



**NATIONS
UNIES**



**Convention sur la lutte
contre la désertification**

Distr.
GÉNÉRALE

ICCD/COP(8)/CST/2/Add.7
17 juillet 2007

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

CONFÉRENCE DES PARTIES
Comité de la science et de la technologie
Huitième session
Madrid, 4-6 septembre 2007

Point 3 a) de l'ordre du jour provisoire
Amélioration de l'efficiency et de l'efficacité
du Comité de la science et de la technologie
Rapport final du Groupe d'experts

**RAPPORT DE LA CINQUIÈME RÉUNION DU GROUPE D'EXPERTS
DU COMITÉ DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE**

Note du secrétariat*

Additif

**ÉTUDE DU DÉCALAGE ENTRE LES CONNAISSANCES BIOPHYSIQUES,
SOCIOÉCONOMIQUES ET CULTURELLES ET LES ACTIVITÉS
VISANT À COMBATTRE LA DÉSERTIFICATION, DE SES CAUSES
ET DES MOYENS DE LE SUPPRIMER**

Résumé

Il existe dans les zones arides un décalage qualitatif considérable entre les connaissances scientifiques et les connaissances traditionnelles locales. Le savoir scientifique recouvre des disciplines comme la biophysique aussi bien que des disciplines socioéconomiques, entre lesquelles le décalage n'est pas moins grand. Le présent document explique la notion de connaissances traditionnelles et l'approche courante des transferts de technologie que les pays ont adoptée. Il souligne également la nécessité, à titre de stratégie efficace contre la désertification, de combiner savoirs traditionnels et modernes, et indique des moyens d'y parvenir. Il recommande ensuite des moyens de combler le décalage entre ces deux ensembles de connaissances, en réorientant la recherche et les services de vulgarisation et en associant les populations locales à la lutte contre la désertification.

* La publication tardive de ce document est due à la brièveté de la période qui s'est écoulée entre la cinquième session du Comité chargé de l'examen de la mise en œuvre de la Convention et la huitième session de la Conférence des Parties.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
I. INTRODUCTION	1 – 2	3
II. CONNAISSANCES TRADITIONNELLES	3 – 6	3
III. TRANSFERT DE TECHNOLOGIE	7 –14	4
IV. COMBINER LES CONNAISSANCES TRADITIONNELLES AUX TECHNIQUES MODERNES	15 – 24	6
A. Problèmes possibles	19 – 20	7
B. Effets sur le marché	21 –24	7
V. REMÉDIER AUX DÉCALAGES	25 – 53	8
A. Recenser les technologies issues de la recherche	30 – 31	9
B. Réorienter les services de vulgarisation dans les pays en développement touchés vers des approches participatives	32	9
C. Coopération technique	33 – 35	10
D. Coopération intragouvernementale et intergouvernementale dans le cadre de la collaboration Sud-Sud	36	10
E. Constitution de réseaux	37 – 42	10
F. Rôle catalyseur des petites entreprises en matière de transfert de technologie	43 – 44	12
G. Programmes de formation et d'appui technologique ciblés	45	12
H. Investissements publics directs dans la protection des ressources	46 – 47	13
I. Octroi de ressources financières comme mesure d'incitation	48 – 50	13
J. Mesures facilitatrices	51 – 52	14
K. Sensibilisation, éducation et renforcement des capacités pour le développement, le transfert et l'assimilation des technologies	53	14
VI. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	54 – 55	15

I. INTRODUCTION

1. Dans sa décision 15/COP.6, la Conférence des Parties a prié le Groupe d'experts du Comité de la science et de la technologie (CST) de définir des priorités pour son plan de travail, dont les grandes lignes étaient présentées dans l'annexe de cette décision. Il devait pour ce faire tenir compte des observations et des recommandations formulées par le CST à sa sixième session, en prenant tout particulièrement en considération la viabilité et l'intérêt pratique des options ainsi retenues pour l'application de la Convention. L'une des tâches demandées au Groupe de travail était l'étude du décalage entre les connaissances biophysiques, socioéconomiques et culturelles et les activités visant à combattre la désertification, et l'analyse de ses causes et des moyens de le supprimer.

2. Le texte qui suit présente une vue d'ensemble du décalage existant entre des ensembles différents de connaissances – dites traditionnelles et modernes – qui constitue un obstacle à la lutte contre la désertification. Il résume également plusieurs propositions – émanant de la Conférence des Parties, de son Comité de la science et de la technologie, et des auteurs qui ont collaboré individuellement avec le secrétariat ou d'autres organes de la Convention – qui offrent de nouvelles pistes sur la façon de mener la recherche et les transferts de technologie afin de promouvoir la mise en œuvre de la Convention.

II. CONNAISSANCES TRADITIONNELLES

3. Les connaissances, le savoir-faire et les pratiques traditionnelles et locales dans le domaine technique, auxquels on se réfère souvent collectivement sous l'appellation de «connaissances traditionnelles», sont le fruit des expériences cognitives et perceptives accumulées lors des interactions entre un groupe d'individus, son environnement physique et biologique et ses systèmes de production. La qualité et la quantité de ces connaissances varient selon les membres de la communauté considérée, en fonction de son sexe, de son âge, de son statut social, de ses capacités intellectuelles, de son métier ou de son état (chasseur, chef spirituel, guérisseur, etc.). La langue, la religion, les impératifs biophysiques et certains aspects socioculturels (par exemple le régime foncier ou le milieu) sont des déterminants importants de ces pratiques.

