



**HAL**  
open science

## Quantification de l'érosion des sols et anthropisation en Auvergne : étude comparée de systèmes lacustres

Léo Chassiot, Emmanuel Chapron, Christian Di Giovanni, Anaëlle Simonneau, Patrick Lajeunesse, Anne-Lise Develle, Fabien Arnaud, Marta Garcia, K. Tachikawa, Edouard Bard

### ► To cite this version:

Léo Chassiot, Emmanuel Chapron, Christian Di Giovanni, Anaëlle Simonneau, Patrick Lajeunesse, et al.. Quantification de l'érosion des sols et anthropisation en Auvergne : étude comparée de systèmes lacustres. 15ème Congrès Français de Sédimentologie, Oct 2015, Chambéry, France. . insu-01290048

**HAL Id: insu-01290048**

**<https://insu.hal.science/insu-01290048>**

Submitted on 17 Mar 2016

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



# Quantification de l'érosion des sols et anthropisation en Auvergne par l'étude comparée de systèmes lacustres

Léo CHASSIOT <sup>1\*</sup>, Emmanuel CHAPRON <sup>1,2</sup>, Christian DI GIOVANNI <sup>1</sup>, Anaëlle SIMONNEAU <sup>1</sup>  
 Patrick LAJEUNESSE <sup>3</sup>, Anne-Lise DEVELLE <sup>4</sup>, Fabien ARNAUD <sup>4</sup>,  
 Marta GARCIA <sup>5</sup>, Kazuyo TACHIKAWA <sup>5</sup>, Edouard BARD <sup>5,6</sup>



\* leo.chassiott@cnsr-orleans.fr - leo.chassiott@hotmail.fr



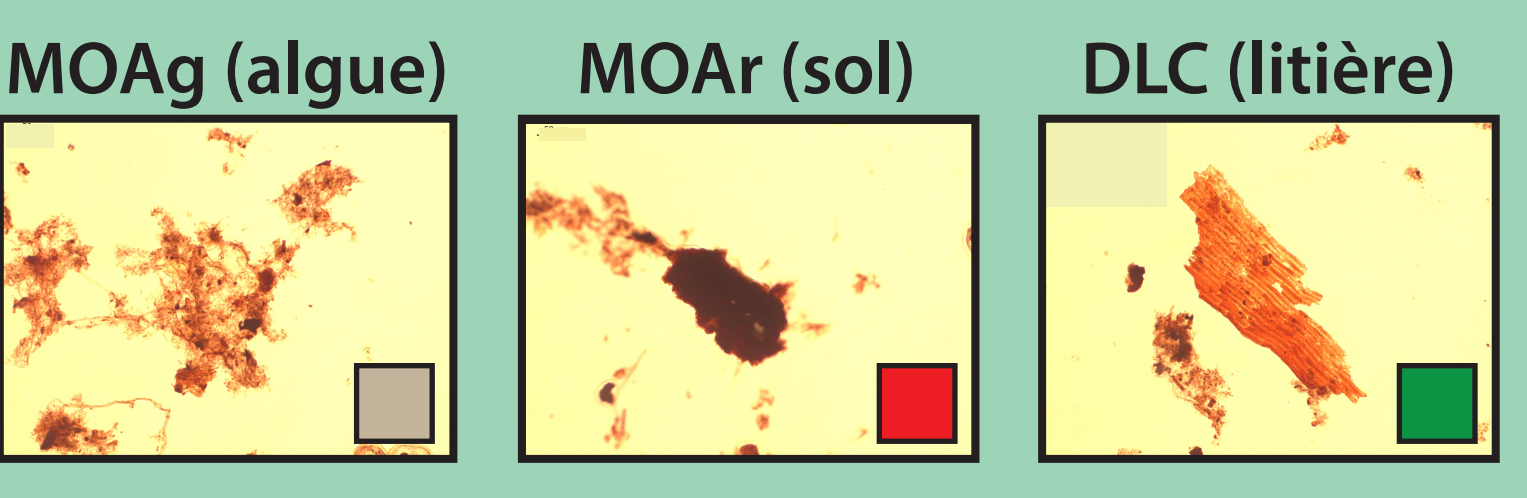
## Introduction

L'utilisation des **séquences sédimentaires lacustres** autorise une approche permettant d'évaluer l'impact respectif du **climat** et de l'**Homme** sur l'évolution et l'ampleur de l'**érosion des sols** sur le long terme.

