Nations Unies

Rapport du Conseil de l'Université des Nations Unies

Janvier-décembre 1997

Assemblée générale

Documents officiels
Cinquante-troisième session
Supplément N° 31 (A/53/31)

Assemblée générale
Documents officiels
Cinquante-troisième session
Supplément Nº 31 (A/53/31)

Rapport du Conseil de l'Université des Nations Unies

Janvier-décembre 1997

Nations Unies • New York, 1998

Note

Les cotes des documents de l'Organisation des Nations Unies se composent de lettres majuscules et de chiffres. La simple mention d'une cote dans un texte signifie qu'il s'agit d'un document de l'Organisation.

ISSN 0251-9216

[Original : anglais]
[6 février 1998]

Table des matières

Chapitre		*Paragraphes*	*Page*
I.	La raison d'être de l'Université des Nations Unies : trouver des solutions aux problèmes mondiaux pressants – Aperçu général	1–6	1
II.	La problématique traitée par l'Université	7–134	1
	A. Environnement	7–49	1
	B. Science et technologie	50–90	8
	C. Développement	91–117	14
	D. Paix et conduite des affaires politiques	118–134	19
III.	Développement des capacités : études universitaires supérieures	135–152	21
IV.	Diffusion des résultats de la recherche	153–170	24
V.	Interaction avec le système des Nations Unies	171–200	25
VI.	L'état de l'Université en 1997	201–213	28
Annexes			
I.	Membres du Conseil de l'Université des Nations Unies en 1997		31
II.	Titres publiés par l'UNU en 1997		32

Abbréviations

ANASE	Association des nations de l'Asie du Sud-Est
CEPALC	Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
FMI	Fonds monétaire international
INFOODS	Réseau international de systèmes de données alimentaires
OIT	Organisation internationale du Travail
OMS	Organisation mondiale de la santé
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
TERI	Tata Energy Research Institute
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
UNIFEM	Fonds de développement des Nations Unies pour la femme
UNU	Université des Nations Unies
UNU/BIOLAC	Programme de l'UNU sur la biotechnologie en Amérique latine et dans les Caraïbes
UNU/IAS	Institut des hautes études de l'UNU
UNU/IIST	Institut international de l'UNU pour la technologie des logiciels
UNU/ILA	Initiative internationale de formation des dirigeants
UNU/INRA	Institut des ressources naturelles en Afrique
UNU/INTECH	Institut de l'UNU pour les nouvelles technologies
UNU/INWEH	Réseau international pour l'eau, l'environnement et la santé
UNU/WIDER	Institut mondial de recherche de l'UNU sur les aspects économiques du développement
ZERI	Zero Emissions Research Initiative

Chapitre premier
La raison d'être de l'Université des Nations Unies : trouver des solutions aux problèmes mondiaux pressants – Aperçu général

1. Depuis maintenant 22 ans, l'Université des Nations Unies (UNU) joue un rôle important dans la coopération internationale par des recherches originales, la création des capacités et la diffusion des résultats de ses travaux.

2. Le Conseil de l'Université, son organe directeur, a tenu sa quarante-quatrième session au siège de l'UNU, à Tokyo, du 1er au 5 décembre 1997. Les délibérations ont porté principalement sur trois sujets : examen des activités de recherche menées en 1997; projets de programme et de budget de l'Université pour l'exercice biennal 1998-1999; et rapport d'évaluation de l'Université établi par le Recteur.

3. Le cadre de base des travaux de l'Université au cours de l'année était la troisième perspective à moyen terme, qui définit l'orientation intellectuelle et institutionnelle de l'Université de 1997 à 2001. Il y est demandé à l'Université de trouver des solutions aux problèmes mondiaux les plus pressants dans quatre domaines : environnement; science et technique; développement; paix et conduite des affaires publiques.

4. Le présent rapport a trois objectifs. Il présente les activités menées par l'Université dans chacun des quatre domaines susmentionnés. Il décrit ensuite les initiatives prises par l'UNU en 1997 pour ce qui est de la formation universitaire supérieure, de la diffusion des résultats de ses travaux de recherche et du développement institutionnel. Il montre enfin comment l'UNU a coopéré avec d'autres organismes des Nations Unies pour s'acquitter de son mandat.

5. Comme par le passé, le rapport ne présente pas de façon exhaustive les travaux menés par l'Université. Il présente plutôt ses initiatives et ses travaux majeurs en 1997. Il fournit un bref aperçu des travaux coordonnés et réalisés par un réseau décentralisé de chercheurs travaillant au siège de l'Université, à Tokyo, et dans ses huit centres et programmes de recherche et de formation :

Institut mondial de recherche de l'UNU sur les aspects économiques du développement (UNU/WIDER), à Helsinki;

Institut de l'UNU pour les technologies nouvelles (UNU/INTECH), à Maastricht (Pays-Bas);

Institut international de l'UNU pour la technologie des logiciels (UNU/IIST), à Macao;

Institut des hautes études de l'UNU (UNU/IAS), à Tokyo;

Institut des ressources naturelles en Afrique (UNU/INRA), à Accra;

Programme sur la biotechnologie en Amérique latine et dans les Caraïbes (UNU/BIOLAC), à Caracas;

Réseau international pour l'eau, l'environnement et la santé (UNU/INWEH), à Hamilton (Canada);

Initiative internationale de formation des dirigeants (UNU/ILA), à Amman.

6. De nombreux organismes de coopération à travers le monde ont collaboré avec l'UNU et sont cités pour le rôle qu'ils ont joué dans les divers domaines d'activité de l'Université.

Chapitre II
La problématique traitée par l'Université

A. Environnement

7. Le programme relatif à l'environnement porte sur l'interaction entre les activités humaines et l'environnement naturel. Il se divise en quatre parties :

a) **Gestion viable des ressources**. Les concepts principaux de ce programme sont l'utilisation viable à terme des terres et de l'eau et la vulnérabilité des écosystèmes à des atteintes anthropiques et naturelles. Le programme porte également sur la surveillance effective de l'état de l'environnement et la «gouvernance» écologique. Ces travaux sont coordonnés par le Centre de l'UNU et mis en oeuvre par de vastes réseaux mondiaux;

b) **Écorestructuration en vue d'un développement**. La plupart des problèmes écologiques de la planète résultent de la faillite ou de l'insuffisance des modèles actuels de développement. Plusieurs activités de recherche de l'UNU visent à trouver moyen de gérer le développement, de façon à la fois écologiquement rationnelle et compatible avec la croissance. Ces activités sont surtout menées par l'UNU/IAS à Tokyo.

c) **Ressources naturelles en Afrique**. L'Institut des ressources naturelles en Afrique de l'UNU (UNU/INRA) étudie actuellement les besoins urgents du continent en matière de mise en valeur des ressources humaines et de

renforcement des capacités institutionnelles. Ses objectifs principaux sont d'aider les pays d'Afrique à trouver des moyens d'utiliser leurs ressources naturelles de façon durable et les Africains à subvenir à leurs propres besoins au niveau de la production alimentaire. L'Institut est installé au campus de l'Université du Ghana, à Legon, près d'Accra. Il comporte également une unité des ressources minérales (MRU) à Lusaka, qui fait partie de l'École des mines de l'Université de Zambie.

d) **Eau, environnement et santé**. Le Réseau international pour l'eau, l'environnement et la santé de l'Université des Nations Unies basé au Canada organise un programme d'enseignement, de formation, de recherche et de transfert de technologie portant sur l'eau, l'environnement et les questions de santé publique qui fait appel aux compétences d'experts internationaux. Le Réseau UNU/INWEH réalise des projets et ses chercheurs s'efforcent de remédier au problème mondial de l'eau par des solutions novatrices. Le Réseau UNU/INWEH comporte des équipes dans le monde entier.

Gestion viable des ressources

8. Le vaste projet de l'UNU intitulé «Population, aménagement du territoire et modifications de l'environnement» (UNU/PLEC) est un projet de recherches appliquées et de renforcement des capacités visant à préserver la diversité biologique dans les écosystèmes agricoles. En 1997, le projet a bénéficié d'un financement à hauteur de 6,17 millions de dollars fourni par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM).

9. Il est bien connu que la plus grande partie de la diversité biologique végétale mondiale se trouve dans des zones cultivées et semi-cultivées des régions tropicales et subtropicales, beaucoup trop vastes pour être effectivement protégées par les gouvernements. Toutefois, au cours des 50 dernières années, un nombre important de variétés de plantes cultivées et d'espèces naturelles ont disparu à cause de la commercialisation et de la mécanisation de l'agriculture. Mais les régions où survivent diverses espèces de plantes et variétés génétiques sont souvent gérées par des cultivateurs et pasteurs dont les méthodes ont plusieurs caractéristiques communes : polyculture intensive, spécialisation locale, assolements complexes et agriculture à petite échelle. Même lorsque la population augmente et que les marchés s'élargissent, les connaissances autochtones continuent de s'appliquer dans des exploitations agricoles qui conjuguent production commerciale et intensive et techniques d'adaptation telles que gestion intégrée des ravageurs et méthodes organiques de maintien de la fertilité et de la qualité des sols.

10. Comme il est urgent d'accroître la production vivrière, il faut faire connaître ces méthodes de manière systématique et évaluer leur viabilité à terme. Il est nécessaire de définir l'éventail des stratégies de conservation à utiliser et d'apporter un soutien approprié aux collectivités vivant dans des écosystèmes agricoles où la diversité biologique est menacée.

11. C'est ce que l'UNU/PLEC s'efforce de faire : ses travaux portent sur les terres agricoles situées dans des écosystèmes prioritaires gérés par des cultivateurs et des pasteurs. Les terres se trouvent à la lisière des forêts, dans des régions semi-arides, montagneuses ou humides ou sont enclavées.

12. L'UNU/PLEC fonctionne grâce à des groupes locaux situés dans six régions : Afrique de l'Ouest (Ghana et Guinée); Afrique de l'Est (Kenya, Ouganda et Tanzanie); Asie du Sud-Est (province du Yunnan en Chine et nord de la Thaïlande); Papouasie-Nouvelle-Guinée; Amérique centrale (Mexique et Jamaïque); et Amazonie (Brésil et Pérou). Le réseau UNU/PLEC compte environ 100 chercheurs, originaires pour la plupart de pays en développement participants. L'UNU/PLEC constitue ainsi un réseau de coopération novateur permettant aux chercheurs d'Afrique, d'Asie et de l'Amérique latine et des Caraïbes de communiquer aisément et d'échanger informations et données d'expérience.

13. Une réunion régionale de l'UNU/PLEC concernant l'Asie du Sud-Est a été organisée dans la province du Yunnan, en Chine, en décembre. Cette réunion a eu lieu en même temps qu'un atelier sur la planification des ressources multiples et de l'utilisation des sols dans les réserves de la biosphère et les zones aménagées similaires faisant l'objet d'un écodéveloppement, organisé par le Comité national chinois pour l'homme et l'environnement dans le cadre du Programme de coopération Sud-Sud pour un développement socioéconomique écologiquement rationnel dans les zones tropicales humides, initiative conjointe de l'UNU, de l'UNESCO et de l'Académie des sciences du tiers monde. Une partie de la réunion a concerné les activités menées dans le Yunnan par l'UNU/PLEC.

14. Le projet de l'UNU sur l'écologie des régions montagneuses et le développement durable fait partie des activités menées par un groupe officieux de chercheurs et de spécialistes du développement s'intéressant tout particulièrement au développement durable des régions montagneuses dans le cadre d'«Action pour les montagnes». Les montagnes occupent environ un cinquième de la surface terrestre et abritent un dixième de la population mondiale, mais leurs ressources – eau, électricité, minéraux, bois, destinations touristiques, sanctuaires et lieux de loisirs – intéressent directement plus de la moitié des hommes.

15. Depuis la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, tenue à Rio de Janeiro en 1992, l'Université a participé au processus interinstitutions Nations Unies/ONG de suivi du chapitre 13 d'Action 21 et elle est devenue l'organisme chef de file pour la recherche. Elle a publié un ouvrage «*Mountains of the World – a Global Priority*» (Montagnes du monde, une priorité), ainsi qu'un document directif pour la session extraordinaire de l'Assemblée générale consacrée à un examen et une évaluation d'ensemble de la mise en oeuvre d'Action 21, tenue en juin 1997. Elle a collaboré à cet effet avec la coopération suisse, l'UNESCO, la FAO et le Centre international de la pomme de terre du Centre de recherche pour le développement international (CRDI).

16. L'une des études réalisées, qui porte sur les inondations au Bangladesh, la compréhension du phénomène et les mesures correctives à prendre, en est à sa phase finale et une synthèse a été élaborée avec l'Institut de géographie de l'Université de Berne.

17. En mai, le quatrième Colloque international sur les montagnes africaines, tenu à Madagascar, a porté sur la mise en valeur de la montagne dans une Afrique en pleine évolution économique. Il a permis aux chercheurs du service ougandais de l'UNU/PLEC d'échanger des idées avec les membres des réseaux créés dans le cadre de l'Association pour les montagnes africaines et d'unifier ainsi davantage les diverses initiatives de l'UNU.

18. Le projet concernant les montagnes entre dans une nouvelle phase, mais le soutien financier apporté par l'UNU a diminué. Des efforts ont été faits au cours de l'année pour renforcer les partenariats avec d'autres organisations s'occupant de la question.

19. En avril, l'UNU et le Centre international de mise en valeur intégrée des montagnes, situé au Népal, ont organisé ensemble un atelier consacré à la dynamique de l'utilisation des sols et à la modification de la couverture des sols dans l'Hindu-Kush et l'Himalaya. Il s'agissait surtout de rédiger un projet de recherche en collaboration sur la question. Une autre réunion a été organisée au Népal en novembre afin de définir un plan à long terme pour la recherche sur les régions montagneuses et la coopération entre institutions.

20. Le projet intitulé : «Surveillance et analyse environnementales en Asie de l'Est» permet d'étudier les sources de pollution de l'alimentation, de l'eau et de l'air d'origine tellurique. Il a un objectif double : d'une part, la production de données scientifiques étalonnées facilitant une évaluation régionale et, d'autre part, la mise au point de mécanismes permettant de vérifier que les accords portant sur l'environnement ont été mis en oeuvre à l'échelon des régions. Le projet porte notamment sur le renforcement des capacités des laboratoires apportant leur collaboration en Chine, à Hong Kong, en Indonésie, au Japon, en Malaisie, en République de Corée, à Singapour, en Thaïlande et au Viet Nam. Il permet également à ces pays de fournir pour la première fois des informations sur les substances chimiques toxiques.

21. Les travaux de l'année ont débuté par un colloque international sur la gestion de l'environnement et les techniques analytiques pour la surveillance de la pollution de l'eau en Asie de l'Est, qui a eu lieu à Tokyo et Singapour en février. Le colloque de Singapour a été suivi d'un cours de formation du personnel travaillant dans les laboratoires concernés des neuf pays et territoires visés par le projet. Des résultats tangibles ont été obtenus, notamment sous forme de données établies par ces laboratoires, sur les toxines se trouvant dans l'alimentation, les sols et les poissons. Une base de données appelée LANDBASE contenant les résultats des travaux de recherche et un choix de mécanismes susceptibles d'aider la région à promouvoir le développement durable est en cours de mise au point. Plusieurs articles scientifiques sur les résultats du projet seront en outre publiés.

22. Dans le cadre d'un projet connexe de l'UNU appelé «Projet Sassari pour la gestion des zones côtières», plusieurs colloques et ateliers ont été organisés au cours de l'année. Ses responsables ont également créé une base de données sur les moyens de formation à la gestion des zones côtières avec le concours de plusieurs autres organismes des Nations Unies.

23. Le projet de l'UNU intitulé «Gestion des risques associés aux catastrophes naturelles» fait de la gestion des catastrophes naturelles un élément du développement durable. On s'est efforcé au cours de l'année de mettre au point un cadre théorique d'analyse de la vulnérabilité sociale et de l'intégrer dans la planification de la gestion des catastrophes naturelles. L'intérêt de ce concept nouveau a été défini lors d'une phase pilote et présenté à des scientifiques lors d'ateliers organisés en Allemagne, en Chine et à Fidji. Au cours de la phase suivante, on appliquera ce concept dans plusieurs études de cas. Ces travaux devraient contribuer de façon non négligeable à la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles de l'ONU.

24. Le Centre d'information sur l'environnement mondial, projet commun de l'UNU et de l'Agence japonaise de l'environnement, existe depuis un an; il s'occupe de projets mondiaux, de création de réseaux et d'information concernant les questions d'environnement. Il a facilité le type de coopération et de compréhension entre les nations, les principaux secteurs et les populations susceptible de promouvoir un développement écologiquement durable. Plus de 12 000 personnes se sont rendues au Centre en 1997.

25. Le secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques a demandé au Centre d'information de préparer une étude sur les mécanismes consultatifs des ONG et la Convention-cadre. L'étude s'est inspirée des rapports des ateliers et des communications faites par les ONG. Le secrétariat de la Convention-cadre a présenté ce rapport, qui comporte sept recommandations principales, lors d'une réunion des parties tenue en juillet 1997 et à laquelle ont participé les 165 pays signataires de la Convention.

26. Le Centre d'information a également mené quatre autres activités au cours de l'année :

a) En mars, il a organisé un colloque intitulé «Les ONG et le changement climatique»;

b) Il a également mené une étude sur les appareils électriques émettant du CO_2 vendus au Japon;

c) Il a en outre publié un rapport sur le rôle de la population dans la lutte contre la marée noire du «Nakhodka», qui a sombré au large des côtes occidentales du Japon en janvier 1997;

d) Le Centre a enfin participé à la mise en service des systèmes d'information utilisés pour la troisième conférence des parties à la Convention sur les changements climatiques, tenue à Kyoto en décembre 1997.

