



## LES FAITS MARQUANTS DE LA CONFERENCE INTERNATIONALE "BIODIVERSITE: SCIENCE ET GOUVERNANCE": MARDI 25 JANVIER 2005

Mardi, les participants à la Conférence Internationale "Biodiversité: Science et Gouvernance" se sont réunis en Plénière tout le long de la journée. Ils ont planché sur la question de l'état actuel et de l'évolution de la biodiversité mondiale, le matin, et sur celle des avantages écologiques et sociaux de la biodiversité, l'après-midi.

### PLENIERE

**ETAT ACTUEL ET EVOLUTION DE LA BIODIVERSITE MONDIALE:** Mary Arroyo, de l'Université du Chili, a présidé la session plénière consacrée à la question de l'état actuel et de l'évolution de la biodiversité mondiale.

Georgina Mace, de la Société Zoologique de Londres, a présenté l'audit mondial de l'état actuel de la biodiversité, établi sur la base de trois études: l'Evaluation Ecosystémique du Millénaire, l'Evaluation Mondiale des Espèces, de l'UICN – de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature, et l'Eco-régions de la WWF. S'agissant du niveau intra-espèces, elle a précisé que les renseignements sont épars, que les données disponibles ne portent uniquement que sur les espèces essentielles à l'alimentation et à l'agriculture, et que les renseignements concernant les populations sont limités aux échelles régionales et aux vertébrés. Au sujet du niveau des espèces, elle a noté que les renseignements et les données disponibles sont limités aux grands groupes d'espèces, et que la diversité des espèces se situe entre 5 et 30 millions, dont 2 millions seulement sont identifiés. Elle a souligné que l'estimation du taux d'extinction des différentes espèces se situe entre 1 et 12 millions d'espèces par an, et que, selon la Liste Rouge établie par l'UICN, 12 à 52 % des espèces appartenant aux taxons élevés, sont menacées d'extinction. Au sujet des écosystèmes, elle a expliqué que l'érosion des habitats a été constante et qu'elle se poursuivrait. Mace a mis également en lumière: les lacunes importantes dans les connaissances concernant, en particulier, certains taxons importants, comme les invertébrés, les plantes et les champignons; la nécessité de procéder à l'étude de l'évolution de la biodiversité sur la base de mesures comparable sur des périodes de temps données; le manque d'études au niveau génétique; la connaissance moindre des habitats des milieux marins et d'eaux douces par rapport aux habitats terrestres; et la mauvaise compréhension des effets des changements survenus dans la biodiversité, sur les services écosystémiques.

Michael Donoghue, de l'Université de Yale, a présenté les défis à relever dans les domaines de la documentation et de la classification de la biodiversité. Il a décrit le rôle de la croissance démographique dans la destruction des habitats et l'homogénéisation des biotopes. Il a identifié les problèmes posés à l'estimation des nombres des espèces, y compris des espèces cryptiques, des différentes populations au sein des espèces et des ressources affectées à la recherche portant sur des taxons particuliers. Il a attiré l'attention sur le manque de connaissances concernant le nombre d'espèces marines, en particulier, les organismes bactériens marins. Au sujet de la relation phylogénique existant entre les espèces, il a présenté des exemples de rapports évolutionnaires inattendus entre diverses espèces. Il a également mis en relief l'importance de l'extraction de données des 2,6 milliards de spécimens du monde entier, qui se trouvent dans les musées, et a souligné que l'éventail des outils d'identification des

espèces s'est élargi d'année en année mais que bon nombre d'outils de laboratoire sont encore inaccessibles aux pays en développement. Donoghue a également souligné l'importance de la mise à contribution de la technologie et de l'accroissement des ressources humaines et du renforcement des capacités dans le domaine de l'identification des espèces. Il a affirmé que les outils actuellement disponibles sont en mesure de révolutionner l'identification des espèces, pour peu qu'ils soient assortis d'engagements financiers et politiques.

