

Editorial

Entretien avec Jean-François Girard

Un appel pressant

Dans les heures qui ont suivi les événements tragiques du 11 septembre dernier à New York et Washington, de nombreuses voix se sont élevées pour dire que rien ne sera plus comme avant. L'horreur et la lâcheté avaient atteint une ampleur que seuls les scénarios les plus noirs avaient osé imaginer pour un cinéma de frissons et de commerce qui recevait ainsi une légitimité inespérée et dérisoire. Et la télévision, elle, bénéficiait d'une consécration plus éclatante que jamais, en diffusant et rediffusant en tout point du globe les images les plus réelles. La suite des événements montrera avec l'entrée dans la guerre bactériologique planétaire que le réalisme est une nécessité.

Après les premiers sentiments de compassion, vive et sincère, appaurent des questions sur l'attitude du pays-cible de ces attentats : la politique des États-Unis depuis la chute du mur de Berlin aurait été trop marquée par une attitude dominante, voire hégémonique sur le reste du monde. Peut-être. Mais ce n'est qu'un élément du puzzle, qui n'a été possible que parce que, d'une part, le fossé entre les pays du Nord et ceux du Sud n'a cessé de se creuser au cours des dernières décennies et, d'autre part, les autres pays du Nord n'ont pas su présenter une alternative acceptable et crédible à la position des Américains.

Au Sud, les choses sont devenues plus complexes. L'évolution des pays est marquée par des différences grandissantes, avec, à côté des pays les moins avancés, l'apparition d'un groupe intermédiaire de pays dits émergents qui jouent un rôle croissant de Kyoto (émissions de gaz à effet de serre) à Prétoria (accès aux médicaments). Les uns et les autres sont en développement plus ou moins rapide et beaucoup s'inscrivent dans la lutte contre les inégalités, la pauvreté et la misère qui font le lit du fanatisme et du terrorisme. Au moment des attentats les plus noirs, les aspirations des pays du Sud constituent un appel pressant aux pays du Nord pour que ceux-ci fassent du développement une de leurs priorités.



© IRD/A. Delprat

À peine entré en fonction, Jean-François Girard, le nouveau président du Conseil d'administration de l'IRD, nous confie ses premières impressions et l'état d'esprit avec lequel il aborde sa mission.

Entre le moment où le gouvernement a choisi de vous confier la présidence du Conseil d'administration de l'IRD et le jour de votre entrée en fonction, quatre mois se sont écoulés. Quel regard avez-vous posé sur l'IRD pendant cette période ?

Ma nomination n'a en effet pas pu intervenir dès le mois de mai pour des raisons de disponibilités administratives de ma part. Pendant cette période, j'ai commencé à réfléchir et à lire. Il était cepen-

Et des difficultés à affronter ?

À l'évidence, prendre la tête de l'IRD est une tâche difficile, non pas pour les raisons le plus souvent avancées : une histoire compliquée, des réformes successives, un positionnement débattu au plus haut niveau de ce pays, mais pour des questions plus fondamentales. La première réside dans le titre même : "Recherche pour le développement" ; il s'agit donc d'une recherche « finalisée »

Réévaluer les concepts du développement

ce qui a peu d'équivalents. Il faut aller au bout de cette logique qui pourrait paraître contradictoire avec les mécanismes traditionnels de la recherche. La deuxième difficulté tient à la multidisciplinarité de cet institut. C'est une force, d'ailleurs une des raisons pour lesquelles j'ai été séduit par ce métier ; c'est aussi une contrainte parce qu'il n'est pas simple de faire travailler ensemble des chercheurs de disciplines différentes. S'ils peuvent le faire spontanément, parce que c'est aux frontières des disciplines que se font les découvertes, il n'est pas aisé de les y conduire de façon volontariste. La troisième difficulté est liée à la dispersion géographique. Non pas le problème de distance, mais la nécessité pour les agents et chercheurs de l'IRD de travailler dans des mondes de cultures différentes, où les systèmes juridiques sont différents, où les conditions de travail sont autres. Ces difficultés-là constituent le défi de l'IRD.

