

CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR LE COMMERCE ET LE DÉVELOPPEMENT

RAPPORT 2007 SUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS

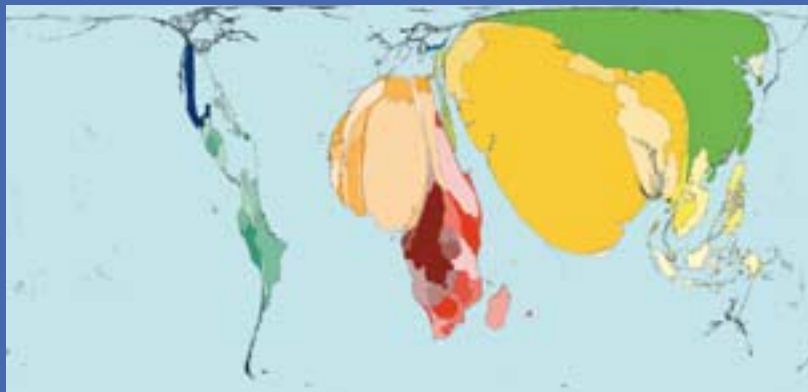
APERÇU GÉNÉRAL

par le Secrétaire général de la CNUCED



NATIONS UNIES

EMBARGO
Le présent document ne doit pas être
cité ni résumé par la presse, la radio,
la télévision ou des médias
électroniques avant le
19 juillet 2007 à 17 heures TU



CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR LE COMMERCE
ET LE DÉVELOPPEMENT
Genève

**RAPPORT 2007
SUR LES PAYS LES MOINS AVANCÉS**

APERÇU GÉNÉRAL
par le Secrétaire général de la CNUCED



NATIONS UNIES
New York et Genève, 2007

Note

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

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Le terme «dollar» désigne ici le dollar des États-Unis.

Le texte de la présente publication peut être cité ou reproduit sans autorisation, sous réserve qu'il soit fait mention de ladite publication et de sa cote et qu'un justificatif soit adressé au secrétariat de la CNUCED.

L'aperçu général est également publié dans le *Rapport 2007 sur les pays les moins avancés* (UNCTAD/LDC/2007), numéro de vente: E.07.11.D.8).

UNCTAD/LDC/2007 (Overview)

L'Aperçu général est aussi disponible sur Internet, dans les six langues officielles de l'ONU, à l'adresse suivante: <http://www.unctad.org>

APERÇU GÉNÉRAL

**«Où est la sagesse que nous avons perdue
dans la connaissance?»**

**Où est la connaissance que nous avons
perdue dans l'information?»**

T. S. Eliot, *The Rock*

LE NOUVEL ENJEU DU DÉVELOPPEMENT

Depuis l'an 2000, dans son *Rapport sur les pays les moins avancés*, la CNUCED soutient qu'il existe deux scénarios possibles concernant l'avenir des 767 millions de personnes qui vivent actuellement dans les pays les plus pauvres du monde.

Si l'on est pessimiste, les PMA resteront enfermés dans le piège d'un faible développement économique. D'ici 2015, ils concentreront l'essentiel de l'extrême pauvreté (mesurée à 1 dollar par jour) au sein de l'économie mondiale. Ils continueront d'être distancés par les autres pays en développement et seront obligés de faire appel à la communauté internationale pour qu'elle les aide à résoudre les crises humanitaires et qu'elle envoie des missions de maintien de la paix afin de régler les conflits récurrents. Ils seront aussi les epicentres de la population mondiale de réfugiés, le terreau de crises sanitaires mondiales et des sources importantes de travailleurs migrants internationaux qui quitteront leur pays, parfois en risquant tragiquement leur vie, en quête d'un gagne-pain car leurs chances de trouver un emploi chez eux sont trop infimes.

Si l'on est optimiste, on peut imaginer une transition progressive dans laquelle la croissance économique sera soutenue et s'accélénera grâce au développement des capacités productives, qui, conjugué à un essor de l'emploi productif, aboutira à une réduction notable de la pauvreté. Dans un tel cas de figure, l'aide extérieure sert davantage à soutenir le développement qu'à «éteindre les incendies» de situations d'urgence humanitaire complexes. En outre, la dépendance à l'égard de l'aide au développement se réduit au fur et à mesure où la croissance économique est de plus en plus soutenue par la

mobilisation de ressources intérieures et que les PMA ne sont plus tenus à l'écart des flux de capitaux privés internationaux bénéfiques.

Le présent rapport s'efforce de promouvoir le second scénario. Il examine essentiellement la manière dont les gouvernements des PMA et leurs partenaires de développement peuvent favoriser le progrès technologique dans le cadre de l'action que ces pays mènent pour développer leurs capacités productives.

Pour ceux qui s'intéressent essentiellement aux problèmes liés au premier scénario, cela peut sembler un luxe déplacé. D'aucuns pourraient aussi faire valoir que les politiques actuelles sont déjà adéquates. Au cours des dernières années, la croissance économique des PMA en tant que groupe a en effet beaucoup progressé. Toutefois, selon le *Rapport 2006 sur les PMA*, elle est encore faible dans un nombre considérable de ces pays et les effets de l'augmentation du PIB sur la réduction de la pauvreté y sont insuffisants. Le récent regain de croissance que certains PMA ont connu est également très fragile car il dépend en particulier de la hausse des prix des produits de base et, pour un certain nombre d'entre eux, du montant élevé de l'aide et de l'IED dans l'exploitation des ressources naturelles. L'expérience montre que ces phases de reprise peuvent être facilement suivies d'un effondrement de la croissance à moins que les ressources exceptionnelles engrangées soient bien investies.

Pour que les pays les moins avancés enregistrent une croissance économique soutenue et une réduction notable de la pauvreté, ils doivent développer leurs capacités productives de façon à ce que la population en âge de travailler soit employée en nombre croissant et de manière de plus en plus productive. Cette question a été longuement examinée dans le *Rapport 2006 sur les PMA*. Les capacités productives nationales se développent grâce aux processus interdépendants de l'accumulation de capital et du progrès technologique, qui aboutissent à des changements structurels. Il est donc essentiel de favoriser le progrès technologique pour que la situation des PMA s'améliore. L'enjeu fondamental du développement est d'accroître l'intensité de connaissances de l'économie.

L'argument général développé dans le présent rapport est qu'à moins d'adopter des mesures visant à favoriser un rattrapage technologique vis-à-vis du reste du monde, les PMA continueront d'être à la traîne dans ce domaine et seront de plus en plus profondément marginalisés dans l'économie mondiale. En outre, les politiques adoptées devraient reposer sur l'acquisition dynamique de connaissances technologiques (apprentissage technologique) par les entreprises locales plutôt que sur un transfert de technologie, et sur l'innovation commerciale plutôt que sur la recherche scientifique fondamentale. Depuis les années 90, la plupart des PMA ont libéralisé de manière rapide et profonde le commerce et l'investissement. La libéralisation sans apprentissage technologique aboutira, en fin de compte, à une marginalisation accrue.

L'OPTIQUE DU PRÉSENT RAPPORT

Pour que les politiques nationales et internationales favorisent de manière efficace le progrès technologique dans les PMA, il faut bien comprendre le processus de l'évolution des techniques. Le présent rapport repose sur l'idée généralement acceptée que dans les pays riches où les entreprises innoveront en repoussant les limites du savoir, ce processus est fondamentalement différent de celui qui caractérise les pays en développement, où l'innovation se fait essentiellement par des entreprises qui apprennent à maîtriser, à adapter et à améliorer des techniques qui existent déjà dans des pays plus avancés. Les politiques de promotion du développement technologique des pays qui font la course en tête devraient être différentes de celles des pays qui sont dans le peloton, notamment des PMA. La question essentielle n'est pas celle de l'acquisition de capacités d'inventer des produits et des procédés. Dans les PMA comme dans tous les pays en développement, les politiques de promotion du progrès technologique devraient plutôt viser à rattraper les pays plus avancés. L'objectif devrait être d'apprendre à connaître et à maîtriser les processus utilisés dans les pays technologiquement plus avancés.

Dans cette optique, d'aucuns pourraient soutenir que l'innovation est sans objet dans les PMA. Toutefois, leur point de vue est fondé sur une définition de l'innovation *stricto sensu* qui ne concernerait que les entreprises qui lancent pour la première fois des produits ou des procédés de production qui sont nouveaux au niveau mondial. Il est

difficile d'attendre d'un PMA qu'il soit déjà en mesure de faire des avancées technologiques. Même si cette définition est monnaie courante, il est désormais largement reconnu que l'innovation technologique créatrice s'entend aussi de la commercialisation de produits et procédés nouveaux dans un pays ou dans une entreprise, qu'ils soient ou non nouveaux au niveau mondial. Dans cette définition plus large, l'innovation est un aspect essentiel du rattrapage technologique, même si elle ne dépend pas des inventions qui sont nouvelles au niveau mondial. Il y a aussi innovation lorsqu'une entreprise lance un produit ou adopte un procédé dans un pays pour la première fois. Cela est aussi le cas lorsque des entreprises imitent l'entreprise pionnière et quand cette dernière ou les premières apportent des modifications et des adaptations secondaires afin d'améliorer le produit ou le procédé de production, débouchant sur une hausse de la productivité. En bref, l'innovation se fait par «imitation créatrice», tout autant que par la commercialisation classique des inventions.

Dans le cadre du rattrapage technologique, le processus national d'innovation dépend grandement des liens du pays concerné avec le reste du monde. Toutefois, des vues divergentes existent sur la manière dont l'acquisition de techniques se fait.

Il est exagéré de penser que l'acquisition de techniques dans les pays du peloton dépend du transfert de technologie. Dans ce processus, l'accès à la technologie étrangère équivaut à son utilisation efficace. Il peut être optimisé par la libéralisation du commerce et de l'investissement étranger, conjuguée à des investissements dans l'éducation et peut-être au recours croissant à Internet et à la stimulation de la concurrence entre prestataires internationaux de télécommunications.

