

Progrès dans la mise en œuvre des engagements en matière de développement durable en Afrique



Forêts, biodiversité, biotechnologie, montagnes et tourisme
Recueil

Progrès dans la mise en œuvre des engagements en matière de développement durable en Afrique

Forêts, biodiversité, biotechnologie,
montagnes et tourisme

Recueil



Nations Unies
Commission économique pour l'Afrique



Convention sur la
diversité biologique

Informations de commande

Pour commander des *Progrès dans la mise en œuvre des engagements en matière de développement durable en Afrique*

Commission économique pour l'Afrique, veuillez communiquer avec :

Parution

Commission économique pour l'Afrique

P.O. Box 3001

Addis Ababa, Ethiopia

© Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique, 2015

Addis Abeba, Éthiopie

Tous droits réservés

Première impression Septembre, 2015

Langue : Original - Anglais

ISBN: 978-99944-68-65-2

Matériau dans cette publication peuvent être librement cités ou réimprimé. Accusé de réception est demandé, avec une copie de la publication.

Conçu et imprimé par l'unité d'édition et de distribution de la CEA certifié ISO 14001:2004

Table des matières

Sigles et abréviations	vii
Remerciements	ix
1. Introduction	1
1.1. Contexte	1
1.2. Objet et aperçu du rapport	2
2. Forêts	5
2.1. Engagements internationaux relatifs aux forêts	6
2.2. Actions concrètes entreprises, progrès réalisés et résultats obtenus	8
2.3. Difficultés et contraintes de mise en œuvre	12
2.4. Conclusions et recommandations	15
Références	18
3. Biodiversité	21
3.1. Engagements internationaux relatifs à la biodiversité	22
3.2. Actions concrètes entreprises, progrès réalisés et résultats obtenus	22
3.3. Difficultés et contraintes liées à la mise en œuvre	35
3.4. Conclusions et recommandations	37
Références	41
4. Biotechnologie	47
4.1. Engagements internationaux relatifs à la biotechnologie	48
4.2. Actions concrètes entreprises, progrès réalisés et résultats obtenus	51
4.3. Difficultés et contraintes liées à la mise en œuvre	61
4.4. Conclusions et recommandations	63
Références	66
5. Montagnes	67
5.1. Engagements internationaux relatifs aux montagnes	70
5.2. Actions concrètes entreprises, progrès réalisés et résultats obtenus	71
5.3. Difficultés et contraintes liées à la mise en œuvre	84
5.4. Conclusions et recommandations	85
Références	88

6. Tourisme	91
6.1. Engagements internationaux en matière de tourisme	92
6.2. Actions concrètes entreprises, progrès réalisés et résultats obtenus	95
6.3. Difficultés et contraintes liées à la mise en œuvre	100
6.4. Conclusions et recommandations	103
Références	106
7. Tirer parti des interactions entre les différents secteurs pour promouvoir le développement durable	109
7.1. La diversité biologique et les autres thématiques	110
7.2. Les forêts et les autres thématiques	110
7.3. La biotechnologie et les autres thématiques	111
7.4. Le tourisme et les autres thématiques	111
7.5. Les montagnes et les autres thématiques	111
7.6. Cohérence des politiques et gouvernance adaptative aux fins d'optimiser les interactions entre les différents secteurs	112
Références	114

Annexe I: Interactions entre biodiversité, biotechnologie, forêts, tourisme et montagnes

Figures

Fig. 1	APD liée à la biodiversité, 2005–2008 (BIP, 2012)	29
Fig. 2	APD liée à la biodiversité accordée à l'Afrique, 1997–2005 (BIP, 2012)	30
Fig. 3	Pays bénéficiaires de l'APD liée la biodiversité (BIP, 2012)	30
Fig. 4	Interactions entre le tourisme et le développement durable	93

Tableaux

Tableau 1	Nombre et pourcentage de pays africains parties aux accords multilatéraux mondiaux sur la protection de l'environnement relatifs à la biodiversité	26
Tableau 2	État des politiques et de la législation en matière de biosécurité en Afrique	52
Tableau 3	Thèmes de la Journée internationale de la montagne	83

Encadrés

Encadré 1	Principaux engagements relatifs aux forêts contenus dans Action 21, le PMA21 et le PMJ	7
Encadré 2	Mise en œuvre de l'instrument juridiquement non contraignant au Ghana	10
Encadré 3	Principaux engagements relatifs à la biodiversité contenus dans Action 21, le PMA21 et le PMJ	23
Encadré 4	Afrique du Sud – Programme Travailler pour l'eau	27
Encadré 5	Madagascar – Stratégie nationale pour la gestion durable de la biodiversité	27
Encadré 6	Afrique du Sud – Initiative Biodiversité et vin	28
Encadré 7	Togo – approche pragmatique de la gestion des aires protégées	33
Encadré 8	Le parc national de Gorongosa au Mozambique	33
Encadré 9	Liste indicative des principaux engagements et objectifs relatifs à la biotechnologie contenus dans le PMJ, le PMA21 et Action 21	49
Encadré 10	La biotechnologie dans la Convention sur la diversité biologique et ses Protocoles	50

Encadré 11	Plan d'action consolidé de l'Union africaine pour la science et la technologie en Afrique	51
Encadré 12	Le Centre panafricain des vaccins vétérinaires	55
Encadré 13	Biotechnologie et traitement des eaux usées en Éthiopie	55
Encadré 14	Réseau de l'Initiative africaine des biosciences (IAB)	56
Encadré 15	BIO-EARN	56
Encadré 16	Afrique du Sud – Afrique de l'Est	57
Encadré 17	Réseau des biosciences d'Afrique de l'Ouest	58
Encadré 18	Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles	58
Encadré 19	Afrique-Brésil	58
Encadré 20	Fondation africaine pour les technologies agricoles	59
Encadré 21	Partenariats public-privé pour la biotechnologie	59
Encadré 22	Renforcement des capacités pour la mise en place d'un système de biosécurité à l'échelle de l'Afrique	60
Encadré 23	Principaux engagements et objectifs relatifs à la montagne contenus dans le PMJ, le PMA21 et Action 21	71
Encadré 24	La montagne dans les stratégies de l'Autorité intergouvernementale pour le développement	73
Encadré 25	La montagne dans le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique	73
Encadré 26	Amélioration des méthodes agricoles dans le Drakensberg, en Afrique du Sud	74
Encadré 27	Initiative africaine sur les hauts plateaux (African Highlands Initiative)	75
Encadré 28	Production de safran dans l'Atlas	76
Encadré 29	Les voix de la montagne	77
Encadré 30	Communautés autochtones et gestion durable des montagnes – exemples africains	77
Encadré 31	Gestion durable des monts Ruwenzori – l'expérience ougandaise	78
Encadré 32	Financement du développement durable des régions montagneuses par la Banque mondiale	79
Encadré 33	Principales réunions et conférences	80
Encadré 34	Réseau de recherches sur le changement global et les montagnes africaines	80
Encadré 35	Exemples de travaux de recherche en Afrique	81
Encadré 36	Exemples de réseaux consacrés aux montagnes	83
Encadré 37	Le tourisme en Afrique dans le contexte mondial	92
Encadré 38	Accords internationaux concernant le tourisme durable	93
Encadré 39	Liste indicative des engagements et des objectifs principaux du PMJ, du PMA21 et d'Action 21 concernant le tourisme	94
Encadré 40	Plan d'action du NEPAD relatif au développement touristique	96
Encadré 41	Tourisme durable	97
Encadré 42	Un développement du tourisme responsable et durable, avantageux pour les communautés locales	98
Encadré 43	Protection du gorille des montagnes	98
Encadré 44	Partenariat pour la gestion du littoral en République-Unie de Tanzanie	99
Encadré 45	Parc national de Kakum au Ghana	99
Encadré 46	Réserves communautaires de Namibie	99

Sigles et abréviations

AATF	Fondation africaine pour les technologies agricoles
ABNE	Réseau africain d'expertise en biosécurité
ADN	Acide désoxyribonucléique
APD	Aide publique au développement
APT	Aire protégée transfrontalière
APV	Accord de partenariat volontaire
BIO-EARN	Programme régional et réseau de recherche en biotechnologie, sécurité biotechnologique et élaboration des politiques biotechnologiques d'Afrique de l'Est
BIP	Partenariat relatif aux indicateurs de biodiversité
Bt	Bacillus thuringiensis
CAE	Communauté d'Afrique de l'Est
CDD	Commission du développement durable
CEA	Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CER	Communauté économique régionale
CNB	Cadre national de biosécurité
CNUED	Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement
COMESA	Marché commun de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe
DPI	Droits de propriété intellectuelle
DSRP	Documents de stratégie de réduction de la pauvreté
EESAB	Eau et assainissement, énergie, santé, agriculture et biodiversité
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
FLEGT	Application de la législation forestière, gouvernance et échanges commerciaux
FNUF	Forum des Nations Unies sur les forêts
GBO	Global Biodiversity Outlook (perspectives mondiales de la diversité biologique)
GCF	Gestion communautaire des forêts
GDF	Gestion durable des forêts
GIZ	Agence allemande de coopération internationale
IDE	Investissement direct étranger

IGAD	Autorité intergouvernementale pour le développement
MEA	Accord multilatéral concernant la protection de l'environnement
NEPAD	Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
OGM	Organisme génétiquement modifié
OIBT	Organisation internationale des bois tropicaux
OMD	Objectifs du Millénaire pour le développement
OMT	Organisation mondiale du tourisme
ONG	Organisation non gouvernementale
PFN	Programme forestier national
PFNL	Produits forestiers non ligneux
PIB	Produit intérieur brut
PMA21	Programme relatif à la poursuite de la mise en œuvre d'Action 21
PMEF	Petites et moyennes entreprises forestières
PMJ	Plan de mise en œuvre de Johannesburg
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
R-D	Recherche et développement
REDD+	Réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation forestière dans les pays en développement
SADC	Communauté de développement de l'Afrique australe
SMDD	Sommet mondial pour le développement durable
SPANB	Stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité
TEEB	Economie des écosystèmes et de la biodiversité
TIC	Technologies de l'information et de la communication
UA	Union africaine
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
USAID	Agence des États-Unis pour le développement international
VIH/sida	Virus de l'immunodéficience humaine/syndrome d'immunodéficience acquise
WABNet	Réseau des biosciences d'Afrique de l'Ouest
WEMA	Maïs économe en eau pour l'Afrique
WWF	Fonds mondial pour la nature

Remerciements

Le présent recueil sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre des engagements en matière de développement durable en Afrique concernant les forêts, la diversité biologique, la biotechnologie, les montagnes et le tourisme a été produit sous la supervision de M. Josué Dioné, ancien Directeur de la Division de la sécurité alimentaire et du développement durable, aujourd'hui disparue, de la CEA.

Mme Isatou Gaye, Chef de la Section de l'économie verte et des ressources naturelles de la Division des initiatives spéciales de la Commission économique pour l'Afrique (anciennement Chef de la Section de l'environnement et du développement durable de la Division de la sécurité alimentaire et du développement durable) a dirigé l'élaboration du rapport. Mme Alessandra Sgobbi et M. Charles Akol ont compilé le recueil et apporté la touche finale essentielle aux chapitres thématiques.

La présente publication est fondée sur les rapports d'examen régionaux faisant état des progrès accomplis dans la mise en œuvre des engagements en matière de développement durable concernant les forêts, la diversité biologique, la biotechnologie, les montagnes et le tourisme, sous la supervision de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, de la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (CEA) et du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). L'équipe de la CEA tient à exprimer sa profonde gratitude à M. Foday Bojang de la FAO, Mme Sakhile Koketso du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, et Mme Gertrude Ngenda et M. Patrick Mwesigye du PNUE pour leur précieuse contribution à cet effort de partenariat.

L'équipe de la CEA tient également à remercier de leur contribution les consultants qui ont fourni une aide à l'élaboration des rapports d'examen sur les forêts, la diversité biologique, la biotechnologie, les montagnes et le tourisme, à savoir M. David Wafula, M. Atse Yapy, M. Festus Bagora, Mme Edith Bosire et Mme Sofia Gutiérrez de l'Organisation mondiale du tourisme (OMT). Nous sommes également reconnaissants à M. Medhat El-Helepi et à Mme Tsigereda Assayehegn de la CEA pour leur contribution aux projets de rapports et de leurs commentaires y relatifs.

Le présent recueil a bénéficié de la contribution et des commentaires constructifs des participants à la réunion du Groupe spécial d'experts, qui a été organisée par la CEA en collaboration avec la FAO, le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique et le PNUE en novembre 2012 afin de faire le point sur les projets de rapports d'examen régionaux. L'équipe de la CEA tient donc à exprimer sa reconnaissance aux experts en question.

Nous tenons également à remercier les membres du personnel de la CEA de la Section des publications et de la gestion des conférences (PCMS) de leur gestion efficace des processus d'édition, de traitement de texte, de correction d'épreuves, de conception et d'impression du recueil.

1. Introduction

1.1 Contexte

La Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED), qui s'est tenue à Rio de Janeiro (Brésil) en 1992 et qui est également connue sous le nom de Sommet «Planète terre», a été un événement marquant pour le programme de développement durable. Elle a mis en lumière l'engagement qui a été pris au niveau international pour que les populations et les politiques se préoccupent des questions d'environnement et de développement d'une manière holistique et intégrée.

La CNUED a adopté Action 21, programme d'action pour les Nations Unies, d'autres organisations multilatérales et des gouvernements de par le monde, visant à promouvoir la réalisation d'un développement durable par l'intégration des questions d'environnement et de développement. Action 21 a été l'expression d'un consensus mondial et d'un engagement politique au plus haut niveau sur la coopération en matière de développement et d'environnement. La nécessité d'éradiquer la pauvreté en donnant aux pauvres un meilleur accès aux ressources dont ils ont besoin pour vivre de manière durable était un des thèmes majeurs de ce programme. Celui-ci abordait des questions fondamentales pour le développement durable dans quatre domaines principaux: la dimension sociale et économique, la préservation et la gestion des ressources aux fins du développement, le renforcement du rôle des grands groupes, et les moyens de mise en œuvre.

En outre, la CNUED a reconnu que la coopération régionale et sous-régionale était importante pour la mise en œuvre des résultats de la Conférence. À cet égard, les commissions régionales de l'Organisation des Nations Unies (ONU) et d'autres institutions régionales ont été encouragées à promouvoir l'intégration des préoccupations environnementales dans les politiques régionales et sous-régionales de développement. Les organismes régionaux ont également été invités à améliorer la consultation régionale et sous-régionale pour faciliter l'échange de données, d'informations et d'expérience dans la mise en œuvre d'Action 21.

En 1997, l'Assemblée générale des Nations Unies a tenu une session extraordinaire pour évaluer l'état d'avancement de la mise en œuvre d'Action 21 (Rio +5). Il est ressorti de cet examen quinquennal que peu de progrès avaient été accomplis à cet égard, et que la dynamique souhaitée en faveur d'une mise en œuvre accélérée et d'une déclaration politique affirmant l'engagement renouvelé n'a pas eu lieu. L'Assemblée générale a adopté une nouvelle résolution intitulée Programme relatif à la poursuite de la mise en œuvre d'Action 21 (PMA21), en vertu duquel de nouvelles mesures de promotion du développement durable ont été promises et des domaines d'intervention recommandés pour une intensification de la mise en œuvre d'Action 21.

Le Sommet mondial pour le développement durable (SMDD) a été organisé à Johannesburg (Afrique du Sud) en 2002, en vue d'un examen décennal de la mise en œuvre des résultats de la CNUED, en particulier d'Action 21, et d'une relance de l'engagement mondial en faveur du développement durable. Le Plan de mise en œuvre de Johannesburg (PMJ), adopté lors du SMDD, a réaffirmé l'engagement des parties à la «pleine mise en œuvre» d'Action 21, parallèlement à la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) et d'autres accords internationaux. Il contient des objectifs et des délais de réalisation de ces objectifs relatifs à un large éventail de questions, dont la plupart convergent avec les OMD et les renforcent. Plus de 200 engagements en matière de partenariat sur l'eau et l'assainissement, l'énergie, la santé, l'agriculture et la diversité biologique et dans le cadre de l'initiative relative à la gestion des écosystèmes ont été pris au moment du Sommet, y compris d'importantes initiatives des partenaires pour le développement.

Le SMDD a accru les tâches de la CNUED confiées aux commissions régionales de l'ONU, engageant celles-ci, en collaboration avec d'autres acteurs régionaux, à faciliter et à promouvoir l'intégration des dimensions économique, sociale et environnementale du développement durable dans leurs travaux et dans ceux d'organes régionaux, sous-régionaux et autres. Il a en outre été indiqué que pour ce faire il faudrait notamment favoriser et renforcer les échanges de données d'expérience, y compris en ce qui concerne l'expérience, les meilleures pratiques, les études de cas au niveau national et l'expérience en matière de partenariats dans le cadre de la mise en œuvre d'Action 21.

A cet égard, le SMDD a engagé les commissions régionales de l'ONU, en collaboration avec d'autres institutions et organes, à organiser des examens régionaux et sous-régionaux en vue de faire le point de la mise en œuvre d'Action 21, de PMA21 et de PMJ. En outre, à sa session de 2003, par la résolution 58/218, l'Assemblée générale a invité les commissions régionales, les institutions spécialisées et d'autres organisations à prendre des mesures pour veiller à la mise en œuvre et au suivi efficaces des engagements, des programmes et des objectifs assortis de délais adoptés lors du Sommet.

A la lumière de ce qui précède, la CEA, en collaboration avec des institutions partenaires des Nations Unies, élabore depuis 2005 des rapports d'examen sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre des engagements

contenus dans Action 21, PMA21 et PMJ, axés sur des questions thématiques précises concordant avec celles contenues dans le Programme de travail pluriannuel de la Commission du développement durable (CDD). Les rapports font office de documents de base pour les réunions régionales africaines sur la mise en œuvre (Africa-RIMs), qui sont également organisées par la CEA en collaboration avec les institutions de l'ONU et les organisations régionales. Les résultats de ces réunions contribuent à enrichir le débat des sessions de la CDD organisées à des fins d'examen ou de politique générale.

A la Conférence des Nations Unies sur le développement durable (Rio+20), qui s'est tenue au Brésil du 20 au 22 juin 2012, les chefs d'Etat et de gouvernement et de hauts dignitaires ont réaffirmé leur engagement à pleinement mettre en œuvre, notamment, la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, Action 21, le PMA21, le PMJ ainsi que la Déclaration sur le développement durable du SMDD de Johannesburg. A cet égard, ils sont convenus d'élever le niveau d'engagement pour faire avancer le programme de développement durable, en insistant sur la nécessité d'accentuer les efforts pour mettre en œuvre les engagements antérieurs.

Dans cette déclaration, les chefs d'Etat et de gouvernement ainsi que d'autres acteurs ont souligné et réaffirmé la nécessité de suivre les progrès accomplis dans la mise en œuvre des engagements pris dans les différents domaines thématiques. Les exercices d'évaluation de ce type permettent de déceler les problèmes et les obstacles relatifs à la mise en œuvre et de proposer une politique efficace et d'autres mesures nécessaires à une mise en œuvre plus rapide.

