



Conseil économique et social

Distr. limitée
10 mai 2002
Français
Original: anglais

Comité de l'administration publique

Première réunion

New York, 22-26 juillet 2002

Point 3 de l'ordre du jour provisoire*

Renforcement de la capacité de l'administration publique

à mettre en oeuvre la Déclaration du Millénaire des Nations Unies

Capacité du secteur public à soutenir la création et l'application des connaissances, de l'innovation et de la technologie pour le développement

Rapport du Secrétariat

Résumé

La Déclaration du Millénaire des Nations Unies et le rapport du Secrétaire général sur un plan de campagne en vue de la mise en oeuvre de la Déclaration préconisent nombre d'interventions ayant trait à la connaissance, à l'innovation et à la technologie, et notamment le renforcement des compétences nationales dans ces domaines. Ces deux documents soulignent le rôle fondamental que jouent ces outils dans la réalisation des objectifs prioritaires de développement que constituent la gouvernance, le développement économique, la protection de l'environnement, l'atténuation de la pauvreté et la santé et dans l'épanouissement de la société dans son ensemble.

Si la connaissance, l'innovation et la technologie offrent de sérieuses perspectives, comme le révèle un examen attentif des applications sectorielles et intersectorielles, la réalisation de leur potentiel et la répartition équitable des avantages qu'elles présentent exigent une démarche nuancée et un certain nombre de mesures concrètes. Les responsables doivent s'employer à mobiliser pleinement la capacité de la société à produire, acquérir, adapter, diffuser et maîtriser la connaissance, l'innovation et la technologie déjà existantes, nouvelles ou émergentes, endogènes ou exogènes. Il faudra donc faire intervenir un certain nombre d'objectifs, de politiques, de processus, de protagonistes, d'activités et de structures.

* E/C.16/2002/1.



On devra également adopter une démarche systémique qui tienne compte de l'ensemble des processus, des relations de dépendance, des complémentarités et de la dynamique complexe qui lient les composantes susmentionnées. Une telle démarche permettra d'engager des initiatives plus efficaces dans les domaines de la connaissance, de l'innovation et de la technologie et, à terme, donnera aux pays en développement les moyens de se prendre en charge. Il importe également que l'action ainsi menée s'inscrive résolument dans le cadre des politiques et des stratégies de développement.

Le présent rapport s'inspire notamment des sources mentionnées à l'annexe du document E/C.16/2002/7.

I. La Déclaration du Millénaire des Nations Unies et la connaissance, l'innovation et la technologie

1. Tout au long de la Déclaration du Millénaire des Nations Unies (résolution 55/2 de l'Assemblée générale) et du Rapport du Secrétaire général sur un plan de campagne en vue de l'application de la Déclaration, la connaissance, l'innovation et la technologie apparaissent comme des ressources névralgiques qu'il convient de mobiliser si l'on veut atteindre les objectifs fixés dans les deux documents susmentionnés¹. Si l'on évoque souvent explicitement ces outils, les références implicites sont encore plus nombreuses, tout comme les modalités par lesquelles on peut utiliser ces instruments pour relever les défis du développement recensés dans la Déclaration et le plan de campagne.

Technologies de l'information et de la communication

2. Dans la Déclaration, l'Assemblée générale a décidé de faire en sorte que les avantages des nouvelles technologies, en particulier les technologies de l'information et de la communication, profitent à tous (voir par. 20 de la résolution 55/2 de l'Assemblée générale). S'agissant de ces dernières, le plan de campagne les décrit comme étant de puissants outils pouvant servir à accélérer la croissance générale et le développement durable et à lutter contre la pauvreté. Au titre des stratégies recommandées, le plan de campagne souligne la nécessité de prendre les mesures suivantes : favoriser l'accès universel et à un coût modique aux technologies de l'information et des communications et seconder les États Membres dans la création de technologies de l'information et de la communication adaptées à leurs stratégies de développement; appuyer la valorisation des ressources humaines et le renforcement des capacités des institutions; mettre en place des partenariats, y compris avec le secteur privé (voir A/56/326, par. 61). En outre, le thème suggéré pour le rapport d'activité de 2004 est la « suppression du clivage numérique ». Les technologies de l'information et de la communication peuvent constituer un outil de facilitation pratiquement dans tous domaines couverts par la Déclaration, dans la mesure où elles peuvent améliorer la qualité, la portée et la pertinence de nombreuses initiatives de

développement et, d'une manière générale, favoriser la circulation de l'information et des connaissances.

Transformer l'administration et la gouvernance

3. L'administration étant appelée à jouer un rôle de premier plan dans la réalisation des objectifs énumérés dans la Déclaration, on ne saurait trop souligner la nécessité de renforcer ses capacités et son efficacité. La Déclaration et le plan de campagne font souvent référence à la bonne gouvernance et à la démocratie, et plus spécifiquement aux questions suivantes : le renforcement de la capacité de l'État d'assurer des services sociaux de base; la réforme de l'administration publique; la planification intégrée; la participation accrue des citoyens à la prise de décisions; la décentralisation; la transparence; l'obligation de rendre des comptes; et la lutte contre la corruption. Si l'on ne mentionne pas spécifiquement les technologies, des appels sont lancés en faveur de l'innovation et de la mise en place de mécanismes nouveaux aux fins de la réalisation des objectifs susmentionnés. Au nombre de ces instruments novateurs et des moyens destinés à renforcer les capacités figurent en première place les technologies de l'information et de la communication et l'administration électronique. L'administration électronique peut engendrer des transformations importantes si elle vient appuyer des objectifs de bonne gouvernance et elle peut modifier profondément la manière dont l'administration aborde sa mission, résout les problèmes de développement et communique avec l'ensemble de ses branches, les citoyens et le monde des affaires. Elle peut donner naissance à un nouveau modèle de gouvernance, qui accorde une place prépondérante au citoyen et répond à ses besoins et à ses attentes, en s'appuyant sur les principes de la transparence, de l'obligation de rendre des comptes et de la participation.

4. Les initiatives relatives à l'administration électronique présentent nombre d'avantages et de défis dans les secteurs social, économique et administratif. L'un des avantages que présente l'application des technologies de l'information et de la communication dans le secteur de l'administration revêt une importance particulière et comporte des incidences multiples – il s'agit de la transparence que favorise la communication de l'information et des connaissances². L'administration électronique assure une plus grande transparence aux activités, aux processus et à la prise

de décisions des pouvoirs publics et peut freiner la corruption, qui est un important obstacle au développement. La transparence peut aussi nourrir la confiance vis-à-vis de l'administration et encourager les citoyens à participer aux processus de la gouvernance, favorisant ainsi les perspectives d'une gouvernance démocratique. L'administration électronique offre aussi des canaux supplémentaires d'interaction et de participation. Par ailleurs, la transparence que favorisent les technologies de l'information et de la communication expose au grand jour l'action des pouvoirs publics, permet aux citoyens d'évaluer cette action et fournit un mécanisme de responsabilisation. Ces aspects de la transparence peuvent à leur tour contribuer à garantir la pertinence et l'efficacité des services publics. La circulation accrue de l'information et de la connaissance permet aux responsables et aux citoyens d'opérer des choix mieux éclairés et plus judicieux. Cette redistribution de l'information et l'élimination des déséquilibres peuvent avoir des répercussions considérables sur la décentralisation, l'ensemble des relations de pouvoir et le renforcement du pouvoir d'action de la société civile. S'agissant de la connaissance, considérée comme un facteur primordial du fonctionnement d'une démocratie participative et effective, le plan de campagne souligne la nécessité d'assurer un meilleur accès à l'information gouvernementale et de permettre aux médias de recevoir et de diffuser l'information. Les stratégies relatives à l'administration électronique tiennent également compte de ces considérations.

