

CLIMAT ET BIODIVERSITÉ



JOURNÉES FRB

« LES SCÉNARIOS DE LA BIODIVERSITÉ
À L'HEURE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE »

Programme du 1^{er} octobre 2015

14h – 20h

Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement
supérieur et de la Recherche, Paris 5e

En partenariat avec :



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE, DE
L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE
LA RECHERCHE



MODÉLISATION ET SCÉNARIOS

Les scénarios sont des trajectoires futures plausibles de la biodiversité. Les scénarios et modèles élaborés par la recherche fournissent des outils d'aide à la décision pour une meilleure anticipation des impacts des changements globaux. Ils constituent également des outils de dialogue et de concertation entre acteurs aux intérêts parfois divergents.

Mieux comprendre les effets des changements globaux (climat, utilisation des terres, invasions, pollutions, etc.) sur la biodiversité, les écosystèmes et les services écosystémiques associés est un enjeu majeur. En effet, il est devenu essentiel de mieux anticiper le devenir conjoint des systèmes naturels et des sociétés humaines pour faire face et s'adapter à ces changements, dont la vitesse et l'ampleur sont sans précédent. Dans ce contexte, les scénarios de la biodiversité – démarche scientifique en plein essor - représentent une voie prometteuse pour développer les connaissances comme pour aider à la décision et à la gestion.

Les scénarios sont des trajectoires futures plausibles de la biodiversité, des écosystèmes ou des services écosystémiques en réponse aux modifications environnementales, et en fonction de modes de gestion ou de développement alternatifs. Souvent fondés sur la modélisation des systèmes écologiques et de leurs interactions avec les sociétés humaines, ils permettent de mieux anticiper les changements et peuvent avertir les décideurs et les gestionnaires de trajectoires non viables ou de points de rupture des

systèmes. Ils peuvent également constituer des outils de dialogue et de concertation entre acteurs aux intérêts parfois divergents, ou encore informer de façon très parlante sur l'état et la dynamique de la biodiversité.

C'est pourquoi la FRB a lancé en 2010 le programme « modalisation et scénarios de la biodiversité », qui a pour objectif de fédérer et renforcer la recherche française dans ce domaine. À travers des appels à projets et l'organisation d'une animation nationale associant scientifiques et acteurs de la société de tous horizons, la FRB favorise une **meilleure prise en compte des attentes des acteurs dans les scénarios développés par les chercheurs français** (souvent en collaboration avec des chercheurs étrangers), ainsi que l'implication des acteurs dans ces recherches.

Le programme comporte un volet **spécifiquement consacré aux pays du Sud**, en partenariat avec le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM).

Jean-François Silvain, Président de la FRB



Jean-François Silvain, directeur de recherche à l'IRD, est Président de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB) depuis avril 2014, après en avoir été Président du Conseil Scientifique de 2008 à 2013. Jean-François Silvain a été directeur de l'unité Diversité, Ecologie et Evolution des Insectes Tropicaux (DEEIT) de l'IRD, associée au laboratoire Evolution, Génomes et Spéciation (LEGS) du CNRS, à Gif-sur-Yvette. Cette unité s'intéresse aux réponses des insectes tropicaux aux changements globaux, qu'il s'agisse de modifications anthropiques directes des milieux tropicaux, ou des conséquences indirectes des activités humaines. Jean-François Silvain est membre du Conseil scientifique du patrimoine naturel et de la biodiversité (CSPNB).

PROGRAMME

JEUDI 1^{er} OCTOBRE

- 14h – 18h** **Conférence scientifique : « Quelles interactions entre les modèles et les scénarios de la biodiversité et du climat ? »**
- 14h** **Accueil**
Jean-François Silvain, Président de la FRB
- Ouverture**
Monsieur Thierry Mandon, Secrétaire d'Etat chargé de l'Enseignement supérieur et de la recherche
- 14H30** **Modélisation des climats futurs : certitudes, incertitudes et perspectives**
Jean-Louis Dufresne, CNRS
- 15h** **Les avancées de l'évaluation « scénarios et modèles pour l'aide à la décision » de l'IPBES – les liens avec les modèles climatiques**
Olivier Maury (IRD, IPBES), avec Philippe Cury (IRD, IPBES) et Paul Leadley (U. Paris-Sud, GEM IPBES)
- 15h30** **Interactions entre changements climatiques, changements d'utilisation des terres et biodiversité : enjeux pour la sécurité alimentaire**
Jean-François Soussana, INRA
- 16h** **Mesures et modélisation de la captation du carbone : rétroactions de la biodiversité sur le climat**
Jérôme Chave, CNRS
- 16h30** **Pause**
- 17h** **The need for valuation of ecosystem services and biodiversity for policy making under climate change** (Intervention en anglais, sans traduction)
Unai Pascual (Basque Centre for Climate Change, Bilbao, Espagne, GEM IPBES)
- 17h30** **Présentation de la prospective scientifique FRB : « Réponses et adaptation aux changements globaux »**
Ophélie Ronce (CNRS, ISEM)
- 18h** **Présentation des projets ScenNet, SEAVIEW et IHDBS financés dans le cadre du Belmont Forum Call on Scenarios of Biodiversity and Ecosystem Services**
Paul Leadley, U. Paris-Sud et Cornelia Krug, FRB (ScenNet), Luc Doyen, CNRS (SEAVIEW) et Jacques Gignoux, CNRS (IHDBS)
- 18h30 – 20h** **Cocktail dinatoire**