Un problème fondamental est que ce point de vue repose largement sur une idée statique du savoir, qui ne serait qu'une marchandise comme les autres, aux capacités de transformation presque instantanées, susceptible d'être transférée d'un endroit à un autre rapidement et à un coût modeste. La technologie est ainsi considérée comme un modèle prêt à l'emploi qui peut être acheté par n'importe quel producteur souhaitant transformer une combinaison particulière d'intrants qui résulte des facteurs de production existants. À son

niveau le plus simpliste, ce point de vue considère que le savoir est comme n'importe quelle autre marchandise, sans géographie ni histoire. L'information, le savoir et l'apprentissage sont réduits à un intrant unique dans un processus de production universel. Dans cette optique, on ne parle guère de la manière dont l'information est transformée en savoir ou dont l'apprentissage a lieu dans la pratique – en fait, l'apprentissage n'est pas réellement compris ni expliqué de manière claire. La dynamique complexe de l'accumulation de connaissances n'est pas prise en compte. Cette conception du savoir néglige le caractère fondamentalement dynamique et les multiples aspects de la production et de la création de connaissances, le savoir étant considéré comme socialement neutre et universellement transférable. Elle passe sous silence les composantes et les processus qui façonnent la production et la création de connaissances.

Dans la pratique, il est clair que l'assimilation et l'absorption de techniques étrangères non seulement comportent des coûts et des risques, mais dépendent aussi de divers types d'efforts technologiques – investissements dans le progrès technologique – et du développement de compétences et de capacités au sein des entreprises.

Dans l'agriculture, le type d'effort technologique à produire illustre le fait que les techniques agricoles ont pour caractéristique importante d'être très sensibles à l'environnement physique. La forte interaction entre l'environnement et le matériel biologique détermine la productivité des techniques agricoles, qui sont largement incorporées dans des intrants matériels reproductibles, fortement tributaires du sol, du climat et des paramètres écologiques locaux. Il s'ensuit que le développement agricole pouvant découler simplement de l'importation de semences, de plantes, d'animaux et de machines (technologie agricole) qui sont nouveaux dans le pays est considérablement limité. Il faut disposer de stations de recherche agricole expérimentale afin de procéder à des essais et, au-delà, de capacités de recherche-développement locales afin d'adapter de manière inventive les techniques expérimentales qui existent à l'étranger – par exemple, en pratiquant la sélection locale de variétés végétales et animales afin de les adapter aux conditions écologiques locales. Sans capacités d'adaptation inventive, le savoir et les techniques venus d'ailleurs sont peu utilisés au niveau local.

Pour l'industrie et les services, cette sensibilité à l'environnement physique est moins importante, mais l'effort technologique est tout aussi nécessaire car la technologie n'est pas simplement constituée de moyens (machines et matériels) et d'informations (instructions, modèles, etc.), mais aussi de connaissances (savoir-faire). Cette dernière composante est tacite et dépend de l'apprentissage par la formation, l'expérience et l'observation. Le savoir tacite est important car pour établir et exploiter de nouvelles installations, il faut procéder à diverses adaptations susceptibles de tirer parti de divers types de connaissances locales. Le développement de capacités et de systèmes d'appui au sein des entreprises est essentiel pour bien assimiler les techniques étrangères.

Les capacités nécessaires dans les secteurs de l'agriculture, de l'industrie et des services sont constituées à la fois de compétences fondamentales et de capacités dynamiques. Les premières ont trait au savoir, aux qualifications et à l'information nécessaires à l'exploitation des installations établies ou des terres agricoles existantes, notamment la gestion de la production, le contrôle de la qualité, la réparation et l'entretien du capital physique et la commercialisation. Par contre, les capacités dynamiques se réfèrent à l'aptitude à renforcer et réorganiser les compétences afin d'accroître la productivité, la compétitivité et la rentabilité et de s'adapter à l'évolution des conditions extérieures de l'offre et de la demande. Ces dernières «capacités technologiques» revêtent une importance particulière dans le processus d'innovation. L'absorption (ou assimilation) efficace de techniques étrangères dépend du développement de ces capacités technologiques dynamiques.

La R-D peut faire partie de ces capacités, mais elle n'en constitue qu'une partie. La conception et les études techniques revêtent une importance particulière dans la création de nouvelles installations et dans leur modernisation. En outre, les capacités technologiques ne sont pas simplement appréhendées dans le sens étroit de la maîtrise des techniques «matérielles» qui sont liées aux machines et équipements, aux propriétés des matériaux, et aux connaissances des ingénieurs et des scientifiques. Au-delà de cet aspect, les processus de production comportent diverses formes complexes d'organisation ayant trait au travail, à la gestion, au contrôle et à la coordination, et la valorisation de la production exige des compétences en matière de

logistique et de commercialisation. Tout ceci peut entrer dans l'«apprentissage technologique» au sens large.

L'entreprise ou l'exploitation agricole sont le lieu de l'innovation et de l'apprentissage technologique. Toutefois, chacune s'inscrit dans un ensemble plus large d'institutions qui jouent un rôle considérable dans ces processus. Dans les pays avancés, les systèmes nationaux d'innovation ont été conçus pour promouvoir la R-D et la rattacher de manière plus efficace aux processus d'innovation. Dans les PMA, un rôle particulier est joué par *les systèmes nationaux de savoir* qui facilitent (ou entravent) la création, l'accumulation, l'exploitation et le partage des connaissances. Ces systèmes devraient contribuer à une acquisition, une diffusion et une amélioration optimales des techniques étrangères. En bref, il faut accroître les capacités d'absorption (ou d'assimilation) des entreprises locales et des systèmes nationaux de savoir dans lesquels celles-ci s'insèrent.

LES PRINCIPALES QUESTIONS EXAMINÉES DANS LE PRÉSENT RAPPORT

Le savoir, l'apprentissage technologique et l'innovation sont un vaste sujet que le présent rapport est le premier à examiner dans le contexte des pays les moins avancés. Cinq questions essentielles y sont abordées:

- L'ampleur du développement des capacités technologiques dans les PMA via les liens tissés sur les marchés internationaux, en particulier le commerce international, l'IED et l'acquisition de licences;
- La manière dont les questions relatives à la science, à la technologie et à l'innovation sont actuellement traitées dans les PMA, en particulier dans les documents de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP), et celle dont les politiques connexes adoptées dans l'optique d'un rattrapage technologique pourraient être intégrées dans les stratégies de développement des PMA;

- Les controverses actuelles au sujet des effets des régimes stricts des droits de propriété intellectuelle sur les processus de développement technologique dans les PMA et les options qui s'offrent pour améliorer les conditions d'apprentissage;
- L'ampleur des pertes de personnel qualifié résultant de l'émigration et les solutions possibles à ce problème; et
- La contribution de l'APD à l'apprentissage technologique et à l'innovation dans les PMA et les moyens de l'améliorer.

Dans le reste de l'aperçu général sont résumées les principales conclusions et recommandations du présent rapport dans chacun de ces domaines.

LE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS TECHNOLOGIQUES GRÂCE AUX LIENS TISSÉS SUR LES MARCHÉS INTERNATIONAUX

Le niveau de développement des capacités technologiques dans les PMA est très faible. Les indicateurs qui en témoignent sont rares et ne sont pas totalement adéquats. Toutefois, si l'on procède à une comparaison internationale de certains des principaux indices, les résultats des PMA s'avèrent lamentables:

- L'indicateur du développement technologique (IDT) du PNUD classe les pays en plusieurs catégories, à savoir: les leaders, les leaders potentiels, les utilisateurs dynamiques et les pays marginalisés; tous les PMA pour lesquels des données existent se trouvent dans la dernière catégorie;
- Les travaux menés au sein de RAND Corporation ont abouti au classement des pays dans les catégories suivantes: scientifiquement avancés, scientifiquement efficaces, scientifiquement en développement et scientifiquement à la traîne; sur les 33 PMA faisant partie de l'échantillon, tous sauf le Bénin sont dans la dernière catégorie;

- Les PMA sont les pays qui ont le plus faible indice de la capacité d'innovation mis au point par la CNUCED. En outre, les «capacités d'innovation» de ces pays, par rapport au reste du monde, étaient, en 2001, inférieures à ce qu'elles étaient en 1995.

Les systèmes nationaux de savoir des PMA sont très précaires et les capacités technologiques des entreprises locales sont très faibles. Engager un processus durable d'accumulation de connaissances susceptible d'accélérer le développement des capacités productives dans ces pays n'est pas chose facile, mais la tâche est loin d'être impossible. Toute stratégie de rattrapage doit viser non seulement à renforcer le socle de connaissances endogènes, mais aussi à favoriser le transfert et la bonne assimilation de la technologie étrangère. Les systèmes de savoir informels des PMA et des secteurs informels d'autres pays portent notamment sur la réparation, le retraitement et le recyclage créatifs d'objets, y compris de technologies complexes dans certains cas. En outre, le savoir traditionnel joue un rôle crucial dans divers secteurs, notamment l'agriculture, la santé et les industries de la création. Lors de la conception des politiques de modernisation des capacités technologiques dans les PMA, les possibilités offertes par l'innovation locale devraient être valorisées, au lieu d'être négligées, et devraient être intégrées aux techniques transférées. L'apprentissage via les liens internationaux continue toutefois de jouer un rôle crucial. Une question fondamentale qui se pose aux PMA est de savoir comment accéder au réservoir international de connaissances, maîtriser des techniques étrangères et donc profiter de la diffusion internationale de la technologie.

Le présent rapport étudie dans quelle mesure les techniques étrangères sont désormais diffusées dans les PMA par le biais du commerce international et de l'IED, et en tire un certain nombre de conclusions importantes.

Les importations de biens d'équipement

Les machines ou matériels nouveaux sont de loin considérés, y compris par les entreprises elles-mêmes, comme la source la plus importante d'innovation technologique dans les PMA. Ils y sont la plupart du temps importés, ce qui fait des importations de biens

d'équipement et de leur bonne utilisation la principale source d'innovation en général pour les entreprises locales.

Les importations totales de biens d'équipement par les PMA se sont ralenties au cours des vingt-cinq dernières années. Si elles s'accroissent en valeur nominale, elles sont restées stables ou n'ont que très peu augmenté en comparaison avec les variables macroéconomiques ou la population. Si l'effort technologique d'acquisition de techniques étrangères incorporées était comparable dans les PMA et dans les autres pays en développement dans les années 80, l'écart s'est fortement creusé entre ces deux groupes de pays depuis cette époque. En 2000-2005, les importations de biens d'équipement des PMA ont représenté 6 % du PIB, soit moitié moins que dans les autres pays en développement.

