



Biodiversité et Recherche

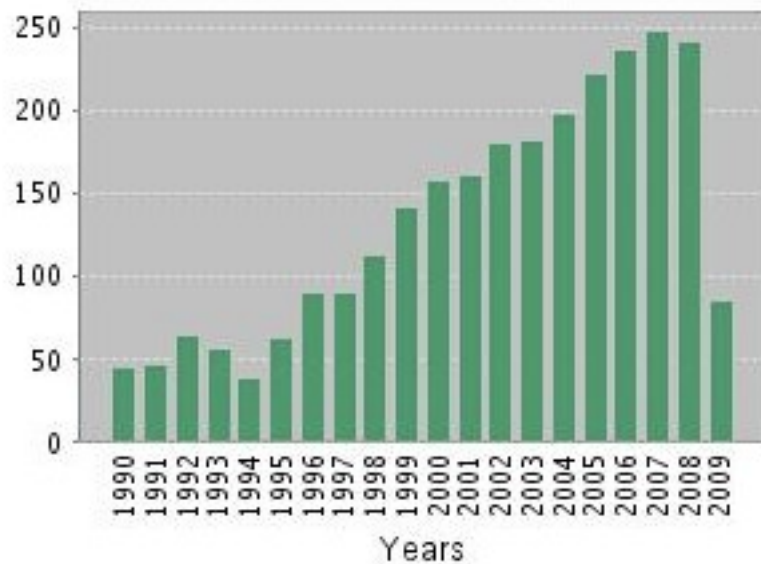
Les forces du site de Montpellier

Une présentation collective des :
organismes de recherche et
établissements d'enseignement supérieur,
coordonnée par Agropolis international,
à l'occasion de l'inauguration de Parcs nationaux de
France

