

Métallogénie des Molasses vaudoises

Contact persons

Dr. Olivier Reubi (ISTE), Prof. Jean-Luc Epard (ISTE)

Context

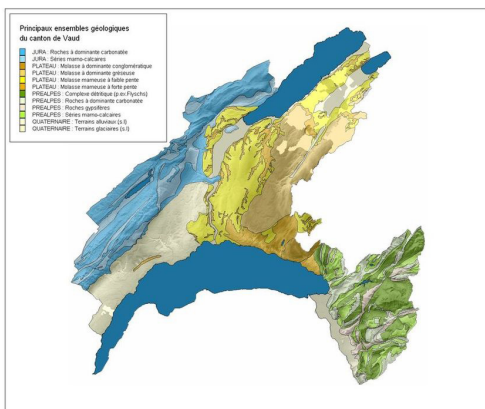
La Molasse présentent localement des teneurs en métaux (Cr, Ni) élevées. Ces teneurs qui excèdent les valeurs limites de l'Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED) posent des problèmes environnementaux lors de travaux d'excavation et de la valorisation des matériaux. Dans ce contexte, il est important de définir les valeurs géogènes, les variations stratigraphiques et géographiques de ces teneurs, l'origine de ces enrichissements, ainsi que les fractions mobilisables. Potentiellement problématique d'un point de vue environnemental, ces métaux (ainsi que d'autres éléments traces) présentent aussi un intérêt géologique comme traceurs des formations sources du détritisme. En effet, les teneurs en métaux traduisent vraisemblablement la présence de minéraux lourds hérités caractéristiques, pour certains, des roches sources. Il est possible dans certains cas d'identifier les unités tectoniques à la source du détritisme et d'établir ainsi une chronologie de l'exhumation des Alpes centrales

Aims and Methods

Le but de ce projet est d'étudier la répartition stratigraphique et spatiale des niveaux enrichis en métaux dans les molasses vaudoises, d'en définir l'origine et d'évaluer les sources potentielles. Ce projet combine des approches sédimentologiques, géochimiques et minéralogiques, tant sur le terrain qu'en laboratoire. Un des objectifs est de développer une procédure pour l'analyse géochimique intégrant des analyses sur le terrain à l'aide d'un XRF portable et des analyses en laboratoire avec le spectromètre WDS-XRF. Les minéraux lourds seront également étudiés par spectroscopie RAMAN et microsonde électronique.

References

Von Eynatten h., 2003. Petrography and chemistry of sandstones from the Swiss Molasse Basin: an archive of the Oligocene to Miocene evolution of the Central alps. *Sedimentology*, 50, 703-725
Stutenbecker L., Tollan P.M.E., Madella A., Lanari P, 2019. Miocene basement exhumation in the Central Alps recorded by detrital garnet geochemistry in foreland basin deposits. *Solid Earth*, 10, 1581-1595



Website

<https://vd.ch>

Prerequisite:-