

**L'APPUI DU SYSTÈME DES NATIONS UNIES EN  
FAVEUR DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNIQUE  
EN ASIE ET DANS LE PACIFIQUE**

*Préparé par*

**Homero L. Hernández  
Tunsala Kabongo**

**Corps commun d'inspection**



**Genève  
1995**

**TABLE DES MATIERES**

	<u>Paragraphes</u>	<u>Page</u>
Sigles et acronymes.....		5
RESUME ET RECOMMANDATIONS.....		7
INTRODUCTION.....	1 - 15	10
I. CONCEPTION ET METHODOLOGIE.....	16 - 30	12
A. Conception.....	16 - 25	12
B. Méthodologie.....	26 - 30	15
II. EVALUATION DES PRODUITS.....	31 - 74	17
A. Résultats d'ensemble.....	31 - 35	17
B. Coopération et interaction avec les secteurs productifs et le système scientifique et technique	36 - 45	19
C. Sensibilisation et mobilisation en faveur de la science et de la technique.....	46 - 54	21
D. Formation.....	55 - 63	23
E. Viabilité et incidences.....	64 - 74	25
III. COOPERATION REGIONALE ET INTERREGIONALE.....	75 - 117	28
A. Mesures recommandées dans le Programme d'action de Vienne.....	75 - 77	28
B. Coopération et intégration intrarégionales.....	78 - 94	29
C. Coopération Sud-Sud : vers un rôle accru du système des Nations Unies.....	95 - 117	32

### Sigles et acronymes

<b>AIEA</b>	Agence internationale de l'énergie atomique
<b>BIRD</b>	Banque internationale pour la reconstruction et le développement
<b>BPS</b>	Bureau des services d'appui aux projets
<b>CAPTT</b>	Centre de l'Asie et du Pacifique pour le transfert de technologie
<b>CATC</b>	Centre de formation de l'aviation civile (Philippines)
<b>CCI</b>	Corps commun d'inspection
<b>CEPD</b>	Coopération économique entre pays en développement
<b>CESAP</b>	Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique
<b>CNUCED</b>	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
<b>CTPD</b>	Coopération technique entre pays en développement
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
<b>FIDA</b>	Fonds international de développement agricole
<b>FNUAP</b>	Fonds des Nations Unies pour la population
<b>IMR</b>	Institut de la recherche médicale (Malaisie)
<b>INFOFISH</b>	Organisation intergouvernementale de renseignements et de conseils techniques pour la commercialisation des produits de la pêche en Asie et dans le Pacifique
<b>INTER-ACT</b>	Programme de développement et de formation technologiques pour les systèmes informatisés (Inde)
<b>NAST</b>	Académie royale népalaise de science et technologie
<b>OACI</b>	Organisation de l'aviation civile internationale
<b>OIT</b>	Organisation internationale du Travail
<b>OMI</b>	Organisation maritime internationale
<b>OMPI</b>	Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>ONUUDI</b>	Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
<b>PERUMTEL</b>	Centre de formation Perumtel de Bandung (Indonésie)
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le développement
<b>RCA</b>	Accord régional de coopération pour l'application industrielle des isotopes et de la technologie des rayonnements en Asie et dans le Pacifique
<b>RRMA</b>	Réseau régional de la machine agricole
<b>SPA</b>	Renforcement de l'Administration des brevets de Malaisie
<b>UIT</b>	Union internationale des télécommunications
<b>UNESCO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
<b>UNICEF</b>	Fonds des Nations Unies pour l'enfance
<b>UPU</b>	Union postale universelle

**LISTE DES PROJETS EVALUES**

Intitulé	Abréviation	Agent d'exécution et référence	Objectif
<b>Projets régionaux</b>			
1. Centre de l'Asie et du Pacifique pour le transfert de technologie	CAPTT	CESAP RAS/86/148	Permettre aux pays en développement membres de la CESAP de transférer et d'utiliser des techniques confirmées répondant à leurs besoins respectifs afin d'élever leur niveau de vie
2. Aide à la manutention et à la transformation du poisson	INFOFISH	FAO RAS/84/027	Faciliter le transfert de techniques appropriées de manutention et à la transformation du poisson ainsi que d'aquaculture et leurs applications parmi les pays de la région
3. Projet régional du PNUD pour l'Asie et le Pacifique sur l'application industrielle des isotopes et de la technologie des rayonnements	RCA	AIEA RAS/86/073	Intensifier l'utilisation des techniques nucléaires dans les industries régionales et, par ce moyen, le développement économique régional et la compétitivité industrielle
4. Réseau régional de la machine agricole	RRMA	CESAP	Accroître la production agricole et la productivité du travail et améliorer les conditions de travail et le revenu des agriculteurs dans les pays participants
5. Développement du Centre de formation de l'aviation civile	CATC	OACI RAS/77/041	Mise en place et exécution de stages de perfectionnement et de spécialisation concernant la gestion de l'aviation civile à l'intention de participants régionaux
<b>Projets nationaux</b>			
6. Dialogue sur l'orientation scientifique et technique au Népal (Académie royale népalaise de science et de technologie)	NAST	Centre des Nations Unies pour la science et la technique au service du développement	Lancer un ensemble d'initiatives prioritaires en matière de science et de techniques au service du développement grâce à une série de débats d'orientation entre les acteurs du développement au Népal
7. Programme de développement et de formation technologiques pour les systèmes informatisés (Inde)	INTER-ACT	Fonds des Nations Unies pour la science et la technique au service du développement IND/81/101	Aider l'Inde à développer ses capacités de création de logiciels et les autres pays en développement à suivre le rythme de l'évolution dans ce domaine
8. Renforcement de l'Administration des brevets, phase II (Malaisie)	SPA	OMPI MAL/87/002	Développement technologique en encourageant les innovations nationales ainsi que le transfert de technologie grâce au renforcement de l'Administration des brevets
9. Institut de recherche médicale (Malaisie)	IMR	OMS/TDR	Renforcer les capacités de recherche de l'institution dans le domaine des maladies tropicales
10. Renforcement du Centre de formation de Perumtel de Bandung (Indonésie)	PERUMTEL	UIT INS/83/002	Contribuer à la mise en place au sein du Centre PERUMTEL d'éducation et de formation de Bandung d'un centre de moyens de formation

## RESUME ET RECOMMANDATIONS

Les Inspecteurs ont évalué l'efficacité opérationnelle et les résultats d'un échantillon de dix projets de renforcement des institutions dans le domaine de la science et de la technique au service du développement, appuyée par des organismes des Nations Unies dans la région de l'Asie et du Pacifique. Ils ont constaté qu'à un petit nombre d'exceptions près, ces projets avaient atteint leurs objectifs de développement et que, grâce à eux, le système des Nations Unies avait fortement contribué à promouvoir l'autonomie scientifique et technique aux fins du développement social, économique et industriel des pays de l'Asie et du Pacifique.

Un des principaux facteurs du succès de la plupart des projets a été l'appui énergique et constant des gouvernements des pays d'accueil, grâce auxquels la gestion et le déroulement des projets n'ont pas été inconsidérément entravés par une insuffisance ou un retard dans la fourniture des apports de contrepartie, ni par de fréquents changements d'orientation ou de personnel dans les gouvernements et/ou les organismes nationaux d'exécution.

Outre la nature favorable du contexte de l'action des pouvoirs publics et du cadre institutionnel, la participation active des divers acteurs du monde de la production aux activités des projets, en particulier la formation, et leur capacité démontrée à assimiler et à adapter les nouvelles techniques, ainsi qu'à en tirer parti, ont contribué à la réussite du transfert des ensembles scientifiques et techniques offerts par les projets aux secteurs économique et industriel.

L'enseignement central à retirer du présent rapport d'évaluation est que, en dépit de sa nature essentiellement catalytique, la coopération technique du système des Nations Unies peut avoir des incidences tangibles sur le développement et affecter la vie des gens ordinaires lorsque la communauté cible est activement associée et que l'environnement, institutionnel et étatique, est favorable.

Les Inspecteurs estiment que ces résultats extrêmement encourageants sont instructifs et bienvenus dans une conjoncture difficile, alors que les résultats et l'intérêt du système multilatéral pour le développement sont contestés de toutes parts. Les organismes du système ne devraient pas répugner à rendre publiques leurs réussites.

Indépendamment des importantes disparités nationales et sous-régionales, l'expérience de l'Asie en matière d'acquisition, de mise au point et d'utilisation de la science et de la technique pour accélérer le développement socio-économique et industriel, ainsi que le rôle de premier plan des courants d'échange et d'investissement pour renforcer la coopération et l'intégration régionales, offrent quelques précieux enseignements aux autres régions en développement.

Les Inspecteurs constatent toutefois que les organismes du système, et plus particulièrement les commissions régionales, doivent encore élaborer des stratégies et/ou des mécanismes interrégionaux plus efficaces pour relayer cette expérience vers les pays d'Asie occidentale, d'Afrique et d'Amérique latine et Caraïbes, en élargissant les relations Sud-Sud. Les organisations disposent certes, semble-t-il, de systèmes globaux d'information satisfaisants y compris pour les données scientifiques et techniques, mais leur efficacité en matière de

diffusion de l'information technique auprès des utilisateurs socio-économiques des pays en développement est loin d'être avérée.

A la lumière de ce qui précède, les Inspecteurs proposent les principales recommandations ci-après, en tenant compte du fait que leur premier rapport d'évaluation intitulé "L'appui du système des Nations Unies en faveur de la science et de la technique en Afrique" (JIU/REP/94/1) contenait des recommandations précises pour améliorer les activités du système dans ce domaine. Ces dernières recommandations, dont la pertinence et la validité ont été amplement confirmées par les résultats de leur évaluation en Asie et dans le Pacifique, s'appliquent donc tout autant au présent rapport.

**RECOMMANDATION 1. Résultats de la coopération technique**

a) Le Programme des Nations Unies pour le développement devrait prendre l'initiative de publier les résultats de la coopération technique du système des Nations Unies pour le développement, notamment en leur consacrant un chapitre spécial en bonne place dans le Rapport sur le développement humain ;

b) Tous les autres organismes du système devraient aussi publier régulièrement les résultats les plus marquants qu'ils ont obtenus en matière de coopération pour le développement, dans leurs publications internes et dans les médias internationaux.

**RECOMMANDATION 2. Coopération régionale en Asie et dans le Pacifique**

Les organismes du système et le secrétariat de la CESAP, en particulier, devraient renforcer la coopération régionale en matière scientifique et technique, en particulier au profit des pays insulaires du Pacifique et des pays les moins avancés ainsi que des pays en transition, au moyen de nouvelles mesures, comme notamment des programmes de formation adaptés aux besoins spéciaux de ces pays et financés par les Etats membres de la CESAP les plus avancés.

**RECOMMANDATION 3. Systèmes d'information scientifique et technique**

a) Les organismes du système qui s'intéressent à la science et à la technique devraient périodiquement évaluer et signaler à la Commission de la science et de la technique au service du développement le degré de notoriété de leurs services d'information dans les différentes régions, ainsi que les mesures prises pour les rendre plus accessibles aux utilisateurs potentiels des régions en développement.

b) Les systèmes d'information scientifique et technique des organisations devraient être reliés :

i) au Système mondial d'orientation pour l'information (INRES) du Groupe spécial de la CTPD du PNUD afin d'être plus largement accessibles à des fins de CTPD;

ii) aux banques de données des commissions économiques régionales afin d'élargir les flux d'informations techniques Nord-Sud.

