



# Modélisation et scénarios de la biodiversité

PROGRAMME PHARE FRB - PROJETS 2010



## [ MOBILIS ]

### Développer des modèles pour la gestion durable de la biodiversité, de l'agriculture et des forêts face au changement climatique

Effets de différents scénarios d'occupation des sols et de changement climatique sur le devenir de la biodiversité en France métropolitaine

**Unité Conservation des espèces, restauration et suivi des populations** (CERSP), CNRS/MNHN/UPMC - Paris <sup>(1)</sup>

**Unité Economie Publique**, INRA/INAPG et Unité SAD-APT INRA/AgroParisTech, AgroParisTech - Paris

**Laboratoire d'Ecologie, Systématiques et Evolution** (ESE), Université Paris-Sud 11/CNRS/AgroParisTech - Orsay

**Centre d'Enseignement et Recherche en Mathématiques et Calcul Scientifique** - ENPC (Ecole des Ponts/Paristech) - Marne La Vallée

<sup>(1)</sup> Luc DOYEN, porteur du projet



Durant les dernières décennies, les paysages français ont été considérablement modifiés ; intensification de l'agriculture d'une part, déprise agricole et expansion de la forêt d'autre part. La biodiversité a été modifiée et son déclin hypothèque aujourd'hui la durabilité des systèmes de production.

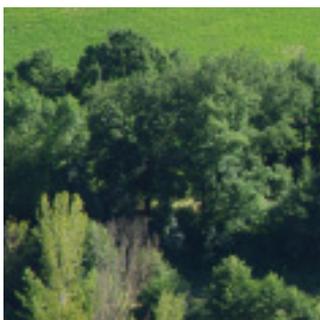
Dans les années à venir, les paysages connaîtront de nouvelles mutations, répondant en cela au contexte économique (demande en nourriture, bois ou bioénergie) et aux différentes politiques publiques. Le changement climatique aura également une influence importante. L'enjeu est d'anticiper ces changements et d'évaluer les réponses possibles, les orientations politiques et de gestion envisageables, conciliant production et sauvegarde de la biodiversité.



➤ Comment réagissent les indicateurs de biodiversité comme les communautés d'oiseaux à différents scénarios\* d'occupation des sols et de changement climatique ?

➤ Quels sont les scénarios d'occupation des sols les plus performants tant d'un point de vue économique que pour la biodiversité ?

➤ Quels nouveaux scénarios et politiques publiques favoriseraient la viabilité économique et écologique dans un contexte de changement climatique ?



#### Le caractère novateur du projet

Ce projet est très clairement orienté pour l'aide à la décision et vise à favoriser le dialogue entre scientifiques, décideurs et porteurs d'enjeux sur la biodiversité. Il utilise des indicateurs de biodiversité reconnus en France et par la Commission européenne et des bases de données nationales (suivi temporel des oiseaux communs ; Observatoire du développement rural ; etc.) déjà mobilisées par d'autres instances.

#### \*Les scénarios

Un scénario décrit un déroulement, l'avenir d'une situation. Par exemple, le GIEC a établi plusieurs scénarios climatiques en fonction de l'évolution des émissions de CO<sub>2</sub>. Dans le domaine de la biodiversité, les scénarios sont construits à partir de modèles statistiques, d'expérimentations et de l'observation des tendances passées et présentes. Ils projettent le devenir de la biodiversité en fonction de l'évolution de différentes contraintes : climat, fragmentation des habitats, pollution, exploitation des ressources, etc. Ces « forces » de changement qui influencent le devenir de la biodiversité sont toutes liées à des choix sociétaux et politiques.

Ce projet est soutenu par

GDF SUEZ

