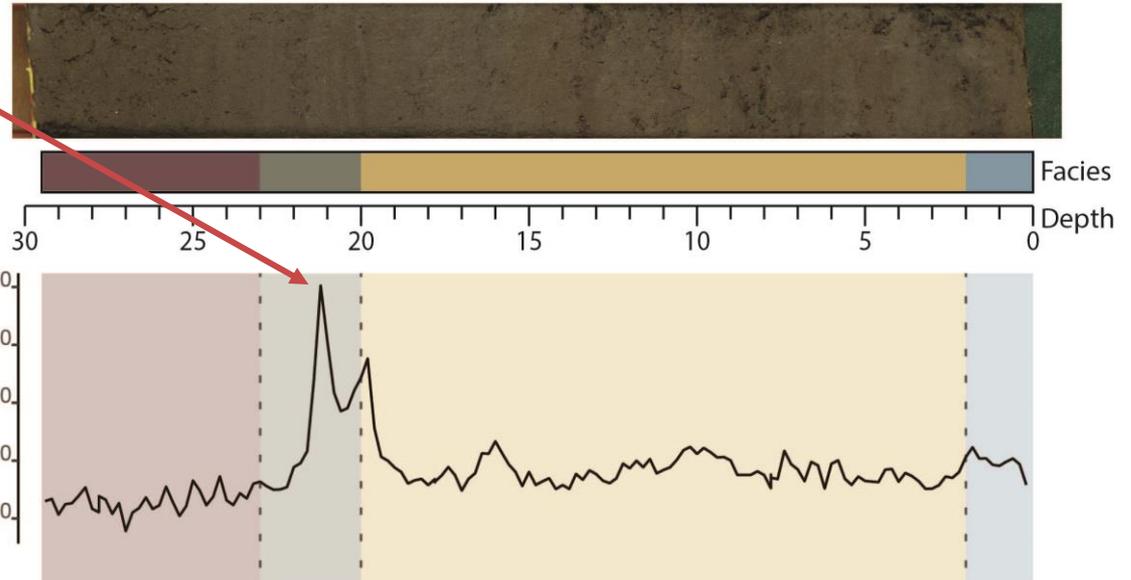
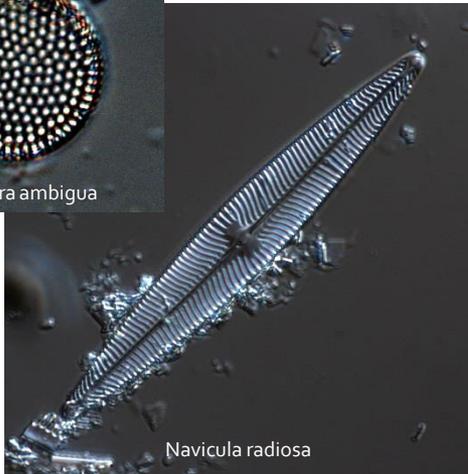
Pic des essais nucléaires : 1963