plus difficiles. Toutes les histoires, des hommes, des sociétés, des institutions ou des nations présentent ces zones d'ombre et de lumière. La pire des choses serait de ne pas le reconnaître et de ne pas en tirer force. Ce poids de l'histoire aurait pu être un handicap si l'institution n'avait pas su se moderniser. Or elle l'a su, en devenant EPST dans les années 1980, puis en changeant de nom et, depuis trois ans, en mettant en place une profonde réforme qui va lui permettre de rester au meilleur niveau de la recherche internationale. La réforme étant admise globalement par tout le monde, il nous faut maintenant en assurer le fonctionnement avec les adaptations éventuelles pour remplir pleinement et de façon pérenne nos missions pour le développement. Le fait d'être le seul EPST généraliste dans ce domaine nous confère une responsabilité essentielle qui me conduit à penser que nous devons élaborer une « pensée IRD » sur les questions de développement. Nous ne pouvons pas être absents des débats sur les biens publics mondiaux.

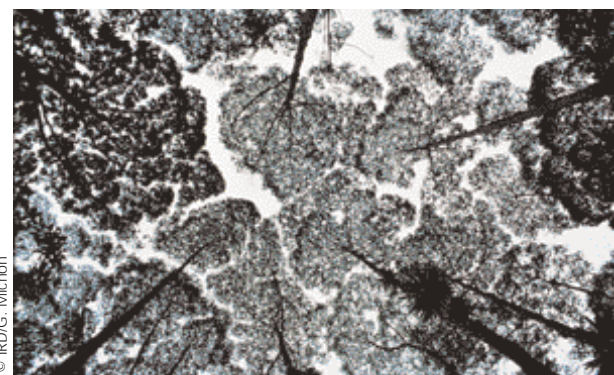
Avez-vous le sentiment que l'Institut est en mesure de le relever ?

Oui pour deux raisons : il a une histoire et il a su se moderniser récemment. L'IRD a plus d'un demi-siècle derrière lui, avec des étapes glorieuses, d'autres

(suite page 16)

Forêts tropicales

Préoccupant mais pas désespéré !



© IRD/G. Michon

La FAO tire la sonnette d'alarme¹ : les forêts naturelles continuent de disparaître à un rythme très élevé dans les pays tropicaux alors qu'ailleurs elles tendent à se stabiliser, voire progressent. Au cours des années 1990, elles ont perdu 16,1 millions d'hectares par an, dont 15,2 millions sous les tropiques. Cela correspond à des pertes annuelles de 0,4 % à l'échelle de la planète et de 0,8 % dans la seule zone tropicale. C'est en Afrique (République démocratique du Congo, Nigéria, Soudan, Zambie, Zimbabwe) et en Amérique latine (Argentine, Brésil, Mexique) que la déforestation a été la plus forte. L'essor des forêts naturelles s'observe en majeure partie dans les pays industrialisés², là où l'agriculture n'est plus économiquement attractive. La conversion à d'autres usages (essentiellement l'agriculture) est, selon la FAO, la principale cause de disparition ou de

dégradation des forêts tropicales et seulement 1 million d'hectares a été transformé en plantations forestières. Au banc des accusés également, la surexploitation des produits ligneux (bois industriel, combustible), les mauvaises pratiques de coupe, le surpâturage et les incendies. Ces derniers ont été particulièrement dévastateurs sous les tropiques en 1997 et 1998 suite à une sécheresse intense provoquée par El Niño. Des écosystèmes généralement épargnés par le feu comme la forêt ombrophile d'Amazonie brésilienne ou la forêt de brouillard au Mexique ont subi des préjudices considérables. En Indonésie, près de 10 millions d'hectares sont partis en fumée dont les deux tiers au Kalimantan oriental. Au cours de cette dernière décennie, le concept d'aménagement durable des forêts a cependant gagné du terrain dans le monde entier, souligne la FAO. En 2000, 149 pays ont participé à des initiatives

internationales en ce sens ; même si le degré d'exécution varie considérablement selon les régions, les superficies de forêts assujetties à des plans de gestion se sont depuis 1990 partout accrues, y compris en zone tropicale. Ce numéro de *Sciences au Sud* consacre son dossier central (rubrique Recherches p.8 et 9) à des programmes de recherches menés par l'IRD et ses partenaires sur l'évolution passée et présente des forêts en Afrique, en Amérique latine et dans le Sud-Est asiatique.