Achim Steiner, Directeur Général de l'UICN, a suggéré de plutôt expliquer pourquoi la biodiversité est importante que de se focaliser sur l'extinction et sur la biodiversité non encore découverte. Faisant constater une augmentation des zones de la Planète devenues aires protégées, il a fait part de sa satisfaction quant aux réussites enregistrées récemment dans le domaine de la préservation de la biodiversité. Il a souligné la nécessité d'unifier les approches et les stratégies et de déterminer des objectifs communs, notant que l'approche écosystémique fournit un parapluie sous lequel la recherche, la gestion et la préservation peuvent être alignées. Steiner a encouragé une participation accrue du Sud dans la préservation, et a déclaré que la nature ne devrait pas être assujettie uniquement aux analyses économiques du rapport coût-bénéfice. Faisant l'éloge des initiatives telles que la Liste Rouge de l'UICN et l'Evaluation Mondiale des Espèces, il a mis en garde que le problème n'est pas tant celui de l'élaboration des preuves élémentaires que de convaincre la société à opérer des changements. Plutôt qu'un service d'information centralisé, il a plaidé pour l'amélioration de l'interface et de la connectivité entre les différentes sources disponibles, en particulier dans les pays en développement. Steiner a suggéré de communiquer que la biodiversité est essentielle à l'éradication de la pauvreté et, mettant en relief le pouvoir du marché, a déclaré que le commerce peut être une solution et non un problème.

Le Président de la Table Ronde Jose Sarukhan, de l'Institut Ecologique National du Mexique, a invité les panélistes à échanger leurs vues concernant le rôle des chercheurs et des naturalistes amateurs et concernant le point de savoir si un centre international spécialisé en biodiversité était nécessaire.

Peter Bridgewater, Secrétaire Général de la Convention de Ramsar sur les Terres Humides, a appelé à une focalisation sur le rôle de la biodiversité dans la fourniture des services écosystémiques, traitant également des zones froides et des zones humides de l'habitat de la biodiversité, et de l'amélioration des synergies pour les avis scientifiques. Il a souligné la nécessité d'une gestion adaptative et d'une approche préventive.

Thomas Lovejoy, Président du Centre Heinz, a souligné la nécessité de déterminer les voies et moyens de montrer les liens existant entre la biodiversité et d'autres questions, y compris l'étude de la réactivité de la nature face aux changements climatiques.

Catherine Day, Directrice Générale de l'Environnement au sein de la Commission Européenne (CE), a axé son intervention sur les besoins des décideurs politiques, soulignant la nécessité de davantage de science, de meilleurs outils de mesure, et d'indicateurs politiquement pertinents. Elle a précisé que les défis à relever englobent l'intégration de la biodiversité dans les autres politiques et la persuasion des décideurs politiques que les mesures de préservation de la biodiversité, y compris l'établissement d'aires protégées, constituent un investissement pour l'avenir.

Bertrand Tramier, Directeur Exécutif de la 'Total Corporate Foundation', a souligné le besoin d'une meilleure compréhension



des liens entre l'industrie et la préservation de la biodiversité, et a mis en relief les activités menées par Total dans le domaine de la biodiversité, notamment la création d'une fondation pour la préservation de la biodiversité et des mers.

Mace, appuyée par Lovejoy, a déclaré que les aires protégées ne sont pas l'unique réponse pouvant être apportée à l'érosion de la biodiversité, et que les êtres humains doivent apprendre à vivre de manière durable avec la nature. Elle a encouragé les scientifiques à collaborer aux projets de grande échelle visant à concrétiser l'objectif 2010.

Dans le débat qui a suivi, les participants ont souligné le besoin: de dialogues ouverts entre le commerce et l'industrie, les gouvernements, les organisations internationales et les scientifiques, sur l'utilisation du bois d'œuvre certifié; d'un soutien accru de la part des gouvernements, en faveur des communautés locales, pour une utilisation durable de la biodiversité; d'un partage des avantages; de partenariats entre le Nord et le Sud, axés sur la recherche scientifique et la formation; et d'approches interdisciplinaires.