RECOMMANDATION 4. Renforcement sensible de la collaboration interrégionale en matière scientifique et technique

a) Tous les organismes du système qui s'intéressent à la science et à la technique devraient, dans leurs secteurs respectifs de compétence, s'inspirer davantage des expériences, institutions, projets et autres moyens appropriés existant dans ce domaine dans la région de l'Asie et du Pacifique, comme autant de points de départ pour une expansion de la coopération avec les pays, organisations et entreprises d'autres régions en développement, en faisant appel à diverses méthodes telles que la mine au réseau, le jumelage ou la CTPD/CEPD.

b) Chaque organisation devrait inscrire à son budget de coopération technique un crédit spécialement affecté à la coopération interrégionale dans la sens de la recommandation ci-dessus.

c) Les secrétaires exécutifs des commissions régionales devraient :

i) instituer des réunions annuelles intersecrétariats axées sur la coopération interrégionale en matière scientifique et technique en particulier, et sur le développement social et économique en général, et les programmes de travail et les budgets des commissions devraient comporter une rubrique spéciale concernant la coopération interrégionale;

ii) établir un système d'information interrégional sur les échanges et les investissements, que les commissions régionales appuieraient conjointement avec d'autres organismes appropriés tels que la CNUCED, l'ONUDI et l'OMPI et auquel participeraient les chambres de commerce et d'industrie des différentes régions;

iii) envisager de renforcer la coopération, notamment l'échange d'informations et de données d'expérience en matière scientifique et technique, entre les groupements ou organisations intergouvernementaux des différentes régions;

iv) établir des relations et des consultations périodiques entre les différentes institutions régionales scientifiques et techniques parrainées par les commissions dans leurs régions respectives afin de créer un réseau interrégional favorisant la coopération Sud-Sud.

v) élaborer une stratégie commune de mobilisation des ressources ciblée sur les secteurs public et privé pour appuyer le réseau interrégional d'institutions scientifiques et techniques ou des projets spécifiques mis au point par ce dernier.

## INTRODUCTION

1. Le présent rapport est le deuxième d'une série réalisée par le Corps commun d'inspection pour évaluer les résultats et les incidences hors Siège de certaines activités opérationnelles du système des Nations Unies en faveur de la science et de la technique dans les pays en développement.

2. Le premier rapport d'évaluation intitulé "L'appui du système des Nations Unies en faveur de la science et de la technique en Afrique" (JIU/REP/94/1) adoptait pour cadre de référence le Programme d'action de Vienne sur la science et la technique au service du développement, de 1979, ainsi que les concepts et les paramètres de politique générale mis au point ultérieurement par l'ex-Comité intergouvernemental de la science et de la technique au service du développement pour guider les efforts des organisations dans ce domaine. Le présent rapport s'inscrit aussi dans le cadre directeur du Programme d'action de Vienne dont l'Assemblée générale des Nations Unies a réaffirmé en 1989 la validité dans sa résolution 44/14 A.

3. L'un des principaux objectifs du Programme d'action de Vienne était de renforcer l'appui du système des Nations Unies aux efforts des pays en développement pour se doter de capacités scientifiques et techniques. Cet objectif continue d'apparaître au premier plan des principales directives intergouvernementales sur la question, comme en témoignent par exemple la Stratégie internationale du développement pour la quatrième Décennie des Nations Unies pour le développement, la huitième session de la CNUCED à Carthagène, la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement et le Programme Action 21 ainsi que la création de la Commission des Nations Unies pour la science et la technique au service du développement, nouvel organe subsidiaire du Conseil économique et social.

4. Ces éléments attestent que la communauté internationale prend de plus en plus en considération le rôle multiforme joué par la science et la technique dans l'accélération du développement durable et de la croissance industrielle et dans les résultats économiques des pays et les progrès de l'humanité en général. Ainsi qu'il est dit dans la Stratégie internationale du développement pour la quatrième Décennie des Nations Unies pour le développement, "la relance soutenue du développement au cours des années 90 dépendra de l'aptitude des pays en développement à suivre le progrès scientifique et technique fulgurant enregistré ces dernières années dans l'économie mondiale et qui se poursuivra dans l'avenir. Les connaissances sont à l'heure actuelle un facteur déterminant de progrès économique"<sup>1</sup>.

5. De plus en plus, la modernisation socio-économique est donc devenue aussi synonyme de progrès scientifique et technique. La coopération pour le développement au sein du système des Nations Unies devrait dès lors viser surtout à soutenir ce progrès afin de contribuer à combler le fossé des connaissances entre les nations, en particulier entre pays développés et pays en développement.

6. Dans leur premier rapport d'évaluation susmentionné, les Inspecteurs notaient qu'il était encore possible d'apporter de nombreuses améliorations à l'action collective entreprise par les organisations pour donner suite aux mandats intergouvernementaux en la matière. Ils observaient en particulier que chaque organisation possédait sa doctrine et sa politique propres en matière de

---

<sup>1</sup> Stratégie internationale du développement pour la quatrième Décennie des Nations Unies pour le développement, annexe à la résolution 45/199 de l'Assemblée générale, paragraphe 56.

science et de technique au service du développement et que le "renforcement des capacités scientifiques et techniques endogènes" avait un sens obscur pour de nombreuses organisations, ce qui non seulement entravait les évaluations et comparaisons interorganisations en matière de science et de technique mais se reflétait aussi en partie dans la diversité des résultats obtenus par les 16 projets de l'échantillon évaluée en Afrique.

7. Dans un rapport de 1991 sur cette question, le Secrétaire général concluait: "L'absence de critères opérationnels, clairement définis et communément acceptés permettant d'évaluer les activités scientifiques et techniques constituent l'obstacle fondamental qui empêche de se faire une idée véritable de la portée de la contribution du système des Nations Unies dans son ensemble au processus du renforcement des capacités endogènes des pays en développement. Faute de tels critères, il est impossible non seulement de faire une évaluation ex post facto, mais encore et surtout, d'intégrer cette dimension dans la formulation des projets futurs. Il convient de combler cette lacune si l'on veut que le renforcement des capacités scientifiques et techniques endogènes devienne un élément majeur de la programmation de l'assistance extérieure et occupe la place qui lui revient aux côtés de questions plus thématiques"<sup>2</sup>.

8. Alors toutefois que le premier rapport d'évaluation mettait en lumière le contexte difficile dans lequel le système des Nations Unies apportait un appui à la constitution de capacités endogènes dans la région africaine, les conclusions très positives du présent rapport reflètent dans l'ensemble la plus grande autonomie scientifique et technique déjà atteinte par de nombreux pays de la région de l'Asie et du Pacifique.

9. En Asie, la technologie a été intégrée à divers degrés au processus de production et de modernisation, et a servi dans certains cas de puissant moteur à une croissance économique et industrielle rapide. De nombreux pays ont des politiques de développement scientifique et technique à long terme et clairvoyantes, portant notamment sur des éléments clefs tels que les matériaux, les machines, la main-d'oeuvre, la gestion et les marchés.

10. De plus, un engagement politique soutenu et les politiques macro-économiques de la région ont favorisé les initiatives du secteur privé et attiré d'importants investissements directs étrangers, facteur important d'acquisition, d'adaptation et d'innovation technique. Des modèles d'avant-garde, comme l'Australie, le Japon, la Corée ou Taiwan, ont également stimulé le développement économique et technique dans la région.

11. Le progrès technique ne s'est cependant pas étendu de manière uniforme tous les pays de la région. D'importantes disparités existent entre sous-groupes régionaux et à l'intérieur d'eux, voire dans certains cas à l'intérieur de tel ou tel pays, comme par exemple entre le secteur rural et le secteur moderne. La diffusion harmonieuse du progrès technique au sein de la région et des différents pays appelle donc encore des actions concertées aux niveaux régional et international.

12. Parmi les autres domaines d'action, on peut notamment citer, par exemple, l'alliance judicieuse des modes traditionnels de production avec les nouvelles techniques capitalistiques, ou la gestion harmonieuse de la transition des

---

<sup>2</sup> Evaluation de l'incidence des activités du système des Nations Unies tendant à encourager, dans le domaine de la science et de la technique, la création de capacités endogènes dans les pays en développement (A/CN.11/1991/4), paragraphe 25.

premières vers les secondes, et la mobilisation de la science et de la technique en faveur de l'emploi, des programmes de réduction de la pauvreté et d'une gestion optimale des ressources de l'environnement.

13. L'expérience asiatique dans le domaine du développement scientifique et technique offre des enseignements précieux pour les autres régions en développement. Les Inspecteurs se sont donc penchés assez longuement sur la coopération interrégionale Sud-Sud et sur le rôle plus actif qui revient aux organismes du système et aux commissions régionales en particulier, en insistant sur les systèmes interrégionaux d'information scientifique et technique et sur les méthodes de CTPD et de CEPD.

14. La méthodologie du présent rapport est dans l'ensemble analogue à celle utilisée dans le précédent, comme on va le voir à la section ci-après. Aussi, les Inspecteurs n'ont-ils pas jugé nécessaire de reprendre l'analyse approfondie des différentes conceptions et définitions de la science et de la technique au sein du système des Nations Unies. On ne trouvera pas non plus ici une évaluation détaillée de chacun des projets en raison du grand nombre de réussites. En revanche, les résultats de chaque projet et ceux de l'échantillon dans son ensemble sont donnés sous forme de tableau, et suivis d'un résumé retraçant les produits dans quatre domaines : interactions, sensibilisation, formation et viabilité.

15. Les Inspecteurs tiennent à remercier toutes les organisations et tous les fonctionnaires qui ont collaboré à l'élaboration du présent rapport.

## I. CONCEPTION ET METHODOLOGIE

### A. Conception

16. Dans leur premier rapport d'évaluation intitulé "L'appui du système des Nations Unies en faveur de la science et de la technique en Afrique" (JIU/REP/94/1), les Inspecteurs ont examiné les diverses définitions de la notion de science et de technique au service du développement utilisées dans le système des Nations Unies. Ils ont noté que les organismes du système ignoraient généralement ou n'utilisaient pas le cadre directeur du Programme d'action de Vienne.

17. Ils avaient, par voie de conséquence, découvert qu'une grande confusion régnait parmi les organisations quant à ce qu'est véritablement une activité scientifique et technique au service du développement et aux éléments qui permettraient d'encourager les capacités endogènes des pays en développement. Ils ont conclu que les différences d'approche découlaient en partie de la nature du mandat confié aux divers organismes ou de leur secteur d'activité, qui déterminaient également l'orientation et le contenu de leurs activités scientifiques et techniques, comme il apparaît ci-dessous (voir le document A/CN.11/84 de l'ONU) :

<u>Type d'entité</u>	<u>Exemples</u>
a) Entité très spécialisée	AIEA, OACI, OMI, UIT, UPU, OMPI
b) Entité s'occupant de grands secteurs	FAO, ONUDI, OMS
c) Entité intersectorielle	OIT, CNUCED, Centre des Nations Unies sur les sociétés transnationales, UNESCO
d) Entité se consacrant au financement	FIDA, BIRD, PNUD, FNUAP, UNICEF
e) Entité jouant un rôle de coordination	Centre pour la science et la technique au service du développement, commissions régionales

18. Selon une organisation (Fonds des Nations Unies pour la science et la technique au service du développement), la diversité d'approche des différents organismes n'a guère d'importance tant que les activités ayant une composante scientifique et technique fondamentale s'intègrent d'une manière satisfaisante dans leur secteur et respectent les principes de base de tout projet d'assistance technique, dont les trois principaux sont le renforcement des capacités, le renforcement des institutions et la viabilité.

19. Même cette méthode apparemment pragmatique ne contribue toutefois pas à définir exactement les éléments essentiels de la science et de la technique que les organisations devraient théoriquement chercher à conforter à l'appui des activités menées par les pays en développement pour se doter de capacités endogènes.