Développement économique et atténuation de la pauvreté

5. La technologie, qui peut promouvoir la productivité, conditionne le développement économique à long terme et peut accélérer l'atténuation de la pauvreté. Pour sa part, la mondialisation a favorisé le développement d'une économie fondée sur le savoir et valorisé les idées, le capital intellectuel et la capacité d'innover, qui offrent aux pays en développement d'excellentes possibilités de moderniser et de réorganiser leurs industries traditionnelles en faisant appel à une gamme plus étendue de connaissances techniques, y compris les connaissances locales. La technologie, l'innovation et la connaissance sont des facteurs essentiels de la productivité et donnent un avantage compétitif aux entreprises. Elles peuvent favoriser la mise en place de biens d'équipement plus performants, la modernisation des

processus, des gains en efficacité ou l'émergence de travailleurs plus productifs ayant accès à de meilleurs soins de santé et à une alimentation plus nutritive. En définitive, l'augmentation de la productivité et les moyens technologiques peuvent promouvoir la croissance de secteurs entièrement nouveaux (ouverts aux petites et moyennes entreprises ou aux grandes entreprises) et l'évolution des secteurs traditionnels, ce qui peut favoriser la croissance du revenu réel, l'accroissement des perspectives d'emploi et, si ces avantages sont également répartis, l'amélioration de la qualité de la vie à l'échelle de toute la société. De ce point de vue, les connaissances, l'innovation et la technologie peuvent améliorer les perspectives d'emploi pour les jeunes – l'un des objectifs énoncés dans la Déclaration. Par ailleurs, les technologies de l'information et de la communication et les industries de services fondées sur le savoir offrent d'importantes perspectives pour le développement économique des petits États insulaires et des pays enclavés, qui constitue aussi l'un des principaux objectifs de la Déclaration.

Applications sectorielles

6. Les soins de santé et les défis que posent les maladies infectieuses et les autres affections constituent, dans la Déclaration et le plan de campagne, d'importants sujets de préoccupation. Dans ce domaine, la technologie et la connaissance revêtent une importance toute particulière. Le plan de campagne souligne la nécessité de faciliter l'accès aux médicaments, encourage les innovations et se félicite tout particulièrement des avancées suivantes : les mesures prises à l'échelon national pour promouvoir l'innovation ainsi que le développement d'une industrie pharmaceutique, afin de rendre les médicaments accessibles à tous; la recherche et développement sur des médicaments de pointe destinés au traitement des maladies qui touchent principalement les pays en développement et sur d'autres technologies adaptées aux pays pauvres; le renforcement des programmes de vaccination; le renforcement général des systèmes de soins de santé; l'accès aux technologies relatives au VIH/sida; et la diffusion des connaissances et des résultats de la recherche. La réalisation de ces objectifs peut être secondée par un certain nombre de technologies, de démarches novatrices et d'outils de gestion tels que les technologies de l'information et de la communication.

7. Dans les dispositions de la Déclaration relatives à l'environnement, il est fait état, à plusieurs reprises, des technologies et notamment de celles qui respectent l'environnement ou réduisent la pollution. La Déclaration indique aussi que le Sommet mondial pour le développement durable, prévu à Johannesburg en 2002, devra se pencher sur la question des nouvelles technologies et examiner toutes les répercussions des révolutions intervenues dans les domaines de la technologie, de la biologie et de la communication. Pour sa part, le plan de campagne stipule que les avantages provenant des ressources génétiques devraient profiter également à tous et qu'il importe d'étudier de manière approfondie les questions relatives à la biosécurité, notamment en ce qui concerne les organismes vivants génétiquement modifiés. Hormis ces domaines, la gestion de l'eau, la prévention de la dégradation des terres et plusieurs autres questions écologiques abordées dans la Déclaration peuvent bénéficier de l'application des connaissances, de l'innovation et des technologies. On citera, à titre d'exemple, les systèmes d'information géographique appliqués à la gestion de l'environnement.

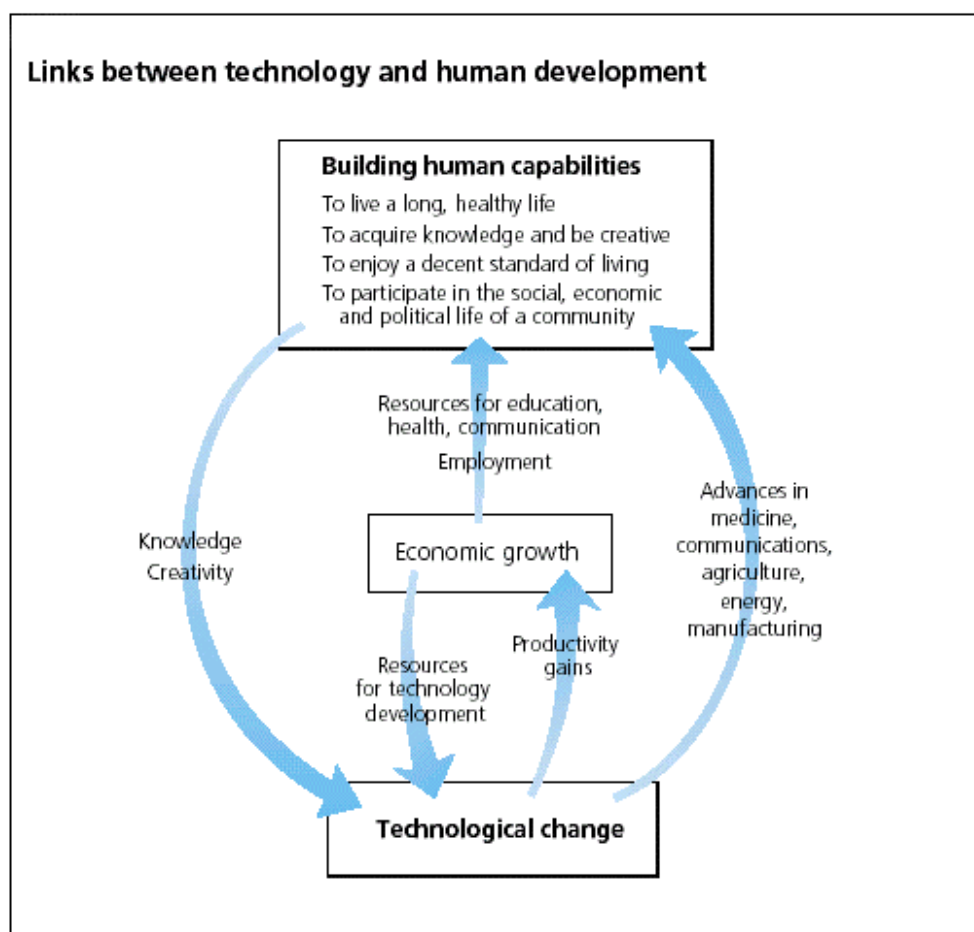
8. Au niveau intersectoriel, outre les technologies de l'information et de la communication, d'autres connaissances, innovations ou technologies peuvent concourir à la réalisation de nombreux objectifs de la Déclaration. C'est le cas de la biotechnologie et de la recherche scientifique de base. Par exemple, les connaissances scientifiques permettent d'évaluer les ressources minérales, terrestres, forestières et marines et d'en organiser l'exploitation durable. Elles jouent aussi un rôle déterminant dans le recensement des problèmes auxquels les initiatives de développement doivent faire face, tels que l'épidémiologie des maladies humaines et animales et de la pollution. En ce qui concerne la biotechnologie, l'émergence de la génomique, et en fait d'une bonne partie de la génétique moderne, indique que la science moderne subit un changement profond qui aura d'importantes répercussions à la fois pour les pays développés et pour les pays en développement. Des solutions biotechnologiques sont en cours d'élaboration dans les domaines des soins de santé, de l'environnement (par exemple, la modification génétique des cultures pour les rendre résistantes aux insectes) et de la valorisation des produits (par exemple, l'utilisation de la technologie enzymatique pour améliorer la qualité des textiles). Enfin, l'innovation, qui ne doit pas se limiter