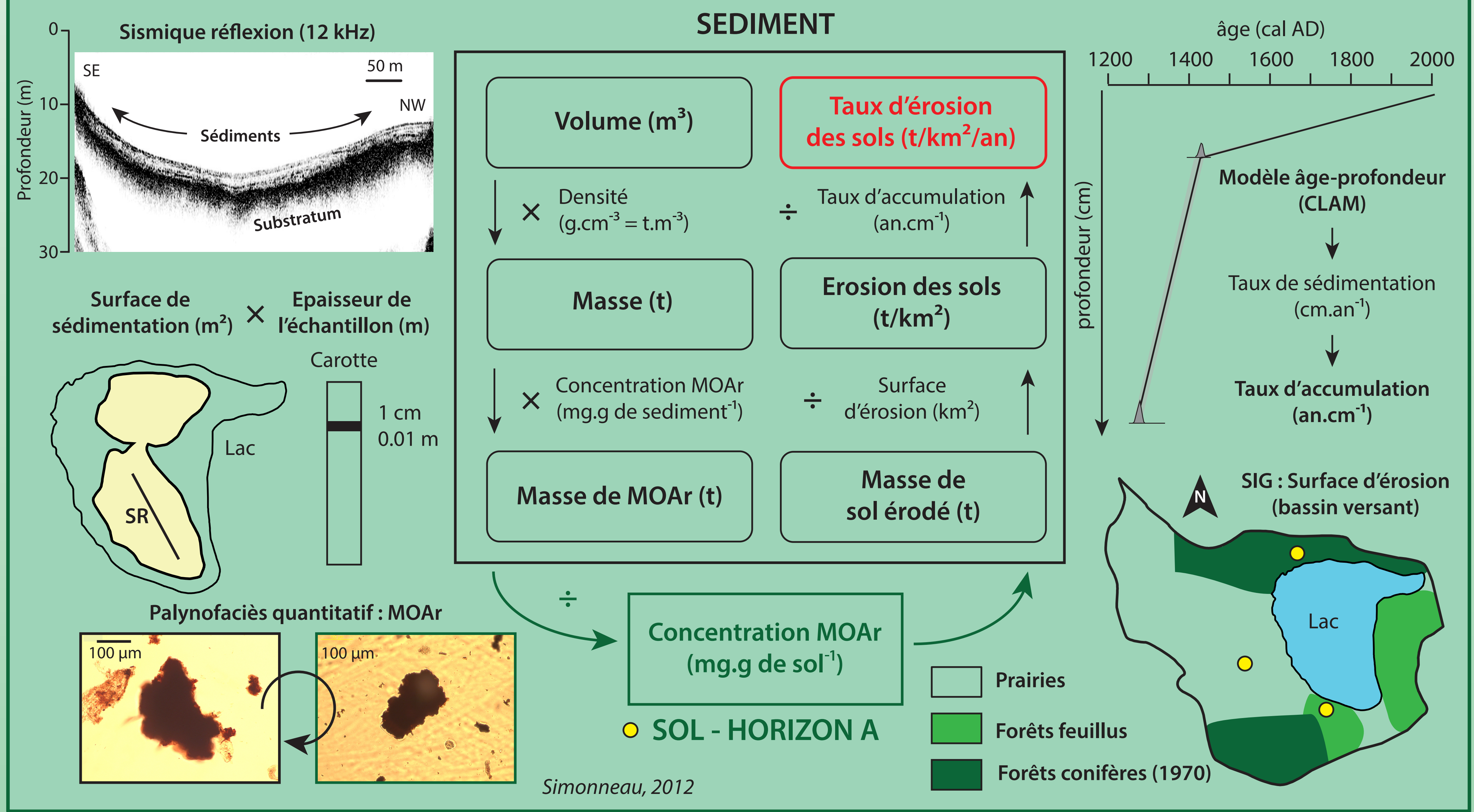
Situés au cœur d'une province volcanique où l'impact anthropique demeure peu connu, les lacs du Mont Dore offre une **diversité morphologique** qui permet d'évaluer ce phénomène à travers une **approche régionale intégrée** de 4 systèmes lacustres.