**AVANTAGES ECOLOGIQUES ET SOCIAUX DE LA BIODIVERSITE:** Jacques Weber, Directeur de l'Institut Français de la Biodiversité, a présidé la session plénière consacrée au thème des avantages écologiques et sociaux de la biodiversité.

David Tilman, de l'Université de Minnesota, a présenté le travail de recherche mené sur le lien entre les services écosystémiques et la biodiversité. Il a donné un aperçu historique sur les premières théories écologiques qui associaient la haute productivité à des domaines élevés de la biodiversité. Il a également présenté les résultats de la recherche menée au cours de la décennie écoulée, confirmant ces premières théories et démontrant que l'érosion de la biodiversité conduit à un déclin: de la productivité végétale; de l'efficacité de l'utilisation des ressources végétales; de la stabilité et de prévisibilité des écosystèmes; et de la fixation du carbone. Tilman a également présenté des travaux de recherche montrant que l'érosion de la biodiversité peut aboutir à des risques accrus d'invasions par des espèces exotiques. Il a précisé que les services écosystémiques englobent la productivité, la qualité de l'eau, la stabilité des écosystèmes et la protection contre les espèces exotiques envahissantes. Soulignant que la vraie valeur des services écosystémiques est souvent négligée, il a souligné qu'une politique environnementale sage est celle qui s'attelle à optimiser à la fois la quantité et la qualité de ces services au profit de la société. Dans le débat qui a suivi, les participants ont appelé à un accroissement des pratiques écologiques dans les politiques agricoles et à l'identification d'alternatives viables pour les agriculteurs qui utilisent des terres riches en biodiversité, à des fins agricoles, dans les pays en développement.

Andrew Dobson, de l'Université de Princeton, a traité des liens entre biodiversité et santé humaine. Il a affirmé que de nombreux pathogènes ne sont aptes à menacer les êtres humains que lorsque leur environnement naturel a subi des perturbations, et a argué que les solutions rudimentaires apportées aux maladies sont souvent les plus efficaces. Soulignant l'importance de la mise en lumière des connaissances écologiques, il a décrit les interactions entre les pathogènes, les systèmes immunitaires des êtres humains, la résistance aux médicaments, la densité démographique, la densité du cheptel, la biodiversité et le climat. Dobson a précisé que les espèces exotiques deviennent envahissantes souvent parce qu'elles ne trouvent pas les parasites qui les infestent dans leur habitat naturel, et que les espèces exotiques peuvent introduire des parasites capables de menacer d'extinction les espèces autochtones. Il a expliqué que l'élimination des pathogènes des systèmes naturels, comme cela a été fait à des fins agricoles dans certains endroits, influence grandement le fonctionnement d'un écosystème. Il a souligné que la biodiversité est une importante barrière contre les maladies et, en particulier, contre les maladies transmises par des vecteurs comme le paludisme, car les vecteurs tendent à s'attaquer aux êtres humains lorsque la biodiversité s'affaiblit. Il a conclu que la description des chaînes alimentaires et de la toile des écosystèmes en termes mathématiques constitue le plus grand défi scientifique à relever au 21<sup>e</sup> siècle.

Charles Perrings, de l'Université de York, a présenté un exposé sur l'économie et la valeur de biodiversité et des services écosystémiques. Il a expliqué que la valeur anthropocentrique de la biodiversité et des écosystèmes dérive de la valeur des biens et services qu'ils fournissent, laquelle englobe des valeurs

d'utilisation directe, des valeurs d'utilisation indirecte, et des valeurs non utilitaires ou passives. Il a fait observer que la biodiversité soutient le fonctionnement et les processus des écosystèmes, qui, à leur tour, soutiennent la production des biens et services commercialisables. Il a précisé, qu'en termes économiques, la biodiversité est équivalente à un portefeuille d'actifs, et que les efforts de préservation devraient être désignés en fonction des moyens et du rapport de covariance du portefeuille. Perrings a précisé que l'économie devrait être intégrée dans les efforts et les plans de préservation, et a suggéré de procéder à la détermination des domaines dans lesquels les services écosystémiques sont en train de se raréfier, aux fins d'y orienter les efforts de préservation.