1.2 Objet et aperçu du rapport

Le présent recueil est établi à des fins de sensibilisation, de mobilisation et d'incitation des différents acteurs à agir pour accélérer la mise en œuvre des divers engagements en matière de développement durable concernant les forêts, la diversité biologique, la biotechnologie, les montagnes et le tourisme en Afrique. Il donne un aperçu des progrès accomplis dans la mise en œuvre des engagements relatifs à ces questions thématiques. Le recueil découle des rapports d'examen sur les forêts, la diversité biologique, la biotechnologie, les montagnes et le tourisme en Afrique établis par la CEA et ses

partenaires pour évaluer les progrès accomplis dans la mise en œuvre d'Action 21, de PMA21 et des objectifs du SMDD, correspondant aux 20 groupes de questions thématiques de la CDD. Les institutions chefs de file dans leurs domaines respectifs sont les suivantes: l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) – forêts; le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique – diversité biologique; le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) – montagnes et tourisme; et la CEA – biotechnologie. Le même groupe de questions thématiques a été examiné dans la quatrième édition du Rapport sur le développement durable en Afrique (SDRA-IV), qui a été élaboré en collaboration avec les mêmes partenaires.

Les rapports ont été examinés par un groupe d'experts ad hoc lors d'une réunion qui a eu lieu à Addis-Abeba en novembre 2012. La réunion était organisée par la CEA en collaboration avec le PNUE, la FAO et le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique. L'objectif global était de permettre aux participants de fournir des informations et des commentaires pour valider et enrichir les rapports d'examen régionaux thématiques. Trente-trois experts et professionnels représentant des

Etats Membres, les communautés économiques régionales, des organes des Nations Unies et d'autres organisations dans les domaines de la forêt, de la diversité biologique, de la biotechnologie, des montagnes et du tourisme y ont participé. Les experts ont apporté leur contribution sous forme d'informations et d'observations qui ont permis de mettre la dernière main aux rapports.

Chaque rapport résume les engagements internationaux pertinents ainsi que les actions concrètes et les progrès accomplis aux fins de la mise en œuvre des cinq thèmes. Il définit les difficultés et les contraintes et propose des moyens pour accélérer la mise en œuvre. Compte tenu de l'interdépendance inhérente et complexe qui existe entre les thèmes du rapport, ainsi qu'entre les dimensions économiques, sociales et environnementales, la section finale définit les synergies et les compromis et présente des options en vue de renforcer une approche intégrée de la gestion durable des forêts, de la biodiversité, de la biotechnologie, du tourisme et des montagnes aux fins du développement durable et de la réduction de la pauvreté.

2. Forêts

Les ressources forestières et de bois fournissent des biens et des services multiples qui contribuent à la subsistance de millions de personnes et des économies nationales de nombreux pays de la région. Elles procurent jusqu'à 80 pour cent de l'énergie de certains pays. Elles contribuent en moyenne jusqu'à 6 pour cent du produit intérieur brut (PIB) des pays d'Afrique sub-saharienne et sont primordiales si l'on veut apporter des solutions efficaces aux défis du changement climatique.

Action 21 et la déclaration de principes, non juridiquement contraignante mais faisant autorité, pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et l'exploitation écologiquement viable de tous les types de forêts, adoptée par la CNUED et réaffirmée par le PMA21 et le PMJ, ont fourni un cadre et une base solides pour la gestion durable des forêts. Certains domaines d'action sont importants pour le succès de la mise en œuvre de ces politiques par les pays africains, notamment: le renforcement de l'engagement politique, l'élaboration et la mise en œuvre de programmes forestiers nationaux (PFN), la publication officielle d'informations sur les zones forestières protégées pour la préservation de la diversité biologique et la promotion de la gestion communautaire des forêts (GFC) à des fins écologiques.

Une meilleure évaluation, lors de l'élaboration des politiques, de la contribution des forêts au développement global des pays et l'intégration de la foresterie dans les cadres nationaux de développement sont des conditions préalables indispensables et des points de départ pour consolider l'engagement et prendre des mesures efficaces, notamment le financement du développement durable et la gestion de tous les types de forêts dans la région. Par conséquent, il est essentiel de procéder à des évaluations et de réunir des informations sur les contributions effectives et potentielles du secteur forestier à la réduction de la pauvreté et au développement économique national dans son ensemble. Les PFN devraient être bien intégrés dans les plans nationaux de développement. En outre, il faudrait mettre en place des politiques d'appui et prévoir des mesures incitatives pour favoriser le développement des petites et moyennes entreprises forestières (PMEF), qui contribuent déjà de façon non négligeable à la création d'emplois dans le secteur forestier.

Il convient d'améliorer la gouvernance et l'application de la législation dans le domaine forestier et d'encourager la participation de multiples acteurs à la gestion des forêts si l'on veut lutter contre la déforestation et la dégradation des sylves, promouvoir l'investissement et l'accès, et partager les bénéfices d'une gestion durable des forêts. À cette fin, les pays africains devraient, entre autres mesures, appuyer la mise en œuvre et l'application effective de réformes politiques et juridiques découlant des processus de programmes forestiers nationaux. Il faudrait davantage mettre l'accent sur la GCF en élaborant et en appliquant des politiques et des règlements relatifs aux forêts axés sur la collaboration et en garantissant des droits d'accès communautaire aux terres, aux forêts et aux autres ressources productives. Parallèlement, les gouvernements devraient promouvoir des politiques encourageant l'accroissement des investissements à long terme du secteur privé dans la mise en valeur et la gestion durables de tous les types de forêts, qu'elles soient publiques, privées ou communautaires.

Il faut que les pays acquièrent des connaissances scientifiques et des technologies appropriées aux fins de la GDF et encouragent leur application. Il est capital d'allouer davantage de crédits à l'enseignement et à la formation en foresterie, tant au niveau formel qu'informel. Lors de l'élaboration des plans de développement nationaux, les pays devraient accorder une place prioritaire à la recherche dans le domaine de la sylviculture et, partant, octroyer au secteur les crédits nécessaires pour acquérir les informations nécessaires et faire face aux besoins en matière d'informations scientifiques adéquates et opportunes, de données et d'informations actualisées et de technologies aux fins de la GDF.

Les changements climatiques, l'adaptation à ces changements et l'atténuation de leurs effets influent considérablement sur la mise en application de la GDF en Afrique. Les pays africains doivent donc pleinement

s'engager et contribuer à élaborer des mécanismes de gestion des forêts tenant compte des changements climatiques qui sont favorables au développement durable et qui permettront à l'Afrique de satisfaire ses aspirations dans ce domaine. Parmi ces mécanismes on citera la réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts dans les pays en développement, et le rôle de la conservation, de la gestion durable des forêts et du renforcement des stocks de carbone forestiers dans les pays en développement (REDD+). À cet égard, il convient d'améliorer les compétences techniques et d'assurer la conformité des institutions, des politiques et de la législation nationales aux exigences de ces mécanismes en fournissant un appui à cette fin.

Il faut renforcer la coopération internationale et les partenariats pour la GDF dans la région. Les pays devraient être encouragés à harmoniser les politiques et les plans forestiers et à renforcer la coopération régionale et sous-régionale aux fins de la GDF. De plus, la mise en œuvre des cadres et des accords internationaux relatifs aux forêts, tels que la Convention sur la diversité biologique, la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et l'instrument juridiquement non contraignant devrait favoriser la coordination et la coopération requises pour la GDF.

2.1 Engagements internationaux relatifs aux forêts

L'Afrique compte 674 millions d'hectares de forêts, ce qui représente environ 17 pour cent de la surface forestière du monde et contribue à la subsistance de près d'un milliard de personnes, soit 14 pour cent de la population mondiale. Ces forêts sont en grande partie concentrées dans les zones tropicales de l'Afrique occidentale et centrale (49 pour cent), et de l'Afrique orientale et australe (40 pour cent). Avec plus de 133 millions d'hectares de forêt, la République démocratique du Congo détient à elle seule plus de 25 pour cent du couvert forestier de la région, et l'Afrique du Nord un peu plus de 9 pour cent, principalement le long des côtes des pays de la Méditerranée occidentale. En termes de répartition de la population, les pays ayant la plus forte densité de population sont les moins boisés et vice versa. Jusqu'à 98,8 pour cent des forêts d'Afrique sont des forêts naturelles, avec seulement huit millions d'hectares de plantations, dont 42 pour cent à des fins d'exploitation industrielle. Ces dernières années, 10 pour cent seulement du total des extractions de bois en Afrique ont été utilisés comme bois rond industriel, le reste ayant servi de combustible.

L'Afrique est bien pourvue sur les plans de la variété et de l'abondance en termes de biodiversité, et ses forêts jouent un rôle important aux niveaux social, économique et écologique. La plupart des politiques forestières nationales reconnaissent le rôle capital des forêts de toute sorte dans la protection des écosystèmes fragiles, des bassins versants et des ressources en eau douce, et mettent souvent en place des mécanismes de protec-

tion des sites sensibles comme les refuges d'altitude, les zones tampons riveraines, les forêts-galeries et les forêts faisant office de barrières, de ceinture verte protectrice et de brise-vents destinées à protéger les sols, l'eau et les fonctions écologiques.

La région fournit 21 pour cent de la totalité du carbone stocké dans la biomasse forestière dans le monde, la plus grande partie en Afrique centrale; seuls 3 pour cent de la superficie forestière de la région sont affectés à la protection des sols et de l'eau, contre 8 pour cent au niveau mondial. En moyenne, les ressources forestières représentent 6 pour cent du PIB de l'Afrique, ce qui est de loin la part la plus élevée dans le monde. Ces forêts ont également joué un rôle important en tant que moyens de subsistance de nombreuses communautés et dans le développement économique de nombreux pays de la région.

Toutefois, la capacité des forêts à générer des prestations, des biens et des services écologiques pour la survie de l'humanité dépend dans une large mesure du maintien de la richesse de leur biodiversité, laquelle richesse dépend du taux d'épuisement des forêts primaires et des efforts de conservation de la biodiversité de la forêt. Les taux élevés de déforestation, la dégradation croissante des sols, les feux sauvages et les mauvaises pratiques de gestion constituent une grande menace pour la capacité des forêts de l'Afrique et de la riche biodiversité de contribuer au développement durable du continent. Le changement climatique et la croissance rapide de la population aggravent encore la situation, car ils vont à l'encontre des efforts déployés par l'Afrique pour réduire la pauvreté et favoriser la croissance économique.

Encadré 1 : Principaux engagements relatifs aux forêts contenus dans Action 21, le PMA21 et le PMJ

- a. Accroître l'engagement politique à réaliser une gestion durable des forêts en l'endossant en tant que priorité de l'agenda politique international, en tenant pleinement compte des liens entre le secteur forestier et les autres secteurs, à travers des approches intégrées.
- b. Mettre en œuvre le programme de travail élargi et orienté vers l'action de la Convention sur la diversité biologique, qui concerne tous les types de diversité biologique forestière.
- c. Maintenir les forêts existantes par des mesures de conservation et de gestion, et entretenir et accroître la superficie des forêts et des terres boisées dans les régions appropriées des pays développés et des pays en développement, par des mesures de préservation des forêts naturelles, de protection, de remise en état, de régénération, de boisement et de reboisement et par la plantation d'arbres, en vue de maintenir ou de rétablir l'équilibre écologique et d'accroître leur contribution à la satisfaction des besoins et au bien-être de l'humanité.
- d. Etablir et appliquer, le cas échéant, des programmes d'action nationaux en matière de foresterie ou des plans de gestion, de préservation et de mise en valeur durable des forêts.
- e. Renforcer les institutions forestières nationales pour accroître la portée et l'efficacité des activités relatives à la gestion, la conservation et au développement durable des forêts et pour assurer l'utilisation et la production durables de biens et services forestiers, tant dans les pays développés que dans les pays en développement. A cet égard, il faudrait notamment promouvoir la participation du secteur privé, des syndicats, des coopératives rurales, des communautés locales, des populations autochtones, des jeunes, des femmes, des groupes d'utilisateurs et des organisations non-gouvernementales (ONG) dans les activités relatives à la forêt, ainsi que l'accès à des programmes d'information et de formation dans le contexte national.
- f. Renforcer et améliorer les compétences humaines, techniques et professionnelles, ainsi que les connaissances et capacités nécessaires pour élaborer et appliquer efficacement des politiques, des plans, des programmes, des recherches et des projets de gestion, de conservation et de développement durable de tous les types de forêts et de ressources provenant des forêts, ainsi que des terres forestières, secteurs d'où l'on peut tirer les mêmes profits.
- g. Maintenir et accroître les contributions écologiques, biologiques, climatiques, socioculturelles et économiques des ressources forestières, notamment pour promouvoir une utilisation plus efficace et durable des forêts et des arbres pour la fourniture de bois de chauffage et d'énergie et promouvoir une utilisation et une contribution économique plus complètes des zones forestières en intégrant l'écotourisme à la gestion et à la planification forestières.
- h. Soutenir le Forum des Nations Unies sur les forêts (FNUF) en tant que mécanisme intergouvernemental clé pour faciliter et coordonner la mise en œuvre d'une gestion durable des forêts aux niveaux national, régional et mondial, et contribuer ainsi, notamment, à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité des forêts.
- i. Renforcer la coopération internationale pour mettre en œuvre les propositions du Groupe intergouvernemental d'experts en vue d'une action orientée vers la gestion, la conservation et le développement durable de tous les types de forêts, y compris la fourniture de ressources financières, le renforcement des capacités, la recherche et le transfert de technologies.
- j. Faciliter et promouvoir la mise en œuvre effective de la déclaration de principes, non juridiquement contraignante mais faisant autorité, pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et l'exploitation écologiquement viable de tous les types de forêts adoptée par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, et, sur la base de l'application de ces principes, examiner la nécessité et l'applicabilité de toutes sortes d'arrangements appropriés convenus au plan international pour promouvoir la coopération internationale en matière de gestion, conservation et exploitation écologiquement viable de tous les types de forêts, notamment par le biais du boisement, du reboisement et de la remise en état.
- k. Examiner, surveiller et faire rapport sur les progrès accomplis dans la gestion, la préservation et le développement durable de tous les types de forêts.
- l. Renforcer les systèmes permettant d'évaluer et d'observer systématiquement les forêts et les terres forestières, ou en créer de nouveaux, en vue d'évaluer l'incidence des programmes, projets et activités sur la qualité et l'étendue des ressources forestières, les terres disponibles pour le boisement, l'occupation des terres, et d'intégrer ces systèmes dans un processus permanent de recherche et d'analyse approfondie, tout en apportant les modifications et les améliorations nécessaires au processus de planification et de prise de décisions.
- m. Fournir aux économistes, aux planificateurs, aux décideurs et aux communautés locales des données exactes, appropriées et à jour sur les forêts et les ressources forestières

Afin de promouvoir et de réaliser la GDF, un certain nombre d'engagements clés relatifs aux forêts ont été adoptés dans le cadre d'Action 21, du PMA21 et du PMJ du Sommet mondial pour le développement durable. L'encadré 1 contient un résumé de certains de ces engagements.

2.2 Actions concrètes entreprises, progrès réalisés et résultats obtenus

Les principales mesures prises et les principaux progrès accomplis par les pays africains dans la mise en œuvre des engagements en faveur du développement durable des forêts énoncés dans Action 21, le PMA21, le PMJ et d'autres accords internationaux, sont décrits ci-dessous.

2.2.1 Renforcer l'engagement politique en faveur d'une gestion durable des forêts

Les principales mesures adoptées et les principaux progrès accomplis par les pays africains dans la mise en œuvre des engagements en faveur du développement durable des forêts énoncés dans Action 21, le PMA21, le PMJ et d'autres accords internationaux sont décrits ci-dessous.

- a) Participation à des dialogues internationaux importants sur les forêts, tels que le Forum des Nations Unies sur les forêts (FNUF);
- b) Signature et ratification d'accords multilatéraux relatifs aux forêts tels que la Convention sur la diversité biologique, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification;
- c) Création d'organismes et de programmes régionaux traitant de l'environnement et de questions dans le domaine forestier. On citera notamment la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement, dont l'objectif est de renforcer la coopération entre les gouvernements africains sur les activités économiques, techniques et scientifiques afin d'enrayer la dégradation de

l'environnement de la région, et de satisfaire les besoins alimentaires et énergétiques des populations de la région; et le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), qui dispose d'un ensemble de mesures sur les forêts et l'environnement. En outre, les pays africains ont mis en place le dispositif TerrAfrica - soutenu par la FAO et la Banque mondiale - qui vise à promouvoir et à renforcer la gestion durable des terres grâce à des approches intersectorielles.

On a également noté un engagement politique au niveau sous-régional. C'est particulièrement vrai en Afrique centrale où se situe le bassin du Congo, la deuxième plus grande zone contiguë de forêts tropicales humides dans le monde. C'est la seule sous-région disposant d'un forum officiel de ministres en charge des forêts, qui est bien conçu et doté de moyens appropriés. En Afrique de l'Ouest, la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) a démontré son engagement en harmonisant les politiques forestières de ses États membres en collaboration avec la FAO. D'autres sous-régions ont également entrepris des actions thématiques, comme l'Afrique du Sud dans le domaine du tourisme.

2.2.2 Elaborer des critères et des indicateurs et promouvoir la certification des forêts aux fins du développement durable

Les critères et les indicateurs constituent des instruments importants pour le suivi, l'évaluation et le compte rendu de la mise en œuvre de la GDF. En définissant les éléments de la GDF tels que la politique et le développement institutionnel, ces instruments permettent d'évaluer les progrès accomplis.

En 1992, l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT) a élaboré le tout premier ensemble de critères (sept) et d'indicateurs pour la gestion durable des forêts tropicales humides. Depuis lors, de nombreux pays membres producteurs de l'OIBT, y compris en Afrique, ont utilisé ces critères et indicateurs pour élaborer les leurs. Ils s'en servent pour surveiller, évaluer et rendre compte de la gestion des forêts au niveau national et s'acquitter de leurs obligations internationales en matière de présentation de rapports.

Grâce aux activités d'élaboration de critères et d'indicateurs, il se produit une évolution en faveur de politiques et de pratiques vertueuses sur le terrain en matière de gestion des forêts dans les pays membres producteurs de l'OIBT en Afrique. Par exemple, l'OIBT affirme que, dans l'ensemble, «sous les tropiques, les politiques forestières évoluent en harmonie avec les travaux de l'OIBT menés dans le domaine de l'élaboration de politiques et la gestion des forêts s'améliore, la superficie des forêts appliquant la GDF ayant augmenté, passant de zéro hectares en 1988 à 36 millions d'hectares en 2005, puis à 53 millions d'hectares en 2010» (Blaser, et al., 2011). L'Organisation rapporte également que le nombre de ses pays membres soumettant des données a considérablement augmenté, de même que la qualité des données communiquées.

La certification, qui prend de l'importance en tant qu'instrument de marché, repose sur les critères et les indicateurs. Il a ainsi été plus facile pour les pays membres de l'OIBT (en particulier en Afrique centrale et occidentale) d'obtenir la certification de leurs produits ligneux. De fait, la formation en matière de critères et d'indicateurs et les essais menés sur le terrain ont montré que le désir d'obtenir la certification de leurs produits incite fortement un certain nombre de pays à s'engager en matière de critères et d'indicateurs (Blaser, et al., 2011).