27. Le Centre de l'UNU coopère avec l'INWEH dans le domaine de la gestion durable des ressources en eau, en particulier des bassins fluviaux internationaux. Dans le cadre de son programme, le Centre a aussi organisé le sixième Forum de l'UNU sur l'environnement mondial à Tokyo, en juin, sur le thème «L'approvisionnement en eau des zones urbaines au XXIe siècle». Le Forum a porté sur la crise écologique que vont causer l'urbanisation rapide et l'accroissement de la demande en eau par habitant (en particulier dans les pays en développement) ainsi que les modifications de l'environnement mondial. Ces forums annuels permettent à l'UNU de présenter ses derniers travaux de recherche sur les problèmes écologiques mondiaux et donnent au public l'occasion d'en apprendre davantage à ce sujet.

Encadré 1
Les ressources en eau douce dans les pays arides

C'est sur de multiples fronts qu'il convient de lutter contre le problème du manque d'eau. Les techniques utilisées peuvent être soit traditionnelles et peu perfectionnées, telles que l'irrigation par la rosée et la récupération de l'eau, soit modernes et à vaste échelle, comme les réservoirs souterrains. La question importante n'est pas le niveau de la technologie utilisée mais sa faisabilité et sa durabilité.

Outre les préoccupations technologiques, il importe que les solutions soient économiquement, financièrement, socialement, et écologiquement acceptables. Une question importante est la fixation adéquate du prix de l'eau à usage industriel, domestique ou agricole. Il s'agit toutefois là d'une question délicate et presque aucun pays n'a encore décidé de déterminer le prix de l'eau en fonction de son coût réel. Le sentiment général se résume souvent ainsi : «Comment l'humanité peut-elle faire payer ce qui tombe gratuitement du ciel?»

Les ressources en eau douce dans les pays arides
Juha Uitto et Jutta Schneider, éd.
(Presse de l'Université des Nations Unies, 1997)

Écorestructuration en vue d'un développement durable

28. Les projets d'écorestructuration de l'UNU contribuent à résoudre des problèmes écologiques urgents par des choix de croissance non classiques. Ces projets sont exécutés par l'Institut des hautes études de l'UNU et l'Institut de l'UNU pour les nouvelles technologies.

29. L'Institut des hautes études de l'UNU exécute actuellement un projet visant à étudier les possibilités de développement durable pour la planète et à élaborer des scénarios viables à terme pour le XXIe siècle en utilisant des modèles qui permettent de suivre l'évolution de la situation mondiale et de déterminer si cette évolution est favorable ou non à un développement viable. Les scénarios mis au point n'ont pas de portée normative : ils reposent sur des hypothèses quant à la séquence d'événements futurs possibles. Pour ce projet, l'Institut a accueilli en mars 1997 deux réunions successives qui avaient pour objet d'améliorer la qualité des modèles d'évaluation intégrée et d'y incorporer des données intéressant les pays en développement.

30. La première de ces réunions, l'atelier Asie/Pacifique que le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat a consacré aux modèles d'évaluation intégrée, a abouti à trois résultats principaux. Elle a permis à 140 universitaires de renom du monde entier d'échanger les derniers résultats de leurs recherches sur les changements climatiques et aux pays en développement d'obtenir les informations scientifiques et techniques les plus récentes sur l'évaluation d'ensemble de ces changements et elle a fourni aux décideurs une analyse approfondie des problèmes climatiques qui leur a permis de préparer la troisième réunion des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, tenue à Kyoto en décembre 1997.

31. La deuxième de ces réunions, le Forum de modélisation environnemental mondial, tenu à Tokyo, a abouti également à trois résultats principaux : les chercheurs ont pu comparer la manière dont les différents modèles stabilisent les émissions de gaz carbonique et influent sur les changements climatiques; élargir l'utilisation de ces modèles aux pays en développement; et étendre la problématique du changement climatique à des questions plus directement liées au développement durable.

32. L'UNU et l'Institut indien Tata de recherche sur l'énergie (TERI) ont réalisé une étude intitulée «The UNU-TERI Protocol on Climate Change: A Blueprint for Kyoto» qui a mis en lumière plusieurs problèmes importants et recommandé des mesures concrètes à intégrer dans un protocole sur les changements climatiques. Les informations qu'elle contient ont aidé les hommes politiques présents à la troisième réunion des Parties à la Convention-cadre sur les changements climatiques à comprendre le phénomène de réchauffement de la planète et ouvert l'éventail de leurs possibilités de négociation.

33. Le projet de l'Institut intitulé «Environnement, commerce et industrialisation» vise à déterminer les effets que le ralentissement de l'activité industrielle au Japon a eus sur l'environnement de ce pays et celui de deux pays où des fabricants japonais ont implanté certaines de leurs usines, la Chine et l'Indonésie. Les chercheurs participant à ce projet mettent actuellement au point un système de comptabilité environnementale et économique intégrée qu'ils comptent utiliser pour estimer le produit brut du secteur agricole de la Chine et de l'Indonésie. Ils élaborent également deux modèles opérationnels pour l'Asie – un modèle entrées-sorties internationales et un modèle d'équilibre général – qui les aideront à analyser l'impact de l'évolution des activités industrielles, commerciales et technologiques sur la consommation d'énergie et sur l'environnement.

34. La première phase de ce projet, achevée en 1997, a permis d'établir :

a) Des statistiques concernant les indicateurs macroéconomiques, les secteurs industriels, la consommation d'énergie et les investissements directs étrangers dans la région Asie/Pacifique ainsi que le tableau entrées-sorties bilatérales et multilatérales en 1975 et 1985;

b) L'évolution de la structure industrielle, des échanges commerciaux et des investissements de la région au cours des 20 dernières années;

c) Une analyse de la consommation d'énergie et de l'évolution des émissions polluantes. L'Institut publie ces résultats définitifs dans trois documents de synthèse dont l'un, intitulé «Interdependence and Growth in the Pacific Region: An International Input-output Analysis», est en cours de publication.

35. L'Initiative de recherche de l'UNU sur l'absence totale d'émissions de polluants (UNU/ZERI) a tenu son troisième congrès mondial en juillet 1997 à Jakarta. Ce congrès, qui a été ouvert par le Président indonésien, M. Suharto, et était intitulé «Symbiose entre l'environnement mondial et la croissance industrielle», a surtout permis aux participants d'établir une déclaration – la Déclaration de Jakarta – qui énumère les 10 objectifs qu'ils se sont fixés en vue d'éliminer les émissions polluantes et décrit les moyens de les atteindre. Il a par ailleurs abouti à la décision d'essayer de faire un usage plus productif des ressources naturelles et d'inviter les scientifiques du monde entier à s'informer mutuellement de leurs travaux sur la suppression complète des émissions polluantes. La Déclaration de Jakarta a été signée par les

chefs d'État de trois pays (Fidji, Indonésie et Namibie). Les initiatives de suppression complète des émissions visent à promouvoir des procédés de fabrication non polluants et à faire en sorte que les entreprises industrielles rassemblées dans un même endroit utilisent mutuellement leurs déchets, lorsque cela est possible.

36. L'Initiative a organisé deux autres manifestations en 1997 : la deuxième conférence du Réseau régional japonais pour la suppression des émissions polluantes, tenue au Siège de l'ONU en octobre, et le Forum multimédia UNU/Nippon Telephone and Telegraph (NTT), intitulé «Les multimédias en symbiose avec la nature», tenu également en octobre.

37. L'exécution du projet de l'Institut de l'UNU pour les technologies nouvelles intitulé «Réglementation environnementale, mondialisation de la production et changements technologiques» s'est poursuivie au cours de l'année. Ce projet a pour objectif d'examiner les changements qui se sont produits ces 25 dernières années dans la compétitivité relative des industries les plus polluantes, en particulier dans les pays nouvellement industrialisés. Il vise aussi à étudier les facteurs qui entrent en jeu dans la mise au point et la diffusion des technologies «propres» ainsi que les moyens de transférer ces technologies dans les pays en développement et les obstacles à leur transfert.

38. En 1997, le projet a donné lieu à trois ateliers, qui se sont tenus respectivement en août à l'Université de l'East Anglia (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord), en mars à l'Institut de l'UNU pour les nouvelles technologies à Maastricht (Pays-Bas) et en septembre, à Oslo et qui ont permis d'analyser certaines idées et de coordonner les plans afférents à la prochaine phase du projet. Celui-ci a aussi donné lieu à ce jour à l'établissement de sept rapports qui ont été examinés à l'occasion des deuxième et troisième ateliers susmentionnés. À la mi-1998, les neuf monographies concernant les industries du cuir, de l'acier et des engrais de certains pays en développement auront considérablement progressé. Les chercheurs participant au projet accordent une attention particulière à l'impact des réglementations écologiques et aux mesures prises par les entreprises pour protéger l'environnement.

39. Ces recherches aboutissent à d'importantes conclusions. Les chercheurs ont confirmé leur hypothèse initiale selon laquelle il est indispensable de recourir à plusieurs méthodes différentes. Les liens entre réglementation environnementale et concurrence semblant différer considérablement d'une industrie à l'autre, l'application d'une seule et unique méthode risque fort en effet de ne pas donner les résultats escomptés, ce que devraient confirmer les monographies concernant certaines branches industrielles. Les recherches ont également permis d'établir qu'il est nécessaire de définir soigneusement la notion de concurrence et de distinguer les différents niveaux auxquels elle s'exerce (l'entreprise, l'industrie et le pays, par exemple). Il importe d'élaborer des concepts analytiques rigoureux pour aider les responsables de l'élaboration des politiques à s'occuper efficacement de la question.

Les ressources naturelles en Afrique

40. Au cours de l'année à l'examen, l'Institut de l'UNU pour les ressources naturelles en Afrique, qui a pour vocation d'aider les pays d'Afrique à exploiter leurs ressources naturelles d'une manière viable à terme, s'est consacré essentiellement au renforcement des institutions et des capacités.

41. Il s'est notamment fixé pour priorité de déterminer s'il devait doter l'Université du Ghana de nouvelles installations pour qu'elle puisse conserver des cultures tissulaires et des protoplasmes ou s'il fallait au contraire améliorer les installations existantes. L'équipe chargée d'étudier la question a conclu que de nouvelles installations n'étaient pas indispensables et s'est prononcée en faveur de l'amélioration des installations actuelles. L'UNU a accepté de financer les travaux nécessaires. Une autre équipe a été chargée d'examiner s'il est nécessaire de construire un herbier de plantes africaines. Son rapport est favorable à cette solution et recommande que l'on crée l'herbier à l'Institut.

42. Le Comité spécial de l'Institut a convoqué une réunion relative au rôle des femmes dans la conservation des ressources naturelles et le développement durable. Il a invité à cet effet quatre spécialistes africaines du développement à établir des directives devant lui permettre de tenir systématiquement compte des opinions des femmes sur la gestion des ressources naturelles. Dans leur rapport final, elles ont recommandé à l'Institut de :

a) Renforcer les entités africaines effectuant des recherches sur la parité hommes-femmes;

b) Mettre l'accent sur les recherches concrètes intégrant une perspective sexospécifique;

c) S'assurer que les politiques découlant de ces recherches visent bien la parité entre les sexes;

d) Faire en sorte que les spécialistes de la parité soient associés aux travaux de l'Institut.

43. Ces rapports ont aidé l'Institut à définir les priorités de ses futurs programmes de recherche, de formation et d'information.

Encadré 2
L'environnement et la nouvelle problématique du développement

Il a été demandé à un échantillon de touristes effectuant un safari au Kenya s'ils seraient disposés à s'acquitter d'une redevance de 100 dollars qui s'ajouterait au prix du safari si cette redevance servait à maintenir la population des éléphants à son niveau actuel. Il leur a également été demandé quel montant maximum ils seraient disposés à payer. La réponse moyenne a été de 89 dollars par touriste, la médiane étant de 100 dollars. Si l'on multiplie cette médiane par le nombre de touristes qui effectuent un safari chaque année, on obtient un montant de 25 à 30 millions de dollars, montant plus que suffisant pour maintenir la population des éléphants à son niveau actuel.

The Environment and Emerging Development Issues, vol. 2
Partha Dasgupta et Karl-Göran Mäler
(Clarendon Press, 1977)

44. L'Institut a également organisé deux ateliers pour la sécurité alimentaire en Afrique. Le premier, qui s'est tenu en octobre à Ouagadougou, a encouragé les participants à s'informer mutuellement de leur expérience dans l'élaboration de plans d'action nationaux destinés à accroître la fertilité des sols. Le deuxième, tenu à Lusaka (Zambie), a porté sur la mise au point de techniques devant permettre d'utiliser les ressources africaines en phosphates pour améliorer la fertilité des sols. L'un et l'autre ont atteint les objectifs qu'ils s'étaient fixés.

45. Un groupe de travail constitué de plusieurs ministres ghanéens (agriculture, environnement, finances, affaires étrangères et sciences et technologies) a été créé durant l'année; il a pour mission de superviser le fonctionnement de l'Institut et de veiller à ce que le Gouvernement ghanéen verse à ce dernier, par l'intermédiaire de l'UNU, la contribution qu'il a annoncée.

Eau, environnement et santé

46. En 1997, le Réseau de l'UNU pour l'eau, l'environnement et la santé, qui a maintenant un an, s'est employé à créer dans plusieurs régions des services internationaux de coopération destinés à faciliter l'élaboration de ses projets et à servir d'interlocuteurs régionaux en matière de formation et d'information. Composés d'un personnel réduit (une à trois personnes), ces services seront installés dans les locaux de ministères, d'universités ou d'ONG de pays en développement bien choisis. Devant faire officiellement partie du Réseau, mais sans être des «institutions associées» à l'UNU, ils travailleront avec les gouvernements et les organisations de leur région. Le Réseau prévoit d'installer des bureaux du Réseau en Jordanie, au Mexique et au Brésil. Il compte en grande partie sur eux pour assurer son autofinancement.

47. Le Réseau s'est aussi employé en priorité à lancer des projets de renforcement des capacités et ainsi été amené à utiliser une partie de son budget pour définir des projets, entreprendre des missions de planification, recruter les équipes de travail, étudier les possibilités de financement, établir des propositions de projet et les négocier avec les institutions financières internationales. Parallèlement, le Réseau a systématiquement noué des contacts avec les services financiers d'organismes internationaux de développement, de gouvernements, d'organismes des Nations Unies, de fondations, d'entreprises du secteur privé et d'ONG qui exécutent des projets relatifs à l'eau. Les projets les plus prometteurs du Réseau sont les suivants :

Homologation des services mexicains de distribution de l'eau et de traitement des eaux usées et établissement d'un programme de formation à leur intention;

Gestion des matières organismes en suspension dans les eaux usées (Mexique);

Gestion des écosystèmes marins côtiers dans les Caraïbes;

Reconstitution des nappes souterraines dans la bande de Gaza;

Récupération de l'eau dans les régions arides de la Jordanie;

Gestion des zones côtières à Abou Dhabi;

Exploitation non déprédatrice des réserves d'eau dans le Sahel;

Gestion écologiquement viable du Lac Victoria.

48. Au cours de l'année, le Réseau de l'UNU pour l'eau, l'environnement et la santé a aussi mené des activités de renforcement des capacités. C'est ainsi qu'il a parrainé un atelier consacré à l'interaction entre la pollution de l'eau par des substances toxiques et les changements climatiques, tenu à l'Institut national canadien de recherche sur l'eau, et y a participé; il a tenu une session extraordinaire consacrée à la constitution de réseaux mondiaux pour l'eau dans le cadre du Congrès mondial sur l'eau organisé à Montréal en septembre par l'Association internationale des sciences hydrologiques; et il a appuyé la création et le fonctionnement de l'antenne canadienne de l'Association interaméricaine de génie sanitaire et de l'environnement (AIDIS), qui fait connaître et diffuse dans les pays américains en développement les technologies de l'eau. L'AIDIS aidera à former les partenariats locaux nécessaires aux projets du Réseau, dont elle favorisera la mise en oeuvre.

49. Le Réseau a lancé son bulletin d'information trimestriel, *Network News*, et s'est doté d'un site Web, dont l'adresse est la suivante : www.inweh.unu.edu, pour faciliter l'échange d'informations. Ce site regroupe des listes de projets, des invitations à proposer des projets, des listes de groupes de discussion, des bases de données sur certains aspects de l'aménagement des bassins versants, une bibliothèque de cartes de bassins versants et un panneau d'affichage. Pour permettre la création de ce site, l'Université de Waterloo (Canada) a fourni gracieusement trois serveurs, plusieurs logiciels et des services techniques d'une valeur totale de 300 000 dollars. Afin de bénéficier d'un appui supplémentaire, le Réseau a conclu avec IBM International un accord de coopération aux termes duquel la société américaine doit lui venir techniquement en aide par l'intermédiaire de ses services mondiaux de recherche et lui fournir des logiciels et d'autres ressources en nature.

B. Science et technologie

50. Le développement de la science et de la technologie est essentiel pour que l'humanité maîtrise les conséquences de l'accroissement de la population et de l'intensification de l'activité humaine. La science et la technologie peuvent apporter des solutions permettant de rendre les activités humaines plus efficaces, plus respectueuses de l'environnement et plus propices au bien-être de la population. Les travaux menés par l'UNU dans ces domaines comportent deux aspects : l'étude de la diffusion des innovations scientifiques et techniques et la recherche scientifique fondamentale et appliquée.