INTERVENANTS JOURNÉES FRB 2015

INTERVENANTS PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

(Les intervenants du 2 octobre sont grisés.)

Adeline BIERRY



Adeline Bierry est doctorante au sein du Laboratoire d'Ecologie Alpine, sous la direction de Sandra Lavorel, ses recherches portent sur l'utilisation du concept de services écosystémiques comme outil d'interface et de compréhension mutuelle entre acteurs.

Bernard CHEVASSUS-AU-LOUIS



Bernard Chevassus-au-Louis, préside l'association « Humanité et Biodiversité ». Il a réalisé sa carrière de recherche à l'INRA dans le domaine de l'aquaculture et a été directeur général de cet organisme. Il a été également président du Muséum national d'histoire naturelle et Inspecteur général de l'agriculture.

Marie-Paule BONNET



Chercheuse à l'IRD, Marie-Paule Bonnet possède un doctorat en Hydrologie et Hydrogéologie Quantitative. Ses travaux en France, Vietnam, Bolivie et Brésil, l'ont amenée à modéliser les écosystèmes aquatiques et aujourd'hui plus particulièrement le fonctionnement des plaines d'inondation amazoniennes.

David COOPER



David Cooper, docteur en physiologie des plantes de l'Université d'Oxford, est directeur de la division chargée des Sciences, de l'Évaluation et du suivi au sein du Secrétariat de la Convention sur la Diversité Biologique. David Cooper coordonne les contributions scientifiques pour la Convention. Comme secrétaire de la dixième réunion de la Conférence des Parties (COP10), qui s'est tenue à Nagoya au Japon en 2010, il a joué un rôle essentiel dans l'adoption du Plan Stratégique et ses vingt objectifs d'Aichi pour la biodiversité.

Hubert CARRÉ



Hubert Carré, Administrateur général des Affaires Maritimes, est Directeur général du Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages marins (CNPMM), après avoir occupé différentes responsabilités dans le domaine des affaires maritimes et des pêches en Nouvelle-Calédonie, Pas-de-Calais (Boulogne-sur-mer) et Bretagne (Le Guilvinec, Auray).

Constance CORBIER-BARTHAUX



Ingénieur agronome environnementaliste, après avoir travaillé à la FAO et au ministère de l'environnement, Constance Corbier-Barthaux a rejoint l'Agence française pour le développement en 2000 sur les projets environnementaux. Depuis 2014, elle est en charge des projets « Biodiversité » et « Programme de Petites initiatives » au sein du secrétariat du Fonds français pour l'environnement mondial.

Jerome CHAVE



Jerome Chave est directeur de recherche CNRS au Laboratoire Evolution et Diversité Biologique (Toulouse). Il est le coordinateur du Laboratoire d'Excellence CEBA (Centre d'Etude de la Biodiversité Amazonienne) et directeur scientifique de la Station de Recherche en Ecologie des Nouragues, en Guyane.

Wolfgang CRAMER



Wolfgang Cramer, directeur de recherche CNRS, est géographe, écologue, modélisateur de la dynamique des écosystèmes globaux. Il est directeur adjoint scientifique de l'Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie Marine et Continentale (IMBE) à Aix-en-Provence, Marseille et Avignon.