On note également une évolution des politiques et des accords institutionnels dans les zones sèches d'Afrique depuis que des critères (éléments essentiels de la gestion des forêts) servant à évaluer et à mesurer la viabilité des zones arides ont été définis et qu'un suivi des indicateurs en question est assuré aux fins de l'examen et de l'adaptation des objectifs et des politiques dans le domaine forestier. Dans la plupart de ces zones sèches, des formules de gestion participative des forêts ont été adoptées en tant que GDF, et ce, pour de multiples objectifs, reflétant autant que possible l'utilisation traditionnelle des ressources forestières tout en mettant l'accent sur ce qui importe le plus (bois de chauffage, fourrage, pâturage, agroforesterie, et produits forestiers non ligneux) pour les groupes d'acteurs non étatiques concernés.

En outre, un certain nombre de principes directeurs ont été élaborés sous la coordination de la FAO pour aider les pays en matière de GDF, notamment les «Lignes directrices pour la gestion durable des forêts en zones arides d'Afrique sub-saharienne» (FAO, 2010) et les «Directives pour l'institutionnalisation et la mise

en œuvre de la gestion communautaire des forêts en Afrique sub-saharienne» (FAO, 2012).

2.2.3 Elaborer des programmes forestiers nationaux

Le terme «programme forestier national» (PFN) est une expression générique qui couvre une large gamme de stratégies de formulation, de planification et de mise en œuvre des politiques forestières aux niveaux infranational et national. Ce concept est le fruit du débat international sur les politiques forestières, et c'est un cadre couramment admis pour la GDF, applicable à tous les types de forêts.

Tous les pays africains ont un dispositif de programme forestier national, dénommé différemment d'un pays à l'autre. Dans certains pays, il est appelé Plan directeur forestier et dans d'autres, Plan d'aménagement forestier. C'est un dispositif bien développé sur le continent, comme en témoigne le succès des partenariats dans le domaine des PFN en Afrique depuis 2002. Sur les 70 partenariats correspondants qui existent à travers le monde, 35 sont établis avec des pays africains, ce qui contribue ainsi à atténuer les obstacles au développement harmonieux des PFN dans ces pays. C'est en Afrique de l'Ouest que l'on enregistre le plus grand nombre de ces mécanismes, puisque les 15 pays de cette zone sont tous partenaires dans le cadre de PFN.

2.2.4 Viser la croissance économique par des moyens durables

Les pays africains s'emploient à instaurer une croissance économique générale afin de lutter contre la pauvreté, améliorer les moyens de subsistance des populations, et réduire l'impact sur l'environnement en général, en particulier sur les ressources forestières. Les progrès dans ce domaine sont inégaux. Les indicateurs socioéconomiques, tels que le PIB, le taux de croissance et la productivité du travail de certaines sous-régions affichent de nets progrès, tandis que d'autres sont à la traîne. La pauvreté, la déforestation et la dégradation de l'environnement sont étroitement liées - par conséquent, les efforts visant à réduire l'impact sur l'environnement en général et sur les forêts en particulier doivent être

Encadré 2 : Mise en œuvre de l'instrument juridiquement non contraignant au Ghana

La Commission forestière du Ghana a demandé et obtenu l'assistance de la FAO pour adopter et mettre en œuvre l'instrument juridiquement non contraignant dans le cadre d'un projet intitulé «Aller de l'avant dans la mise en œuvre de l'instrument juridiquement non contraignant concernant tous les types de forêts au Ghana». Le financement du projet a été assuré par le Ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement. La FAO et l'Agence allemande de coopération internationale (GIZ) ont fourni une assistance technique.

Le Ghana a démontré avec succès l'efficacité de l'instrument juridiquement non contraignant en tant qu'outil d'évaluation du secteur forestier pouvant être utilisé par d'autres pays pour évaluer les résultats relatifs à la mise en œuvre de leurs politiques et programmes forestiers nationaux. Suite à la mise en œuvre réussie de l'instrument au Ghana et à la présentation des réalisations à la huitième session du FNUF à New York, le Libéria a reçu des fonds pour à son tour mettre en œuvre l'instrument. Le Nigéria a également exprimé le désir de le mettre en œuvre et demande une assistance (à la fois technique et financière) pour ce faire.

encouragés par les acteurs du secteur forestier et perçus comme un moyen de s'aider eux-mêmes.

2.2.5 Améliorer l'application de la législation, la gouvernance et le commerce dans le secteur forestier

Selon les estimations de la Banque mondiale, en 2006, les gouvernements de par le monde ont perdu plus de 10 milliards de dollars des Etats-Unis de recettes en raison du commerce illégal du bois et des produits qui en sont dérivés, et dans certains pays, l'exploitation illégale du bois a représenté jusqu'à 90 pour cent de la production totale. Pour la même année, le Fonds mondial pour la nature (WWF) a estimé qu'environ 19 pour cent du bois entrant sur le marché de l'Union européenne était d'origine illégale. L'Afrique ne fait pas exception à cette règle. Ainsi, la Banque mondiale estime qu'en 2006, l'exploitation forestière illégale a représenté jusqu'à 70 pour cent de la production totale de grumes au Gabon et au Ghana.

Les pays africains constituent de plus en plus de partenariats dans le cadre du Plan d'action de l'Union européenne sur l'application de la législation forestière, la gouvernance et les échanges commerciaux (FLEGT), initiative qui soutient les pays dans la lutte contre l'exploitation illégale des forêts. Cette initiative a été très bien accueillie en Afrique. Sur les 31 pays engagés dans le Programme d'appui des Etats d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique sur l'application de la législation forestière, la gouvernance et les échanges commerciaux (ACP-FLEGT), 22 sont africains, et 73 des 88 projets du programme (soit 83 pour cent) sont mis en œuvre en Afrique. Ces projets contribuent à l'élimination

des activités illégales du secteur forestier dans les pays partenaires grâce aux accords de partenariat volontaire (APV).

2.2.6 Mettre en œuvre l'instrument juridiquement non contraignant pour tous les types de forêts

Les pays africains ont récemment manifesté leur intérêt pour la mise en œuvre de l'instrument juridiquement non contraignant pour tous les types de forêts pour essayer d'améliorer la gouvernance forestière et la gestion durable des secteurs forestiers en Afrique. L'instrument juridiquement non contraignant, également dénommé «instrument pour la protection des forêts», est sans doute le plus récent des principaux textes issus du débat mondial sur les forêts. Adopté à la septième session du FNUF, en 2007, il sert de cadre commun destiné à promouvoir la GDF, l'engagement et les actions politiques à tous les niveaux en faveur de la GDF et doit contribuer à l'amélioration des valeurs économiques, sociales et environnementales de tous les types de forêts dans l'intérêt des générations actuelles et futures.

2.2.7 Développer la gestion communautaire des forêts en tant qu'instrument de la gestion durable des forêts

La GCF en Afrique est considérée comme un important outil de préservation de la biodiversité, de réduction de la pauvreté, d'amélioration des moyens de subsistance durables, et de prévention des conflits. S'agissant de la gestion participative des forêts en Afrique, des mesures visant à associer les communautés locales à la gestion des forêts ont été menées dans plus de 30 pays d'Afrique, dans le cadre essentiellement de plus de 100

projets associant près de 5 000 communautés et concernant plus de 100 forêts nationales, et plus de 1 000 nouvelles aires protégées ou forêts communautaires. La plupart de ces initiatives nouvelles ont - ou obtiennent rapidement - un appui stratégique et juridique grâce aux politiques forestières nationales, aux plans nationaux de gestion forestière et en particulier aux nouvelles législations forestières» (Wily, 2002).

Selon Wily (2002), à mesure que le climat sociopolitique de la région évolue, et il évolue rapidement du fait que les Etats africains adoptent des approches de plus en plus décentralisées et inclusives de gestion de la société et de ses ressources, une tendance à la décentralisation des actions et à l'association des communautés locales dans la gestion des forêts est apparue au Mozambique, en Afrique du Sud et au Zimbabwe, ainsi qu'au Cameroun, en Gambie, et dans d'autres régions du continent. Les possibilités de restauration des paysages, d'amélioration des moyens de subsistance et de préservation de la biodiversité, qui reposent sur une gestion assurée au niveau local, s'en trouvent augmentées.

En effet, au cours des vingt dernières années, de nombreux pays africains ont entrepris de réformer les politiques et la législation afin de déléguer le pouvoir et la responsabilité aux communautés locales. La Commission des forêts et de la faune sauvage pour l'Afrique (CFFA), à ses dernières sessions, a souligné le désir croissant en Afrique de voir les communautés prendre davantage en charge la gestion des ressources forestières (FAO-CFFA, 2008 et 2010). L'expérience montre que, dans la plupart des pays, le succès des réformes politiques et législatives repose sur l'existence de services de vulgarisation, sur l'évolution des mentalités de toutes les parties prenantes et sur l'amélioration des capacités des institutions locales à mettre en œuvre de manière effective les pratiques en matière de GCF (FAO, 2012).

2.2.8 Promouvoir les produits forestiers non ligneux pour une gestion durable des forêts

Dans leur quête du développement durable dans le secteur forestier, les pays africains s'efforcent de plus en plus de promouvoir la production et l'extraction de produits forestiers non ligneux (PFNL) en tant que point de convergence entre la préservation des ressources et les priorités de développement rural. Clark (2001) définit les PFNL comme étant des matériaux issus des forêts, à l'exclusion du bois. Il s'agit notamment d'écorces, de racines, de tubercules, de rhizomes, de feuilles, de

fleurs, de graines, de fruits, de sève, de résines, de miel, de champignons et de produits d'origine animale, provenant d'un large éventail d'écotypes (futaies, terres en jachère ou autres forêts et terres agricoles).

Les PFNL servent à nourrir et à soigner et constituent l'essentiel des produits utilisés par les habitants de la forêt. Ils sont souvent le seul moyen pour ces habitants d'accéder à l'économie monétaire. Leur production est généralement moins destructrice que la récolte du bois et offre de réelles possibilités d'améliorer les moyens de subsistance dans la mesure où ils sont généralement facilement accessibles aux pauvres des zones rurales et nécessitent relativement peu d'investissement de capital pour leur collecte, leur traitement et leur commercialisation. Des zones arides d'Afrique de l'Est aux forêts tropicales humides d'Afrique occidentale et centrale, les efforts pour promouvoir les PFNL aux fins du développement durable sont croissants (bien que propres à chaque écorégion), chaque région se concentrant sur les possibilités de PFNL de son écosystème.

En Afrique centrale comme dans les régions humides d'Afrique occidentale, les acteurs ont appris à connaître et utiliser le secteur des PFNL. Ils utilisent notamment *Irvingiagabonensis*, dont le fruit est semblable à une mangue et est utilisé pour la nourriture; *Gnetum africanum*, une vigne feuillue qui pousse dans le bassin du Congo dans les clairières, les forêts secondaires et les terres agricoles en jachère, et est très apprécié en tant que produit alimentaire et *Pausinystaliajohimbe* (yohimbe), arbre originaire des forêts côtières de l'Afrique centrale, qui s'étend du sud-est du Nigeria au Gabon, voire, à la République démocratique du Congo. Son écorce est utilisée depuis longtemps dans les soins de santé traditionnels et les systèmes culturels pour ses propriétés aphrodisiaques, et il est maintenant commercialisé au niveau international en Amérique du Nord et en Europe. La valeur totale des exportations d'écorce de yohimbe du Cameroun était de 600 000 dollars en 1998 et ne cesse de croître chaque année (Clark et Sunderland, 2004). Les agriculteurs du Soudan et les communautés pastorales du Kenya ont également augmenté leurs revenus en produisant de la gomme arabique de façon écologique.

2.2.9 Promouvoir la préservation de la biodiversité en instaurant des zones forestières protégées

Selon la FAO (2011), environ 14 pour cent de la superficie forestière totale en Afrique ont été affectés à la

préservation de la diversité biologique et, dans la plupart des pays d'Afrique, on note un accroissement ou une stabilisation de ces zones depuis 1990. Entre 1990 et 2010, c'est en Afrique de l'Ouest que les efforts de préservation ont été les plus importants en termes de superficie, suivie par l'Afrique du Nord et l'Afrique australe. Cependant, en Afrique centrale et orientale, c'est la régularité de l'augmentation qui prédomine.

La progression est plus marquée dans cinq pays, à savoir la République centrafricaine, la République démocratique du Congo, le Gabon, Madagascar et le Soudan. En effet l'Afrique centrale est extrêmement riche en ressources naturelles qui sont d'une grande importance aux niveaux local, national et mondial. Localement, la richesse de la biodiversité des espèces végétales et animales de cette sous-région constitue une source essentielle de nourriture, de matériaux et de refuge pour plus de 20 millions de personnes. Les forêts ont également beaucoup de valeur sur le plan culturel, car elles jouent un rôle important dans les systèmes de croyances de nombreuses sociétés forestières. À l'échelle nationale, l'extrême richesse de la sous-région en produits ligneux et non-ligneux de la forêt est importante, ces produits constituant une valeur économique et un filet de sécurité.

2.2.10 Soutenir le développement des petites et moyennes entreprises forestières

Les informations sur la contribution des PMEF africaines à l'économie sont pour le moins limitées. Ceci est en grande partie dû au fait que ces entreprises sont étroitement liées à l'économie informelle. Néanmoins, les PMEF ont non seulement le potentiel de créer des emplois et d'améliorer les moyens de subsistance des pauvres, mais aussi de tirer parti des relations en aval et en amont avec les autres secteurs de l'économie. Il existe des exemples de PMEF ayant réussi dans toute l'Afrique.

En Gambie, une étude effectuée en 2005 a porté sur 26 villages comptant 72 entreprises communautaires composées de 484 membres du groupe d'intérêt. Ces derniers récoltaient 11 produits forestiers (bois de chauffage, bois d'œuvre, miel, néré, huile de palme, plants de pépinière, Kembo, etc.). Ils faisaient également de l'artisanat, des produits à partir du rônier, et vivaient de l'écotourisme et de randonnées en forêt.

Au Libéria, les PMEF créées par des scieurs de long informels fournissent des emplois à un nombre croissant d'anciens combattants et ont grandement contribué à la paix et à la sécurité du pays. Les scieurs de long travaillent avec les syndicats de scieurs préexistants, et payent des droits et des taxes aux collectivités et au gouvernement dans le cadre d'arrangements formels et informels régis par le département de la foresterie.

Au Cameroun, à la fin de 2008, les communautés forestières avaient des baux juridiques de 25 ans en vertu de la politique forestière communautaire, qui leur permettaient d'exploiter les arbres et de commercialiser les produits en bois. L'une de ces communautés (la communauté Gbopaba) a indiqué avoir abattu et commercialisé, au cours de ses cinq premières années d'exploitation, environ 1 280 m³ de bois précieux pour un montant total de 34 millions de francs CFA ¹ (Soit 80 189 dollars E.-U.), dont 64 pour cent ont été directement investis dans les infrastructures sociales locales, les matériaux de toiture, la construction de maisons et d'églises, l'entretien des systèmes d'approvisionnement en eau, la formation, la santé, et les frais de scolarité des élèves, pour le bien de la communauté locale.

Dans certains pays (Afrique du Sud, Botswana, Kenya, Lesotho, Malawi, Swaziland et Zimbabwe), les petites entreprises de produits forestiers sont nombreuses et contribuent dans une large mesure à la création d'emplois. Elles incitent ainsi la population à s'engager dans la gestion durable et la préservation des forêts et des ressources forestières, ce qui est primordial.

2.3 Difficultés et contraintes de mise en œuvre

Les pays africains font face à d'importants défis et contraintes dans la mise en œuvre des mesures ci-dessus de gestion durable des forêts, et renforcent, de ce fait, la contribution des forêts au développement durable de leurs économies. Ces contraintes, qui sont examinées ci-dessous, sont notamment dues aux changements climatiques, aux ressources limitées et imprévisibles destinées à la GDF, à une gouvernance, une collaboration et une participation inappropriées à la gestion des forêts, à l'insuffisance des données, du transfert de connaissances

¹ Communauté financière africaine (CFA).

scientifiques et de technologies, ainsi qu'à la pression démographique et à l'urbanisation rapide.

2.3.1 Changement climatique

Le changement climatique a un impact majeur sur les forêts car la répartition des différentes espèces d'arbres et des écosystèmes dépend beaucoup des conditions climatiques existantes. Les mangroves, les forêts insulaires et reliques, les forêts de l'Afromontane, les terres arides et les forêts tropicales d'altitude encourent toutes un risque de dégradation et de disparition soit par le manque d'eau soit par l'excédent d'eau résultant de conditions climatiques extrêmes. Le changement climatique pourrait avoir sur les forêts des effets tels qu'un appauvrissement de la diversité des forêts (richesse des essences d'arbres, diversité génétique), une réduction de leur densité et une baisse de leur résilience, qui modifieront l'environnement et les services que ces forêts rendent en termes de moyens de subsistance, compromettant ainsi la garantie des moyens de subsistance (Fisher *et al.*, 2010).

Si le changement climatique peut avoir un impact négatif sur la GDF, la déforestation et la dégradation des forêts contribuent dans une large mesure aux émissions de gaz à effet de serre. À l'échelle mondiale, la déforestation représente entre 15 et 17 pour cent de ces émissions, soit plus que le secteur des transports (FAO/OIBT, 2009). Le mécanisme REDD+, élaboré en vertu de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, offre la possibilité de financer la GDF pour contribuer à la fixation et au stockage du carbone forestier. La mise en œuvre de REDD+, en particulier, peut générer des avantages connexes grâce à la remise en état des terres et des sols forestiers dégradés, l'augmentation de la productivité des paysages agricoles, et le renforcement des capacités de restauration des habitats naturels par le boisement et l'agroforesterie (Blomet *et al.*, 2010).

Au-delà du rôle déterminant qu'elles jouent en réduisant les émissions terrestres, les forêts peuvent aussi jouer un rôle important dans l'adaptation aux changements climatiques. La sélection, l'amélioration et le développement d'espèces adaptées aux différents scénarios climatiques envisagés permettront d'assurer la continuité des services sociaux, économiques et de l'écosystème, et partant, de préserver les moyens de subsistance. Les forêts d'Afrique, notamment d'Afrique centrale, offrent la possibilité de bénéficier des mécanismes de finance-

ment actuellement en place ou en cours d'élaboration dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

2.3.2 Limitation et imprévisibilité des ressources allouées à la gestion durable des forêts

La GDF est limitée faute de financement adéquat, prévisible et durable. Les crédits budgétaires alloués par les gouvernements africains ne sont pas suffisants pour permettre aux organismes en charge des forêts de s'acquitter de leur mandat. Pour l'heure, de nombreux pays adoptent une approche de financement au cas par cas, s'appuyant sur un petit nombre de mécanismes tels que les prêts, les dotations et les subventions, qui ne couvrent souvent que quelques activités. En comparaison d'autres secteurs productifs tels que l'agriculture, il faut souvent des années avant de tirer des bénéfices de la GDF. Cela nécessite des investissements à long terme. Le financement de la GDF est assuré en grande partie par les partenaires de développement. Cela dit, ce type de financement reste imprévisible ainsi qu'insuffisant. Le défi consiste donc à mobiliser et à allouer des ressources publiques suffisantes pour la GDF. L'autre défi consiste à mettre en place des mesures incitatives pour attirer les investissements à long terme du secteur privé.