Dans les PMA, les importations de biens d'équipement ont été entravées par un processus de désindustrialisation précoce, par la faible progression du taux d'investissement, par la structure de la formation de capital fixe (faiblesse de la part des machines et matériels) et par les restrictions au titre de la balance des paiements. L'atonie de ces importations implique que les entreprises locales modernisent peu leurs procédés et leurs produits. Leurs importations de biens d'équipement étant relativement modestes, les entreprises des PMA se privent des possibilités d'apprentissage technologique et d'innovation adaptative qui vont de pair avec l'augmentation du volume des importations de la technologie incorporée dans ces biens, contrairement aux entreprises des autres pays en développement.

La structure des importations de biens d'équipement des PMA reflète dans une large mesure l'évolution des structures productives de ces pays, de leur spécialisation commerciale, de la composition des entrées d'IED et de leur niveau global de développement technologique. Les PMA d'Afrique étaient le groupe de pays qui avaient importé le plus de machines d'extraction minière et de broyage de métaux pendant la période 2000-2005, par rapport à tous les groupes de pays en développement. Dans le même temps, les PMA d'Asie étaient le groupe de pays dont les importations de machines de confection étaient les plus élevées. En tant que groupe, les PMA ont importé relativement peu de machines agricoles et de biens d'équipement liés aux TIC. Il s'ensuit, d'une part, que le niveau de

développement technologique de l'agriculture dans ces pays est faible et, d'autre part, que la pénétration des plus récentes TIC et innovations liées à ces technologies n'en est encore qu'à un stade embryonnaire.

Les exportations et le rôle des chaînes mondiales de valeur

Les entreprises des PMA peuvent développer leurs capacités technologiques grâce aux liens commerciaux qu'elles nouent avec leurs clients en aval, en particulier leurs clients étrangers. L'intégration dans les chaînes mondiales de valeur représente souvent un des très rares moyens dont disposent les entreprises et les fournisseurs originaires de PMA pour accéder aux marchés internationaux et à des techniques novatrices, ainsi que pour apprendre en exportant. Toutefois, ce processus de modernisation se heurte à des difficultés et à des obstacles qui sont particulièrement grands pour les entreprises de ces pays.

Les chaînes internationales de valeur sont de plus en plus façonnées par les acheteurs et les entreprises d'aval qui sont à leur tête. Ces dernières ont le pouvoir d'établir les normes (techniques, de qualité, environnementales) qui doivent être respectées pour participer à leur chaîne. Elles aident néanmoins les producteurs à moderniser leurs capacités technologiques et à satisfaire ainsi à leurs exigences. Les obstacles à l'intégration dans les chaînes mondiales de valeur sont donc de plus en plus grands.

Même si les PMA avaient accru leur spécialisation dans plusieurs chaînes de valeur depuis le milieu des années 90, ils n'avaient pas réussi à accroître leur spécialisation de manière notable au sein de ces chaînes. L'analyse des 24 chaînes de valeur qui présentent un intérêt pour les exportations des PMA révèle que ces pays n'ont réussi à valoriser leurs produits que dans neuf d'entre elles. Par contre, leurs exportations ont été dévalorisées dans 12 chaînes de valeur. Ces dernières représentent 52 % du total des marchandises exportées, alors que les premières ne comptent que pour 18 % à peine. Dans la plupart des cas, les PMA ont accru leur spécialisation dans des produits relativement élémentaires et peu élaborés. Cette évolution des exportations indique que les entreprises des PMA n'ont guère renforcé

leurs capacités technologiques au cours des dernières années, qu'elles participent ou non à des chaînes mondiales de valeur.

L'investissement étranger direct

On soutient généralement que l'arrivée de STN amène les entreprises locales à se moderniser grâce aux retombées technologiques découlant de l'imitation, de la concurrence, de la formation, de la mobilité du travail, de l'établissement de liens en amont et en aval ainsi que de l'exportation (qui permettent de se familiariser avec les technologies de pointe). Ces retombées peuvent accroître la productivité des autres entreprises. Toutefois, les effets bénéfiques de l'IED sur l'accumulation de connaissances dans les pays d'accueil ne se concrétisent qu'en fonction d'un grand nombre de conditions, notamment des caractéristiques structurelles des investissements, de la manière dont les STN s'insèrent dans l'économie du pays, de leur impact sur la création d'emplois et des conséquences directes de leur arrivée pour les entreprises locales.

Les entrées d'IED dans les PMA ont nettement progressé depuis le début des années 90. Entre 2000 et 2005, elles ont été, en moyenne, trois fois plus élevées qu'au cours des dix années précédentes. Les PMA ont représenté 3,5 % des entrées totales dans les pays en développement pendant cette période et 2,7 % du stock total d'IED des pays en développement en 2005. Depuis les années 90, l'intensité de l'IED dans les PMA a considérablement augmenté, si bien que les entrées d'IED en pourcentage du PIB et de la formation brute de capital fixe ont doublé entre les années 90 et la période 2000-2005. Au cours des premières années du XXI^e siècle, les PMA ont largement dépassé les autres pays en développement dans ces domaines.

L'IED ne semble pas avoir grandement contribué à l'acquisition de capacités technologiques dans les PMA. Cela n'est pas dû à l'«ouverture» insuffisante de ces pays à l'investissement étranger, compte tenu des réformes engagées depuis les années 80 et de la forte pénétration de l'IED depuis les années 90. L'explication réside plutôt dans la forme d'intégration des STN dans l'économie des pays d'accueil, dans la composition sectorielle de l'IED, dans les priorités des politiques poursuivies par les PMA et dans les faibles capacités d'absorption de ces pays.

Dans les PMA d'Afrique, les activités d'extraction minière des STN se caractérisent généralement par une forte intensité de capital, ont un faible impact sur l'emploi, sont fortement concentrées sur le plan géographique, utilisent beaucoup de produits importés et résultent dans l'exportation de matières premières non transformées. La plupart de ces activités sont intégralement détenues par des investisseurs étrangers (au lieu de coentreprises) et une grande partie de leurs recettes en devises restent à l'étranger. Elles constituent en général des enclaves car elles sont faiblement intégrées dans l'économie nationale, très peu de liens en amont et en aval étant noués avec les entreprises locales. Certains des principaux canaux de communication des connaissances entre les STN et les entreprises locales – relations interentreprises, coentreprises et rotation de la main-d'œuvre – sont largement absents.

Dans les PMA d'Asie, la croissance rapide des entrées d'IED dans le secteur de l'habillement, de l'emploi et des exportations ne s'accompagne pas d'un développement correspondant des capacités technologiques des entreprises. Les gouvernements de ces pays n'ont poursuivi aucune politique concrète visant à développer la production de vêtements et à encourager son enracinement dans l'économie nationale, bien que ce secteur y joue un rôle prédominant. Ils se sont contentés d'assouplir la réglementation de l'investissement étranger, de promouvoir l'entreprise privée, de coordonner l'approbation des investissements, de faciliter les opérations douanières et de fournir l'infrastructure de base dans les zones franches pour favoriser la croissance des différents secteurs d'activité dans les chaînes de valeur. En effet, aucun de ces pays n'a jamais assujéti ses entreprises à des prélèvements destinés à financer la formation dans le but de stimuler la modernisation. Le manque d'imbrication dans l'économie nationale et l'absence d'apprentissage technologique dans l'industrie de l'habillement font que la confection dans les PMA reste tributaire de l'existence de conditions préférentielles d'accès aux marchés et donc à la merci de leur disparition.

L'acquisition de licences

L'utilisation de licences en tant que moyen d'accéder au réservoir international de connaissances (par le biais de l'importation de technologies non incorporées) est directement proportionnelle au niveau des revenus et au degré d'avancement technologique des pays. L'acquisition de licences devrait donc être moins importante pour les PMA que pour les autres pays en développement en tant que moyen de diffuser les techniques étrangères, ce qui est attesté par les faits. Elle est beaucoup moins prononcée dans les PMA que dans les autres pays en développement: les redevances versées au titre de licences en part du PIB dans les premiers représentaient à peine 6 % du montant acquitté dans les seconds pendant la période 2000-2005. En outre, si les autres pays en développement ont redoublé d'efforts pour acquérir des techniques étrangères sous la forme de licences depuis le milieu des années 90, la situation est restée relativement stable dans les PMA.

Pour résumer l'analyse des liens internationaux, l'assimilation et l'absorption de technologie dans les PMA par le biais des mécanismes de marché restent très limitées, comme l'atteste le développement insuffisant des capacités technologiques et des capacités productives. L'interaction avec l'étranger (en pourcentage du PIB) de certains moyens de diffusion de la technologie, notamment des importations de biens d'équipement, est bien trop faible. Pour d'autres vecteurs, surtout l'IED et les exportations, le degré d'interaction est élevé, mais les effets sur l'apprentissage sont modestes. Par conséquent, l'intégration croissante des PMA dans le commerce international et dans les flux mondiaux d'investissement depuis les années 80 ne les a pas empêché de rester en marge des flux de technologie.

L'apprentissage lié aux transactions internationales ne se concrétise pas automatiquement. Par exemple, il n'existe pas de «quotient fixe» de connaissances par «unité» d'exportations ou d'IED arrivant dans les pays en développement. Par conséquent, les mesures visant à accroître le volume des exportations ou des entrées d'IED ne garantissent en aucune manière un accroissement de l'intensité des connaissances, qui est, au contraire, variable pour ce type de transactions. L'enjeu essentiel est d'accroître cette intensité, à savoir l'ampleur des connaissances et des compétences acquises «par unité»

d'exportations, d'importations ou d'entrées d'IED. C'est sur les possibilités d'apprentissage découlant des liens internationaux que les orientations – nationales, régionales et internationales – devraient mettre l'accent.