20. Les définitions offertes dans le premier rapport d'évaluation par la CESAP, l'OIT, la CNUCED, le Centre des Nations Unies sur les sociétés transnationales, l'ONUDI et l'OMPI, par exemple, ont été jugées assez complètes, notamment en ce

qui concerne les éléments connexes formés par les études techniques, l'organisation, l'information et la gestion. Les définitions des autres organisations se limitaient généralement aux sciences exactes et aux sciences de l'ingénieur, à l'exclusion des techniques d'organisation et de gestion.

21. L'examen de ces divers concepts est donc loin d'être stérile car il a des conséquences sur la collaboration interinstitutions ainsi que sur la conception, la planification, l'application et l'évaluation appropriées des activités scientifiques et techniques appuyées par les diverses organisations.

22. L'absence de méthode commune à l'échelle du système en matière de science et de technique ou de renforcement des capacités endogènes a eu, semble-t-il, davantage d'effets néfastes sur les projets exécutés en Afrique que sur ceux de l'échantillon asiatique. Dans ce dernier contexte, l'existence de politiques claires et bien établies et la sensibilisation aux questions scientifiques et techniques ont, semble-t-il, considérablement simplifié les apports théoriques et opérationnels des organisations intéressées par les dix projets qui ont été retenus en vue du présent rapport.

23. A la lumière des éléments directeurs du Programme d'action de Vienne et compte tenu également des huit directives opérationnelles<sup>3</sup> adoptées en 1983 par le Comité intergouvernemental de la science et de la technique au service du développement à l'intention des organismes des Nations Unies, les Inspecteurs ont mis au point, pour leurs rapports d'évaluation sur ce sujet, dix fonctions de renforcement des institutions (voir ci-dessous) que devrait normalement posséder un projet visant à consolider les capacités endogènes d'un pays en développement.

24. Par ailleurs, en l'absence d'une définition de la science et de la technique commune au système des Nations Unies, les Inspecteurs ont dû déduire du Programme d'action de Vienne et des directives précitées une définition leur permettant de mener leur enquête et d'évaluer les résultats des projets. Cette définition de travail, très proche du concept utilisé par l'ex-Centre des Nations Unies sur les sociétés transnationales, qui est illustrée dans le diagramme de la page 14, définit la technique comme un ensemble intégré d'apports intellectuels et de produits physiques, englobant tout à la fois les compétences en matière de production, de transformation et de commercialisation, le savoir-faire dans les domaines de l'organisation, de la gestion et du contrôle de la qualité ainsi que les informations scientifiques, techniques et en matière de gestion.

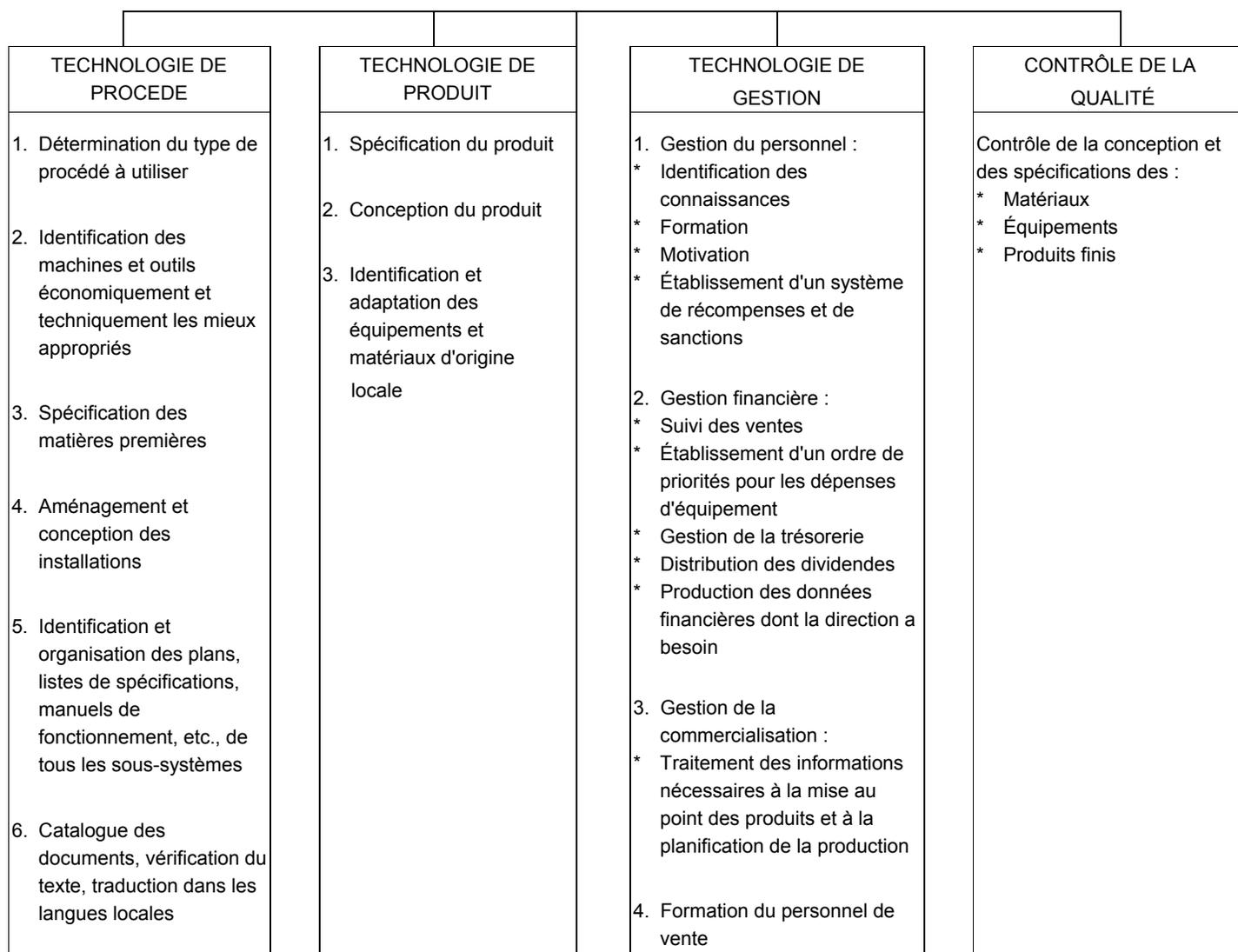
25. Compte tenu de cette définition opérationnelle générale du renforcement des capacités scientifiques et techniques, les Inspecteurs ont préféré ne retenir à des fins d'évaluation que des projets de renforcement des institutions en raison de l'amplitude de leur champ d'action et du fait qu'ils se prêtent le mieux à une mise en place intégrée des capacités, comme recommandée par le Programme d'action de Vienne.

---

<sup>3</sup> Ces directives concernent les domaines suivants : a) politiques de la science et de la technologie et plans de développement; b) infrastructure scientifique et technique; c) choix, acquisition et transfert des techniques; d) ressources humaines; e) financement; f) systèmes d'information; g) recherche-développement en relation avec les systèmes de production; h) coopération entre pays en développement et avec les pays développés.

Centre des Nations Unies sur les sociétés transnationales :  
Eléments d'un plan type de transfert de technologie

TECHNOLOGIE



## B. Méthodologie

26. Pour commencer, il a été demandé à chaque agent d'exécution de proposer deux ou trois projets de renforcement des institutions scientifiques et techniques en cours ou terminés dans différentes régions et à différents niveaux géographiques, avec la documentation appropriée. Les Inspecteurs ont également sélectionné au hasard un même nombre de projets sur la liste pour 1992 des projets approuvés par le PNUD. Plus d'une centaine de projets ont été ainsi examinés et analysés pour constituer un échantillon de 36 projets, à savoir 2 projets mondiaux, 19 projets multinationaux et 15 projets de pays se répartissant sur le plan géographique de la façon suivante : 16 projets en Afrique, 10 dans la région Asie et Pacifique, et 10 en Amérique latine et dans les Caraïbes. Ces 36 projets étaient ou avaient été exécutés par 22 agents d'exécution appartenant au système des Nations Unies, certains agents exécutant deux ou trois projets dans différentes régions. La plupart de ces projets comportaient plusieurs phases. Tous, à l'exception de deux d'entre eux, bénéficiaient d'un financement extérieur, principalement du PNUD, en plus du financement de contrepartie des gouvernements.

27. A partir de leur analyse des projets soumis et de l'échantillon retenu, les Inspecteurs ont établi un questionnaire détaillé que les divers agents d'exécution devaient remplir pour chacun des projets exécutés. Ce questionnaire demandait des informations sur les produits ou les contributions concrètes des projets pour les dix fonctions suivantes :

a) Sensibilisation de certains groupes cibles (par exemple décideurs, groupes spécifiques, etc.) aux questions scientifiques et techniques;

b) Législations, politiques et stratégies à tous les niveaux;

c) Recherche et développement (y compris les produits, innovations, inventions, brevets, etc., scientifiques et techniques imputables au projet, ainsi que leurs applications industrielles pratiques dans les divers secteurs socio-économiques, les contributions spécifiques de l'agent d'exécution aux activités de recherche-développement, etc.);

d) Formation ou mise en valeur des ressources humaines (type et mode de formation, importance des sciences et techniques, catégories de stagiaires, adéquation entre la formation assurée et le contexte socio-économique du projet, impact de la formation et nombre d'heures/homme de formation assurées par le personnel de l'agent d'exécution);

e) Matériel ou équipement (y compris l'évaluation, le choix, l'installation, l'utilisation et l'entretien du matériel scientifique et technique ainsi que son adéquation au niveau de compétence local et au contexte socioculturel);

f) La documentation scientifique et technique produite et/ou acquise par le projet, l'importance de sa diffusion et les possibilités d'accès des utilisateurs finals;

g) Les systèmes électroniques d'information (type et volume des informations stockées et diffusées, nombre et profession des utilisateurs

réguliers et liens avec d'autres systèmes pertinents d'information aux niveaux national, régional ou mondial);

h) L'appui technique (transfert de technologie) apporté par les agents d'exécution (distinction entre l'expérience scientifique et technique accumulée par les agents d'exécution et les contributions directes des experts recrutés pour le projet, y compris une estimation du nombre total d'heures/homme consacrées au projet par le personnel technique de l'agent d'exécution, le nombre et la durée des missions techniques sur le site du projet, la documentation technique produite par le personnel de l'agent d'exécution sur et pour le projet et tous liens pouvant encore exister entre l'agent d'exécution et le projet une fois celui-ci terminé, etc.);

i) La coopération et les interactions (notamment avec les organismes scientifiques, techniques et professionnels, les entreprises productives des secteurs public et privé et d'autres programmes et projets de développement appuyés par des organismes des Nations Unies ou par d'autres partenaires de développement);

j) La viabilité globale de chaque projet (en mettant l'accent sur l'appui apporté par le ou les gouvernements hôtes à la réalisation du projet et sa contribution matérielle, la capacité du projet à dégager des ressources et à s'autofinancer, sa contribution à la réduction des coûts et à l'amélioration de l'efficacité opérationnelle de l'institution bénéficiaire, etc.).

28. Des réponses ont été reçues pour presque tous les projets, mais les questionnaires ont été remplis de façon plus ou moins complète et plus ou moins précise selon les agents d'exécution. Les informations figurant sur les questionnaires ont été à chaque fois complétées par celles obtenues lors des visites sur les sites des projets et des discussions avec les opérateurs, le personnel hors siège des Nations Unies, notamment des bureaux du PNUD, et les fonctionnaires nationaux.