Christian Körner, de l'Université de Bâle, a parlé des changements climatiques et de la biodiversité, en se focalisant sur les espèces végétales non vivantes et sur les variations du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Au sujet des effets indirects du CO<sub>2</sub> exercés sur la biodiversité à travers les changements climatiques, il a présenté les découvertes de la recherche sur les changements climatiques survenu dans les climats froids et les écosystèmes montagneux, soulignant que les décalages microclimatiques peuvent être cinq fois plus importants que dans les scénarios émis par le Groupe Intergouvernemental sur l'Evolution Climatique. Körner a précisé que les effets du réchauffement de la surface de la planète englobent: des changements nets dans la fréquence des espèces; le fait que le climat devient plus sec dans certaines parties du globe; l'érosion des taxons à travers les sécheresses; et l'érosion des forêts due à l'augmentation du nombre des feux forestiers. Au sujet des effets directs du CO<sub>2</sub> sur la biodiversité, il a décrit les réponses apportées à des taxons particuliers de flore et de faune. Il a parlé du changement de focalisation opéré dans le domaine de la recherche axée sur le climat, où on est passé de la fixation du carbone aux effets exercés sur la biodiversité.

Le Président de la Table Ronde, Harold Mooney, de l'Université de Stanford et de l'Evaluation Ecosystémique du Millénaire, a affirmé qu'une nouvelle approche est nécessaire pour l'évaluation des avantages potentiels des écosystèmes, et a suggéré d'utiliser les échecs subies dans la préservation de la biodiversité pour inciter les scientifiques plutôt que le public à entrer en action.

Madeleine Tchente, Ministre de la Recherche Scientifique et de l'Education, du Cameroun, a parlé de la riche diversité des écosystèmes du Cameroun, et a mis en relief les initiatives entreprises dans le domaine de la préservation, et les partenariats mis en place dans le Bassin du Congo.

Au sujet de la mondialisation et de la biodiversité, Perrings a déclaré que le problème principal est celui de l'incapacité des marchés internationaux à traiter l'érosion de la biodiversité, et a suggéré d'intégrer les avis scientifiques concernant les effets environnementaux potentiellement défavorables de la libéralisation du commerce, dans les travaux de l'Organisation Mondiale du Commerce.

Laurent Piermont, Président de la Société Forestière Française de la Caisse des Dépôts, a élaboré sur les expériences vécues dans le domaine du financement de la biodiversité à travers les mécanismes de marché. Il a souligné l'importance du génie écologique à coût modéré et de la rationalisation des objectifs de la préservation.

Pierre Jacquet, Directeur Exécutif du Groupe des Agences Française de Développement, a déclaré que l'évolution des comportements sociaux et politiques est cruciale pour la préservation de la biodiversité, soulignant la nécessité de concilier les intérêts des divers acteurs et de mener davantage d'analyses économiques et sociales en rapport avec la biodiversité.

Pierre Valette, du Directeur Général de la Recherche, à la CE, a souligné la nécessité d'études sur les conséquences économiques et sociales de l'érosion de la biodiversité, assorties d'un accent sur la recherche qui aiderait à établir des seuils de durabilité.

Au cours du débat qui a suivi, abordant la question de l'utilisation traditionnelle des herbes médicinales au Cameroun, Tchente a précisé que des instituts sont en train de mener des recherches sur les plantes utilisées à des fins sanitaires. Au sujet des coûts et des avantages de la biodiversité, Perrings a indiqué que les avantages pour le public ne doivent pas être compromis par les gains privés. Un participant a appelé les scientifiques du domaine de la biodiversité à atteindre le grand public à travers des campagnes de sensibilisation plus vigoureux et de meilleurs programmes de communication.