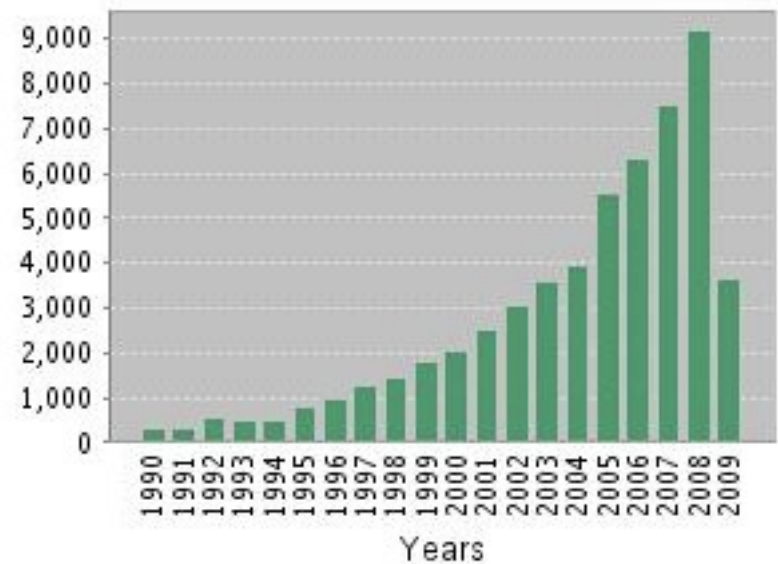


Des recherches mondialement reconnues

Published Items in Each Year



Citations in Each Year

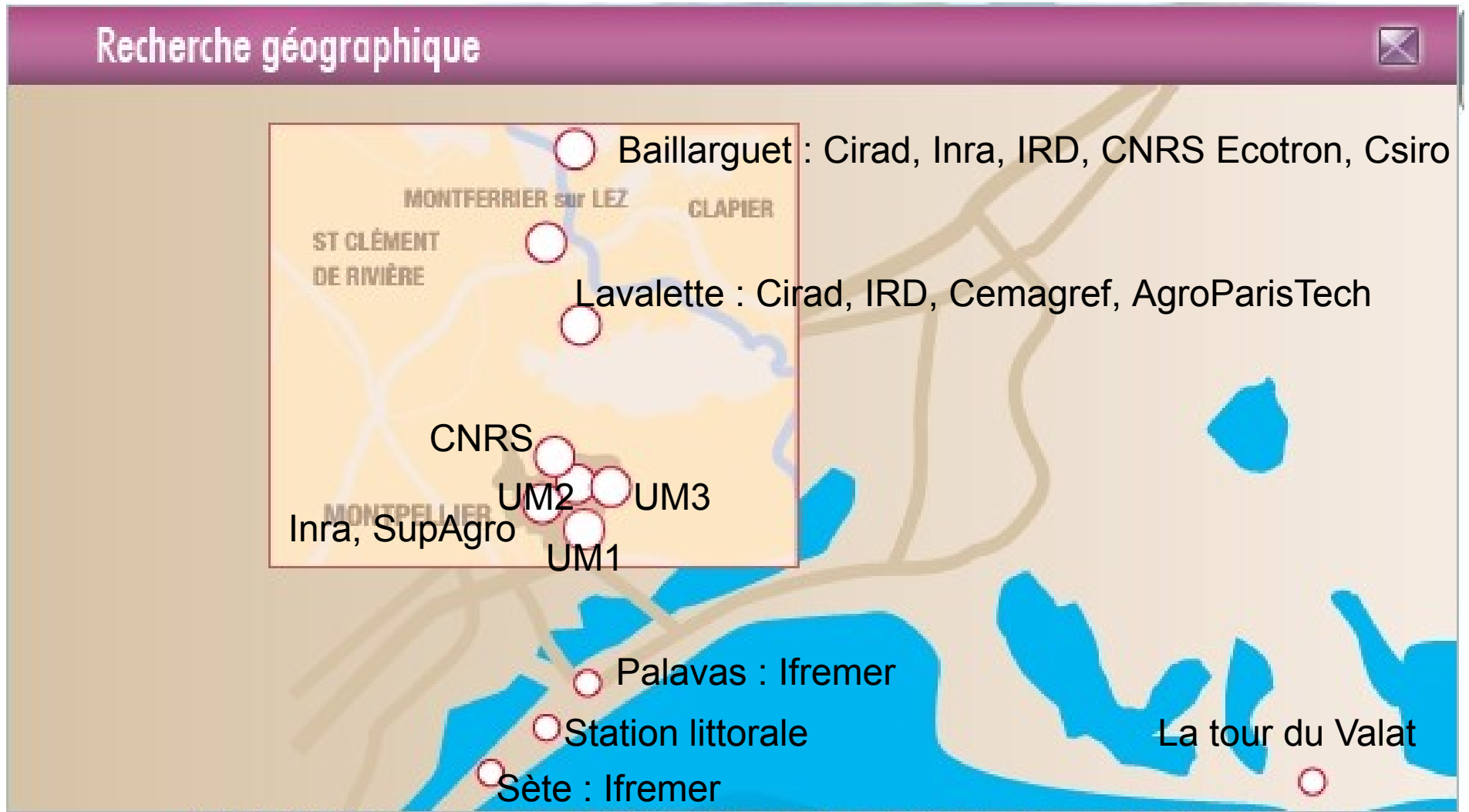


- En comparaison avec l'Ile de France 1417/1138 articles depuis 2003
facteur H 43/24

Citation Report

Address=(F-34* OR F-11* OR F-30* OR F-48* OR F-66*)
Refined by: Subject Areas=(ECOLOGY OR EVOLUTIONARY BIOLOGY)

Des sites proches entre eux



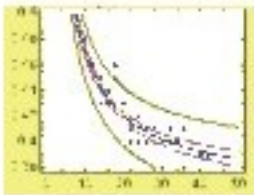
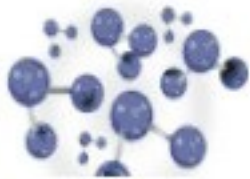
Expertise pour les politiques publiques

