

Une base de données répertorie sous forme numérique toutes les ressources des forêts tropicales de l'Inde

par
P. Shanmughavel

Département de
bioinformatique

Université Bharathiar
Coimbatore – 641046
Inde

LE TERRITOIRE de l'Inde s'étend sur 2,4% du monde entier et renferme plus de 8% de toute la biodiversité de la planète, en faisant l'un des douze pays reconnus pour leur mégadiversité. Ce classement est basé sur la richesse d'espèces et les niveaux d'endémisme enregistrés pour un éventail de taxons végétaux et animaux. La diversité peut être attribuée à l'énorme variété de terrains et de climats, qui se traduit par des habitats s'étendant de zones tropicales à tempérées et de régions alpestres à désertiques. Vient s'y ajouter une diversité très élevée d'écosystèmes influencés par l'homme, y compris les terres agricoles et les pâturages, et une diversité de plantes et d'animaux domestiqués, l'une des plus grandes au monde. L'Inde est également considérée comme étant l'un des huit centres du monde dont sont originaires les plantes culti-



La diversité ne saute pas toujours aux yeux: la forêt ombrophile indienne est un refuge de biodiversité.
Photo: P. Shanmughavel

vées. Pays essentiellement agricole, l'Inde présente également un mélange d'habitats naturels et cultivés, ce qui donne lieu à une biodiversité spécifique de la confluence de deux ou de plusieurs habitats.

Un des récents schémas de classification des écosystèmes de l'Inde est fondé sur la biogéographie. Ce système divise le pays en zones biogéographiques, elles-mêmes subdivisées en provinces biotiques. Ce sont la zone trans-himalayenne, l'Himalaya, les régions désertiques et semi-arides, les Ghats occidentaux, la péninsule du Deccan, les plaines côtières du Gange, le Nord-Est, et les îles.

A l'intérieur de cette classification générale, il est nécessaire d'examiner la diversité d'écosystèmes particuliers. Les écosystèmes terrestres naturels de l'Inde consistent en forêts (qui vont de maquis épineux à forêts ombrophiles sempervirentes, eux-mêmes classés en 16 types principaux de forêts et 221 sous-groupes de forêts), cinq types de prairies, déserts (sableux, de sel ou froids) et régions couvertes de neiges éternelles. Chacun de ces types présente une diversité extraordinaire.

On trouve dans les forêts indiennes de nombreuses espèces médicinales et économiquement importantes de plantes et d'arbres dont on tire divers produits tels que des gommés, des résines, des bio-pesticides, des aliments peu communs, ainsi que des plantes fourragères et des plantes dont on extrait l'amidon industriel.

Il y aurait en Inde environ 45 000 à 47 000 espèces de plantes, soit 11% de la flore connue dans le monde. Près de 90 000 espèces de faune ont été recensées, c'est-à-dire plus de 7% de la diversité animale connue dans le monde. Il existe une abondance de données sur les types de richesse et les groupes d'espèces végétales, leur endémisme et leur diversité (angiospermes, gymnospermes, ptéridophytes, lichens, bryophytes, algues, champignons), sur les divers groupes d'animaux (marins et terrestres) et les micro-organismes, mais les données sont encore insuffisantes au sujet de beaucoup d'autres espèces

Bourses attribuées

Vingt huit bourses, pour un total de 150 150 dollars des Etats-Unis ont été attribuées à la quarante-deuxième session du Conseil international des bois tropicaux en mai 2007. Les candidats retenus étaient les suivants:

Kenneth Agbesi Anyomi (Ghana), pour se préparer à un master de recherche sur le teck au Ghana; **Judith Alonfe Armand** (Cameroun), pour suivre un cours de formation sur les écosystèmes des forêts tropicales et les changements climatiques; **Jimmy Rosmary Avedaño** (Colombie), pour préparer une thèse de maîtrise sur les modèles génériques de biomasse pour des espèces indigènes; **Bruno Bokoto de Samboli** (République centrafricaine), pour entreprendre un programme de maîtrise en administration et gestion participative des ressources forestières; **Wiyaou Borozi** (Togo), pour entreprendre des recherches sur la contribution de l'AFD à Alédjo (Togo); **Alvaro Gustavo Cañadas López** (Equateur), pour préparer un document technique sur la décentralisation du secteur forestier en Amazonie équatorienne; **Trixie Ann Cruzat Clemente** (Philippines), pour assister à un colloque international sur les sols forestiers et la santé des écosystèmes; **Sumana Devkota** (Népal), pour entreprendre un programme de maîtrise en foresterie à l'université de Tribhuvan (Népal); **Agathe Die** (Côte d'Ivoire), pour entreprendre des recherches de doctorat sur l'action saisonnière de cambium du teck; **Prudencia Ikombe Dikua** (Cameroun), pour suivre un cours de troisième cycle au collège de foresterie de Chypre; **Parag Dubey** (Inde), **Ombir Ombir Singh** (Inde) et **O.K. Remadevi** (Inde), pour assister à la conférence de toute de la Division 5 de l'IUFRO sur les produits et l'environnement forestiers; **Ishmael Hashmiu** (Ghana), pour suivre une formation dans le cadre de EarthCorps International Program for Environmental Restoration; **Paulo César Hernández Arango** (Colombie), pour préparer une thèse de maîtrise en sciences socio-économiques de l'environnement; **Luis Francisco Hilton Guardado** (Guatemala), **Mirian Noelia Reyes Abanto** (Pérou) et **Claudio Patricio Zanabria** (Pérou), pour suivre le cours intensif international CATIE XIX sur la gestion diversifiée des forêts tropicales naturelles; **Caroline Imun** (Papouasie-Nouvelle-Guinée), pour assister au colloque international de 2007 sur la certification des plantations; **Thomas Bobway Koffa** (Libéria), pour suivre un cours de formation sur des techniques de surveillance et d'évaluation des ressources forestières tropicales; **Binod Koirala** (Népal), pour suivre un cours de formation sur les méthodes participatives en foresterie et dans les projets de développement des ressources naturelles; **Kikelomo Irironke Kola-Oladiji** (Nigéria), pour suivre un cours de formation sur la gestion de l'environnement au collège de Galilée (Israël); **Thein Kywe** (Myanmar), pour préparer un document technique sur les propriétés, l'identification et l'utilisation des bois durs; **Justin Menie Ngoua** (Gabon), pour entreprendre un programme de maîtrise en agronomie et agro-industrie; **Prem Raj Neupane** (Népal), pour prendre part à un stage estival au CATIE; **Michael Ofofu** (Ghana), pour entreprendre des recherches en vue d'une maîtrise sur les espèces de bois peu utilisées dans l'industrie du meuble et la construction; **Symphorien Ongolo Assogoma** (Cameroun), pour suivre un programme de licence professionnelle en matière de gestion des paysages à l'université de Limoges (France); **Yongyut Trisurat** (Thaïlande), pour assister à la Conférence internationale Parks, Peace and Partnerships en 2007.

qu'il est nécessaire de connaître et d'apprécier. Celles qui concernent les micro-organismes sont particulièrement lacunaires.

On sait qu'en foresterie et dans les disciplines apparentées les informations fiables de bonne qualité indispensables pour prendre des décisions bien informées au sujet des forêts et de toutes leurs valeurs inhérentes sont largement, rapidement et universellement accessibles. L'information relative à la flore et à la faune peut se trouver dans des documents qui s'adressent au lectorat d'un large éventail de disciplines. Les récents progrès de la technologie de l'information et des télécommunications font qu'une proportion croissante de cette littérature est maintenant disponible en format électronique (Bisby 2000; Colwell et Coddington 1994; Soberson et Peterson 2004).

Le but de cette étude était de concevoir une base de données (inventaire) digitalisée sur les ressources en bois tropicaux de l'Inde dans les principaux domaines prioritaires dont s'intéresse l'OIBT, en vue d'aider à développer les ressources humaines et leurs compétences professionnelles en mettant à leur disposition la base de données sur les ressources forestières nécessaire pour réaliser la gestion durable des forêts.

La structure fondamentale de la base de données relationnelle consiste en une liste des noms d'espèces en latin et des noms que l'on trouve dans la littérature, en les reliant à des paramètres de répartition tels que zones biotiques, habitats, types de sol, état, région et autres délimitations administratives secondaires. D'autres noms d'espèces (les 'synonymes' et les 'noms communs') y figurent également. Les détails de la classification des espèces sont répertoriés hiérarchiquement dans une base de données distincte.

L'information est extraite principalement de données secondaires disponibles sous forme de monographies régionales de la flore et de toute autre littérature publiée. Les détails complets de toutes les références, remerciements et paternité de tous les renseignements assemblés feront partie intégrante de la base de données. Environ 320 espèces appartenant à 52 familles ont été identifiées comme étant des ressources de bois tropicaux en Inde et elles sont toutes incluses dans cet inventaire digitalisé.