4. Les connaissances traditionnelles sont des connaissances pratiques (liées à des savoir-faire) et des connaissances normatives (qui déterminent la règle) concernant le milieu naturel, socioéconomique et culturel. On peut les décrire comme étant centrées sur les personnes (étant produites et transmises par des personnes reconnues comme savantes, compétentes et légitimes), systémiques (de par leur caractère intersectoriel et général), et expérimentales (c'est-à-dire empiriques et pratiques); elles se transmettent d'une génération à l'autre et sont valorisées culturellement. Ce type de connaissance encourage la diversité; il met en valeur et reproduit les ressources locales (internes).

5. Certaines connaissances traditionnelles sont méconnues par les organismes de développement et la science moderne. L'intérêt des milieux scientifiques occidentaux pour ces connaissances en tant que source d'information remonte seulement à quelques décennies. Désormais, les scientifiques, les associations et les organisations non gouvernementales (ONG) œuvrant auprès des communautés locales ont recueilli un vaste ensemble de connaissances

traditionnelles associées à différents systèmes de production et régimes agraires¹. Mais il existe très peu de travaux de validation et d'évaluation de l'efficacité et de la viabilité, et une quantité considérable d'informations n'ont pas encore été étudiées.

6. Les connaissances traditionnelles s'inscrivent dans un système complexe et ne peuvent consister en une simple liste de solutions techniques ni se limiter à une série d'applications variant en fonction des résultats obtenus. Leur efficacité dépend des interactions entre plusieurs facteurs qui doivent être soigneusement pris en compte si l'on veut que les réussites obtenues par le passé en utilisant les savoirs traditionnels et leur logique soient comprises pour des applications contemporaines. La publication récapitulative présentée par le secrétariat de la Convention montre que les connaissances traditionnelles varient selon les objectifs et les finalités. De nombreuses pratiques traditionnelles sont classées comme «pratiques d'amélioration des sites», «pratiques de conservation de l'eau», «pratiques agricoles», etc. Certaines de ces techniques particulières sont parfois utilisées depuis des milliers d'années, et certaines ont été oubliées après être tombées en désuétude. Le point important est que, quelle que soit la technique, traditionnelle ou moderne, utilisée aujourd'hui, elle doit être appropriée.

III. TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

7. Il faut également étudier comment peuvent être transférées des techniques modernes comme les méthodes de préservation de l'eau, la culture en serre, l'exploitation de l'énergie solaire, la production et l'utilisation de biogaz, la mécanisation du boisement et des récoltes fourragères, les nouveaux matériaux artificiels de fertilisation des sols et de maintien de l'humidité dans les sols, les nouveaux conditionneurs de sols à utiliser dans les régions peu pluvieuses, les nouveaux agents chimiques pour contrôler le captage et la conservation de l'eau, l'application de produits chimiques favorisant le développement des racines afin d'améliorer la qualité des plants, et des milliers d'autres inventions technologiques et techniques et de mesures avancées.

8. Le problème central n'est donc pas l'existence de techniques, mais la façon dont le savoir peut être transmis efficacement aux agriculteurs et aux éleveurs qui doivent lutter contre la désertification.

9. Plusieurs articles de la Convention traitent du transfert de technologie. L'article 6 dispose que les pays développés s'engagent à favoriser et à faciliter l'accès des pays touchés parties à la technologie, aux connaissances et aux savoir-faire appropriés. L'article 12 indique que les pays touchés parties, en collaboration avec les autres parties et la communauté internationale, doivent coopérer pour promouvoir un environnement international porteur, y compris dans le domaine du transfert de technologie. Enfin, à l'article 18, les parties s'engagent à promouvoir, financer et/ou faciliter le financement du transfert, de l'acquisition, de l'adaptation et de la mise au point de

¹ Pour un récapitulatif des décisions de la Conférence des Parties et des rapports de groupes spéciaux concernant les connaissances traditionnelles, ainsi qu'un résumé des techniques issues de ces connaissances, on se reportera à la publication «Promotion of traditional knowledge: A compilation of UNCCD documents and reports from 1997 to 2003», 2005, ISBN 92-95043-03 0, 156 pages.

technologies écologiquement rationnelles, économiquement viables et socialement acceptables pour lutter contre la désertification et/ou atténuer les effets de la sécheresse.

10. Le transfert de technologie signifie simplement le transfert de connaissances, de méthodes, de techniques et de compétences, anciennes ou modernes, vers des lieux ou des contextes différents de ceux où ces connaissances, techniques, etc., ont été créées. Sa définition est large et la notion peut s'appliquer à des pratiques et techniques de gestion des terres en vue de la conservation des sols et de l'eau, aussi bien qu'à des systèmes de gestion des zones protégées, des systèmes pastoraux, des pratiques sylvicoles (agroforesterie, boisement, reforestation), à du matériel végétal génétiquement avancé, à des techniques de récolte et de traitement efficaces et à des savoirs autochtones.