Philippe CURY

Les travaux de Philippe Cury, directeur de recherche à l'IRD, portent sur l'écologie marine et les activités de pêche. Directeur de laboratoires de recherche dans ce domaine pendant plusieurs années, il s'est aussi impliqué dans la construction de réseaux de recherche européens. Il est actuellement directeur scientifique avec Catherine Boyen (CNRS) du consortium Euromarine qui conduit des recherches sur les scénarios sur les écosystèmes marins. Parallèlement à son activité de chercheur, il est l'auteur de nombreux ouvrages destinés à sensibiliser le public sur les milieux marins, dont notamment « Mange tes méduses » écrit avec Daniel Pauly (Odile Jacob) et « Une mer sans poisson » avec Yves Miserey (Calman-Levy).



Olivier DANGLES

Olivier Dangles est écologue, représentant de l'IRD en Équateur, Colombie & Venezuela. Il dirige des recherches sur les liens entre variabilité climatique et biodiversité dans les Andes tropicales. Il est l'auteur de « Une Autre Terre : lexique illustré d'une Nature à protéger » (IRD éditions, 2014).



Gilles DAUBY

Gilles Dauby est biologiste, post-doctorant à l'IRD dans l'équipe Dynadiv depuis 2014 dans le cadre du projet Rainbio, projet financé par la FRB au Cesab. Il étudie depuis neuf ans la flore tropicale africaine, avec une attention particulière pour les arbres des forêts tropicales humides.



Hélène DESSARD

Hélène Dessard analyse et modélise les interactions entre la dynamique des ressources forestières et la vulnérabilité des populations face aux changements globaux, au sein de l'unité de recherche « Biens et services des écosystèmes forestiers tropicaux » du Cirad.



Luc DOYEN

Luc Doyen, docteur en mathématiques appliquées, a suivi une formation sur la théorie du contrôle, l'optimisation et en économie mathématique. Il est actuellement Directeur de recherche au CNRS et développe ses recherches dans la modélisation bio-économique, la gestion durable de la biodiversité et les modèles mathématiques de durabilité. Il est rattaché au Groupe de Recherche en Économie Théorique et Appliquée (GRETHA) à l'Université de Bordeaux après 10 ans passés au laboratoire dédié à l'écologie et à la biologie de la conservation au Muséum national d'Histoire naturelle.



Jean-Louis DUFRESNE

Jean-Louis Dufresne est directeur de recherche au Laboratoire de Météorologie Dynamique (LMD) et directeur adjoint de l'Institut Pierre-Simon Laplace. Il est également responsable du Centre de Modélisation du Climat de l'IPSL. Ses travaux de recherche s'orientent particulièrement autour de la physique de l'atmosphère et de la modélisation du climat. Il a participé à la rédaction du chapitre 12 du 5e rapport du GIEC « Projections et prévisibilité à court terme du changement climatique ».



Didier GASCUEL

Didier Gascuel est Professeur à Agrocampus Ouest et directeur du pôle halieutique. Ses recherches portent sur la modélisation du fonctionnement trophique des écosystèmes marins exploités et sur l'approche écosystémique des pêches. Il est membre du conseil scientifique des pêches de l'Union européenne et auteur de l'ouvrage « Les aires marines protégées et la pêche : bioécologie, socioéconomie et gouvernance ».



Jacques GIGNOUX

Jacques Gignoux est écologue à l'Institut d'écologie et de sciences de l'environnement (Paris). Il est spécialiste de la modélisation du fonctionnement des écosystèmes et de l'écologie des savanes. Il coordonne le projet « Impact of human drivers on biodiversity in savannas » (financement Belmont forum)



Olivier GODARD

Économiste, Olivier Godard est directeur de recherche honoraire au CNRS. Il travaille depuis 1990 sur l'action collective liée au changement climatique planétaire (taxes, permis négociables, régimes de coordination, justice). Dernier ouvrage paru : Environnement et développement durable – Une approche méta-économique, De Boeck, juillet 2015.



Laurent GRANJON

Laurent Granjon est spécialiste en systématique et écologie des rongeurs africains, à travers lesquels il s'intéresse à la thématique des bio-invasions. Chercheur à l'IRD, il est basé à l'UMR « Centre de Biologie pour la Gestion des Populations » à Montpellier, après avoir passé plusieurs années en affectation en Afrique de l'Ouest (Mali et Sénégal).



Bruno HÉRAULT

Bruno Hérault est écologue, spécialiste des forêts tropicales au Cirad. Basé en Guyane française, il est le directeur scientifique du dispositif expérimental de Paracou. Ses recherches sont consacrées aux effets des changements globaux sur la dynamique et le fonctionnement des forêts tropicales.