Barrage et  
Station de pompage

# Datation

Pic des essences au Plomb : 1970-80

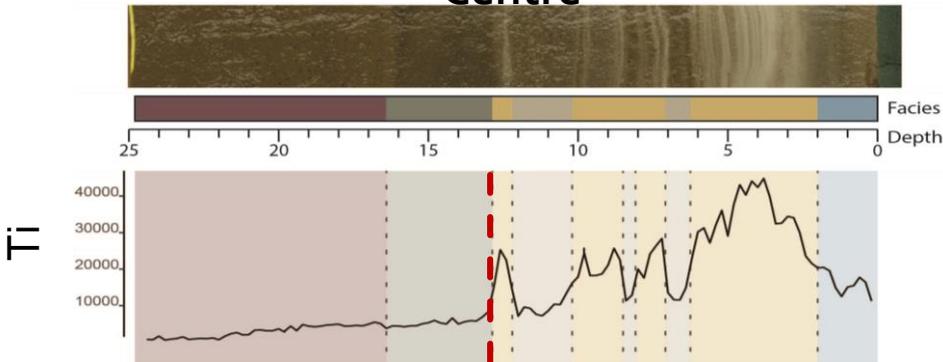


Barrage et  
Station de pompage

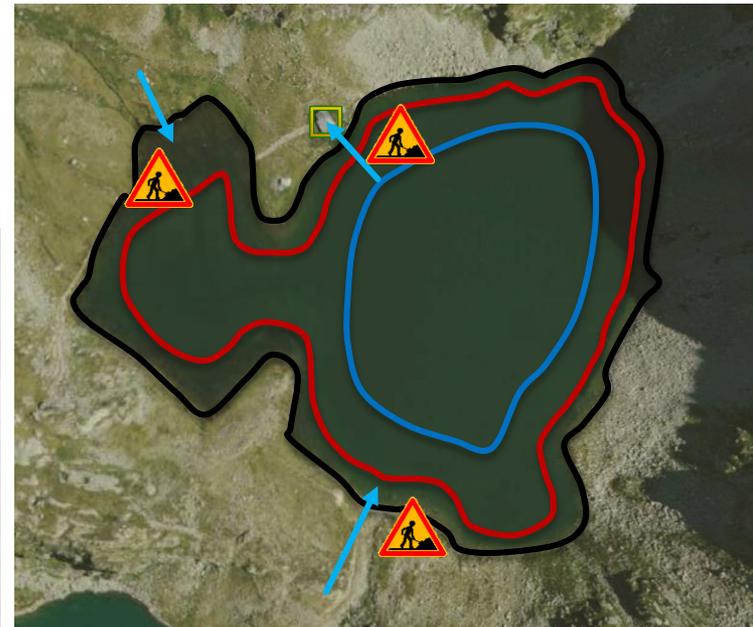
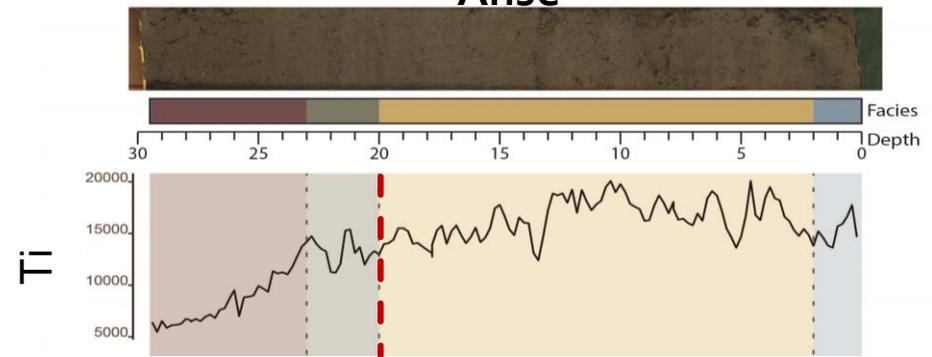
- Indice concordant avec l'analyse des communautés de diatomées (Mathieu Ramon)