29. Sur les 10 projets situés en Asie, 5 sont des projets multinationaux (régionaux ou sous-régionaux) et cinq des projets de pays. Les 5 projets de pays se répartissent comme suit : 2 en Asie du Sud-Ouest (Inde et Népal) et 3 en Asie du Sud-Est (Malaisie et Indonésie). De plus, presque tous les pays de la région étaient indirectement couverts par les 5 projets régionaux ou sous-régionaux de l'échantillon.

30. Les conclusions du rapport proviennent pour 50 % des études et des discussions sur le terrain avec les opérateurs et les utilisateurs finals des projets, pour environ 30 % des informations tirées des questionnaires et pour les environ 20 % restants de l'étude de la documentation relative aux projets, notamment des évaluations à mi-parcours et des évaluations finales. Les conclusions provenant de ces trois sources allaient relativement souvent à peu près dans le même sens mais à chaque fois qu'elles tendaient à être contradictoires on a accordé une pondération plus importante, dans les évaluations présentées à la section suivante, aux informations obtenues sur le terrain.

## II. EVALUATION DES PRODUITS

### A. Résultats d'ensemble

31. Les résultats d'ensemble des projets de l'échantillon tels qu'ils ont été évalués par les Inspecteurs, sont récapitulés dans le tableau de la page la. Sous chacune des 10 fonctions de renforcement des institutions exposées à la section précédente, pour chaque projet, 10 points de pourcentage sont attribués en cas de résultats excellents (E), 6 points en cas de résultats pleinement satisfaisants (S) et 0 point (O) en cas de résultats insuffisants ou ne s'appliquant pas au projet concerné. Par exemple, un projet qui aurait obtenu des résultats excellents pour 5 fonctions (50 %) et pleinement satisfaisants pour les 5 autres fonctions (30 %) obtiendrait un résultat de 80 %.

32. En évaluant chaque projet, les Inspecteurs se sont efforcés de tenir compte de son objectif central (ou de ses objectifs centraux) en privilégiant ses buts explicites ou implicites de développement à long terme dans la perspective d'un renforcement des capacités scientifiques et techniques endogènes. Les notations ne s'appliquent pas exclusivement aux projets limités dans le temps ou aux apports des agents d'exécution du système des Nations Unies, mais également, le cas échéant, aux résultats des institutions ou centres soutenus par les projets. Faute d'avoir pu être établies de manière plus scientifique, les notations reposent sur l'opinion mûrement pesée des Inspecteurs après une analyse approfondie sur le terrain des réussites et des limites de chaque projet.

33. Les dix projets ont obtenu un résultat moyen de 70 %, ce qui est un taux de réussite élevé. Deux projets seulement (NAST et CATC) ont obtenu un résultat inférieur à 50 %, mais seul le CATC était un échec patent étant donné que le projet NAST peut être pour l'essentiel assimilé à une activité de sensibilisation exécutée avec succès par l'ex-Centre des Nations Unies pour la science et la technique au service du développement.

34. Le niveau assez avancé de l'information et des capacités scientifiques et techniques relevé dans de nombreux pays de la région, ainsi que le dynamisme d'un secteur privé doté de ressources financières lui permettant d'investir dans les innovations techniques, ont certainement contribué aux résultats remarquables de l'échantillon. Au cours de leurs enquêtes sur le terrain, les Inspecteurs ont toutefois noté un autre facteur de réussite : le très haut niveau de compétence technique du personnel national engagé au titre des projets qui facilitait, semble-t-il, le rôle d'appui joué par les agents d'exécution du système des Nations Unies.

35. Bien que les dix fonctions de renforcement des institutions utilisées pour la présente évaluation aient été conçues de manière à se recouper et à ne renforcer mutuellement, les produits des projets ont été remarquables dans quatre domaines (voir le tableau), à savoir la coopération et les interactions avec le secteur privé et les autres organismes scientifiques et techniques aux niveaux local, national et régional; la sensibilisation et la promotion de la science et de la technique; la formation ou la mise en valeur des ressources humaines; le soutien à la viabilité ou à l'autonomie. Ces domaines sont examinés ci-dessous.

**RESULTATS**

Projet	RCA (AIEA)	CAPTT (CESAP)	RRMA (CESAP)	INFOFISH (FAO)	SPA (OMPI)	INTER-ACT (Exécution nationale)	IMR (OMS/TDR)	PERUMTEL (UIT)	NAST (Centre pour la science et la technique au service du développement)	CATC (OACI)	E	S	O	Résultat (en%)
Fonction														
Interaction	E	E	E	E	E	E	S	E	S	S	7	3	-	88
Sensibilisation	E	E	E	E	E	E	S	E	E	O	8	1	1	86
Formation	E	S	E	E	E	S	E	S	O	S	5	4	1	74
Viabilité	E	S	S	S	E	E	E	S	S	O	4	5	1	70
R & D	E	S	E	E	E	E	E	O	O	O	6	1	3	66
Législation, politiques, stratégies	E	E	E	E	E	S	O	O	E	O	6	1	3	66
Appui technique	E	E	S	S	S	S	E	O	S	O	4	4	2	64
Documentation scientifique et technique	S	E	E	E	E	S	E	O	S	O	4	4	2	64
Matériel	E	E	E	S	I	S	S	E	O	O	5	1	4	56
Systèmes d'information	E	E	S	E	S	S	S	O	O	O	3	4	3	54
<b>TOTAL E</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		Moyenne : 70 %			
<b>TOTAL S</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>				
<b>TOTAL O</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>				
<b>EVALUATION TOTAL (%)</b>	<b>96</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>82</b>	<b>76</b>	<b>74</b>	<b>54</b>	<b>44</b>	<b>12</b>				

E : Excellent.

S : Satisfaisant.

O : Sans objet ou non satisfaisant

## **B. Coopération et interaction avec les secteurs productifs et le système scientifique et technique**

36. En nette opposition avec les évaluations des Inspecteurs pour la région africaine, la plupart des projets évalués en Asie entretenaient des relations étroites avec le secteur privé. Certains d'entre eux avaient explicitement pour objectif d'introduire des innovations techniques destinées à moderniser ou à développer les activités socio-économiques et la production industrielle.

37. Par exemple, le Réseau régional de la machine agricole (RRMA), appuyé par la CESAP, visait à augmenter la production agricole et la productivité du travail grâce au développement de la mécanisation, et à améliorer les conditions de travail et les revenus des agriculteurs dans les pays membres du Réseau. A cette fin, le RRMA entretenait d'étroites relations de travail avec près de 300 fabricants privés ou parapublics de matériel agricole dans la région. Grâce à de tels contacts, à des ateliers de formation et à des publications, le projet encourageait la mise au point, l'expérimentation et la commercialisation de matériel adapté à la motoculture par de petits exploitants agricoles.

38. Ce projet avait pour objet de construire un pont entre les communautés agricoles et le secteur manufacturier moderne des pays participants afin de réduire les disparités en matière de progrès technique entre les pays de la région et à l'intérieur de ceux-ci. Le projet offre en outre un important enseignement en ce qui concerne l'application de la science et de la technique pour remédier à la pauvreté et à la pénibilité des conditions de travail dans le secteur de la production rurale. Les investissements qu'il a induits et qui s'élèveraient à 110 millions de dollars des Etats-Unis au total, principalement par des entreprises privées fabricant du matériel agricole, témoignent du succès de ses interactions avec l'environnement économique régional. Les Inspecteurs n'ont pas pu estimer en détail les incidences du projet sur les produits et les revenus des agriculteurs mais les évaluations de suivi interne faites par le réseau lui-même font apparaître des résultats positifs qui varient d'un pays à l'autre.

39. Un autre exemple de collaboration fructueuse entre divers partenaires d'innovations techniques est fourni par le projet régional pour l'Asie et le Pacifique concernant l'application industrielle des isotopes et de la technologie des rayonnements (RCA), exécuté par l'AIEA dans le cadre d'un accord régional de coopération. Ce projet décennal en deux phases avait pour objectif global de favoriser l'utilisation des techniques nucléaires modernes dans les industries régionales afin d'améliorer le développement économique régional et la compétitivité des produits manufacturés sur les marchés mondiaux.

40. Comme le montre le tableau des résultats, le RCA a été une entreprise à de nombreux égards particulièrement probante, mettant en relation étroite plusieurs acteurs clefs, notamment les gouvernements des 15 pays en développement et développés d'accueil de la région qui ont formalisé leur coopération par un accord intergouvernemental et fourni d'importantes ressources de contrepartie; l'AIEA qui a exécuté le projet et le PNUD qui en a financé une bonne partie des coûts en devises; 18 organismes d'exécution ou centres d'excellence nationaux (pour l'essentiel des organismes nationaux de recherche sur l'énergie atomique); ainsi que plus de 100 entreprises privées qui ont participé à des activités au

titre du projet et/ou investi dans les nouvelles techniques mises au point dans le cadre de ce dernier.

41. La collaboration entre les participants au projet s'articulait autour de quatre sous-projets ou programmes de transfert de technologie dans les domaines ci-après: technologie des traceurs, essais non destructifs, technologie des rayonnements et systèmes de contrôle nucléaires. En outre, plusieurs formules ont été employées pour le transfert de technologie (par exemple, otages de formation nationaux et régionaux, séminaires nationaux et régionaux pour cadres de direction, missions d'experts et formation à l'aide de bourses, réunions de coordonnateurs de projets nationaux, réunions de groupes consultatifs d'experts, séances de démonstration industrielle, etc.). Ces mécanismes de transfert de technologie étaient axés sur les procédés de production industrielle dans certains sous-secteurs prioritaires (produite pharmaceutiques, produits du bois et du papier, minéraux, transformation du charbon, fils et câbles, industrie sidérurgique, etc.).

42. Le succès de la coordination du RCA dans le contexte industriel régional s'expliquait par trois grands facteurs : a) l'excellent travail fait par l'AIEA en ce qui concerne la conception, la planification et l'exécution du projet; b) l'engagement ferme des organismes nationaux de contrepartie et la volonté des gouvernements des pays participants de collaborer activement avec les chefs d'entreprises privées; c) l'ingéniosité d'un secteur privé techniquement en pointe, qui s'est avéré capable d'assimiler les résultats du projet et d'en tirer parti.

43. Ces facteurs ont de fait permis aux effets multiplicateurs du projet de jouer sur le plan économique. Avec un budget total juste inférieur à 15 millions de dollars des Etats-Unis, le projet avait généré, lors de son achèvement en 1991, des investissements initiaux identifiables supérieurs à 190 millions de dollars dont 150 millions par des entreprises privées locales. La région devait en outre retirer d'autres avantages substantiels d'un objectif secondaire du projet, à savoir la réduction des consommations intermédiaires de matières premières et d'énergie dans les procédés industriels, lui permettant ainsi de réduire les coûts de production tout en élevant la qualité et la compétitivité à l'exportation de ses produits industriels. La stratégie globale du projet visait donc à obtenir des avantages économiques, multiples et à long terme pour la région.

44. Le RCA partageait un certain nombre de traits positifs avec le RRMA outre le fait que les deux projets ont été financés par le PNUD entre 1977 et 1991. Premièrement, leurs partenaires professionnels étaient dans les deux cas très clairement définis : les organismes nationaux de recherche dans le domaine de l'énergie atomique pour le RCA et les entreprises de machines agricoles pour le RRMA. Deuxièmement, les deux projets reposaient sur la notion de réseau dans laquelle les institutions de contrepartie des pays participants pouvaient, grâce aux ressources du projet, maximiser leur collaboration scientifique et technique dans la recherche de leurs intérêts communs et d'objectifs économiques cohérents. Troisièmement, les deux projets encourageaient les adaptations et les innovations techniques répondant aux besoins estimés et aux capacités des utilisateurs finals visés. Par ailleurs, ils étaient délibérément axés sur l'appui à l'entreprise privée. Leur pénétration importante dans le secteur de la production a eu d'importantes retombées en termes d'investissements économiques.