LA POLITIQUE NATIONALE DE PROMOTION DE L'APPRENTISSAGE TECHNOLOGIQUE ET DE L'INNOVATION

L'analyse des DSRP récemment établis dans un échantillon de PMA révèle un paradoxe saisissant. Bien que les gouvernements des PMA soient soucieux de promouvoir une croissance économique soutenue pour jeter les bases d'une réduction de la pauvreté, le progrès technologique en tant que source de croissance économique est généralement peu évoqué dans ces documents. Seuls 4 des 11 DSRP de l'échantillon, qui ont été systématiquement analysés, font de la science et/ou de la technique une priorité dans l'optique de la réduction de la pauvreté. Toutefois, tous évoquent l'importance de la recherche et de la vulgarisation agricoles. Il reste que les modalités d'apprentissage découlant des liens internationaux ne font l'objet que d'une attention restreinte. En outre, seuls trois pays soulignent la nécessité de développer les services aux entreprises pour soutenir le perfectionnement technologique des entreprises locales.

Le peu de cas fait au progrès technologique illustre la marginalisation des politiques technologiques dans les programmes d'ajustement structurel, qui ont été poursuivis de manière particulièrement intense par les PMA, l'omission des questions technologiques dans les DSRP et l'absence d'imbrication de ces documents – qui contiennent essentiellement des prévisions de dépenses publiques sur une période de trois ans – dans des stratégies de développement plus larges qui comprennent des mesures visant à promouvoir le progrès technologique. Il s'agit toutefois d'un paradoxe car le progrès technologique est reconnu comme une source essentielle de croissance économique. La promotion de la croissance dans les pays membres est au cœur de l'action menée par l'OCDE et elle devient un élément essentiel des stratégies de développement dans un nombre grandissant de pays en développement.

Le regain d'intérêt général à l'égard des mesures visant à promouvoir le progrès technologique, regain motivé en partie par la réussite des pays d'Asie de l'Est, constitue un large désaveu des politiques actuelles. Il existe une aspiration à trouver un nouveau modèle postérieur au Consensus de Washington, ainsi que le sentiment que c'est dans ce domaine – celui de la promotion du progrès technologique – qu'il est possible de trouver des mesures plus efficaces pour favoriser la croissance économique et la réduction de la pauvreté. Si les PMA restent à l'écart de cette évolution, ils seront de plus en plus marginalisés dans l'économie mondiale, où la concurrence dépend de manière croissante des connaissances plutôt que des avantages comparatifs statiques tirés des ressources naturelles. En outre, une croissance accélérée et soutenue passe par une diversification de l'économie dans laquelle les activités aux rendements décroissants sont supplantées par des activités aux rendements croissants, lesquelles reposent généralement sur les connaissances.

De nouvelles orientations

Conformément à ce qui était préconisé dans les rapports antérieurs sur les PMA dans le domaine du commerce international, les gouvernements des PMA devraient élaborer des stratégies de développement qui comportent une vision stratégique du développement économique national et de la manière de concrétiser cette vision. Les questions technologiques devraient être abordées dans cette stratégie en y intégrant une politique de la science, de la technologie et de l'innovation. Les actions prioritaires évoquées dans les DSRP peuvent être tirées de ces stratégies de développement.

Les pays en développement qui ont obtenu de bons résultats ont adopté des politiques visant à promouvoir l'apprentissage technologique et l'innovation axés sur le rattrapage technologique des pays plus avancés. Il n'y a pas de raison pour que les gouvernements des PMA n'adoptent pas des orientations analogues. Toutefois, ces pays doivent élaborer des mesures de promotion de l'apprentissage technologique et de l'innovation qui soient adaptées à leur niveau de développement technologique, à leur structure économique et aux capacités de leurs gouvernements et de leurs entreprises.

Le rattrapage technologique des PMA passe par une amélioration concomitante des infrastructures matérielles, du capital humain et des systèmes financiers, ainsi que par le renforcement des capacités technologiques des entreprises et la mise en place de systèmes de savoir plus efficaces qui favorisent la diffusion des connaissances et l'établissement de liens entre créateurs et utilisateurs. Il exigera aussi la mise en place d'un cadre macroéconomique propice à la croissance qui peut garantir que des ressources suffisantes sont allouées à des processus durables d'apprentissage technologique et d'innovation, ainsi que l'instauration de conditions favorables à l'investissement qui stimulent la demande d'investissements.

Il est absolument essentiel d'améliorer l'infrastructure matérielle, le capital humain et les systèmes financiers car de nombreux PMA sont au début du processus de rattrapage et ont des lacunes importantes dans chacun de ces domaines. Sans une amélioration de ces facteurs fondamentaux du développement, il est difficile de concevoir des progrès technologiques. Il importe toutefois que les gouvernements des PMA et leurs partenaires de développement aillent plus loin. À cet égard, il est possible de définir six grandes priorités stratégiques que les PMA doivent suivre au tout début et dans les premières phases du processus de rattrapage:

- Augmenter la productivité des cultures de denrées de base, en particulier en favorisant une révolution verte;
- Promouvoir la création d'entreprises locales et leur croissance;
- Accroître les capacités d'absorption des systèmes nationaux de savoir;
- Tirer davantage de connaissances du commerce international et de l'IED;
- Favoriser la diversification grâce à l'établissement de liens entre l'agriculture et le reste de l'économie au service du développement et de groupements de producteurs exploitant des ressources naturelles;
- Moderniser les activités d'exportation.

Ces priorités devraient être appuyées par un modèle systémique et non linéaire du processus d'innovation. D'où la nécessité d'adopter des mesures qui vont au-delà des politiques classiques dans le domaine de la science et de la technique, en particulier en soutenant la recherche scientifique, en développant les universités et en créant des instituts de recherche. Il faudrait notamment stimuler le développement économique non seulement du côté de l'offre, mais aussi au niveau de la demande, veiller au bon fonctionnement des mécanismes de l'offre et de la demande et se soucier des conditions générales. Toutes ces mesures devraient influencer sur l'ensemble des facteurs interdépendants qui déterminent l'aptitude et la propension des entreprises et des exploitations agricoles à innover.

Dans la politique de la science, de la technologie et de l'innovation figurent des mesures explicites qui ont trait à la mise en valeur des ressources humaines dans les domaines de la science et de la technique, à l'infrastructure scientifique et technique publique et aux orientations qui touchent aux importations de technologie. Il faut y ajouter des mesures implicites – investissement dans l'infrastructure matérielle publique, politiques financières et budgétaires qui accroissent les incitations en faveur de l'investissement et de l'innovation, politique commerciale et politique de concurrence, entreprises publiques et marchés publics, réglementation, notamment en relation avec les droits de propriété intellectuelle et d'autres mécanismes incitant à l'innovation, etc. Il faut avant tout accroître la cohérence des objectifs macroéconomiques et microéconomiques. L'attention excessive accordée aux objectifs de stabilisation macroéconomique peut entraver l'instauration des conditions nécessaires à l'investissement productif et à l'innovation.

Par le passé, la politique de la science, de la technologie et de l'innovation s'inscrivait dans une politique industrielle à l'ancienne qui protégeait certains secteurs et leur versait des subventions. Elle devrait désormais être définie dans le cadre d'une nouvelle politique industrielle reposant sur un modèle mixte et axé sur les mécanismes de marché, dans lequel les entreprises privées et les pouvoirs publics collaboreraient étroitement pour créer des complémentarités stratégiques entre l'investissement public et l'investissement privé. Dans cette nouvelle politique industrielle, l'État devrait faciliter l'apprentissage et l'expérimentation entrepreneuriale. Le secteur privé

est le principal agent du changement. Toutefois, les institutions et structures de coût pertinentes ne sont pas données pour acquises, mais doivent être découvertes. L'État devrait faciliter ce processus et jouer un rôle de catalyseur en stimulant les mécanismes du marché; et il devrait remplir une fonction de coordination reposant sur une vision stratégique convenue des priorités nationales au service du développement technologique. Le secteur privé prend des risques importants en investissant dans des activités d'avant-garde qui sont nouvelles dans le pays d'accueil. En outre, certaines retombées importantes sont bénéfiques aux pays, mais ne peuvent être mises à profit par un chef d'entreprise privée. D'où la nécessité d'un partenariat et de synergies avec le secteur public afin de socialiser les risques et de promouvoir les externalités positives. L'État stimule et coordonne l'investissement privé grâce à des mesures incitatives reposant sur les mécanismes du marché qui visent à réduire les risques et à partager les bénéfices.

La gouvernance de la science, de la technologie et de l'innovation

Beaucoup feraient valoir que les politiques de la science, de la technologie et de l'innovation susmentionnées peuvent fonctionner en toute hypothèse, mais ne conviennent pas aux PMA car les capacités de l'État y sont simplement insuffisantes. Toutefois, les DSRP actuels des PMA sont aussi complexes que les politiques de la science, de la technologie et de l'innovation imaginées ici. Les capacités gouvernementales des PMA sont très insuffisantes, en particulier concernant les questions relatives à la science, à la technologie et à l'innovation qui ont été délaissées depuis longtemps. Le problème des capacités de l'État doit néanmoins être considéré de manière dynamique et non statique. Tout comme les entreprises, les gouvernements apprennent par la pratique. Il est donc essentiel que l'État développe ses capacités par la pratique dans le domaine considéré. Une certaine marge de manœuvre est nécessaire pour suivre des politiques indépendantes et expérimentales conformes aux objectifs de développement des pays.

La fonction publique doit être non seulement compétente mais aussi indépendante. Un enseignement important tiré des expériences réussies de rattrapage est que le Gouvernement ne doit pas jouer le rôle d'un planificateur central omniscient, mais doit élaborer et appliquer sa politique par le biais d'un réseau d'institutions qui le met en relation avec les entreprises. La création d'institutions servant d'intermédiaires entre les pouvoirs publics et les entreprises devrait être une priorité dans le cadre de la bonne gouvernance de l'apprentissage technologique et de l'innovation. Une condition fondamentale à remplir est que les politiques visant à promouvoir l'apprentissage technologique et l'innovation ne favorisent ni ne protègent aucun groupe d'intérêt spécial et ne soutiennent aucune entreprise en particulier («copinage»).