- Groupe interministériel - Impacts du changement climatique, adaptation et coûts associés en France
 - Contribution significative des des équipes de Montpellier, en particulier pour le chapitre Santé co-présidé par Monique Delavière (Direction générale de la santé et Jean-François Guégan IRD/EHESP et HCSP)
- Politique halieutique
 - Importance de l'expertise de l'Ifremer et des compétences en écologie marine de Montpellier
- Rapport du CAS sur l'approche économique de la biodiversité
 - Rôle clé du LAMETA (UM1/CNRS) avec le vice-président Jean-Michel Salles
- Construction du dossier IPBES/IMoSEB par l'Institut Français de la biodiversité et Didier Babin, du Cirad Montpellier
- Colloque GMES de 2008 à Montpellier : rôle majeur de la maison de la télédétection pour l'observation de la Terre

Des projets en appui aux politiques publiques de l'écologie

- **Biodiversité et Gestion Forestière**
 - Projets visant une meilleure gestion
- **Invasions biologiques :**
 - Compréhension des mécanismes et propositions pour la prévention
- **DIVA**
 - Liens entre l'agriculture et la biodiversité
- **Liteau**
 - Connaissance et gestion des écosystèmes littoraux et des aires marines protégées

Parcours Biodiversité, écologie, évolution



“Le parcours BEE propose un enseignement multidisciplinaire de biologie évolutive de l’ADN aux communautés en passant par l’individu.

Il associe ainsi la génétique et l’évolution, sciences qui ne devraient pas, fondamentalement, être enseignées séparément.

C’est à partir de la riche communauté montpelliéraine, dans le domaine de la biologie évolutive où une telle concentration est sans équivalent en Europe que des cours, conférences, séminaires et stage de labo et de terrain sont proposés dans le cadre du parcours”



Ecole doctorale SIBAGHE

- Filières:
 - Biologie Intégrative des Plantes (BIP): 85 donc 21,25%
 - Ecosystèmes : 64 donc 16%
 - Eaux Continentales Société (ECS): 48 donc 12%
 - Evolution Ecologie Ressources Génétiques Paléontologie (EERGP):118 donc 29,5%
 - Géosciences: 34 donc 8,5%
 - Microbiologie Parasitologie (MP): 30 donc 7,5%
 - Sciences agronomiques Avignon: 21 donc 5,25%
- Doctorants travaillant dans un parc naturel régional : 7
- Docteurs 2008 travaillant dans un parc national ou un conservatoire : 1 (conservatoire)

Le atouts du Cirad en écologie

- Une discipline appliquée dans l'établissement au service de l'homme, intégrative et interdisciplinaire, mobilisée pour concilier la production de biens et la préservation des services environnementaux ;
- Un accès à de très larges gradients (géographiques, d'anthropisation), offrant notamment la possibilité de tirer parti pour le Nord de situations exacerbées au Sud (accélération des processus écologiques) ;
- Une diversité de cultures au sein des chercheurs du Cirad, conjuguant production, conservation, et souci du bien-être dans les sociétés du Sud.

Gestion de la biodiversité forestière : exemple de l'Angélique en Guyane française



S. Gourlet-Fleury, H. Wernsdörfer et collègues (UR Dynamique forestière et UMR EcoFoG)

Enjeu :

Principale espèce exploitée pour son bois (bois d'œuvre) en Guyane

→ **Garantir la survie de l'espèce à moyen terme**

Question de recherche :

Quels sont les déterminants de l'installation des juvéniles de cette espèce modèle en forêt ?