45. D'autres projets de l'échantillon, en particulier INFOFISH, présentaient des caractères analogues, mais seuls le RCA et le RRMA se sont singularisés à plusieurs égards comme d'excellents exemples de la manière dont les organismes; des Nations Unies peuvent et devraient soutenir le renforcement de capacités techniques dans les pays en développement afin d'accélérer leur croissance économique et industrielle. Le principal enseignement est le suivant : les projets ne devraient pas être planifiés ni exécutés dans une tour d'ivoire mais en association pleine et entière avec les principaux intéressés, en particulier les utilisateurs attendus de leurs résultats.

### **C. Sensibilisation et mobilisation en faveur de la science et de la technique**

46. Sur les dix projets de l'échantillon, huit ont obtenu une note excellente pour cette fonction, ce qui souligne le haut niveau de réussite enregistré par l'échantillon sous un autre angle. D'étroites relations d'interdépendance ont pu être nouées entre les projets et leur environnement, le secteur privé en particulier grâce, surtout, à leurs activités de sensibilisation et de promotion en direction d'une grande variété de partenaires : décideurs, publics ou privés, organismes scientifiques et techniques et entrepreneurs.

47. Un projet, le dialogue sur l'orientation scientifique et technique (NAST), exécuté par l'Académie royale népalaise de science et de technologie avec le soutien du Centre des Nations Unies pour la science et la technique au service du développement, était presque exclusivement consacré à la sensibilisation des milieux gouvernementaux et du monde des affaires népalais aux avantages socio-économiques et pour le développement de stratégies et d'instruments scientifiques et techniques appropriés.

48. Plusieurs projets avaient, explicitement ou implicitement, pour objectif de tenir informées les parties intéressées des activités entreprises, et de les y associer, assurant ainsi la diffusion et l'application les plus larges possibles des produits. De cela dépendait la viabilité économique et l'incidence des résultats sur le développement. On citera notamment le RCA et le RRMA examinés plus haut, ainsi que le projet d'aide à la manutention et à la transformation du poisson (INFOFISH), le Centre de l'Asie et du Pacifique pour le transfert de technologie (CAPTT), le renforcement de l'Administration des brevets en Malaisie (SPA), le programme de développement et de formation technologiques pour les systèmes informatisés en Inde (INTER-ACT) et le renforcement du Centre de formation Perumtel de Bandung (PERUMTEL).

49. Les moyens d'information communément utilisés par les projets consistaient notamment en formation, séances d'information et de démonstration technique, toute une série de publications (ouvrages, brochures, bulletins, articles, vidéocassettes et documents de projet) et dans une certaine mesure, systèmes électroniques d'information. Les réseaux de télévision et de radio étaient très rarement utilisés. Les Inspecteurs examinent dans les paragraphes ci-après les publications et les systèmes électroniques d'information tandis que la formation fait l'objet de la section D.

50. Parmi les dix projets, INFOFISH disposait vraisemblablement du réseau d'information le plus étendu et le plus actif utilisé au mieux pour tenir régulièrement informée l'industrie halieutique et les milieux gouvernementaux de

l'évolution des techniques de manutention et de transformation des poissons et des tendances des marchés dans la région de l'Asie et du Pacifique ainsi qu'en dehors de celle-ci. Le projet a permis de publier des manuels techniques, des études de marché, des fiches d'information, des articles d'actualité, des documents hors série et des prospectus. On estimait que le Bulletin INFOFISH International avait plus de 2 400 lecteurs et était diffusé dans les pays de la région méditerranéenne, de l'Afrique et de l'Amérique latine et Caraïbes. Le projet était en outre rattaché aux systèmes d'information de la FAO.

51. Le CAPTT a publié un certain nombre de documents, notamment quatre études de cas sur l'Australie, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, Singapour et le Viet Nam, ainsi qu'un répertoire des institutions de promotion technique en Asie et dans le Pacifique. Le Centre continuait à publier son bulletin bimensuel intitulé Asia Pacific Tech Monitor. Il a également entrepris de mettre en place un réseau régional d'information technique intitulé METI (mécanisme d'échange d'information technique), qui a permis de transférer environ 500 technologies vers des entités parapubliques ou privées. La notoriété et la fonction de sensibilisation du Centre avaient souffert quelque peu de son emplacement initial à Bangalore. Il a depuis déménagé à New Delhi d'où il devrait améliorer ses relations avec ses partenaires et les organismes des Nations Unies.

52. L'Institut pour la recherche médicale (IMR) de Malaisie, appuyé par le programme OMS de recherche et de formation concernant les maladies tropicales (TDR), donne également des informations aux échelons régional et international sur ses activités et produits dans des publications (en particulier articles de revues scientifiques). Le lectorat visé consistait presque exclusivement en chercheurs en maladies tropicales. Les Inspecteurs ont découvert au cours de leur enquête sur le terrain que l'appui de l'OMS à l'Institut avait nettement renforcé son prestige et sa notoriété et sensiblement élargi le champ de ses activités.

53. Le seul projet ayant une fonction d'information limitée était le développement du Centre de formation de l'aviation civile (CATC) aux Philippines qui rencontrait, semble-t-il, un certain nombre de difficultés, notamment le manque d'appui solide des pouvoirs publics. Bien que financé sur une base régionale, le projet n'était apparemment pas soutenu par un accord intergouvernemental qui lui aurait donné une assise plus large et un accès aux ressources de la région.

54. Ainsi, alors que l'appui du PNUD et de l'OACI lui permettait d'organiser des stages de formation à l'intention de participants de plusieurs pays de la région, le Centre lui-même demeurait sous la tutelle administrative et financière du Ministère des transports du Gouvernement philippin. Les Inspecteurs ont observé au cours de leurs enquêtes sur le terrain, qu'à part les stages de formation, presque rien n'était fait pour sensibiliser la communauté régionale de l'aviation civile aux activités du Centre. De plus, bien que ce dernier était supposé appartenir à un réseau régional de quatre centres de formation de l'aviation civile, il n'avait quasiment pas de relations de travail ni d'échange d'informations avec ses homologues de Bangkok, Djakarta et Singapour.

## D Formation

55. Outre les publications et la diffusion d'informations, la formation nous diverses formes était l'autre principal moyen de réalisation des objectifs de développement scientifique et technique des projets. On estimait à 8 000 le nombre total de ressortissants de la région qui avaient suivi une formation dans le cadre de l'un des dix projets. A lui seul, le RCA avait formé plus de 5 000 personnes au cours de ses dix années de fonctionnement, en faisant appel à des approches formelles ou informelles et à toute une série de méthodes (séances de démonstration générale, ateliers techniques particuliers, séminaires, bourses, voyages d'étude, etc.). Pour exercer sa fonction de formation, le RCA avait recouru à 188 experts et à 386 missions d'expert.

56. Pour la plupart des projets, le niveau de la formation dispensée correspondait à l'enseignement supérieur ou postuniversitaire; pour les fonctionnaires, elle s'adressait aux décideurs et dans le secteur privé aux cadres et aux dirigeants en général. Par exemple, parmi les plus de 500 personnes formées par le RRMA, on comptait surtout des ingénieurs d'étude et de production, alors que si l'on avait visé le personnel de vulgarisation agricole ainsi que les techniciens d'entretien et de réparation du matériel, on aurait renforcé la dynamique globale du projet à l'échelon local. De même, l'Institut pour la recherche médicale de Malaisie privilégiait la formation de chercheurs postuniversitaires et n'accordait pas assez d'importance au personnel de soutien scientifique et médical, tel que les laborantins. Toutefois, dans trois projets (PERUMTEL, INTER-ACT et CATC), la formation s'adressait à une combinaison judicieuse de personnel intermédiaire et supérieur.

57. Les Inspecteurs ont jugé le contenu et la qualité de la formation très satisfaisants dans l'ensemble eu égard aux objectifs scientifiques et techniques de chaque projet. Le RCA, le RRMA, PERUMTEL et INTER-ACT mettaient l'accent sur les démonstrations et applications pratiques à l'aide de matériel et de documents adaptés. En outre, le projet PERUMTEL insistait, plus que les autres projets de l'échantillon, sur les stages de gestion concernant l'industrie des télécommunications. De même, le projet relatif à l'Administration malaisienne des brevets portait sur des techniques d'organisation et de fonctionnement d'un régime national des brevets. A part ces deux exemples, les autres projets accordaient une attention à peine suffisante à la mise en place des techniques d'organisation et de gestion qui constituent un élément vital de tout programme de transfert de science et de technologie.

58. Les Inspecteurs ont également constaté que la formation était très bien ciblée eu égard aux besoins locaux, et particulièrement adaptée aux impératifs du développement économique et industriel de la région. Par exemple, la formation du CAPTT à l'intention des agents de l'Etat faisait une large place aux politiques et aux stratégies scientifiques et techniques appropriées d'appui à la croissance économique ainsi qu'à la protection de l'environnement. A travers son programme de formation, INFOFISH s'efforçait d'aider les gouvernements et les industries régionales de la pêche à définir et à planifier des politiques nationales de développement halieutique contribuant à l'efficacité de la production et de la commercialisation. Cependant, ces efforts ont marqué le pas après l'arrêt du concours financier du PNUD en 1990.

59. Une autre constatation digne d'éloges est le fait que la formation était à dessein axée sur une grande variété d'agents scientifiques et techniques (fonctionnaires et agents du secteur parapublic, entreprises privées, institutions universitaires et de recherche, associations professionnelles et ONG, etc.).

60. A l'appui de son objectif qui est de contribuer à la réorganisation et au renforcement du régime malaisien des brevets, le projet SPA formait des responsables de l'Administration et des organismes de R-D, des mandataires, des membres des associations d'inventeurs et des conseils en matière de brevets de société. Il a permis de sensibiliser les pays à l'importance des questions de propriété intellectuelle dans le contexte d'une expansion économique et industrielle rapide. De manière analogue, le programme de formation du PERUMTEL s'adressait notamment à des cadres de l'industrie privée et des écoles parapubliques de télécommunications situées dans différentes régions de l'Indonésie.

61. Les formateurs engagés au titre des projets de l'échantillon étaient recrutés presque exclusivement dans la région ou dans des pays développés, en particulier d'Europe occidentale. Certains des projets (CAPTT, RCA, RRMA, INFOFISH, INTER-ACT) faisaient également appel avec succès à des dispositifs de CTPD régionaux. Le RCA s'était par exemple explicitement fixé un objectif de 25% de CTPD pour l'exécution de ses activités. Les projets ne faisaient toutefois intervenir presque aucune modalité interrégionale de coopération ou de sources de savoir-faire Sud-Sud. Dans certains cas, le personnel technique ordinaire de l'organisme d'exécution participait activement à la planification et à la réalisation des activités de formation (par exemple, AIEA, OACI, CAPTT, OMPI, RRMA).

62. Les Inspecteurs ont relevé deux problèmes en ce qui concerne les formateurs détachés par l'UIT pour le projet PERUMTEL. Premièrement, leur nombre, cinq au moment de la mission des Inspecteurs, semblait un peu trop élevé par rapport à l'importance réelle des activités de formation observées. Les formateurs étaient par conséquent visiblement sous-employés. Deuxièmement, ils avaient du mal à communiquer avec les stagiaires qui, pour la plupart, n'avaient qu'une connaissance succincte de l'anglais, langue dans laquelle ils s'exprimaient. Les experts ignoraient en effet l'indonésien et n'avaient aucune connaissance ou information préalables sur le cadre culturel du projet. Une telle ignorance linguistique et culturelle rendait difficile la réalisation de l'objectif de formation du projet. Parmi les dix projets de l'échantillon, elle ne se présentait toutefois que dans le cas du projet PERUMTEL.