51. Ces activités se répartissent en six programmes :

a) **Systèmes nationaux d'innovation et institutions scientifiques et technologiques**. Ce programme s'intéresse au cadre institutionnel dans lequel s'inscrivent les activités scientifiques et technologiques des pays en développement, et en particulier à ses rapports avec l'innovation dans les secteurs de la production et des services. Les activités de l'UNU dans ce domaine ont été confiées à l'UNU/INTECH a Maastricht (Pays-Bas);

b) **Technologie des logiciels pour les pays en développement**. Ce programme vise à renforcer les connaissances des pays en développement dans le domaine de la technologie des logiciels par le biais de travaux de recherche et de projets de développement menés conjointement et de cours de troisième cycle en génie logiciel et en informatique. Ces travaux sont menés par l'UNU/IIST à Macao, le premier institut scientifique international à s'intéresser aux besoins des pays en développement en logiciels;

c) **Utilisation de la biotechnologie au service du développement**. Ce programme, dont la vocation est essentiellement régionale, vise à aider les pays en développement à exploiter le potentiel de la biotechnologie en vue de mettre au point des vaccins destinés aux hommes et aux animaux et à maîtriser les procédés phytogénétiques et la production industrielle de micro-organismes. Ces travaux sont menés par le Programme de biotechnologie pour l'Amérique latine et les Caraïbes (UNU/BIOLAC);

d) **Microprocesseurs et informatique**. L'évolution rapide de la technologie menace de priver le monde en développement des avantages de la révolution microélectronique. Ce programme est axé sur l'informatique, plus précisément sur la façon dont l'information est produite, traitée et utilisée. L'UNU dispense une formation de troisième cycle en technologie des microprocesseurs dans le cadre d'ateliers régionaux de formation. Les activités de formation sont principalement coordonnées au Centre international de physique théorique de Trieste (Italie);

e) **Alimentation et nutrition**. La persistance de la faim pose un problème moral extrêmement grave. Ce programme répond à l'engagement pris de longue date par l'UNU d'analyser les grands problèmes de l'alimentation dans les pays en développement et de les aider à résoudre leurs problèmes d'approvisionnement, de diététique et de santé publique. L'UNU mène des programmes dans ce domaine en collaboration avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO);

f) **Science et technologie**. L'UNU explore les applications scientifiques et technologiques de l'informatique

qui pourraient se révéler utiles en matière d'apprentissage et de communication. Ces travaux ont été confiés à l'Institut des hautes études de l'UNU (UNU/IAS).

Systèmes nationaux d'innovation et institutions scientifiques et technologiques

52. Le projet mené par l'UNU/INTECH, intitulé «Systèmes d'innovation industrielle des pays du Mercosur dans un monde en pleine mutation», porte sur l'analyse et l'évaluation des politiques et des institutions technologiques industrielles de quatre pays, à savoir l'Argentine, le Brésil, le Paraguay et l'Uruguay. Cette étude est menée dans une perspective nationale et internationale. La tâche des chercheurs est de proposer des programmes ou projets susceptibles d'aider ces pays à mettre en oeuvre des politiques plus efficaces dans le domaine des technologies industrielles.

53. Le projet de l'UNU/INTECH intitulé «L'évolution des institutions de recherche dans le domaine des technologies de pointe et les nouvelles entreprises en Chine» a été mené à terme en 1997. Il s'intéressait à certains aspects critiques touchant la transformation du système national d'innovation dans certains pays en développement ayant entrepris des réformes économiques. L'exemple de la Chine est retenu pour cette analyse.

54. Les conclusions tirées de ce projet sont exposées dans un ouvrage intitulé «Meeting the Market: the Transformation of China's Industrial Technology Institutions» (La métamorphose des institutions technologiques industrielles en Chine face aux exigences du marché). Le texte de cet ouvrage fait actuellement l'objet d'un examen collégial avant d'être publié. Les résultats du projet aideront l'UNU/INTECH à formuler de nouveaux sujets de recherche sur le système national d'innovation technologique des pays en développement. Certaines des données recueillies ont déjà été diffusées et ont donné lieu à des échanges avec de nombreuses institutions, dont la National Science Foundation (Fondation nationale pour la science des États-Unis) et le Projet relatif aux systèmes nationaux d'innovation de l'OCDE.

55. Le projet de l'UNU/INTECH consacré aux systèmes nationaux d'innovation dans les pays les plus défavorisés d'Europe s'intéresse au développement des capacités technologiques dans les régions défavorisées. Il fait une place particulière au rôle de la politique technologique dans l'industrialisation. La première phase de ce projet a été menée à bien en 1997, avec la préparation d'études de fond détaillées concernant les potentiels de recherches techniques appliquées de la Grèce, du Portugal et de l'Espagne. Les travaux de l'UNU/INTECH portent en particulier sur les régions d'Europe moins développées sur le plan industriel et visent à repérer les points communs et les divergences en ce qui concerne l'efficacité de la politique technologique et des systèmes d'innovation entre ces régions et les pays développés.

56. L'UNU/INTECH a tenu en octobre 1997 à Séville (Espagne) une conférence de première importance intitulée «Politiques technologiques relatives aux systèmes de recherche-développement moins avancés en Europe». Cette conférence marquait la conclusion de la première phase du projet. Dix-huit articles établis dans le cadre de ce projet ont été examinés lors de la conférence. Soixante-cinq représentants de gouvernements, d'organisations internationales et des milieux universitaires ont participé à la conférence. Celle-ci a permis d'examiner différentes questions théoriques et pratiques touchant la politique technologique et le développement économique et technologique. Un ouvrage intitulé «Politique technologique et intégration régionale», qui est encore en préparation, devrait être mis en circulation en 1998.

Technologie des logiciels pour les pays en développement

57. Le programme de l'UNU consacré à la technologie des logiciels vise à améliorer les connaissances des pays en développement dans ce domaine et à aider ces pays à réduire leur dépendance vis-à-vis des pays industrialisés. En 1997, l'UNU/IIST a mené 11 projets dans cette perspective. Deux d'entre eux étaient axés sur la recherche, tandis que les neuf autres portaient sur des activités de développement. Ces projets ont donné lieu à la publication de 27 rapports et à l'élaboration de plusieurs prototypes.

58. Le projet de l'UNU/IIST intitulé «Techniques de conception de systèmes hybrides et réactifs en temps réel» s'intéresse aux moyens permettant de concevoir des systèmes en temps réel, qui jouent désormais un rôle très important dans le domaine des machines contrôlées par ordinateur. Ils sont devenus un élément essentiel d'installations telles que les ascenseurs, les robots et les chaînes de montage. Ces systèmes sont conçus pour fonctionner en temps réel dans des conditions spécifiques où la sécurité et la fiabilité sont extrêmement importantes. Ces travaux de recherche s'appuient sur la méthode des calculs de durée, qui reposent sur l'étude de la périodicité, un domaine dans lequel l'UNU/IIST joue un rôle de pionnier.

59. En 1997, ce projet a mis trois réalisations importantes à son actif :

a) De nouvelles techniques de spécification et de vérification ont été mises au point pour la conception de systèmes hybrides opérant en temps réel. Ces techniques font appel à des méthodes logiques en temps réel plus sophisti-

quées, dont celles des intervalles ouverts, des opérateurs fixes et des modalités d'intervalles en deux dimensions;

b) Des prototypes d'outils informatiques ont été mis au point, dont un vérificateur de démonstration et un vérificateur de modèle, qui serviront tous deux à aider les ingénieurs informaticiens à appliquer la méthode des calculs de durée. En outre, 12 rapports techniques ont été publiés à ce sujet.

60. En 1997, l'UNU/IIST a poursuivi ses travaux concernant le projet consacré au Système conceptuel de calcul et de recherche pour les télécommunications (DESCARTES). Il s'agit de recherches systématiques sur l'élaboration de logiciels dans le domaine des télécommunications. Le principal objectif de ce projet est d'élaborer une méthode de vérification du langage de spécification et de conception.

61. Quatre rapports techniques exposant les réalisations de 1997 ont été publiés. Ils portent sur les quatre thèmes suivants :

a) Algèbre des variables temporelles du langage de spécification et de conception;

b) Modèle sémantique opérationnel appliqué au langage de spécification et de conception, en vue de l'élaboration d'une méthode pour la définition et l'analyse des propriétés comportementales;

c) Méthode de définition et d'analyse des propriétés de comportement décrites dans le langage de spécification et de conception, y compris les éléments temporels;

d) Modèle représentant de façon abstraite les sémantèmes et les concepts du langage de spécification et de conception.

62. L'UNU/IIST mène un projet portant sur l'élaboration d'un système d'information financière destiné au Ministère vietnamien des finances. Ce projet consiste à faire la synthèse des prévisions budgétaires, à examiner la façon dont est géré l'affectation des crédits, à examiner les politiques fiscales et à mettre en place un système permettant l'échange de données entre les différents ministères. Jusqu'ici, les travaux ont porté, pour l'essentiel, sur les variables fiscales. Les chercheurs participant au projet se sont aussi intéressés aux politiques les plus avisées en matière de sécurité et de fiscalité. Une version expérimentale simplifiée du plan comptable a été mise au point.

63. Durant la deuxième phase du projet, les travaux se sont étendus au système de trésorerie, au système budgétaire et au système de gestion de l'aide extérieure et de la dette. Ces travaux ont donné lieu à une étude des moyens de changer les spécifications indépendantes des systèmes hiérarchisés, en systèmes horizontaux liés plus souplement. Ce projet cherche à obtenir un financement de la Banque mondiale.

64. Le projet intitulé «Système de commande et d'information dans l'industrie manufacturière» porte sur l'étude des questions intéressant l'industrie manufacturière. Il a pour objectif de déterminer dans quelle mesure les technologies de l'information peuvent contribuer au développement des entreprises manufacturières des pays en développement, de façon à être en mesure de répondre rapidement et efficacement aux fluctuations du marché. Ce projet met l'accent sur la création de modèles mathématiques exposant les différentes activités d'une entreprise, telles que le marketing, l'administration, les aspects financiers et la production. Ces modèles prennent également en considération la chaîne d'approvisionnement et les produits. Ce sont là des conditions essentielles pour le développement systématique de logiciels destinés à la gestion des systèmes de commande et d'information.

65. En 1997, les chercheurs affectés à ce projet se sont employés à élaborer un modèle pour l'analyse des marchés. Ils ont combiné deux modèles touchant respectivement l'intégration et la concurrence, et ont mis au point une formule permettant aux entreprises d'orienter leurs choix de façon à adopter un plan de commercialisation optimal, en tenant compte du produit, du prix, de la place et de la promotion. Les chercheurs continuent également de s'intéresser au concept d'entreprise virtuelle.

66. Dans le cadre du projet intitulé «Système d'écriture multilingue», l'UNU/IIST a poursuivi ses travaux concernant la conception, à titre expérimental, d'un logiciel permettant de créer et de modifier des documents rédigés en plusieurs langues. Les chercheurs affectés au projet ont veillé en particulier à ce que ce système tienne compte du fait que certaines langues se lisent et s'écrivent de haut en bas ou de droite à gauche, par exemple. Ainsi, dans un document contenant à la fois du texte en anglais et en mongol, l'anglais se lit horizontalement, de gauche à droite, tandis que le mongol se lit verticalement, de gauche à droite. Le principal objectif de ce projet est de mettre au point un prototype de logiciel qui permette aux bibliothèques, aux universités et aux départements ministériels de conserver, de créer et de consulter des documents rédigés dans les langues les plus diverses.

67. La première phase de ce projet a été achevée dans le courant de l'année. Une étude approfondie de nombreux documents multilingues a été menée à bien, permettant ainsi de définir les conditions qu'un tel logiciel doit remplir. Les travaux relatifs à la deuxième phase du projet se sont poursuivis. Le modèle créé à l'origine a été modifié et perfectionné et comprend des fonctions supplémentaires pour la création, l'édition et l'impression de documents multilingues.

68. Lors d'une réunion tenue par l'Organisation internationale de normalisation en janvier à Singapour, l'Institut a pré-

senté un document indiquant qu'une erreur importante avait été constatée dans le système de codification examiné par le Groupe de travail pour la normalisation de l'alphabet mongol traditionnel.

Encadré 3
Modèle applicable à la prise de décisions commerciales par des entreprises concurrentes

L'expérience que nous avons menée consiste à modéliser et à analyser le domaine d'application de la production manufacturière concurrentielle. Le résultat obtenu est un modèle unique en son genre, combinant deux modèles commerciaux distincts. Nous avons reproduit un plan de commercialisation prenant en considération le produit, le prix, la place et la promotion, et les incidences de ces éléments sur les ventes. Le modèle envisage trois cas de figure : celui d'un marché en l'absence d'une quelconque politique de marketing, d'un marché disposant de moyens illimités sur le plan du marketing, et celui d'un marché disposant de ressources limitées pour les opérations de marketing. Notre analyse modélise une situation où deux entreprises se font concurrence pour l'attention d'un marché donné, l'une en coopération avec l'entreprise de référence et l'autre lui faisant concurrence.

Extrait tiré du *Rapport technique No 92 de l'UNU/IIST*, «Modèle applicable à la prise de décisions commerciales par des entreprises concurrentes»
Tomasz Janowski et Rumel Atienza

Utilisation de la biotechnologie au service du développement

69. Le programme de biotechnologie de l'UNU porte sur des problèmes pressants concernant la santé des hommes, des animaux et des plantes. Les projets sont coordonnés par la Division académique du Centre de l'UNU et administrés par le Programme de biotechnologie pour l'Amérique latine et les Caraïbes (Caracas).

70. Le projet de l'UNU intitulé «Réseau de recherche sur la brucellose» a un double objectif : mettre au point un vaccin contre la brucellose, maladie transmise par les animaux de ferme et les produits laitiers non pasteurisés, qui provoque des poussées de fièvre; et promouvoir les échanges et la formation des chercheurs latino-américains qui l'étudient. Sa recherche repose sur une méthode de travail faisant appel à la coordination entre plusieurs centres et à l'échange des résultats des recherches entre membres du réseau. Des ateliers ont lieu tous les ans dans un lieu différent pour encourager toujours davantage les échanges d'informations. L'atelier de 1997 a eu lieu au Pérou en présence de 24 participants originaires de 10 pays.

71. Un cours de formation connexe de deux semaines portant sur les aspects théoriques et pratiques de l'épidémiologie, du diagnostic et de la vaccination appliqués à la brucellose a eu lieu au Chili en janvier en présence de 20 participants. Il portait sur les moyens de dépistage des brucellas.

72. La tuberculose, maladie que l'on pensait avoir vaincue, fait de nouveau des ravages dans de nombreux pays. Pour s'attaquer à ce problème pressant, le réseau de recherche de l'UNU sur la tuberculose travaille à l'amélioration des méthodes de diagnostic et à la mise au point de vaccins plus efficaces. Chaque année, les chercheurs organisent un atelier d'échange d'informations et des résultats de leurs recherches à l'intention des membres du réseau. En 1997, cet atelier s'est tenu à Cuba, en parallèle au Colloque latino-américain sur la tuberculose, en présence de 33 personnes.

73. En 1997, l'UNU a accordé des bourses de recherche de trois à huit mois à 18 jeunes chercheurs d'Amérique latine. De plus, aux termes d'un accord spécial, trois chercheurs de la région sont allés en Europe et aux États-Unis suivre des enseignements portant sur les derniers progrès de l'immunologie appliquée à la brucellose.

74. Six cours de formation de deux semaines ont été organisés au cours de l'année en coopération avec les plus grands centres de recherche biotechnologique d'Amérique latine. Ils portaient sur la biologie moléculaire et 176 jeunes chercheurs y ont assisté.

Microprocesseurs et informatique

75. En 1997, les cours suivants ont été donnés dans le cadre du projet commun UNU/Centre international de physique théorique (CIPT) intitulé «Micro-électronique et questions connexes» :

a) Colloque régional sur les systèmes en temps réel faisant appel aux microprocesseurs dans le domaine de la physique pour les pays d'Europe centrale et de la Méditerranée (février, Italie) consistant en 60 heures de conférences et 75 heures de travaux en laboratoire, 35 participants originaires de 15 pays;

b) Deuxième cours latino-américain sur l'acquisition et le filtrage d'informations (juin-juillet, Argentine), 22 participants originaires de quatre pays;

c) Atelier sur les réseaux informatiques universitaires dans les pays en développement (août-décembre, Italie), participants originaires du Ghana et formateurs du Venezuela;

d) Atelier sur les télécommunications : science, technologie et applications (septembre-octobre, Italie), 66 participants originaires de 41 pays;

e) Atelier régional de formation portant sur les réseaux (octobre, Nigéria), 30 participants;

f) Deuxième atelier régional pour l'Afrique sur le parallélisme et ses applications (novembre, Gabon), 30 participants.

76. Dans le cadre du projet de recherche et de formation avancée sur l'informatique, les cours suivants, d'une durée de deux semaines, ont été donnés à l'Université de Yaoundé :

Réseaux informatiques, avril-mai;

Systèmes de base de données et d'information géographique, mai;

Traitement en simultanéité sur des systèmes multiprocesseurs parallèles à distribution aléatoire, septembre;

Systèmes d'aide à la prise de décisions pour la gestion des ressources naturelles, novembre;

Calculs scientifiques en parallèle, novembre;

Traitement en réseau systolique, novembre.

77. Quatre autres cours de deux semaines sur les systèmes d'information géographique, les réseaux informatiques et les systèmes d'exploitation en parallèle et autres ont été donnés par des maîtres de conférence de l'Université de Yaoundé dans d'autres établissements d'Afrique francophone.

Alimentation et nutrition

78. Le programme de l'UNU pour l'alimentation et la nutrition comprend plusieurs projets qui visent à résoudre certains problèmes de nutrition humaine. En 1997, il était axé sur quatre grands projets mondiaux et une multitude de projets de portée plus limitée. Dans son cadre, l'UNU a accordé 15 bourses de recherche et publié les numéros trimestriels de deux bulletins d'information, le *Food and Nutrition Bulletin* et le *Journal of Food Composition and Analysis*. Sa déclaration de mission et ses objectifs ont été revus au cours de l'année dans le cadre de sa transformation projetée en centre permanent de coordination de la recherche et de la formation dépendant de l'Université Cornell. Ce programme, qui dépendait du Centre de l'UNU et était coordonné depuis Boston, sera bientôt rebaptisé Centre de promotion de l'action et de la recherche internationales dans le domaine de la nutrition.

79. Le projet sur le réseau international de systèmes de données relatives à l'alimentation (INFOODS) a presque atteint son objectif, qui était d'inclure tous les pays du monde dans son réseau de banques de données régionales sur la composition des aliments. Grâce à un système d'appellations normalisées, les données relatives à la composition des aliments peuvent désormais être échangées sous forme électronique dans le monde entier. Des bases de données sur la composition des aliments ont été mises au point dans les régions et pays suivants : Amérique centrale et Panama, Chine, Mexique, Asie centrale et Asie du Sud-Est, et Pacifique Ouest.