# Origine de la 1<sup>ere</sup> lamine

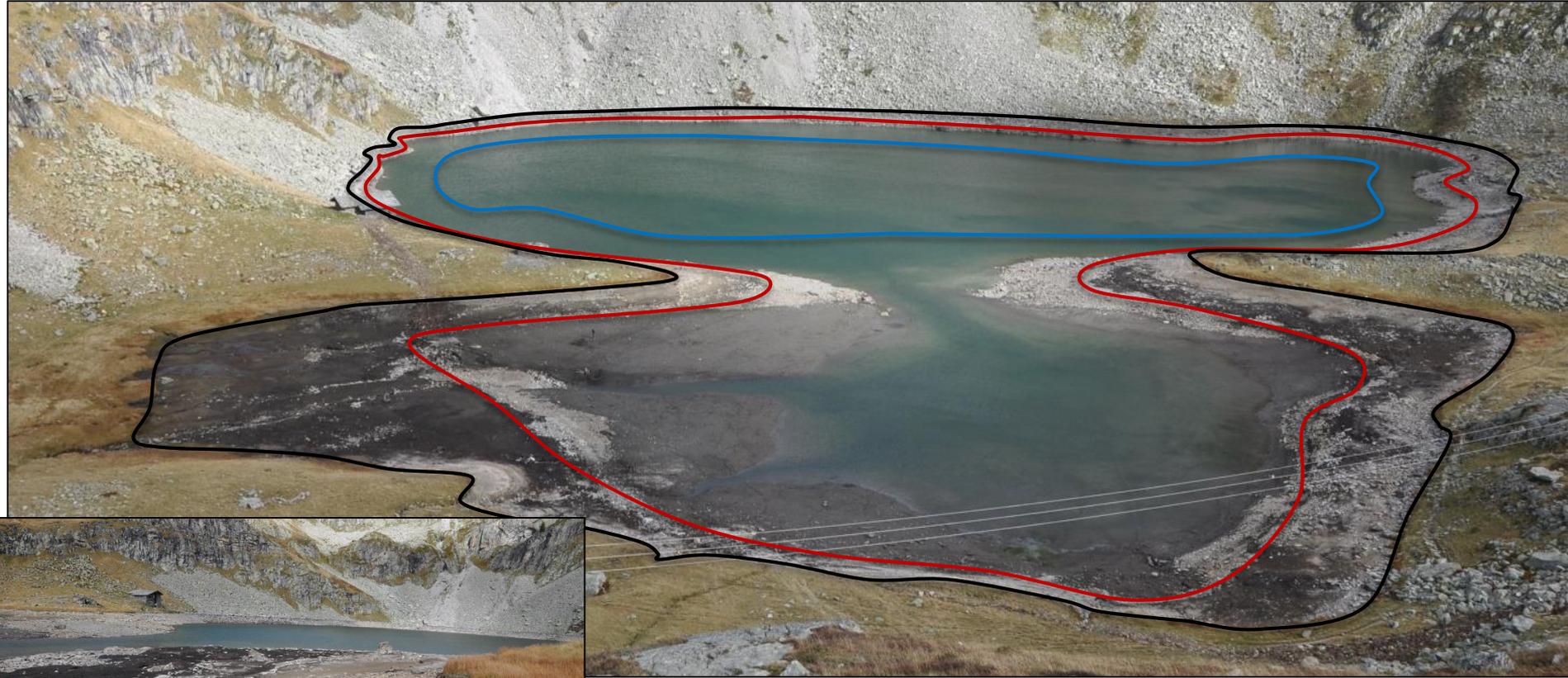
Centre



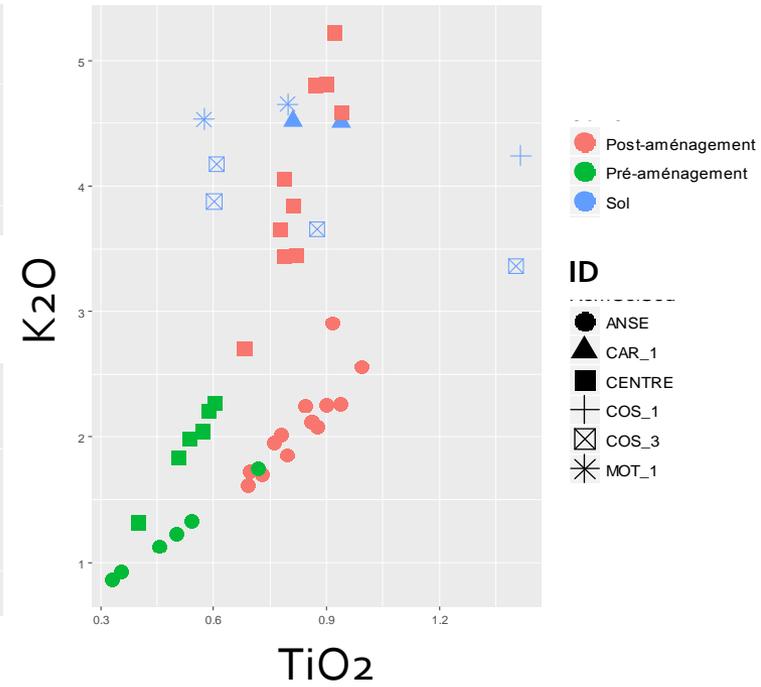
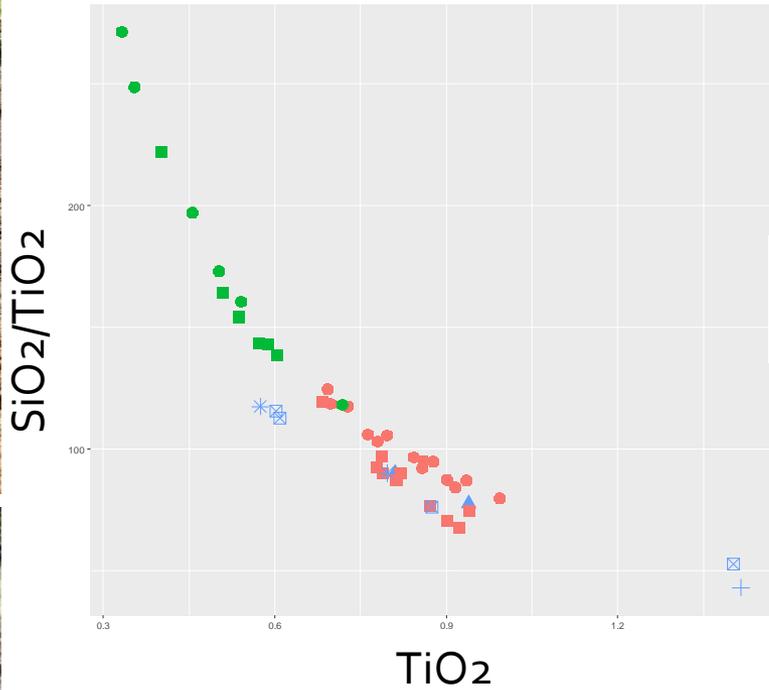
Anse



