

Actualités de la recherche

Un concours « jeunes chercheurs » sur la biodiversité : pour quoi faire ?

Didier Babin^a, Jean-Claude Lefeuvre^b, Jacques Weber^c

^a Chercheur du Cirad, chargé de mission à l'Institut français de la biodiversité (IFB), 57 rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05, France

^b Professeur au MNHN, président de l'IFB, 57 rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05, France

^c Chercheur du Cirad, directeur de l'IFB, 57 rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05, France

En 2004, sur proposition de la commission scientifique, le conseil de groupement de l'Institut français de la biodiversité (IFB)¹ approuvait le lancement d'un concours ouvert aux jeunes chercheurs sur la biodiversité. L'IFB avait lancé un premier appel à proposition de recherche très large en 2000, sur les bases du programme national sur la dynamique de la biodiversité, puis un second appel axé sur « Dynamique de la biodiversité et modalités d'accès aux milieux et aux ressources » en 2002 et, en 2003, « Biodiversité et changement global ». Avec ce concours, l'IFB a résolument orienté son action vers la communauté des jeunes chercheurs, et a voulu honorer les chercheurs en devenir en encourageant leurs efforts à étudier la biodiversité. La commission scientifique et le conseil de groupement ont souhaité ainsi faire connaître l'Institut français de la biodiversité auprès des jeunes chercheurs et permettre l'expression des conceptions et des attentes de ces jeunes. L'IFB étant plutôt affaire de seniors, par sa commission scientifique comme par les patrons d'équipes répondant aux appels à propositions de recherche ou participant aux activités de l'institut, il s'agissait d'envoyer aux jeunes le message que l'IFB les concernait aussi, qu'il fallait qu'ils s'y investissent. Cette initiative s'est un peu inspirée d'une expérience lancée quelques années auparavant par notre collègue Horst Korn (Agence fédérale allemande de préservation de la nature), qui avait rassemblé les contributions de jeunes chercheurs allemands sur la biodiversité.

Auteur correspondant : D. Babin, didier.babin@gis-ifb.org

¹ L'IFB est un groupement d'intérêt scientifique (GIS) créé à l'initiative du ministère de la Recherche en 2000. Pour tout savoir sur l'IFB, on consultera son site Internet :

<http://www.gis-ifb.org>

Voir aussi Marcel Jollivet, 2004. L'Institut français de la biodiversité, *Natures Sciences Sociétés*, 12, 2, 213-215.

Pour le concours « jeunes chercheurs » de l'IFB, il était demandé aux candidats de produire un texte d'une douzaine de pages sur la biodiversité ou sur leur recherche dans ce domaine, quelle que soit leur discipline. Le concours était ouvert à des textes collectifs, à condition que tous les auteurs répondent au critère d'âge, avoir au plus 35 ans. Doctorants, post-doctorants et chercheurs français ou ayant des liens avec des instances de recherche en France pouvaient concourir. Le format classique d'un article scientifique n'était pas requis.

L'idée du concours « jeunes chercheurs » 2004 de l'IFB visait tout d'abord à soutenir des jeunes chercheurs, mais aussi, à travers eux, à distinguer des laboratoires, des équipes qui favorisent leurs travaux. L'initiative a été qualifiée de courageuse en raison de ses divers objectifs : repérer, avec un souci de qualité, des thématiques nouvelles, des méthodes ou des idées ; donner leur chance à des textes pas uniquement académiques ; donner à certains chercheurs un espace de liberté ; permettre de convaincre par l'originalité des projets ou des recherches conduites. . . En fait, favoriser les capacités à innover.