80. Le projet de l'UNU en vue de l'élimination des carences majeures en micronutriments a fait un pas décisif dans la lutte contre l'anémie ferriprive. Dix expériences de supplémentation en fer ont été faites auprès de groupes composés de femmes et d'enfants en Bolivie, en Chine, aux États-Unis, au Guatemala, en Indonésie et en Malaisie. Les résultats de ces expériences ont été présentés par l'UNU au Sous-Comité de la nutrition du Comité administratif de coordination (CAC) en mars. Ils indiquent que (à condition d'administrer des doses étudiées et de contrôler la prise) on peut obtenir des taux d'hémoglobine identiques après un traitement de deux ou trois mois avec prise soit quotidienne soit hebdomadaire (sauf en cas de complications, comme le paludisme), ce qui veut dire que la supplémentation hebdomadaire est préférable car moins coûteuse. À partir de cette découverte, des projets de supplémentation ont été lancés en Asie centrale, en Chine, en Indonésie et en Équateur.

81. En mars, l'UNU, en coopération avec l'Institut indien de recherche sur les techniques de transformation des aliments et le Ministère indien des industries de transformation des aliments, a organisé une conférence internationale sur les aliments traditionnels à laquelle ont assisté 50 participants venus d'Asie, d'Afrique et d'Europe. Le but recherché était de promouvoir la recherche scientifique sur les aliments traditionnels que consomment la majorité des habitants des pays en développement et de créer un réseau de chercheurs disposés à mettre en commun le résultat de leurs travaux.

82. L'UNU soutient le Groupe consultatif international sur l'énergie alimentaire en coopération avec l'Union internationale des sciences de la nutrition. Le rapport d'un séminaire de 1996 portant sur les causes et les conséquences des retards de croissance intra-utérins sera publié comme supplément de l'*European Journal of Clinical Nutrition* et sera reproduit sous forme de monographie par le Groupe consultatif international sur l'énergie alimentaire. L'atelier du Groupe portant sur les limites inférieures et supérieures de l'adaptation à l'apport énergétique et ses principaux substrats : les hydrates de carbone et les lipides a été organisé par la FAO à Rome en décembre 1997.

Encadré 4
La malnutrition infantile et les habitudes alimentaires au Malawi

À partir des données de l'enquête de 1992 sur la santé et la démographie au Malawi et de modèles à plusieurs niveaux, on a étudié l'association entre l'allaitement maternel, tel qu'il est pratiqué, les variables socioéconomiques et la morbidité, et l'état nutritionnel des enfants de moins de cinq ans. Au Malawi, environ 27 % des moins de cinq ans ont un poids insuffisant et presque 50 % souffrent de rachitisme. Les résultats de cette étude semblent indiquer que les facteurs socioéconomiques, la morbidité et les mauvaises habitudes alimentaires contribuent à la malnutrition au Malawi. À un statut socioéconomique plus élevé est associé un meilleur état nutritionnel et la morbidité enregistrée pendant les deux semaines précédant l'enquête est associée à des scores centrées réduits faibles pour le rapport poids/âge. L'allaitement maternel est presque universel et dure environ 21 mois, mais les compléments alimentaires sont introduits trop tôt. Seuls 3 % des nourrissons de moins de quatre mois sont nourris exclusivement au sein. Les enfants de 12 mois et plus, qui étaient toujours nourris au sein au moment de l'enquête, avaient un état nutritionnel inférieur à ceux qui étaient servés. L'analyse fait apparaître une corrélation très forte entre le milieu familial et les scores centrés réduits correspondant au rapport poids/âge. Ces scores s'élevaient à environ 39 %.

Extrait du volume 18, No 2 du *Food and Nutrition Bulletin* de l'UNU.

La science et la technologie

83. L'UNU a deux projets en cours dans le domaine de la science et de la technologie, le premier qui porte sur le langage universel des réseaux informatiques et le second sur les systèmes de connaissance à venir : vers l'université virtuelle du XXIe siècle. Ces deux projets sont exécutés par l'Institut des hautes études de l'UNU.

84. Les chercheurs travaillant sur le premier projet s'efforcent de mettre au point un module logiciel pour Internet qui puisse convertir en langage universel un texte écrit dans la langue d'un État Membre de l'ONU ou reconvertir un texte rédigé en langage universel dans une autre langue.

85. La mise au point d'un tel logiciel revêt une grande importance car la plupart des ressources de base d'Internet – non seulement les logiciels mais aussi les répertoires et les banques de données – sont en anglais. Par ailleurs, les messages électroniques, les messages des forums de discussion thématique et autres textes sont généralement dans le seul alphabet latin, ce qui oblige de plus en plus d'usagers dans le monde entier à adopter des versions phonétiques

compliquées de leur langue. L'Internet se veut universel, mais en fait la grande majorité de ses ressources ne sont accessibles qu'à ceux qui lisent et écrivent l'anglais. L'Internet doit devenir multilingue et être capable de reproduire tous les alphabets existant dans le monde s'il veut vraiment faciliter la communication à l'échelle planétaire.

86. La plupart des progiciels actuellement disponibles sur le marché ne peuvent traduire que d'une langue vers une autre, du chinois vers le russe par exemple. Le projet de l'Institut des hautes études va plus loin et tend à concevoir un logiciel véritablement multilingue qui permette à l'auteur d'insérer dans son texte rédigé en japonais une citation en arabe qui apparaîtrait correctement sur l'écran du lecteur, à Paris ou à Mexico.

87. Le langage universel des réseaux informatiques repose sur un processus en deux étapes appelé conversion multilingue. La structure des phrases et le sens des mots du texte sont tout d'abord analysés dans la mesure du possible avec la participation de l'auteur. Le texte est ensuite «converti» à titre provisoire dans un langage abstrait (le langage universel des réseaux), composé de centaines de milliers de mots universels et symboles. Cette représentation abstraite du texte est alors diffusée sur Internet et enfin traduite dans différentes langues.

88. L'Institut des hautes études s'occupe de la conception du prototype de logiciel tandis qu'un réseau de 17 universités et centres de recherche mettent au point les différents éléments de 13 langues. Une centaine de spécialistes d'informatique et de linguistique participent au projet.

89. Les chercheurs associés au projet intitulé «Les systèmes de connaissance à venir : vers l'université virtuelle du XXIe siècle» ont fait deux progrès décisifs en 1997. Tout d'abord, plus de 500 usagers de l'Internet ont participé à la séance de réflexion de l'Institut des hautes études sur l'avenir de l'enseignement supérieur en Asie. Ils ont fait des suggestions pour améliorer les aspects suivants de l'enseignement supérieur : accès, renforcement des capacités, coopération internationale et acquisition de connaissances tout au long de la vie. Les résultats de cette séance ont été présentés en juillet à une réunion de l'UNESCO sur les stratégies nationales et la coopération régionale pour le XXIe siècle, qui était parrainée par l'Institut.

90. Ensuite, les chercheurs de l'Institut ont apporté une contribution à la manifestation de l'UNESCO mentionnée plus haut. L'un des principaux sujets abordés était le rôle de la technologie et des campus virtuels. Dans ce contexte, l'Institut et l'Université Keio (Japon) ont fait une démonstration de vidéoconférence. Depuis Hong Kong, les Philippines et la Thaïlande, par satellite et par Internet, des invités ont pu échanger des vues sur des questions de technologie avec d'autres invités présents à Tokyo.

C. Développement

91. L'accélération de la mondialisation et de la libéralisation des échanges ainsi que les forces contraires créées par le régionalisme et le protectionnisme ont une forte incidence sur les perspectives de développement économique et social d'un pays. Les recherches de l'UNU aident à mieux comprendre ces nouvelles tendances ainsi que les aspects économiques, environnementaux et humains du développement.

92. Dans ce domaine, les activités se répartissent en cinq programmes :

a) **Mondialisation, libéralisation et développement**. La mondialisation et la libéralisation ont des effets considérables tant sur les pays en développement que sur les pays développés. Ce programme analyse aussi bien les possibilités que les difficultés créées par ces processus. C'est l'UNU/WIDER, situé à Helsinki, qui est responsable de ces activités;

b) **Répartition, développement et aspects économiques de la transition**. Ce programme s'adresse aux spécialistes et aux décideurs des pays en développement et des anciennes républiques socialistes. Les chercheurs qui se consacrent à ces projets étudient de nouveaux mécanismes de production de biens collectifs dans les économies en développement. Ils analysent également l'incidence de la répartition des terres et de la réforme foncière. C'est l'UNU/WIDER qui est également chargé de ces activités;

c) **Rôle des politiques technologiques dans l'industrialisation et la compétitivité industrielle**. Ce programme explore l'importance de la technologie dans le processus d'industrialisation et ses effets sur la compétitivité économique d'un pays. C'est l'UNU/INTECH, situé à Maastricht, qui est responsable de ces activités;

d) Nouvelles technologies et exclusion économique et sociale. Ce programme étudie les incidences des nouvelles technologies sur la répartition des revenus. Les chercheurs s'intéressent notamment au phénomène de l'exclusion économique et sociale. Ces activités sont coordonnées par l'UNU/INTECH;

e) **Mégalopoles et développement urbain**. Ce programme traite des grands problèmes des mégalopoles. Il est axé sur trois thèmes : les tendances démographiques, les causes et les conséquences du développement économique et des transformations sociales ainsi que sur les mesures d'aménagement à prendre pour améliorer l'environnement

urbain. C'est l'Institut des hautes études de l'UNU qui est responsable de ces activités.

Mondialisation, libéralisation et développement

93. Dans un projet intitulé «Mouvements de capitaux à court terme et crise de la balance des paiements», l'UNU/WIDER a analysé la question délicate de la réglementation des flux de capitaux à court terme. Ces flux de capitaux peuvent déstabiliser l'économie d'un pays car ils entraînent des fluctuations des taux de change et des taux d'intérêt. Les crises mexicaine et thaïlandaise illustrent bien ce phénomène.

94. Le premier séminaire sur les résultats des recherches s'est tenu, en août, au centre de recherche et de formation des banques centrales de l'Asie du Sud-Est, situé à Kuala Lumpur. Ce séminaire s'est déroulé à point nommé alors que le baht thaïlandais venait juste d'être autorisé à fluctuer librement et que plusieurs pays d'Asie du Sud-Est devaient faire face à la dévaluation de leur devise. Les participants originaires d'Indonésie, de la République de Corée, de la Malaisie, du Népal, des Philippines, de Singapour, de Sri Lanka et de Thaïlande ont examiné en détail les choix difficiles à opérer face à de brusques mouvements de capitaux. À la fin du séminaire, tous ces pays étaient arrivés à la conclusion que leurs banques centrales respectives devaient parfaire leurs connaissances en matière de contrôle et de suivi de macroéconomies complexes.

95. L'UNU/WIDER a publié une synthèse de ces recherches, intitulée «Short-term Capital Flows and Balance of Payments Crises» (Mouvements de capitaux à court terme et crise de la balance des paiements). Le chapitre consacré à la récente crise en Asie du Sud-Est recense les erreurs commises lors du processus de libéralisation financière qui a conduit à la crise, et analyse l'effet de contagion qui a gagné les autres pays. Il propose également aux pays des mesures à prendre pour limiter les répercussions de la mondialisation financière. Plusieurs des études figurant dans cet ouvrage ont été publiées dans la série «Research for Action» de l'UNU/WIDER. Ce projet a permis de rassembler des spécialistes de la Banque mondiale, du Fonds monétaire international (FMI) ainsi que des banques centrales et des universités de plusieurs pays.

96. Le Centre de l'UNU a élaboré un projet orienté vers le développement intitulé «L'Asie et l'Afrique au centre de l'économie mondiale», qui a démarré en 1997. Il a pour objectif premier de formuler des recommandations à l'intention des gouvernements des pays d'Afrique subsaharienne sur les moyens de renforcer leurs liens avec l'économie mondiale. Ces recommandations seront en partie fondées sur les leçons des pays d'Asie du Sud-Est.

97. Au cours de l'année, les chercheurs ont collaboré avec le consortium africain de recherche économique à l'organisation d'une conférence ayant pour thème le développement comparé des pays d'Afrique et d'Asie de l'Est. Cette conférence s'est tenue en Afrique du Sud, en novembre, et a réuni un grand nombre de chercheurs asiatiques et africains de haut niveau. Vingt documents analysant les enseignements du développement des pays d'Asie et d'Afrique subsaharienne ont été présentés et commentés. L'UNU a reçu 95 000 dollars du PNUD pour poursuivre ce projet.

Répartition, développement et aspects économiques de la transition

98. Dans un autre projet intitulé «Théories économiques et stratégies de la transition», l'UNU/WIDER compare les différents modèles de transition qui ont été observés en Europe de l'est, dans l'ex-Union soviétique, en Chine, en Mongolie et au Viet Nam. Le projet est axé sur deux thèmes. D'une part, les stratégies de transition, à savoir thérapie de choc ou réformes graduelles; et, d'autre part, les effets de la transition. Les chercheurs étudient les modèles d'économie de marché qui se dessinent dans les pays postsocialistes (distribution des revenus, rôle de l'État, structure industrielle et spécialisation commerciale) et les modèles de développement à long terme qui pourraient s'imposer à l'avenir.

99. Les conclusions du projet sont rassemblées dans un ouvrage intitulé «Stratégies de transition : hypothèses et résultats». Cet ouvrage sera disponible au début de l'année 1998. Certains des résultats ont déjà été publiés dans la série «Research for Action» de l'UNU/WIDER et en tant que documents de travail.

100. Dans un autre projet intitulé «Bouleversements économiques, difficultés sociales et conséquences démographiques de l'appauvrissement brutal», l'UNU/WIDER s'est penché sur les raisons de l'augmentation du taux de mortalité observée lors de bouleversements économiques et de périodes de grande incertitude. Faute d'analyses et d'explications fiables de la récente crise démographique, il est difficile de proposer une politique appropriée. Sur la base d'une évaluation des notions de «stress psychologique» et de «stress économique», le projet a tenté de définir et de tester un modèle de la mortalité fondé sur une approche multidisciplinaire et des monographies de pays. L'une des principales conclusions est que le stress psychologique (dû à l'instabilité familiale, à l'éclatement de la famille, à l'insécurité de l'emploi, au chômage, à un appauvrissement brutal, à une inflation galopante et à l'obligation d'émigrer) est l'une des causes majeures de la hausse de la mortalité.

101. Les résultats des recherches réalisées dans le cadre de ce projet seront publiés en 1998. Deux études ont déjà été publiées dans la série «Research for Action» de l'UNU/WIDER et trois documents de travail élaborés par les directeurs adjoints du projet ont été publiés en 1997.

102. La terre est l'actif le plus précieux d'une économie agraire. Or, dans les pays en développement, les paysans pauvres n'y ont pratiquement pas accès et elle est souvent sous-exploitée ou surexploitée. Un meilleur accès à la terre pour les pauvres des zones rurales est une étape indispensable dans la réduction de la pauvreté.

103. L'UNU/WIDER, dans le cadre de son projet intitulé «Répartition de la propriété foncière, réforme agraire et croissance économique», s'appuie sur des études de cas pour expliquer comment les agriculteurs pauvres peuvent acquérir de la terre. Des experts du développement de la FAO, de la Banque mondiale, de l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires, de l'Overseas Development Institute et de plusieurs universités des États-Unis d'Amérique, d'Europe et d'Asie participent à ce projet. Les chercheurs présenteront les résultats de leurs travaux lors d'une réunion qui aura lieu vers le milieu de 1998. Ces résultats seront ensuite publiés.

Rôle de la politique technologique dans l'industrialisation et la compétitivité industrielle

104. Dans le cadre de son projet intitulé «Investissements étrangers directs, transfert de technologie et expansion des exportations dans les pays en développement : études empiriques de facteurs déterminants», l'UNU/INTECH a entrepris une analyse approfondie des facteurs qui rendent un pays plus attrayant pour les sociétés multinationales américaines et japonaises qui veulent investir dans les industries à forte intensité technologique et la recherche-développement.

105. Dans le cadre de ce projet, l'UNU/INTECH a mis au point une base de données mondiale sur la technologie et le développement économique (GLOB-TED). Cette base de données renferme des informations sur divers indicateurs du développement technologique et économique dans 74 pays. Elle fournit des renseignements sur les investissements étrangers directs, les valeurs mobilières et les activités économiques de la Banque mondiale, du FMI, de la CNUCED, du Ministère américain du commerce et du Ministère japonais du commerce international et de l'industrie.

106. Au cours de l'année, les chercheurs ont rédigé plusieurs rapports et articles de journaux. Trois ouvrages ont également été publiés. Le premier, intitulé «Technology, Market Structure and Internationalization», a été publié en octobre. Le deuxième, «Globalization, Foreign Direct Investment and Technology Transfer: Impact on and Pros-

Encadré 5
Un nouvel esprit d'entreprise dans la Russie post-soviétique

L'une des caractéristiques essentielles de l'esprit d'entreprise dans la Russie post-soviétique est qu'il est induit par les ressources plutôt que par les débouchés. Pour réussir en Russie, il faut détenir des ressources essentielles. Le succès ou l'échec dépend de la quantité, du type et de l'association des diverses ressources disponibles, telles que l'accès au pouvoir financier ou politique. L'image traditionnelle de l'entrepreneur qui bâtit son empire financier, commercial ou industriel à partir de rien, et sur la base de ses seules compétences, est un mythe en Russie. La plupart des chefs d'entreprises de l'ère postcommuniste sont ceux qui possédaient déjà ou possèdent maintenant les ressources les meilleures et ceux qui savent comment les associer lorsqu'ils décident de créer une entreprise.

Extrait du document de travail No 28 de l'UNU/IAS
B. Batjargal

pects for Developing Countries», est en cours de relecture. Le troisième, «Improving the Quality of Foreign Direct Investment Inflows in Developing Countries: Empirical Analysis of the Role of Multinationals in Industrialization, Export-Expansion and Innovation», est encore à l'état de manuscrit et sera bientôt édité pour publication.

107. En 1997, l'UNU/INTECH a lancé un nouveau projet intitulé «L'investissement et les décisions technologiques des entreprises». Ce projet s'intéresse notamment aux facteurs qui déterminent les investissements privés des entreprises de transformation, indispensables pour intégrer les nouvelles technologies lors de la phase de «transition» vers une croissance soutenue et compétitive du marché unique en Europe. Cette approche analytique peut servir de base à la formulation de propositions bien fondées. Les résultats du projet seront présentés sous deux formes : a) un ouvrage consacré à une méthodologie d'évaluation des prêts bancaires définissant les critères nécessaires pour prendre les meilleures décisions d'investissement et formuler des recommandations pour des mesures plus performantes à l'avenir; b) un recueil d'études publiées sur les innovations technologiques et la gestion financière des entreprises en Europe du Sud.