Enfin, la bonne gouvernance de l'apprentissage technologique et de l'innovation exige probablement la réorganisation de l'appareil d'État lui-même compte tenu du caractère intersectoriel de ces deux processus. Certains pays ont commencé à créer des ministères de la science et de la technique pour être à la pointe dans ces domaines. Toutefois, la simple création d'un ministère peut s'avérer contre-productive car elle peut amener les entreprises à accorder une importance exagérée à la science et une attention insuffisante à l'innovation. La question de la structure organisationnelle convenant le mieux à la prise en compte des questions relatives au développement technologique dans l'élaboration des politiques doit être examinée soigneusement.

LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET AUTRES MÉCANISMES D'INCITATION À L'INNOVATION

Le rôle joué par les droits de propriété intellectuelle dans les PMA soulève un certain nombre de questions difficiles. Les économistes ont jugé très difficile d'en mesurer les coûts et les avantages, en particulier aux différents stades du développement. Il semble clair, toutefois, que ces droits ne conduisent pas automatiquement à l'apprentissage et à l'innovation et qu'ils peuvent même compromettre cette dernière dans un PMA.

À cet égard, des enseignements importants pour les stratégies d'apprentissage des PMA peuvent être tirés des expériences de développement réussies de pays parvenus au terme du processus de rattrapage, tels certains pays d'Asie de l'Est. Au premier stade de leur développement technologique, celui de l'*initiation*, les conditions requises pour que les brevets fonctionnent comme des incitations à l'innovation, à savoir des investissements importants dans la R-D et la capacité de réaliser des études rétrotechniques et de produire à faible coût, font défaut. Au deuxième stade, celui de l'*internalisation*, les entreprises locales peuvent apprendre en imitant dans le cadre d'un régime de droits de propriété intellectuelle flexible; les propriétaires de technologies sont confrontés à un risque croissant d'imitation et les tensions entre entreprises nationales et entreprises étrangères s'intensifient. C'est seulement au troisième stade, celui de la *génération*, que les entreprises locales innovantes dans les secteurs les plus dynamiques recherchent un durcissement du régime de droits de propriété intellectuelle pour protéger les investissements plus importants réalisés dans la R-D et accumuler ce type de droits dans un but défensif et aussi pour améliorer leur position de négociation vis-à-vis de leurs concurrents.

De ce fait, il est peu probable que les droits de propriété intellectuelle contribuent de manière significative à promouvoir l'apprentissage et l'innovation au niveau local dans la phase d'initiation, à laquelle se trouvent la plupart des PMA dans leur processus de rattrapage. De plus, le transfert de technologie par l'acquisition de licences ne procurera probablement pas de grands avantages aux PMA. Même si dans certaines conditions les droits de propriété intellectuelle sont susceptibles d'avoir une influence positive sur le transfert de technologie par le biais des licences, il est peu probable que les PMA deviennent d'importants acquéreurs de technologies sous licence. La faiblesse des moyens techniques des entreprises locales limite leur aptitude à acquérir des technologies sous licence, tandis que le faible PIB par habitant dans les PMA n'a guère de chances d'inciter les cédants potentiels à conclure de tels arrangements. Les droits de propriété intellectuelle, en particulier les brevets, encouragent l'innovation uniquement lorsqu'il existe des marchés lucratifs et que les firmes possèdent les capitaux, les ressources humaines et les capacités de gestion nécessaires. De la

même manière, l'achat sous licence est hors de portée des entreprises ne disposant pas d'une certaine capacité d'assimilation, en particulier dans les pays à faible PIB. Au fur et à mesure que la capacité des entreprises augmentera, les brevets joueront peut-être de mieux en mieux leurs fonctions dans l'incitation, les transactions et l'image de l'entreprise, et les informations contenues dans les demandes de brevets pourraient s'avérer plus utiles pour planifier et lancer des activités innovantes.

L'étude de cas sur le Bangladesh

Une étude de cas portant sur le Bangladesh, qui est l'un des PMA les plus en avance en termes de développement technologique, a confirmé ces observations théoriques et historiques. Cette étude, qui est la première consacrée aux droits de propriété intellectuelle dans les pays les moins avancés et a été réalisée spécialement pour le présent rapport, portait sur trois secteurs: l'agro-industrie, le secteur du textile et de l'habillement et celui des produits pharmaceutiques. Elle a montré que les capacités d'innovation des entreprises locales restent très faibles dans les trois secteurs. En outre, bien que les droits de propriété intellectuelle soient reconnus, au niveau local, ces droits ne contribuent ni à encourager directement l'innovation, ni à permettre indirectement la diffusion des connaissances (par le biais de divers mécanismes de transfert de technologie comme les licences, les importations de matériel ou le transfert de technologie entre secteur public et entreprises). À l'heure actuelle, les droits de propriété intellectuelle bénéficient surtout aux sociétés transnationales opérant sur le marché local, étant donné que les entreprises locales ne sont pas suffisamment spécialisées pour protéger leurs innovations dans le cadre du régime actuel de droits de propriété intellectuelle, lequel en tout état de cause n'est peut-être pas adapté au type d'innovations progressives auxquelles procèdent la plupart de ces entreprises. Pour la grande majorité des entreprises locales, les droits de propriété intellectuelle n'ont pas eu d'impact positif observable sur l'utilisation de licences, le transfert de technologie ou l'approvisionnement en technologies par l'intermédiaire de filiales étrangères. Les seules sources importantes d'innovation au niveau de l'entreprise sont les propres efforts d'innovation des entreprises et l'innovation par l'imitation ou la copie.

Bien qu'il ressorte de l'étude que les droits de propriété intellectuelle ne contribuent à la mise au point de nouveaux produits/procédés dans aucun de ces trois secteurs, les entrepreneurs du pays étaient très préoccupés par les incidences des droits de propriété intellectuelle sur leurs facteurs de production, l'offre de semences par exemple et les prix de ces dernières. Les grandes entreprises avaient tendance à considérer les droits de propriété intellectuelle de manière différente, et sous un jour plus favorable, que les petites entreprises, y voyant un outil qui leur permettait de protéger leurs produits et de s'assurer des profits. D'autres, qui considéraient ces droits comme néfastes à l'innovation, fondaient en grande partie leur opinion sur l'impact indirect desdits droits sur la hausse des prix des semences et autres facteurs de production. Dans le secteur du textile et du prêt-à-porter, la plupart des entreprises interrogées estimaient que les droits de propriété intellectuelle n'encourageaient absolument pas l'innovation, car elles procédaient simplement à l'assemblage du produit final en fonction d'un cahier des charges précis déterminé par l'acheteur, étant dépourvues de capacités propres en matière de conception. Les entreprises du secteur pharmaceutique craignaient beaucoup, puisque les entreprises étrangères peuvent protéger par brevet leurs produits dans le pays, que cela n'entrave leurs efforts pour se lancer dans des études rétrotechniques de composants actifs des produits pharmaceutiques. Les brevets déposés sur des produits pharmaceutiques (approximativement la moitié des 182 brevets accordés en 2006) ne concernent pas des innovations locales, ce qui montre bien que d'autres raisons motivent le dépôt de brevets, par exemple leur utilisation stratégique, les profits de monopole et la prévention des importations parallèles.

Il importera de réaliser un plus grand nombre d'études de ce genre. Mais de nombreux spécialistes des droits de propriété intellectuelle font valoir désormais qu'il n'y a pas de «solution miracle», ce qui signifie que dans la conception et la mise en œuvre des politiques relatives à ces droits, il faut prendre en compte le fait que les pays ne se trouvaient pas tous dans les mêmes conditions au départ et qu'ils ne se trouvent pas tous au même niveau de développement. Historiquement, la protection par les droits de propriété intellectuelle a suivi et non anticipé le développement économique et technologique. Un mouvement important semble se dessiner pour réfléchir à la façon

de prendre en compte le développement dans les régimes de droits de propriété intellectuelle. Comme le Secrétaire général de l'ONU, M. Ban Ki-moon, l'a formulé, dans le discours qu'il a prononcé à l'ouverture de la session du Conseil économique et social le 16 avril 2007, «Les règles relatives aux droits de propriété intellectuelle doivent être réformées, de manière à consolider le progrès technologique et à s'assurer que les pays pauvres ont plus facilement accès aux nouvelles technologies et aux nouveaux produits».

Les PMA dans le cadre multilatéral

Les régimes actuels de droits de propriété intellectuelle peuvent être adaptés en vue de mettre en place le régime de gouvernance multilatérale plus favorable qui est nécessaire pour pouvoir aider les pays à faible revenu à renforcer leur socle de connaissances et leurs capacités technologiques et productives. Deux sortes d'améliorations peuvent être apportées, à savoir: i) définir précisément et étalonner les normes et critères, c'est-à-dire mieux les adapter aux besoins et aux conditions particulières; et ii) renforcer la flexibilité de l'Accord sur les ADPIC. Parallèlement, les PMA, en collaboration avec leurs partenaires de développement, devraient explorer toutes les options autres que celles liées à la propriété intellectuelle permettant de renforcer les incitations à innover dans leur pays.

En vertu de l'Accord sur les ADPIC, les pays en développement ont droit aux mêmes normes minimales de protection que celles applicables aux pays développés, sous réserve uniquement de périodes de transition. Le même traitement a été accordé aux PMA; seules des périodes de transition plus longues, qui peuvent être prorogées sur leur demande, ont été autorisées. Bien souvent, les obligations «ADPIC-plus» figurant dans les accords bilatéraux et régionaux imposent aux PMA des normes encore plus strictes et des obligations plus étendues que celles imposées aux autres membres de l'OMC. Toutefois, le traitement spécial dont bénéficient les PMA a été reconnu par l'Accord sur les ADPIC (par. 1 de l'article 66), comme en témoigne le fait que celui-ci n'impose pas d'obligations aux PMA en matière de protection de la propriété intellectuelle pour leur permettre de se doter «d'une base technologique solide et viable» (Préambule de l'Accord sur les ADPIC). Jusqu'en 2013, les PMA ont toujours la possibilité de choisir une stratégie d'imitation pour poursuivre leur développement

technologique, comme les pays développés l'ont fait dans le passé (et jusqu'en 2016 en ce qui concerne les produits et procédés pharmaceutiques). Mais cette période très favorable risque d'être plus courte qu'elle ne l'a été pour la majorité des pays développés et, même si les PMA ont la liberté d'imiter, les marchés étrangers seront fermés à leurs produits, étant donné que des normes plus strictes de protection des droits de propriété intellectuelle seront devenues pratiquement universelles. L'apprentissage interactif étant un processus cumulatif qui prend beaucoup de temps et fait intervenir de nombreux agents, la principale recommandation du présent rapport est que l'échéance de la période de transition accordée aux PMA ne devrait pas être prédéterminée de façon arbitraire, mais ne s'appliquer que lorsque ces pays se seront dotés d'une «base technologique solide et viable».