aux questions techniques, doit être encouragée également dans le domaine social. Elle doit s'appliquer à l'élaboration des politiques, dans tous les domaines du développement – qu'ils soient techniques ou non – et mobiliser la société tout entière.

Les connaissances, l'innovation, la technologie et le développement

9. La relation qui existe entre le développement et les connaissances, l'innovation et la technologie est complexe et synergique. Comme indiqué dans le *Rapport sur le développement humain, 2001*, la technologie n'est pas seulement une résultante du développement mais aussi un instrument de la croissance et du développement, à l'image de l'éducation. Par ailleurs, il ne devrait pas se présenter un choix dichotomique entre la technologie et le développement. De fait, de nombreux responsables et experts en développement estiment que le renforcement des capacités scientifiques et technologiques aide les pays en développement à créer le capital social nécessaire au développement, particulièrement dans le contexte de la mondialisation. D'autre part, la connaissance et la créativité se voient reconnaître une place plus importante au sein de la société et dans le domaine du développement. Le schéma ci-après présente une illustration partielle de la relation existant entre le développement et les connaissances, l'innovation et le développement.

10. Les avantages liés à la connaissance, à l'innovation et à la technologie et les risques associés à l'exclusion auront, pour les pays en développement, davantage de répercussions aujourd'hui que dans le passé, en raison de la conjonction de plusieurs facteurs, dont la révolution de l'information, le rythme exponentiel de l'évolution que connaissent d'autres domaines scientifiques et technologiques, les forces de la mondialisation et les pressions croissantes auxquelles les pays en développement doivent faire face (par exemple, du fait des maladies épidémiques, de l'épuisement des ressources naturelles, de la jeunesse de la population ou du manque d'accès aux technologies matures). Par conséquent, les préoccupations exprimées dans la Déclaration et le plan de campagne sur l'accès aux connaissances, à l'innovation et à la technologie, leur transfert et le renforcement des compétences dans ces domaines revêtent une importance toute particulière.



Source : Programme des Nations Unies pour le développement, *Rapport sur le développement humain*, 2001.

Note : Outre les éléments qui apparaissent dans le schéma ci-dessus, d'autres facteurs conditionnent la réussite de la diffusion et de l'utilisation de la technologie, à savoir, par exemple, le climat socioéconomique et politique. La technologie et les connaissances constituent souvent des solutions uniquement partielles à des problèmes qui ne sont pas seulement techniques mais également sociopolitiques. Par exemple, une très bonne connaissance des techniques agricoles locales et la distribution de nouvelles variétés de semences peuvent contribuer de manière décisive à améliorer la productivité agricole ou la situation nutritionnelle. Toutefois, si l'on ignore la place respective des hommes et des femmes au sein de la société rurale et si, à un échelon plus élevé, les responsables n'assurent pas la stabilité politique et la présence d'une infrastructure matérielle de base, la sécurité alimentaire peut s'en trouver compromise, même si la technologie apparaît prometteuse. Dans certains cas, la connaissance et l'innovation peuvent produire au sein de la société des transformations profondes dont il faut tenir compte.

II. Systèmes de connaissances, d'innovation et de technologie

Caractéristiques

11. La mise en place, le perfectionnement et l'exploitation des connaissances, de l'innovation et de la technologie par les administrations publiques et le reste de la société doivent être abordés sous l'angle des aptitudes d'une société à produire, acquérir, adapter, diffuser et s'approprier les connaissances, l'innovation et la technologie, qu'elles soient existantes ou naissantes et qu'elles soient endogènes ou exogènes. Un certain nombre d'objectifs tangibles, de processus, d'intervenants, d'activités et de structures entrent en jeu. La dynamique interne, notamment l'interdépendance et la complémentarité de toutes ces composantes, est complexe. Dans le domaine médical, par exemple, les efforts qui visent à axer la recherche-développement sur certaines des maladies les plus endémiques touchant les pauvres gagneront en efficacité s'ils s'accompagnent de mesures de renforcement des systèmes de santé nationaux et des réseaux de prestation de services. De même, les technologies écologiquement rationnelles ne peuvent être considérées indépendamment de la politique économique et des transferts de technologie liés au commerce. De plus, pour qu'une politique d'innovation produise les résultats escomptés, il faut que soient mises en place, au niveau local, les structures d'apprentissage appropriées. Le renforcement des capacités et le développement des connaissances, de l'innovation et des technologies doivent donc être fondés sur une approche qui examine et prenne en considération les liens fonctionnels entre leurs différentes composantes.

Infrastructure

12. Les connaissances, l'innovation et la technologie reposent sur un certain nombre d'éléments, notamment les suivants : diverses institutions et intervenants (conseils nationaux de la science et de la technologie, instituts publics et privés de recherche, universités, associations professionnelles, sociétés et entreprises industrielles, organisations non gouvernementales, collectivités locales), qui présentent des liens non figés; infrastructure matérielle (équipements de communication, de transport, d'électricité, et dispensaires de soins de santé en milieu rural); moyens d'action et cadres juridiques ou de réglementation

(droit de propriété intellectuelle, normes, droit des contrats, respect de la vie privée, régimes de politique commerciale et de politique générale) tels que l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI), l'Organisation mondiale du commerce (OMC) ou d'autres organismes de normalisation; renforcement des capacités de gestion des risques, notamment en matière de sécurité biologique; recherche-développement par les secteurs public et privé; renforcement des capacités humaines, notamment au moyen de l'enseignement primaire (matières générales et matières scientifiques et mathématiques), de l'enseignement tertiaire, de la spécialisation, de la formation professionnelle, de l'initiation aux technologies et de la qualité des études. Il convient, en outre, de parfaitement comprendre les structures secondaires d'appui ainsi que leur interaction avec les connaissances, l'innovation et les technologies.