1. *Situation des forêts du Monde 2001*, octobre 2001, FAO. Il s'agit de l'évaluation la plus récente et la plus complète de l'état des ressources forestières dans le monde. www.fao.org/forestry/fo/sofo/sofo-f.stm.
2. 2,6 millions d'hectares par an d'accroissement dans les pays non-tropicaux et + 1 million sous les tropiques.

(suite page 8)

Sommaire

Actualités	
Gestion des pêches	
Sauvez l'écosystème marin !	p. 2
Guyane	
Les secrets du bois de rose	p. 3
Partenaires	
150 000 ans sous les mers	p. 4
Une fenêtre sur la mousson africaine	p. 5
Recherches	
Contraints de rester jeunes ?	p. 6
Petits barrages, grand avenir	p. 7
Des forêts, des climats et l'homme	p. 8
Formations	
Paludisme	
Sur la piste des gènes	p. 10
Valorisation	
Qualité	
Une démarche en recherche	p. 11
Planète IRD	
De nouvelles oreilles pour l'Alis	p. 12
Documentaire termites attack	p. 13
Prix recherche-innovation	
France info / Anvar	
Bientôt des plastiques lactiques	p. 15
OGM	
Non au déclin annoncé	p. 16
OGM	
Questions de précaution	p. 16

O G M

Questions de précaution

Mon mari et moi sommes agriculteurs dans la Sarthe. Nous sommes passionnés de ce métier et de cette condition que nous avons choisie il y a plus de 20 ans, après avoir fui le milieu urbain auquel nos études nous prédisaient pourtant. Nous participons à de nombreux groupes locaux d'agriculteurs et aux débats animés qui y ont lieu.

Ainsi, nous nous sentons tout particulièrement concernés par les OGM et pourtant frustrés de ne savoir à qui poser des questions essentielles auxquelles la surabondance récente de communications, ne répond pourtant totalement...

C'est tout à fait par hasard que, venus à Paris pour le championnat mondial de pêche à la mi-septembre, nous avons trouvé un exemplaire de votre journal. L'IRD que nous ne connaissions pas jusqu'ici, doit bien être tout particulièrement concerné par les OGM, dans la perspective des Pays en voie de Développement. Nous vous serions donc particulièrement reconnaissants si vous pouviez nous aider à trouver réponse aux questions suivantes :

Que les chercheurs utilisent des OGM pour les étudier, comprendre leurs propriétés, leurs effets sur la santé et sur les autres plantes normales, je crois qu'en général c'est compris et accepté. Alors de grâce, qu'on arrête de nous le répéter comme si tous les agriculteurs étaient de ceux qui détruisent les plantations expérimentales.

En revanche, on nous dit que toutes les précautions ont été prises par les chercheurs pour que ces plantations d'OGM n'infectent pas les plantes et cultures non OGM environnantes et ne diffusent pas dans la nature. Mais sur quelles connaissances exactes reposent ces protections ?

Ainsi, a-t-on étudié pour chaque plante, et selon les conditions climatiques de vent ou de pluie les questions suivantes :

- jusqu'à quelle distance et hauteur peuvent aller les grains de pollen ?
- Pendant combien de temps le pollen des différentes plantes OGM qui en produisent est-il fécond ?
- Les animaux, insectes, vers, microbes ne peuvent-ils transporter du pollen d'OGM ?
- La terre n'est-elle pas contaminée et peut-on utiliser ensuite le champ pour des cultures normales ?
- Les pays en voie de développement sont très souvent sous des climats tropicaux, cela ne constitue-t-il pas des conditions particulières nécessitant des précautions différentes et spéciales ?

La rédaction de Sciences au Sud va au plus vite contacter ses chercheurs spécialisés en génomique végétale. Ceux-ci, nous n'en doutons pas, s'efforceront de répondre clairement à vos pertinentes interrogations et très légitimes préoccupations.