108. Le premier atelier du projet s'est tenu en juillet à l'UNU/INTECH. Il avait pour but de déterminer l'approche analytique et la méthodologie qui seraient utilisées pour le projet. Les participants sont parvenus à un accord sur un programme de travail détaillé pour chacun des membres des cinq équipes de recherche.

Les technologies nouvelles et l'exclusion sociale et économique

109. Dans un projet intitulé «Le télétravail : conséquences sur l'emploi et le commerce dans les pays en développement, Malaisie et Inde», l'UNU/INTECH étudie les avantages que les pays les plus pauvres (ou les groupes défavorisés au sein d'un même pays) peuvent retirer de la «révolution télématique». Le projet examinera l'étendue de télétravail en Inde et en Malaisie et évaluera les possibilités de création d'emplois et les nouveaux débouchés professionnels du télétravail, notamment pour les femmes. L'étude portera sur le télétravail au sein et à l'extérieur des frontières nationales et sur son incidence sur des domaines essentiels du secteur des services, tel que conception de logiciels, banque et finance, presse et publication, et enseignement. L'étude cherchera essentiellement à évaluer le potentiel du télétravail pour une planification urbaine écologiquement rationnelle.

110. Trois résultats concrets ont pu être obtenus en 1997. Premièrement, les enquêtes sur le terrain ont été lancées en coopération avec les principales parties concernées. Une réunion de planification s'est tenue en Inde, en juillet, avec les principaux industriels, les représentants des syndicats, de groupes de femmes, des universitaires, des fonctionnaires du gouvernement et des partenaires de l'UNU/INTECH du Centre national de services et programmes technologiques. Deuxièmement, une réunion de planification a été organisée en Malaisie avec la participation et la collaboration directe des principales parties intéressées. Troisièmement, on a présenté des résultats de la recherche lors de la Conférence internationale sur le «Commerce électronique», qui s'est tenue en décembre, à New Delhi, sous l'égide de la Conférence régionale informatique d'Asie du Sud-Est.

111. Le projet de recherche de l'UNU/INTECH intitulé «L'Europe, les pays en développement et la mondialisation de l'information : incidences sur l'emploi, l'éducation et le commerce» analyse les défis et les débouchés que crée la révolution informatique dans les pays les plus pauvres et pour les groupes sociaux défavorisés de l'Union européenne et des pays en développement. Le projet situe le problème dans le contexte de la mondialisation et du nouvel ordre commercial mondial. Un atelier international, financé en partie par la Commission européenne, a été organisé sur ce thème en octobre 1996 et a réuni des participants des pays en développement et des pays d'Europe en vue d'amorcer un dialogue. Les résultats seront publiés en deux volumes, à paraître.

112. Le projet intitulé «La révolution informatique et l'exclusion sociale et économique dans les pays en développement» recense les facteurs qui empêchent certains groupes sociaux ou pays d'accéder pleinement à l'information. Il explique également comment les nouvelles technologies peuvent favoriser l'intégration économique. L'atelier international, ou centre d'échanges pour le projet, financé par le Ministère néerlandais des affaires étrangères a accueilli 30 participants.

113. Les activités liées au projet de l'UNU/INTECH intitulé «Suivi de l'impact des technologies nouvelles sur le travail des femmes dans l'industrie en Asie» se sont achevées en 1997. Le projet a analysé les incidences des modes de production fortement informatisés sur la qualité et le nombre des emplois féminins. Le projet était axé sur les secteurs manufacturier et des services en Asie. L'objectif des chercheurs était d'étudier les obstacles que les femmes doivent surmonter pour acquérir les compétences techniques et commerciales nécessaires. En particulier, ils ont évalué les effets de la mondialisation et des nouvelles technologies sur la capacité des femmes à s'organiser et à défendre leurs droits dans leur environnement de travail. Les organisations non gouvernementales et les décideurs ont lancé un débat sur la mise en valeur des ressources humaines et les droits de la personne au travail. Huit pays ont été étudiés : le Bangladesh,

la Chine, l'Inde, l'Indonésie, la Malaisie, la République de Corée, le Sri Lanka et le Viet Nam.

114. Un ouvrage intitulé «Mondialisation, technologies nouvelles et emploi des femmes en Asie», qui fait la synthèse de toutes les recherches effectuées dans le cadre du projet, est actuellement à paraître. Le résumé des résultats des recherches a été communiqué aux ONG dans le bulletin du Comité des femmes asiatiques et deux articles ont été rédigés sur ce sujet. Le premier, intitulé «Besoins des femmes et stratégies : les femmes au travail et la mondialisation de l'économie» a été publié (en anglais) dans «Looking at the World through Women's Eyes : discours prononcés lors de l'assemblée plénière du Forum des organisations non gouvernementales, tenu pendant la quatrième Conférence mondiale sur les femmes, en 1995». Le deuxième était intitulé «Rapprocher l'État et les organisations non gouvernementales : formulation de politiques industrielles et emplois féminins pour l'avenir».

Mégalopoles et développement urbain

115. Les pressions écologiques sur les zones urbaines se font de plus en plus fortes dans toutes les régions du monde. Toutefois, c'est dans les villes en pleine mutation d'Asie qu'elles se font le plus ressentir. Alors que certains des problèmes liés à cette évolution rapide sont dus à des facteurs locaux, la plupart sont causés par la mondialisation.

116. Jusqu'à présent, les analyses des problèmes d'environnement urbain retenaient surtout deux aspects : les décisions prises par les autorités locales en matière d'aménagement urbain et le rôle des marchés locaux. Cependant, la plupart des problèmes d'environnement sont dus à des facteurs externes et il faudra tenir compte d'éléments extérieurs au pays concerné dans la recherche d'une solution.

Encadré 6
Défi urbain en Afrique – Croissance et aménagement des grandes villes

L'Afrique a perdu plus qu'elle n'a gagné en s'intégrant à l'économie mondiale et à la politique internationale. Presque partout, dépendance, marginalisation et manque d'autonomie politique sont les principaux résultats de cette intégration. Ce sont des forces extérieures, sociétés transnationales ou organismes internationaux qui en sont responsables. Elles ont une forte influence sur l'investissement, elles empêchent l'annulation de la dette, et elles imposent très souvent des politiques particulières aux gouvernements africains, de sorte que de nombreux pays dépendent de plus en plus de l'aide extérieure.

Cependant, il ne faut pas être aussi pessimiste quant à l'incidence des forces mondiales sur l'Afrique. L'Égypte a tiré parti de son rôle politique à l'époque de la guerre froide et en tant que source d'emplois pour les pays du Moyen-Orient. La Jamahiriya arabe libyenne a gagné énormément d'argent grâce à l'augmentation des prix du pétrole. D'autres pays d'Afrique du Nord ont utilisé à bon escient leur proximité de l'Europe et leurs liens avec le monde arabe.

L'accès du géant industriel du continent, l'Afrique du Sud, à la liberté politique a changé radicalement les perspectives de croissance économique et de développement de l'Afrique australe. De plus, certains parmi les pays les plus petits tels que le Botswana ont accompli des progrès économiques et sociaux considérables, et d'autres, comme l'Ouganda et le Mozambique, connaissent enfin la paix après des années de guerre civile.

The Urban Challenge in Africa – Growth and Management of its Large Cities
Carole Rakodi, éd.
(Presses de l'UNU, 1997)

117. Un programme de recherche a été élaboré au cours de l'année, en collaboration avec 11 experts de huit pays d'Asie. Des propositions de monographies sur 10 villes d'Asie ont été évaluées et mises en oeuvre. Ce travail de recherche permettra de définir précisément ce qui se passe dans ces villes. Un ouvrage résumant ces activités devrait être publié en 1998.

D. Paix et conduite des affaires politiques

118. À la fin des années 80 et au début des années 90, la communauté internationale a adopté une approche volontariste à l'égard des crises et des conflits. Cette approche a parfois été fructueuse mais dans la plupart des cas, elle n'a pas produit les résultats escomptés car la communauté internationale ne disposait pas des outils nécessaires pour résoudre les problèmes et le plus souvent, les grandes puissances n'étaient pas disposées à prendre des engagements fermes. Au milieu des années 90, la prudence extrême était de mise sur la scène politique internationale.

119. Dans le cadre du programme de l'UNU consacré à la paix et à la conduite des affaires publiques, on a suivi trois démarches : étudier les événements survenus récemment, repérer les problèmes qui se posent à l'heure actuelle et préparer l'avenir. Les activités ont été réparties entre trois programmes :

a) **Études dans le domaine de la sécurité.** Le programme d'études dans le domaine de la sécurité examine les principaux changements qui surviennent dans les rapports de force internationaux. Il s'efforce également de déterminer quelles seront les répercussions de ces changements sur les institutions et les acteurs qui gèrent les questions liées à la sécurité internationale. Ces travaux ont été confiés à la Division académique du Centre de l'UNU, à Tokyo et à l'UNU/WIDER, à Helsinki.

b) **Études dans le domaine de la conduite des affaires publiques.** Le programme d'études dans le domaine de la conduite des affaires publiques examine l'influence de l'évolution des normes et des valeurs sur la démocratie, l'accent étant mis sur la relation entre la démocratie et les droits de l'homme. Ces activités ont été confiées à la Division académique et aux responsables du programme sur la conduite des affaires publiques que l'UNU a lancé en Espagne.

c) **Formation aux fonctions de direction.** L'initiative de formation des dirigeants, basée en Jordanie, examine les enjeux diplomatiques du XXIe siècle et s'efforce de déterminer le type de formation dont ont besoin les diplomates, le personnel d'encadrement et les fonctionnaires.

Amélioration du programme

120. Une grande partie des efforts accomplis durant l'année a porté sur l'amélioration du programme consacré à la paix et à la conduite des affaires publiques. La structure du programme a été modifiée de la manière suivante :

a) La coordination a été renforcée. Trois nouveaux pôles de recherche ont été créés : études relatives à la sécurité, études relatives à la conduite des affaires publiques et études sur les Nations Unies. On a également renforcé les liens entre les activités entreprises au titre du programme et la recherche effectuée dans les autres centres de recherche et de formation de l'UNU;

b) On a rationalisé les activités de recherche. En premier lieu, on a éliminé certains projets et réduit les coûts de quelques autres. En deuxième lieu, on a pris des mesures visant à améliorer la conception et l'exécution des projets;

c) On a prévu de s'adresser davantage aux universitaires. Des séances d'information «portes ouvertes» auront lieu régulièrement au Centre de l'UNU.

Études relatives à la sécurité

121. Le projet «Fondations de la Paix» vise à élaborer des recommandations et des directives pour les opérations qui seront menées à l'avenir en faveur de la paix. Confié à des chercheurs de King's College, au Royaume-Uni, il étudie l'impact du développement, de l'action humanitaire et des droits de l'homme sur les processus de paix dans plusieurs domaines. Durant l'année, les chercheurs se sont notamment penchés sur le Libéria et l'ex-Union Soviétique.

122. L'UNU a révisé son projet pluriannuel sur le système des Nations Unies au XXIe siècle (UN 21). On a simplifié le projet et réduit les ressources consacrées au thème de recherche retenu cette année. On a également confié davantage de responsabilités aux directeurs de recherche.

123. Le projet a pour objectif d'analyser le rôle des organisations internationales et de rechercher le modèle qui conviendrait le mieux à l'Organisation des Nations Unies pour le XXIe siècle. On a créé cinq groupes de recherche correspondant à des éléments différents : États, organisations non gouvernementales, forces du marché, institutions régionales et organisations internationales. Chaque année, les groupes de recherche étudient un thème différent; en 1997, il s'agissait de l'environnement. Un livre intitulé «*The United Nations and the Management of Security Studies*» devrait être publié en 1998 par les Presses de l'UNU.

124. Depuis la fin de la guerre froide, les conflits sociaux et les guerres civiles se sont multipliés dans les pays en dévelop-

pement et leurs répercussions se sont intensifiées. Dans le monde d'aujourd'hui, ils constituent la principale cause de souffrances. Le projet de l'UNU/WIDER consacré aux situations d'urgence qui se sont succédées durant ces 10 dernières années a entrepris la première analyse complète des causes profondes économiques et politiques des situations d'urgence qui requièrent une aide humanitaire. Elle a permis de déterminer les mesures que l'on pouvait prendre sur les plans économique et politique pour prévenir de tels désastres. Le projet comporte des études de cas qui portent notamment sur l'Afghanistan, la Bosnie, le Burundi et le Rwanda.

125. Le projet comporte trois volets qui aboutiront à la publication de trois livres en 1998. Le premier examinera la nature et les causes des situations d'urgence. Le second comprendra des études de cas détaillées correspondant à différents types de conflits. Le troisième étudiera divers moyens de prévention illustrés par deux études de cas. l'UNU/WIDER a déjà publié plusieurs études réalisées dans le cadre du projet.

Études relatives à la conduite des affaires publiques

126. L'UNU a consacré un projet aux différentes formes de démocratie. Elle a également réexaminé les différents moyens de parvenir à la démocratie et la façon dont les institutions démocratiques pouvaient favoriser la paix, le respect des droits de l'homme et le développement. Un manuscrit intitulé *«The Changing Nature of Democracy»* a été rédigé durant l'année et sera publié par les Presses de l'UNU au début de 1998. On a également organisé deux ateliers régionaux, l'un à Kuala Lumpur et l'autre à Budapest. Deux livres réalisés à l'issue de ces ateliers seront publiés en 1998 sous les titres *Democracy in South-East Asia* et *Democratization in Eastern Europe*.

127. Le Programme de l'UNU sur la conduite des affaires publiques basé à Barcelone a continué d'étudier les répercussions des changements économiques sur les institutions. On s'est essentiellement intéressé à l'Amérique latine et à la Méditerranée. Durant l'année, on a organisé plusieurs ateliers et les responsables de ce programme ont participé activement à d'importants colloques qui réunissaient des universitaires et des décideurs en Amérique latine et ont publié des documents et des monographies.

128. Le projet de l'Institut des hautes études de l'UNU consacré à l'environnement et à la diplomatie multilatérale étudie des questions liées au développement durable dans la perspective de la responsabilité collective des nations. On a commencé par s'intéresser à la dynamique créée par les organismes internationaux et au rôle des principaux acteurs des négociations multilatérales sur l'environnement.

129. En 1997, on a organisé deux ateliers. Le premier, qui s'est tenu à Tokyo, était consacré à l'interaction entre le Groupe d'experts intergouvernemental pour l'étude du changement climatique et l'élaboration de politiques. Le second, qui s'est tenu au Brésil, portait sur le commerce et l'environnement dans les pays du Mercosur. Il a abouti à l'élaboration d'un manuscrit qui sera publié en 1998.

Formation aux postes de dirigeants

130. L'Initiative internationale de formation des dirigeants a lancé son premier programme de formation en juin. D'une durée de 32 jours, il a réuni en Jordanie 163 personnes provenant de 63 pays, venues s'initier à l'exercice du pouvoir. Les participants ont assisté en moyenne à trois conférences par jour données par des spécialistes de haut niveau. Ils ont également effectué un voyage de six jours en Israël, en Palestine et en Égypte.

131. En novembre 1997, l'Institut des hautes études de l'UNU a également organisé ou coparrainé deux autres manifestations en rapport avec la formation des dirigeants. L'Université du Maryland a organisé une semaine d'activités consacrées à ce thème. En Irlande du Nord, dans le cadre de l'Initiative sur le règlement des conflits et les questions ethniques (INCORE), on a organisé une conférence internationale sur la médiation et le règlement des différends.

Colloques

132. Durant l'année, le Programme consacré à la paix et à la conduite des affaires publiques a organisé deux colloques à New York. Le premier, en janvier, portait sur l'Organisation des Nations Unies au XXIe siècle. Le second, en mars, avait pour thème la réintégration des pays dont l'économie est en transition dans le système commercial international.

133. Le Programme a organisé trois autres réunions dans d'autres villes. À l'UNU, en mars, on a tenu un colloque sur les modèles d'intégration de l'Union européenne et de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est et on a publié un ouvrage sur le même thème. À Séoul (République de Corée), en août, on a tenu une réunion sur l'évolution des relations entre l'Organisation des Nations Unies et les États-Unis. Les documents qui y ont été présentés seront publiés en 1998. À l'UNU, en septembre, on a organisé un colloque sur le régime juridique de la région administrative spéciale de Hong Kong et les éventuelles répercussions de l'intégration de Hong Kong dans la scène internationale.

Encadré 7
La Chine au XXIe siècle : la politique, l'économie et la société

La Chine doit de toute urgence repenser et affermir sa conception de la nation, ce qui ne peut se faire que dans le cadre d'un dialogue ouvert avec l'ensemble du peuple chinois. Cela revient à dire que la naissance d'une identité nationale chinoise de type moderne va de pair avec l'émergence d'une forme de démocratie.

En fait, les obstacles sur la voie de la démocratie en Chine constituent également des obstacles majeurs à l'épanouissement d'un sens authentique de la nation. Les dirigeants semblent parfois prendre conscience de ce problème et reconnaissent l'existence d'une crise morale et la nécessité de revenir à une idée plus juste de la civilisation mais répugnent à autoriser l'ouverture nécessaires pour que la dynamique populaire renouvelle la notion d'identité nationale. La Chine ne doit pas trop tarder à retrouver une âme car le scepticisme ambiant se transforme déjà en cynisme, ce qui risque de conduire à l'aliénation et au nihilisme. Or, le nihilisme, négatif par essence, ne peut donner naissance aux valeurs et idéaux indispensables à l'avènement d'une identité nationale vigoureuse.

L'avenir de la nation chinoise passe par la transition vers une forme de démocratie. Fort heureusement, les terribles bouleversements que la Chine a connus depuis 40 ans ont considérablement réduit la tolérance des dirigeants et du peuple à l'égard de l'autoritarisme. L'essor de la démocratie est donc peut-être pour très bientôt.