De plus, le paragraphe 2 de l'article 66 prévoit que les pays développés offriront des incitations afin de promouvoir le transfert de technologie aux PMA. Ces incitations devraient être accordées aux entreprises et institutions dont l'objectif explicite est de faciliter le transfert de technologie à des entreprises de ces pays (par exemple par le biais d'allégements fiscaux et de subventions). La coopération avec des organismes publics ne suffit pas pour s'acquitter de cette obligation. Il est également recommandé que la notion de «transfert de technologie», aux fins de l'application du paragraphe 2 de l'article 66, soit explicitée par l'OMC, de manière à faire comprendre clairement que les gouvernements des pays développés devraient offrir des incitations dans le cadre des entreprises pour le transfert de droits de propriété intellectuelle et de technologie non protégée par ce type de droits et que par «technologie» on entend les méthodes de fabrication, les formules, les dessins et modèles et les études techniques de base et détaillées – autrement dit des connaissances qui peuvent effectivement être appliquées pour améliorer les capacités technologiques des bénéficiaires dans les PMA – et pas simplement le transfert d'une formation générale et d'une assistance technique ou la coopération scientifique.

En ce qui concerne l'assistance technique, il est recommandé de veiller à ce que l'assistance technique fournie par l'OMPI et d'autres organisations soit neutre et axée sur le développement, et d'informer clairement les PMA sur toutes les possibilités offertes par l'Accord sur

les ADPIC. Le contenu de l'assistance technique liée aux droits de propriété intellectuelle et les formes sous lesquelles elle sera fournie devraient être définis par le gouvernement bénéficiaire, conformément à ses propres priorités et objectifs de développement et en pleine consultation avec les autres parties prenantes, notamment les ONG ayant vocation à défendre l'intérêt public. En outre, des études indépendantes devraient être réalisées, afin d'évaluer l'impact économique des régimes de droits de propriété intellectuelle sur les capacités productives des PMA, avec l'aide et la collaboration de tous les partenaires concernés, notamment ceux appartenant à la communauté internationale au sens large, par exemple la CNUCED et les ONG ayant vocation à défendre l'intérêt public.

Les PMA dont le processus d'adhésion à l'OMC est en cours ne devraient pas être tenus d'offrir une protection plus rapide et renforcée des ADPIC et ils devraient bénéficier des mêmes périodes de transition que celles accordées aux autres PMA membres de cette organisation. Par ailleurs, il est recommandé aux PMA de se prévaloir dans la plus grande mesure possible de la flexibilité autorisée par l'Accord sur les ADPIC (par exemple importations parallèles, licences obligatoires, exemptions autorisées aux droits exclusifs et loyauté commerciale) et de s'efforcer d'éviter que cette flexibilité soit entamée par les accords de libre-échange, les accords bilatéraux d'investissement ou les accords bilatéraux portant sur le commerce et l'investissement ou dans le contexte de l'adhésion à l'OMC. De plus, il est recommandé d'envisager dans tout accord bilatéral ou régional d'exclure les droits de propriété intellectuelle des «investissements visés».

En outre, la communauté internationale devrait reconsidérer la prise en compte du développement dans l'Accord sur les ADPIC, en vue de répondre à la nécessité d'introduire une approche équilibrée et un régime de droits de propriété intellectuelle favorable au développement, notamment en ce qui concerne les PMA, et particulièrement pour les normes les intéressant spécifiquement et concernant la nouveauté, la nature des inventions, les conditions de protection et les obligations d'information aménagées. Par exemple, les PMA devraient être autorisés à bénéficier de l'intégralité des exemptions et limitations, notamment en matière de recherche et d'usage loyal. Pour inverser la tendance à imposer des obligations

«ADPIC-plus», il est recommandé de ne pas faire figurer dans les futurs accords de libre-échange et accords bilatéraux d'investissement de dispositions relatives aux droits de propriété intellectuelle. Lors de l'élaboration de leur législation, les PMA feraient bien d'élaborer leurs propres directives à l'intention des offices de brevets au sujet des critères de brevetabilité, autrement dit d'étudier attentivement les demandes au lieu de simplement copier les normes internationales. Afin de renforcer leur position de négociation dans les instances multilatérales, il est conseillé aux PMA de mettre en commun les ressources et les connaissances dont ils disposent pour rechercher des économies d'échelle et des solutions collectives efficaces dans tous les dispositifs institutionnels en relation avec les droits de propriété intellectuelle.

S'agissant de mécanismes possibles de gouvernance des connaissances ne prévoyant pas de protection exclusive, les PMA, en collaboration avec la communauté internationale, devraient étudier la panoplie des mécanismes en place qui sont actuellement utilisés avec succès dans beaucoup d'autres pays pour stimuler l'apprentissage et la gouvernance des connaissances – par exemple les rachats de brevets, les mécanismes de discrimination par les prix, les partenariats public-privé, le financement de la recherche (directement et indirectement) au moyen de subventions, de crédits d'impôt, de mesures budgétaires visant à soutenir la R-D et d'autres types d'activités innovantes, la création de prix récompensant l'innovation, les promesses de marchés publics, les mécanismes collectifs en source libre, le patrimoine commun d'informations et de connaissances, les initiatives conjointes de recherche de divers types, les consortiums locaux et régionaux de partage de technologie, les projets de recherche concertée, les accords de licence assortis de clauses relatives au transfert de technologie et les régimes de responsabilité compensatoire. De plus, il est vivement recommandé d'améliorer les synergies entre les institutions scientifiques et technologiques et le secteur des entreprises. Pour encourager la diversité institutionnelle dans l'optique d'une meilleure écologie du savoir (le cadre institutionnel qui permet d'avoir accès au savoir, de le produire et de l'utiliser dans un but d'apprentissage et d'innovation), de multiples options devraient être étudiées en vue d'accélérer l'apprentissage technologique et l'innovation.

En conclusion, le principal défi pour les décideurs dans les PMA est de parvenir à concevoir des cadres d'action qui appuient les efforts menés pour améliorer l'apprentissage et étudier les multiples options possibles de manière à mieux gérer et exploiter les propres ressources des PMA ainsi que les connaissances déjà disponibles. Mettre en place des régimes de droits de propriété intellectuelle protégés et créer des droits de propriété n'est que l'une des réponses possibles, parmi bien d'autres, à un problème plus général et fondamental, qui est de savoir comment créer et améliorer une écologie du savoir dans les PMA. Pour relever ce défi, il ne suffit pas de peaufiner le régime existant des droits de propriété intellectuelle.

LES MIGRATIONS INTERNATIONALES DE MAIN-D'ŒUVRE QUALIFIÉE

L'exode des compétences et le gain de compétences

Les mouvements transfrontières de personnes possédant un type particulier de connaissances est un moyen de diffusion des technologies à l'échelle internationale. Les pays peuvent être soit avantagés, soit défavorisés par les migrations internationales permanentes (ou de longue durée) de personnes qualifiées. Les migrations internationales de personnes qualifiées contribuent en principe à accroître les ressources en qualifications du pays de destination, tandis que le stock de capital humain du pays d'origine se trouve diminué (du moins dans l'immédiat). «Exode des compétences» et «gain de compétences» sont les expressions couramment utilisées, respectivement, pour désigner ces deux processus. La question la plus importante pour le développement des pays à long terme est l'effet net des flux migratoires.

Les ressources en qualifications des PMA ne sont pas abondantes. Par conséquent, les migrations internationales de personnes qualifiées en provenance et à destination de ces pays peuvent avoir de fortes répercussions sur leur stock de capital humain. Les ressources en capital humain d'une économie influent de manière déterminante sur sa croissance à long terme, sa capacité d'assimilation et ses résultats dans le domaine de l'apprentissage technologique. Elles sont aussi

indispensables au bon fonctionnement des échanges, de l'IED, des licences et autres canaux participant à la diffusion des technologies. Dans les PMA, les principaux flux migratoires de spécialistes sont constitués de personnes qualifiées s'installant principalement dans des pays développés.

En revanche, si les émigrants sont au chômage avant de quitter le pays, la perte immédiate pour ce dernier est moins grande. De plus, les coûts de l'émigration peuvent en principe être compensés (partiellement) par d'autres évolutions, notamment la hausse des effectifs dans l'enseignement supérieur, l'augmentation des envois de fonds de l'étranger et le gain de compétences qu'entraînera le retour des émigrants, la circulation des compétences du fait du retour temporaire de migrants et l'établissement de liens dans le domaine commercial et celui des connaissances entre les migrants et les pays d'origine (débouchant sur des flux de technologie, des investissements, etc.): Ces flux plus importants de connaissances, d'investissements et d'échanges commerciaux intéresseront probablement davantage les secteurs produisant des biens marchands que ceux produisant des biens non marchands. Toutefois, on n'observe nombre de ces retombées positives qu'à partir du moment où les pays en question ont atteint un certain niveau de développement et de croissance du revenu. Pour cela, il faut que la situation économique dans les pays d'origine se soit considérablement améliorée, ce qui crée des incitations au retour temporaire ou permanent des émigrants et à l'établissement de flux de connaissances et de flux économiques plus importants. De plus, une meilleure conjoncture économique dans le pays entraîne une diminution des incitations à l'émigration. Ce n'est évidemment pas la situation que connaissent les PMA. Ces pays sont donc ceux qui sont les plus susceptibles d'être affectés par l'exode des compétences au lieu de bénéficier de la circulation des compétences, du gain de compétences ou des autres retombées positives que peut avoir l'émigration.