Une cinquantaine de textes est parvenue à l'IFB, en majorité des sciences humaines et sociales, d'autres des sciences de la nature ainsi que quelques projets pluridisciplinaires. La très grande majorité des réponses était de qualité. La commission scientifique s'est constituée en jury de sélection, après expertise de chaque texte par au moins deux experts. Les critères retenus étaient la qualité scientifique et l'originalité. Quelques textes étaient relativement classiques, d'autres étaient des articles scientifiques ; certains auteurs ont réellement pris des risques en proposant des formes beaucoup plus subtiles, comme des fables ou des lettres, tout en conservant une rigueur toute scientifique sur les contenus et les réflexions. D'autres encore, faussement naïfs, loin du fonctionnement de nos organismes de recherche, ont défriché

Encadré 1. Liste des auteurs nommés et des papiers retenus pour le séminaire de Porquerolles²

Ludivine ELOY, CREDAL-CNRS

Abattis brûlés et ville : quelques éléments sur la gestion de l'agrobiodiversité par les populations amérindiennes de la région de São Gabriel da Cachoeira, Haute Amazonie, Brésil

Jérôme SUEUR, NAMC, UMR 8620, CNRS/Université Paris XI

Bioacoustique et biodiversité animale, applications aux cigales méditerranéennes

Sandrine PAVOINE, UMR 5558, CNRS/Université Claude Bernard Lyon 1

La biodiversité, ça se mesure ?

Xavier BAILLY, Marianne JAUBERT, Laboratoire des symbioses tropicales et méditerranéennes, UMR 1063 INRA/Agro-M/CIRAD/IRD

Gestion de la biodiversité et risques sanitaires : évolution moléculaire et adaptation aux interactions chez les bactéries du complexe *Burkholderia cepacia*

Sophie CAILLON, IRD/CIRAD

Les Taros du Vanuatu : que conserver et comment ?

Julien DELORD, Institut d'histoire et de philosophie des sciences et techniques de Paris

La « sauvageté » : un principe de réconciliation entre l'homme et la biodiversité

Pierre-François DUYCK, UMR Peuplements végétaux et bioagresseurs en milieu tropical, CIRAD, Pôle de protection des plantes,

Patrice DAVID, Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive, UMR 5175, CNRS

Peut-on identifier les espèces à potentiel invasif à l'aide de leurs traits démographiques ?

Emmanuelle PORCHER, Lande Lab – M2B – MC 0116 University of California, San Diego

Génomique, génétique des caractères quantitatifs et conservation de la biodiversité

Betty QUEFFÉLEC, Anne CHOQUET, Université de Bretagne Occidentale, Centre de droit et d'économie de la mer

À la recherche d'un régime juridique pour la bioprospection en Antarctique

Arnaud BECHET, **Michel GAUTHIER-CLERC**, Raphaël MATHEVET, Station biologique de la Tour du Valat

Le marais, l'homme et l'oiseau : de l'intendance de la biodiversité dans les zones humides méditerranéennes

Stéphanie DUVAIL, IRD/MNHN, département Hommes, Natures, Sociétés, USM 102, CP 26

Crues artificielles, gestion des écosystèmes et partage des ressources des basses vallées des fleuves africains

Audrey FROMAGEOT, Université de Nice

Productions maraîchères et biodiversité dans les savanes d'Afrique de l'Ouest

Guillaume LESCUYER, CIRAD-Forêts

La biodiversité, un nouveau *gombo* ?

Patrick J. DEGEORGES, PROSES – Sciences Po Paris, Alexandre EMERIT, ENGREF, département Environnement, Farid BENHAMMOU,

IRD, Orléans, Céline RANDIER, CERIC, Université d'Aix-en-Provence

Réflexion sur les enjeux sociopolitiques de la protection de la biodiversité

Hervé DANIEL, Institut national d'horticulture, département de Sciences biologiques – Botanique-Écologie-Malherbologie, UMR A462 SAGAH, INRA/INH/Université d'Angers

Interactions entre la biodiversité et l'urbanisation. Étude de la dynamique de la végétation indigène en ville

de nouvelles pistes de recherches, les germes d'une intégration entre les sciences, en soutenant des idées éthiques ou déontologiques.