63. En ce qui concerne l'efficacité et les incidences de la fonction de formation, les fonctionnaires et les autres personnes que les Inspecteurs ont rencontrés durant leurs enquêtes sur le terrain ont fait part à ceux-ci de leur satisfaction en général quant aux résultats obtenus. Par exemple, la direction et le personnel de l'Agence indonésienne de l'énergie atomique se sont déclarés convaincus que le projet RCA et l'appui de l'AIEA en général avaient considérablement renforcé leur autonomie technique et que, grâce à eux, ils pouvaient désormais utiliser avec assurance les techniques de pointe. De même, le Gouvernement malaisien (Ministère du commerce intérieur et de la consommation) s'est déclaré pleinement satisfait des résultats du projet exécuté par l'OMPI. Une satisfaction analogue a été exprimée par des responsables de

l'Etat en ce qui concerne l'appui de l'OMS à l'Institut de la recherche médicale, ainsi que pour les résultats obtenus dans le cadre des projets INFOFISH et RRMA.

#### **E. Viabilité et incidences**

64. L'examen qui précède ne laisse aucun doute quant à la pertinence, à la viabilité et aux incidences de l'ensemble des projets sélectionnés. Par l'intermédiaire de ces derniers, les organismes des Nations Unies ont beaucoup contribué à stimuler l'autonomie de la région de l'Asie et du Pacifique en matière de science et de technique au service du développement.

65. Les Inspecteurs n'ont certes pas été en mesure d'évaluer plus rigoureusement les résultats économiques et sociaux d'ensemble des projets mais il est évident qu'au moins cinq d'entre eux ont entraîné des avantages économiques directs et des effets multiplicateurs (RCA, RRMA, SPA, INFOFISH, INTER-ACT). Sous le seul angle d'une analyse coûts-avantages quantitative, la somme approximative de 80 millions de dollars des Etats-Unis, représentant l'ensemble des dépenses du système des Nations Unies au titre des dix projets, atteignait à peine 27% des retombées en terme d'investissements (plus de 300 millions de dollars) des seuls projets RCA et RRMA. Il ne s'agit là bien sûr que d'un indicateur limité, mais instructif, de la valeur de la coopération technique du système des Nations Unies avec les pays de la région, en particulier compte tenu du fait que les dix projets évalués ne représentent qu'une fraction minime de l'ensemble des activités des organisations en Asie et dans le Pacifique.

66. Un des principaux facteurs à l'origine de la viabilité et de l'efficacité des projets a été l'appui énergique et constant des gouvernements des pays d'accueil, sauf dans le cas du CATC. Dans l'ensemble, la gestion et le déroulement des projets n'ont pas été entravés par le manque de contributions de contrepartie des gouvernements ni par de fréquents changements gouvernementaux et/ou dans les organismes nationaux d'exécution. Parmi les autres atouts importants, il faut citer l'existence de politiques scientifiques et techniques nationales claires et à long terme ainsi que le soutien actif apporté par les pays développés et les nouveaux pays industriels de la région.

67. Outre le ferme appui de l'Etat et un environnement institutionnel comme un contexte de l'action des pouvoirs publics favorables, la viabilité des projets et leurs retombées sur le développement découlaient aussi du fait que les objectifs et les activités étaient en général nettement orientés vers les utilisateurs économiques et industriels des produits scientifiques et techniques offerts. La participation active des acteurs du monde de la production aux activités, en particulier la formation, et leur capacité démontrée à adopter et à adapter de nouvelles techniques, ont sans aucun doute joué un rôle capital pour assurer la réussite des transferts de technologie étudiés aux secteurs économique et industriel.

68. Les conclusions de l'évaluation sont également positives en ce qui concerne la viabilité financière et programmatique globale des institutions scientifiques et techniques appuyées ou renforcées par les projets. A cet égard, la situation des institutions nationales apparaissait particulièrement saine dans la mesure où elles se voyaient quasiment garantir un appui à long terme de l'Etat et où

elles pouvaient mettre au point de manière autonome des projets et attirer des capitaux extérieurs. C'est le cas notamment de l'Institut de la recherche médicale et du Bureau de l'administration des brevets, tous deux en Malaisie, de l'Académie royale népalaise de la science et de la technologie, des agences nationales de l'énergie atomique ou des instituts de la machine agricole. De toutes les institutions nationales dans lesquelles les Inspecteurs se sont rendus seul le Centre de formation de l'aviation civile (CATC) aux Philippines laissait visiblement à désirer, un grand nombre de ses instructeurs l'ayant quitté pour des emplois mieux payés ailleurs dans la région ou au Moyen-Orient.

69. La situation et l'avenir des institutions régionales multinationales (par exemple CAPTT, RRMA, INFOFISH) étaient à peine satisfaisants au moment de l'inspection. Le CAPTT et le RRMA avaient subi des perturbations par suite du changement de leur siège, le premier de Bangalore à New Delhi et le second de Los Banos (Philippines) à Bangkok. Par ailleurs, les deux organismes n'étaient pas encore parvenus à mobiliser des capitaux extérieurs pour appuyer leurs activités.

70. INFOFISH avait dû réduire certains de ses programmes de base, en particulier la formation, lorsque le PNUD et la FAO lui avaient retiré leur soutien. Ses dépenses institutionnelles, qui représentaient 50% du budget au moment de l'inspection, semblaient un peu trop élevées et insoutenables à terme. Cependant, le Centre autofinçait près de 40% de son budget, essentiellement grâce aux recettes de ses publications. A cet égard, la performance d'INFOFISH était meilleure que celle du CAPTT ou du RRMA qui distribuaient bon nombre de leurs publications gratuitement.

71. En ce qui concerne la viabilité du projet INFOFISH, la FAO fait valoir que ce projet et ses organismes apparentés (INFOPECHE, INFOSAMAK et INFOPECSA) sont désormais indépendants et constituent des organisations intergouvernementales solidement établies qui ont pour but la promotion de la CTPD et coopèrent entre elles, le système FAO/GLOBEFISH jouant un rôle de coordination. Selon la FAO, cela est la meilleure preuve de la viabilité des projets et d'INFOFISH en particulier. Si les Inspecteurs partagent cette opinion, ils n'en affirment cependant pas moins qu'au moment de leur mission, l'avenir des activités du programme de base d'INFOFISH était très compromis à la suite de l'arrêt du concours financier du PNUD.

72. Les résultats de l'évaluation mentionnés à la présente section montrent qu'en dépit de sa nature essentiellement catalytique, la coopération technique du système des Nations Unies peut avoir des incidences tangibles sur le développement et affecter la vie des gens ordinaires lorsque la communauté cible est activement associée et que l'environnement institutionnel et étatique est favorable. Les Inspecteurs estiment que ces résultats favorables sont instructifs et arrivent à point nommé, à un moment où les résultats et l'intérêt du système multilatéral pour le développement semblent être mis en doute.

73. La plupart des projets évalués ci dessus étaient financés surtout par le PNUD qui, en tant que cheville ouvrière du système des Nations Unies pour le développement, devrait prendre l'initiative de faire connaître dans le monde entier les résultats de la coopération pour le développement obtenus par le système. La publication en bonne place dans le Rapport sur le développement humain d'un chapitre spécial sur ces réalisations encouragerait sans aucun doute la cause de la coopération internationale pour le développement et épaulerait les efforts de mobilisation de ressources. Les autres organismes du système devraient également publier les résultats les plus marquants qu'ils ont obtenus en matière de coopération technique dans leurs publications internes et dans les médias internationaux.

74. Plusieurs des projets examinés ci-dessus (par exemple CAPTT, INFOFISH, RCA, RRMA) cherchaient explicitement à promouvoir la coopération régionale en matière scientifique et technique. On l'a vu, les projets sont parvenus à faciliter le partage entre les pays des compétences techniques dans un esprit d'autonomie collective. Compte tenu de l'importance que le Programme d'action de Vienne donne aux approches régionale et interrégionale (Sud-Sud), cet aspect est examiné de manière plus approfondie à la section suivante.

### III. COOPERATION REGIONALE ET INTERREGIONALE

#### A. Mesures recommandées par le Programme d'action de Vienne

75. La coopération et l'intégration régionales sont devenues une caractéristique majeure de l'ordre économique mondial en devenir dont on prévoit généralement que la région de l'Asie et du Pacifique pourrait être l'élément le plus important au siècle prochain. Le renforcement de la coopération Sud-Sud au sein de cette région, ainsi qu'entre celle-ci et les autres régions en développement, pourrait donc contribuer à réaliser l'un des objectifs centraux du Programme d'action de Vienne, à savoir restructurer les relations scientifiques et techniques internationales actuellement déséquilibrées.

76. Le Programme d'action de Vienne privilégie la coopération sous-régionale, régionale et interrégionale dans le domaine scientifique et technique. Par exemple, il invite instamment les pays en développement à adopter les mesures et mécanismes suivants visant à renforcer leurs capacités scientifiques et techniques aux niveaux sous-régional, régional et interrégional :

- a) Prendre des initiatives communes en ce qui concerne la prospection et l'utilisation de leurs ressources naturelles et autres;
- b) Entreprendre des projets industriels communs et en stimuler la réalisation, en vue d'utiliser au mieux leurs ressources, compétences et capitaux, et conclure notamment des arrangements de gestion et de commercialisation appropriés;
- c) Etablir un "répertoire de la main-d'œuvre qualifiée" aux niveaux sous-régional et régional;
- d) Stimuler et encourager le transfert des connaissances scientifiques et techniques entre les pays des sous-régions et des régions;
- e) Entreprendre des projets de développement régional appropriés qui requièrent un très gros apport scientifique et technique;
- f) Prendre des mesures spéciales en vue de renforcer la coopération horizontale entre les pays en développement, en tenant compte en particulier des besoins spéciaux des pays en développement les moins avancés, sans littoral, le plus gravement touchés ou insulaires (A/CONF.81/6, par. 38).

77. Le Programme d'action de Vienne recommande en outre un certain nombre d'arrangements institutionnels en vue de stimuler la coopération Sud-Sud. Par exemple, il appelle à la création d'un réseau d'institutions ou d'organismes scientifiques et techniques qui mèneraient, en coopération, des activités touchant à tous les domaines scientifiques et techniques, qu'il s'agisse de la mise en valeur d'une base scientifique et technique endogène, de la promotion d'innovations techniques et de programmes de recherche développement, de la formation, de la mise en place de systèmes d'information ou des négociations avec les fournisseurs de technologie, y compris les sociétés transnationales (idem, par. 40).

## **B. Coopération et intégration intrarégionales**

78. La région de l'Asie et du Pacifique est probablement la plus hétérogène au monde en termes de races, d'ethnies, de culture, de taille et de population des pays, de revenu par habitant ou de niveau de développement et d'industrialisation. Aux extrêmes, on trouve l'Australie et le Népal, la Chine et les Maldives, ou le Japon et Vanuatu. De plus, les pays et les sous-régions affichent des différences considérables en matière de dotation de facteurs, de patrimoine scientifique et technique, de courante d'investissement et de composition des échanges ou d'avantages comparatifs. Se superposant à cette diversité, la compétition revêt diverses formes entre les pays : compétition pour la croissance économique, pour les investissements étrangers directs, pour les marchés à l'exportation ou pour l'acquisition des techniques de pointe, sans en exclure les techniques liées aux armements.