Processus

13. Les connaissances, l'innovation et les technologies se rapportent non seulement à des produits ou des biens statiques, mais aussi à l'arborescence de processus qui leur sont associés, au sommet de laquelle se trouve le processus global de rattrapage, de progression et de surenchère en matière de développement des connaissances, de l'innovation et des technologies, immédiatement suivi des processus d'acquisition, de production, d'adaptation, de diffusion et d'appropriation des connaissances, de l'innovation et des technologies. Chacun de ces niveaux recouvre tout un ensemble de processus secondaires, tels que les cycles d'apprentissage, qui s'accompagnent généralement de coûts de transaction relativement élevés, requièrent un apprentissage par la pratique et des paliers temporels, et exigent la mise en service productive de nouveaux systèmes de connaissances, d'innovation et de technologie.

Applications sectorielles

14. Les systèmes de connaissances, d'innovation et de technologie portent sur le développement stratégique d'applications sectorielles, de politiques et de capacités (biotechnologie, technologie de l'information et de la communication, énergie et soins), et dégagent les synergies entre les secteurs et les applications intersectorielles. Les connaissances, l'innovation et la technologie doivent être intégrées dans d'autres secteurs du développement (développement économique, environnement et

agriculture, par exemple) et doivent prendre en compte ces secteurs.

Société

15. Les systèmes de connaissances, d'innovation et de technologie ne sont pas une fin en soi, de même qu'ils ne sont ni bons ni mauvais : ils sont plutôt fondus dans les structures sociales, culturelles, politiques et économiques, et ils incarnent les valeurs de la société dans laquelle ils sont créés et mis en place. Il convient par ailleurs de les replacer dans le contexte de la mondialisation, des marchés de capitaux changeants et des nouveaux problèmes de société et de développement. Il est indispensable de bien comprendre toutes ces interactions pour garantir que les connaissances, l'innovation et la technologie répondent correctement aux besoins humains, et permettent d'atteindre les objectifs de développement énoncés dans la Déclaration du Millénaire. Qui prend les décisions en matière de connaissances, d'innovation et de technologie, et quels sont ses intérêts et ses priorités? Les décisions prises tiennent-elles compte des intérêts de la société en matière de développement? Lorsque l'on s'interroge sur l'appropriation des connaissances, de l'innovation et de la technologie, on ne peut laisser de côté les répercussions des nouvelles connaissances et des innovations sur les pratiques sociales et culturelles.

Situation actuelle des connaissances, de l'innovation et de la technologie dans les pays en développement

16. Selon les propos du Conseiller spécial du Secrétaire général pour les objectifs du Millénaire, les inégalités de revenus dans le monde sont en réalité moins marquées que les inégalités en matière de production scientifique et d'innovation technologique. De fait, s'il existe quelques foyers d'excellence bien circonscrits dans certains pays en développement, leurs capacités d'innovation et de production technologique sont dans l'ensemble parmi les plus faibles du monde.

17. Un certain nombre d'évaluations et d'indicateurs permettent de situer les pays en termes de capacités scientifiques, technologiques et d'innovation. En général, on prend en compte les critères suivants : nombre de brevets; taux d'inscription dans l'enseignement primaire, secondaire et supérieur; nombre de filles inscrites à l'école par rapport aux garçons, nombre de scientifiques et d'ingénieurs;

montant des exportations dans le domaine de la haute technologie; nombre d'ordinateurs, nombre d'ordinateurs hébergeant des sites Internet et nombre de lignes téléphoniques; importance de la recherche-développement publique et privée; montant des investissements étrangers directs; ou encore niveau de diffusion des technologies agricoles et industrielles. Pour un grand nombre de ces indicateurs, les pays en développement accusent un retard considérable. Pour éviter de reproduire de volumineux tableaux, on se contente de communiquer les statistiques globales suivantes :

a) Quelque 22 pays dans le monde (uniquement des pays développés) sont à l'origine de 90 à 95 % de toutes les dépenses en matière de recherche-développement, dépenses publiques et privées confondues³;

b) Si environ 15 % de la population mondiale produit la quasi-totalité des innovations technologiques dans le monde, à peine la moitié de la population mondiale est en mesure d'adopter ces technologies et le tiers restant est totalement à l'écart de ces innovations;

c) Quelque 37 pays peuvent être considérés comme chefs de file ou chefs de file en puissance dans le domaine technologique, quelques-uns d'entre eux étant des pays en développement; 26 pays en développement adoptent activement les innovations technologiques, et les 95 pays restants tombent dans la catégorie des pays laissés en marge ou autres (pour lesquels on ne dispose pas de données suffisantes, ce qui constitue déjà, en soi, une indication).

18. Bien que les statistiques présentées ci-dessus contribuent à dresser un tableau affligeant de la situation, dans l'ensemble elles ne reflètent pas les connaissances ou les innovations locales ou à caractère informel qui existent à l'échelle de l'individu ou de la collectivité, innovations pour la plupart valables et importantes, et que l'on pourrait mieux mettre en valeur. De même, elles ne font absolument pas état des aspects qualitatifs des systèmes de connaissances, d'innovation et de technologie de chaque pays en développement. Toutefois, ces statistiques, tout comme les données plus détaillées, donnent une idée des problèmes auxquels se heurtent les pays en développement.

III. Systèmes nationaux de connaissances, d'innovation et de technologie : rôle du secteur public

19. Le rôle de l'État dans l'évolution des moyens scientifiques et techniques est établi de longue date, qu'il s'agisse de constituer le rôle nécessaire de savoirs fondamentaux ou de mettre en place les infrastructures matérielles et le cadre institutionnel indispensables au progrès technique. De la même manière, l'État doit jouer un rôle actif dans l'établissement et le renforcement des systèmes nationaux de CIT.

20. L'une des missions essentielles des pouvoirs publics est de corriger les insuffisances du marché, dont l'importance plus ou moins grande, dans tel ou tel pays en développement, est aussi ce qui détermine le degré d'intervention de l'État dans le développement des systèmes de CIT. Les défaillances du marché limitent grandement l'aptitude des pays en développement à utiliser le système de CIT pour répondre aux besoins humains fondamentaux, de façon générale, et atteindre bon nombre des objectifs de la Déclaration, en particulier. Les pays en développement, en effet, sont souvent en butte aux imperfections du marché, certaines d'ordre dynamique et liées à l'apprentissage des règles du marché, d'autres de caractère structurel et qui ont trait par exemple à la réglementation de la concurrence. Au demeurant, l'application de la technologie aux biens collectifs pose des difficultés considérables, ayant pour effet un grave déficit de services. Par exemple, bon nombre de maladies infectieuses et autres maladies qui sévissent en particulier dans les pays en développement sont l'objet d'un sous-investissement à l'heure actuelle parce que le secteur privé ne voit pas d'intérêt à investir dans la recherche-développement sur ces maladies, étant donné que les bénéficiaires des soins ne sont pas en mesure de les financer. De plus, bien souvent, le marché de ces pays n'est pas suffisamment développé pour justifier que l'on investisse dans certains aspects des systèmes de CIT, qui supposent l'existence d'une masse critique d'idées et de moyens techniques. Enfin, il doit être clairement entendu que la production des pays du nord ne saurait être simplement transplantée dans les pays en développement. Comme on l'a fait remarquer, les pays en développement ne sont pas seulement plus pauvres, leurs marchés sont également différents sur le plan qualitatif. Leur

situation démographique et géographique peut être complètement différente, et limite leurs choix en matière de savoirs et de technologies. Un système de CIT viable peut donc nécessiter de la part des pouvoirs publics qu'ils remédient à certains des obstacles liés au marché en agissant sur l'offre, et qu'ils prennent des dispositions pour améliorer le fonctionnement du marché et répondre à la demande. En revanche, il existe aussi de nombreux secteurs où le marché fonctionne bien et devrait être incité à opérer sans l'intervention des pouvoirs publics. Un secteur privé efficace et une société civile libre de toute emprise excessive sont également essentiels pour que les systèmes de CIT puissent se développer.