China in the Twenty-first Century: Politics, Economy and Society
Fumio Itoh
(Presses de l'UNU, 1997)

134. Grâce à ces colloques, universitaires, dirigeants et grand public ont pu prendre connaissance des derniers résultats des recherches effectuées par l'UNU.

Chapitre III
Développement des capacités : études universitaires supérieures

135. Le programme d'études universitaires supérieures de l'UNU comporte trois objectifs. Le premier est de renforcer les institutions universitaires des pays en développement, en leur permettant de mener des recherches de qualité et de former de futurs chercheurs. Le deuxième est d'atténuer l'isolement intellectuel dont souffrent souvent les chercheurs dans les pays en développement. Le troisième objectif est de développer le réseau mondial de l'Université.

136. Depuis le début de son programme de formation et de bourses en 1976, l'UNU a formé plus de 1 596 chargés de recherche. En 1997, 70 chargés de recherche de l'UNU ont achevé leur recherche, et 104 autres l'ont commencée.

137. Les bourses accordées par l'UNU au cours de l'année se répartissent comme suit :

Bourses de recherche en énergie géothermique à l'Institut national islandais de l'énergie (15);

Bourses de recherche en systèmes d'énergie renouvelable à l'Institut indien de technologie (8);

Bourses de recherche en télédétection à l'Institut national de recherches spatiales du Brésil (7);

Bourses de recherche en politique scientifique et technique à l'Université fédérale do Para, au Brésil (6);

Bourses de recherche en science et technologie à l'Université de l'État de Campinas, au Brésil (2);

Bourses de recherche en biotechnologie dans diverses institutions latino-américaines (18);

Bourses de recherche en technologies de l'alimentation à l'Institut national japonais de recherche alimentaire (5);

Bourse de recherche en technologies de l'alimentation et de la nutrition au Central Food Technology Research Institute, en Inde (1);

Bourses de recherche sur la production et l'utilisation des bases de données relatives à la composition des aliments à l'University of Western Cape, en Afrique du Sud (3);

Bourses de recherche en nutrition appliquée à l'Université de Nairobi (3);

Bourses de recherche en gestion et planification communautaires au Centre de la nutrition des Philippines (3).

138. L'UNU a tenu sa série annuelle de séminaires mondiaux dans deux localités japonaises : dans le village de Shonan (préfecture de Kanagawa) en septembre et à Kobé en octobre. Ces séminaires ont pour objet de sensibiliser les étudiants japonais aux problèmes internationaux en développant leurs contacts avec le réseau mondial d'experts de l'UNU. Environ 140 étudiants japonais et étrangers ont participé à ces séminaires qui bénéficient de l'appui de la Fondation japonaise pour l'Université des Nations Unies et sont parrainés par plusieurs sociétés.

139. Au cours de l'année, l'Institut mondial de recherche de l'UNU sur les aspects économiques du développement (UNU/WIDER) a offert des cours à l'Université de Helsinki et à l'Institut d'économie et des hautes études commerciales de Helsinki sur l'économie du développement (48 heures de cours et 70 élèves) et l'économie des pays en transition (24 heures de cours avec 30 participants). Les deux cours qui ont été dispensés par des professeurs de l'Institut ont permis aux étudiants de se familiariser avec les concepts et théories économiques. Les cours ont également permis de mieux faire connaître l'UNU et l'Institut à de futurs dirigeants et entrepreneurs finlandais.

140. En mars, l'Institut a commencé sa série annuelle de conférences par un exposé de Douglas North, lauréat du prix Nobel d'économie en 1993. La conférence de M. North s'intitulait «La contribution de la nouvelle économie institutionnelle à la compréhension des problèmes des pays en transition». Le conférencier a la faculté de décerner une bourse de recherche à un jeune chercheur d'un pays en développement ou en transition dont le sujet d'étude se rattache au programme de recherche de l'Institut. Cette bourse a été accordée à un jeune économiste chinois qui travaille sous la supervision de M. North.

141. L'Institut a poursuivi sa série de conférences publiques avec six conférences données par ses chercheurs, par des personnalités finlandaises et par des chercheurs étrangers invités sur des sujets se rapportant aux recherches de l'Institut.

142. L'UNU/WIDER a également offert un programme de stages de neuf mois à de jeunes candidats au doctorat. Trois étudiants finlandais, un étudiant français et un étudiant ghanéen y ont participé. Les stagiaires travaillent en étroite collaboration avec les chargés de recherche de l'Institut à des projets et doivent rédiger au moins un rapport de recherche.

143. L'Institut des hautes études de l'UNU (UNU) offre des bourses de doctorat et des cours de formation accélérée dans trois domaines : écorestructuration de l'environnement en vue d'un développement durable, mégalopoles et développement urbain et multilatéralisme et conduite des affaires publiques. Les stagiaires effectuent leurs recherches à Tokyo sous la supervision d'un professeur de l'Institut des hautes études de l'UNU ou d'un chercheur du réseau affilié. Les stagiaires sont répartis en équipes de six à huit : chaque équipe comprend plusieurs stagiaires, un chargé de cours japonais, un chercheur invité et un enseignant de l'UNU. Après avoir terminé leurs recherches, les stagiaires rédigent un exposé sur leur thèse, exposé qui constituera une contribution très utile pour l'Institut. En 1997, 18 candidats au doctorat de 14 pays différents ont participé à ce programme.

144. L'Institut d'études supérieures a également dispensé les cours de formation de courte durée suivants :

En collaboration avec l'Institut indien Tata de recherche sur l'énergie, un cours de formation sur «L'énergie, l'environnement, les ressources et la durabilité» à New Delhi en mars;

En collaboration avec l'Asian Institute of Technology, un cours sur la planification pour le développement durable dans la région de l'Asie et du Pacifique en septembre à Bangkok;

Un cours sur la diplomatie multilatérale et les négociations écologiques internationales en mars à Tokyo;

Un séminaire et des réunions de travail sur le commerce et l'environnement dans la perspective du MERCOSUR en octobre à São Paulo;

Avec la collaboration du PNUD et l'Institut Indira Gandhi de recherche sur le développement, un cours de formation sur le développement écologique durable en avril à Bombay (Inde).

145. À l'Institut de l'UNU pour les technologies nouvelles (UNU/INTECH), deux jeunes chercheurs ont suivi le stage du niveau du doctorat qu'il dispense. Onze autres étudiants ont reçu une formation dans le cadre du programme du niveau du doctorat INTECH/Institut de recherches économiques sur l'innovation et la technologie de Maastricht. Dans le cadre

de ce programme, l'UNU/INTECH octroie à des étudiants de pays en développement une bourse mensuelle, une exonération des frais de scolarité et une couverture médicale. Cet appui financier est décerné au mérite.

146. Pendant l'année, 47 stagiaires de 17 pays différents ont fréquenté l'Institut international pour la technologie des logiciels (UNU/IIST). Ils ont participé à des projets de l'Institut et, ce faisant, reçu trois types de formation. Le premier est une formation à la recherche sur la technologie des logiciels. Pendant leur stage, les jeunes chercheurs sont censés rédiger des rapports scientifiques et sont encouragés à les présenter à des revues spécialisées et conférences scientifiques. Le deuxième est une formation aux méthodes de programmation des logiciels. Et le troisième type, qui porte sur l'élaboration des programmes, a pour objectif d'aider les universités à organiser des enseignements de troisième cycle sur la technologie des logiciels. L'IIST accueille des professeurs et des maîtres de conférence de pays en développement pendant des stages de trois à six mois au cours desquels ils préparent des programmes d'études et des matériels pour leurs cours. À la fin de leurs stages, ils emportent ces matériels didactiques en même temps que les logiciels nécessaires pour les enseigner.

147. L'IIST a offert de nombreux cours dans des établissements off shore pendant l'année :

> Un cours de formation de troisième cycle aux méthodes d'élaboration de logiciels au Cameroun, en Chine (2), au Gabon et au Japon;
>
> Le «Cours d'études supérieures DESCARTES : les calculs de conception de systèmes et les systèmes de télécommunications de recherche» en Afrique du Sud, en Chine, au Brésil, en Indonésie et au Pakistan;
>
> Des séminaires sur les calculs de durée en Bulgarie, en Roumanie, en Russie et en Ukraine;
>
> Le «Cours de formation de troisième cycle aux méthodes d'élaboration de logiciels et aux calculs de durée : des programmes relatifs aux systèmes à grande échelle et des systèmes non intégrés réactifs aux systèmes hybrides en temps réel» à Macao.

148. Les cours organisés par l'IIST dans des établissements étrangers ont trois grands objectifs. Le premier est de promouvoir la prise de conscience et l'éducation. Le deuxième est de repérer les stagiaires potentiels et le troisième de repérer des partenaires pour les projets.

149. L'IIST a continué à coopérer avec le Programme de programmation des logiciels de l'Université de Macao par des conférences et la direction de thèses de maîtrise. Pendant le premier trimestre de 1997, l'IIST a organisé une série de séminaires hebdomadaires d'informatique dispensés par sept professeurs de l'IIST. Ces séminaires ont duré 13 semaines. Pendant le premier semestre de 1997/98, les professeurs de l'IIST ont dispensé trois cours hebdomadaires à des étudiants de maîtrise sur les principes fondamentaux de la programmation des logiciels.

150. Au cours de l'année, le Réseau international pour l'eau, l'environnement et la santé (UNU/INWEH) a commencé à mettre au point son programme de formation à la gestion des complexes hydrographiques. Deux activités de surveillance ont été lancées : un accord avec le PNUE et l'OMS concernant le transfert de la composante formation du Programme mondial de surveillance de la qualité de l'eau (GEMS/EAU) au Réseau international pour l'eau, l'environnement et la santé de l'UNU. GEMS/EAU est la composante «qualité de l'eau» du Système mondial de surveillance continue de l'environnement.

151. Deuxièmement, et en liaison avec l'initiative GEMS/EAU, le Réseau international pour l'eau, l'environnement et la santé de l'UNU a constitué un groupe d'universités, de laboratoires publics et d'entreprises privées qu'il a chargé de mettre au point et de dispenser un programme général de formation à la chimie de l'eau. Des accords préliminaires concernant leur participation à ce groupe sont intervenus avec la Hewlett-Packard Corporation et Varian International (grands fabricants de matériels d'analyse). Ces deux sociétés contribueront à la mise au point des programmes, aideront les institutions partenaires à acquérir les instruments requis pour les laboratoires de formation et aideront les clients de pays en développement à participer au programme de formation. Le premier enseignement sera offert en 1998.

152. En avril, le recteur de l'UNU et le Président de la Brasserie japonaise Kirin ont décerné des prix à cinq stagiaires de l'UNU qui avaient reçu une formation à l'Institut national japonais de recherche alimentaire de Tsukuba (Japon). Le principal objectif de ce programme de formation est de renforcer la capacité des institutions de recherche alimentaire des pays en développement. Le programme de bourses de l'UNU a commencé en avril 1993 grâce à une contribution étalée sur cinq ans de 34 millions de yen (250 000 dollars des États-Unis) de la Kirin. Cet engagement a désormais été prolongé pour une période supplémentaire de cinq ans. La contribution de la Kirin permet à l'UNU de faire bénéficier chaque année cinq boursiers originaires de pays en développement d'une formation et d'une initiation à la recherche sur les sciences et technologies alimentaires à l'Institut national japonais de recherche alimentaire et d'un appui pour qu'ils puissent poursuivre leurs recherches après leur retour dans leur pays.

Chapitre IV
Diffusion des résultats de la recherche

153. Les activités de diffusion de l'Université visent à faire connaître les résultats des recherches de l'UNU à des universitaires et à des dirigeants politiques. Cette diffusion sert aussi à faire connaître l'UNU dans le monde et assure la promotion de ses travaux. Ces activités comprennent des conférences d'information, le lancement de nouvelles publications et la diffusion électronique de l'information.

154. Au cours de l'année, les Presses de l'UNU ont vendu 13 000 ouvrages. Ces ventes ont permis de dégager des recettes de plus de 200 000 dollars des États-Unis. Les Presses de l'UNU ont également distribué gratuitement un millier d'exemplaires de divers ouvrages à des bibliothèques et à d'autres institutions de pays en développement.

155. En 1997, les Presses de l'UNU ont publié neuf nouveaux ouvrages sur plusieurs sujets :

China in the Twenty-first Century: Politics, Economy and Society;

Environment, Energy and Economy: Strategies for Sustainability;

Freshwater Resources in Arid Lands;

The Impact of Chaos on Science and Society;

A New Europe in the Changing Global System;

The New Globalism and Developing Countries;

Region Mechanisms and International Security in Latin America;

The Urban Challenge in Africa: Growth and Management of its Large Cities;

Women and Kinship: Comparative Perspectives on Gender in South and South-East Asia.

156. En outre, 12 manuscrits sont au stade du contrôle rédactionnel et paraîtront en 1998.

157. La vente sous licence de deux publications récentes de l'UNU a été accordée à des maisons d'édition de pays non anglophones. Le premier de ces ouvrages est *Amazonia* qui sera publié en portugais par une maison d'édition brésilienne, l'autre, *The Impact of Chaos on Science and Society*, qui sera publié en japonais. Des négociations se poursuivent sur la publication en japonais de *Volunteers against conflict*.

158. Afin de mieux assurer la diffusion des résultats des recherches de l'UNU dans les pays en développement, les Presses de l'UNU ont encouragé la réimpression de leurs ouvrages par des maisons d'édition de pays en développement. En 1997, trois réimpressions moins coûteuses d'ouvrages parus aux Presses de l'UNU ont été publiées : *Emerging World Cities*, *Women and Kinship* et *Nepal*.

159. Les activités de vente et de marketing des Presses de l'UNU au cours de l'année ont été complétées par leur participation à trois foires internationales du livre : celles de Francfort, de Londres et de Tokyo. La promotion des publications des Presses de l'UNU a également été assurée lors d'expositions de livres au Danemark, aux États-Unis d'Amérique, au Japon, en Suisse et au Zimbabwe.

160. En 1997, l'UNU est devenue membre du projet CD-ROM Humanités. Ce projet organisé en Belgique publie des versions sur CD-ROM de certains ouvrages et distribue ces derniers soit gratuitement soit à bas prix à des pays en développement. À l'heure actuelle, toutes les publications de l'UNU sur l'alimentation et la nutrition ont été ainsi éditées, et les versions sur CD-ROM des ouvrages de l'UNU sur le développement durable sont presque achevées.

161. La participation à ce projet présente deux avantages pour l'UNU. Tout d'abord, les ouvrages de l'UNU seront accessibles à un nombre croissant de lecteurs sans que l'Université ait à acquitter des frais élevés d'expédition et, deuxièmement, le matériel de haute technicité utilisé pour reproduire les ouvrages permet également à l'Université de télécharger directement ses propres publications sur sa page d'accueil.

162. L'UNU a également publié plusieurs périodiques scientifiques au cours de l'année. Ce sont :

Food and Nutrition Bulletin;

Journal of Food Composition and Analysis;

Global Environmental Change – Human and Policy Dimensions;

Mountain Research and Development.

163. Le Centre de l'UNU a publié trois documents d'information supplémentaires en 1997 : trois numéros du bulletin de l'Université *Nexions*; une récapitulation de toutes les recherches de l'Université sur l'environnement intitulée *Five Years After Rio: UNU's Responses to Agenda 21*, parue à l'occasion de la session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations Unies consacrée à un examen et une évaluation de la mise en oeuvre d'Action 21, au mois de juin 1997, et un nouveau catalogue des publications des Presses de l'UNU.

164. Les centres de recherche et de formation de l'Université ont également publié une quantité importante de matériels imprimés en 1997.

165. Plus d'un millier d'exemplaires des publications de l'UNU/WIDER ont été vendus directement. Par ailleurs, 2 200 exemplaires de la série *World Development Studies* de l'Institut (numéros 1 à 11) ont été vendus au Service des publications de l'ONU à New York. Près d'un millier d'exemplaires des publications de l'UNU/WIDER ont été distribués gratuitement à des pays en développement et aux médias. L'Institut a également diffusé 14 000 exemplaires de son bulletin semestriel *Wider Angle*.

166. Deux publications associées au projet de l'UNU/WIDER intitulé La vague de situations d'urgence de la dernière décennie ont été particulièrement demandées. Un nombre important des publications concernant le Rwanda ont été achetées par le Département des affaires humanitaires du Secrétariat de l'ONU et la publication concernant le Zaïre a été distribuée à tous les membres du Conseil de sécurité de l'ONU.

167. L'UNU/INTECH a diffusé les résultats de ses recherches au moyen de réunions de travail, de séminaires et de séries de conférences, en complément de ses publications. Les lecteurs qu'il vise sont les universitaires, les dirigeants politiques et les organisations non gouvernementales qui s'occupent des droits des travailleuses. On peut citer à titre d'exemple de cette diffusion les liens qui se sont établis entre l'Institut et la National Science Foundation des États-Unis, l'Université scientifique et technologique de Hong Kong, le Centre national indien de technologie des logiciels et le Comité des femmes asiatiques basé à Hong Kong.

168. L'Institut des hautes études de l'Université (UNU/IAS) a fait de la diffusion une de ses priorités, surtout sous les formes modernes qui s'adressent à des publics déterminés. La série de documents de travail de l'Institut qui présente les résultats préliminaires des recherches en cours est le fruit de la collaboration de maîtres de recherche et de candidats au doctorat. L'Institut a également recours aux moyens de communication électroniques (téléconférences et réunions de travail) pour atteindre les usagers d'Internet. Mais l'élément essentiel de la diffusion de l'Institut continue à être sa page d'accueil qui affiche des informations à jour sur les activités et la recherche de l'Institut. La série de séminaires de l'Institut et sa série de déjeuners-débats informels servent également à diffuser l'information. En 1997, plus d'une centaine de conférences et de séminaires ouverts au public ont été organisés dans le cadre de ces deux séries.

169. L'Institut international pour la technologie des logiciels (UNU/IIST) diffuse des rapports techniques, des informations sur la documentation internationale concernant les logiciels et des logiciels gratuits à 50 institutions de pays en développement. Ces rapports sont produits par l'UNU/IIST et ses institutions partenaires. Les pays en développement pourront également utiliser ces informations pour se tenir au courant de l'évolution de la technologie des logiciels.