Dispositif

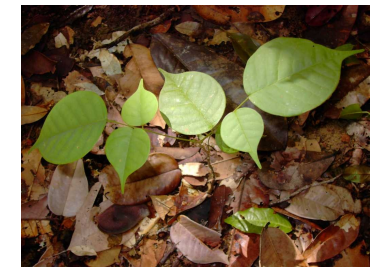
CIRAD, UMR EcoFoG, Guyane française. Acquisition de données de terrain sur le long terme sur la dynamique des populations et des peuplements d'arbres

Résultats :

Les modalités d'exploitation qui prévalaient jusqu'en 2005 faisaient peser un risque sur l'avenir de l'espèce (Gourlet-Fleury *et al.*, 2005, *Forest Ecology and Management*). Cependant, une meilleure estimation de la mortalité naturelle dans les jeunes stades est fondamentale pour mieux estimer l'impact à moyen terme de l'exploitation (Wernsdörfer *et al.*, 2008, *Ecological Modelling*)

Application

Au vu de ces résultats, l'Office National des Forêts a décidé d'allonger la période séparant deux passages successifs en exploitation

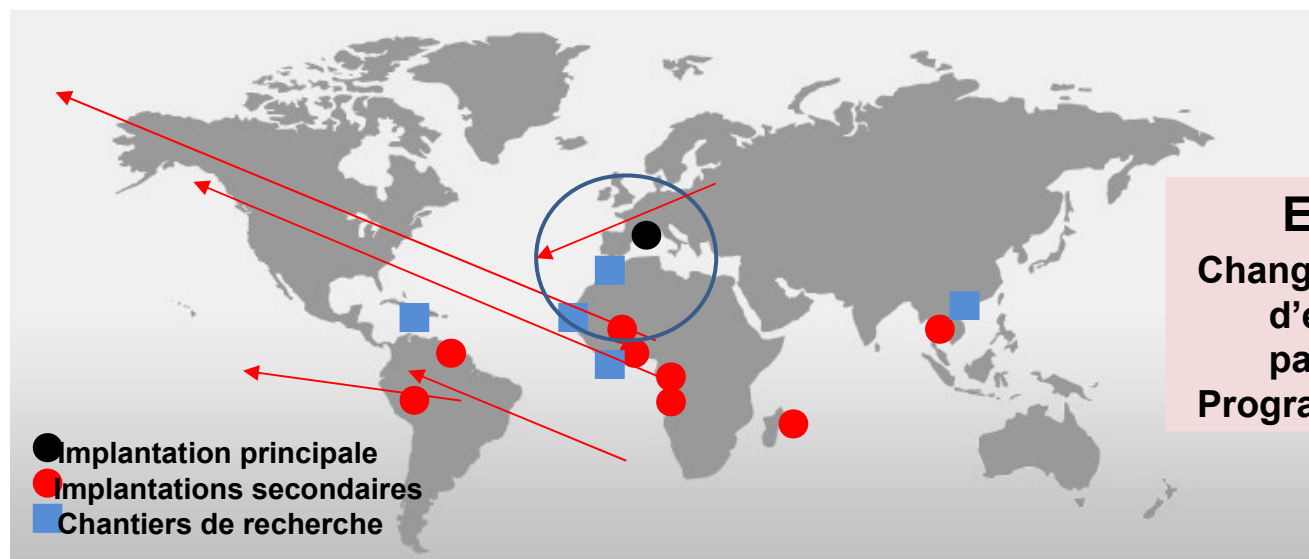


Biodiversité à l'Inra : nouveaux regards sur l'écologie des environnements anthropisés

- Faire évoluer les concepts et les modèles :
 - les lois de l'écologie scientifique sont-elles adaptées à ces environnements ? Faut-il les faire évoluer, en définir de nouvelles ?
 - Passer du descriptif au fonctionnel, des espèces remarquables à la biodiversité « ordinaire »
- Deux axes prioritaires :
 - L'écologie spatiale : intégrer les échelles locales (parcellaires) et celle des processus de fonctionnement des populations et communautés (paysages)
 - La biodiversité au sein des « services écologiques » des écosystèmes en tant que :
- Evaluer et organiser la complémentarité entre ces approches transversales et les recherches disciplinaires (par exemple, écotoxicologie, écophysiologie, biologie de l'invasion...)