Les quinze candidats les mieux classés par la commission scientifique ont été invités à un séminaire d'une semaine à Porquerolles, en septembre 2004, en compagnie de chercheurs seniors, avec les objectifs suivants :

- choisir le ou les lauréats parmi ces nommés en s'appuyant sur les textes envoyés et sur les présentations orales des auteurs ;
- créer une dynamique de groupe entre les jeunes chercheurs par l'échange, la rencontre et la réflexion sur des projets communs interdisciplinaires ;
- favoriser les confrontations et les rapprochements disciplinaires ;
- faire partager cet échange avec des chercheurs seniors ;

- élaborer un ou plusieurs projets de recherche collectifs, impliquant tout ou partie du groupe – projets qui donneraient lieu à évaluation, et financement en 2005 en cas d'évaluation positive.

Au-delà du cadre agréable de Porquerolles et d'une sortie de découverte terrestre et marine du Parc national de Port-Cros, le séminaire n'a pas été synonyme de vacances pour les candidats (Encadré 1) ni pour le jury (Encadré 2). Comme l'a souligné Jacques Blondel, président de la commission scientifique de l'IFB, toutes les présentations orales faites par les jeunes chercheurs ont été du niveau des congrès internationaux. Ces exposés d'excellentes factures ont confirmé les difficultés de la commission scientifique à distinguer les meilleurs. La richesse des échanges entre jeunes chercheurs s'est

² Sont mentionnés en gras les jeunes chercheurs présents à Porquerolles.

Encadré 2. Jury senior du concours « jeunes chercheurs » à Porquerolles

Bernadette ARNOUX, chargée de mission Jeunes au ministère délégué à la Recherche

Martine ATRAMENTOWICZ, chargée de mission IFB et ministère de l'Écologie et du Développement durable

Didier BABIN, chargé de mission IFB et CIRAD

Jacques BLONDEL, président de la commission scientifique de l'IFB, Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (UMR 5175, CNRS)

Marie-Christine CORMIER-SALEM, membre de la commission scientifique de l'IFB, UR 026, IRD/MNHN

Bruno DAVID, membre de la commission scientifique de l'IFB, directeur de l'UMR Biogéosciences, CNRS

François HOULLIER, membre de la commission scientifique de l'IFB, chef du département Écologie des forêts, prairies et milieux aquatiques, INRA

Raphaël LARRÈRE, UMR Transformations sociales et politiques liées au vivant, INRA

Jean-Claude LEFEUVRE, président de l'IFB et MNHN

Robert LIFRAN, directeur adjoint de l'UMR LAMETA, INRA

Michel TROMMETTER, membre de la commission scientifique de l'IFB, UMR GAEL, INRA

Jacques WEBER, directeur de l'IFB et CIRAD

pleinement exprimée pendant ces quelques jours, avec souvent bien moins de difficultés qu'entre chercheurs confirmés. Ils ont ravi et impressionné le jury des seniors. Par ailleurs, en quelques jours et beaucoup d'heures de travail et de discussions se prolongeant parfois tard dans la nuit ou sur la plage, ils ont, grâce à leur ouverture d'esprit et à leur créativité, réussi à faire émerger des projets communs (Encadré 3). Le seul gros reproche émis par les participants à l'issue de ce séminaire montre à quel point leur travail en commun a été une réussite : ils ont regretté que le jury distingue des lauréats parmi leur groupe.

Le jury a néanmoins rempli son rôle en désignant plusieurs lauréats : deux premiers prix ex-aequo (Sandrine Pavoine et Sophie Caillon) et trois seconds prix ex-aequo (Guillaume Lescuyer, Julien Delord, et Betty Queffelec et Anne Choquet pour un article commun). Au-delà de la distinction, l'IFB a proposé à Sandrine Pavoine le financement de sa participation au colloque international de son choix en 2005 et à Sophie Caillon, de présenter son travail à la conférence internationale « Biodiversité, science et gouvernance », en janvier 2005. Compte tenu des thématiques de leurs textes, il a été proposé à Sophie Caillon et aux seconds prix ex-aequo de soutenir une présentation de leurs travaux dans les colonnes de *Natures Sciences Sociétés*³. En outre, la publication d'un ouvrage collectif de l'ensemble des textes des jeunes chercheurs retenus est en cours.