11. Pour les milieux scientifiques (sciences sociales autant que sciences fondamentales) le défi consiste à se mettre au service des communautés vivant en zone aride. Le concept d'une science «impulsée par la demande» est un défi redoutable nécessitant une évolution des mentalités et une acceptation différente du concept de transfert de technologie. Une nouvelle philosophie de la coopération technique doit se substituer au paradigme traditionnel d'une approche directive du transfert de technologie. Un des facteurs clés de la réussite du transfert de technologie est la mise en place d'un partenariat de coopération, et cela doit être fait en commençant au niveau local. Et cela passe également par une coopération intergouvernementale, la mise en place de réseaux, des partenariats entre secteurs privé et public, la participation des petites entreprises, des formations ciblées, des investissements publics directs, des mesures d'incitation financière, des mesures politiques de facilitation et l'éducation.

12. Ces catégories peuvent également être classées en **approches impulsées par les gouvernements**, dans lesquelles le transfert de technologie est mis en route par les pouvoirs publics afin d'atteindre des objectifs politiques définis; **approches impulsées par le secteur privé**, dans lesquelles le transfert de technologie se déroule entre des entités du secteur privé à vocation commerciale (elles sont devenues le mode dominant de transfert de technologie dans le monde); et **approches impulsées par les communautés**, dans lesquelles le transfert de technologie associe des organismes communautaires et implique une prépondérance de la prise de décisions collective.

13. Les technologies sont transférées sous forme de connaissances, de ressources (investissements) ou de biens (matériel de télédétection, par exemple) circulant entre divers partenaires: administrations publiques, secteur privé, institutions financières, ONG et instituts de recherche ou de formation. La réussite du transfert selon telle ou telle approche dépend également des moyens de promotion et des politiques adoptées par les gouvernements.

14. Les obstacles les plus souvent constatés à l'accès aux technologies, connaissances et savoir-faire appropriés sont:

- a) Les liens insuffisants entre les organismes scientifiques;
- b) L'échange limité de données et de travaux exécutés à différentes échelles géographiques;

c) La pénurie chronique de ressources financières et l'accès limité aux technologies, connaissances et savoir-faire appropriés;

d) Les résultats de la recherche, lorsqu'ils sont disponibles, ne sont pas bien assimilés par les décideurs ou les utilisateurs finals des ressources naturelles.

IV. COMBINER LES CONNAISSANCES TRADITIONNELLES AUX TECHNIQUES MODERNES

15. La synthèse technologique est un aspect susceptible d'améliorer l'efficacité de la lutte contre la désertification. Plusieurs auteurs cités dans les documents de la Convention² ont présenté plusieurs approches pour encourager cette synthèse, dont les grands principes sont présentés ci-après.

16. Dans la première approche, les spécialistes des sciences de la nature, les anthropologues et les experts du développement pourraient prendre certains éléments parmi les connaissances traditionnelles et les intégrer dans le corpus des sciences occidentales. Ce savoir hybride serait ensuite diffusé aux agriculteurs et aux populations locales à une échelle géographique plus étendue. Même si cette approche peut permettre de dégager des données importantes, elle ne fait que reproduire les relations de pouvoir existantes et la primauté des connaissances spécialisées occidentales dans le contexte du développement. On se rappellera, d'autre part, que les connaissances traditionnelles sont fortement localisées et proviennent de l'observation constante des phénomènes pendant une longue période. Elles sont ancrées dans des systèmes de valeur, dans des systèmes de production et de consommation et dans des modes de vie et d'interaction avec le milieu naturel.

17. Une deuxième approche est celle des «systèmes de connaissance», qui distingue deux types de connaissances, le savoir scientifique occidental et le savoir traditionnel, à partir de leurs caractéristiques. Le savoir traditionnel est personnel, particulier, intuitif, implicite et transmis oralement. Le savoir scientifique occidental est analytique, impersonnel, universel et transmis par l'écrit. Cette approche valide la pertinence des cultures non occidentales et de leurs systèmes de connaissances respectifs de façon globale. En même temps, elle reconnaît le problème de l'appropriation de ces systèmes par les scientifiques occidentaux. Des comparaisons riches d'enseignement et des exposés révélateurs de l'interaction entre systèmes de connaissance occidentaux et traditionnels ont été produits. Néanmoins, cette approche est envisagée sur le plan conceptuel dans une relation dualiste et quelque peu antagonique.

18. Une troisième approche est celle qui met l'accent sur les acteurs; la distinction dualiste entre savoir occidental et non occidental y est abandonnée. L'objectif est de mettre au jour les interprétations et les stratégies des acteurs eux-mêmes, et la façon dont elles deviennent interdépendantes par la négociation et l'adaptation. On insiste ici sur le fait que notre compréhension de tout savoir est partielle et fondée sur une perspective particulière. Ce qui est nécessaire dans cette approche est un ensemble de méthodes permettant de gérer la relation complexe et évolutive qui se joue tout au long des interventions de développement et qui

² Voir «Promotion of traditional knowledge: A compilation of UNCCD documents and reports from 1997 to 2003», 2005, ISBN 92-95043-03 0, 156 pages.

permettrait de comprendre de façon plus nuancée le rôle déterminant que jouent les ensembles de connaissances dans les débats et les négociations entre les groupes locaux et les parties intervenantes. Ici, l'intervention n'est pas vue comme un processus linéaire de mise en œuvre d'un plan d'action, mais plutôt comme une transformation évolutive par laquelle des connaissances sont négociées et créées de concert, à la faveur de rencontres sociales où opèrent certaines dynamiques de pouvoir.