Les causes des migrations internationales

Les migrations internationales de personnes qualifiées obéissent à la fois à l'offre provenant des pays d'origine et à la demande émanant des pays de destination. Dans les pays d'origine, les principales raisons d'émigrer des personnes qualifiées sont les possibilités d'emploi limitées, les mauvaises conditions de travail et/ou les perspectives de carrière peu intéressantes, la croissance économique peu dynamique et l'instabilité politique, ainsi que le faible niveau de rémunération et l'écart grandissant entre les salaires perçus pour les mêmes emplois dans les PMA et dans les pays développés (dans certains cas pouvant atteindre 1 à 20 en PPA).

Parallèlement, la demande de migrants qualifiés venant de pays en développement (y compris de PMA) s'est intensifiée dans les pays industrialisés, malgré l'accroissement rapide du nombre de diplômés de l'enseignement supérieur dans ces pays. Les possibilités d'emploi pour les immigrants ayant des qualifications professionnelles dans les pays développés ont beaucoup augmenté depuis les années 90. De nombreux pays développés de plus en plus avancés sur le plan technologique ont certes connu des pénuries de qualifications dans tous les secteurs, mais trois facteurs ont particulièrement contribué à stimuler la demande de main-d'œuvre qualifiée. Premièrement, le vieillissement des populations des pays développés, notamment en Europe et par la suite au Japon, a contribué à ralentir la croissance de l'offre de main-d'œuvre et a fait augmenter la demande de services non marchands à forte intensité de qualification, en particulier dans les domaines de la santé et de la prise en charge des personnes âgées. Deuxièmement, la révolution des technologies de l'information a considérablement accru la demande de main-d'œuvre qualifiée dans la production de logiciels et la demande d'ingénieurs en informatique et en technologies de l'information et de la communication. Troisièmement, les pénuries de main-d'œuvre ayant un niveau de qualification faible ou intermédiaire – techniciens, électriciens, plombiers, personnel infirmier et enseignants – ont été particulièrement aiguës, car les travailleurs des pays développés évitent les emplois manuels pénibles et les emplois similaires et le rendement des établissements d'enseignement dans ces pays n'a pas réussi à suivre la demande. Les principales économies importatrices

de main-d'œuvre, en particulier les États-Unis, l'UE et ses pays membres, le Canada et l'Australie, ont fait face aux pénuries croissantes de main-d'œuvre qualifiée en ouvrant davantage leur marché du travail aux immigrants qualifiés.

L'évolution de la situation des PMA

Les trois principales caractéristiques de l'émigration de main-d'œuvre qualifiée en provenance des PMA depuis les années 90 sont les suivantes:

- Les taux d'émigration ont été généralement élevés pour les personnes ayant un niveau de formation supérieure comparativement à ceux des autres pays, avec une moyenne non pondérée de 21 % pour les PMA en 2000. Ce taux était beaucoup plus élevé que pour l'ensemble des pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure et des pays à faible revenu, où le taux d'émigration de la main-d'œuvre qualifiée était inférieur à 8 % (moyenne pondérée);
- On note des écarts considérables dans les taux globaux d'émigration des personnes ayant un niveau de formation supérieure entre groupes de pays de PMA et au sein de ces groupes. Ceux-ci étaient proches de 25 % (moyenne non pondérée) dans les PMA insulaires, en Afrique de l'Ouest et en Afrique de l'Est et ils étaient les plus faibles dans les PMA d'Asie généralement plus peuplés (6 %), l'Afrique centrale se plaçant entre les deux (14 %). Si l'on excepte les PMA insulaires, les taux d'émigration ont été particulièrement élevés dans les pays confrontés à des problèmes d'instabilité politique dans les années 80 et les années 90 (Soudan, Libéria, Mozambique, Somalie et Érythrée) et dans certains des pays les plus pauvres (Sierra Leone, par exemple). Par contre, les taux d'émigration ont été les plus faibles dans tous les pays d'Asie plus peuplés (en particulier Népal, Myanmar et Bangladesh) et dans certains des pays les plus vastes (République démocratique du Congo, Soudan, Niger et Malawi);

- L'émigration de personnes ayant un niveau de formation supérieure des PMA vers les pays de l'OCDE s'est accélérée au cours des quinze dernières années. Le taux moyen non pondéré d'émigration a augmenté, passant de 16 % en 1990 à plus de 21 % dix ans plus tard. Cette intensification de l'émigration a été beaucoup plus marquée pour les personnes qualifiées que pour l'ensemble des émigrants venant de PMA.

L'émigration des personnes très qualifiées qui ont plus qu'une formation supérieure de base tend à être beaucoup plus élevée que celle des personnes ayant une formation supérieure prises dans leur ensemble. On estime que 30 à 50 % des habitants des pays en développement qui ont une formation scientifique et technologique (y compris les personnes venant de PMA) vivent dans les pays développés, ce qui est une très forte proportion. Cela a des répercussions directes sur la base de qualifications de ces pays, leur capacité d'assimilation et leurs possibilités de rattrapage technologique.

Les orientations préconisées

Il n'est pas possible de faire cesser l'émigration de personnes qualifiées de PMA vers les pays développés. Par conséquent, les politiques adoptées tant dans les pays d'origine que dans les pays de destination devraient tendre à réduire les flux dont on sait qu'ils sont les plus néfastes pour le développement national et à accroître les retombées positives de toutes les formes d'émigration de main-d'œuvre qualifiée. Ces politiques devraient être mises en œuvre par les pays de destination et les pays d'origine et au niveau international.

Les principales orientations devant être envisagées dans les pays de destination sont les suivantes:

- Favoriser l'entrée temporaire de spécialistes qualifiés venant des PMA plutôt que leur immigration permanente;

- Mettre en place des programmes d'aide au développement qui aident les PMA à retenir leurs spécialistes (par exemple dans les universités ou dans le secteur de la santé) par le biais d'une amélioration des rémunérations, des perspectives de carrière et des conditions de travail;
- Créer pour les émigrants qualifiés qui reviennent dans leur pays d'origine des programmes d'assistance qui facilitent leur réinsertion professionnelle et leur accès à un emploi rémunéré en utilisant leurs qualifications; et
- S'abstenir de recruter des spécialistes originaires de PMA dans les filières où il est évident que l'émigration a des conséquences néfastes pour les pays d'origine.

Trois grandes options s'offrent aux pays d'origine pour s'attaquer au problème de l'émigration de personnes qualifiées:

- Rétention. Pour prévenir l'immigration, il faut offrir aux spécialistes plus de débouchés professionnels, de meilleures conditions de travail et des perspectives de carrière. Tout cela dépend de la conjoncture économique, mais des interventions ciblées des pouvoirs publics dans des secteurs tels que l'éducation, la recherche et la santé peuvent avoir des effets immédiats;
- Retour. Le retour permanent des émigrants qualifiés est plus profitable pour les PMA que leur retour pour de courts séjours. Toutefois, les politiques visant cet objectif sont plus difficiles à concevoir et à appliquer. Par conséquent, à court terme elles devraient viser davantage à faire revenir les émigrants pour de courtes durées. Ainsi, des enseignants et des professeurs d'université peuvent assurer des cours de formation accélérée, des ingénieurs peuvent apporter des contributions spécifiques dans des secteurs en rapport avec leur domaine de spécialisation, des médecins peuvent revenir pour participer à des campagnes sanitaires déterminées, et ainsi de suite. De tels programmes peuvent déboucher à terme sur un retour permanent;

- Diaspora. Les pays d'origine peuvent tirer parti des spécialistes de la diaspora en maintenant des contacts avec eux et en les amenant à participer à des activités et des projets spécifiques. À cette fin, il faut créer des bases de données où sont répertoriées les personnes qualifiées émigrées et les tenir à jour, de manière à enrôler ces personnes dans ces activités et projets.

L'action internationale des donateurs, des organisations internationales et/ou des pays en développement eux-mêmes devrait viser principalement à :

- Aider les PMA à faire revenir les émigrants aussi bien de façon permanente qu'à titre temporaire en mettant en place des programmes ciblés;
- Fournir une aide aux PMA pour qu'ils tirent un meilleur parti de leurs liens avec la diaspora; et
- Créer des initiatives régionales qui facilitent les mouvements temporaires de spécialistes afin que les PMA puissent retirer des avantages de la circulation des compétences.

L'AIDE À L'ACQUISITION DE SAVOIR

Les justifications de l'aide étrangère sont généralement présentées dans un cadre d'analyse qui souligne l'aptitude limitée des PMA à mobiliser sur leur territoire les ressources financières dont ils ont besoin pour atteindre une série d'objectifs économiques, sociaux et politiques prioritaires. Mais un facteur tout aussi important, et en fait encore plus crucial, est que grâce à l'aide, les PMA peuvent accumuler des ressources de connaissances et constituer leurs systèmes de savoir. Cet aspect revêt une importance particulière pour eux parce que leur niveau de développement technologique est très faible et que l'apprentissage technologique via les liens tissés sur les marchés internationaux est actuellement peu développé. L'aide peut jouer un rôle important en dotant les PMA d'une masse critique de compétences et de capacités d'apprentissage qui leur permettra de corriger cette situation. D'ailleurs, le développement de l'aide à l'acquisition de savoir, si elle est fournie là où elle est nécessaire et selon des modalités appropriées, est peut-être la clef de l'efficacité de l'aide.

Il n'y a pas de définition convenue de l'aide à l'acquisition de savoir. Depuis les années 90, un nombre croissant d'activités fondées sur le savoir a été conçu pour accroître l'efficacité de l'aide en renforçant le socle de connaissances des donateurs eux-mêmes – par exemple par le biais de réformes internes visant à développer le partage de connaissances entre organisations, une meilleure gestion des connaissances et la mise au point de systèmes de TI. Mais dans le présent rapport, l'aide à l'acquisition de connaissances est définie comme l'aide qui soutient l'accumulation de connaissances dans les pays partenaires. Cette aide est fournie selon deux modalités: soit par le biais de services assurés par un prestataire, les donateurs mettant à disposition par exemple des consultants qui fournissent des conseils sur les projets, programmes et stratégies ou conçoivent et mettent sur pied ces derniers; soit par le biais du renforcement des ressources de connaissances et des systèmes de savoir des partenaires eux-mêmes, processus qui peut être qualifié d'accompagnement du partenaire. Dans un cas comme dans l'autre, ces activités peuvent être conçues pour accroître les ressources de connaissances en vue du développement des institutions et de l'élaboration de la réglementation et des politiques ou pour appuyer le développement des capacités productives par le biais de l'apprentissage technologique. L'aide destinée à renforcer les capacités dans le domaine de la science, de la technologie et de l'innovation est une forme particulière d'aide à l'acquisition de connaissances. L'aide dans ce domaine devrait appuyer i) le développement des capacités productives par le biais de la constitution de ressources nationales en connaissances et de systèmes nationaux de savoir et ii) le développement des capacités gouvernementales de concevoir et mettre en œuvre des politiques de la science, de la technologie et de l'innovation.