Recherches sur le thème Environnement/Santé

- Un dispositif d'implantation et de recherche en partenariat avec les Suds
120 personnels scientifiques IRD mobilisés (Montpellier ou expatriés)



Europe - Afrique
Changement global et risques
d'émergence d'agents
pathogènes en Europe
Programme européen IP EDEN

Guyane - Amazonie
Impacts de la déforestation
sur la recrudescences
d'agents pathogènes

RCI - Ghana
Modifications des
écosystèmes, riziculture
et émergence de l'agent de
l'ulcère de Buruli

Burkina Faso -Cameroun
Insectes vecteurs du paludisme
et adaptation à l'environnement

- Plus de 250 heures d'enseignements sur le thème (Master Montpellier, Master professionnel international, Master international de santé publique,...)

Écosystèmes Marins Exploités (EME)

UMR 212. IRD-Université Montpellier II (2009) + Ifremer (2011)

Enjeux. L'UMR EME « Écosystèmes Marins Exploités » a pour objectif d'étudier l'impact des changements globaux sur les écosystèmes marins, leur gouvernance et leur exploitation et de définir des scénarios d'évolution à l'aide de modèles et d'analyses empiriques.

Implantation principale
Centre de Recherche Halieutique méditerranéenne et tropicale de Sète (CRH)

Directeur
Philippe Cury, IRD

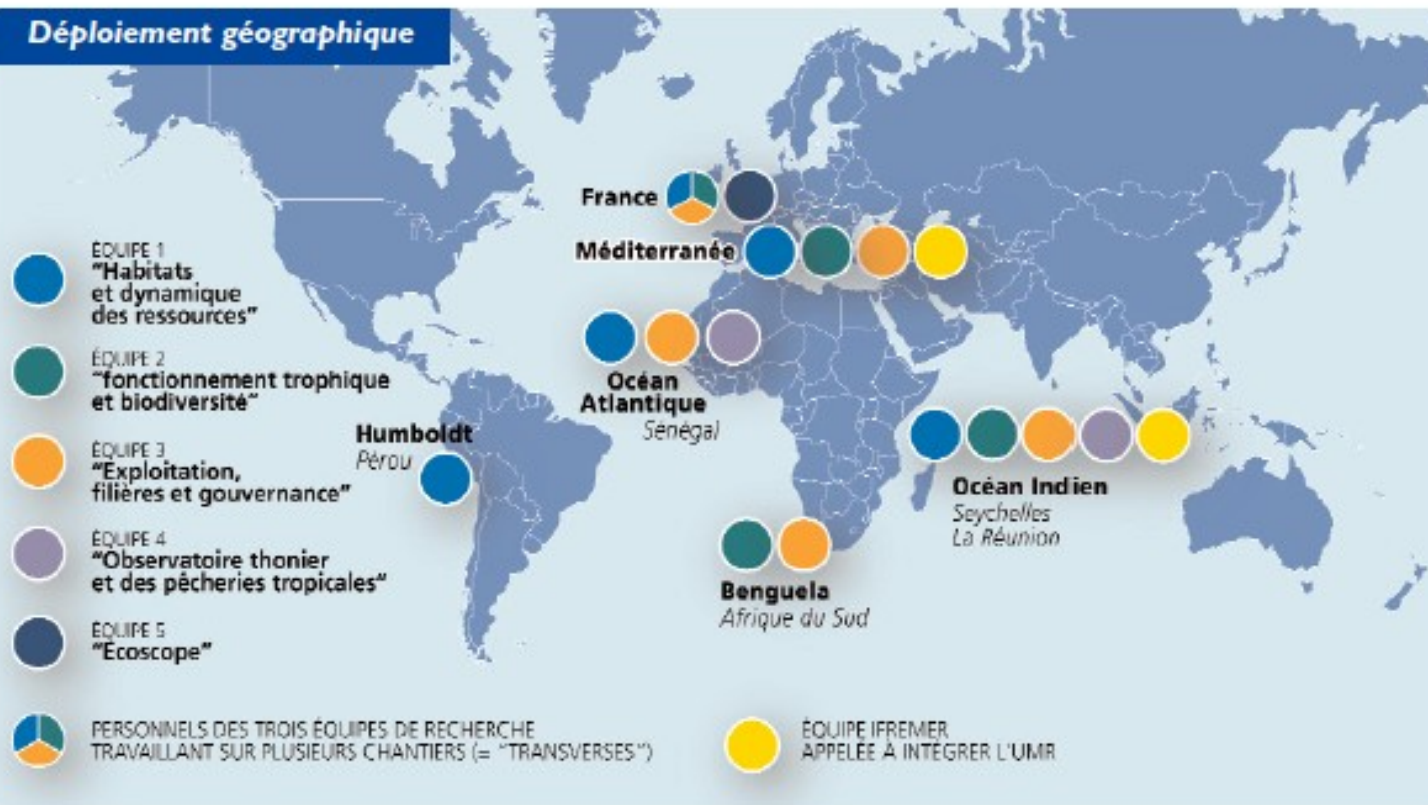
Personnel
(y compris l'Ifremer appelé à intégrer l'UMR EME)
75 chercheurs, ingénieurs, techniciens et doctorants.