Écrivez à :

Sciences au Sud

213, rue La Fayette,
75480 Paris, cedex 10, France

WEB Sciences.au.sud@paris.ird.fr

Réévaluer les concepts du développement (suite de la p. 1)



© IRD/A. Debray

ni sur toutes les approches théoriques du développement qui sont autant d'alternatives aux positions issues des institutions financières internationales. La santé, l'éducation, ou l'environnement ne sont pas des conséquences, mais des conditions du développement. Cette idée simple est fondamentale. Elle représente la charnière entre les acceptions anciennes, les conceptions économiques, et une vision plus large, plus diversifiée du développement. On sait aujourd'hui que la santé et l'éducation des enfants ne s'améliorent pas par la seule vertu des ajustements structurels.

En termes géopolitiques, quelles grandes évolutions voyez-vous ?

La réévaluation actuelle des concepts du développement tient aussi à la diversité géographique : on n'aborde pas de la même façon les relations avec les pays émergents comme le Brésil et celles avec les pays subsahariens les plus pauvres. Les évolutions propres de nos interlocuteurs induisent des lectures et des pratiques plus diversifiées du développement. Au cours de ce siècle, le développement prendra toute sa place, non pas par des initiatives charitables des pays du

Nord, mais parce que les pays du Sud prennent en main leur destin. La façon dont l'Afrique du Sud, aidée par le Brésil et d'autres, a conduit la bataille pour l'accès aux médicaments génériques à Pretoria en avril dernier est emblématique du rééquilibrage des rapports entre Sud et Nord.

Sans parler des pays dont nous sommes totalement absents pour des raisons historiques, comme ceux d'Asie centrale. À l'évidence, la zone intertropicale est une référence classique, mais elle est arbitraire. Il existe des pays en dehors de cette zone qui ont besoin d'aide au développement, il n'y a pas de raison de les laisser de côté. Certes, on ne pourra pas tout faire et des choix devront être opérés, mais en prenant

en compte *a priori* tous les pays qui ont des besoins en développement.

L'Europe est encore peu présente sur le terrain de la recherche pour le développement, pensez-vous que son implication puisse être intensifiée ? L'IRD peut-il jouer un rôle moteur ?

Il est important que la recherche pour le développement prenne toute son existence au sein de la construction européenne. En tant qu'organisme généraliste dans ce domaine, nous n'avons pas d'équivalent en Europe. Peut-être nous revient-il, avec tous ceux qui s'associeront avec nous, de faire l'inventaire des lieux, institutions du domaine universitaire ou privé, qui contribuent à la recherche pour le

développement, au sein de l'Union européenne, mais aussi plus largement dans les pays d'Europe centrale qui sont susceptibles de devenir un jour membre de l'Union.

Pour que la préoccupation du développement prenne sa pleine existence au sein de la recherche, il faudra, je crois, soutenir l'idée que tout projet, dans tout domaine, devrait disposer d'un volet développement. Chaque chercheur s'interrogerait alors sur ce que son projet, dès la conception, apporte en matière de développement. Si on ne va pas jusque-là, le développement restera trop longtemps encore pratiqué comme une ardente obligation à laquelle on ne souscrit qu'après toutes les autres.

Quelques mots de plus sur...

L'éthique

« Je suis persuadé que nous serons toujours appuyés et parfois devancés par nos partenaires du Sud sur les questions d'éthique. C'est une dimension tout à fait essentielle de nos échanges avec eux. »

Les ONG

« Elles représentent une forme de structuration de la société et, en ce sens, il faut ouvrir nos relations avec elles. Il convient aussi d'être très attentif aux pouvoirs et contre-pouvoirs qui sévissent au sein des ONG, comme partout. Ces deux aspects doivent être pris en compte, mais les liens avec les ONG sont indispensables dans les pays du Sud où leur rôle dépasse celui d'organisme charitable dans lequel on a trop facilement tendance à les cantonner. »

Tribune

S y s t é m a t i q u e

Non au déclin annoncé !

Par Patrice Cayré, directeur du département Ressources vivantes de l'IRD

Inventaire à l'appui, la systématique apparaît en France comme une discipline en voie d'extinction¹ ! On y recense moins d'une quarantaine de jeunes systématiciens, un nombre tout à fait insuffisant pour assurer le remplacement des générations aînées. La part des systématiciens pour lesquels cette activité constitue l'axe de recherche principal a diminué de plus d'un tiers en 15 ans. De plus, la taxonomie est mal perçue par nos systèmes d'évaluation scientifique et peu prise en compte dans la programmation, contrairement à d'autres pays (États-Unis notamment) ; quant à l'enseignement universitaire il est, dans ce domaine, largement en désaffection...