Cornelia KRUG

Cornelia Krug, écologue et zoologue, pilote le projet "ScenNet". Elle est aussi chargée de mission scientifique du projet bioDISCOVERY de Future Earth. Elle a contribué à la 4ème édition des perspectives mondiales de la diversité biologique (GBO4).



Sandra LAVOREL

Membre de l'Académie des Sciences, Sandra Lavorel est écologue, spécialiste des interrelations entre climat, usages des sols, biodiversité et services écosystémiques. Elle dirige une équipe du Laboratoire d'Ecologie Alpine. Elle est notamment l'auteur de travaux fondateurs sur le rôle de la diversité fonctionnelle pour le fonctionnement des écosystèmes. Experte pour l'IPBES, elle préside le comité scientifique et technique de l'évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (EFESE). Ses travaux ont été reconnus par de nombreux prix.



Paul LEADLEY

Paul Leadley est professeur à l'Université Paris-Sud Orsay dans le laboratoire Ecologie, Systématique et Évolution. Il est un spécialiste de la modélisation de la biodiversité et des services écosystémiques et de l'utilisation des scénarios pour produire des outils d'aide à la décision et l'élaboration de plans d'adaptation. Il est membre du Groupe d'experts multidisciplinaire (GEM) de l'IPBES, dont la fonction est d'assurer la gouvernance scientifique et technique de l'IPBES. Il est le coordinateur de la 4e édition des perspectives mondiales de la diversité biologique (Global Biodiversity Outlook-4) de la Convention sur la diversité biologique (CDB), parue en octobre 2014. Il a également été auteur principal du Groupe II (conséquences, adaptation et vulnérabilité) du 5e rapport du GIEC.



Franck LECOQ

Franck Lecocq est ingénieur en chef des Ponts, des Eaux et des Forêts, et directeur du Centre international de recherche sur l'environnement et le développement (CIRED). Ses recherches sont consacrées à l'économie du changement climatique, notamment à la distribution des efforts de réduction des émissions et à l'équité, aux liens entre changement climatique et développement, aux marchés du carbone, à l'adaptation et à la place des forêts dans les politiques climatiques. Franck Lecocq est auteur principal du groupe III sur les mesures d'atténuation du changement climatique des 4e et 5e rapports du GIEC.



Stéphanie MANEL

Stéphanie Manel est directrice d'études à l'Ecole Pratiques des Hautes Etudes au Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive à Montpellier depuis 2014. Elle a été membre de l'Institut Universitaire de France de 2009 à 2014. Depuis 2003, elle mène des recherches en génétique du paysage, discipline à l'interface de l'écologie et la génétique des populations.



Olivier MAURY

Olivier Maury, chargé de recherche à l'IRD, est un écologue marin, spécialiste des modèles de population et des écosystèmes. Ses recherches portent sur la modélisation des écosystèmes depuis le plancton jusqu'aux poissons, aux échelles régionales et globales et en tenant compte des effets de la pêche ou du climat. Il est expert français auprès de l'IPBES dans le groupe chargé d'un rapport sur les modèles et scénarios.



Doyle MCKEY

Professeur d'écologie à l'Université de Montpellier, membre de l'Institut Universitaire de France, Doyle McKey étudie les interactions entre plantes et animaux et les interactions bioculturelles entre hommes et milieux, notamment autour de l'agriculture et des agroécosystèmes, en milieux tropicaux.



Antoine MICHON

Antoine Michon, Conseiller des Affaires étrangères, est, depuis 2013, sous-directeur de l'environnement et du climat au Ministère des Affaires étrangères et du Développement international. Après une première expérience dans ce ministère à sa sortie de l'ENA, il a occupé différentes fonctions diplomatiques aux Etats-Unis et en Afrique du Sud.



Christoph MÖCKLINGHOFF

Docteur en ingénierie des procédés (TU Berlin), ancien Directeur Environnement du groupe Sita France (Suez Environnement), Christoph Möcklinghoff rejoint Marsh en 2001. Il y crée des nouvelles solutions d'assurance de risques environnementaux ainsi qu'un pôle d'expertise en conseil stratégique en risque environnemental.



Unai PASCUAL

Unai Pascual est docteur en économie de l'environnement de l'Université de York (Royaume-Uni). Il est Professeur au centre basque sur le changement climatique à Bilbao. Il était auparavant professeur associé à l'Université de Cambridge de 2002 à 2013. Il est membre du groupe d'expert multidisciplinaire de l'IPBES.