A. Problèmes possibles

19. Certains auteurs font valoir que la communication interculturelle a toujours été un obstacle à une interaction positive entre les communautés locales et l'intervenant extérieur. Chaque camp a ses propres filtres – sa propre mentalité – à travers lesquels les situations qui se présentent sont perçues et interprétées. Bien que cette idée soit mieux comprise aujourd'hui, son importance extrême pour le développement agricole ne l'est pas. Une grande partie de la logique et des croyances qui font que le comportement agricole est «rationnel» est implicite, même pour les détenteurs de ce savoir. Ainsi, un individu de l'extérieur peut facilement passer à côté d'éléments fondamentaux et conclure que telle ou telle manière d'agir n'est pas rationnelle. Les anthropologues, et plus particulièrement les ethnologues, ont élaboré une théorie et des techniques pour mettre au jour les composantes d'un système de connaissances et rendre les notions et les principes clairs et pertinents pour les acteurs extérieurs.

20. D'autres auteurs estiment qu'une bonne partie du problème vient du fait que les systèmes de connaissances traditionnelles ont rarement été consignés systématiquement par écrit. De ce fait, ils ne sont pas facilement accessibles aux agronomes, aux agents de vulgarisation et aux praticiens du développement. En enregistrant ces systèmes, les intervenants extérieurs sont donc mieux à même de comprendre les fondements de la prise des décisions au sein d'une société donnée. D'autre part, en comparant et en opposant les systèmes de connaissances traditionnelles avec les technologies scientifiques produites par l'intermédiaire de centres de recherche internationaux et nationaux, il est possible de déterminer les cas où des technologies exogènes peuvent être utilisées pour améliorer des systèmes endogènes.

B. Effets sur le marché

21. L'opinion générale veut que les cultures traditionnelles et les systèmes pastoraux, considérés du point de vue de l'environnement et en tant que moyens d'existence, se soient souvent révélés supérieurs à leurs équivalents modernes, qui sont tributaires de nouvelles technologies et de l'achat de nombreux intrants produits à l'extérieur. Les systèmes de production fondés sur les connaissances traditionnelles étaient souvent moins risqués et plus équitables, et exploitaient plus complètement de façon productive les ressources humaines et naturelles disponibles. Il ne fait pas de doute que la science et la technique modernes peuvent beaucoup contribuer à améliorer les modes de culture et les systèmes pastoraux traditionnels, mais introduire des technologies modernes en faisant l'économie des conséquences sociales et environnementales néfastes qu'elles peuvent entraîner est un problème plus difficile et complexe qu'on n'a coutume de le penser.

22. Dans la mesure du possible, l'amélioration des systèmes de culture devrait reposer sur le savoir et l'expérience accumulés par les communautés locales. Qui plus est, les systèmes de production qui nécessitent peu d'intrants sont souvent avantageux parce qu'ils perturbent moins

les systèmes sociaux traditionnels et réduisent au minimum la dépendance des populations locales étant donné l'instabilité des termes de l'échange sur les marchés nationaux et internationaux. D'autre part, il n'est pas rare que les intermédiaires et les agents publics de tous niveaux exploitent les petits agriculteurs et les pasteurs fortement tributaires d'intrants achetés à l'extérieur.

23. Dans l'autre partie de l'équation, l'observation rationnelle des faits de la vie amène à considérer trois situations. Premièrement, les entrepreneurs extérieurs ne vont pas du jour au lendemain cesser de tenter d'exploiter les communautés locales, dès lors qu'il existe des débouchés profitables sur les marchés nationaux ou internationaux. Deuxièmement, de nombreux exploitants ou éleveurs pratiquant une agriculture traditionnelle ou de transition vont vouloir profiter de la commodité et des avantages apparemment offerts par les machines qui épargnent du travail, les produits chimiques et les biens de consommation comme la télévision ou l'automobile. Troisièmement, les systèmes agricoles locaux sont partout de plus en plus influencés par les modes de production et de consommation qui dominent dans les sociétés nationales et dans les pays industrialisés.

24. Les systèmes de production industriels dominent de plus en plus les marchés nationaux et internationaux. Ils déterminent en grande partie ce qui est disponible commercialement et à quel prix, sur le même mode que les biens de consommation, les intrants de production, les biens d'équipement et les technologies. Dans ces conditions, le fait que l'autosuffisance soit l'objectif déclaré d'une communauté locale ou d'un pays ne doit pas empêcher de s'interroger sur la viabilité d'une telle entreprise. Cette question ne sera pas résolue si l'on ne résout pas les questions sociales et écologiques sous-jacentes.

V. REMÉDIER AUX DÉCALAGES

25. Il existe un décalage qualitatif considérable entre les connaissances scientifiques et les connaissances traditionnelles dans les zones arides. Le savoir scientifique recouvre des disciplines comme la biophysique aussi bien que des disciplines socioéconomiques, entre lesquelles le décalage est grand également. La section ci-après indique quelques moyens de remédier à ces décalages, dans l'intérêt de toutes les parties.