## Matériel

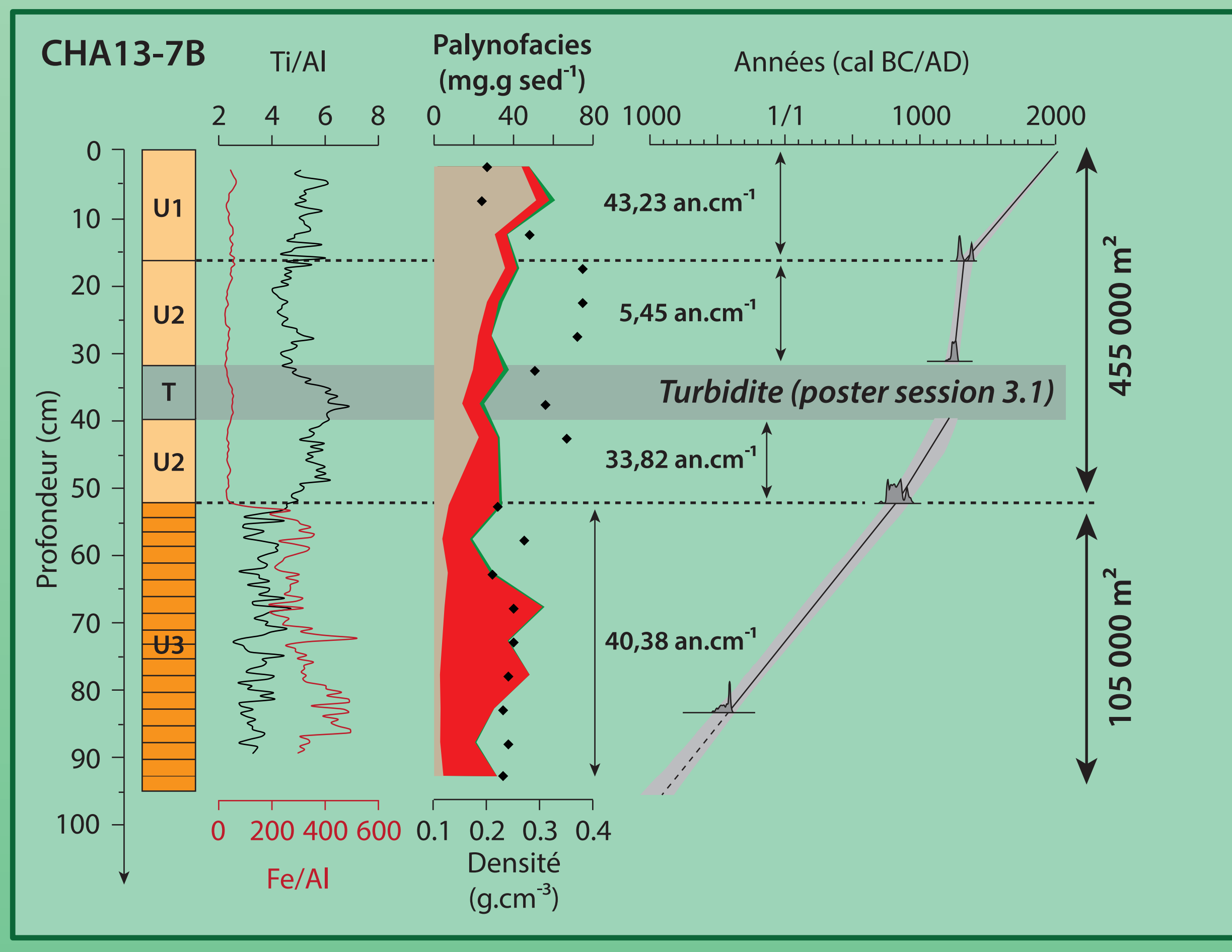
- Caractérisation des géosystèmes**  
 > Cartographie hydro-acoustique & SIG
- Caractérisation des sols et des sédiments**  
 > Propriétés physiques (SM, spectro, densité)  
 > Signal minéral (XRF)  
 > Signal organique (Rock-Eval et palynofaciès)
- Datation des séquences sédimentaires**  
 > Radiocarbone