La conférence internationale « Biodiversité, science et gouvernance » a été l'occasion d'une remise des prix prestigieuse pour nos lauréats comme pour l'IFB. Le mercredi 29 janvier, en collaboration avec le programme L'Homme et la Biosphère (MAB) de l'Unesco, les directeurs des organismes français de recherche membres de l'IFB (Benoît Lesaffre, Cirad ; Bernard Laroutourou, CNRS ; Jean-François Munster, Ifremer ; Marion Guilloux, Inra ;

Bertrand-Pierre Galley, MNHN ; Serge Calabre, IRD), en compagnie de Walter R. Erdelen, directeur général adjoint pour les sciences exactes et naturelles de l'Unesco, et de Jean-Claude Lefeuvre de l'IFB, ont remis les prix du concours « jeunes chercheurs » 2004 de l'IFB. Tout en saluant la qualité des textes et des parcours des lauréats, ils ont souligné tout l'intérêt qu'ils portaient à une telle initiative, qui permet de mettre en liens les qualités professionnelles de jeunes chercheurs formés en France, leur esprit d'initiative, leur capacité à écouter les autres, à générer des programmes pluridisciplinaires dignes de chercheurs matures. . . Ils ont, par la même occasion, tenu à manifester leur préoccupation pour la place des jeunes chercheurs dans nos communautés, le devoir pour des équipes dont ils sont issus et pour les organismes de recherche de s'intéresser non seulement à leurs travaux, mais aussi à leurs carrières. Ils ont également souligné l'idée d'offrir un large spectre dans les recherches sur la biodiversité en sachant rassembler les disciplines pour faire face aux enjeux qui y sont liés. À la lecture des travaux, ils ont retenu les défis proposés par les jeunes chercheurs et apporté leur soutien et leurs remerciements à tous les lauréats. Cette soirée de remise des prix s'est achevée par le souhait que les jeunes chercheurs investis dans les recherches sur la biodiversité ne soient pas déçus, qu'ils aient les moyens légitimes de travailler et qu'avec eux la biodiversité sorte du « strapontin » (selon l'expression de Jean-Claude Lefeuvre) qui lui a été réservé jusqu'ici au sein des sciences de la vie, et, plus largement, des sciences de l'environnement.

L'Institut français de la biodiversité espère pouvoir renouveler cette prometteuse et gratifiante expérience en 2006. D'ores et déjà, l'intérêt porté à ce concours « jeunes chercheurs » par d'éminents représentants de l'Union européenne laisse entrevoir que ce type d'initiative pourrait, dans l'avenir, prendre une autre dimension ! Espérons-le pour tous les jeunes chercheurs européens qui souhaitent développer des recherches dans le domaine de la biodiversité.

³ Voir leur contributions dans la rubrique « Actualités de la recherche » de ce numéro.

Encadré 3. Introduction à un projet commun de recherche : texte collectif de l'ensemble des jeunes chercheurs nommés du concours 2004

Regards croisés sur la notion de potentiel d'adaptation des systèmes écologiques et sociaux pour une gestion intégrée de la biodiversité