Des cadres stratégiques et une politique centrés sur le développement

21. L'une des principales missions des pouvoirs publics pour ce qui est d'appuyer le développement des systèmes de CIT a trait à l'élaboration et à l'exécution des politiques, et se présente sous différentes formes : définition de stratégies nationales, création d'un environnement porteur, adoption de stratégies et mesures sectorielles, notamment. Dans tous ces domaines, des politiques plus élaborées sont nécessaires pour faire face aux processus complexes évoqués au précédent chapitre.

22. L'État peut intervenir de façon décisive en fixant une stratégie d'ensemble et un plan d'action en matière de CIT. Il peut donner l'impulsion nécessaire au développement des CIT en traçant les perspectives et en prenant la tête du mouvement. Il est à même d'exercer un rôle majeur en fixant les priorités essentielles et les objectifs fondamentaux et en se chargeant de coordonner la mise au point d'un vaste cadre conceptuel reposant sur une démarche systématique. Il peut engager à cet effet un processus de concertation auquel participent de nombreuses parties intéressées pour aboutir à une stratégie des CIT globale et centrée sur l'être humain. Il lui appartient également, dans le cadre de ce processus, de contribuer à faire en sorte que l'opinion publique s'intéresse à la question et en comprenne les enjeux, en organisant des débats d'information et de réflexion qui soulignent les perspectives d'avenir sans pour autant créer d'attentes irréalistes, ni dissimuler les risques. Les autorités devraient de surcroît, dans l'exécution de leurs obligations de service public, tenter de comprendre la dynamique qui relie les systèmes de CIT et le

développement, et faire de ces deux dimensions des priorités claires pour le pays. Ce faisant, elles pourraient également définir les possibilités qui existent d'utiliser ces systèmes dans le secteur public, par exemple dans le cadre des sites électroniques de service public. La stratégie et le plan d'action devraient avoir pour objectif de favoriser la réflexion et l'action stratégiques et pour souci de répondre à la demande et aux situations locales, en se gardant d'imposer la technologie partout et n'importe où et d'appliquer aveuglément les solutions d'autrui.

23. Pendant la phase d'exécution, les pouvoirs publics pourraient également entreprendre de recenser les moyens techniques et institutionnels qui existent à l'échelle nationale, comme au niveau de l'entreprise ou de la collectivité locale; l'initiative pourrait éventuellement être étendue à des secteurs clefs tels que les CIT, afin notamment de déterminer dans quelle mesure chacun de ces échelons est capable d'assimiler ces technologies nouvelles. Toutes ces activités devraient néanmoins s'inscrire dans le cadre d'un processus d'évaluation régulier, et ne pas constituer un simple exercice ponctuel, et elles ne devraient être réalisées que lorsque les pouvoirs publics sont prêts à donner la suite voulue à leurs constatations. Les pouvoirs publics devraient également élaborer, de concert avec les autres parties prenantes, un plan d'action réaliste (qui aurait les caractéristiques habituelles : objectifs de résultat et mécanisme de suivi et d'évaluation, notamment). Le bon choix du moment et un enchaînement judicieux des instruments de politique, au même titre que la création de structures d'incitation appropriées et d'institutions permettant d'effectuer des préengagements crédibles et de disposer de moyens pratiques d'exécution et de contrôle, doivent également être étudiés avec soin. Enfin, si la mise en place des systèmes de CIT peut prendre le temps d'une génération, il convient d'envisager dans le plan de mise en oeuvre un certain nombre d'interventions immédiates et ciblées qui puissent donner des résultats à court et à moyen terme.

Instauration d'un cadre juridique et réglementaire porteur

24. Un deuxième aspect fondamental de l'élaboration des politiques consiste à créer des conditions générales favorables qui permettront aux principaux acteurs intéressés – non seulement les administrations publiques, mais aussi la société civile, les milieux

intellectuels et universitaires et le secteur privé – de tirer parti de la mise en place d'un cadre national en matière de CIT et de contribuer à sa conception. Les éléments suivants seraient pris en compte : transparence du système juridique et réglementaire; politique commerciale; conditions propres à favoriser l'IED; régime de propriété intellectuelle équilibré conjuguant des incitations et une meilleure protection des ressources des pays en développement par l'usage loyal et la reconnaissance des intérêts des plus pauvres; politique de télécommunications; politique de sécurité et de protection de la vie privée; politique commerciale; et réglementation dans les domaines de l'environnement, de la protection contre les risques biologiques et de la santé.

Politiques sectorielles

25. Outre la stratégie nationale, les pouvoirs publics devraient établir en matière de technologies des stratégies et/ou des politiques compatibles avec le cadre adopté pour les CIT et avec les objectifs nationaux, ou renforcer ces stratégies ou politiques lorsqu'elles existent déjà. Par exemple, les politiques sectorielles dans le domaine des TIC peuvent s'appuyer sur les systèmes de CIT et les compléter en mettant plus particulièrement l'accent sur l'acquisition des notions d'informatique, le développement du secteur privé et de l'initiative privée par les TIC, l'interconnexion et les TIC au service du développement, entre autres choses. En outre, le cadre en matière de CIT devrait intégrer la politique et l'acquis scientifiques et techniques dans des secteurs non techniques tels que l'environnement, où ils peuvent faciliter la prise en compte des préalables réciproques que sont, par exemple, le respect de la règle de droit et la bonne gouvernance, d'une part, et le transfert effectif des technologies dans le cadre de l'IED, de l'autre, ou encore l'intégration du système de CIT dans les stratégies de réduction de la pauvreté et la politique économique. Tout cela suppose de la part de tous les acteurs concernés une certaine interdisciplinarité et une approche intégrée des problèmes.

IV. Activités à valeur ajoutée

Recherche-développement et technologies stratégiques ou développement des savoirs

26. L'innovation et les savoirs présentent les caractéristiques des biens collectifs, de sorte que le secteur privé peine à consacrer aux technologies le volume optimal d'investissements. Il est difficile pour les sociétés privées de tirer de ces investissements le maximum d'avantages – autrement dit, si on laisse au secteur privé la responsabilité des dépenses de recherche-développement (R-D), l'investissement sera insuffisant, et on perdra nombre d'avantages dont la société pourrait bénéficier, surtout en ce qui concerne l'environnement, les soins de santé et d'autres activités liées au service public. On considère donc en règle générale la R-D financée sur fonds publics comme un bien collectif. Elle entre dans la recherche fondamentale, donnant naissance à nombre d'innovations scientifiques et technologiques, souvent de manière fortuite, mais parfois aussi en fonction d'une volonté de départ. Elle représente aussi une étape de l'adaptation des savoirs et des technologies, extérieurs ou intérieurs, aux conditions locales, ou à des conditions différentes. En définitive, le financement sur fonds publics de la R-D et du développement des technologies peut avoir un rôle déterminant pour que savoirs, innovations et technologies répondent véritablement aux besoins des pauvres. Comme on l'a déjà signalé, une bonne part de la R-D sert les besoins du Nord, or, les difficultés des pauvres n'étant pas celles des riches, il faut orienter délibérément sciences et techniques vers les premières.