2.3.3 Gouvernance, collaboration et participation inappropriées en matière de gestion des forêts

Les relations qui existent entre les différents niveaux de gouvernance - mondial, régional, sous-régional, national et local - ainsi qu'entre les intervenants des divers secteurs concernés - sont complexes, ce qui se ressent dans le secteur des forêts et de la foresterie. Par conséquent, l'un des principaux défis consiste à instaurer une coordination efficace et des partenariats stratégiques entre les différents niveaux. Dans le même temps, vu que les forêts ont de multiples fonctions, il y a d'importants chevauchements d'activité entre les acteurs des secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de l'énergie, de l'environnement, et les institutions non sectorielles tels que les pouvoirs locaux et les ministères des finances et de la planification. Une gestion intégrée et multiple de l'utilisation des forêts s'impose. Assurer une gouvernance appropriée, tout en maintenant une collaboration synergique entre les différents niveaux et acteurs reste toutefois un défi pour de nombreux gouvernements africains.

Au cours des dernières décennies, diverses formes de foresterie communautaire ont gagné en popularité dans la région. Toutefois, nombre de pays ne disposent pas des politiques appropriées et des cadres juridiques nécessaires à leur mise en œuvre. Beaucoup de communautés locales n'ont ni un accès garanti aux ressources forestières ni la maîtrise de ces ressources. En outre, les populations locales n'ont pas les compétences voulues pour gérer les ressources de manière durable. Ces éléments, entre autres, n'incitent pas à s'engager et à investir dans la GDF à long terme.

Améliorer la gouvernance des forêts et ralentir la déforestation impliquent et nécessitent de lutter contre l'exploitation illégale du bois destiné à être commercialisé sur le marché intérieur. Il ressort de tout cela que dans de nombreux pays africains, le marché intérieur est largement alimenté par les activités forestières illégales. Le défi consiste donc à intégrer les activités du vaste secteur informel du bois dans des accords de partenariat volontaire (APV) ou dans une sorte de système équivalent, ce qui inciterait les différents acteurs à adopter des pratiques de GDF.

2.3.4 Insuffisance des données, des connaissances scientifiques et du transfert de technologies

Les données et informations fiables sur l'ampleur, l'état et l'évolution de la taille des forêts demeurent fragmentées, peu fiables et généralement indisponibles pour ceux qui en ont le plus besoin. Si l'évaluation des ressources forestières peut constituer une entreprise coûteuse pour de nombreux pays africains, elle n'en demeure pas moins une nécessité absolue si l'on veut élaborer et mettre en œuvre des politiques et des plans de gestion appropriés. La recherche dans de nombreux aspects de la foresterie reste limitée à des domaines tels que l'utilisation des terres (par exemple l'agroforesterie), la restauration des paysages, la rentabilité des plantations commerciales, et aux aspects socio-économiques et politiques de la consommation et de la gestion des ressources forestières. Ces informations sont d'une importance vitale compte tenu des exigences croissantes des populations nombreuses et en augmentation.

La GDF est également limitée par un accès insuffisant aux technologies appropriées et abordables de valorisation des forêts, notamment de récolte et de transformation, et d'exploitation de ces technologies. La planification et la gestion des forêts se trouveraient renforcées par la mise en œuvre de technologies de pointe

accessibles en matière de mesure et de surveillance des forêts.

2.3.5 Pression démographique et de l'urbanisation rapide sur les ressources naturelles

L'Afrique est devenue le continent où l'accroissement de la population et le rythme de l'urbanisation sont les plus marqués. Le nombre d'habitants est passé de 110 millions en 1850 à près d'un milliard aujourd'hui. Les répercussions de la croissance démographique sur la demande de biens et de services fournis par la forêt et sur l'intégrité des ressources naturelles sont bien connues.

A l'augmentation de la population correspond celle de la demande de produits alimentaires (conduisant à l'extension de l'agriculture sur les terres forestières) et de la collecte de bois de chauffage (comme souligné plus haut, 90 pour cent des extractions de bois en Afrique sont utilisés comme bois de feu, et seulement 10 pour cent comme bois rond industriel). La pression sur les forêts et les ressources forestières africaines va inévitablement continuer d'augmenter pour répondre aux besoins des populations en forte croissance dans les pays en voie d'urbanisation rapide et d'industrialisation, en particulier si ces populations restent majoritairement pauvres.

On fait souvent valoir que lorsque les ressources forestières et arboricoles deviennent trop rares, les populations rurales redoublent d'efforts pour conserver les arbres dans le paysage et en planter davantage. Cependant, la pression et la pauvreté peuvent atteindre un niveau tel qu'elles restreignent la capacité des populations rurales pauvres à planter davantage d'arbres et à durablement conserver les arbres dans le paysage.

L'urbanisation rapide, qui est également attisée par la forte croissance de la population, est un nouveau type d'utilisation des terres qui pourrait avoir des conséquences à la fois positives et négatives pour la GDF ou le développement. Pour ce qui est du négatif, l'urbanisation rapide pourrait aller à l'encontre de la GDF en Afrique, étant donné que les villes s'étendent la plupart du temps au détriment de la forêt et des terres agricoles. En revanche, l'urbanisation pourrait avoir un impact positif sur la GDF puisque les gens migrent vers les zones urbaines, atténuant de ce fait les effets de la pression démographique sur les terres forestières. Toutefois, à défaut de trouver un emploi intéressant sans rapport avec l'exploitation agricole, les personnes qui migrent vers les

viles continueront de dépendre des produits forestiers (par exemple, bois de feu, charbon de bois, viande de brousse), qu'il conviendrait de prélever dans le respect de l'écologie. Dans un cas comme dans l'autre, la GDF pourrait être sacrifiée sur l'autel de l'urbanisation croissante.

2.4 Conclusions et recommandations

Action 21, ainsi que la déclaration de principes, non juridiquement contraignante mais faisant autorité, pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et l'exploitation écologiquement viable de tous les types de forêts (adoptées par la CNUED et réaffirmées par le PMA21 et le PMJ), fournissent des cadres importants et une assise forte pour la GDF. Ces cadres ont depuis été renforcés par l'adoption de l'instrument juridiquement non contraignant sur tous les types de forêts.

Les pays africains ont pris un certain nombre de mesures concrètes pour mettre en œuvre les engagements relatifs aux forêts contenus dans ces instruments et dans d'autres. Des progrès appréciables, aux fins de la GDF, ont été accomplis dans un certain nombre de domaines, notamment: engagement politique, élaboration et mise en œuvre des PFN, publication officielle d'informations sur les zones forestières protégées pour la préservation de la biodiversité et la promotion de la gestion communautaire des forêts. Bien que limités, des progrès ont également été accomplis pour ce qui est de l'application de la législation forestière, de la promotion des PFNL pour la GDF et de l'appui au développement des PME.

La progression, dans ces domaines comme dans d'autres, se heurte à de nombreuses difficultés et contraintes, à savoir le changement climatique, les ressources limitées et imprévisibles allouées à la GDF; la gouvernance, la collaboration et la participation inappropriées en matière de gestion des forêts; l'insuffisance des données, du transfert de connaissances scientifiques et technologiques ainsi que l'urbanisation rapide et la pression démographique. Bien que certains de ces facteurs constituent une entrave, d'autres offrent de réelles possibilités de mettre en œuvre la GDF. Les enseignements précieux qui ont été tirés de l'exécution des différents engagements constituent le fondement des recomman-

dations suivantes, qui contribueront à accélérer la mise en œuvre effective de la GDF dans la région.

Recommandations

Améliorer la contribution et l'intégration de la foresterie à la réduction de la pauvreté et au développement national dans son ensemble

- Les organismes de premier plan du secteur forestier devraient s'employer à documenter et à démontrer la contribution effective et potentielle de ce secteur à la réduction de la pauvreté et aux économies nationales dans leur ensemble. Ils devraient notamment quantifier le rôle capital des forêts dans le maintien des moyens de subsistance de millions de personnes vivant en zone rurale, y compris le rôle des services environnementaux dans la productivité agricole et la protection des bassins versants.
- Des efforts devraient être faits pour relier la croissance économique globale, telle que mesurée par le PIB, et la production forestière, à la fois dans les secteurs formel et informel de l'économie (cela rendra justice aux forêts et à leurs ressources, qui, à l'heure actuelle, ne sont pas dûment prises en compte dans le système de comptabilité du PIB des pays; une grande part de la production forestière des petits exploitants et des grandes propriétaires terriens est complètement laissée de côté).
- Il faudrait intensifier la recherche sur la corrélation entre croissance économique et mise en valeur des forêts.
- Les PFN devraient être efficacement intégrés dans les plans nationaux de développement, y compris les documents de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP), ainsi que dans les plans sectoriels clés tels que ceux des secteurs de l'agriculture, de l'énergie, de l'habitat naturel et de l'eau.
- Il faudrait renforcer les mécanismes institutionnels aux fins de la participation de toutes les parties prenantes aux programmes et aux initiatives ayant une incidence sur la GDF et de leur coordination.

- Il faudrait élaborer des politiques d'appui et des mesures incitatives pour stimuler le développement des PMEF.

Assurer le développement de l'énergie durable

- Les pays africains, en particulier ceux ayant une forte consommation de bois de feu, devraient promouvoir l'énergie propre et renouvelable, et améliorer le rendement énergétique et l'accès aux technologies de pointe dans le domaine des énergies, y compris les technologies plus propres utilisant des combustibles fossiles.
- Afin de changer, dans de nombreux pays, les modèles reposant sur le développement, la production et la consommation d'énergie issue des carburants ligneux, il faudrait renforcer les capacités des services forestiers, ainsi que celles des organismes chargés de la planification et de l'élaboration des politiques en matière d'énergie issue du bois.
- Le développement des biocarburants doit être entrepris de façon réfléchie et judicieuse, en tenant compte des informations techniques et scientifiques pour produire, traiter et utiliser aujourd'hui cette source d'énergie de manière efficiente et durable, sans compromettre la GDF.

Exploiter les possibilités offertes par les mesures nouvelles adoptées face au changement climatique

- Les changements climatiques, l'adaptation à ces changements et l'atténuation de leurs effets ont une forte incidence sur la mise en œuvre de la GDF. Les pays africains doivent donc s'engager pleinement et contribuer à l'élaboration de mécanismes forestiers en prévision des changements climatiques qui leur permettront de concrétiser leurs aspirations au développement durable. Parmi ces mécanismes on citera le mécanisme pour un développement propre (MDP) et le mécanisme REDD+. Il faut, à cet égard, mettre en place une aide à l'amélioration des compétences techniques et assurer la conformité des institutions, des politiques et des législations nationales aux prescriptions de ces mécanismes.

Améliorer le financement et l'investissement dans le secteur forestier

- Les gouvernements africains devraient davantage se pencher sur les programmes et les activités de mise en œuvre de la GDF et leur octroyer des crédits budgétaires supplémentaires. Dans le même temps, ils devraient promouvoir des politiques favorisant un accroissement des investissements à long terme du secteur privé dans la mise en valeur et la gestion durable de tous les types de forêts, qu'elles soient publiques, privées ou communautaires.

Renforcer la gouvernance et l'application de la législation forestières, ainsi que la participation de toutes les parties prenantes à la gestion des forêts

- Les pays africains devraient appuyer la mise en œuvre et l'application des réformes politiques et juridiques découlant des systèmes de PFN. Il faudrait aussi renforcer les partenariats dans le cadre d'initiatives telles que FLEGT et les APV avec l'Union européenne. À ce propos, les pays devraient envisager d'étendre aux marchés intérieurs les APV relatifs aux produits forestiers; à cet égard, les APV doivent comporter des dispositions en vue de la participation des communautés locales et des mécanismes visant à encourager cette participation.
- Il faudrait renforcer la GCF par l'élaboration et l'application de politiques et de règlements relatifs à une gestion des forêts axée sur la collaboration ainsi qu'à la garantie des droits d'accès de la communauté à la terre, aux forêts et aux ressources associées.

Renforcer et promouvoir l'acquisition et l'application des connaissances scientifiques et des technologies appropriées pour une gestion durable des forêts

- Il faudrait allouer des crédits supplémentaires à l'appui de l'enseignement et de la formation en matière de foresterie, au niveau formel comme informel.
- La recherche dans le domaine de la foresterie devrait être une priorité lors de la planification nationale du développement et il faudrait prévoir un financement adéquat pour

que le secteur puisse répondre aux besoins d'informations scientifiques, de données à jour, et d'informations et de technologies relatives à la mise en œuvre de la GDF.

- Il faudrait renforcer et promouvoir des mécanismes visant à documenter la GDF et à échanger les connaissances et les bonnes pratiques dans ce domaine.

Renforcer la coopération et les partenariats à l'échelle internationale aux fins de la gestion durable des forêts

- Il faudrait apporter un soutien aux pays sur les plans de l'harmonisation des politiques et des plans forestiers, et du renforcement de la coopération régionale et sous-régionale aux fins de la GDF. Les initiatives de coopération en cours, telles que la Grande Muraille Verte pour le Sahara et le Sahel (GMV), l'Initiative pour les

forêts du Bassin du Congo, le nouveau partenariat du bassin du Congo sur la REDD+ et le projet du FoutaDjallon, contribuent toutes à la mise en place de la coopération nécessaire.

- La mise en œuvre des cadres et des accords internationaux relatifs aux forêts tels que la Convention sur la diversité biologique, la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et l'instrument juridiquement non contraignant devraient promouvoir la coordination et la coopération en matière de GDF aux niveaux régional et sous-régional.

Références

- Banque mondiale (2001). *Rapport sur le développement dans le monde 2000/2001: Combattre la pauvreté*. Oxford. Oxford University Press.
- _____ (2002). *Sustaining Forests: A World Bank Strategy*. Rapport du Sommet mondial pour le développement durable. Washington, DC. Banque mondiale.
- _____ (2006). List of Economies, July 2006. Washington D.C.: Banque mondiale. Disponible sur le site à l'adresse <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/DATASTATISTICS/0,contentMDK:20420458~menuPK:64133156~pagePK:64133150~piPK:64133175~theSitePK:239419,00.html>. Consulté le 20 février 2006.
- _____ (2008). *Global Economic Prospects 2009: Commodities at the crossroads*. Washington DC. Banque mondiale.
- Blaser, J., et al. (2011). *Status of Tropical Forest Management 2011*. Organisation internationale des bois tropicaux, n°38 de la série technique. Yokohama (Japon): Organisation internationale des bois tropicaux.
- Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (2011). *Aperçu des conditions économiques et sociales en Afrique en 2010*. Addis-Abeba.
- Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique et Union africaine (2011). *Rapport économique sur l'Afrique: Gérer le développement: le rôle de l'État dans la transformation économique*. Disponible sur le site de la CEA à l'adresse http://www.uneca.org/sites/default/files/publications/era2011_fre-fin.pdf.
- Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (1985). *Projet de code international de conduite pour le transfert de technologie*. Genève: Organisation des Nations Unies.
- Conférence des Nations Unies sur le développement durable (2008). *Partenariats pour le développement durable*. Rapport du Secrétaire général, seizième session, New York, 5-16 mai.
- Fonds monétaire international (2009). *Perspectives économiques régionales: Afrique subsaharienne*. Disponible sur le site du FMI à l'adresse <http://www.imf.org/external/french/pubs/ft/reo/2009/afr/sreo0409f.pdf>.
- Konde, Victor (2006). *Africa in the global flows of technology: An overview*. African Technology Development Forum Journal, vol. 3, n° 1, p 4 à 7.
- ONU-HABITAT (2007). *État des villes dans le monde 2006/2007, objectifs du Millénaire pour le développement et viabilité urbaine*, Londres, Earthscan. [Version complète disponible en anglais seulement sous le titre «State of the World's Cities 2006/7»]. Nairobi et New York.
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (1995). *Situation des forêts du monde*. Rome.
- _____ (2002). *Développement rural durable et sécurité alimentaire: Rôle de la mise en valeur des montagnes en Afrique*. Vingt-deuxième session de la Conférence régionale de la FAO pour l'Afrique, Le Caire (Egypte), 4-8 février.
- _____ (2004). *Preliminary review of biotechnology in forestry, including genetic modification*. Document de travail FGR/59E de la série Ressources génétiques forestières. Rome: Service de la mise en valeur des ressources forestières.
- _____ (2007). *Comprendre les programmes forestiers nationaux – Guide à l'usage des spécialistes*. Disponible sur le site de la FAO à l'adresse <http://www.fao.org/docrep/016/a0826f/a0826f.pdf>.
- _____ (2008). *L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde 2008*. Disponible sur le site de la FAO à l'adresse <http://www.fao.org/docrep/014/i2330f/i2330f00.pdf>.
- _____ (2010). *Lignes directrices pour la gestion durable des forêts en zones arides d'Afrique sub-saharienne*. Document de travail n°1 sur les forêts et la foresterie en zones arides. Rome.

- _____ (2011). *Situation des forêts du monde 2009/2011*. Rome.
- _____ (2012). *Directives pour l'institutionnalisation et la mise en œuvre de la gestion communautaire des forêts en Afrique sub-saharienne*. Accra: Bureau régional de la FAO pour l'Afrique.
- Organisation internationale des bois tropicaux/FAO (2009). *Gouvernance forestière et atténuation des effets du changement climatique: Note d'orientation*. Disponible sur le site de l'OIBT à l'adresse http://www.itto.int/news_releases/id=2194.
- Organisation internationale du Travail (2010). *Compiling country-level working poverty indicators: Group exercises*. Genève: Département de l'analyse économique et des marchés du travail, BIT.
- Programme des Nations Unies pour l'environnement (2010). *Afrique Atlas de l'eau*. Disponible sur le site à l'adresse http://www.unep.org/pdf/Africa_Water_Atlas_Executive_Summary_French.pdf.
- Samjee, Anne-Sophie et Andrew Davis (2007). *Comparison of economic growth and governance between high forest and low forest countries – Briefing Note*. Washington DC: Groupe pour les droits et ressources.
- Schneider, Friedrich et Dominik Enste (2000). Shadow Economies: Size, Causes, and Consequences. *Journal of Economic Literature*, vol. 38, n° 1, p. 77 à 114.
- Stefan, Anitei (2007). *Kilimanjaro, the Highest African Mountain: Records and Puzzles*. Disponible à l'adresse <http://news.softpedia.com/news/Kilimanjaro>.
- Tabuna, H. (2001). Évaluation des échanges commerciaux de certains produits forestiers non ligneux entre l'Afrique subsaharienne et certains pays européens. Dans *Non-timber forest products in Central Africa: research results workshop for the Central African Regional Programme for the Environment*, Laurie Clark, dir. publ., Agence des Etats-Unis pour le développement international/Central Africa Regional Programme for the Environment, p. 76 à 80.
- Thoma, Wolfgang et Kanimag Camara (2005). *Entreprises forestières communautaires – Etude de cas de la Gambie*. Organisation internationale des bois tropicaux, Forest Trends, Initiative des droits et ressources.
- Union internationale pour la conservation de la nature (2011). *Global forestry institutions call for more community-based forest management*. Disponible sur le site de l'UICN à l'adresse <http://www.iucn.org/about/union/secretariat/offices/europe/work/?7332/Global-forestry-institutions-call-for-more-community-based-forest-management>.

3. Biodiversité

La biodiversité inclut à la fois les individus et les environnements qu'ils contribuent à façonner. Quelque éloignés que puissent être les gens de leur milieu «naturel», ils n'en restent pas moins étroitement liés aux écosystèmes et à leurs processus par l'alimentation, l'utilisation de matériaux, l'énergie, l'eau, les activités de loisirs et bien d'autres facteurs.