www.crh-sete.org



Ifremer

Déploiement géographique



L'UMR EME est composée de 3 équipes de recherche, une équipe « Observatoire thonier », une équipe Écoscope et une sixième équipe transverse en charge de l'enseignement et de la formation (école doctorale SIBAGHE, encadrement de Doctorants et de Masters).

Depuis le 01 / 04 / 09, l'UMR EME accueille le consortium EUR-OCEANS.

Biodiversité & Cemagref / TETIS

Logiciel libre gestion
des observations
naturalistes

Appui au
COMOP TVB

*European
Biodiversity
Observation
Network (FP7)*

Infrastructures,
Écosystèmes
& Paysages
(ITTECOP)

Méthodologie
de cartographie
nationale
des habitats

**Inventaire
Biodiversité**

GEO-BON

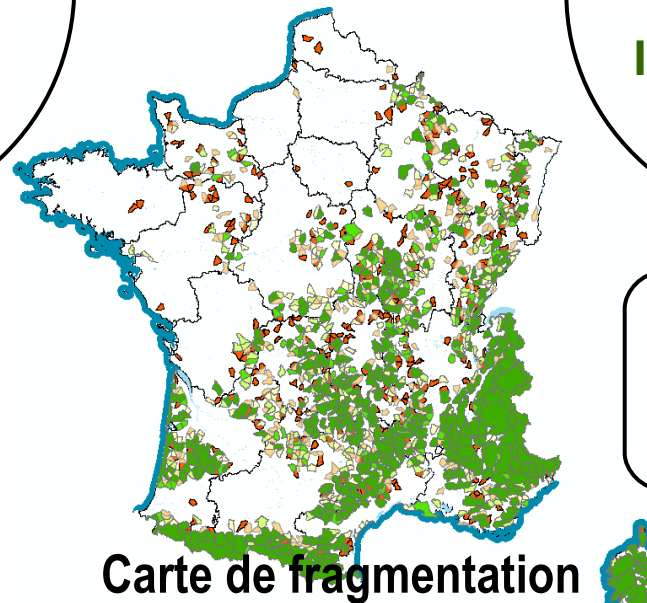
**Fonctionnement
Biodiversité**
**Écologie,
Interactions avec
Société...**

