

## Caractérisation des retombées de cendres volcaniques tardiglaciaires dans les sédiments du Lac du Val, Combe d'Ain, Jura français et du Lac de Neuchâtel

**Personnes à contacter:** mentionner deux personnes (dont au moins un professeur/MER)

Thierry Adatte (thierry.adatte@unil.ch), Brahimsamba Bomou

### Contexte

Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'étude de l'enregistrement des variations du climat ayant régné en Europe de l'Ouest durant les 20 000 dernières années, des niveaux de téphras et de « cryptotéphras » ont été détectés dans des remplissages de lacs situés dans les massifs du Jura, des Vosges et sur le Plateau suisse. Certains de ces niveaux étant invisibles à l'oeil nu, leur détection a été rendue possible grâce à l'emploi de la mesure de la susceptibilité magnétique à un pas de 5 mm. Il arrive aussi que ces téphras soient complètement altérés. L'idée novatrice de ce projet est d'utiliser le mercure en tant que marqueur de l'activité volcanique pour identifier ces téphras qui témoignent d'une activité volcanique intense (p. ex. Laacher See, VeddeAsh) qui a eu des incidences paléo-environnementales importantes durant l'intervalle Allerød - Dryas récent.

Ce projet vise à mieux comprendre la période Tardiglaciaire (de 15000 à 11500 ans), qui est particulièrement intéressante, car elle présente un grand nombre de variations climatiques en un laps de temps très court à l'échelle du Quaternaire.

### Objectifs et Méthodes

Utilisation du Mercure en tant que traceur de l'activité volcanique de l'Holocène. Reconstitution des fluctuations paléoenvironnementales liées à ces événements.

Deux séquences jurassiennes (Lac de Val et Lac de Neuchâtel) pour lesquelles, 4 carottages incluant l'intervalle Allerød - Dryas récent sont disponibles et seront étudiées en grand détail. La reconnaissance des téphras se fera par le biais de la susceptibilité magnétique, l'analyse des teneurs en mercure et la minéralogie par diffraction-X. L'influence paléoenvironnementale de ces événements volcaniques sera évaluée en utilisant une approche multiproxies incluant sédimentologie, minéralogie et géochimie.

### Bibliographie

Leroux, A., Bichet, V., Walter-Simonnet, A.V. Magny, M., Adatte, T., Gauthier, E., Richard, E., Baltzer, A. 2008. Late Glacial-Holocene sequence of Lake Saint-Point (Jura Mountains, France): Detrital inputs as records of climate change and anthropic impact. *Comptes Rendus Geosciences*, 340, 12, 883-892.

Walter-Simonnet Anne-Véronique, Bossuet Gilles, Deville Anne-Lise, Begeot Carole, Ruffaldi Pascale, Magny Michel, Adatte Thierry, Simonnet Jean-Pierre, Rossy Michel, Vannière Boris, Thivet Matthieu, Millet Laurent, Regent Bruno, Wackenheim Chantal - **2008** - Chronologie et spatialisation de retombées de cendres volcaniques tardiglaciaires dans les massifs des Vosges et du Jura, et le plateau Suisse. *Quaternaire*, 19, p. 121-1



### Sites WEB

**Orientation du Master suggérée :** (supprimer les orientations qui ne conviendraient pas)

SERG