La riche biodiversité de la région est d'une importance cruciale pour assurer la vie, les moyens d'existence, le maintien des pratiques culturelles, la réduction de la pauvreté et le développement durable en Afrique. Les sociétés africaines, notamment dans les zones urbaines, sont dépendantes des milieux naturels pour l'approvisionnement en nourriture, médicaments et ressources nécessaires au maintien des systèmes de production – production à petite échelle ou production commerciale – et, pour ces sociétés, la biodiversité a une importance culturelle.

Une mise en œuvre effective et à grande échelle des engagements en matière de biodiversité est indispensable pour permettre d'améliorer la conservation et l'utilisation durable des ressources biologiques et pour placer les pays africains – individuellement et collectivement – sur la voie du développement durable. À ce jour, les pays africains ont obtenu des résultats mitigés quant au respect de ces engagements. La Convention sur la diversité biologique et d'autres accords multilatéraux sur la protection de l'environnement (MEA) relatifs à la biodiversité ont été très largement ratifiés et des stratégies, plans et autres cadres ont été élaborés avec succès pour la mise en œuvre de ces accords. Toutefois, les progrès ont été lents et rares dans de nombreux autres domaines cruciaux, comme la mise en œuvre de ces plans et stratégies, l'intégration de la biodiversité dans les plans nationaux de développement et l'utilisation durable de la biodiversité.

Les pays africains devraient intégrer dans leur droit interne le Plan stratégique 2011–2020 pour la diversité biologique et l'appliquer. Ce plan offre un cadre et une stimulation pour appliquer la Convention sur la diversité biologique, en traitant des facteurs et causes sous-jacentes de l'appauvrissement de la biodiversité, du maintien de la biodiversité et de l'amélioration des avantages pour tous, et pour mettre en place des mécanismes nationaux, régionaux et internationaux appropriés. Les partenaires du développement devraient en priorité fournir un appui technique et financier suffisant et prévisible aux pays africains pour les aider à appliquer pleinement le Plan stratégique.

Il faudrait renforcer les capacités en matière d'élaboration de politiques et de prise de décisions concernant l'utilisation durable et la gestion de la biodiversité. Les pays africains devraient élaborer des politiques bien ciblées mettant l'accent sur les zones, espèces et services écosystémiques critiques afin d'éviter les effets les plus dangereux de l'appauvrissement de la biodiversité sur les individus et les sociétés. En outre, des investissements devraient être faits pour améliorer la disponibilité et l'accessibilité des informations sur la biodiversité en vue de renforcer la prise de décisions.

La biodiversité devrait être intégrée effectivement dans les cadres de développement sectoriels, nationaux, sous-régionaux et régionaux. À cette fin, les gouvernements africains devraient faire une évaluation des écosystèmes et de la biodiversité pour comprendre la véritable valeur du patrimoine biologique de leur pays et en tenir compte. En outre, ils devraient se servir de l'économie de l'environnement et de ses concepts comme l'économie verte et la croissance verte ainsi que de l'économie des écosystèmes et de la biodiversité (**The Economics of Ecosystems and Biodiversity - TEEB**). Cela permettra de convertir les compromis qui sont faits entre conservation et développement en situations «gagnant-gagnant».

La biodiversité, contraction de «diversité biologique», peut être définie au sens large du terme comme étant la combinaison, la variété et l'abondance de toutes les formes de vie sur terre et les écosystèmes dont la vie dépend. S'il est souvent fait référence à la biodiversité comme étant la variété des espèces existant sur la planète, elle recouvre en réalité un concept bien plus large. Dans sa forme la plus complète, la biodiversité englobe toutes les variétés de vie sur terre, de la plus petite à la plus grande échelle. La biodiversité fait référence aux écosystèmes dont les espèces font partie et au sein desquels elles interagissent les unes avec les autres et avec l'environnement physique ou non vivant. Elle recouvre également la variation génétique au sein des espèces. Chacun de ces trois niveaux – gènes, espèces et écosystèmes – interagit avec l'autre. Ces interactions constituent ce que l'on appelle la «toile de la vie» dont nous faisons tous partie.

Par ailleurs, la biodiversité et les écosystèmes jouent un rôle important dans la fourniture de services écosystémiques tels que la régulation du climat, la séquestration du carbone, la protection des bassins versants et l'habitat des espèces qui fournissent la viande de brousse, et ils offrent un vrai potentiel touristique (CEA et PNUE, 2011). La perte de ces services écosystémiques compromettrait les ressources qui sont la base de nombreux moyens de subsistance et économies en Afrique. En plus de ces avantages, souvent immatériels, la biodiversité contribue et peut continuer de contribuer directement et indirectement aux économies africaines formelles, aux moyens de subsistance de nombreux Africains des zones rurales et au développement si elle est utilisée de manière durable.

Malgré l'importance fondamentale qu'elle revêt, la biodiversité s'appauvrit à un rythme sans précédent. Il est indiqué, dans la troisième édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique, que malgré certains progrès la communauté mondiale n'a pas été capable de réduire notablement le taux d'appauvrissement de la biodiversité dans le monde. Il en va de même en Afrique où les mesures prises n'ont pas permis d'améliorer sensiblement l'état global de la biodiversité. Les gouvernements africains doivent par conséquent encourager la durabilité de leurs économies afin de protéger leur «infrastructure verte» et la biodiversité sous-jacente pour assurer durablement la fourniture de précieux services écosystémiques, condition indispensable pour procurer des moyens de subsistance durables et un bien-être général à leurs citoyens pour les générations actuelles et futures. Ce qu'il faut c'est introduire la notion de viabilité

dans des secteurs clés comme l'agriculture, le secteur des mines et des minéraux, la foresterie, la pêche, le secteur manufacturier et le développement des infrastructures.

3.1 Engagements internationaux relatifs à la biodiversité

Des actions sont entreprises depuis plusieurs décennies pour conserver et utiliser la biodiversité de manière durable à l'échelle internationale. Action 21, le Programme relatif à la poursuite de la mise en œuvre d'Action 21 et le Plan de mise en œuvre de Johannesburg contiennent un large éventail d'engagements relatifs à la biodiversité, dont l'objectif de 2010 relatif à la diversité biologique². Les principaux engagements sont résumés dans l'encadré 3.

3.2 Actions concrètes entreprises, progrès réalisés et résultats obtenus

3.2.1 Réduction du rythme d'appauvrissement de la biodiversité dans une mesure importante d'ici 2010

La communauté mondiale n'a pas atteint l'objectif de 2010 consistant à parvenir à une réduction importante du rythme d'appauvrissement de la diversité biologique. La troisième édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique indique que, même si cet objectif n'a pas été atteint, son existence a favorisé l'adoption de mesures aux niveaux mondial, régional et national en matière de sauvegarde de la biodiversité (Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique [SCDB], 2010); et cela a aussi été le cas en Afrique.

2 L'objectif est de «parvenir, d'ici à 2010, à une forte réduction du rythme actuel d'appauvrissement de la diversité biologique aux niveaux mondial, régional et national à titre de contribution à l'atténuation de la pauvreté et au profit de toutes les formes de vie sur la planète».

Encadré 3 : Principaux engagements relatifs à la biodiversité contenus dans Action 21, le PMA21 et le PMJ

- a. Réduire la perte de biodiversité en parvenant d'ici à 2010 à une réduction importante du rythme d'appauvrissement de ladite biodiversité;
- b. Ratifier la Convention sur la diversité biologique, le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques et les autres accords relatifs à la biodiversité et en promouvoir la mise en œuvre efficace aux niveaux national, régional et international;
- c. Intégrer les objectifs de la Convention sur la diversité biologique et les stratégies et plans d'action relatifs à la biodiversité dans les politiques, stratégies et programmes aux niveaux mondial, régional et national, y compris ceux qui ont trait au développement durable et à l'éradication de la pauvreté, et dans les programmes des institutions financières;
- d. Promouvoir les travaux en cours, dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique, sur l'utilisation durable de la diversité biologique, y compris sur le tourisme durable, en tant que question intersectorielle portant sur différents écosystèmes, secteurs et domaines thématiques;
- e. Encourager des synergies efficaces entre la Convention sur la diversité biologique et les autres accords multilatéraux sur la protection de l'environnement, notamment en élaborant des plans et des programmes conjoints;
- f. Promouvoir une mise en œuvre large et la poursuite de la mise au point de l'approche écosystémique, telle qu'élaborée dans les travaux en cours de la Convention;
- g. Promouvoir un soutien international concret et le partenariat pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité. Il s'agit notamment de:
 - i. Fournir un soutien technique et financier aux pays en développement, y compris pour le renforcement des capacités, afin de renforcer les efforts de conservation de la biodiversité basés sur les populations autochtones;
 - ii. Faciliter le transfert de technologies, y compris la biotechnologie, aux pays en développement, conformément aux dispositions de la Convention sur la diversité biologique;
 - iii. Fournir l'appui nécessaire en vue d'intégrer la conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable des ressources biologiques dans les plans de développements nationaux et encourager la coopération internationale en vue de mettre en place et de renforcer les capacités nationales;
 - iv. Promouvoir la mise en œuvre efficace, aux niveaux national, régional et international, de la Convention sur la diversité biologique, du Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques et d'autres accords relatifs à la biodiversité;
 - v. Soutenir la conservation de la diversité biologique de l'Afrique, l'utilisation durable de ses composantes et le partage juste et équitable des bienfaits découlant de l'utilisation des ressources génétiques, conformément aux engagements contractés par les pays aux termes des accords relatifs à la biodiversité auxquels ils sont parties; et
 - vi. Fournir des mesures d'incitation aux niveaux national, régional et international pour encourager la préservation et l'utilisation durable de la diversité biologique.
- h. Conserver efficacement et utiliser durablement la biodiversité, promouvoir et soutenir les initiatives en faveur des zones de richesse biologique et d'autres zones essentielles pour la biodiversité et promouvoir la mise en place de réseaux et de couloirs écologiques aux niveaux national et régional;
- i. Renforcer les efforts national, régional et international pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes;
- j. Reconnaître le rôle des femmes dans la préservation de la diversité biologique et l'utilisation durable des ressources biologiques;
- k. Promote collaborative research programmes, especially in developing countries, to support activities on biodiversity, with particular reference to cooperation with local and indigenous people and their communities in the conservation of biological diversity and sustainable use of biological resources, as well as the fostering of traditional methods and knowledge of such groups in connection with these activities.
- l. Reconnaître les droits des populations locales et autochtones détentrices de connaissances, d'innovations et de pratiques traditionnelles et, avec leur approbation et leur participation, élaborer et mettre en œuvre des mécanismes de partage des avantages à des conditions établies d'un commun accord pour l'utilisation de telles connaissances, innovations et pratiques; encourager toutes les parties prenantes à contribuer à la mise

en œuvre des objectifs de la Convention et leur donner les moyens de le faire et, en particulier, reconnaître le rôle spécifique des jeunes, des femmes et des populations locales et autochtones dans la conservation et l'utilisation de la biodiversité d'une manière durable;

- m. Promouvoir la participation efficace des populations autochtones et locales à la prise de décisions et à l'élaboration de politiques concernant l'utilisation de leurs connaissances traditionnelles;
- n. Promouvoir la mise en œuvre du programme de travail au titre de l'Initiative taxonomique mondiale;
- o. Maintenir la productivité et la diversité biologique des zones marines et côtières importantes et vulnérables, y compris dans les zones situées à l'intérieur et au-delà des limites de la juridiction nationale;
- p. Élaborer des programmes nationaux, régionaux et internationaux visant à faire cesser la déperdition de diversité biologique marine, y compris dans les récifs de coraux et les zones humides; et
- q. Promouvoir les programmes de recherche conjointe, notamment dans les pays en développement, à l'appui des activités concernant la biodiversité, en privilégiant la coopération avec les populations et communautés locales et autochtones en vue d'assurer la conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable des ressources biologiques ainsi que la promotion des méthodes et connaissances traditionnelles desdites communautés dans le cadre de ces activités.

Ces dernières années, l'une des évolutions positives les plus remarquables concernant la conservation de la nature a été l'augmentation constante de la couverture des aires protégées en Afrique. En 1990, celles-ci représentaient 14,4 pour cent des zones terrestres et 2,3 pour cent des zones marines et, en 2010, leur superficie avait atteint respectivement 15,7 pour cent et 4,9 pour cent (UICN, PNUE-WCMC, 2010). En outre, les superficies boisées spécifiquement destinées à la conservation de la biodiversité étaient en augmentation. En 1990, elles s'élevaient à un peu moins de 500 000 kilomètres carrés, tandis qu'en 2010, elles avaient dépassé 540 000 kilomètres carrés, soit un peu moins de 14 pour cent de la superficie forestière totale de la région (FAO, 2010).

Si les aires protégées augmentent en surface et en nombre en Afrique, l'efficacité de leur gestion continue de poser problème. Une analyse de 439 aires protégées a fait apparaître que l'efficacité de leur gestion dans la région était parmi les plus faibles. Sur une échelle de 0 à 1 (0 signifiant l'absence de gestion et 1 se référant aux plus hauts niveaux de gestion), l'Afrique a enregistré un score moyen de 0,44. Cela laissait entendre que la gestion des aires protégées remplissait les conditions minimales mais qu'elle comportait d'importantes lacunes, ce qui par conséquent nuisait à l'efficacité des aires protégées. Sur le nombre d'aires protégées évaluées, 27 pour cent environ ont bénéficié d'une gestion jugée inacceptable, tandis que pour 9 autres pour cent, la gestion a été jugée bonne (Leverington *et al.*, 2008).

La question de la représentativité est importante également car un grand nombre de zones clés pour la biodiversité, telles que les sites «Alliance for Zero Ex-

tinction» et les zones de grande diversité biologique, ne sont actuellement pas protégées de manière officielle. De nombreuses écorégions boisées d'Afrique australe comptent plus de 10 pour cent d'aires protégées, tandis que les écorégions d'Afrique septentrionale sont moins protégées (Jenkins et Joppa, 2009). Ces considérations sont abordées dans le programme de travail sur les aires protégées au titre de la Convention sur la diversité biologique et dans les programmes et plans de travail des autres partenaires comme le Réseau mondial des réserves de biosphère, relevant du Programme sur l'Homme et la biosphère de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO).

Il faut aussi tenir compte du fait que l'Afrique abrite de nombreuses aires du patrimoine autochtone et communautaire (APAC). Il s'agit de sites et ressources naturels et d'habitats d'espèces conservés de façon volontaire et autogérée au moyen de valeurs, pratiques, règles et institutions communautaires, et ces aires contribuent largement à la conservation de la biodiversité en dehors des aires protégées désignées.

3.2.2 Ratification de la Convention sur la diversité biologique et des autres accords relatifs à la biodiversité et promotion de leur mise en œuvre effective

Les pays africains peuvent se prévaloir d'un bon bilan en matière de ratification de la Convention sur la diversité biologique et d'autres accords relatifs à la biodiversité. Ainsi, la Convention compte 193 Parties, dont 53 États

Tableau 1 : Nombre et pourcentage de pays africains parties aux accords multilatéraux mondiaux sur la protection de l'environnement relatifs à la biodiversité

Convention ou traité	Entrée en vigueur	Nombre de pays parties	Nombre de pays africains parties	Pourcentage de pays africains parties
Convention sur la diversité biologique	29 décembre 1993	193	53	98
Convention de Ramsar	21 décembre 1975	160	46	85
Convention du patrimoine mondial	17 décembre 1975	189	45	83
CITES ¹	31 décembre 1974	175	52	96
Convention sur les espèces migratrices	1 ^{er} novembre 1983	117	40	74
TIRP ²	29 juin 2004	127	42	77

africains, soit la quasi-totalité du continent africain. La Convention de Ramsar compte 46 États africains parties, ce qui représente 85 pour cent des pays africains. Cette tendance est la même pour tous les accords relatifs à la biodiversité. Le tableau 1 récapitule le nombre de pays africains ayant adhéré aux accords relatifs à la biodiversité.

Les pays africains ont ratifié les accords relatifs à la biodiversité, mais ils ont aussi pris des mesures concrètes pour appliquer ces accords, en particulier la Convention sur la diversité biologique. Tous les États africains parties, à l'exception de la Libye et de la Somalie, ont mis en place des stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB) qui codifient la manière de concevoir leurs plans nationaux pour protéger la biodiversité sur leur propre territoire.

Dans de nombreux pays, l'élaboration de stratégies a stimulé la mise en place de nouvelles lois et de nouveaux programmes et incité à prendre des mesures sur une large gamme de questions. Les SPANB servent de cadre pour la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique au niveau national. Cinquante-trois pays africains ont mené à bien leurs SPANB (République tunisienne, 2009). Sur ce nombre, huit ont révisé leurs SPANB et cinq sont en train de le faire. La révision des SPANB est une tâche importante du fait qu'elle permet aux parties de déterminer les nouveaux défis et d'y faire face et de donner suite aux directives récentes de la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique, en particulier en ce qui concerne l'incorporation des objectifs nationaux fondés sur le Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique.

D'après les rapports nationaux fournis à la Convention sur la diversité biologique, de nombreuses politiques de soutien à la biodiversité ont été mises en place au cours des cinq dernières années dans toute l'Afrique. La plupart des parties (plus de 85 pour cent) ont signalé qu'elles avaient élaboré une nouvelle législation concernant la biodiversité depuis la soumission de leurs troisièmes rapports nationaux en 2005. L'adoption de lois relatives aux études d'impact environnemental peut également être attribuée à certains SPANB, qui ont montré que ces études étaient nécessaires pour réduire l'impact du développement sur la biodiversité.

On peut citer par exemple une loi adoptée en 2009 sur les aires maritimes protégées en Tunisie (République tunisienne, 2009) et une décision prise par l'Algérie en 2009 d'élargir sa liste d'espèces dont la conservation présente un intérêt national (République algérienne, 2009). La quasi-totalité des parties ont indiqué qu'elles entreprenaient des actions en matière d'éducation et de sensibilisation de la population concernant la biodiversité et l'environnement. Si certaines de ces actions entrent dans le cadre de campagnes stratégiques de communication, d'éducation et de sensibilisation, d'autres en revanche ont un caractère plus général.

3.2.3 Intégration des objectifs de la Convention sur la diversité biologique et des stratégies et plans d'action relatifs à la biodiversité dans les politiques, stratégies et programmes aux niveaux mondial, régional et national

L'intégration de la biodiversité dans les plans et programmes des autres secteurs est importante pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité ailleurs que dans les aires protégées. L'Institut des hautes études de l'Université des Nations Unies a publié en 2010 une évaluation exhaustive de la préparation, du contenu, de l'adéquation et de l'efficacité des SPANB, notamment l'efficacité des efforts d'intégration et de prise en compte (Pripp *et al.*, 2010).

Il est ressorti de cette étude que seule une petite majorité de SPANB avaient placé la biodiversité dans le contexte d'une politique de développement, les autres la faisant relever uniquement du domaine de la conservation (Pripp *et al.*, 2010). Les pays qui ont considéré la biodiversité dans le contexte du développement l'ont fait à des degrés divers, allant de timides déclarations sur l'importance de l'intégration de la biodiversité à des analyses approfondies des liens existants et des mesures à prendre (*ibid.*). L'une des grandes faiblesses des SPANB, et cela est valable dans de nombreux pays africains, est qu'ils ont été élaborés il y a plus de 10 ans et que, n'ayant pas été révisés récemment, ils n'ont plus le pouvoir d'influer sur les politiques nationales (*ibid.*).