27. Outre les ressources, obstacle fondamental, la R-D sur fonds publics connaît plusieurs types de difficultés. Il faudrait qu'elle tire plus parti des savoirs populaires et traditionnels; il faudrait aussi que les résultats en soient liés plus directement à des produits et des services précis (commerciaux ou sociaux, nouveaux médicaments, par exemple), par le biais de relations concrètes avec des laboratoires de recherche, des industries, des PME, etc. Par ailleurs, il faudrait encourager la concurrence et tâcher de ne pas causer la disparition du secteur privé lorsqu'il est viable. Les pouvoirs publics peuvent pour cela encourager aussi la R-D et le développement des technologies dans le secteur privé, surtout ceux qui visent les besoins des pauvres : on peut recourir à cette fin à divers types d'incitation, d'ordre fiscal notamment (prêts, bourses

de recherche, subventions, contributions de contrepartie).

Partenariats

28. S'agissant de problèmes transfrontières ou de biens collectifs, lorsque les mécanismes du marché sont manifestement défaillants, la constitution de partenariats nationaux ou régionaux d'intérêt ciblé ou multiple peut jouer un rôle décisif. Mais le succès d'un partenariat exige que nombre de conditions soient réunies, et la constitution en demande donc une réflexion attentive : les partenariats ne sont pas une panacée. Il n'est pas simple non plus de ménager des relations équitables et de répartir équitablement les profits entre les partenaires, pas plus que de régler les problèmes de concurrence lorsque la recherche ou le développement d'un produit présentent un potentiel commercial. Pour stimuler la constitution de partenariats, les pouvoirs publics disposent de moyens spécifiques, par exemple la mise en place d'infrastructures de réseau, la définition d'un environnement réglementaire garantissant le respect des droits et obligations des partenaires, l'offre de lieux de débat et d'échanges d'informations, la promotion du financement, le lancement de projets de R-D, l'encouragement à la constitution d'une première capacité d'absorption.

Les pouvoirs publics dans leur rôle de courtier des savoirs

29. Les pouvoirs publics, du fait qu'ils sont au nombre des principaux producteurs et consommateurs d'information et de savoirs, qu'ils définissent les politiques et qu'ils ont intérêt à promouvoir les savoirs au service du développement, peuvent faire office de courtier pour soutenir savoirs, innovations et technologies⁴. Plusieurs démarches peuvent leur permettre de s'acquitter efficacement de ce rôle.

Partage de l'information et des savoirs dont disposent les pouvoirs publics

30. Globalement, l'information et les savoirs dont disposent les pouvoirs publics peuvent être des intrants essentiels dans la poursuite de nombreux objectifs de développement, et permettre de surmonter les défaillances de coordination entre plusieurs secteurs. Le rôle pratique que jouent les pouvoirs publics pour tant d'aspects de la vie quotidienne de la société leur donne accès et contrôle en ce qui concerne les sources

de savoirs du pays, au centre, à l'échelon local et à tous les niveaux intermédiaires, offrant en outre l'avantage d'économies d'échelle. Mais s'il y a une foule d'informations dans le domaine public, elles sont pour une bonne part dispersées, sans organisation, et inaccessibles. La difficulté, pour les pouvoirs publics, est donc d'offrir la possibilité d'extraire l'information et les savoirs dont ils disposent, de les codifier et de les déployer d'une manière utile. Il y a pour cela nombre de méthodes possibles : portails polyvalents, bases de données, sites Web, réseaux, et technologies classiques (publications, radio, télévision, etc.); on peut aussi passer par des intermédiaires locaux. Reste encore à régler les problèmes de confiance, de respect de la vie privée, d'actualité, de qualité et d'intérêt de l'information, outre qu'il est de plus en plus compliqué de fournir données, information et savoirs, explicites ou tacites.

Promotion de la diversité et du pluralisme des savoirs et des sources de savoirs ou d'information

31. Les pouvoirs publics sont certes une source importante d'information et de savoirs, mais ils ne sont pas la seule. Pour promouvoir les savoirs au service du développement, ils devront donc chercher à faire exploiter la diversité et le pluralisme des savoirs, ce qui signifie que la société doit admettre qu'il existe différents systèmes de savoirs utiles, notamment des systèmes de savoirs et d'innovation traditionnels et locaux nourris d'expériences et d'idées extrêmement riches sur toute une gamme de problèmes de développement, qu'il convient d'exploiter et de protéger. Par le biais des agents de vulgarisation et des antennes locales, les pouvoirs publics peuvent utiliser et promouvoir activement ces ressources. Ils peuvent aussi promouvoir d'autres types de savoirs en encourageant le débat au sein de la société et en sollicitant l'apport des citoyens sur les grands problèmes de l'heure. Quand des savoirs importants ne sont pas dans le domaine public, les pouvoirs publics ont parfois intérêt à en faire l'acquisition ou à constituer des partenariats imaginatifs permettant d'y faire accéder plus facilement la société. Ils peuvent aussi faciliter le développement du secteur national de l'information (services de radio et télédiffusion, de cinématographie, de publication, de logiciels et d'information proprement dite). Il ne faut pas oublier non plus le rôle critique des universités et des bibliothèques du secteur public pour la mise à disposition de savoirs de sources diverses et pour la

définition de politiques de l'éducation qui enrichissent les capacités intellectuelles et la créativité des sociétés.

Diffusion, utilisation, intégration de savoirs nouveaux et conversion de l'information en savoirs : promotion des capacités des pouvoirs publics et des acteurs autres que gouvernementaux dans ce domaine

32. Si la société n'a pas la capacité d'absorber l'information et les savoirs, ni les mécanismes voulus, leur impact ne pourra être qu'affaibli. Or, cette capacité d'absorption est tributaire de nombre des éléments évoqués précédemment, cycles d'apprentissage, niveaux de base de l'éducation et aisance à manier les technologies. Les politiques et les activités de renforcement des capacités doivent tenir compte aussi des problèmes culturels que soulève l'appropriation des savoirs nouveaux : pratiques traditionnelles, dynamique des relations entre les sexes, questions de contrôle. Dans la fonction publique, il faudra peut-être recourir à des méthodes d'incitation et de récompense pour faire partager et utiliser les savoirs nouveaux; il faudra aussi présenter ces savoirs comme outils de puissance et de prise sur le réel, plutôt que d'y voir la cause d'une démission intellectuelle ou d'un aveu d'ignorance. Il faudra aussi encourager l'esprit d'innovation.

