



Ecole Doctorale n° 109.

# ÉCOLE DOCTORALE SCIENCES DE LA TERRE



**Institut de physique du globe de Paris; UMR7154**  
Equipe de Géochimie et Cosmochimie,  
4, Place Jussieu, 75252 PARIS Cedex05

**Directeur de thèse: Jérôme Gaillardet,**  
Contact: [gaillardet@ipgp.jussieu.fr](mailto:gaillardet@ipgp.jussieu.fr)

## **Sujet : géochimie isotopique des fleuves canadiens.**

Les fleuves renseignent sur un ensemble de processus se produisant à la surface de la Terre. La composition chimique de leur phase en solution ou de leurs sédiments dépend de nombreux facteurs tels que la pluie, la végétation, l'érosion physique, le climat, l'hydrologie, le temps (au sens *chronos*) également. Nous souhaitons étudier dans le détail des fleuves canadiens dont l'intérêt résulte dans le fait qu'ils sont très surveillés par des agences nationales mais aussi dans le fait qu'ils drainent des vastes régions continentales soumises à des changements environnementaux récents importants. Nous appliquerons dans cette thèse des méthodes et des raisonnements développés à la fois dans les laboratoires canadiens et français sur ce sujet de l'altération, des flux de matière des continents vers les océans. Les traceurs isotopiques (stables et radiogénique) constitueront un outil de choix afin de tracer le cheminement des éléments chimiques dans les bassins versants. Le but de la thèse est de mieux comprendre le rôle des changements environnementaux dans les produits transportés dans les rivières. Cela a des implications pour interpréter le message sédimentaire ancien, mais aussi pour prédire l'évolution de nos fleuves dans le cadre du changement environnemental à venir.