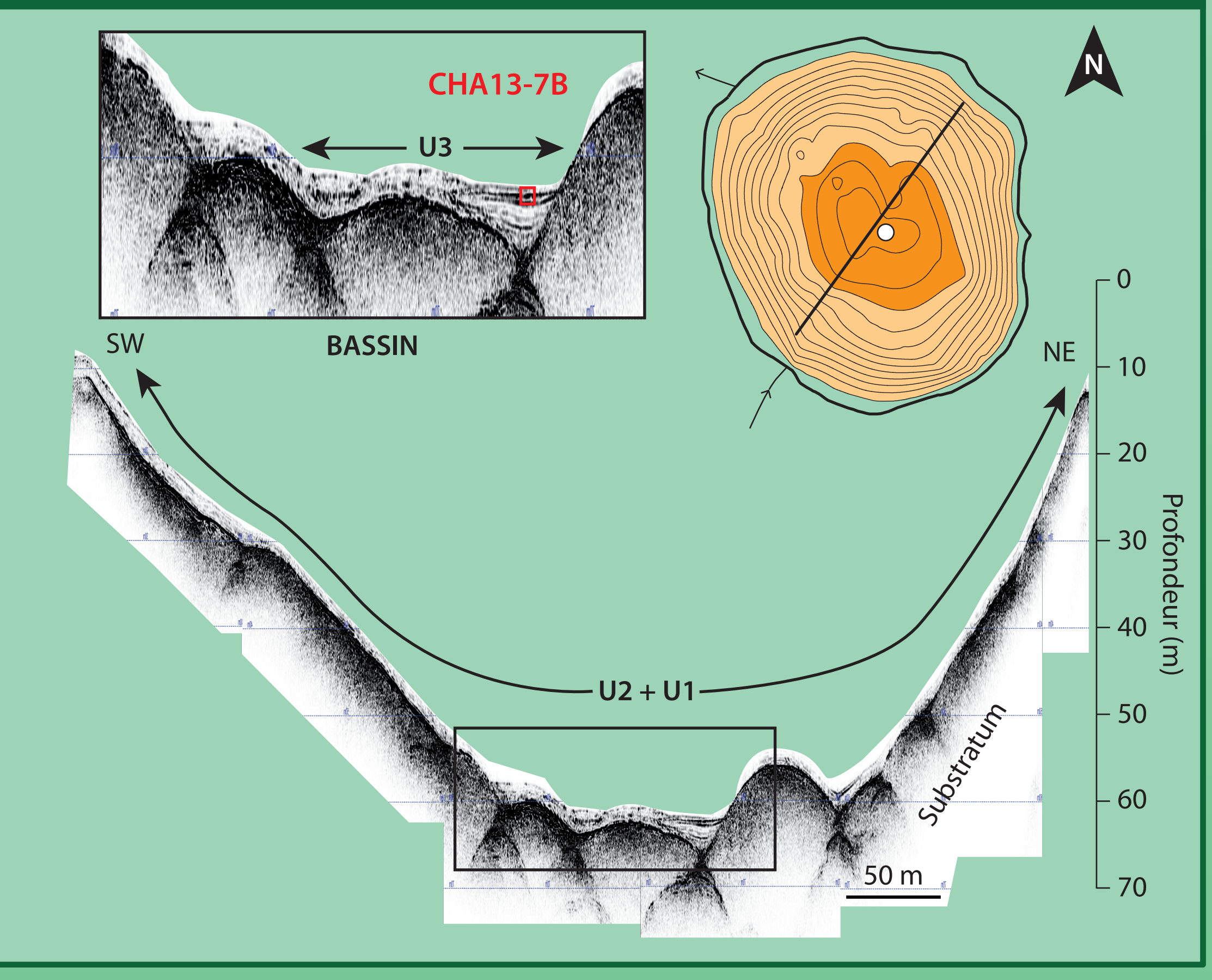
## Méthode : la MO pédogénétique (MOAr) comme traceur de l'érosion des sols