L'e-gouvernement et l'environnement porteur

33. Pour faire partager les informations et les savoirs détenus par les pouvoirs publics, de même que pour les autres échanges évoqués plus haut, il faudra définir des stratégies d'e-gouvernement, qui comprennent la mise en place d'un environnement porteur, au plan réglementaire en particulier : la réglementation applicable à l'information est particulièrement importante (législation de l'accès à l'information, protection de la vie privée, sécurisation de l'information, réglementation des médias et de la liberté d'expression, droits de propriété intellectuelle). Les politiques d'e-gouvernement, par ailleurs, peuvent faciliter l'accès à l'infrastructure en encourageant la connectivité et les réseaux. Elles peuvent enfin s'attaquer aux grands problèmes d'organisation, de culture et de gestion des savoirs au sein des pouvoirs publics, et, plus généralement, mettre en vedette l'importance des technologies pour le développement.

Établir la capacité infrastructurelle voulue en matière de savoirs, innovations et technologies (SIT) pour l'administration publique et la société

Valorisation des ressources humaines

34. Il importe au plus haut point d'établir une stratégie à long terme de valorisation des ressources humaines et d'investir continûment dans le système éducatif d'un pays. La scolarisation générale, en particulier celle des filles, aux niveaux primaire et secondaire, est un objectif clef pour tous les gouvernements, et est aussi l'un des objectifs énoncés dans la Déclaration. Toutefois, il faut allier des taux de scolarisation plus élevés à une éducation de meilleure qualité et au développement des programmes d'études, en accordant une plus grande place aux mathématiques et aux connaissances scientifiques de base et à l'initiation technologique, et en facilitant l'enseignement créatif et l'apprentissage « sur le tas ». Étant donné le problème des tendances démographiques dans les pays en développement et le fait que l'un des objectifs de la Déclaration porte sur l'emploi des jeunes, il sera essentiel de cibler la prochaine génération de compétences novatrices et intellectuelles. Outre l'enseignement primaire et secondaire, le gouvernement peut financer ou encourager une éducation du troisième cycle et un enseignement professionnel plus spécialisés, ou des plans d'apprentissage et de développement des compétences. Pour tous les pays, en particulier les pays les moins avancés, il importe particulièrement de bien comprendre les cycles d'enseignement locaux liés aux savoirs, innovations et technologies et d'en renforcer la capacité. À un niveau plus large, l'appui du gouvernement à l'investissement étranger direct et aux partenariats peut aussi faciliter l'enseignement pratique.

Administration publique

35. Au niveau de l'administration publique, les décideurs et les agents de la fonction publique doivent posséder eux-mêmes, ou avoir à leur disposition des personnes qui possèdent, une capacité de base de comprendre les questions liées aux savoirs, innovations et technologies, notamment d'appréhender les possibilités qu'offrent les technologies de contribuer à résoudre un problème de développement, l'adéquation des variantes technologiques (tant autochtones qu'extérieures), les compromis et les risques, les

incidences technologiques des décisions de politique, et la capacité d'évaluer des éléments de preuve scientifiques contradictoires. La prise de décisions scientifiques et technologiques, que ce soit dans un secteur purement technologique ou non technologique, est essentielle pour résoudre les problèmes et pour les processus de planification à long terme. Bien comprendre l'ensemble SIT et ses éléments auxiliaires importe particulièrement lorsqu'on considère la capacité des décideurs sur la scène internationale et la possibilité qu'ils ont d'affecter ou d'influencer des régimes de politique internationale dont les impacts sont considérables. En outre, les compétences en matière de technologies et d'innovations des vulgarisateurs et des agents des organismes travaillant en première ligne sont tout aussi critiques. Cela dit, pour tous ces protagonistes, les compétences et le savoir devront changer avec le paysage en évolution constante et les progrès technologiques. Il faudra donc peut-être de temps à autre adapter les compétences.

L'infrastructure physique

36. L'infrastructure physique (communications, transports, électricité, etc.) qui étaye les savoirs, innovations et technologies dépendra en partie des interventions directes et des ressources des gouvernements, outre les mesures de politique dans ce domaine, secteurs traditionnels d'investissement des gouvernements. Le secteur public devrait spécifiquement se pencher sur les questions des infrastructures qui ne peuvent pas être mises en place et exploitées par des sociétés particulières ou par des individus ou des communautés. Parmi ses interventions directes, le gouvernement pourrait notamment acheter ou entretenir lui-même le matériel, ou établir des centres de soins de santé ruraux, et assurer la connectivité avec les zones rurales et les populations pauvres (en coopération avec le secteur privé). Surtout pour la gouvernance électronique, la connectivité est une condition préalable indispensable.

L'infrastructure institutionnelle

37. Le gouvernement peut aussi prendre en charge l'infrastructure institutionnelle nécessaire, notamment établir des institutions publiques (par exemple conseils nationaux de savoirs, innovations et technologies, organes de réglementation de la science et de la technologie, établissements de recherche, centres d'excellence nationaux et entités au niveau communautaire), qui peuvent toutes servir à créer et à

diffuser les connaissances et les technologies et jouer le rôle de centre nerveux dans les réseaux d'innovation. En outre, ces institutions publiques peuvent, dans certains cas, jouer un rôle de phare en étant les premières à utiliser les nouvelles technologies et en promouvant les innovations à partir d'industries appartenant à l'État, selon les besoins. Les institutions publiques sont d'une importance cruciale, mais les institutions et protagonistes privés ne le sont pas moins. Le secteur privé est un participant essentiel dans le processus d'innovation et dans le transfert, la création et la diffusion de technologies, et contribue aussi pour beaucoup à faire déboucher la recherche-développement sur des produits et services utiles. Le gouvernement devrait stimuler le secteur privé, en particulier lorsque celui-ci en est à ses premiers balbutiements, en utilisant des mécanismes visant notamment à encourager la création d'entreprises (en particulier de petites et moyennes entreprises), à renforcer les liens entre les universités et l'industrie, à identifier les sources de capital-risque, à établir des parcs technologiques et des partenariats (à condition que les bénéfices qui en découlent profitent au développement économique et social au sens large) et à encourager la mise en place d'associations professionnelles ou de recherche. En outre, il peut apporter un appui aux sociétés privées en établissant des normes et en fournissant des informations, des connaissances scientifiques et des installations.

38. En ce qui concerne le développement des institutions publiques, il est difficile de déterminer la capacité de base minimale. Les institutions bureaucratiques et autres changeront avec l'évolution des politiques et des savoirs, innovations et technologies, et varieront selon les secteurs (par exemple, les organes de contrôle de la sûreté sont plus importants en biotechnologie qu'en informatique). Il faut donc interpréter le développement des institutions publiques comme étant l'objet d'un processus dynamique. Toutefois, la création ou le renforcement d'un ministère ou organe chargé des savoirs, innovations et technologies (ou l'équivalent) et la désignation de conseillers dans ce domaine sont les premières mesures à prendre si l'on veut bâtir la capacité institutionnelle d'administration publique et peut-être établir un système d'appui des décisions, dont la nécessité a été soulignée plus haut.

