

Évaluer le potentiel des sédiments annuellement laminés (varves) pour la reconstruction paléoclimatique de l'Holocène dans la région de la Côte-Nord, Québec

Obinna Nzekwe¹, Pierre Francus¹, Guillaume St-Onge², Patrick Lajeunesse³

¹ Institut national de la recherche scientifique, Centre Eau Terre et Environnement, Québec, Canada

² Institut des sciences de la mer de Rimouski, Université du Québec à Rimouski, Canada

³ Centre d'études nordiques, Département de géographie, Université Laval, Québec, Canada

Objectifs

- Trouver les sédiments laminés
- Décrire les propriétés texturales géochimiques et microscopiques
- Identifier les cycles saisonniers dans les séquences sédimentaires
- Reconstruire l'Holocène

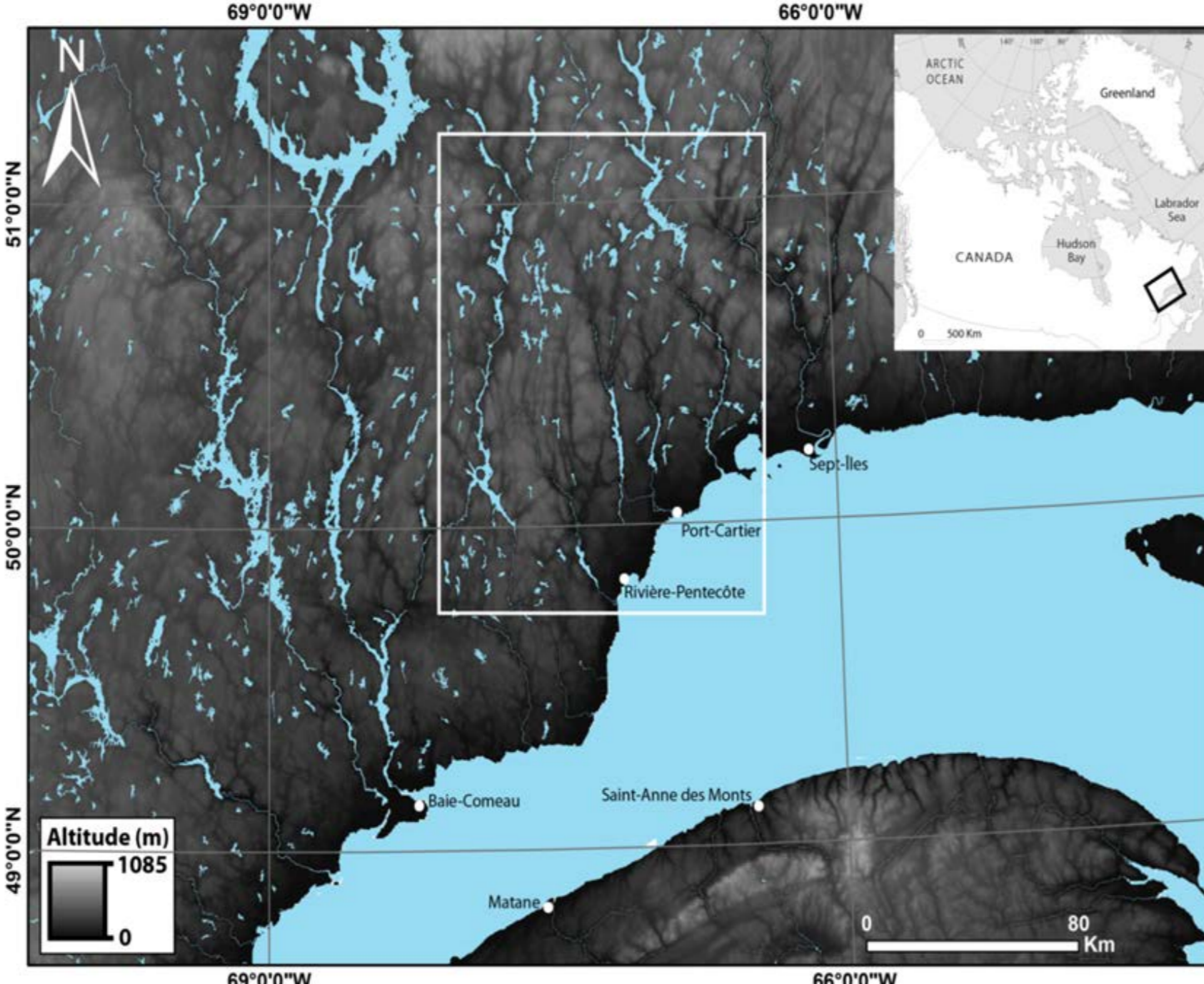


Fig. 1. Site d'étude, Côte-Nord, QC (Crédit: A. Gagnon-Poiré)