Aux fins de son intégration, il importe de prendre en compte la biodiversité dans les plans et programmes portant sur le développement et la réduction de la pauvreté et les plans et programmes sectoriels et de ne pas la considérer simplement comme faisant partie du développement dans le cadre des SPANB (Pripp *et al.*, 2010). Les plus importantes politiques d'intégration sont les stratégies nationales de développement (SND), les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP) et les rapports sur les objectifs du Millénaire pour le développement (OMD). Dans leur évaluation, Pripp *et al.* (2009) ont fait les constatations suivantes:

Documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté:

- L'intégration de l'environnement s'est progressivement améliorée dans les plus récents DSRP par rapport aux documents précédents;
- On accorde souvent une plus grande priorité à d'autres questions environnementales comme l'eau et l'assainissement qu'à la biodiversité dans les DSRP;
- La couverture de la biodiversité est légèrement meilleure dans les plus récents DSRP;
- Il existe peu de rapport entre les SPANB et les DSRP élaborés par les pays concernant l'intégration de la biodiversité, l'accent étant fortement mis soit sur les uns, soit sur les autres, mais sans qu'il y ait de corrélation entre eux, ce qui laisse penser que les documents ont été établis isolément.

Rapports sur les objectifs du Millénaire pour le développement:

- La biodiversité n'est pas suffisamment prise en compte dans les rapports sur les OMD, contrairement aux autres questions environnementales;
- L'intégration de la biodiversité dans les rapports sur les OMD est extrêmement limitée;
- Il y a peu de concordance entre les rapports sur les OMD et les SPANB et, de ce fait, les SPANB ne contribuent que dans une faible mesure à l'élaboration des politiques nationales.

Il existe de nombreuses possibilités de s'attaquer à la crise de la biodiversité tout en contribuant à la réalisation d'autres objectifs sociaux et ainsi d'intégrer la biodiversité dans d'autres secteurs (voir l'encadré 4).

Il est possible d'améliorer l'intégration de la biodiversité à tous les niveaux du système gouvernemental et dans tous les secteurs économiques (voir Encadré 5) afin de renforcer la conservation de la biodiversité dans les aires protégées.

Encadré 4 : Afrique du Sud– Programme Travailler pour l’eau

La Province du Cap-Occidental, en Afrique du Sud, abrite l’un des 15 plus petits royaumes floraux du monde, la région florale du Cap, qui peut se vanter de posséder de très hauts niveaux de biodiversité. L’agence environnementale de la province, Cape Nature, a élaboré une approche stratégique de la conservation en intégrant les priorités de la biodiversité dans les activités des administrations provinciales et dans les plans et cadres des autorités locales, en élaborant des directives pour les évaluations environnementales, en intégrant les priorités de la biodiversité dans la production agricole aussi bien au niveau du secteur qu’à celui de l’exploitation agricole, en travaillant avec le secteur privé afin de développer de nouveaux marchés durables, et en mettant en place des programmes associant la conservation, les services sociaux et l’atténuation de la pauvreté. Par exemple, les programmes Travailler pour l’eau et Travailler pour les zones humides créent des possibilités d’emploi qui soutiennent les programmes de gestion et de conservation des ressources naturelles tels que la restauration des habitats et la gestion des plantes exotiques envahissantes.

(SCDB, 2008)

Encadré 5 : Madagascar – Stratégie nationale pour la gestion durable de la biodiversité

La stratégie nationale pour la gestion durable de la biodiversité, adoptée en 2002, a été révisée pour être en harmonie avec le «Plan d’action de Madagascar» qui définit la vision élargie du nouveau gouvernement concernant le développement du pays. Le Gouvernement de Madagascar a pris plusieurs mesures destinées à intégrer la biodiversité. Chaque ministère est doté d’une cellule environnementale et les questions touchant l’environnement sont intégrées dans le processus de planification de chaque secteur de l’économie. Des objectifs spécifiques et des plans d’action pour la gestion de chacune des 22 régions du pays ont été élaborés pour permettre la mise en œuvre à grande échelle de mesures en faveur de la conservation et de l’utilisation durable de la biodiversité. Les indicateurs définis dans le pays pour suivre l’état et les tendances de la biodiversité ont été modifiés de façon à être conformes à l’objectif de 2010 relatif à la diversité biologique.

(République de Madagascar, 2010)

3.2.4 Promotion des travaux en cours, dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique, sur l’utilisation durable de la diversité biologique

D’importantes mesures ont été prises pour remédier à l’utilisation non durable de la biodiversité. À l’heure actuelle, des plans de gestion ont été mis en place dans près de 17 pour cent de la superficie totale des forêts de la région et ce pourcentage est en augmentation depuis 1990 (FAO, 2010). En outre, plus de 76 000 kilomètres carrés de forêts africaines ont reçu la certification FSC (*Forest Stewardship Council* – Conseil de bonne gestion forestière) (FSC, 2011), ce qui représente plus d’un pour cent de tout le domaine forestier de la région. Cependant, les forêts certifiées sont concentrées dans quelques pays seulement. Un certain nombre d’approches novatrices ont par ailleurs été adoptées afin de réduire ou de prévenir les effets néfastes des activités économiques sur la biodiversité (voir Encadré 6).

Trente pays africains ont déclaré avoir élaboré ou procéder à l’élaboration de mécanismes visant à évaluer, surveiller et mesurer l’impact du tourisme sur la biodiversité. Ces pays, représentant plus de la moitié des pays africains, ont indiqué qu’ils avaient mis en place des programmes, ou envisageaient de le faire, pour accroître la sensibilisation du secteur du tourisme à l’impact que celui-ci représente pour la biodiversité et à la nécessité d’atténuer cet impact. En outre, plus de la moitié des parties ont mis en place des programmes pour aider les communautés autochtones et locales à participer à l’élaboration de politiques en matière de tourisme.

L’Éthiopie, par exemple, a instauré un cadre institutionnel pour surveiller l’impact du tourisme sur la biodiversité et la notion de tourisme durable a été intégrée dans sa stratégie et son plan d’action national pour la biodiversité. En outre, l’Institut pour la conservation de la biodiversité a été chargé de suivre et d’identifier les processus ayant des effets néfastes pour la biodiversité, de prendre des mesures de politique générale pour régler ces processus et, après approbation, de suivre la mise en œuvre de ces mesures (République fédérale démocratique d’Éthiopie, 2009).

Encadré 6 : Afrique du Sud – Initiative Biodiversité et vin

L'Afrique du Sud est le huitième producteur mondial de vin, avec 90 pour cent de sa production située dans la région florale du Cap, qui fait partie du biome de fynbos hautement menacé. L'expansion de la vigne, qui est allée de pair avec la croissance des marchés d'exportation, a fait craindre que les zones qui sont importantes pour la biodiversité ne viennent à disparaître. C'est ainsi qu'en 2004, l'industrie vinicole et le secteur de la biodiversité ont formé un partenariat et créé la Biodiversity and Wine Initiative (BWI) (Initiative Biodiversité et vin), qui élabore des lignes directrices sur la diversité biologique pour l'industrie vinicole.

La BWI a pour objectif d'empêcher de nouvelles pertes d'habitats dans des sites critiques et d'accroître la superficie des habitats naturels dans les aires protégées. Les agriculteurs bénéficient d'une aide pour évaluer la valeur de la diversité biologique de leurs terres, appliquer les lignes directrices sur la biodiversité et identifier des éléments de commercialisation uniques. Par ailleurs, les pratiques agricoles qui améliorent l'adéquation des vignobles et des zones avoisinantes à la diversité biologique sont encouragées. À l'heure actuelle, plus de 110 000 hectares de zones naturelles ont été conservés grâce à l'Initiative. Cette superficie est supérieure à celle qui est consacrée à la production vinicole. Dans le cadre de l'Initiative, un logo a été créé pour permettre aux consommateurs d'identifier les vins BWI.

(République sud-africaine, 2009)

3.2.5 Encouragement de synergies efficaces entre la Convention sur la diversité biologique et les autres accords multilatéraux sur la protection de l'environnement

Au niveau international, les trois conventions de Rio, à savoir la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification et la Convention sur la diversité biologique, coopèrent depuis plus de dix ans pour renforcer les synergies. En août 2001, un groupe de liaison mixte a été mis en place afin de jouer le rôle de forum informel pour échanger des informations, étudier les possibilités de mener des activités de synergie et renforcer la coordination entre les conventions (SCDB, 2012). Les secrétariats des trois conventions ont entrepris diverses activités pour encourager les synergies en leur sein et entre les conventions, notamment la mise en place d'une initiative multisectorielle sur les changements climatiques et la biodiversité par la Convention sur la diversité biologique, l'élaboration d'un programme de travail conjoint sur la biodiversité et les zones arides par la Convention sur la diversité biologique et la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, l'élaboration d'un programme pilote permettant d'exercer des activités d'application conjointes au niveau national par les secrétariats de la Convention sur la diversité biologique et du Fonds pour l'environnement mondial (FEM), et la coopération concernant l'intégration d'une perspective sexospécifique dans les différents domaines thématiques (SCBD, 2012).

En plus de ces activités en cours, le groupe de liaison mixte a été encouragé à faciliter la coopération et la coordination aux niveaux international et national et est en train de mettre en place une liste d'activités de coopération (ibid.). Au nombre des activités proposées figurent: la promotion de la complémentarité entre les stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB), les programmes d'action nationaux et les programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation; la collaboration entre les points focaux nationaux; la collaboration entre les organes subsidiaires scientifiques des conventions, et l'élaboration de programmes ou de plans de travail conjoints, d'ateliers conjoints et d'activités conjointes de renforcement des capacités.

Ces efforts déployés au niveau international sont certes importants, mais ce n'est qu'au niveau national que les synergies peuvent être réalisées concrètement. Dans leur évaluation des SPANB, Prippet *al.* (2010) ont constaté que seuls quelques SPANB abordent la question des changements climatiques, la plupart du temps en évoquant simplement leur impact sur la biodiversité, sans proposer d'objectifs ou d'actions spécifiques à réaliser. Ils ont toutefois noté qu'un plus grand nombre de programmes d'action nationaux aux fins d'adaptation intègrent la biodiversité à des degrés divers (ibid.).

En ce qui concerne les terres arides, la dégradation et la désertification, les SPANB des pays ayant de vastes superficies de terres arides ont très bien intégré le principe de la biodiversité. En règle générale, il semble y avoir une bonne concordance entre les SPANB et les programmes d'action nationaux (ibid.). Les accords multilatéraux sur la protection de l'environnement relatifs à la biodiversité examinés au chapitre premier ont prévu un certain nombre d'approches complémentaires (fondées

sur les sites, les espèces, les ressources génétiques ou les écosystèmes) et d'outils opérationnels (programmes de travail, autorisations et certificats de commerce, système multilatéral d'accès et de partage des avantages, accords régionaux, listes de sites, fonds) (SCDB, 2012). Ces liens entre les différentes conventions et les questions qu'elles traitent fournissent les bases d'une coopération (ibid.).

3.2.6 Promotion d'une mise en œuvre large et de la poursuite de la mise au point de l'approche écosystémique

Près de 70 pour cent des pays africains parties ont déclaré qu'ils appliquaient ou envisageaient d'appliquer l'approche écosystémique conformément aux principes énoncés par la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique dans sa décision V/6. Plus de 70 pour cent d'entre eux ont signalé qu'ils avaient adapté ou envisageaient d'adapter ce type d'approche au niveau national. Par ailleurs, 65 pour cent d'entre eux ont indiqué qu'ils étaient en train de mettre en place un environnement favorable à l'approche écosystémique, notamment au moyen de cadres institutionnels pertinents. Par exemple, au Cabo Verde, dans les interventions en zone rurale, on est passé d'une approche fondée sur les projets à une approche fondée sur les programmes/écosystèmes, et celle-ci a servi à l'élaboration des plans de gestion des bassins versants de Picos et Engenhos, Ribeireta, Flamengos (île de Santiago) et Fajã (île de São Nicolau) (République de Cabo Verde, 2010).

3.2.7 Promotion d'un soutien international concret et du partenariat pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité

Pour conserver efficacement et utiliser durablement la biodiversité, il faut disposer de ressources financières suffisantes. Les pays développés se sont engagés à fournir une aide financière pour la gestion de la biodiversité dans les pays en développement. Il est possible de suivre cette aide en recourant à différents moyens, dont les « marqueurs de Rio » qui mesurent le niveau de financement fourni à chacune des conventions de Rio par chacun des 24 pays donateurs (Partenariat relatif aux indicateurs de biodiversité [BIP], 2012).

La figure 1, établie à partir des données des marqueurs de Rio, montre que, au niveau mondial, l'aide publique au développement (APD) en faveur de la biodiversité a augmenté progressivement jusqu'en 2008 puis a fléchi à cause de la crise économique et financière mondiale. La totalité des fonds alloués à la biodiversité représentait quelque 3 milliards de dollars, soit 3 pour cent environ du montant total de l'APD (BIP, 2012).

La figure 2 montre le montant total de l'APD liée à la biodiversité accordée à l'Afrique, qui était de l'ordre de 400 millions de dollars en 2005.

La figure 3 est une représentation graphique des pays bénéficiaires de l'APD liée à la biodiversité. Les diffé-

Figure 1 : APD liée à la biodiversité, 2005–2008 (BIP, 2012)

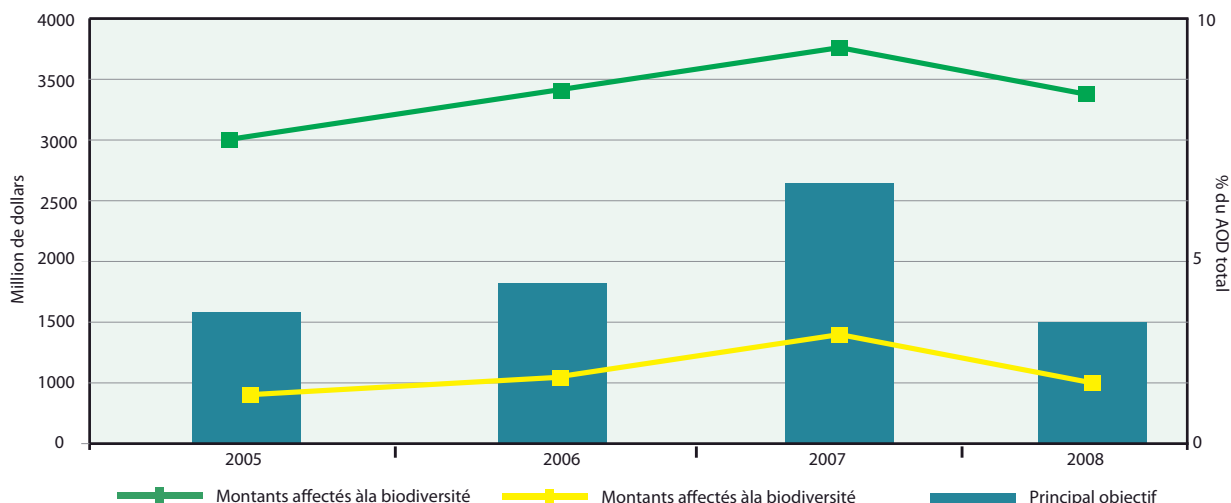
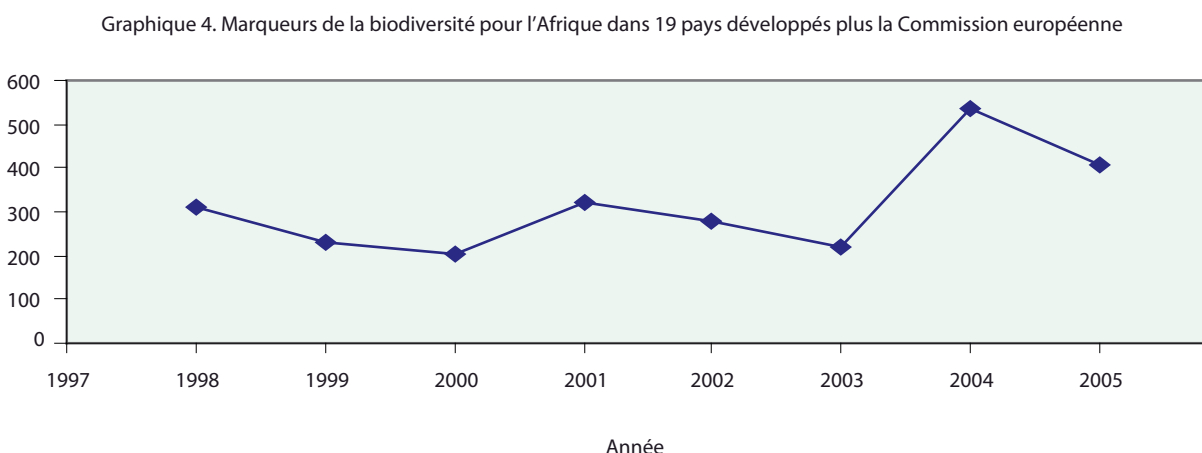


Figure 2 : APD liée à la biodiversité accordée à l'Afrique, 1997–2005 (BIP, 2012)



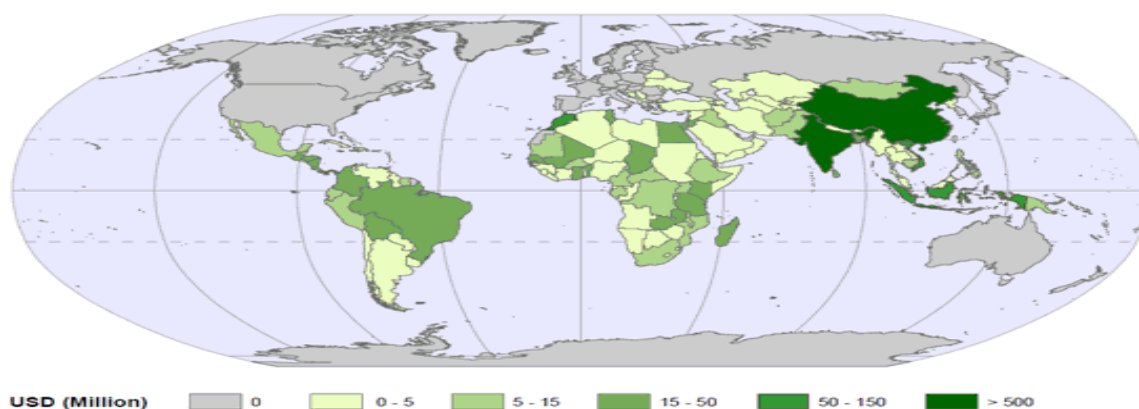
rentes nuances de vert indiquent le niveau de financement. Comme le montre le graphique, les fonds destinés à certains pays africains se situaient au bas de l'échelle. Mais cela ne signifie pas que la totalité des fonds alloués à l'Afrique était de faible importance.

Le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) est le mécanisme financier désigné pour la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique. Depuis sa création, il a déboursé un total de 805 millions de dollars en faveur des pays africains pour des activités destinées à les aider à conserver la biodiversité et à l'utiliser de manière durable ainsi qu'à promouvoir l'accès et le partage des avantages (FEM, 2010).

Outre le financement externe qu'ils ont reçu, les pays africains ont aussi participé à des activités de coopération aux niveaux international, régional et sous-régional. Environ 90 pour cent des pays africains parties ayant soumis un rapport au Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique ont signalé, dans leur quatrième rapport national, qu'ils participaient à des initiatives de gestion transfrontalière ou de coopération. Quarante-trois pour cent ont indiqué qu'ils étaient engagés dans une coopération bilatérale, 43 autres pour cent dans une coopération multilatérale et 58 autres pour cent dans une coopération régionale et sous-régionale.