26. Le modèle du transfert de technologie demeure le paradigme dominant. Dans ce modèle, des chercheurs produisent des innovations ou des améliorations technologiques qui sont transférées aux cultivateurs par le personnel de vulgarisation. La pratique montre que les technologies produites de cette façon ne sont pas acceptables par la plupart des petits cultivateurs, en particulier dans les zones semi-arides, pour des raisons multiples; par exemple, elles peuvent être trop onéreuses pour les millions de petits exploitants qui n'ont pas les moyens d'investir dans les intrants qui leur sont proposés, ou les technologies ne sont pas bien adaptées au contexte agroécologique spécifique dans lequel l'exploitant travaille. Alors que la population mondiale continue de croître, et que nombre d'agriculteurs n'acceptent pas les technologies qui leur sont offertes par le système de recherche et de vulgarisation conventionnel, il est important d'envisager de nouvelles approches.

27. Il est nécessaire que les connaissances traditionnelles documentées et validées soient combinées avec le savoir scientifique moderne ainsi qu'avec les dernières techniques de gestion des ressources qui peuvent s'appliquer à une région donnée. Au préalable, une action

communautaire concertée doit être engagée pour établir un inventaire du système de connaissances traditionnelles pertinent.

28. Les associations locales et les ONG doivent jouer un rôle éminent dans cette tâche. Une fois recensés, ces systèmes de connaissances traditionnelles peuvent constituer pour les scientifiques une source d'information essentielle, un cadre d'interprétation de l'information et des données, et un moyen de résoudre certains des problèmes qu'ils peuvent rencontrer sur le terrain.

29. On trouvera ci-après quelques-unes des actions importantes qui ont été proposées et peuvent être prises en compte lorsqu'on élabore un programme scientifique impulsé par la demande aux fins d'appliquer une approche ou une technique de transfert de technologies particulières.

A. Recenser les technologies issues de la recherche

30. Les agriculteurs, les pasteurs et les scientifiques connaissent et comprennent chacun beaucoup de choses, mais il existe peu de zones de recoupement entre leurs domaines de connaissance. Dès lors, les interactions entre agriculteurs et scientifiques ou pasteurs et scientifiques sont le meilleur moyen d'aider les deux groupes à apprendre simultanément. Il est donc fortement recommandé d'associer des individus ouverts à la recherche au sein de la communauté pendant la phase d'identification de technologies issues de la recherche. On encouragera ces individus à poser des questions sur les technologies disponibles et à décider de celles qu'ils souhaitent expérimenter. Pendant l'expérimentation, les représentants communautaires doivent être autorisés à utiliser leurs propres critères pour évaluer les techniques de gestion des zones arides à l'essai. La décision finale sera fondée sur la compatibilité avec les conditions écologiques, la nécessité éventuelle d'un appui institutionnel, la rentabilité, le risque associé et la nécessité de recourir à des ressources extérieures. Des approches telles que l'évaluation rurale participative et le développement de technologies participatives peuvent être utilisées pour associer efficacement la communauté à la détermination des besoins de recherche et à l'identification des innovations et des techniques appropriées.

31. Les résultats de l'expérimentation avec les cultivateurs et les pasteurs devraient être le point de départ de la diffusion à grande échelle des technologies de zones arides recommandées. Pendant la phase de diffusion, les facteurs socioculturels, économiques et institutionnels devraient être évalués afin d'établir la crédibilité et la transposabilité des technologies intégrées ou hybrides. Le rôle des associations locales et des ONG dans les différentes phases de ce processus est indispensable. Un tel travail d'équipe intégré permettrait certainement de lutter contre la désertification dans les zones arides efficacement et au meilleur coût.

B. Réorienter les services de vulgarisation dans les pays en développement touchés vers des approches participatives

32. Les pays développés parties devraient fournir aux pays en développement parties un meilleur accès aux nouvelles technologies et au nouveau savoir-faire en vue de la mise en œuvre de leur programme d'action. Les instituts de recherche des pays touchés parties doivent être renforcés pour pouvoir mettre au point des approches et des techniques innovantes intégrant les connaissances traditionnelles et le savoir des populations autochtones, en les adaptant le cas

échéant, en vue de mettre au point des mesures préventives et curatives. Il convient d'utiliser plus systématiquement les connaissances traditionnelles et le savoir autochtone permettant de résoudre les problèmes locaux, et d'encourager les innovations fondées sur de telles connaissances, combinées, le cas échéant, à l'application de technologies modernes, adaptées aux conditions locales. Les constatations doivent être enregistrées et communiquées.

C. Coopération technique

33. Les pratiques les plus performantes doivent être activement encouragées. La coopération Sud-Sud et Nord-Sud ainsi que les initiatives régionales et sous-régionales, étayées par la recherche scientifique, méritent un appui plus cohérent sous la forme d'activités de renforcement des capacités et de moyens financiers. Les initiatives Sud-Sud visant à promouvoir les programmes de formation pourraient être assorties d'arrangements triangulaires avec des partenaires du Nord ou des organismes des Nations Unies, ainsi que des organisations intergouvernementales et non gouvernementales.