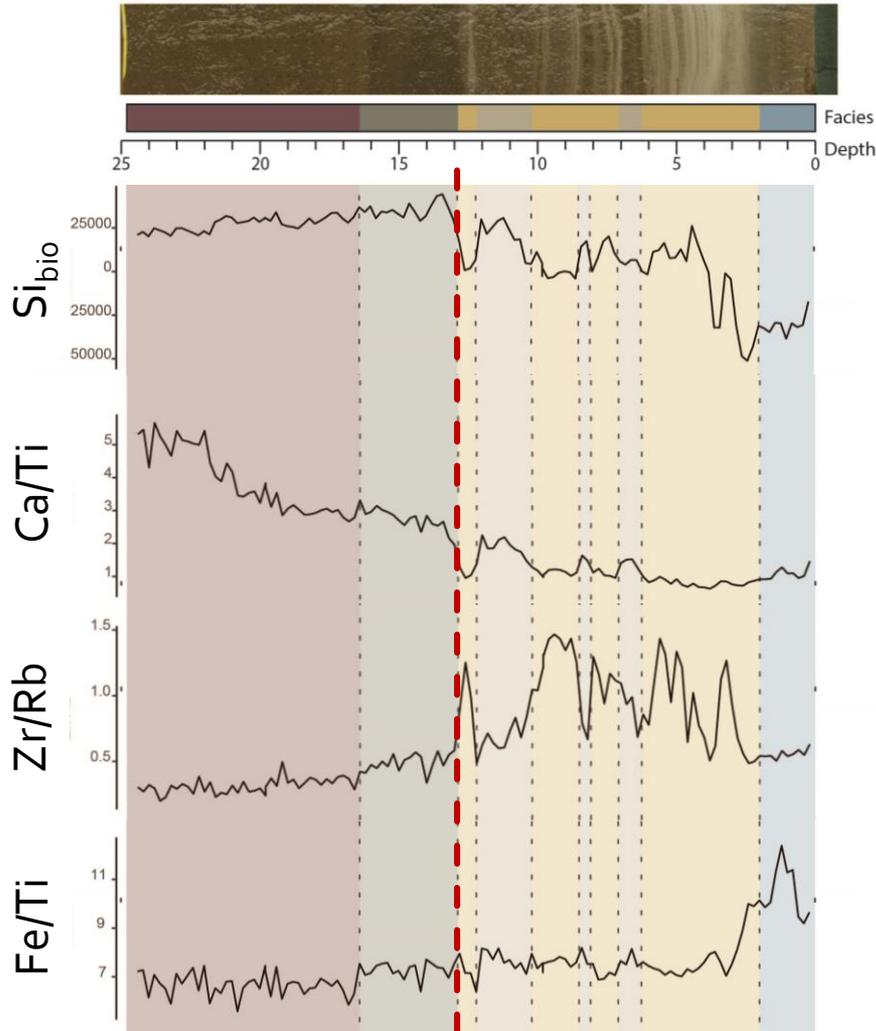
# Erosion de la zone de marnage



# L'empreinte des sols



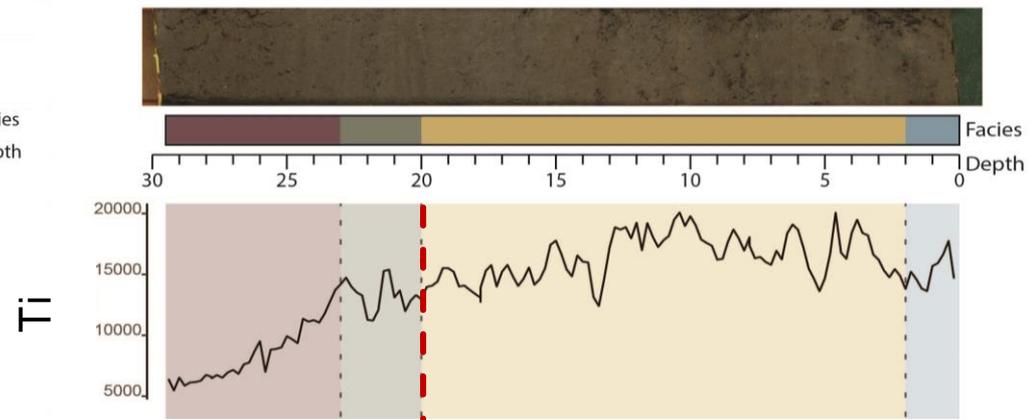
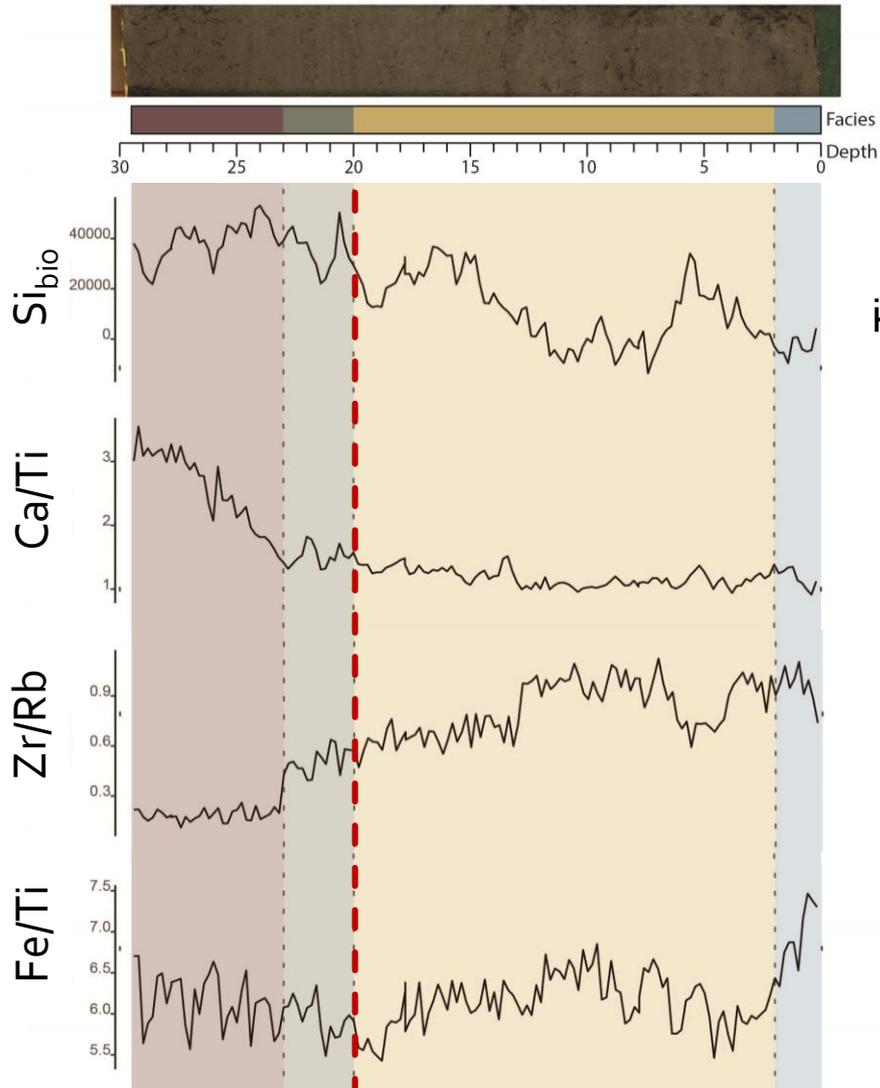
# Une évolution rapide



$$Si_{bio} = Si - \left[ Ti * \frac{Si_{lamine}}{Ti_{lamine}} \right]$$



# Une évolution rapide



$$Si_{bio} = Si - \left[ Ti * \frac{Si_{lamine}}{Ti_{lamine}} \right]$$

# Et la trophie ?



Merci à vous