

## Fiche synthétique - GIS AGRALE Les fédérations de Recherche

**Directeur : Frank Cézilly**  
frank.cezilly@u-bourgogne.fr

### Chiffres clés :

- ↳ près de 200 cadres A scientifiques (chercheurs, enseignants-chercheurs et ingénieurs)
- ↳ près de 75 doctorants
- ↳ une plate-forme Phénotypage haut débit (*en construction*)

### Les Unités de Recherche :

- ↳ UMR Biogéosciences 5561 (uB/CNRS)
- ↳ UMR MSE A 1229 (uB/INRA)
- ↳ UMR PME 5184 (uB/CNRS/INRA)
- ↳ UMR BGA A1210 (uB/INRA/ENESAD)
- ↳ UMR LEG 102 (INRA/ENESAD)
- ↳ UMR ARTeHIS 5594 (uB/CNRS/Ministère de la Culture)
- ↳ UMR CRC 5210 (uB/CNRS)
- ↳ UP GAP (ENESAD)
- ↳ UE 115 Domaine Epoisses (INRA)
- ↳ UP PROXISS (ENESAD)
- ↳ UE 485 SEDE -Serres (INRA)

### Mots clés :

- Biodiversité
- Ecologie microbienne
- Ecologie comportementale
- Microbiologie environnementale
- Climats et paléoclimats
- Coopération et conflits au sein des partenariats biologiques
- Interactions génotype-environnement
- Ingénierie des agrosystèmes
- Climats et paléoclimats
- Archéologie – Anthropisation
- Vigne et Terroir

AGRALE : 03 80 69 36 80

## INSTITUT BUFFON

## Biogéosciences et Agroenvironnement

L'Institut Buffon, est né de la volonté de l'Université de Bourgogne de **regrouper** autour d'une version moderne et réactualisée de l'Histoire Naturelle **un large ensemble d'unités de recherche associées aux grands organismes**, à savoir 7 UMR de l'Université de Bourgogne avec le CNRS et/ou l'INRA, 2 Unités ENESAD et 2 Unités expérimentales de l'INRA. L'ambition de l'Institut Buffon est d'obtenir à moyen terme un positionnement international autour de deux axes thématiques de recherche qui ont une forte liaison entre elles :

### ■ « Agro-écologie de la parcelle cultivée » (*opération structurante INRA*)

La demande sociale croissante pour des aliments de qualité et la protection de l'Environnement met l'Agriculture française devant un nouveau défi économique : satisfaire ces demandes en restant compétitive. A cela s'ajoutent des impacts difficilement prévisibles sur l'agriculture, des changements climatiques susceptibles de perturber les cycles habituels de production. Seules des innovations technologiques permettant de concevoir de nouveaux systèmes de production végétale nécessitant moins d'intrants chimiques (fertilisants, pesticides) et valorisant mieux les ressources biologiques (inoculants microbiens, inducteurs naturels de résistance, variabilité génétique ...) sont susceptibles de concilier Agriculture, Environnement et performances économiques. Cette nécessaire évolution vers une agriculture durable ne peut se faire que par un investissement très important en recherche pour acquérir des connaissances nouvelles et préparer des applications. Pour être efficace, cet investissement devra passer par une approche pluridisciplinaire, pour laquelle la communauté scientifique dijonnaise est particulièrement bien placée au vu de ses compétences en sciences de la terre, biologie évolutive, agronomie, biologie végétale, et microbiologie environnementale.

### ■ « Biodiversité et mécanismes évolutifs ».

Préserver la biodiversité suppose d'en comprendre la dynamique, actuelle et passée, notamment au travers d'un ancrage théorique fort en biologie évolutive et la maîtrise d'outils modernes et performants pour l'analyse des différents niveaux hiérarchiques (gènes, protéines, organismes, populations, espèces ...). Auxquels il convient d'ajouter une compréhension des facteurs écologiques majeurs que sont les variations du climat et l'anthropisation des milieux. L'Institut Buffon rassemble des compétences complémentaires dans l'étude des climats et des paléoclimats, dans celle de l'anthropisation de l'environnement, dans l'analyse morphométrique des organismes vivants et fossiles, ainsi qu'en écologie moléculaire. Il possède en particulier une expertise reconnue dans le domaine émergent de l'écologie comportementale, en lien étroit avec la biologie et la génétique de la conservation. Les thèmes abordés vont des invasions biologiques à l'étude de l'immunocompétence et des interactions hôtes parasites, en passant par l'étude de la sélection sexuelle et de l'évolution des régimes d'appariement.

L'Institut Buffon devrait constituer à moyen terme un centre de référence en ingénierie écologique. D'une part, grâce au fort potentiel de développement de technologies alternatives en agriculture basées sur l'ingénierie des processus naturels, susceptibles à terme de transformer les contraintes en production végétale liées à la protection de l'environnement en avantage économique. D'autre part, au travers des études développées en écologie comportementale, qui se révèlent aujourd'hui essentielles à la gestion et la conservation de la faune sauvage.