34. Des projets ou activités bien conçus et impliquant un transfert de technologie peuvent contribuer à cette action et avoir d'autres effets environnementaux tels que la conservation de la biodiversité et la protection des bassins versants, et procurer des avantages socioéconomiques pour les populations urbaines et rurales en donnant accès aux produits de l'agroforesterie et en créant des emplois, au bénéfice du développement durable et de la lutte contre la dégradation des terres et la désertification.

35. Dans les pays en développement et les pays développés touchés, le gouvernement et le secteur privé, comme les organismes multilatéraux, ont un rôle essentiel à jouer en ce qui concerne la coopération technique et la création de mécanismes financiers et réglementaires. Les gouvernements pourraient élaborer des directives et mettre en place des mécanismes institutionnels relatifs à la mise en œuvre, à l'évaluation, à l'observation et au contrôle de projets sectoriels d'atténuation des impacts et de transfert de technologie, dans le contexte Nord-Sud ou Sud-Sud.

D. Coopération intragouvernementale et intergouvernementale dans le cadre de la collaboration Sud-Sud

36. Les pays manquant de ressources financières, d'infrastructures, de personnels formés et de compétences peuvent bénéficier de la mise en commun de leurs ressources pour obtenir les informations et technologies dont ils ont besoin. Cela peut se faire dans le cadre de la coopération Sud-Sud, ou entre pays d'une région ou sous-région particulière. Cette approche coopérative du transfert de technologie peut augmenter la qualité et l'intérêt des informations et des technologies pouvant être obtenues.

E. Constitution de réseaux

37. Les pays qui ont certaines ressources en commun (par exemple des bassins versants ou des chaînes de montagne) ou qui se heurtent à des difficultés d'un même ordre peuvent travailler ensemble à la mise en commun des ressources et parvenir à des résultats qu'ils ne pourraient atteindre seuls. La coopération intrasectorielle a également réussi dans des pays plus vastes (par exemple, des stations de recherche agricole implantées dans différentes régions, reliées à un

système informatique partagé pour l'accès aux données satellitaires ou aux sources d'information classiques). Les réseaux constituent un dispositif efficace pour la mise en commun des ressources du domaine public, mais ils peuvent aussi offrir une structure utile et économique pour les activités soutenues par des donateurs. Des activités telles que la mise en réseau d'établissements scientifiques, l'échange d'experts, les transferts de technologie, la formation en milieu universitaire ainsi que les stages et bourses d'études dans le domaine de la désertification devraient être systématiquement encouragées dans le cadre des programmes d'action sous-régionaux (PASR) et des programmes d'action régionaux (PAR).

38. Les mécanismes de coopération de ce type peuvent apporter des contributions importantes à l'éducation, à la formation, à la mise en place des infrastructures et au renforcement des institutions. Les composantes d'un transfert de technologie réussi selon cette approche seraient notamment: des objectifs communs et des méthodes uniformes, un engagement de tous les partenaires; une structure administrative neutre; des partenariats entre secteurs public et privé.

1. Des objectifs communs et des méthodes uniformes

39. Il est indispensable que toutes les parties impliquées dans la coopération poursuivent des objectifs communs et que ces objectifs soient clairement pris en compte dans les informations ou les technologies spécifiques à communiquer entre institutions ou personnes concernées. Lorsqu'ils diffusent des informations pointues obtenues par télédétection, les organismes internationaux doivent s'assurer de les transmettre sous une forme appropriée et de façon suffisamment ciblée pour répondre aux besoins spécifiques de chaque pays. La technique utilisée doit être suffisamment souple pour pouvoir apporter des résultats utiles à de nombreux niveaux différents de développement technologique.

2. Un engagement de tous les partenaires

40. La constitution d'une équipe de personnes formées et expérimentées, associée à l'infrastructure technique nécessaire, exige un investissement financier important, ainsi que l'engagement de personnel et un appui institutionnel à long terme. Avant d'être admis à participer, les partenaires potentiels doivent avoir manifesté la volonté de s'engager dans le temps. La réussite des programmes est étroitement liée à l'engagement des participants.

3. Une structure administrative neutre

41. Une coopération réussie exige que tous les partenaires soient mis sur un pied d'égalité et qu'il n'y ait pas de mainmise sur les ressources ou sur l'établissement des objectifs. Pour éviter que le réseau de coopération ne se retrouve accaparé par un seul partenaire, il est essentiel de mettre en place des structures administratives neutres et indépendantes ainsi qu'une rotation de la direction. Il convient également d'être attentif au respect et à la protection juridique des droits de propriété intellectuelle des participants.