79. La réalité complexe que l'on vient de décrire est toutefois loin de constituer un obstacle à la coopération et à l'intégration régionales. Au contraire, tout porte à croire que l'ensemble de la région pourrait à l'avenir se transformer en un vaste ensemble de complémentarités oeuvrant en synergie entre les pays et les sous-régions par suite de l'expansion rapide et soutenue des investissements étrangers directs intrarégionaux, des modes d'industrialisation et des relations commerciales, en particulier dans le grand triangle chinois, l'Asie orientale en général, l'Asie du Sud-Est et dernièrement aussi, mais de plus en plus, dans le sous-continent indien.

80. Par exemple, on estime que sur les 34 milliards de dollars des Etats-Unis de capitaux étrangers investis en Chine seulement en 1994, environ 27 milliards, soit 80%, provenaient de la région. Le jeu du marché, et plus précisément l'expansion intrarégionale des flux d'investissement et la croissance industrielle, sont donc devenus le moteur de la coopération et de l'intégration régionales ainsi que de la diffusion au sein de la région de la science et des techniques liées aux investissements.

81. Ces tendances peuvent être amplifiées par la compétition toujours croissante pour attirer les investissements étrangers directs et entretenir la croissance économique, et par l'abandon général qui en résulte des régimes de substitution des importations au profit de politiques macro-économiques plus libérales orientées vers les exportations. Ce qui contribue aussi à l'intégration technique, c'est l'apparition d'une division verticale du travail par suite de la spécialisation croissante et de la restructuration de la production dans les pays industriels et nouvellement industrialisés qui délocalisent les industries à intensité capitaliste et technique moindre vers d'autres pays de la région.

82. La déconcentration de la production industrielle s'accompagne d'un recours accru, de la part des sociétés transnationales en particulier, à diverses formes de sous-traitance et d'accords de jumelage avec les petites et moyennes entreprises. Ces accords apparaissent comme un vecteur efficace de transfert de technologie, d'adaptation et d'innovation au niveau micro-économique de l'entreprise. Les pays les plus en pointe sur le plan technique et les filiales régionales des sociétés transnationales étrangères servent en fait de pôles de diffusion et d'intégration technologiques.

83. A l'intérieur de la région, tous les pays et toutes les sous-régions ne participent toutefois pas pleinement de ce type de développement scientifique et technique selon les mécanismes du marché. En demeurent encore exclus à divers degrés les pays insulaires du Pacifique et les pays les moins avancés (par exemple, Afghanistan, Bangladesh, Fidji, Maldives, Myanmar, Népal, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Sri Lanka, Vanuatu) et les pays en transition vers l'économie de marché (Cambodge, Laos, Mongolie, Viet Nam). A ce dernier groupe, on peut ajouter les ex-républiques soviétiques d'Asie centrale qui sont récemment devenues membres de la Commission économique des Nations Unies pour l'Asie et le Pacifique (Azerbaïdjan, Kazakhstan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ouzbékistan).

84. En ce qui concerne les îles du Pacifique et les pays les moins avancés de la région, les programmes et projets multilatéraux et bilatéraux de coopération pour le développement demeurent les moyens majeurs de transfert et de développement de la science et de la technologie. Ces sous-groupes de pays, ainsi que les nouvelles républiques indépendantes d'Asie centrale susmentionnées, sont appelés à bénéficier le plus d'une intensification de l'appui du système des Nations Unies à la coopération intrarégionale en matière scientifique et technique (voir plus loin). Ces groupes de pays répondent donc aux conditions requises pour bénéficier de programmes spécialement adaptés au développement de leurs capacités scientifiques et techniques.

85. Une coopération régionale est déjà en place, outre les forces du marché, sous la forme de groupements intergouvernementaux tels que l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE), l'Association de l'Asie du Sud pour la coopération régionale (SAARC), le Forum du Pacifique Sud, l'organisation de coopération économique, la Communauté économique Asie-Pacifique (APEC), le Centre économique pour l'Asie orientale ou le Conseil de coopération économique du Pacifique (PECC).

86. A l'exception de l'ANASE dont la création remonte à 1967, la plupart de ces groupements sont relativement récents et ont pour l'essentiel une compétence sous-régionale, mis à part l'APEC de nature interrégionale, et qui comprend plusieurs pays d'Asie et des Amériques. Trois groupes (APEC, ANASE et SAARC) ont explicitement pour objectif de renforcer la coopération dans le domaine scientifique et technique.

87. L'expérience de l'ANASE démontre qu'il est possible de mettre en pratique les recommandations du Programme d'action de Vienne concernant la coopération sous-régionale, régionale et interrégionale en matière scientifique et technique. L'Association, composée de l'Indonésie, de la Malaisie, des Philippines, de Singapour et de là Thaïlande fonctionne à travers un large réseau de collaboration opérant de la base au sommet dans presque tous les grands secteurs économiques. Elle comprend plusieurs comités, dont l'un sur la science et la technique (COST). L'une de ses principales caractéristiques est la forte participation du secteur privé à la formulation à l'orientation générale et à l'exécution des projets, en particulier le programme de complémentarité dans le domaine industriel (AIC) qui est orienté vers la rationalisation et la complémentarisation des politiques et des structures industrielles entre les cinq pays membres.

88. La mise sur pied d'un projet AIC suppose un ensemble complexe d'interactions à différents niveaux entre pouvoirs publics et entreprises privées représentées par les chambres de commerce et d'industrie de l'ANASE. Ces dernières sont chargées d'identifier et de négocier les projets AIC qui sont approuvés, en accord avec les préférences commerciales connexes, par les organismes publics de l'ANASE.

89. Une telle interaction stimule l'échange d'informations et la coopération technique entre organismes des secteurs public et privé, en particulier n'agissant des entreprises privées et des associations professionnelles. Elle ne caractérise notamment par l'organisation de conférences, de colloques, de séminaires et d'ateliers parrainés par l'ANASE sur des thèmes scientifiques et techniques précis qui, en raison de leur spécificité régionale, peuvent contribuer à la mise au point de techniques adaptées à l'échelon régional.

90. Le cadre collectif offert par l'ANASE en matière de science et de technique, qui a attiré au fil des ans un appui financier et technique substantiel de la part de la communauté des donateurs et du système des Nations Unies (PNUD, ONUDI, CESAP), en particulier dans le contexte de son programme AIC, est certainement un bon exemple de la façon dont un mécanisme international peut servir à encourager l'autonomie collective et à générer des ressources financières et des investissements en vue d'acquérir, d'adapter et de moderniser des moyens scientifiques et techniques au profit des pays participants.

91. Dans l'ensemble, et indépendamment des disparités sous-régionales et nationales, on peut donc considérer que la région de l'Asie et du Pacifique a accompli des progrès majeurs en ce qui concerne la mise au point, l'utilisation et la diffusion des sciences et techniques en vue d'accélérer la croissance économique et industrielle. Reste toutefois à relever certains défis, comme combiner les modes de production à forte intensité de main-d'œuvre et ceux à forte intensité technique, ou mettre le progrès technique au service d'un développement humain durable: réduction de la pauvreté, augmentation du nombre d'emplois ou protection de l'environnement.

92. Un effort résolu en faveur d'une coopération interrégionale faisant fond des complémentarités et des avantages comparatifs, soit par le jeu des forces d'intégration du marché soit au moyen d'institutions et de groupements intergouvernementaux officiels, devrait certainement permettre aux pays en développement de la région, en particulier aux moins avancés d'entre eux, de mettre en commun les avantages sociaux et économiques du progrès scientifique et technique. C'est également ce que pense le secrétariat de la CESAP qui, dans ses observations relatives au projet du présent rapport, observe que la mise au point et l'application de programmes novateurs de CEPD/CTPD pour encourager des flux de technologie vers les pays les moins avancés et les autres pays défavorisés s'imposent depuis longtemps et, jusqu'à récemment, demeuraient "un domaine négligé". Le secrétariat juge nécessaire d'améliorer la situation en matière technique dans de nombreux pays parmi les moins avancés, les pays insulaires en développement et les pays en transition, afin d'encourager les apports de technologie et obtenir une aide auprès des pays de la région les plus dynamiques.

93. Pour sa part, l'UNESCO (bureau de New Delhi) estime possible le renforcement de la coopération avec le CAPTT (qui se trouve à présent aussi à New Delhi) pour appuyer les pays les moins avancés du sous-continent indien et d'autres parties de l'Asie et du Pacifique, en particulier en matière de création d'emplois et de valorisation des ressources naturelles, notamment en ce qui concerne les plantes aromatiques et médicinales. L'UNESCO propose de renforcer les programmes communs à son bureau de New Delhi et au CAPTT dans les domaines des techniques endogènes et de la mise au point de politiques nationales pour la gestion des techniques de pointe dans les pays les moins avancés de la région.

94. Les pays en développement d'autres régions souhaiteront peut-être tirer profit de l'expérience de la région de l'Asie et du Pacifique en matière de progrès scientifique et technique pour développer la collaboration interrégionale Sud-Sud. A cet égard, les organismes des Nations Unies auraient, semble-t-il, un rôle fondamental à jouer, par exemple en promouvant et en facilitant la mise en commun des données d'expérience entre les pays en développement ou, en s'inspirant de groupements régionaux féconds comme l'ANASE, en développant les relations Sud-Sud comme on va l'examiner dans les paragraphes ci-dessous.

### **C. Coopération Sud-Sud : vers un rôle accru du système des Nations Unies**

95. Parmi les nombreuses recommandations du Programme d'action de Vienne concernant le rôle du système des Nations Unies pour encourager la coopération entre pays en développement dans le domaine scientifique et technique, il y a lieu de citer les suivantes :

96. "Les organisations internationales devraient permettre de procéder à un échange systématique de renseignements sur les expériences faites par différents pays dans tous les domaines liés à l'application de la science et de la technique en faveur du développement. A cet égard, il conviendrait de continuer d'envisager la création, au sein du système des Nations Unies, d'un réseau mondial d'information qui accorderait une attention particulière aux besoins prioritaires des pays en développement" (Programme d'action de Vienne, par. 64).

97. "Il faudrait encourager l'échange de données d'expérience et les projets de coopération entre pays en développement afin de renforcer leur autonomie collective. Les centres régionaux sont des instruments très utiles pour la mise en commun des ressources, des compétences et des moyens et pour la recherche de solutions à des problèmes d'intérêt commun à l'échelon régional par l'intermédiaire d'un réseau d'institutions de tous les pays participants" (Programme d'action de Vienne, *ibid.*, par 79 h)).

98. On a déjà noté à la section précédente comment les organismes des Nations Unies étaient parvenus à encourager et à faciliter la collaboration multinationale en matière scientifique et technique au moyen de projets et de réseaux (par exemple l'AIEA avec le RCA, la CESAP avec le CAPTT et le RRMA et la FAO avec INFOFISH). Chacun de ces projets était susceptible, moyennant un financement supplémentaire minime, d'étendre son rayonnement à d'autres régions en développement. Il semble toutefois que l'on n'a guère pensé à cette éventualité, que ce soit lors de la conception ou de l'exécution des projets.

99. Dans ses observations relatives au projet du présent rapport, l'AIEA fait remarquer que son programme de coopération technique pour 1995-1996, approuvé par son Conseil des gouverneurs en décembre 1994, reconnaissait la nécessité d'une articulation interrégionale. L'Agence a notamment cité un projet interrégional de CTPD visant à faciliter l'échange de données d'expérience entre ses trois accords régionaux de coopération en Afrique (AFRA), en Amérique latine (ARCAL) et en Asie et dans le Pacifique (RCA). C'est principalement par le biais de ces accords que l'Agence réalise des projets de coopération technique en vue de rendre chaque région dans laquelle l'accord est exécuté autosuffisante en ce qui concerne l'utilisation des techniques nucléaires dans les domaines de l'industrie, de la santé, de l'hydrologie et de l'agriculture.