Lac Walker (16 carottes)

Lac Pentecôte (10 carottes)

Lac Pasture (17 carottes)

Methodologie

- Description visuelle
- CT-scan
- MSCl
- ITRAX (μ -XRF)
- Analyse sur lames minces
- Modèle d'âge
- Microscope électronique à balayage

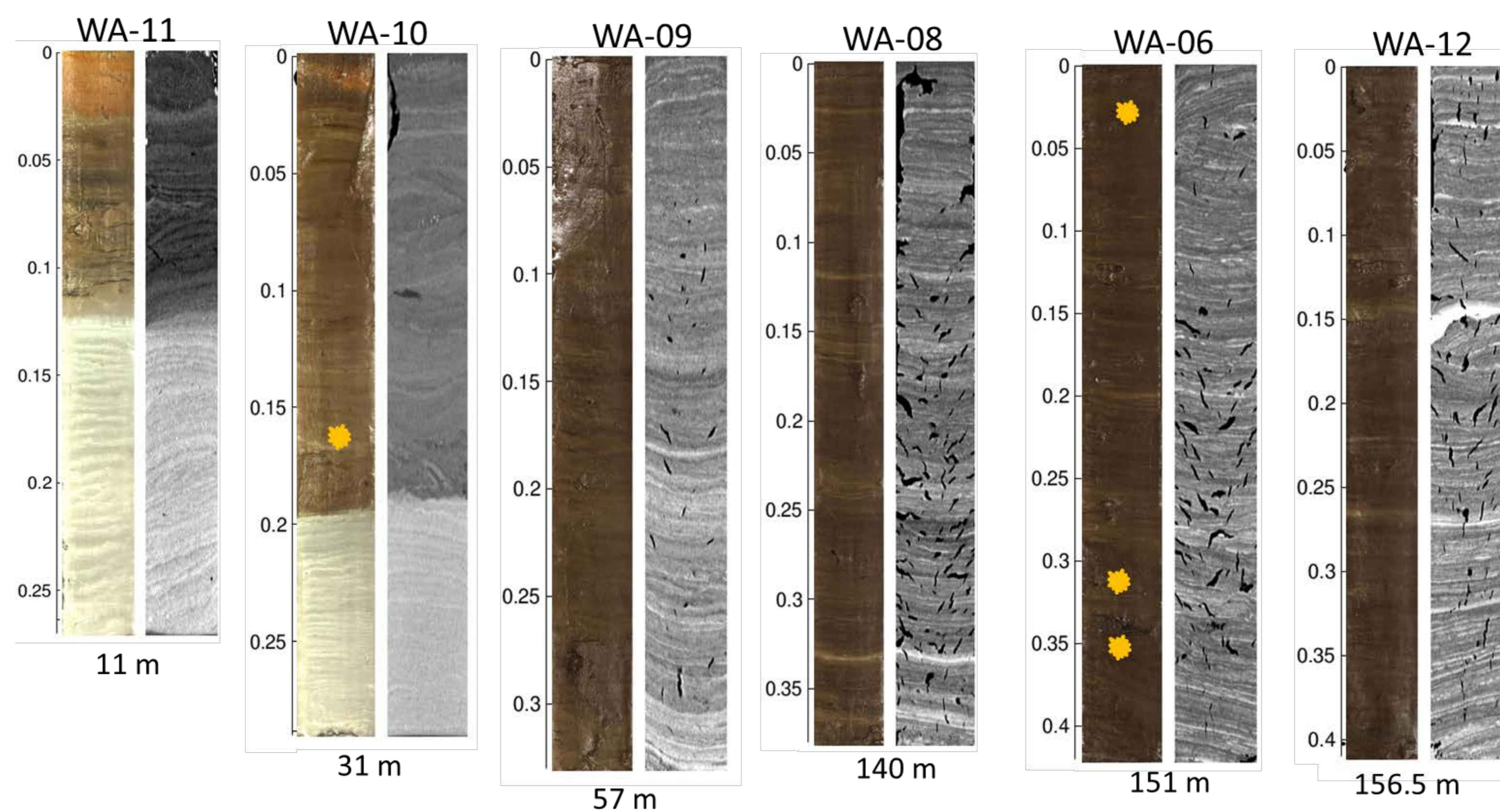


Fig. 2. Image RVB et CT-scan de carottes de Lac Walker

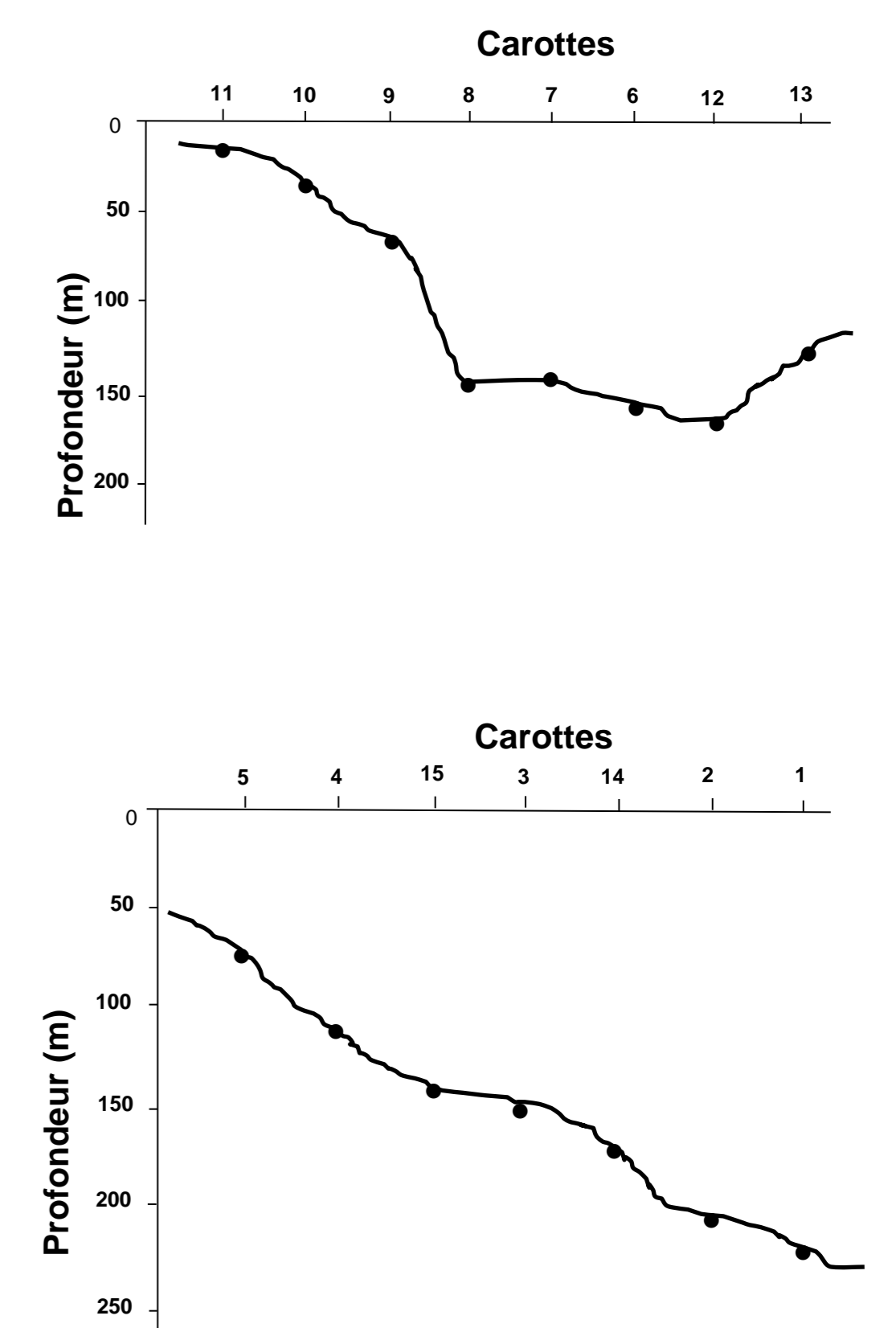


Fig. 3. Profil de profondeur de carottes

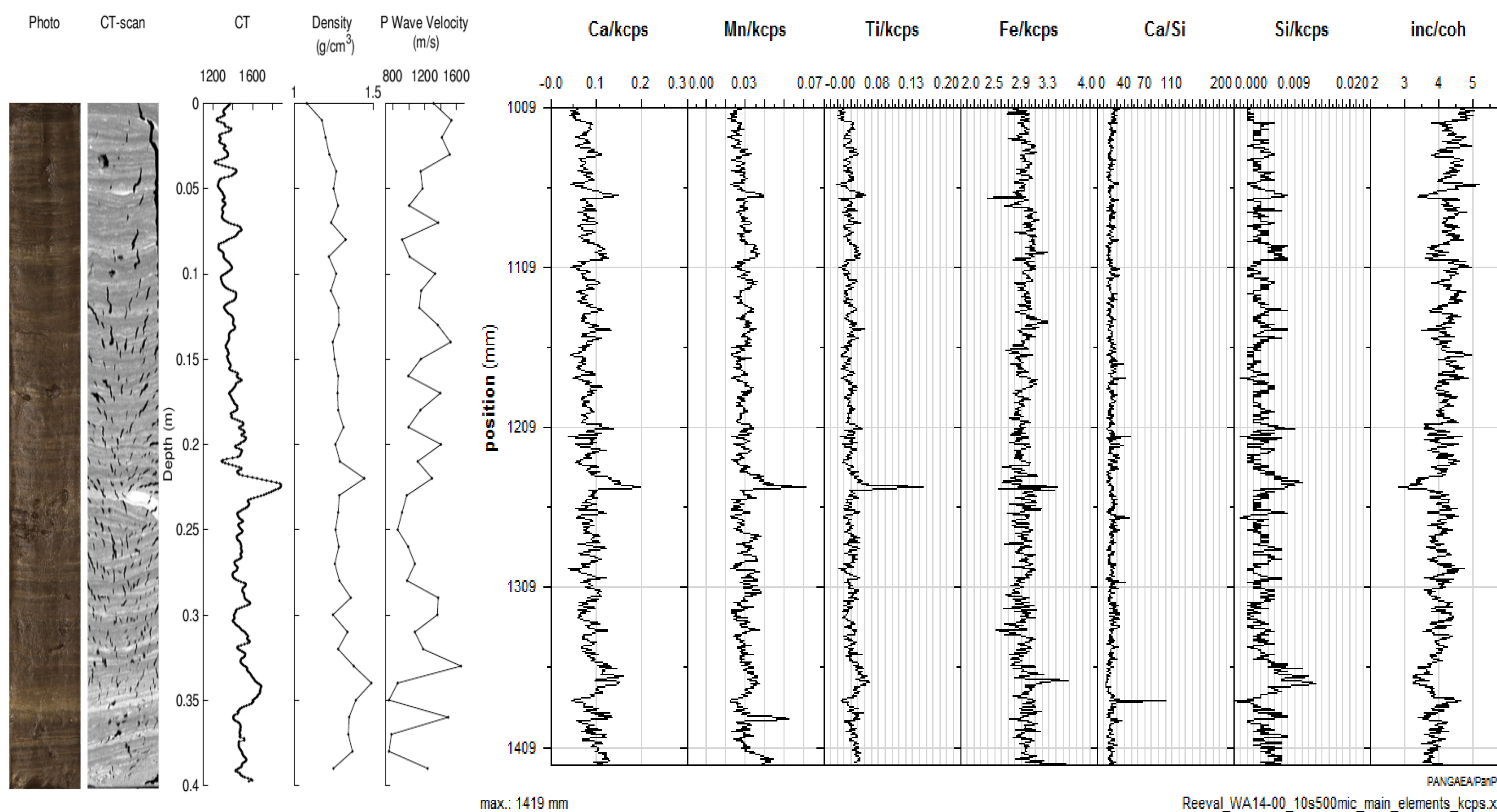


Fig. 4. Image RVB, CT-scan, et éléments comptés par l'ITRAX

