

## Projet de recherche

Session: 2012

### Informations générales

#### **Titre: MoHAV - Modélisations Holocène et Actuelle des transferts en éléments trace métalliques dans le bassin versant du Vicdessos**

**Porteur: SANCHEZ-PEREZ José Miguel**

Laboratoire du porteur : EcoLab  
Adresse du laboratoire : Toulouse - France

**Co-porteur(s):**

**Type de projet: Projet OHMs**

**OHM(s) concerné(s):**

- Pyrénées - Haut Vicdessos/Hautes Vallées des Gaves OHM

### Résumé

MoHAV a pour objectif de fédérer les communautés de chercheurs travaillant les transferts de matière sur le passé ainsi que sur l'actuel au sein de l'OHM Pyrénées, de développer une méthodologie adaptée pour permettre de valider et calibrer un modèle hydrologique et hydrogéochimique à différentes échelles de temps dans un petit bassin versant de montagne en tenant compte de la variabilité changeante des pressions anthropiques sur celui-ci et le climat.

A / L'application du modèle SWAT sur l'année 2011 sera mise en oeuvre par un étudiant en master 2.

B/ L'application du modèle SWAT sur 2 autres échelles de temps : 200 ans et la période Holocène seront également mis en oeuvre après validation de la phase A sur la base du modèle calibré en 2011. Dans une première étape, une reconstitution sur les 50 à 200 dernières années sera effectuée, en prenant en compte l'historique des changements des usages des sols année au pas de temps mensuel. Le modèle sera utilisé finalement pour reconstituer la séquence d'érosion durant la période Holocène au pseudo-pas de temps annuel. En premier lieu, il s'agira d'identifier les données manquantes au modèle et de les compléter. En particulier les réservoirs de matière organique étant très divers, nous proposons d'étudier la signature des sources de matière organique grâce à des traceurs isotopiques ( $^{13}\text{C}$ ,  $^{15}\text{N}$ ,  $^{210}\text{Pb}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ), moléculaires (biomarqueurs de la lignine). Ce traçage de la matière organique permet de reconstituer les apports de matière organique terrigène récent (DOC et sédiment lacustre de surface) et ancien (sédiment lacustre) et donc de déterminer les différentes sources dans un bassin versant en fonction de ses caractéristiques morfo-édaphiques (Teisserenc et al 2010, Lambert et al 2011). Cela permet également de préciser la source de certains contaminants (Caron et al 2008, Teisserenc et al 2011).

C/ Les dépôts atmosphériques étant très particuliers en zone montagnarde avec l'influence des dépôts orographiques (brouillard, effet feeder-seeder...), nous proposons de compléter notre dispositif expérimental avec des capteurs afin de caractériser les dépôts atmosphériques en éléments traces métalliques. Cela nous permettra de compléter ainsi les entrées dans le système.

## **Contenu du projet**

### **Cadrage**

### **Objectifs**

### **Méthodologie**

### **Résultats attendus**

### **Motivations**

### **Participants**

## Financement

**Budget total demandé : €**

### Notes concernant le financement

### Unité gestionnaire des crédits

L'unité est-elle française ? **oui**

S'agit-il d'une unité du CNRS ? **oui**

**Nom:**

EcoLab

**Référence de l'unité:**

UMR 5245

**Tutelle**

DR

## Signatures

Je m'engage à respecter la Charte des OHMs et à la faire connaître aux autres participants. **Non renseigné**

Je certifie l'exactitude des renseignements fournis. **Non renseigné**