100. La CESAP a obtenu de bons résultats dans la promotion de la coopération Sud-Sud entre ses Etats membres conformément à son mandat régional. Outre le CAPTT et le RRMA, dont les possibilités pourraient être plus largement exploitées au sein de la région comme hors de celle-ci, la Commission a parrainé jusqu'à présent près de 40 mécanismes régionaux de coopération, qu'il s'agisse de grandes initiatives telles que le Plan d'action de Séoul pour la promotion de la restructuration industrielle en Asie et dans le Pacifique ou d'institutions, de réseaux et de groupes de travail officiels dans divers secteurs.

101. Certains réseaux parrainés par la CESAP (par exemple le Réseau régional d'information commerciale (TISNET) ou le Service régional Asie-Pacifique d'information et de promotion en matière d'investissements (RIIPS)) pourraient former la base d'un système interrégional Sud-Sud d'information sur le commerce et l'investissement que les commissions régionales et d'autres organismes compétents du système des Nations Unies, tels que la CNUCED, l'ONUDI et l'OMPI, pourraient conjointement appuyer.

102. Par ailleurs, la CESAP réalise un programme distinct de promotion de la coopération technique et économique entre pays en développement (CTPD/CEPD) qui a réussi jusqu'à présent à attirer des capitaux de certains donateurs (Allemagne, Australie, Japon, Norvège et Pays-Bas) pour des activités promotionnelles. En outre, certains de ses membres (Chine, Inde, Indonésie, Malaisie, Philippines, République de Corée et Thaïlande) ont inauguré des politiques et des mécanismes de CTPD/CEPD pour la coopération Sud-Sud aux échelons sous-régional, régional et interrégional, avec une participation croissante du secteur privé.

103. Les commissions régionales, en collaboration avec le Groupe spécial de la CTPD du PNUD, pourraient faire davantage appel à des moyens analogues dans leurs régions respectives pour développer les dispositifs interrégionaux de CTPD/CEPD, en particulier en matière scientifique et technique. De tels dispositifs devraient s'élargir de plus en plus aux utilisateurs privés de la science et de la technique (chambres de commerce et d'industrie, établissements de recherche-développement et de formation, associations professionnelles, organisations non gouvernementales, etc.).

104. L'ONUDI est une autre organisation qui a mis en place un programme de CTPD/CEPD. Ce dernier relève d'une unité administrative distincte composée de six administrateurs, mais en réalité, les activités de CTPD/CEPD de l'ONUDI s'étendent à tous ses programmes de fond, ce qui est une caractéristique assez exceptionnelle parmi les institutions spécialisées. Les activités du programme

ont exécutées principalement sous forme de réunions diverses : par exemple, réunions ministérielles de promotion des investissements principalement axées sur les pays les moins avancés, réunions sectorielles, consultations et réunions techniques organisées au titre des programmes de fond. A ces réunions sont notamment examinées des questions relatives à l'acquisition de technologie et au savoir-faire.

105. Dans une évaluation interne de son programme de CTPD/CEPD, l'ONUDI concluait, pour l'essentiel, que les activités demeuraient insuffisantes par rapport aux immenses possibilités de coopération dans le domaine, en dépit de l'admission du fait que les pays en développement disposent désormais de capacités importantes pour partager des connaissances techniques dans une grande variété de domaines (Bureau du Directeur général 14 (SPEC) du 25 mai 1992).

106. L'évaluation interne faisait par ailleurs ressortir les avantages du programme, notamment ceux résultant de la communauté d'intérêts en matière de développement et de l'analogie des problèmes rencontrés, de la validité de la formation, des compétences, des connaissances spécialisées, etc., tous facteurs qui donnaient aux accords de CTPD/CEPD un avantage comparatif chaque fois qu'une adaptation à un environnement particulier était nécessaire. L'évaluation recommandait également de modifier le programme afin de mieux l'adapter aux besoins des investisseurs du secteur privé.

107. Entre autres initiatives, l'appui direct de l'ONUDI à la coopération Sud-Sud en Asie et dans le Pacifique a été axé sur la biotechnologie comme le montre l'exemple de son assistance à la création du Centre international pour le génie génétique et la biotechnologie (CIGGB). Dans ce centre, l'ONUDI a formé plus d'une centaine de scientifiques et chercheurs de haut niveau dans des sciences de pointe et des nouvelles techniques, en particulier la biotechnologie. De plus, elle a créé à Bangkok, en coopération avec le PNUD et la FAO, un nœud régional pour le Réseau d'information et service consultatif international en matière de sécurité biotechnologique. Les Inspecteurs estiment que de telles initiatives devraient revêtir une dimension interrégionale.

108. Le Service d'information sur les techniques de rechange au service du développement (INSTEAD), créé par l'OIT en 1988, a une portée interrégionale et est intéressant comme exemple d'action entreprise par une organisation internationale dans l'esprit des recommandations du Programme d'action de Vienne sur l'échange d'informations en matière de science et de technique au service du développement. Selon l'OIT, l'absence de connaissances ou d'informations sur les techniques disponibles est souvent à l'origine de choix erronés. Les services de l'INSTEAD ne sont pas réservés aux membres de l'Organisation, mais ils sont accessibles à tous ceux qu'intéressent la promotion, l'évaluation, la mise au point, la diffusion, l'essai et l'adaptation de différentes techniques. Parmi les utilisateurs, on trouve des entrepreneurs, des agriculteurs, des établissements techniques, des universités, d'autres organismes des Nations Unies, des institutions publiques, des organisations non gouvernementales, etc. Parmi les domaines couverts, on peut citer les instruments agricoles, les matériaux de construction, l'énergie, les industries alimentaires, l'artisanat et les industries connexes.

109. Depuis les années 60, la FAO encourage plus d'une centaine de réseaux de coopération Sud-Sud dans ses domaines de compétence, dont 20 sont opérationnels dans la région de l'Asie et du Pacifique. On peut, en particulier, mentionner l'Association des institutions de recherche agricole de l'Asie et du Pacifique (APAARI), qui relie les établissements de recherche agricole de 13 pays de la région et dont les travaux, visant à faire connaître et à diffuser les réalisations exemplaires, ont joué un rôle moteur.

110. D'une manière plus générale, la CTPD ainsi que la CEPD continuent à être un mode d'action prioritaire du programme d'activités de la FAO financé au moyen du budget ordinaire comme au moyen de ressources extrabudgétaires. Le Conseil d'administration de la FAO a toujours appuyé la CTPD et demandé une accélération des efforts dans ce domaine.

111. La FAO a contribué à la CTPD dans presque tous les domaines de sa compétence : production et protection culturelles, aménagement des terres et des ressources en eau, production laitière, sécurité alimentaire, pêcheries, foresterie, nutrition et développement rural. A cette fin, elle a utilisé plusieurs moyens: consultations multinationales, formation, ateliers, séminaires et voyages d'étude destinés à promouvoir l'échange de données d'expérience et de connaissances techniques, expansion de systèmes d'information pour diffuser des données de CTPD, appui aux organisations régionales et coordination institutionnelle.

112. Plus récemment, le Directeur général de la FAO a pris une initiative majeure en proposant à tous les pays membres en développement l'utilisation d'experts dans le cadre d'un accord de CTPD. L'accord facilite l'utilisation de tels experts et définit clairement les obligations respectives des gouvernements de leur pays d'origine, du pays bénéficiaire et de la FAO. A l'heure actuelle, 56 pays ont signé l'accord, notamment, dans la région de l'Asie et du Pacifique: le Bangladesh, la Chine, Fidji, l'Inde, l'Indonésie, les Maldives, le Népal, le Pakistan, les Philippines, la République populaire démocratique de Corée, le Samoa-occidental et Sri Lanka.

113. L'étape suivante, qui sera décisive, consistera pour la FAO à renforcer ses entreprises méritoires de coopération Sud-Sud, en leur donnant une dimension interrégionale.

114. La science et la technique font partie du mandat statutaire de l'UNESCO et ont constitué, peut-être, l'élément le plus important de ses activités de coopération technique dans la région de l'Asie et du Pacifique où elle dispose de bureaux extérieurs à Beijing, Djakarta et New Delhi. Au fil des ans, l'UNESCO a soutenu de nombreux projets dans la région, aux échelons national, sous-régional et régional, portant en totalité ou en partie sur les politiques scientifiques et techniques, l'éducation, la formation et les institutions de recherche. Toutefois, les Inspecteurs n'ont pas pu évaluer les activités interrégionales de l'UNESCO en Asie et dans le Pacifique.

115. L'OMI signale que son programme régional de prévention et de gestion de la pollution des mers d'Asie orientale, en coopération avec le PNUD et le Fonds pour l'environnement mondial, propose des stratégies spécifiques de renforcement de la coopération interrégionale, par exemple en ce qui concerne la mise au point de modèles de réduction et de prévention de la pollution marine et de

gestion des risques, et leur application en tant que projets de démonstration sur des sites particuliers. Tous les projets de démonstration mis au point jusqu'à présent seront reproduits dans d'autres zones côtières et mers sous-régionales d'Asie orientale ou ailleurs. outre les expériences réalisées sur des sites de démonstration dans le cadre du programme régional, les résultats d'une étude mondiale sur les déchets effectuée par l'OMI contribuent à la mise en place de programmes de coopération technique et de développement dans d'autres régions. Cette étude, dont l'initiative a été prise par la Réunion consultative des Parties contractantes à la Convention de Londres de 1972, met en évidence la nécessité, dans les diverses régions, de mettre en oeuvre des techniques de gestion des déchets et des réglementations en la matière respectueuses de l'environnement. En coopération avec les organismes industriels et avec l'aide des Parties contractantes à la Convention de Londres de 1972, les résultats sont utilisés pour établir des sites de démonstration, en s'inspirant du programme pour les mers d'Asie orientale. Un programme analogue a été mis au point pour traiter et éliminer les déchets issus d'activités menées à terre ou résultant des transports maritimes, à l'intention des ports d'Afrique orientale.

116. En ce qui concerne la mise en place des mécanismes d'un financement durable, il est apparu dans le cadre du programme exécuté par l'OMI qu'une action concertée est nécessaire de la part de tous les secteurs actifs dans les régions côtières ou maritimes: communautés, organismes gouvernementaux, organisations non gouvernementales et entreprises privées. Ces dernières ont, en particulier, un rôle important à jouer, et c'est la raison pour laquelle elles figurent en bonne place dans la présente section. Les organismes de coopération comptent que des mécanismes de financement durable permettront de réaliser des activités viables et à long terme après la fin du programme. Pour ce faire, il est nécessaire d'identifier des sources potentielles de financement, tant traditionnelles que nouvelles (fonds d'affectation spéciale, "écoconversion" de créances, écotaxes, redevances payées par les utilisateurs, fonds de roulement et aides à la prévention de la pollution). Une conférence régionale sur la question du financement durable doit se tenir à Manille (Philippines) les 26 et 27 septembre 1995 pour entamer l'examen de diverses suggestions et mettre en place une contribution au niveau régional.

117. Les exemples cités ci-dessus esquissent certaines des initiatives visant à promouvoir la coopération Sud-Sud en matière scientifique et technique, souvent au moyen d'un financement provenant des pays développés et dans l'esprit d'une interdépendance globale. Les Inspecteurs concluent que les organismes des Nations Unies devraient s'inspirer davantage des expériences, institutions et projets scientifiques et techniques mis en place dans la région de l'Asie et du Pacifique, comme autant de possibilités ou de points de départ pour une expansion de la coopération Sud-Sud entre plusieurs régions et qu'ils devraient, par ailleurs, évaluer périodiquement l'intérêt et l'accessibilité de leurs systèmes d'information scientifique et technique pour des utilisateurs potentiels des régions en développement.

-----