Ainsi, plusieurs pays africains étaient parties à l'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie et sept pays d'Afrique de l'Ouest

Figure 3 : Pays bénéficiaires de l'APD liée la biodiversité (BIP, 2012)



parties coopéraient au Programme régional de conservation de la zone côtière et marine d'Afrique de l'Ouest (PRCM), qui a pour objet la conservation de la biodiversité côtière et marine. Les pays africains parties ont indiqué également qu'ils collaboraient ou avaient l'intention de collaborer avec d'autres parties en vue de mettre en place des mécanismes et réseaux régionaux, sous-régionaux ou biorégionaux, comme par exemple le Réseau international de recherche écologique de longue durée (ILTER) et le Réseau de la diversité botanique d'Afrique australe (SABONET).

3.2.8 Conservation efficace et utilisation durable de la biodiversité, promotion et soutien des initiatives en faveur des zones de richesse biologique

L'Afrique contient huit des 34 zones de grande diversité biologique du monde (Conservation International, 2007), 140 sites «Alliance for Zero Extinction» (AZE, 2010) et plus de 1 200 zones ornithologiques importantes (BirdLife International, 2011). En outre, l'Afrique compte 326 sites Ramsar qui couvrent une superficie de 85 523 029 hectares et représentent 44 pour cent de toutes les zones humides désignées à l'échelle mondiale. Ces zones humides sont des réservoirs de diversité génétique et de diversité des espèces et des écosystèmes et permettent d'assurer la protection des oiseaux d'eau migrants grâce à la création de réseaux de sites critiques où ils peuvent trouver un refuge, faire halte et se reproduire. L'Afrique abrite également 45 sites désignés comme appartenant au patrimoine culturel, 35 sites du patrimoine naturel et quatre sites mixtes au regard de la Convention relative au patrimoine mondial.

3.2.9 Renforcement des efforts nationaux, régionaux et internationaux visant à lutter contre les espèces exotiques envahissantes

Les pays africains ont pris conscience de la menace considérable que représentent les espèces exotiques envahissantes non seulement pour la biodiversité et les écosystèmes, mais aussi pour la santé humaine, le tourisme et les moyens d'existence. L'une des approches préconisées dans l'ensemble du continent africain pour résoudre ce problème a consisté à adopter, en 2003, le

plan d'action pour l'environnement du NEPAD, dont l'un des domaines d'activité portait sur la prévention, le contrôle et la gestion des espèces exotiques envahissantes (PNUE, 2006; NEPAD, 2012). L'objectif du programme était de minimiser l'impact des espèces exotiques envahissantes sur les populations, les économies et les systèmes écologiques de l'Afrique (NEPAD, 2012). Le programme devait être mis en œuvre au moyen de mécanismes existants tels que la Communauté d'Afrique de l'Est (CAE), la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) et le Marché commun de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe (COMESA) (ibid.).

Des approches sous régionales et nationales ont également été adoptées avec succès pour faire face à la menace des espèces exotiques envahissantes. Par exemple, le Programme de soutien à la biodiversité de l'Afrique australe était un programme de collaboration d'une durée de sept ans instauré entre la Communauté de développement de l'Afrique australe (SDAC), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources (UICN) et le Fonds pour l'environnement mondial (FEM). Ce programme de soutien, mis en œuvre dans sept pays membres de la SADC, visait à assurer la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité. Il ciblait plus particulièrement l'accès et le partage des avantages ainsi que les espèces exotiques envahissantes et l'un de ses objectifs était de renforcer la capacité des pays de l'Afrique australe à gérer ces espèces.

Dans leur rapport à la Convention sur la diversité biologique, la majorité des pays ont indiqué qu'ils avaient identifié les principales espèces exotiques introduites sur leur territoire et les risques qu'elles engendraient (SCDB, 2010). En outre, la plupart des pays africains ont signalé qu'ils avaient mis en place des mesures pour prévenir l'introduction de ces espèces ou lutter contre elles (ibid.). Un exemple de lutte contre les espèces exotiques envahissantes souvent cité est celui du programme Travailler pour l'eau en Afrique du Sud, qui a fourni des emplois aux communautés locales en les chargeant d'éradiquer ces espèces. Le Nigéria, de son côté, a déclaré avoir mené avec succès la lutte contre les espèces envahissantes (République fédérale du Nigéria, 2010).

De nombreux pays ont participé à des programmes de coopération aux niveaux bilatéral, sous-régional, régional et international afin de traiter le problème des espèces exotiques envahissantes (SCDB, 2010). Malgré les succès obtenus, ils ont encore rencontré des difficultés en ce qui concerne la gestion de ces espèces. Par exemple, dans leur quatrième rapport national à la Convention sur la diversité biologique, les Seychelles ont fait observer que les espèces exotiques envahissantes constituaient la principale menace pour la biodiversité et qu'il était difficile de lutter contre elles en raison des déficiences des techniques de gestion en vigueur (République des Seychelles, 2011). En Zambie, les espèces *Lantana camara*, *Salvinia molesta* et *Eichhorniacrassipes* ont continué de représenter une menace pour la biodiversité locale (République de Zambie, 2009). Des organisations internationales telles que l'Union internationale pour la conservation de la nature, le Programme mondial sur les espèces invasives et CABI (une organisation à but non lucratif spécialisée dans la recherche scientifique, la publication de documents et le développement international) gèrent également des programmes destinés à renforcer la capacité des pays africains à traiter le problème des espèces exotiques envahissantes.

3.2.10 Reconnaissance du rôle des femmes dans la préservation de la diversité biologique et utilisation durable des ressources biologiques

Les rôles respectifs des femmes et des hommes supposent des responsabilités différentes en matière de travail, des prises de décision différentes et des connaissances différentes; en fonction de leurs besoins, les hommes et femmes utilisent et gèrent bien souvent les ressources de manière diverse (SCDB, 2012). Nous devons par conséquent intégrer la problématique hommes-femmes dans notre compréhension de la biodiversité ainsi que dans sa conservation et son utilisation durable et dans le partage des avantages. L'intégration des considérations d'équité entre hommes et femmes est une stratégie qui vise à parvenir à une plus grande égalité entre les hommes et les femmes en prenant en compte les sexospécificités dans les grandes institutions existantes et tous les domaines ou secteurs programmatiques, y compris l'environnement (ibid.).

Compte tenu de ce qui précède, la Convention sur la diversité biologique a élaboré en 2008, en collaboration

avec le programme sur l'égalité des sexes de l'UICN, un plan d'action pour l'égalité des sexes. Ce plan d'action définissait le rôle joué par le Secrétariat en vue d'encourager et de faciliter les efforts menés aux niveaux national, régional et mondial pour promouvoir l'égalité entre hommes et femmes et intégrer une démarche sexospécifique (SCDB, 2012). Il ressort d'une analyse des SPANB effectuée selon des critères de sexe qu'un petit nombre de pays seulement établissaient un lien entre les femmes et la biodiversité dans l'élaboration de leur stratégie comme dans celle de leur plan d'action (SCDB, 2010).

La prise en compte de la problématique hommes-femmes se traduit avant tout par la participation des femmes aux activités de conservation, à la réalisation des états des lieux dans le cadre des SPANB, aux activités de sensibilisation et d'éducation et à l'accès ainsi qu'aux activités de partage des avantages (ibid.). Dans les SPANB où cette prise en compte est jugée importante, les stratégies faisant intervenir les femmes concernent le plus souvent la biodiversité agricole, l'agroforesterie, la pêche et la réduction de la pauvreté (ibid.).

3.2.11 Reconnaissance des droits des communautés locales et autochtones et promotion de leur participation effective

Les pays africains parties à la Convention sur la diversité biologique ont reconnu qu'il était important de faire participer les communautés locales et autochtones aux décisions concernant la gestion de la biodiversité au niveau national. Bien que les États africains qui présentent des rapports à la Convention n'aient pas encore établi de comités consultatifs des communautés locales et autochtones, à peu près la moitié ont signalé qu'ils avaient aidé ces communautés, financièrement ou d'une autre manière, à formuler leurs propres plans de conservation de la biodiversité. Au Lesotho par exemple, les communautés ont été formées à la gestion de la biodiversité dans des zones relevant de leur juridiction grâce au projet d'infrastructures hydrauliques dans les hauts plateaux du Lesotho et au projet de zone transfrontalière Maloti-Drakensberg (Royaume du Lesotho, 2009). Au Malawi, les communautés rurales ont été encouragées à élaborer des plans d'aménagement des villages, qui comportaient des éléments relatifs à la biodiversité (République du Malawi, 2010).

En outre, plus de la moitié des pays africains parties ont signalé qu'ils avaient pris des mesures visant à renforcer la capacité des communautés autochtones et locales à participer effectivement aux décisions concernant l'utilisation de leurs savoirs, innovations et pratiques traditionnels. Plus de la moitié également ont déclaré avoir mis au point des mécanismes propres à promouvoir une participation effective des communautés autochtones et locales à la prise de décisions aux niveaux international, régional, national et local. D'autre part, les pays sont de plus en plus conscients de la nécessité de faire participer les communautés locales et autochtones aux décisions concernant la localisation et la gestion des aires protégées (voir Encadré 7).

Au Mozambique, on peut noter un autre exemple très intéressant de participation des communautés locales à la gestion de la diversité biologique.

3.2.12 Promotion de la mise en œuvre du programme de travail au titre de l'Initiative taxonomique mondiale

Vingt-huit pour cent des pays africains parties ont indiqué qu'ils avaient envisagé ou envisageaient de mettre en place des plans pour mettre en œuvre l'Initiative taxonomique mondiale, près de 50 pour cent qu'ils faisaient des investissements à long terme dans leurs collections taxonomiques nationales et 38 pour cent qu'ils assuraient une formation afin d'augmenter la capacité taxonomique. En outre, plus de la moitié d'entre eux ont signalé qu'ils collaboraient avec des initiatives et des partenariats sous-régionaux, régionaux et mondiaux pour mettre en œuvre l'Initiative.

Encadré 7 : Togo – approche pragmatique de la gestion des aires protégées

Entre 1960 et 1980, les aires protégées, les forêts classées, les parcs nationaux et les réserves de faune du Togo ont été gérés sans prendre suffisamment en considération les conditions socio-économiques locales et avec une faible participation des communautés locales. La croissance démographique, le développement de l'agriculture et les problèmes sociopolitiques des années 1990 ont incité la population locale à remettre en question la valeur des aires protégées, ce qui a entraîné la dégradation de bon nombre d'entre elles car elles n'étaient plus respectées par les communautés riveraines.

En 1999, le Togo a mis en œuvre un programme de réhabilitation des aires protégées, tout en étant conscient de la difficulté de créer et de gérer ces aires et de la nécessité de faire participer les populations locales. L'un des éléments clés du programme était le rôle plus important que les communautés locales devaient jouer dans la gestion des aires protégées. Lors des négociations avec elles, il a été décidé de réduire la superficie de certaines aires protégées et de mettre les terres libérées à la disposition des populations locales. En contrepartie, celles-ci ont été d'accord de respecter les aires protégées restantes.

Dans le cadre du processus de consultation, 60 Associations villageoises de gestion participative des aires protégées ont été constituées autour d'aires protégées prioritaires et regroupées en huit Unions d'Associations villageoises de gestion participative des aires protégées. L'objectif de ces associations est de faciliter la communication entre les communautés locales et le gouvernement et d'encourager la mise en œuvre d'activités conjointes.

(République togolaise, 2009)

Encadré 8 : Le parc national de Gorongosa au Mozambique

Le parc national de Gorongosa, situé au centre du Mozambique, occupe la partie sud de la vallée du Rift. Il a été déclaré réserve naturelle en 1960 et couvre actuellement une superficie de quelque 3770 kilomètres carrés. Dans les années 1960 et 1970, Gorongosa était l'une des réserves de gibier les plus célèbres d'Afrique.

Le parc abrite plusieurs espèces végétales endémiques et de nombreuses espèces d'oiseaux migrateurs et endémiques. Toutefois, lorsque la guerre civile a éclaté au milieu des années 1970, un grand nombre d'animaux ont été tués pour leur viande, pour le sport ou pour les trophées et les personnes travaillant dans le parc ont été obligées de fuir. Depuis la fin de la guerre, un certain nombre d'initiatives ont été mises en place par le gouvernement et des organisations privées pour restaurer le parc, notamment le développement d'infrastructures, le recrutement de personnel spécialisé et la réintroduction de certaines espèces.

(République du Mozambique, 2009)

3.2.13 Mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité marine et maintenir la productivité de celle-ci

La gestion durable des zones côtières est considérée comme essentielle pour l'alimentation et les moyens de subsistance des populations locales ainsi que pour le commerce et le tourisme. La gestion intégrée des zones côtières s'effectue de plus en plus souvent dans le cadre d'une coopération à l'échelle sous-régionale, notamment par le biais de la Convention d'Abidjan relative à la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Afrique de l'Ouest et du Centre et de la Convention de Nairobi pour la protection, la gestion et la mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Afrique orientale.

3.2.14 Promotion des programmes de recherche conjointe à l'appui des activités en faveur de la biodiversité

Les pays africains parties ont indiqué dans leurs rapports qu'ils avaient mis en place des programmes destinés à identifier les éléments constitutifs de la biodiversité que sont les écosystèmes, les espèces et les gènes (73 pour cent). Ils exécutaient également des programmes destinés à surveiller les menaces pour la biodiversité telles que les espèces exotiques envahissantes (37 pour cent), les changements climatiques (54 pour cent), la pollution (43 pour cent), les changements d'affectation des terres (43 pour cent) et la surexploitation (26 pour cent). Ils ont signalé également qu'ils avaient élaboré des programmes pour encourager la recherche en faveur de la conservation et de la viabilité de la biodiversité (66 pour cent) et qu'ils avaient coopéré à l'exploitation des progrès de la recherche scientifique sur la biodiversité (58 pour cent).

Les parties à la Convention sur la diversité biologique ont contribué, grâce notamment à leurs rapports nationaux, à la publication des trois premières éditions des Perspectives mondiales de la diversité biologique. Ce document, publication phare de la Convention, récapitule les données les plus récentes sur l'état et les tendances de la biodiversité et présente des conclusions qui doivent servir pour la stratégie future de la Convention. La première édition est parue en novembre 2001, la

deuxième en mars 2006 et la troisième en mai 2010. La quatrième édition sera publiée en 2014.

Parmi les autres initiatives destinées à réaliser des évaluations mondiales de la biodiversité figure l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire, publiée en 2006. Le Partenariat relatif aux indicateurs de biodiversité est un autre programme mondial qui a été mis en place en vue d'aider à l'élaboration d'indicateurs dans le cadre de l'objectif de 2010 relatif à la diversité biologique; il a été remanié pour pouvoir être pris en compte dans le Plan stratégique 2011–2020 pour la diversité biologique.

3.2.15 Initiatives régionales et sous-régionales

Outre les actions menées à l'échelle nationale, il existe plusieurs initiatives régionales et sous-régionales visant à conserver et utiliser de manière durable la biodiversité et à assurer l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages. Il s'agit notamment d'initiatives intergouvernementales, d'initiatives mises en place par les communautés économiques et les organisations environnementales régionales et d'initiatives entreprises par des ONG internationales présentes dans la région. On en trouvera quelques exemples ci-après.

Stratégies et plans d'action régionaux pour la biodiversité

Les communautés économiques et les organisations intergouvernementales régionales n'ont pas mis en place à ce jour de stratégies en matière de biodiversité, à l'exception de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) qui a adopté la Stratégie régionale pour la biodiversité en 2006 et le Plan d'action régional en 2011. La stratégie a été conçue pour contribuer à la réalisation du Plan indicatif régional de développement stratégique de la SADC ainsi qu'à celle du NEPAD et des OMD (SADC, 2006).

Comme suite à la stratégie régionale, la SADC a élaboré en 2011 le Plan d'action régional pour la biodiversité, qui établit un programme commun pour la conservation et l'utilisation durable au sein de la Communauté (SADC, 2011). Son objectif est de promouvoir un accès équitable et réglementé aux avantages découlant de la biodiversité, le partage et l'amélioration de ces avantages et la responsabilité de protéger la biodiversité, afin de faciliter la croissance économique et la réduction de la pauvreté dans la région de la SADC (SADC, 2011).

Initiatives des organisations régionales et sous-régionales de protection de l'environnement

Des gouvernements d'Afrique centrale ont élaboré un mécanisme type destiné à coordonner les actions à mener dans une sous-région donnée en matière d'environnement et de biodiversité. Le 17 mars 1999, six chefs d'État d'Afrique centrale ont signé la Déclaration de Yaoundé, qui a placé la protection du bassin du Congo au centre des efforts de développement et engageait les signataires à collaborer afin de promouvoir l'utilisation durable du bassin du Congo (Commission des forêts d'Afrique centrale [COMIFAC], 2009). Le 30 septembre 2004, le Conseil des ministres d'Afrique centrale responsables des forêts a adopté le «Traité relatif à la conservation et à la gestion durable des écosystèmes forestiers d'Afrique centrale et instituant la Commission des forêts d'Afrique centrale (COMIFAC)», qui a été signé par les chefs d'État en février 2005.

En 2005, les chefs d'État d'Afrique centrale ont adopté le Plan de convergence (mis en œuvre par le biais de la COMIFAC), qui définissait les stratégies communes d'intervention des États et des partenaires en matière de gestion durable des écosystèmes forestiers et des savanes d'Afrique centrale (COMIFAC, 2009). Outre la COMIFAC, les États membres de la Communauté économique des États de l'Afrique centrale (CEEAC) ont adopté le Programme d'appui à la conservation des écosystèmes du bassin du Congo (PACEBCo), qui a été exécuté par la COMIFAC. Le Programme comporte quatre composantes clés: appui institutionnel à la mise en œuvre du Plan de convergence de la COMIFAC, développement rural, conservation et gestion de la biodiversité et adaptation aux changements climatiques, et gestion du programme.

Aires protégées transfrontalières

Les aires protégées transfrontalières (APT), aussi appelées zones de conservation transfrontalières, complexes d'aires protégées transfrontières, aires protégées contiguës et parcs de la paix, ont été reconnues comme étant un outil important pour la promotion de la conservation de la biodiversité (PNUE-Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature [WCMC], 2012). Les APT sont créées en général par un accord ou un traité entre des pays voisins et sont considérées de ce fait comme des entités intergouvernementales.

La préservation n'est pas le seul objectif des APT: leur établissement peut contribuer au maintien de moyens de subsistance durables grâce au développement du tourisme dans les zones rurales (PNUE-WCMC, 2012; UICN, 2011; SADC, 2012). Ainsi, la Communauté de développement de l'Afrique australe a reconnu que la création des APT venait à l'appui de ses principes sur l'atténuation de la pauvreté et l'intégration économique régionale (SADC, 2012). En fait, le Protocole de la SADC sur la conservation de la vie sauvage et la répression des infractions engage les États membres à promouvoir la préservation des ressources partagées de la faune et de la flore sauvages par la création d'aires protégées transfrontalières (ibid.). On note actuellement dans la région de la SADC une vingtaine d'APT existantes ou potentielles.