4. Des partenariats entre les secteurs public et privé

42. Le secteur privé peut apporter des contributions et des synergies importantes dans le domaine de la recherche-développement et de la mise en place d'infrastructures de manière

à soutenir une approche intégrée de la gestion des sols. Les modalités de cet apport sont nombreuses:

a) Le crédit bancaire peut aider à l'application de technologies éprouvées ou à la mise au point de technologies nouvelles. Le succès des programmes d'investissement basés sur le prêt aux collectivités et les coopératives de femmes montre comment octroyer des capitaux pour appuyer le transfert de technologie;

b) L'aide conjointe publique et privée destinée aux instituts de recherche-développement en vue de développer des technologies ou des produits nouveaux, ou d'étudier des problèmes spécifiques intéressant le secteur privé, est déjà en place dans de nombreux pays développés, ainsi que dans certains pays en développement. Ce modèle d'investissement privé va de pair avec le développement des marchés et est appelé à s'étendre avec l'élargissement des marchés;

c) Les programmes de bourses de perfectionnement peuvent apporter des compétences techniques dans les pays;

d) Les entreprises proposant des incitations à l'achat de certains produits peuvent contribuer au développement des marchés tout en mettant une technologie à disposition et en apportant l'expérience et la formation nécessaires. Par exemple, les écoles et les municipalités peuvent, à l'achat d'un produit donné, recevoir des ordinateurs ou une formation technique. Les partenariats entre secteurs public et privé peuvent s'avérer efficaces pour le transfert de technologie, notamment lorsque les sociétés nationales et internationales optent pour les objectifs à long terme du développement durable.

F. Rôle catalyseur des petites entreprises en matière de transfert de technologie

43. Bon nombre de gouvernements et d'organismes de développement ont axé leur action sur la promotion des petites entreprises comme moyen d'encourager une participation plus large au sein du secteur privé. La promotion des petites entreprises et, en particulier, celles du secteur non structuré, est considérée comme une approche viable du développement durable. En Afrique, des idées particulièrement novatrices ont permis le démarrage d'entreprises avec des ressources minimales. Les petites entreprises présentent des atouts qui justifient leur promotion au sein d'une stratégie de développement. Elles sont créatrices d'emplois en échange d'un investissement minimum, favorisent la participation accrue des autochtones à la vie économique, utilisent essentiellement des ressources locales, favorisent la création et l'utilisation de technologies locales et offrent des formations peu coûteuses pour la collectivité.

44. Les petites entreprises se heurtent à des difficultés caractéristiques qui affectent leur croissance et leur rentabilité et, dès lors, réduisent leur capacité à contribuer efficacement au développement durable. Bon nombre de ces difficultés ont une incidence sur le transfert de technologie. Le manque d'accès au crédit est un handicap important pour les petites entreprises.

G. Programmes de formation et d'appui technologique ciblés

45. Les pratiques d'utilisation non durable des sols constituent une des principales menaces pour la production vivrière durable sur une grande partie des terres à peine productives de

la planète. Une application ciblée de la technologie peut contribuer à pallier le manque d'informations qui constitue l'entrave principale à la planification de l'utilisation durable des sols. L'intégration efficace de la planification de l'utilisation des terres peut être entravée au niveau des villages, notamment par un manque d'informations adéquates auquel il est possible de remédier par le biais de programmes locaux de formation sur la collecte et l'évaluation des données et la mise à disposition d'outils et de technologies appropriés.

H. Investissements publics directs dans la protection des ressources

46. L'abandon des pratiques d'utilisation non durable des sols, avant qu'elles ne causent une dégradation définitive de leur capacité de charge, requiert une action du secteur public en faveur de pratiques viables. Il est fréquent que des gouvernements effectuent des investissements importants dans des zones économiquement marginales. À titre d'exemple, les Pays-Bas ont, durant plusieurs siècles, consenti des investissements importants dans la construction d'un réseau de digues et de canaux qui assure aujourd'hui la protection de villes et de zones de cultures éloignées du lieu où les investissements ont effectivement été réalisés.

47. De même, le Gouvernement chinois a appuyé de vastes programmes de boisement dans les régions semi-arides pour lutter contre l'érosion éolienne et les tempêtes de sable à l'origine de graves problèmes dans les grandes zones urbaines de l'est du pays. Des mesures d'aide à l'agriculture appropriées peuvent contribuer à garantir un apport suffisant de ressources aux régions marginales afin d'enrayer la dégradation des sols et permettre l'adoption de pratiques agricoles durables. Les investissements directs consentis dans certaines pratiques d'utilisation des sols destinés à aider les régions marginales peuvent apporter une solution économique aux problèmes engendrés par les pratiques d'utilisation précaire des sols.

I. Octroi de ressources financières comme mesure d'incitation

48. L'adoption de pratiques de gestion durable des sols et de techniques efficaces de production et de recyclage pourrait être encouragée par l'octroi d'incitations financières telles que l'accès préférentiel au marché, l'allègement de la fiscalité ou des droits et le crédit avantageux pour les entreprises qui choisissent cette voie. Une initiative du Programme alimentaire mondial (PAM) et du Fonds international de développement agricole (FIDA) lancée au Kenya en 2003, un fonds pour financer les activités de préparation aux situations de catastrophe, est un exemple de coopération technologique passant par un fonds monétaire destiné aux projets de conservation des sols et des ressources en eau, à l'adoption de technologies et d'outils nouveaux destinés aux sociétés pastorales et à l'introduction de nouveaux moyens d'existence. L'aide alimentaire est venue compléter le soutien technique et les ressources financières.

49. Par ailleurs, le rôle du Mécanisme mondial dans le domaine du transfert de technologie consiste notamment à inventorier les sources de financement disponibles pour le transfert, l'acquisition, l'adaptation et la mise au point de technologies écologiquement rationnelles, économiquement viables et socialement acceptables, puis à fournir des informations et des conseils à leur sujet.