Condition essentielle à l'avènement d'un développement durable, la conservation et la gestion de la biodiversité se donnent pour objectif d'assurer sur le plus long terme possible le potentiel d'adaptation le plus élevé possible des différents complexes ou systèmes écologiques qui entretiennent la variété et la variabilité de la vie. Dans un contexte de mondialisation des échanges et de changements globaux dont le rythme et l'ampleur sont sans précédent, il ne s'agit plus simplement de sauvegarder des espèces en voie de disparition ou de « sanctuariser », dans un état considéré comme « originel » ou stable, des espaces naturels d'exception. L'enjeu, afin de prévenir des dégradations irréversibles, est désormais de développer des stratégies anticipatrices et prospectives, capables d'envisager les dynamiques d'évolution de systèmes écologiques en constantes interactions avec des activités socioéconomiques en voie de transformation et d'intensification, les exposant à des pressions nouvelles et croissantes. La diversité des milieux et des espèces est, en effet, le produit local et singulier d'une coévolution, le résultat déterminé historiquement et géographiquement d'un processus de combinaison et d'interférence entre des modes d'occupation humaine du territoire et des modes de fonctionnement écologique. Les savoirs, les pratiques et les représentations, ainsi que les organisations sociales qui caractérisent les diverses communautés humaines ne peuvent être dissociés des entités naturelles auxquelles ils se rapportent et des systèmes de production qui les mettent en œuvre. C'est pourquoi le déclin de la diversité culturelle, tel que la perte des savoir-faire et la disparition des usages traditionnels, joue un rôle déterminant dans les mécanismes qui favorisent l'érosion de la diversité biologique (génétique, taxonomique et écosystémique). La protection à long terme du potentiel d'adaptation d'un système écologique ne saurait donc faire abstraction de la dimension humaine de sa constitution et de son devenir. Elle doit tenir compte des liens qui unissent toute société aux multiples composantes des territoires dans lesquels elle reconnaît son patrimoine et inscrit son développement, interroger et documenter la perception qu'ont les populations locales des transformations qui affectent parfois profondément la richesse et la répartition des ressources vivantes dont elles dépendent.

Dans les différents ateliers de recherche interdisciplinaire que nous proposons (voir ci-dessous), nous partons de l'hypothèse que le maintien de la résilience d'un écosystème, c'est-à-dire de sa capacité à tolérer, à utiliser ou même à bénéficier des changements que lui imposent des perturbations significatives, doit non seulement prendre en considération des critères (indicateurs et descripteurs) proprement biologiques et écologiques, mais aussi développer des outils d'observation et d'analyse susceptibles d'appréhender la nature des relations que tissent les groupes humains avec la biodiversité. L'objectif est de déterminer des stratégies de conservation et de gestion susceptibles de s'appuyer sur la résilience sociale des communautés, c'est-à-dire sur leur aptitude à répondre de façon innovante aux événements qui bouleversent aussi bien leur environnement que leur mode de vie. Nos travaux s'articulent ainsi autour des axes de réflexion suivants :

- Développer des outils et des méthodes permettant la mesure d'indices variés de la biodiversité à partir de données de nature différente : génétique, morphologique, taxonomique, mais aussi « perceptive », tenant compte aussi bien de la richesse des interactions intra- et interspécifiques que des représentations dont la diversité biologique fait l'objet auprès des communautés humaines concernées.
- Apprécier et étudier la façon dont les populations locales et les systèmes écologiques s'adaptent à des perturbations extérieures, entraînant des transformations significatives dans les modes de gestion des territoires.
- Évaluer la façon dont les politiques de conservation et de gestion liées à l'application de nouvelles réglementations juridiques tiennent compte des différentes interactions dont dépend le maintien de la diversité biologique.
- Développer des outils et des méthodes de concertation et de négociation capables de favoriser les stratégies d'appropriation par les acteurs locaux des politiques de conservation, en proposant des recommandations pour l'élaboration d'une gestion intégrée.

Ces objectifs de recherche seront mis en œuvre au sein de cinq ateliers de recherche interdisciplinaire :

- Biodiversités, perceptions et usages : des parcs urbains de la ville d'Angers au Parc naturel régional de Camargue.
- Modifications des sociétés et des écosystèmes du Rufiji liées aux politiques d'aménagement du Sud tanzanien.
- Impact des recherches écologiques sur la biodiversité : éthique et représentation des chercheurs.
- Stratégies de gestion des espèces protégées potentiellement invasives : vers une politique de conservation durable du loup (*Canis lupus*) en France.
- Évolution des bactéries mutualistes associées aux plantes du genre *Medicago* : approche expérimentale, développement statistique et modélisation.