

Mathématiques écologico-économiques pour la gestion durable de la biodiversité et des écosystèmes

- **Luc Doyen** (Université de Bordeaux)

Résumé : Concilier sécurité alimentaire, développement économique et conservation de la biodiversité est un défi majeur partout dans le monde, en particulier face aux changements globaux incluant réchauffement climatique et pression démographique. Dans cette perspective écologico-économique ou bio-économique, il y a un besoin de méthodes quantitatives, de modèles, d'indicateurs et de scénarios. Ces modèles et scénarios doivent faire sens à la fois écologiquement et économiquement tout en étant bien posés mathématiquement et numériquement. L'exposé donnera un aperçu de mathématiques et de modélisations importantes dans ce cadre à travers trois défis spécifiques :

- (i) L'opérationnalisation de l'approche écosystémique.
- (ii) Les critères de durabilité et de résilience.
- (iii) Gouvernance et interactions stratégiques pour la gestion de la biodiversité.

Nous combinerons résultats théoriques et applications à des études de cas relatifs à la pêche ou l'occupation des sols.