Delphine PAUGAM-BAUDOIN

Delphine Paugam-Baudouin est la responsable des programmes « Océans et Biodiversité » de la Fondation d'entreprise TOTAL et du mécénat entre le Groupe TOTAL et les Sauveteurs en Mer (SNSM) depuis 2013. Elle a en charge la gestion des projets « Océans et Biodiversité » soutenus par la Fondation TOTAL, ainsi que la gestion des demandes de mécénat et l'organisation du comité de sélection.



Lionel RANJARD

Lionel Ranjard est directeur de recherche à l'INRA de Dijon et a pour spécialité l'étude des processus écologiques impliqués dans la régulation de la diversité des communautés microbiennes telluriques. Ces travaux portent sur la biogéographie microbienne mais ont aussi des sorties finalisées en termes de développement de bioindicateurs microbiens pour évaluer l'impact des pratiques agricoles.



Yorick REYJOL

Yorick Reyjol est Docteur en Ecologie de l'Institut National Polytechnique de Toulouse. Spécialisé dans l'étude de la biodiversité des milieux aquatiques continentaux depuis près de 15 ans, il s'est principalement intéressé aux facteurs environnementaux structurant les communautés de poissons à l'échelle locale, ainsi qu'à la biogéographie des ichthyofaunes européennes et nord-américaines. Il est actuellement expert à l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, à l'interface entre décideurs, gestionnaires des milieux aquatiques et scientifiques dans le domaine de l'écologie, aux niveaux national et européen.



Éric ROCHARD

Eric Rochard, écologue, est directeur de recherche à Irstea et dirige l'unité de recherche Ecosystèmes Aquatiques et Changements Globaux. Ses travaux concernent les réponses des poissons migrants aux changements globaux (climat, fragmentation, contamination).



Ophélie RONCE

Ophélie Ronce, directrice de recherche CNRS à l'Institut des Sciences de l'Évolution de Montpellier, a récemment coordonné un large projet de recherches dédié à mieux comprendre le rôle des processus évolutifs dans les extinctions et les changements de répartition des espèces liés aux changements climatiques (ANR EVORANGE) et a animé un groupe de travail de la FRB ayant produit un document de synthèse et prospective intitulé « Réponses et adaptations aux changements globaux : quels enjeux pour la biodiversité ? ».



Yunne-Jai SHIN

Yunne-Jai Shin est océanographe, biologiste et modélisatrice, directrice de recherche à l'IRD. Elle coordonne le projet EMIBIOS, financé par la FRB, qui vise à mettre en place des modèles et des indicateurs de la biodiversité marine pour l'étude de scénarios de gestion des pêches dans un contexte de changement climatique.



Jean-François SOUSSANA

Jean-François Soussana, directeur scientifique Environnement de l'Inra, est un spécialiste reconnu de l'écologie des prairies et des cycles du carbone et de l'azote. Il préside plusieurs comités scientifiques, et à présidé celui de la programmation conjointe de la recherche sur l'agriculture, la sécurité alimentaire et le changement climatique (FACCE JPI) qui rassemble 20 pays européens, et il participe au pilotage de projets internationaux de recherche. Depuis 1998, il participe au Groupe Intergouvernemental d'Experts sur le Climat (GIEC).



Xavier STICKER

Xavier Sticker est Ambassadeur délégué à l'environnement depuis septembre 2014. Auparavant, il a exercé des responsabilités liées aux questions européennes à la représentation permanente de la France à Bruxelles, à l'ambassade de France à Londres et à la direction du cabinet des ministres chargés des affaires européennes. Il a aussi été en fonction à la mission française à New York et au Département des opérations de maintien de la paix des Nations Unies.



Anne TELLER

Anne Teller est expert scientifique de la politique de protection de la biodiversité à la Direction générale de l'Environnement de la Commission européenne. Elle est titulaire d'un diplôme d'ingénieur agronome de l'Université Libre de Bruxelles et une maîtrise en sciences forestières et aménagement du territoire de l'Université d'Oxford.



Ghislain VIEILLEDENT

Ghislain Vieilledent, chercheur en écologie et statistique appliquée au Cirad, travaille sur l'écologie des communautés, la conservation de la biodiversité et le développement de nouvelles méthodes statistiques. Il coordonne aujourd'hui le projet BioSceneMada qui vise à modéliser les scénarios de la biodiversité à Madagascar sous l'effet conjoint du changement climatique et de la déforestation d'origine anthropique.

**Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement
supérieur et de la Recherche**
25 rue de la Montagne Sainte Geneviève, Paris 5e
Amphithéâtre Poincaré



Membres
Fondateurs
de la FRB :



LVMH



© NASA