170. En 1997, l'UNU a organisé entièrement ou partiellement à New York cinq réunions d'information qui étaient ouvertes au public :

The New Globalism and Developing Countries, en mai;

The Sustainable Management of Renewable Natural Resources, en juin;

What Kind of Finance Conference Would the World Need?, en octobre;

Building Strategies for Public Policies in a Globalizing Environment, en octobre;

Financial and Development Issues in Emerging Markets, en novembre.

Chapitre V
Interaction avec le système des Nations Unies

171. L'Université a continué à collaborer avec d'autres organismes des Nations Unies en 1997, comme le résume le présent chapitre.

Sous-Comité de la nutrition du CAC de l'ONU

172. L'ONU joue un rôle actif au sein du Sous-Comité de la nutrition du CAC de l'ONU.

Sous-Comité des ressources hydrauliques du CAC de l'ONU

173. L'UNU/INWEH joue un rôle actif au sein de ce comité au nom de l'UNU.

Commission de la science et de la technique au service du développement de l'ONU

174. L'UNU/INTECH a secondé la Commission en participant à des réunions et en tenant à sa disposition toute la documentation et toutes les informations qu'il a établies et fait établir pour un cadre de travail adapté aux techniques d'information. L'UNU/INTECH a conseillé la Commission sur des questions sexospécifiques liées aux techniques d'information et une fonctionnaire a assuré la présidence du Comité consultatif sur les questions de parité entre les sexes.

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

175. L'Institut des hautes études (UNU/IAS) et le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat ont tenu une conférence commune sur la modélisation climatique intégrée.

Département des affaires humanitaires de l'ONU

176. L'UNU et le secrétariat du Département des affaires humanitaires pour la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles coopèrent étroitement dans le cadre du projet de l'UNU sur la gestion des risques liés aux catastrophes.

Département des opérations de maintien de la paix de l'ONU

177. L'UNU et le Département des opérations de maintien de la paix travaillent conjointement à l'élaboration du projet de l'UNU sur les «bases de la paix».

Comité exécutif pour les affaires économiques et sociales

178. L'Institut mondial de recherche sur les aspects économiques du développement (WIDER) a été invité à examiner les rapports du Comité exécutif et à définir un moyen de réduire les doubles emplois. Les rapports qu'examine l'UNI/WIDER sont les suivants : *La situation économique et sociale dans le monde*; le *Rapport sur le commerce et le développement de la CNUCED*; Le *World Investment Report*; le *Rapport du PNUD sur le développement humain* et les *Études économiques régionales*.

Fonds des Nations Unies pour l'enfance

179. L'UNICEF contribue aux travaux de recherche menés au titre du projet de l'Institut mondial de recherche sur les aspects économiques du développement (UNI/WIDER) intitulé «Nouveaux modèles de direction et de financement des biens collectifs». L'UNICEF et l'OMS participent activement au projet de l'UNU intitulé «L'élimination des carences en micronutriments essentiels».

Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement

180. Un fonctionnaire de l'UNU/INTECH a aidé la CNUCED a établir son Rapport sur les investissements dans le monde. L'UNU/WIDER a tenu une conférence de presse en septembre à l'occasion de la publication par la CNUCED de son rapport de 1997 sur les pays les moins avancés. La CNUCED contribue actuellement à trois recherches au titre du projet de l'UNU/WIDER intitulé «La croissance, le secteur extérieur et le rôle des exportations non traditionnelles en Afrique subsaharienne».

Programme des Nations Unies pour le développement

181. L'UNU/INTECH et le PNUD collaborent au projet sur le télétravail.

182. Il a été demandé à un fonctionnaire de l'UNU/IAS de servir de conseiller pour la rédaction du rapport du PNUD sur le développement humain. Le PNUD a versé un montant de 5 000 dollars en guise de contribution pour la tenue d'un séminaire de l'UNU/IAS au Brésil sur la diplomatie multilatérale.

183. Le PNUD a cofinancé un des séminaires de l'UNU/INRA sur les ressources minérales en Afrique.

184. Le Directeur de l'Institut mondial de recherche sur les aspects économiques du développement (UNU/WIDER) a fait plusieurs communications sur les activités de l'Institut devant des membres du personnel du PNUD. L'Institut a reçu 56 000 dollars du PNUD pour financer la recherche au titre de son projet intitulé «Pauvreté et situation sociale durant la transition» et la réunion consacrée à ce thème. L'UNU/WIDER contribue actuellement au document d'évaluation du PNUD intitulé «Pauvreté et répartition des revenus durant la transition». Plusieurs fonctionnaires du PNUD contribuent au projet de l'Institut intitulé «La succession de crises de la dernière décennie».

185. Le Chef de la Division du programme régional et de la division des politiques du Bureau régional du PNUD pour l'Asie et le Pacifique a donné une conférence publique sur l'aide au développement, à l'Institut, en avril 1997 et ce dernier a aidé le PNUD à diffuser le rapport de 1997 sur le développement humain, en Finlande en organisant juste avant, un séminaire conjointement avec le Bureau d'information du PNUD pour les pays nordiques et l'Institut en juin à Helsinki.

186. L'UNU a reçu du PNUD un montant de 95 000 dollars pour poursuivre l'exécution de son projet intitulé «L'Asie et l'Afrique dans l'économie mondiale».

Fonds des Nations Unies pour la femme

187. UNIFEM a invité l'UNU/INTECH à coopérer à des recherches sur la mondialisation, les progrès techniques et le travail des femmes en Afrique subsaharienne. UNIFEM collabore avec l'UNU/INTECH à la rédaction d'un document directif sur la parité hommes-femmes, pour le compte de l'Union internationale des télécommunications, qui doit être

présenté à sa conférence mondiale sur les télécommunications et le développement prévue en 1998.

Programme des Nations Unies pour l'environnement

188. La coopération entre l'UNU et le PNUE a permis d'inclure l'UNU/PLEC dans le portefeuille de projets du Fonds pour l'environnement mondial (FEM). Ce dernier a annoncé le versement d'une contribution de 6,17 millions de dollars à un projet qui sera exécuté par le PNUE avec le FEM.

Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes

189. L'UNU/INTECH et la CEPALC ont continué à coopérer à la définition de nouveaux domaines de recherche et leur personnel y a collaboré. La CEPALC contribue aux travaux de recherche menés au titre du projet de l 'Institut mondial de recherche sur les aspects économiques du développement intitulé «Les mouvements de capitaux à court terme et les crises de balance des paiements».

Organisation internationale du Travail

190. Un document de l'UNU/INTECH a été publié par l'OIT. L'OIT contribue aux travaux de recherche menés au titre du projet de l'UNU/WIDER intitulé «Les mouvements de capitaux à court terme et les crises de balance des paiements».

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

191. L'UNU coopère avec la FAO à la mise en oeuvre du chapitre 13 d'Action 21 intitulé la «Gestion des écosystèmes fragiles : Mise en valeur durable des montagnes». Elle a apporté une contribution majeure à la session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations Unies en juin 1997. La FAO a contribué aux travaux de recherche menés au titre du projet de l'UNU/WIDER intitulé : «Répartition des titres, réforme agraire et croissance économique». La FAO participe activement au projet de l'UNU sur le système international de données sur les régimes alimentaires (INFOODS).

Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

192. L'UNU et l'UNESCO en coopération avec l'Association des universités de l'Asie et du Pacifique ont organisé, au Siège de l'ONU en juillet, la Conférence sur les stratégies nationales et la coopération régionale à l'aube du XXIe siècle dans la perspective du Congrès mondial de 1998 sur l'enseignement supérieur.

193. L'UNESCO et l'UNU, en collaboration avec l'Académie des sciences du tiers monde, assurent la promotion du Programme de coopération Sud-Sud pour un développement socioéconomique écologiquement rationnel dans les zones tropicales humides; un séminaire a été organisé en décembre dans la province du Yunnan (Chine). L'apport de l'UNU à ce séminaire est essentiellement provenu du PLEC.

194. Le Centre international de physique théorique (CIPT) collabore sous les auspices de l'UNESCO avec L'UNU au titre de son projet intitulé «Microprocesseurs et informatique».

195. L'UNU et l'UNESCO ont signé un accord portant création d'une chaire UNESCO/UNU-ILA dans le domaine de la formation des dirigeants. L'Institut des hautes études et l'UNESCO ont signé un accord portant création d'une chaire UNESCO/UNU-IAS d'économie mondiale.

196. L'UNU et le Gouvernement namibien ont commencé à travailler sur les aspects théoriques et pratiques de l'élimination complète des émissions de polluants en Afrique dans le cadre de l'accord, signé en 1996, portant création d'une chaire UNU/UNESCO.

197. L'UNU et l'Université de Beijing ont continué à travailler dans le cadre de l'accord portant création de la chaire UNU/UNESCO de biotechnologie végétale.

Banque mondiale

198. Le Directeur d'UNU/INTECH a fait une communication lors de la Conférence du Groupe de l'information pour le développement au siège de la Banque mondiale. Le Directeur adjoint d'UNU/INTECH a été invité à faire une communication à la Conférence sur le savoir mondial tenu à Ottawa en juin. Un fonctionnaire de l'UNU/INTECH a présenté en octobre les résultats des travaux de recherche effectués par l'Institut, sur les investissements étrangers directs et sur le transfert de technologie devant le Groupe des perspectives de développement, au siège de la Banque.

199. La Banque mondiale a demandé à un chercheur de l'UNU/INTECH d'apporter des éléments en vue de la rédaction du *Rapport sur le développement dans le monde, 1998*. La Banque mondiale et le Fonds monétaire international contribuent aux travaux de recherche menés au titre du projet de l'UNU/WIDER intitulé «Les mouvements de capitaux à court terme et les crises de balance des paiements».

Agence internationale de l'énergie atomique

200. L'AIEA a contribué au financement du réseau de recherche de l'UNU sur la brucellose pour la mise au point de meilleurs outils diagnostiques et l'Agence participe aux

études effectuées par l'UNU sur la nutrition, le métabolisme et l'infection.

Chapitre VI
L'état de l'Université en 1997

Nomination d'un nouveau recteur

201. Le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, M. Kofi Annan, a nommé M. Hans van Ginkel recteur de l'UNU. Cette décision a été annoncée en mars, à l'issue d'entretiens entre le Secrétaire général et M. Federico Mayor, Directeur général de l'UNESCO. M. van Ginkel, qui est le quatrième recteur de l'UNU, est de nationalité néerlandaise; il est recteur honoraire de l'Université d'Utrecht et est membre du Conseil de l'UNU depuis 1992. Il a succédé à M. Heitor Gurgulino de Souza le 1er septembre 1997.

Recrutement de nouveaux vice-recteurs

202. Le mandat de M. Takashi Inoguchi, vice-recteur principal de l'UNU, s'est achevé en avril. Durant l'été, on a entrepris de rechercher deux nouveaux vice-recteurs. Les avis de vacance de poste ont été diffusés dans plusieurs publications internationales telles que *The Economist*, la *Chronicle of Higher Education* et *Le monde diplomatique*. Les entretiens avec les candidats sélectionnés ont eu lieu en novembre. Les nouveaux vice-recteurs devraient entrer en fonctions au début de 1998.

Nomination du nouveau Directeur de l'UNU/IIST

203. M. Zhou Chaochen a été nommé Directeur de l'UNU/IIST en juillet. Il a succédé en août à M. Dines Bjørner, dont le mandat avait pris fin peu de temps auparavant. Il a été chargé de recherche principal à l'Institut durant cinq ans.

Quarante-quatrième session du Conseil d'administration

204. Le Conseil d'administration de l'UNU a tenu sa quarante-quatrième session à Tokyo, du 1er au 5 décembre 1997. Les débats ont principalement porté sur l'évaluation des réussites et le diagnostic des carences de l'UNU, effectués par le recteur. Après son exposé, celui-ci a suggéré aux membres du Conseil d'élaborer un plan stratégique en vue de déterminer ce que l'on attendait de l'UNU et quels étaient les meilleurs moyens de parvenir aux résultats escomptés.

205. Le Conseil a examiné trois autres points importants. Le premier était l'évaluation des activités de l'UNU, que des personnalités extérieures devaient effectuer en 1998 en vue de déterminer dans quelle mesure l'UNU, après 20 ans d'existence, avait rempli, durant la période 1987-1997, les objectifs énoncés dans sa charte. Le deuxième point était l'examen effectué par le Corps commun d'inspection de l'Organisation des Nations Unies, basé à Genève, dont les résultats seraient présentés à l'Assemblée générale en septembre. Ces deux opérations ont pour objectif d'améliorer les performances de l'UNU et de l'aider à choisir la meilleure voie. Le troisième point était l'adoption du budget biennal et du programme académique de l'UNU pour la période 1998-1999.

Évaluation

206. Durant l'année, on a achevé l'examen et l'évaluation des cinq premières années de fonctionnement de l'UNU/IIST. Dans le rapport qu'elle a établi, l'équipe internationale d'évaluation a examiné la façon dont l'Institut avait rempli son mandat et a formulé des suggestions en vue d'améliorer les travaux de recherche, de formation et de diffusion. Le rapport, accompagné des observations du recteur, du Conseil et du nouveau Directeur de l'UNU/IIST, a été présenté au Conseil en décembre.

Nouveaux accords

207. En 1997, l'UNU a conclu les accords suivants :

a) En janvier, le mémorandum d'accord entre l'UNU et l'Institut national japonais de recherche alimentaire a été prorogé pour une période de trois ans. Partenaire de l'UNU depuis 1983, l'Institut forme les chercheurs de l'UNU aux sciences et techniques agroalimentaires;

b) En février, un accord de coopération a été signé avec le Conseil pour la recherche scientifique et industrielle du Gouvernement ghanéen (CSIR). Il vise à renforcer la collaboration entre l'UNU/INRA et le CSIR sur les questions liées aux ressources naturelles;

c) En avril, un accord de coopération a été signé avec l'Université Hitotsubashi (Japon) en vue d'effectuer des recherches sur des questions de portée mondiale;

d) En juin, un accord entre l'UNESCO et l'UNU/ILA a été signé en vue de la création d'une chaire UNESCO sur les études consacrées aux fonctions de direction;

e) Toujours en juin, l'UNU et le Gouvernement islandais ont signé un accord concernant l'organisation à l'Institut de recherches marines de Reykjavik, d'un enseignement qui sera dispensé chaque année d'avril à octobre. Les étudiants, qui viendront essentiellement de pays en développement, devront suivre six semaines de cours théoriques, puis, 12 semaines de formation spécialisée et six semaines

de travaux pratiques à bord d'un navire de recherche ou d'un chalutier. Les cours, d'un niveau élevé, porteront sur les politiques en matière de pêche, le contrôle, la gestion de la qualité et la commercialisation des produits de la pêche, et la protection de l'environnement.

208. Durant l'année, les liens entre l'UNU/IIST et le pays hôte se sont resserrés. L'Institut a accepté de participer à deux projets visant à créer des centres d'information à Macao.

209. Le premier accord a été signé en mai entre l'UNU/IIST, la Fondation de Macao et la Commission chinoise d'État pour les sciences et la technologie. Il portait sur un projet visant à créer un site Internet pour diffuser des informations sur Macao et la Chine. Le matériel, offert par la Commission d'État, sera installé à la Fondation de Macao. L'UNU/IIST est chargé d'organiser l'équipe qui créera et supervisera le site.

210. Le deuxième accord, signé en juin entre l'UNU/IIST et la Fondation sino-latine de Macao, portait sur le «Projet sino-latin». Il est convenu que l'UNU/IIST fournira des conseils techniques à la Fondation sino-latine de Macao en vue de la conception et de l'installation d'un serveur sur Internet qui reliera les communautés chinoises et latines du monde entier. On y diffusera des informations en vue de mieux faire connaître l'art et la culture de Macao, on proposera des cours de chinois, de portugais et d'espagnol et on encouragera les recherches sur les relations entre Macao et la Chine. Le serveur sera basé à la Fondation sino-latine, à Macao.

Participation à des conférences internationales

211. En juillet, l'UNU a accueilli une conférence sur les stratégies nationales et la coopération régionale pour le XXIe siècle. Elle était organisée conjointement par l'UNU, l'UNESCO, le Ministère japonais de l'éducation, des sciences, des sports et de la culture et l'Association des universités de l'Asie et du Pacifique, et cherchait à renforcer la coopération entre les établissements et à élever le niveau de l'enseignement universitaire dans la région. Des manifestations similaires ont eu lieu en Afrique, au Moyen-Orient, en Amérique latine et dans les Caraïbes et en Europe. Les recommandations qui ont été formulées à l'issue de ces réunions régionales seront examinées à la Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur que l'UNESCO organisera à Paris, en 1998.

212. Le principal résultat de la Conférence est une déclaration élaborée et approuvée par les pays de l'Asie et du Pacifique qui sont membres de l'UNESCO. Elle expose ce que ces pays attendent de leurs universités et les moyens de parvenir aux résultats escomptés. Elle est assortie d'un plan d'action divisé en quatre domaines essentiels : pertinence, qualité, gestion et finance et coopération.

Questions financières

213. Au 31 décembre 1997, les contributions au Fonds de dotation, les contributions de fonctionnement et les contributions au titre des programmes de 54 gouvernements et de 136 autres donateurs s'élevaient à 346,1 millions de dollars, dont 315,6 millions avaient été versés. Au cours de l'année, l'UNU a également bénéficié d'efforts de contrepartie et autres, notamment des aides sous forme de partage des coûts, des bourses et autres activités. Le tableau 1 ci-après donne un résumé des contributions égales ou supérieures à 100 000 dollars reçues en 1997.