Le déclin qui menace la systématique en France est extrêmement paradoxal. Loin de se limiter à la production de catalogues, la discipline offre le cadre conceptuel de notre réflexion sur les rapports entre les êtres vivants, l'organisation de la nature, son évolution et sa signification. Avec les développements récents des méthodes phylogénétiques, de la biologie moléculaire et de la bioinformatique, la biosystématique a totalement renouvelé notre compréhension de la biosphère. Mais la systématique, au sens large, n'est pas seulement une science spéculative : elle contribue à répondre à des besoins sociaux multiples et essentiels. Comment lutter contre les maladies

humaines, animales, végétales si l'on ne sait précisément identifier les agents pathogènes et leurs vecteurs ? Comment protéger les écosystèmes sans disposer de bioindicateurs ou sans savoir reconnaître les organismes au fort potentiel de bioremédiation ? Comment, plus globalement, prétendre

Comment prétendre gérer de façon durable la biodiversité en faisant l'économie d'un inventaire des espèces ?



© IRD/A. Debray

gérer de façon durable la biodiversité en faisant l'économie d'un inventaire des espèces, pour l'heure largement incomplet (environ 1,7 million d'espèces connues pour 5 à 30 fois plus sur la planète), en particulier dans les régions tropicales ?

Je suis fermement convaincu, comme sans doute beaucoup de mes collègues à l'IRD, de la place éminente qu'occupe et devrait occuper plus encore à l'avenir la systématique dans la recherche pour le développement. Pour aboutir, de très nombreux programmes de l'Institut requièrent la présence ou l'appui de systématiciens qu'il s'agisse, par

exemple, d'identifier les espèces - préalable à toute étude écologique -, d'analyser les dynamiques des peuplements dans un écosystème ou de comprendre les phénomènes de spéciation et l'interférence des activités humaines sur ceux-ci. La systématique est d'autant plus importante à l'IRD que nos recherches s'effectuent dans les régions tropicales où la biodiversité est la plus riche mais aussi la moins bien connue, et où, de surcroît, faute de formation, de moyens matériels et humains, les compétences en systématique sont dramatiquement insuffisantes.

Un institut ne saurait seul faire face à la crise que traverse la discipline en France ni aux besoins croissants des pays du Sud. La création d'un DESS en systématique associant le MNHM, l'université de Paris VI et l'IRD et d'une structure inter-organisme comme le CISIAM² qui conduirait simultanément recherche en systématique et reconnaissance des espèces

assistée par ordinateur constituent autant de propositions pour répondre au déclin de la systématique en France. L'IRD pourrait jouer dans ces deux projets un rôle essentiel par la mise en réseau des informations faunistiques et floristiques des régions tropicales et en favorisant l'accès des collections au plus grand nombre, le transfert de connaissances et la formation dans les pays du Sud.

Contact

sciences.au.sud@paris.ird.fr

1. Enquête réalisée en 2000 par l'Académie des Sciences dont les résultats ont servi de point d'appui à une réflexion sur la systématique en France. Cf. *Systématique : ordonner la diversité du vivant*, Académie des Sciences, octobre 2000.

2. Centre inter-organisme pour la systématique et l'identification pour l'agriculture et la médecine qui associerait six organismes scientifiques, dont l'Inra, l'IRD et le MNHM.

Mots et concepts

La systématique a pour objectif la compréhension des relations entre les organismes vivants et fossiles, leur classification dans un système qui permet de prédire leurs propriétés biologiques, et leur identification. Cette discipline englobe deux grands domaines d'activité scientifique :

- la biosystématique correspond à l'étude des relations de parenté entre les taxons, ou phylogénie, et des mécanismes de l'évolution qui sont à l'origine des espèces ;
- la taxonomie correspond à l'activité de délimitation, de description, d'inventaire et de dénomination des taxons dans un système de nomenclature scientifique.