**Habitats,
Espèces,
Gènes**

Appui au
SINP

Observatoire
Régional LR
Biodiversité

Occupation sol dans
corridors rivulaires
& Qualité de l'eau



**Carte de fragmentation
espaces naturels et semi-naturels**



Institut des sciences de l'évolution de Montpellier

- Approche intégrative de la biologie des populations du phénotype au génotype
- Génétique et environnement
 - Modalités d'évolution et spéciation. Chemin évolutif menant à l'apparition des espèces.
 - Mécanismes d'évolution en liaison avec les pressions de sélection, en particulier anthropique. Rôle de la biodiversité face aux variations environnementales.
 - Interactions et co-évolutions. Evolution de la symbiose, la virulence et la co-évolution.
 - Biologie évolutive humaine.
- Contextes et les mécanismes de différenciation et d'évolution de groupes d'organismes modèles (mammifères, tuniciers, trilobites, etc)
- Conséquences à long terme des crises biologiques sur le devenir des organismes et des communautés
 - Interactions entre l'environnement, le climat et les écosystèmes. Impacts des changements globaux et anthropiques
- Gestion des référentiels tels que la banque européenne de données palynologique



Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive

- Activités de recherche sur les grandes préoccupations des sociétés :
 - Biodiversité,
 - Changements à l'échelle planétaire,
 - Développement durable.
- Une grande partie des recherches sur les écosystèmes méditerranéens et tropicaux.
 - Objectif : établissement de scénarios d'évolution des systèmes écologiques et de stratégie pour leur conservation, leur restauration ou leur réhabilitation.
- Thèmes
 - Action de l'Homme, systèmes anthropisés et écologie de la conservation.
 - Valeur adaptative des traits d'histoire de vie en présence de contraintes.
 - Rôle de la biodiversité dans le fonctionnement des écosystèmes.
 - Changements globaux et fonctionnement des écosystèmes.



MontpellierSupAgro

- Formation
 - licence pro GENA, en lien avec PN Florac en insistant sur le lien agriculture/espaces naturels pour la gestion de la biodiversité de l'échelle parcellaire à celle des paysages
 - Ingénieurs : Elemidi (rapport élevage/espaces naturels)
 - Apimet/Sepmet (gestion et conservation des ressources végétales d'intérêt agronomique) master cohabilité : B2E et DEPS
 - Formation continue : cycle partagé avec GIP ATEN, FC Florac (pp)
- Recherche et actions structurantes
 - Impact du pâturage sur la diversité fonctionnelle
 - Conservation et gestion des ressources génétiques des plantes cultivées (projet arcad)
 - Transfert : domaine expérimental de la fichade (dans PN Cévennes), géré par Supagro

Pour tout savoir : www.biodiversite-montpellier.org

The screenshot shows the website interface for Biodiversity Montpellier. At the top, there is a navigation bar with the following items: "LA BIODIVERSITÉ À MONTPELLIER", "LES PARTENAIRES", and "LES SITES UTILES". The main header features the "Biodiversité MONTPELLIER" logo. Below the header, there are two main sections: "Unités de recherche" and "Actualités".

Unités de recherche

RECHERCHE PAR :

- > domaine et activités
- > situation géographique
- > mots-clés
- > chercheurs

Actualités

Biodiversity in Montpellier: an Overview of Research Programs EVENEMENT

Un dossier préparé à l'occasion de la réunion du Comité de Pilotage International final du processus consultatif vers un "Mécanisme International d'Expertise Scientifique sur la biodiversité" (IMoSEB)

Below the article text, there is a grid of logos for partner institutions:

 Université Montpellier 1	 UNIVERSITÉ MONTPELLIER 2 Sciences de l'Agro, de l'Environnement et de la Forêt Méditerranéenne	 Université Paul-Valéry Arts - Lettres - Langues	 Montpellier SupAgro
 CIRAD	 CIRS	 INRA	 IRD Institut de recherche pour le développement