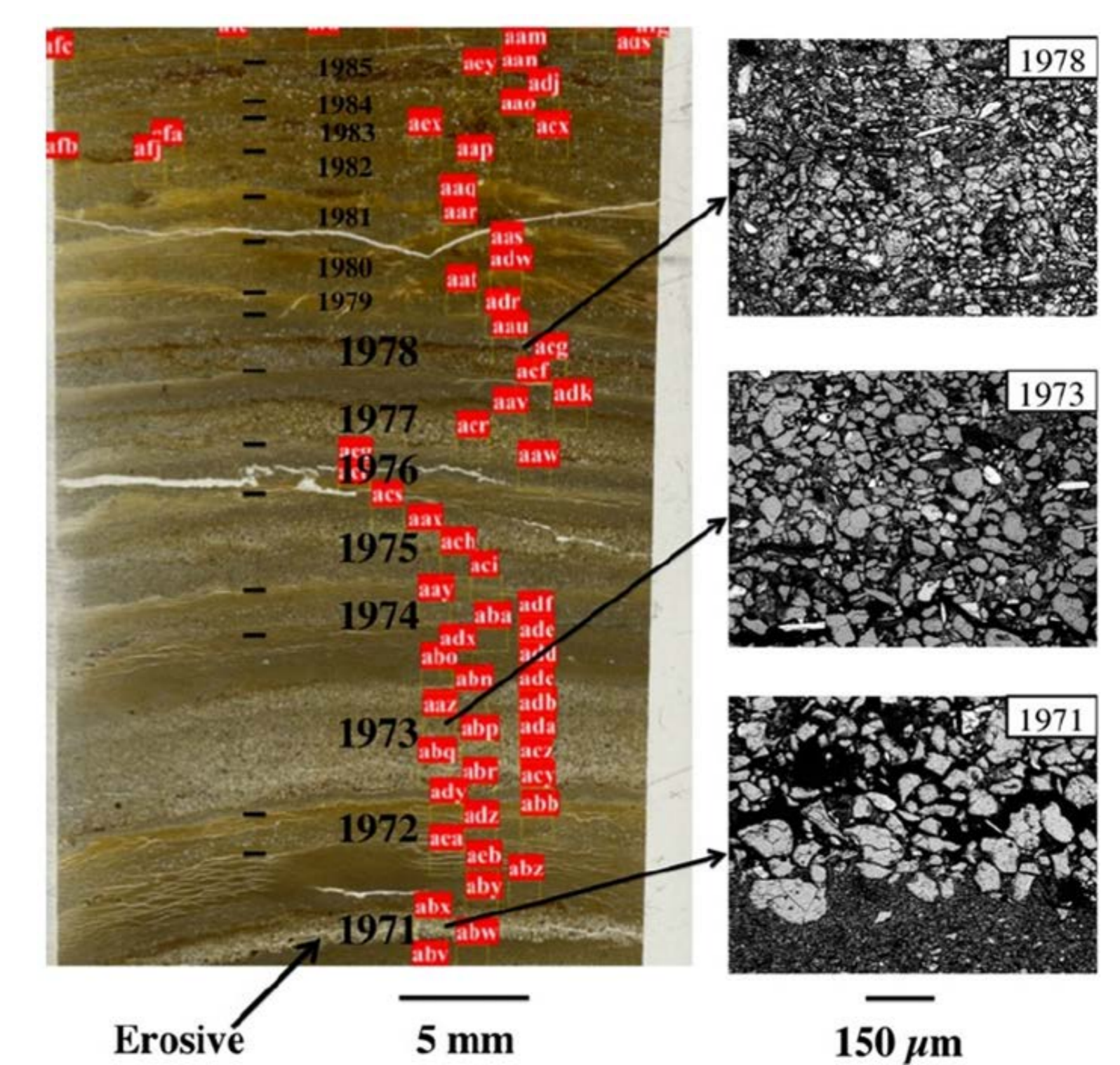


Fig. 5. Analyse lames minces (à gauche) Photo élargie d'une lame mince de sédiments (à droite) Images en électron rétrodiffusé des varves de la lame mince

(Lapointe et al. 2012)

Resultat provisoire

Les sédiments sont mieux laminés dans le lac Walker que dans lac Pentecôte et le lac Pasteur. Donc, nous allons analyser les lames minces sur la succession des laminations pour construire une chronologie précise à l'aide des varves