

Fiche de Stage

Sujet de stage : Analyse spatiale et caractérisation de bassins versants en France, pour la prise en compte des processus de production et dépôts de sédiments

Contexte :

Les exports de sédiments des surfaces continentales jouent un rôle majeur dans la dynamique des cycles biogéochimiques globaux, qui présentent actuellement un intérêt scientifique majeur. Dans un contexte de changements climatiques et d'usage des terres, il apparaît donc primordial de pouvoir effectuer des bilans de ces exports ; ces bilans peuvent en effet tenir compte explicitement des paramètres susceptibles d'évoluer afin de pouvoir évaluer l'impact de ces changements. C'est donc dans le cadre de cette problématique que nous devons explorer les paramètres environnementaux susceptibles d'influencer les processus physiques qui sont à l'origine de la redistribution et des exports de sédiments des surfaces continentales vers les océans. L'analyse spatiale des versants, et la distribution de différentes zones de production et de dépôt de sédiments à l'intérieur des bassins versants, doit donc être un moyen de caractériser les bassins versants pour mieux comprendre leur fonctionnement, et donc mieux prédire leurs exports.

Objectifs du stage :

Les objectifs de ce stage seront de travailler sur des bassins versants français à partir de variables spatialisées qui seront étudiées de façon distribuée. Il s'agira donc de caractériser différents types de bassins versants par des indices qui devront être établis à partir de ces données. Le travail visera à tester différentes approches d'analyses spatiales permettant de relier les exports de sédiments à des processus physiques de redistribution des sédiments à l'intérieur des bassins versants.

Pour cela les étapes majeures du stage seront :

- Prise en main des différentes bases de données disponibles, et si cela s'avère nécessaire, collecte d'autres types de données spatialisées,
- Mise en place de tests quant à l'élaboration d'indices qui soient représentatifs du fonctionnement des bassins versants et des processus physiques que l'on cherche à décrire,

Déroulement : Le stage se déroulera au BRGM Orléans sous la direction de M. Delmas et O. Cerdan.

Durée de 5 à 6 mois à définir entre janvier et octobre 2009

Indemnité de stage : 550€par mois au niveau Master 2 + participation éventuelle aux frais d'hébergement (maximum 150 €/mois)

Niveau requis : Master 2 / Ingénieur

Connaissances en gestion SIG - manipulation des données

Notions en géomorphologie / hydrologie

Contacts :

M. Delmas : m.delmas@brgm.fr, 02.38.64.35.94

O. Cerdan : o.cerdan@brgm.fr, 02.38.64.31.55