50. Le transfert de technologie effectué au moyen des activités du Mécanisme mondial consiste notamment dans l'appui qu'il offre à la société civile dans le cadre de son programme

d'échange et de formation communautaire. Ce programme vise à faciliter la contribution de la société civile aux programmes d'action nationaux (PAN) et aux PASR. Une autre activité du programme consiste à soutenir, avec l'Agence allemande de coopération technique (GTZ), la mise en œuvre d'un projet associant l'Observatoire du Sahara et du Sahel, le GTZ et le Mécanisme mondial sur l'utilisation de la télédétection pour le contrôle et la gestion des ressources en eau, lequel offre de nouvelles possibilités de mobiliser des ressources pour le transfert de technologie.

J. Mesures facilitatrices

51. Un renforcement des moyens d'examen et d'évaluation des politiques par les organes de décision à tous les niveaux est essentiel à l'élaboration d'un plan intégré d'utilisation des sols aux fins du développement durable. Une évaluation efficace des politiques requiert des informations précises sur l'état du sol et sa capacité à pourvoir aux besoins des populations dans le futur ainsi que sur la production agricole, les ressources énergétiques et minérales, l'abondance et la salubrité des réserves en eau, la faune sauvage, la conservation, les loisirs et le tourisme. Les pays parties auraient intérêt à adopter des politiques et des mesures de réglementation appropriées afin d'assurer la viabilité de la gestion des sols et de l'exploitation des ressources naturelles. Ces mesures seraient également axées, entre autres, sur l'efficacité de la production, le recyclage des produits agricoles et sylvicoles, la certification des produits et la réglementation d'un certain nombre de secteurs. Cela permettrait de faciliter le transfert de technologie liée aux pratiques durables, aux variétés culturales à haut rendement et aux techniques de production efficaces. Une réglementation visant à élargir l'application de cette politique aux zones protégées garantirait le transfert et l'adoption de pratiques de gestion appropriée de ces zones.

52. S'agissant des sources d'énergie nouvelles et renouvelables, les pays éprouvent des difficultés à rendre lisible l'interface entre les énergies renouvelables et la désertification, en dépit des efforts visant à assurer la cohérence des orientations des politiques énergétiques, forestières, foncières et hydrauliques. Les techniques permettant de promouvoir ces sources d'énergie renouvelables ont été mises au point, mais leur application se heurte à plusieurs contraintes: coût d'acquisition élevé de certains supports, faiblesse des connaissances de base nécessaires à l'entretien de ces supports et insuffisance de l'appui politique et économique aux initiatives visant à promouvoir les sources d'énergie nouvelles et renouvelables.

K. Sensibilisation, éducation et renforcement des capacités pour le développement, le transfert et l'assimilation des technologies

53. Une sensibilisation des diverses parties prenantes s'impose, notamment parmi les communautés locales, les ONG et la population, afin de créer un environnement favorable au développement, au transfert et à la diffusion des technologies. Un public averti sera plus enclin à accepter des mesures de lutte contre la dégradation des sols et à adopter des pratiques de gestion durable des terres. Il est également important de doter les parties prenantes des capacités nécessaires à tous les niveaux – individuels, institutionnels ou généraux – afin de créer les conditions propices à l'adoption de technologies appropriées.

VI. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

54. La valeur des connaissances, qu'elles soient traditionnelles ou modernes, s'accroît d'autant que les technologies appropriées sont transmises à un grand nombre de cultivateurs et de pasteurs dans les zones touchées par la désertification. À ce jour cependant, les centres de recherche et de vulgarisation en restent à une attitude directive qui empêche les utilisateurs finals de prendre part au processus. Une approche impulsée par la demande est envisagée à la place comme moyen plausible de combler le décalage entre les chercheurs, les spécialistes de la vulgarisation et les agriculteurs et pasteurs.

55. Afin de lutter efficacement contre la désertification, les pays parties devraient mettre en œuvre une série d'initiatives afin d'intégrer les besoins des communautés. Ces initiatives une fois mises en œuvre, les communautés touchées auraient accès à un ensemble cohérent de connaissances largement acceptées où seraient comprises des techniques traditionnelles et modernes. Ces initiatives seraient les suivantes:

- a) Recenser et enregistrer les technologies traditionnelles et modernes appropriées en associant la communauté touchée;
- b) Réorienter la recherche et les services de vulgarisation vers des approches participatives, en abandonnant le modèle directif dominant;
- c) Rechercher et promouvoir la coopération intragouvernementale et intergouvernementale;
- d) Créer des réseaux entre les pays afin de mettre en commun les efforts et l'information. Les réseaux entre pays devraient faciliter l'utilisation des ressources technologiques et des compétences techniques;
- e) Encourager les partenariats entre secteurs privé et public visant à promouvoir la recherche-développement;
- f) Promouvoir les petites entreprises et la participation des femmes et des jeunes;
- g) Cibler spécifiquement les efforts de formation sur les zones touchées, sur des questions comme la planification de l'utilisation des terres et l'utilisation des technologies appropriées;
- h) Encourager l'investissement public dans la protection des ressources naturelles;
- i) Réexaminer et harmoniser les politiques et les programmes publics de façon à mettre au point un plan intégré pour le développement durable;
- j) Renforcer les capacités en matière de création et de transfert de technologie.