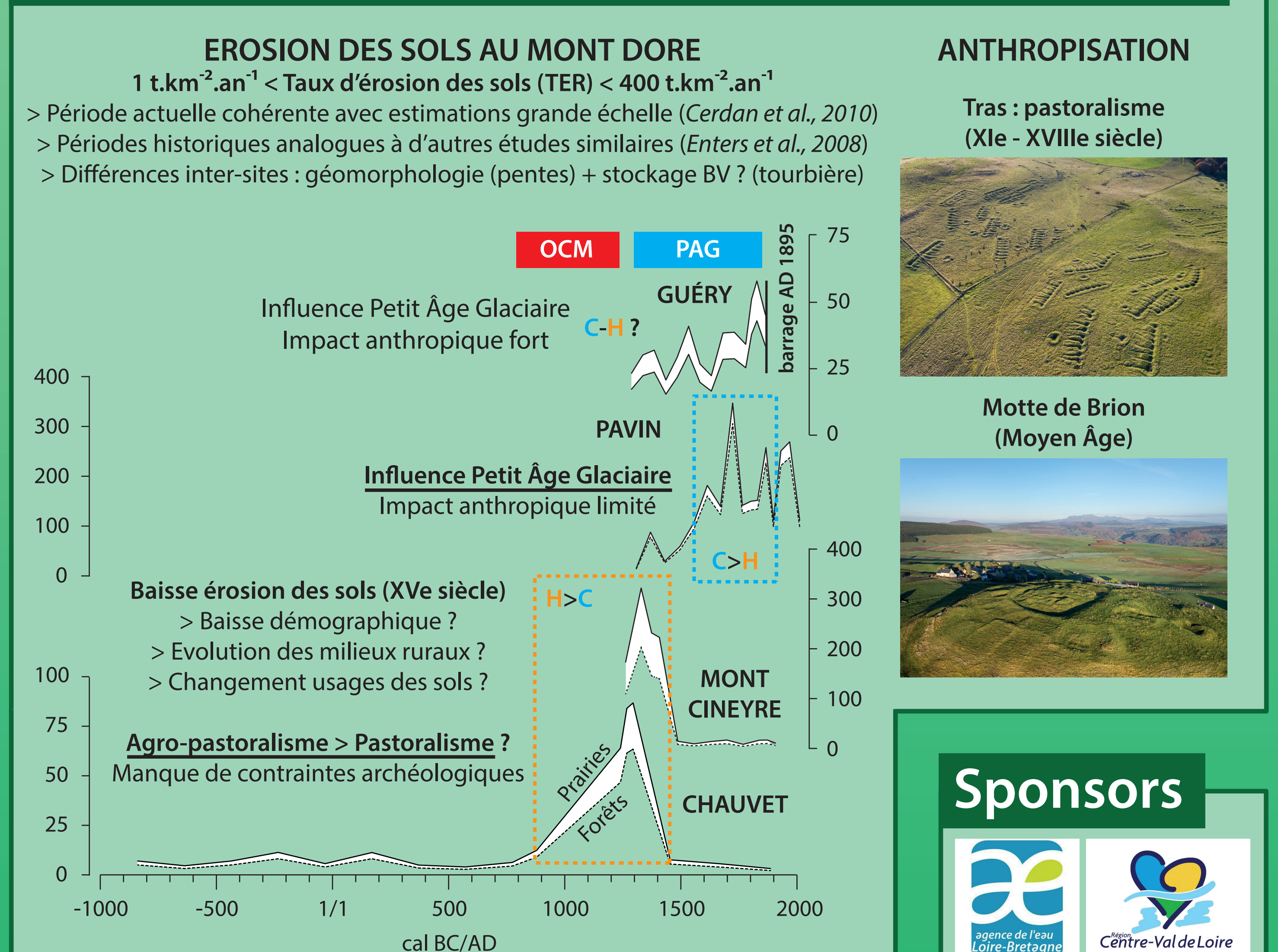
## Sites d'études



## Résultats : application au lac Chauvet



## Discussion : forçages anthropique vs climatique



## Conclusions

La méthode utilisée permet une reconstitution des taux d'érosion des sols (TER) à partir d'un **traceur organique (MOAr)**. Les disparités observées dans les sites du Mont Dore soulignent un **fort impact anthropique** qui nécessite une meilleure définition spatio-temporelle. Sur les sites de Chauvet et de Montcineyre, l'évolution au cours du temps suggère néanmoins un changement majeur dans l'utilisation des espaces ruraux durant la période du Moyen Âge. **Pastoralisme vs. Agro-pastoralisme**

Ces travaux préliminaires soulignent les besoins d'une étude intégrée entre signal sédimentaire et évolution des activités anthropiques dans le bassin versant, via une **approche multidisciplinaire** intégrant des études sédimentologiques, palynologiques et archéologiques, peu nombreuses en Auvergne (Miras et al., 2004, Lavrieux et al., 2013).

## Sponsors



## Références

Cerdan et al., 2010. *Geomorphology* 122, 1-2, 167-177  
 Enters et al., 2008. *The Holocene* 18, 2, 243-254  
 Miras et al., 2004. *Vegetation History & Archaeobotany* 13, 2, 91-103  
 Lavrieux et al., 2013. *The Holocene* 23, 9, 1317-1328  
 Simmoneau, 2012. *Thèse Univ Orléans*