Utilité pratique

Vu l'intérêt croissant qui s'est manifesté dans le monde entier pour la conservation, la culture et l'utilisation de groupes de plantes médicinales, aromatiques et autres, le volume de la littérature publiée au sujet de ces plantes a quadruplé pendant les vingt dernières années. Jusqu'au début des années 70, les publications imprimées étaient presque le seul moyen disponible pour enregistrer et diffuser l'information scientifique. Les progrès réalisés en technologie de l'information au cours des années 80 et 90 ont permis de conserver maintenant une proportion croissante de cette masse d'information sous format électronique dans des bases de données, lesquelles peuvent être consultées soit en ligne à distance soit hors connexion au propre bureau du lecteur. Bien que la majeure partie de l'information entrée dans les bases de données soit recopiée sous la forme adoptée dans les publications imprimées ou simultanément entrée sous cette forme, nous commençons maintenant à voir des documents publiés exclusivement sous forme électronique. Cet inventaire digitalisé fournit des informations sur les ressources en bois tropicaux de l'Inde et peut servir de moyen rapide de référence aux chercheurs et aux gestionnaires de forêts s'occupant de gestion durable de la biodiversité.

Références

- Bisby, F.A. 2000. The quiet revolution; Biodiversity informatics and Internet. *Science*, 283, 2309–2312.
- Colwell, R.K. and Coddington, J.A. 1994. Estimating terrestrial biodiversity through extrapolation. *Phil. Trans. R. Soc. Lond B* 335, 101–118.
- Soberson, J. and Peterson, A.T. 2004. Biodiversity informatics: managing and applying primary biodiversity data. *Phil. Trans. R. Soc. Lond B* 359, 689–698.

Bourses offertes par l'OIBT

L'OIBT offre des bourses d'étude, financées par le Fonds Freezailah pour les bourses, afin de promouvoir le développement des ressources humaines et de renforcer les aptitudes professionnelles en matière de foresterie tropicale et disciplines connexes dans les pays membres. L'objectif est de promouvoir l'aménagement durable des forêts tropicales, l'efficacité de l'utilisation et de la transformation des bois tropicaux et de meilleures informations économiques sur le commerce international des bois tropicaux.

Les activités éligibles comprennent:

- la participation à des stages de formation, des internats de formation, des voyages d'étude, des cycles de conférences/démonstration et des conférences internationales/régionales;
- la préparation, la publication et la diffusion de documents techniques (par ex. manuels et monographies);
- des études post-universitaires.

Domaines prioritaires: les activités éligibles chercheront à développer les ressources humaines et les aptitudes professionnelles dans un ou plusieurs domaines visant à:

- améliorer la transparence du marché international des bois tropicaux;

- promouvoir les bois tropicaux issus d'une gestion durable;
- soutenir les activités destinées à sécuriser les ressources de bois tropicaux;
- promouvoir la gestion durable des ressources de la forêt tropicale;
- promouvoir la transformation accrue et plus poussée des bois tropicaux provenant de sources durablement aménagées; et
- améliorer le rendement de l'industrie dans la transformation et l'utilisation des bois tropicaux provenant de sources durables.

Dans n'importe lequel des domaines ci-dessus, sont applicables des activités visant à:

- consolider les relations publiques, sensibiliser et éduquer le public;
- partager l'information, les connaissances et les techniques; et
- poursuivre la recherche-développement.

Critères de sélection: Les demandes de bourses seront évaluées en fonction des critères de sélection suivants (sans que leur soit attribué un ordre de priorité quelconque):

- conformité de l'activité proposée à l'objectif et aux domaines prioritaires du Programme;
- compétence du candidat à entreprendre l'activité proposée de la bourse;
- mesure dans laquelle l'acquisition ou le perfectionnement des compétences et connaissances grâce aux activités de la bourse sont susceptibles de déboucher sur des applications plus larges et des bénéfices au niveau national et international; et
- modicité des coûts par rapport à l'activité proposée pour la bourse.

Le montant maximum octroyé pour une bourse est de 10.000 dollars des Etats-Unis. Seuls des ressortissants de pays membres de l'OIBT peuvent poser leurs candidatures. La prochaine date limite pour le dépôt des candidatures est fixée au **5 septembre 2007**, et s'entend pour des activités qui ne débiteront pas avant le 1er janvier 2008. Les demandes seront évaluées en novembre 2007.

Pour plus amples renseignements et pour recevoir les formulaires de candidature (en anglais, français ou espagnol), s'adresser à Dr Chisato Aoki, Programme de bourses, OIBT; Fax: 81-45-223 1111; fellowship@itto.or.jp (voir l'adresse postale de l'OIBT à la page 2) ou visiter le site www.itto.or.jp