



### Equipe Impacts des changements globaux sur les transferts (H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, solutés) et particulaires

**Chef d'équipe :** Thierry Bariac

#### Axes de recherche

Pour différents écosystèmes, la détermination des échanges (H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>) entre les surfaces continentales et l'atmosphère est indispensable pour améliorer notre perception du climat et la prévision du changement climatique. L'analyse du recyclage des précipitations par l'évapotranspiration, est un processus essentiel. La signature isotopique de la vapeur d'eau est un traceur utilisé pour réaliser la partition de l'ETR en évaporation du sol et transpiration des couvertures végétales. Elle impose, entre autres, une analyse très rigoureuse des relations sources-produits via les réacteurs biogéochimiques. De même la quantification (assimilation, respirations) des échanges de CO<sub>2</sub> entre la biosphère et l'atmosphère en fonction des différents écosystèmes terrestres est cruciale. L'assimilation des concentrations en CO<sub>2</sub>, des flux turbulents (sur site) et des observations satellitaires, dans des modèles du fonctionnement de la biosphère, est un outil puissant pour l'étude du cycle du carbone.

Les changements climatiques et d'usages des terres modifient les transferts d'eau, de solutés et de particules (érosions hydrique, aratoire et éolienne), les ressources en sols et en eaux (de surface et de nappes) et leurs services écosystémiques : productions agricoles alimentaires (riz pluvial), industrielles (teck et hévéa), et énergétiques (jatropha) ; qualité de l'air (poussières), des eaux (turbidité) et des sols (transfert de fertilité). Ces changements induisent aussi de forts impacts sur la biodiversité et l'écologie fonctionnelle des peuplements végétaux et leur enracinement (superficiel et profond) et celles des ingénieurs du sol (p. ex. vers) avec de possibles rétro-effets. La connaissance de ces dynamique exigent des expérimentations, des suivis et des simulations sur une large gamme de situations climatiques, démographiques et économiques : des zones semi-arides (Niger, Afrique du Sud) et sub-humides (Asie du Sud-Est) aux régions tropicales humides (Amazonie).

English version  
Annuaire  
Plan du site

Imprimer la page