Contributions reçues en 1997
(En dollars des États-Unis)

Source	*Objet*	*Montant versé*
Gouvernements		
Autriche	Fonds de dotation	119 304
Canada	Contributions de fonctionnement à l'UNU/INWEH	510 928
Japon	Contributions de fonctionnement au Centre de l'UNU et à l'IAS et des contributions à des programmes particuliers du Centre de l'UNU	16 963 388
Jordanie	Contributions de fonctionnement de l'UNU/ILA	500 000
Pays-Bas	Contributions de fonctionnement à des programmes particuliers de l'UNU/INTECH	1 001 875
Suède	Contribution au programme de l'UNU/WIDER	154 824
	Total partiel	**19 250 319**
Secteur privé et organisations intergouvernementales et non gouvernementales		
Commission européenne	Contribution spécifique au programme de l'UNU/INTECH	364 142
Fondation Ishikawa pour les échanges internationaux (Japon)	Contribution spécifique à un programme de l'UNU/IAS	144 263
PNUD-Malaisie	Contribution spécifique au programme de l'UNU/INTECH	118 300
Société ASCII (Japon)	Contribution spécifique au programme de l'UNU/IAS	1 283 886
Société Ebara (Japon)	Contribution spécifique au programme de l'UNU/IAS	101 207
Société Shimadzu (Japon)	Contribution spécifique au programme du Centre de l'UNU	238 780
	Total partiel	**2 250 578**
	Total	**21 500 897**

Annexe I

Membres du Conseil de l'Université des Nations Unies en 1997

Membres nommés

M. José Joaquin **Brunner** Ried (Chili), (Président du Conseil) Ministre-Secrétaire général du Gouvernement chilien

M. Paolo **Costa** (Italie), Ministre italien des travaux publics

M. Donald **Ekong** (Nigéria), universitaire invité à la Fondation Ford, Johannesbourg, Afrique du Sud

M. Salim **El-Hoss** (Liban), Université américaine de Beyrouth et ancien Premier Ministre libanais

M. J. A. van **Ginkel** (Pays-Bas), Recteur honoraire et professeur de géographie humaine à l'Université d'Utrecht (Recteur de l'UNU depuis le 1er septembre 1997)

M. Genady Nilolaevich **Golubev** (Fédération de Russie), Chef du Département de géographie physique et de géoécologie, Faculté de géographie, Université de Moscou

Mme Françoise **Héritier-Augé** (France), Directrice du Laboratoire d'anthropologie sociale, École des hautes études en sciences sociales, Collège de France

M. Risto **Ihamuotila** (Finlande), Chancelier de l'Université de Helsinki

M. Hideo **Kagami** (Japon), ancien Représentant permanent du Japon auprès de l'Organisation des Nations Unies

Mme Hanaa **Kheir-El-Din** (Égypte), professeur d'économie et Présidente du département d'économie de la Faculté d'économie et de sciences politiques de l'Université du Caire

M. Sang Soo **Lee** (République de Corée), professeur honoraire, Institut supérieur coréen des sciences et de la technologie

Mme Madina **Ly-Tall** (Mali), Ambassadrice extraordinaire et plénipotentiaire de la République du Mali en France

M. Edson **Machado de Sousa** (Brésil), chef de cabinet du Ministre de l'éducation et des sports du Gouvernement brésilien

Mme Graça **Machel** (Mozambique), Présidente de la Fondation pour le développement communautaire

Mme Valeria **Merino-Dirani** (Équateur), Directrice exécutive de la «Corporación Latinoamericana para el Desarrollo (CLD)»

Père Lucien **Michaud** , S. J. (Canada), professeur à l'Université de Sudbury

M. A. P. **Mitra** (Inde), Président de l'Académie nationale des sciences, membre du Bhatnagar (Conseil de la recherche scientifique et industrielle), Laboratoire national de physique

Mme Ingrid **Moses** (Australie), vice-recteur adjoint de l'Université de Canberra, Australie (Présidente élue au Conseil à la quarante-quatrième session)

M. Jacob L. **Ngu** (Cameroun), Directeur des Laboratoires d'immunologie et de biotechnologie du Cameroun

M. Luis Manuel **Peñalver** (Venezuela), Commission présidentielle pour le centenaire d'Andrés Eloy Blanco, «Fundación La Casa de Bello»

M. Victor **Rabinowitch** (États-Unis d'Amérique), Premier Vice-Président de la MacArthur Foundation (États-Unis)

Mme Frances **Stewart** (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord), Directrice, Queen Elizabeth Houses, Université d'Oxford

M. **Wang** Shaoqi (Chine), Directeur général du Département de coopération internationale, Commission d'État pour les sciences et la technologie

Recteur

M. Heitor **Gurgulino de Souza** (Brésil) (jusqu'au 31 août 1997)

M. Hans **van Ginkel** (Pays-Bas) (depuis le 1er septembre 1997)

Membres de droit

M. Kofi **Annan** (Ghana), Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies

M. Federico **Mayor** (Espagne), Directeur général de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, Paris

M. Marcel **Boisard** (Suisse), Directeur général de l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche, Genève

Annexe II

Titres publiés par l'UNU en 1997

Presses de l'Université des Nations Unies

China in the Twenty-first Century: Politics, Economy and Society, publié sous la direction de Fumio Itoh, Presses de l'UNU

Environment, Energy and Economy: Strategies for Sustainability, publié sous la direction de Yoichi Kaya et de Keiichi Yokobori

Freshwater Resources in Arid Lands, publié sous la direction de Juha Uitto et de Jutta Schneider, Presses de l'UNU

The Impact of Chaos on Science and Society, publié sous la direction de Celso Grebogi et de James Yorke, Presses de l'UNU

A New Europe in the Changing Global System, publié sous la direction de Richard Falk et de Tamás Szentes, Presses de l'UNU

The New Globalism and Developing Countries, publié sous la direction de John Dunning et de Khalil Hamdani, Presses de l'UNU

Regional Mechanisms and International Security in Latin America, publié sous la direction de Olga Pellicer, Presses de l'UNU

The Urban Challenge in Africa: Growth and Management of its Large Cities, publié sous la direction de Carole Rakodi, Presses de l'UNU

Woman and Kinship: Comparative Perspectives on Gender in South and South-East Asia, par Leela Dube, Presses de l'UNU

Autres publications

UNU/WIDER

World Development Studies Series, *Regionalization in East Asia Pacific? An Elusive Process*, par Joakim Öjendal

Research for Action Series, *Community and Village-based Provision of Key Social Services: a Case Study of Tanzania*, par Marja Liisa Swantz

The Determinants of Economic Performance in Transitional Economies: The Roles of Ownership, Incentives and Restructuring, par Derek C. Jones

Développement, aide et conflit : Réflexions à partir du cas du Rwanda, par Peter Uvin

Emergence of Unorthodox Ownership and Governance Structures in East Asia: An Alternative Transition Path, par Laixiang Sun

Food Marketing Reconsidered: an Assessment of the Liberalization of Food Marketing in Sub-Saharan Africa, par Pekka Seppälä

The Liberalization of Foreign Exchange Markets and Economic Growth in Sub-Saharan Africa, par Nguyuru H. I. Lipumba

The Polish Alternative: Old Myths, Hard Facts and New Strategies in the Successful Transformation of the Polish Economy, par Grzegorz Kolodko et D. Mario Nuti

Political Sources of Humanitarian Emergencies, par K. J. Holsti

The Role of Civic Organizations in the Provision of Social Services: Towards Synergy, par Mark Robinson et Gordon White

Towards the Abyss? The Political Economy of Emergency in Haiti, par Mats Lundahl

The Transition's Mortality Crisis in East Germany, par Regina T. Riphahn et Klaus F. Zimmermann

Tree Plantations in the Philippines and Thailand: Economic, Social and Environmental Evaluation, par Anssi Niskanen et Olli Saastamoinen

Why Humanitarian Emergencies Occur: Insights from the Interface of State, Democracy and Civil Society, par Claude Ake

Zaire After Mobutu: a Case of Humanitarian Emergency, par Kisangani N. F. Emizet

Documents de travail

Causes and Lessons of the Mexican Peso Crisis, par Stephany Griffith-Jones

Decentralizing and the Provision and Financing of Social Services: Concepts and Issues, par Cecilia Ugaz

Economic Shocks, Impoverishment and Poverty-Related Mortality During the Eastern European Transition, par Renato Paniccià

Evolution of the Women's Movement in Contemporary Algeria: Organization, Objectives and Prospects, par Cherifa Bouatta

Gender Aspects of Urban Economic Growth and Development, par Sylvia Chant

Health Status and Health Policy in Sub-Saharan Africa: A Long-term Perspective, par Giovanni Andrea Cornia et Germano Mwabu

Humanitarian Emergencies and Warlord Economies in Liberia and Sierra Leone, par William Reno

Income Distribution during the Transition in China, par Zhang Ping

Long-term Growth and Welfare in Transnational Economies: The Impact of Demographic, Investment and Social Policy Changes, par Giovanni Andrea Cornia, Juha Honkkila, Renato Paniccià et Vladimir Popov

The Political Economy of Complex Humanitarian Emergencies: Lessons from El Salvador, par Manuel Pastor et James K. Boyce

Privatization, Asset Distribution and Equity in Transitional Economies, par Juha Honkkila

The Process of Economic Change, par Douglas C. North

Promoting Education within the Context of a Neo-Patrimonial State: The Case of Nigeria, par Daniel Edevbaro

The Rise and Fall of Development Aid, par Stephen Browne

The Road to the Market in North Korea: Projects, Problems and Prospects, par Keun Lee

The Scale and Nature of International Donor Assistance to Housing, Basic Services and Other Human- settlements Related Projects, par David Satterthwaite

Sustainable and Excessive Current Account Deficits, par Helmut Reisen

User Charges for Health Care: A Review of the Underlying Theory and Assumptions, par Germano Mwabu

User Fees, Expenditure Restructuring and Voucher Systems in Education, par Simon Appleton

Uzbekistan: Welfare Impact of Slow Transition, par Richard Pomfret et Kathryn H. Anderson

Viet Nam: Transition as a Socialist Project in East Asia, par Manuel F. Montes

War, Hunger and Displacement: An Econometric Investigation into the Sources of Humanitarian Emergencies, par E. Wayne Nafziger et Juha Auvinen

Conférences annuelles

The Contribution of the New Institutional Economics to an Understanding of the Transition Problem, par Douglas C. North

Livres publiés par des maisons d'édition privées

Commodity Supply Management by Producing Countries: A Case Study of Tropical Beverage Crops, par Alfred Maizels, Robert Bacon et George Mavrotas, Clarendon Press, Oxford

The Environment and Emerging Development Issues, volumes 1 et 2, publié sous la direction de Partha Dasgupra et Karl-Göran Mäler, Clarendon Press, Oxford

The European Rupture: The Defence Sector in Transition, publié sous la direction de Mary Kaldor et Geneviève Schméder, Edward Elgar et les Presses de l'UNU

Indian Development: Selected Regional Perspectives, publié sous la direction de Jean Drèze et Amartya Sen, Clarendon Press, Oxford

National Environmental Policies: A Comparative Study of Capacity-Building: With a Data Appendic: International Profiles of Changes since 1970, publié sous la direction de Martin Jänicke, Helmut Weidner et Helge Jörgens, Springer Verlag

Restructuring the Global Military Sector: New Wars, publié sous la direction de Mary Kaldor et Basker Vashee, Pinter

Institut des hautes études de l'UNU

Collection de documents de travail

A Comparative Study on Environmental Policy Development Processes in Three East Asian Countries: Japan, Korea and China, par Yohei Harashima et Tsuneyuki Morita

Differential Productivity of Foreign and Domestic Capital, Foreign Capital Penetration, Socio-Political Environments and Economic Growth: A Re-examination of Capital Dependency, par Indra De Soysa

Economic Growth and Environmental Sustainability: Concepts and Issues with Relevance for China, par Mohan Munasinghe

Energy and Environmental Conflict: The Case of the Ogoni Crisis, Nigeria, par Abubakar Nuhu-Koko

Environmentalism in Periods of Rapid Societal Transformation: Legacy of the Industrial Revolution in the United

Kingdom and the Meiji Restoration in Japan, par Brendan Barrett

Globalization and Mega-city Development in Pacific Asia: A Report of the 1996 UNU-UNESCO Workshop, par Jacob Park

Informal Recycling and Collection of Solid Wastes in Developing Countries: Issues and Opportunities, par Martin Medina

Interdependence and Growth in the Asia-Pacific Region: An International Input-Output Analysis, par Takahiro Akita, Fu-chen Lo et Yoichi Nakamura

New Entrepreneurship in Post-Soviet Russia, par Baldandorj Batjargal

Regional Disparity in China 1985-1994: Effects of Globalization and Economic Liberalization, par Dapeng Hu et Masahisa Fujita

Regionalism in the Post-Cambodian Conflict: The ASEANization Process and Prospects for «One South-East Asia», par A. K. P. Mochtan

Why Everybody Loves Flipper: A Political Economic Analysis of the US Dolphin Safe Legislation,par Achim Körber

Livres publiés par d'autres éditeurs

Caring and Sharing Environmental Resources, par Jyoti Parikh, Indira Gandhi Institute of Development Research

Household Lifestyles: The Social Dimension of Structural Economics, par Faye Duchin, Island Press

UNU/INTECH

Documents de travail

No 9701 «China's National Innovation System Approach to Participating in Information Technology: The Innovative Recombination of Technological Capability», par Shulin Gu et Edward Steinmueller, mai 1997

No 9702 «Technology Generation and Technology Transfers in the World Economy: Recent Trends and Implications for Developing Countries», par Nagesh Kuma, juin 1997

No 9703 «Technology Acquisition, De-regulation and Competitiveness: A Study of the Indian Automobile Industry, par Krishnan Narayanan, septembre 1997

No 9704 «Multinational Enterprises and Export-Oriented Industrialization in the Host Countries: An Empirical Analysis for the US and Japanese Affiliates», par Nagesh Kumar, septembre 1997

No 9705 «The World Market for Telematics Applications to Education: Challenges and Opportunities for Industrialised and Developing Countries», par Maria-Ines Bastos, novembre 1997

No 9706 «Technology Trends in Pollution-intensive Industries: A Review of Sectoral Trends», par Anthony Bartzokas et Masaru Yarime, décembre 1997

No 9707 «Inter-firm Technological Cooperation Effects of Absorptive Capacity, Firm-Size and Specialization», par Frederico Rocha, décembre 1997

Livres publiés par une maison d'édition

Technology, Market Structure and Internationalization: Issues and Policies for Developing Countries, par Nagesh Kumar et N. S. Siddharthan, Routledge et Presses de l'UNU

UNU/INRA

Indigenous African Food Crop Preparations as Compared to Those of Introduced Foods Produced in Africa and Imported Foods: Southwestern Nigeria, par S. H. Abiose et T. O. Omobuwajo

Field Survey of Mineral Resources in Zambia and Issues Associated with Their Management and Sustainable Development, par S. Simukanga, S. H. Mambwe et J. H. Phiri

Field Survey of Water Resources, Their Conservation, Management and Utilization for Sustainable Development in Anambra and Benue States of Nigeria, par F. O. R. Akamigbo

UNU/IIST

Notes et rapports techniques

Checking Hybrid Automata for Linear Duration Invariants, par Li Xuan Dong, Dang Van Hung et Zheng Tao

Checking a Regular Class of Duration Calculus Models for Linear Duration Invariants, par Pham Hong Thai et Dang Van Hung

A Combination of Interval Logic and Linear Temporal Logic, par Qiu Zongyan et Zhou Chaochen

Combining and Distributing the Financial Information System, par Do Tien Dung et Chris George

Compositional Reasoning of Concurrency Using Assumption-Commitment Paradigm, par Xu Qiwen et Mohalik Swarup

A Computer-aided Geometric Approach to Inverse Kinematics, par Fu Hongguang, Yang Lu et Zhou Chaochen

A Course on Formal Methods Using RAISE, par Aristides Dasso

Discrete Time Network Algebra for a Semantic Foundation of SDL, par J. Bergstra, C. A. Middelburg et R. Soricut

Discrete-Time Process Algebra and the Semantics of SDL, par J. Bergstra, C. A. Middelburg et Y. S. Usenko

Duration Calculus with Weakly Monotonic Time, par Paritosh K. Pandya et Dang Van Hung

An Efficient Construction of a Domain Theory for Resources Management: A Case Study, par Roger Noussi

A Financial Information System, par Do Tien Dung, Chris George, Hoang Xuan Huan et Phung Phuong Nam

Format Model for Competing Enterprises, Applied to Marketing Decision-making, par Tomasz Janowski et Rumel V. Atienza

Knowledge-Based Systems: Formalisation and Applications to Insurance, par Souleymane Koussoubé

Metropolitan In-street On-route Passenger Transport: Monitoring and Control, par Gueorgui Satchok

Modelling and Verification of Biphase Mark Protocols in Duration Calculus Using PVS/DC, par Dang Van Hung

MultiScript I: The Basic Model of Multilingual Documents, par Myatav Erdenechimeg, Richard Moore et Yumbayar Namsrai

MultiScript II: Displaying and Printing Multilingual Documents, par Yumbayar Namsrai et Richard Moore

MultiScript III: Creating and Editing Multilingual Documents, par Myatav Erdenechimeg et Richard Moore

Neighbourhood Logic and Interval Algebra, par Arun K. Pujari

Neighbourhood Logics: NL et NL2, par Rana Barua et Zhou Chaochen

Notes on Neighbourhood Logic, par Suman Roy et Zhou Chaochen

On the Use of Control Symbols in the Mongolian Script Encoding, par Yumbayar Namsrai, Richard Moore et Myatav Erdenechimeg

Orthogonal Formalisation of CORBA, par Vladimir Zadorozhny

98-04482 (F) 010498 060498

Rigorous Design of a Fault Diagnosis and Isolation Algorithm, par Gao Jianping et Xu Qiwen

Semantics and Logic for Provable Fault-Tolerance, a Tutorial, par Tomasz Janowski

Specification-based Testing, par Marisa Sanchez

Specification of a Switching Communications System, par Hoang Thi Tung Lam et Richard Moore

Timed Frame Models for Discrete Time Process Algebras, par J. Bergstra, C. A. Middelburg et B. Warinschi

Towards an Integrated CORBA/RAISE Semantic Interoperable Environment, par Vladimir Zadorozhny

Towards a Theory of Sequential Hybrid Programs, par Paritosh K. Pandya, Wang Hanpin et Xu Qiwen