Questions de culture et d'organisation

39. C'est le secteur public qui doit se charger des questions de culture et d'organisation. L'approche systémique, ainsi que les exigences de la gouvernance électronique, impliquent une plus grande complexité et requerront un effort considérable de gestion du changement, de réorganisation des processus et de réorientation conceptuelle au sein du gouvernement, pour lesquels il faudra peut-être créer des agents de changement, instaurer un climat favorable à l'innovation, et assurer une meilleure gestion des savoirs, la sensibilisation et la formation de base. Il faut aussi bien préciser que l'approche systémique au savoir et à l'innovation n'est pas dirigée par la technologie en soi, mais représente le but ultime du travail collectif couvrant plusieurs organismes et mené avec des protagonistes multiples pour réaliser un objectif de développement commun grâce à la planification et la programmation conjointes. Par conséquent, que l'on considère les savoirs, innovations et technologies en général ou la gouvernance électronique en particulier, l'intégration doit être justifiée par une plus grande efficacité du développement (et pas seulement dans le contexte de la commodité et de l'efficacité technologiques ou financières), ce qui implique une façon différente d'aborder le développement.

Questions financières

40. Tous les éléments ci-dessus ont manifestement des incidences financières considérables. Le gouvernement peut essayer d'utiliser rationnellement et dans certains cas de réaffecter les ressources, de gagner en efficacité et de faire davantage d'économies grâce à l'approche systémique et à la gouvernance électronique, accroître le potentiel de mobilisation des ressources grâce à la gouvernance électronique, établir des partenariats en mettant en commun les ressources, attirer les investissements étrangers directs et influencer sur les régimes de politique nationaux, comme le commerce et les droits de propriété intellectuelle, qui ont des conséquences très réelles sur les ressources financières et sur l'endettement des pays en développement. La communauté internationale doit aussi appuyer la mobilisation des ressources pour aider les pays en développement à mettre en place des capacités SIT à long terme, ainsi que la capacité à court terme de répondre aux besoins les plus pressants en matière de savoirs, d'innovations et de technologies, tels qu'ils sont énoncés dans la Déclaration du

Millénaire et le plan de campagne. Toutefois, la durabilité doit sous-tendre les efforts déployés par tous les protagonistes pour mobiliser les ressources et assurer le financement.

41. En fin de compte, les problèmes à affronter sont nombreux lorsqu'on cherche à utiliser savoirs, innovations et technologies au service du développement. Mais il n'y a pas d'autre choix que de continuer à renforcer les capacités à cette fin, ce qui signifie que pays en développement et pays développés devront faire leur part, en suivant un calendrier accéléré, si l'on veut réaliser, d'ici à 2015, en tout ou en partie, les objectifs de développement énoncés dans la Déclaration du Millénaire.

V. Conclusions et recommandations

42. On a présenté ici un tableau de la relation entre la Déclaration du Millénaire, les savoirs, innovations et technologies, l'approche systémique à ces derniers et le rôle du secteur public dans le développement, tableau relativement complexe mais encore incomplet et articulé en partie seulement. On peut dégager du débat ci-dessus quelques recommandations générales, qui sont les suivantes :

a) Les gouvernements devraient mettre en place un cadre SIT extrêmement conceptualisé, adapté aux besoins locaux et lié au développement humain. Les pays en développement devraient garder à l'esprit le renforcement des capacités à long terme, tout en prenant des mesures progressives et stratégiques à moyen terme et en se concentrant sur les objectifs essentiels énoncés dans la Déclaration du Millénaire et en mettant en place la capacité voulue pour les réaliser à court terme. Pour certains, cela peut signifier des innovations plus sophistiquées et l'utilisation de technologies de pointe et le développement économique, tandis que pour d'autres cela peut signifier une attention centrée essentiellement sur les divers aspects de la capacité humaine et de l'enseignement;

b) Le gouvernement, n'étant que l'un des acteurs en la matière, doit travailler activement à instaurer un environnement favorable permettant aux milieux universitaires, à la société civile, au secteur privé et aux communautés de développer les savoirs, innovations et technologies et d'en tirer profit. En outre, il devrait se concentrer sur les

activités à valeur ajoutée lorsque le marché ne parvient pas à fournir les biens et services SIT;

c) Lorsque le gouvernement s'engage dans la tâche de développer les SIT au service du développement, il lui faut commencer par ses propres opérations et voir comment les savoirs, innovations et technologies peuvent leur profiter. Il faut donc poursuivre les stratégies, politiques et activités de gouvernance électronique, entre autres interventions;

d) Les systèmes de SIT au niveau national étant influencés par les régimes de politique mondiaux, les pays en développement devraient constituer des partenariats pour en assurer collectivement la promotion au niveau international. Il convient également de former des partenariats pour parer aux échecs du marché et renforcer les capacités;

e) Enfin, il est grand besoin de partager l'information, les connaissances et les expériences comparatives sur l'ensemble SIT et ses éléments auxiliaires, en particulier entre pays en développement. Il faut travailler davantage à déterminer, non seulement ce qu'il faut faire, mais comment s'y prendre et dépasser les goulots d'étranglement : c'est là un élément critique. En outre, on a besoin de meilleurs indicateurs et de repères et de documents qui passent de l'anecdote à l'analyse et s'attachent à déterminer et évaluer ce qui marche, ce qui ne marche pas, et pourquoi.

Notes

¹ On entend par « technologie » : la recherche et les découvertes scientifiques; les applications technologiques ou les objets matériels conçus par l'homme; les techniques, les pratiques, les méthodologies et le savoir-faire requis pour utiliser les outils technologiques; les technologies matures ou traditionnelles, nouvelles ou naissantes, élémentaires ou de pointe. La connaissance et l'innovation s'entendent de l'ensemble des connaissances et du capital intellectuel, à la fois implicites et codifiables, ainsi que des idées produites par la société.

² Les autres avantages sont notamment : l'amélioration de l'efficacité et les économies de coûts; une efficacité accrue dans la prestation des services (portée et pertinence); la décentralisation; les mécanismes de coordination; les possibilités nouvelles de participation,

la création de revenus; et d'autres avantages économiques, sociaux et administratifs.

³ Si, dans les pays développés, la biotechnologie est axée sur la découverte d'aliments plus attrayants, dans les pays en développement on cherche plutôt à créer des cultures plus résistantes à la sécheresse ou aux parasites. De surcroît, les besoins en recherche-développement sur les denrées alimentaires tropicales sont considérables du fait que les pays tropicaux pâtissent d'une nutrition médiocre et ne sont pas en mesure de payer leurs importations alimentaires.

⁴ La distinction entre données, information et savoirs est utile : les données et l'information, plus ou moins autonomes par nature, sont plus faciles à transférer, alors que les savoirs qui, d'ordre plus personnel, découlent de l'expérience, sont beaucoup plus difficiles à transmettre. Les savoirs tacites sont à long terme plus importants, mais la difficulté est d'en faire des savoirs explicites ou codifiables sans les dépouiller de leur contexte. Or, le contexte est crucial pour le développement et pour nombre des objectifs énoncés dans la Déclaration du Millénaire, parce qu'il est fonction du sexe, de la race, des cultures et qu'il infléchit l'attitude face aux savoirs – le prix qu'on y attache, la manière dont on les partage, dont on s'en sert, dont on les crée ou les interprète. Cette distinction, et les critères qui en découlent, doivent être pris en compte par les décideurs et les responsables gouvernementaux.