Il est très difficile de mesurer l'ampleur de l'aide accordée aux PMA dans le domaine de la science, la technologie et l'innovation, mais les données disponibles indiquent que ce domaine a un rang de priorité peu élevé dans les PMA. Les versements d'aide notifiés pour la recherche et le développement de qualifications supérieures et/ou spécifiques (notamment dans l'enseignement et la vulgarisation agricoles) ne représentaient que 3 % du total des versements d'aide pour la période 2003-2005, 90 % ayant été alloués au développement des qualifications, notamment à l'enseignement supérieur. Les

versements d'aide notifiés destinés à la recherche agricole dans l'ensemble des PMA se sont élevés à seulement 22 millions de dollars par an pendant la période 2003-2005 et les PMA n'ont reçu que 62 millions de dollars pour la formation professionnelle, 12 millions de dollars par an pour l'enseignement et la formation agricoles et 9 millions de dollars par an pour la vulgarisation agricole. Le secteur non agricole a lui aussi été négligé, avec seulement 18 millions de dollars versés chaque année pour le développement de qualifications supérieures dans les domaines de la technique et de la gestion, tandis que ceux destinés à la rubrique intitulée «recherche-développement technologique» dans le système de notification – qui recouvre les normes industrielles, la gestion de la qualité, la métrologie, les essais, l'homologation et la certification – n'ont représenté que 5 millions de dollars par an pendant la période 2003-2005.

On pourrait faire valoir que ces faibles volumes d'aide reflètent le fait que les aspects liés à la science, la technologie et l'innovation n'occupent pas une place prépondérante dans les DSRP. Mais en pratique, pour le seul aspect de la science, la technologie et l'innovation qui est mis en valeur dans ces documents, à savoir l'enseignement et la vulgarisation agricoles, les engagements d'aide en faveur des PMA ont en fait baissé au lieu d'augmenter depuis la fin des années 90. Les priorités des donateurs sautent aux yeux si l'on compare le montant des engagements annuels au titre de la coopération technique destinés à améliorer la gouvernance (au sens le plus large), qui a été de 1,3 milliard de dollars au cours de la période 2003-2005, à celui des engagements annuels d'aide pour la vulgarisation agricole sur la même période qui s'est élevé à 12 millions de dollars. Il est bien sûr crucial d'améliorer la gouvernance. Toutefois, il sera impossible d'y parvenir durablement si les gouvernements des PMA ne renforcent pas leur assise budgétaire en développant la base productive de leurs économies.

Une étude qualitative des types de projets et de programmes dans le domaine de la science, la technologie et l'innovation auxquels un appui est actuellement apporté dans les PMA a montré qu'il faut mieux coordonner les projets de renforcement des capacités humaines dans ce domaine et les projets de développement sectoriels et qu'il faut davantage imbriquer les projets et programmes, au lieu de les disjoindre, et les ancrer dans une démarche systémique. On a recensé

un seul projet ayant pour objectif de développer les capacités dans le domaine de la politique de la science, de la technologie et de l'innovation dans les PMA. De la même manière, les PMA sont généralement exclus des initiatives d'échanges internationaux, comme les réseaux scientifiques et les programmes de rencontres interentreprises. En outre, les biens collectifs fournis au niveau mondial et au niveau régional sous la forme de travaux de recherche scientifique ne tiennent pas suffisamment compte des besoins des PMA dans le domaine de la recherche.

Le renforcement de l'aide à la science, à la technologie et à l'innovation

Un certain nombre de nouvelles initiatives ont été lancées par des donateurs pour élaborer une stratégie d'ensemble cohérente sur l'aide à apporter à la science, la technologie et l'innovation, notamment par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) du Canada, le Department for International Development (DFID) du Royaume-Uni, l'Agence suédoise de coopération pour le développement international (ASDI), la Banque africaine de développement et la Banque mondiale. Il est important que le rôle de la science, la technologie et l'innovation ne soit pas négligé dans ces initiatives. Toutefois, allant plus loin, le rapport formule un certain nombre de recommandations précises, qui sont présentées ci-après.

En premier lieu, il faut accroître rapidement le volume de l'APD pour la R-D dans l'agriculture destinée aux PMA. Bien que l'agriculture fournisse aux habitants des PMA leurs principaux moyens de subsistance, actuellement l'intensité de la recherche agricole – la part des dépenses consacrées à la recherche agricole dans le PIB agricole – n'est que de 0,47 %. Par comparaison, ce ratio atteint 1,7 % dans d'autres pays en développement. L'intensité de la recherche agricole est bien inférieure au taux de 1,5 à 2 % recommandé par certaines organisations internationales. De plus, l'intensité de la recherche agricole dans les PMA a considérablement fléchi depuis la fin des années 80, date à laquelle ce taux s'établissait à 1,2 %.

En second lieu, l'efficacité de l'APD pour l'apprentissage technologique et l'innovation dans des activités non agricoles a été gravement compromise en raison du fait que les donateurs ne soutiennent généralement pas cette activité. Bien que l'agriculture reste la principale source d'emplois et de moyens de subsistance dans les PMA, l'évolution que connaît leur marché de l'emploi signifie que cette position n'est pas tenable si les partenaires de développement souhaitent réduire la pauvreté de manière durable et dans des proportions importantes. Des questions difficiles se posent néanmoins quant à la façon dont l'aide devrait être utilisée pour appuyer l'apprentissage technologique et l'innovation en dehors du secteur de l'agriculture. Une recommandation importante est de veiller à ce que les projets d'infrastructure matérielle soutenus par les donateurs comportent tous des activités qui se servent du processus de construction pour développer les capacités des pays en matière de conception et d'études techniques. En outre, un soutien public à l'apprentissage technologique en entreprise est nécessaire et il devrait revêtir la forme de subventions ou de prêts à des conditions favorables pour financer l'investissement dans les types de ressources de connaissances voulus. À cette fin, il faudrait mettre en place un partenariat public-privé de partage des coûts en vue de la création de biens collectifs, notamment pour ce qui est du développement de qualifications en matière de conception et d'études techniques par la formation en entreprise. Ces activités de renforcement des capacités dans le domaine de la science, la technologie et l'innovation pourraient être particulièrement utiles si elles s'articulent avec des programmes de développement des chaînes de valeur, le développement de relations interentreprises grâce à l'IED et la facilitation de la coopération Sud-Sud

En troisième lieu, les partenaires de développement des PMA se sont déclarés très favorables à «l'aide au commerce» et on s'accorde largement à reconnaître qu'il faudrait développer cette forme d'aide. L'expérience a montré que l'apprentissage technologique et l'innovation sont déterminants pour la réussite des projets de développement des échanges. Toutefois, l'apprentissage technologique et l'innovation ont brillé par leur absence dans les efforts déployés dans le passé pour fournir une aide au commerce aux PMA par le biais du Cadre intégré et ils sont négligés dans les efforts

actuellement déployés pour préciser les contours de cette initiative. Il est recommandé de faire de l'aide à l'apprentissage technologique et l'innovation dans les secteurs marchands une composante clef de l'aide au commerce et les partenaires de développement dans les PMA devraient adopter de bonnes pratiques inspirées des exemples réussis de développement des échanges, comme pour l'huile de palme en Malaisie et la perche du Nil en Ouganda. À cet égard, le développement technologique devrait être considéré comme faisant partie intégrante des «capacités du côté de l'offre», comme c'était le cas dans le Consensus de Monterrey.

Enfin, on s'est interrogé sur la manière dont les préférences commerciales accordées aux PMA pourraient être améliorées non pas simplement en leur donnant une portée et une couverture plus larges, mais aussi en les couplant au soutien de l'offre, par exemple par le biais de mesures complémentaires visant à encourager l'IED. Du point de vue de l'assimilation technologique, il est clair que les préférences commerciales, en particulier s'agissant des vêtements, sont parvenues à stimuler la mise en route d'activités manufacturières dans certains PMA. Cependant, elles ne facilitent pas explicitement la diffusion des bonnes pratiques parmi les entreprises au sein d'un pays et elles n'encouragent pas le perfectionnement technologique. Dans ces conditions, il est intéressant d'examiner si les préférences commerciales ne peuvent pas être complétées par une sorte de fonds pour la technologie ayant pour but de démultiplier les effets sur l'apprentissage technologique des activités de production qui sont stimulées par ces préférences, en particulier en diffusant les bonnes pratiques et en encourageant la modernisation. Dans le contexte actuel, étant donné que les dispositions prévues pour la période de transition associée à l'expiration de l'Accord sur les textiles et les vêtements cessent de s'appliquer, cela devrait être particulièrement important pour garantir la pérennité des activités existantes dans un certain nombre de pays. Il faudrait réfléchir à la structure éventuelle d'un tel fonds.

* * *

Le présent rapport n'apporte pas toutes les réponses aux questions qu'il soulève. Son but est d'inciter les gouvernements des PMA et leurs partenaires de développement à renouveler la réflexion sur les stratégies de développement et la réduction de la pauvreté dans les PMA. Nous sommes en quête aujourd'hui de modèles susceptibles de remplacer le modèle actuel de développement. Or, pour formuler de nouvelles stratégies, il est capital de tenir compte du rôle des connaissances dans le développement. Les PMA ne doivent pas hésiter à s'aventurer dans de nouvelles voies de développement fondé sur le savoir par le biais de l'apprentissage technologique et de l'innovation. Nous espérons que le présent rapport ouvrira de nouvelles pistes pour la recherche stratégique et l'innovation dans le domaine des politiques. Notre objectif commun est de faire en sorte que l'avenir des PMA s'écrive selon un scénario positif.

Il y a là un choix à faire.

Le Secrétaire général de la CNUCED



M. Supachai Panitchpakdi