D'autres sous-régions ont également établi des aires protégées transfrontalières. Les plus connues sont le Mont Nimba entre la Côte d'Ivoire, la Guinée et le Libéria en Afrique occidentale; le Tri-National de la Sangha entre le Cameroun, la République Centrafricaine et le Congo en Afrique centrale; l'ATP des volcans des Virunga couvrant la République démocratique du Congo, le Rwanda et l'Ouganda en Afrique centrale et orientale; et la région du Serengeti-Masai Mara entre le Kenya et la Tanzanie en Afrique orientale.

3.3 Difficultés et contraintes liées à la mise en œuvre

On trouvera ci-après un examen de quelques-uns des problèmes et obstacles les plus pressants auxquels les pays africains doivent faire face.

Faiblesse des cadres institutionnels et légaux

Les institutions chargées de la gestion de la biodiversité en Afrique sont confrontées à plusieurs problèmes. Ces problèmes – ainsi que leur gravité – varient d'un pays à l'autre et aucun pays n'est confronté aux mêmes types de difficultés et de contraintes, même si l'on peut, certes, relever certaines similitudes. D'un point de vue politique et juridique, la plupart des pays africains rencontrent les problèmes ci-après:

- *Politiques et législations inappropriées*: le principal problème auquel la plupart des pays africains sont confrontés est que les politiques et les lois relatives à la biodiversité sont inadéquates en termes de portée, de contenu et de sanctions. La plupart des pays manquent d'un cadre politique cohérent pour orienter leurs actions en matière de gestion de la biodiversité. Les politiques et les législations sont aussi bien souvent obsolètes et ne permettent pas de traiter les problèmes actuels.
- *Une législation fragmentée*: les pays africains doivent faire face à un environnement juridique fragmenté essentiellement parce que, jusqu'à une époque assez récente, les divers aspects de la gestion de la biodiversité (et de l'environnement) relevaient de secteurs différents. Cela a entraîné la multiplicité des textes législatifs portant sur des aspects spécifiques de la biodiversité, sans grande coordination entre eux et, dans les cas les plus extrêmes, des contradictions entre les textes.
- *Chevauchement des textes législatifs*: un problème lié à la fragmentation est celui du chevauchement de textes législatifs différents relatifs à la biodiversité. Bon nombre de pays africains sont confrontés à une telle situation qui engendre une duplication des tâches et, partant, des insuffisances en matière de gestion de la biodiversité.
- *Lacunes de la législation*: étant donné que la plupart des textes législatifs concernant l'environnement et la biodiversité ont pour objet de traiter de problèmes spécifiques et qu'il existe peu de cadres législatifs généraux en matière de biodiversité, de nombreux pays présentent souvent d'importantes lacunes dans leur législation.
- *Application insuffisante de la législation*: l'application de la législation représente une contrainte importante pour les pays africains. Le contrôle de l'application des dispositions législatives portant sur l'environnement et la biodiversité est un problème auquel un grand nombre de pays sont confrontés, et ce problème est lié en partie à leur capacité institutionnelle et financière (Prippet *al.*, 2010; SADC, 2006; Madzwamuse, 2010).

D'un point de vue institutionnel, les pays africains doivent faire face aux problèmes suivants:

- *Une faible capacité technique et humaine*: de nombreuses institutions chargées de la gestion de la biodiversité en Afrique se heurtent à une difficulté de taille qui est d'attirer et de retenir des professionnels qualifiés pour mettre en œuvre les programmes et projets de gestion de la biodiversité.
- *Une coordination médiocre*: dans de nombreux pays, les responsabilités à l'égard de la biodiversité n'ont pas été concentrées dans une seule institution mais au contraire éparpillées à travers un grand nombre de services, ministères et organismes différents (Madzwamuse, 2010). Mais les choses évoluent lentement avec la création de ministères et d'organismes chargés des questions d'environnement. Toutefois, la coordination fait encore défaut car ces ministères et organismes ont un pouvoir limité dans les secteurs où les impacts sur la biodiversité surviennent. La coordination reste un problème majeur dans la plupart des pays africains, en particulier entre les différents ministères et organismes (coordination horizontale), et le problème est également loin d'être négligeable dans les pays où il existe deux niveaux de gouvernement ou plus et où la coordination (verticale) doit s'opérer entre ces différents niveaux.

Contraintes financières

L'un des plus grands défis auxquels les pays africains doivent faire face pour gérer leur biodiversité de manière appropriée est le financement. On peut relever deux problèmes principaux à cet égard:

- *Faiblesse des niveaux de financement*: le manque de financement est un obstacle à la conservation effective et à l'utilisation durable de la biodiversité ainsi qu'à l'élaboration de mécanismes appropriés d'accès et de partage des avantages. Dans la plupart des pays africains, les crédits prélevés sur le budget national pour le financement de la biodiversité sont plutôt faibles comparés aux montants alloués à d'autres secteurs gouvernementaux. Les gouvernements considèrent bien souvent que la conservation de la biodiversité représente un coût qui n'ap-

porte aucun retour sur investissement et ils ne font pas le lien entre cette conservation, le développement (par exemple au moyen de la sylviculture, de la pêche et du tourisme durables) et l'amélioration des moyens de subsistance. Les flux d'aide publique au développement (APD) à destination de l'environnement et de la biodiversité sont généralement faibles eux aussi, comparés à ceux qui sont destinés à d'autres secteurs. À l'échelle mondiale, on estime que les ressources de l'APD destinées à la biodiversité ne représentent que 4 pour cent de la totalité de l'APD.

- *Un financement durable*: les pays à bas revenus comptent souvent sur l'APD pour financer la majeure partie de leurs programmes de gestion de la biodiversité. Du fait qu'une bonne partie de l'APD est liée à des projets, ces pays rencontrent des difficultés pour financer la durabilité (Prippet *al.*, 2010; CEAJe, 2012; SADC, 2006).

Insuffisance des systèmes de recherche, d'inventaire et de suivi de la biodiversité

De nombreux pays en développement sont confrontés à de sérieuses contraintes pour l'identification et le suivi des composantes de leur biodiversité. L'élaboration et la poursuite de programmes de recherche systématique posent également des problèmes (Prippet *al.*, 2010). La plus grande partie de la recherche se fait au cas par cas et est rarement guidée par un cadre national qui cible les domaines où les besoins sont les plus pressants, cherche à combler les lacunes dans les connaissances et tire parti des points forts existants. Ce sont les intérêts des instituts de recherche, établissements universitaires et autres institutions qui dictent en général les programmes de recherche, celle-ci étant de ce fait concentrée dans certains domaines au détriment d'autres domaines, qui sont délaissés.

Un autre problème réside dans le fait qu'une grande partie des travaux de recherche menés dans les pays africains sont entrepris par des institutions étrangères (originaires d'autres pays africains, voire d'autres continents) et que les résultats de ces recherches ne sont pas partagés avec les institutions chargées de la gestion de la biodiversité. Il importe d'effectuer l'inventaire et le suivi de l'état des composantes de la biodiversité ainsi que des menaces qui pèsent sur elle pour que les pays puissent

hiérarchiser les politiques et mesures destinées à la protéger. Toutefois, la plupart des pays africains n'ont pas la capacité institutionnelle et financière nécessaire pour mettre en œuvre et maintenir des programmes d'inventaire et de suivi (Prippet *al.*, 2010).

3.4 Conclusions et recommandations

L'objectif général des engagements relatifs à la biodiversité est d'améliorer la conservation et l'utilisation durable des ressources biologiques et le développement durable. La mise en œuvre effective de ces engagements serait un moyen de placer les pays africains sur la voie du développement durable.

Le bilan de la réalisation de ces engagements est mitigé. Les pays africains ont été très nombreux à ratifier la Convention sur la diversité biologique, le Protocole de Cartagena et d'autres accords multilatéraux sur la protection de l'environnement relatifs à la biodiversité. Ils ont également réussi à élaborer, à l'échelle nationale, des plans de mise en œuvre de ces accords multilatéraux moyennant des stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité et d'autres plans, programmes, politiques et textes législatifs relatifs à l'environnement.

Des progrès ont été accomplis, même s'ils ont parfois été lents, en vue de promouvoir l'utilisation durable de la biodiversité, d'encourager la coopération et le soutien aux niveaux international et régional et de préserver les zones de grande diversité biologique. Des progrès modestes ont également été faits dans la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, dans la reconnaissance du rôle et de la participation des communautés autochtones et locales et des femmes dans la conservation et l'utilisation durable, dans la promotion de l'Initiative taxonomique mondiale et dans la conservation des zones marines et côtières.

Les progrès ont été modestes ou inexistant pour ce qui est de l'intégration de la biodiversité dans les politiques et stratégies nationales de développement et d'élimination de la pauvreté et dans les programmes et activités d'autres secteurs. Par ailleurs, on a constaté quelques progrès dans la promotion des synergies entre les autres accords multilatéraux sur la protection de l'environnement et au sein de ces accords, en particulier au niveau

national, dans l'application généralisée de l'approche écosystémique et dans la collaboration pour la recherche.

Les difficultés et les contraintes entravant la réalisation effective des engagements en matière de biodiversité étaient d'ordre politique et juridique, avec notamment une fragmentation de la législation, des politiques et des lois obsolètes ou lacunaires et une application insuffisante de la législation. Il y avait aussi des obstacles d'ordre institutionnel, les limitations des capacités techniques et financières et le manque de coordination constituant les principaux problèmes. Le financement des programmes relatifs à la biodiversité a été également un énorme problème pour la préservation de la biodiversité et son utilisation durable sur le continent africain.

Recommandations

On trouvera ci-après des recommandations pour faire cesser et inverser la tendance à l'appauvrissement de la diversité biologique et honorer les engagements pris dans ce domaine.

Mettre en œuvre le plan stratégique 2011–2020 pour la diversité biologique

Le Plan stratégique 2011–2020 pour la diversité biologique fournit un cadre pour la mise en œuvre de la Convention correspondante. Il permet en outre de s'attaquer aux facteurs et aux causes sous-jacentes de l'appauvrissement de la biodiversité, et vise à préserver la biodiversité et à en renforcer les avantages pour tous ainsi qu'à instaurer des mécanismes nationaux, régionaux et internationaux appropriés.

- a) Les gouvernements africains devraient donc notamment:
 - Élaborer des objectifs nationaux en matière de biodiversité à l'aide du cadre souple constitué par les Objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique;
 - Réviser et actualiser leurs SPANB en y incorporant les objectifs nationaux en matière de biodiversité qui auront été élaborés;
 - Associer les parties prenantes à la révision et à l'actualisation des SPANB car cela facilite la mise en œuvre;

- Utiliser les SPANB révisés et actualisés comme outils pour l'intégration effective de la biodiversité dans les politiques et stratégies nationales de développement et de réduction de la pauvreté ainsi que dans d'autres secteurs et, à cet effet, harmoniser leurs SPANB, DSRP et rapports sur les OMD;
 - Appliquer leurs SPANB en synergie avec les obligations des autres MEA relatifs à la biodiversité;
 - Veiller à ce que leurs SPANB soient périodiquement mis à jour afin qu'ils répondent aux problèmes courants;
 - Réserver des fonds adéquats pour la mise en œuvre de SPANB car ceux-ci contribuent au maintien des écosystèmes et de la biodiversité, qui sont importants pour les moyens d'existence et les économies; et
 - Déterminer des priorités stratégiques dans leurs SPANB en ce qui concerne le financement extérieur de manière à ce que l'aide bilatérale soit utilisée là où elle est le plus nécessaire.
- a) Les pays développés, les institutions financières internationales, les banques régionales de développement et les autres institutions financières multilatérales devraient fournir un soutien financier aux pays africains pour les aider à appliquer pleinement le Plan stratégique 2011–2020 pour la diversité biologique.
 - b) Les communautés économiques régionales, les organisations régionales, les institutions du système des Nations Unies et les ONG internationales et nationales devraient fournir un appui technique aux gouvernements africains et renforcer leur capacité à mettre en œuvre le Plan stratégique, y compris en révisant et en actualisant les SPANB.
 - c) Les communautés économiques régionales, les organisations régionales, les institutions du système des Nations Unies et les ONG internationales et nationales devraient aussi intégrer les considérations de biodiversité dans leurs stratégies et plans d'action régionaux dans les différents secteurs.

Renforcer les politiques et la prise de décisions

Les pays africains sont parvenus à élaborer des SPANB mais ceux-ci n'ont pas été actualisés et n'ont pas eu d'effet sur les politiques et stratégies nationales de développement et sur les politiques et stratégies nationales sectorielles. Les SPANB révisés et actualisés devraient idéalement conduire à l'élaboration de politiques solides en matière de biodiversité fondées sur la préservation et l'utilisation durable des ressources et le partage équitable des avantages.

- a) Les gouvernements africains devraient s'attacher à:
 - élaborer des politiques bien ciblées mettant l'accent sur les zones, les espèces et les services écosystémiques critiques afin d'éviter les effets les plus dangereux de l'appauvrissement de la biodiversité sur les individus et les sociétés;
 - faire des investissements pour améliorer la disponibilité de l'information sur la biodiversité en vue de renforcer la prise de décisions;
 - utiliser les meilleures données et informations disponibles pour renforcer la prise de décisions.
- b) Les pays développés, les institutions financières internationales, les banques régionales de développement et les autres institutions financières multilatérales devraient accroître leur soutien à la recherche taxonomique, y compris par le financement et la formation de taxonomistes. En outre, ils devraient augmenter leur soutien aux banques de gènes en Afrique afin de renforcer la recherche et la conservation.

Intégrer la biodiversité dans les cadres de développement sectoriels, nationaux, sous-régionaux et régionaux

Même si les activités menées par les ministères et organismes chargés de l'environnement pour lutter contre les menaces spécifiques qui pèsent sur certaines espèces et pour étendre les aires protégées ont été et continuent d'être extrêmement importantes, elles sont facilement mises en échec par les décisions émanant d'autres ministères qui omettent d'appliquer une réflexion stratégique aux politiques et aux mesures ayant une incidence sur les écosystèmes et les autres composantes de la biodiversité. Les compromis entre conservation et développement

sont inévitables et il est important que les décisions reposent sur les meilleures informations disponibles, que les compromis soient clairement reconnus dès le départ et évalués en fonction de leur impact à moyen et à long terme et que des solutions «gagnant-gagnant» soient examinées.

- a) Les gouvernements africains devraient:
 - entreprendre une évaluation des écosystèmes et de la biodiversité afin de comprendre la véritable valeur du patrimoine biologique de leur pays;
 - continuer d'intégrer la biodiversité dans l'ensemble des secteurs gouvernementaux et dans l'ensemble des secteurs économiques afin de traiter de façon appropriée les causes sous-jacentes de l'appauvrissement de la biodiversité;
 - introduire des considérations de biodiversité dans la planification et la prise de décisions en matière d'exploitation des sols pour faire en sorte qu'il n'y ait plus d'autres pertes d'habitats naturels dans les zones de diversité biologique prioritaires;
 - se servir de l'économie de l'environnement et de ses concepts comme l'économie verte et la TEEB pour convertir des situations de compromis entre conservation et développement en situations «gagnant-gagnant»;
 - s'attaquer au problème des pressions directes qui s'exercent sur la biodiversité où de nombreux facteurs se combinent pour affaiblir les écosystèmes. Il faudrait donner la priorité à une action énergique pour atténuer les pressions qui se prêtent davantage à une intervention rapide, tandis que des efforts devraient être poursuivis à plus long terme pour modérer les facteurs plus complexes tels que les changements climatiques.
- b) Les pays développés, les communautés économiques régionales, les organisations régionales, les institutions du système des Nations Unies et les ONG internationales et nationales devraient fournir un appui technique aux pays africains pour les aider à intégrer effectivement la biodiversité et leur faciliter l'accès aux travaux de recherche les plus récents dans ce domaine.

Encourager l'utilisation durable de la biodiversité pour améliorer les moyens de subsistance

a) Les gouvernements africains devraient:

- mettre en œuvre le Protocole de Nagoya au niveau national et s'en servir pour créer des options de revenu durable pour les populations rurales et urbaines;
- élaborer une législation qui permette l'accès et le partage des avantages ainsi que la commercialisation des ressources génétiques utiles;
- faciliter les accords relatifs à l'accès et au partage des avantages entre les promoteurs et les fournisseurs afin de garantir des relations commerciales à long terme fondées sur l'utilisation durable;
- promouvoir des chaînes de valeur axées sur l'accès aux avantages et leur partage d'une manière qui serve simultanément les objectifs de conservation et de production d'avantages;

- investir dans différentes approches pour encourager et maintenir des démarches de conservation au niveau communautaire afin d'améliorer les moyens d'existence et de renforcer les acquis de la conservation;
- collaborer avec des partenaires internationaux et régionaux pour lancer une initiative sur «la biodiversité pour la réduction de la pauvreté» qui mettra en exergue la contribution de la biodiversité aux moyens de subsistance et pour mettre en œuvre des mesures visant à renforcer cette contribution.

Les communautés économiques régionales, les organisations régionales, les institutions du système des Nations Unies et les ONG internationales et nationales devraient fournir un appui technique aux gouvernements africains et renforcer leur capacité à mettre en œuvre le Protocole de Nagoya et à consolider les démarches de conservation au niveau communautaire.

Références

- Autorité intergouvernementale pour le développement (2012). *About Us*. Relevé sur le portail de l'IGAD. Disponible à l'adresse http://www.igad.int/index.php?option=com_content&view=article&id=93&Itemid=124.
- Banque africaine de développement/Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique/Programme des Nations Unies pour le développement/Organisation de coopération et de développement économiques (2012). *Perspectives économiques en Afrique 2012: Promouvoir l'emploi des jeunes*. ©Bibliothèque de l'Organisation de coopération et de développement économiques.
- Banque mondiale (2002). *Africa's International Rivers: An Economic Perspective*. Washington D.C.: Banque mondiale.
- _____ (2011). *African Development Indicators 2011*. Washington D.C.: Banque mondiale.
- _____ (2011). *Remittance Markets in Africa*. Washington D.C.: Banque mondiale.
- Bureau du Conseiller spécial pour l'Afrique de l'ONU (2011). *Foreign Direct Investment in Africa*. New York.
- Commission des forêts d'Afrique centrale (2009). *La COMIFAC*. Disponible à l'adresse <http://www.comifac.org/la-comifac-1>. Consulté le 15 septembre 2012.
- Commission économique pour l'Afrique (2012). *Rapport économique sur l'Afrique 2012*. Addis-Abeba, Éthiopie.
- Commission économique pour l'Afrique et Programme des Nations Unies pour l'environnement (2012). *L'économie verte dans le contexte du développement durable et de l'élimination de la pauvreté: Quels sont les implications pour l'Afrique?* Addis-Abeba, Éthiopie.
- Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique, Programme des Nations Unies pour l'environnement, Organisation des Nations Unies pour le développement industriel, Secrétariat de la Table ronde africaine sur la consommation et la production durables (2009). *Sustainable Development Report on Africa: Sustainable Consumption and Production for Sustainable Growth and Poverty Reduction*. Addis-Abeba, Éthiopie.
- Communauté d'Afrique de l'Est (2012). *Welcome to the EAC*. Extrait de la Communauté d'Afrique de l'Est – Kenya, Ouganda, Tanzanie, Rwanda, Burundi: Disponible à l'adresse http://www.eac.int/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=53.
- Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) (2006). *Southern African Development Community Regional Biodiversity Strategy*. Gaborone: Communauté de développement de l'Afrique australe.
- _____ (2011). *Southern African Development Community Regional Biodiversity Action Plan*. Tiré de l'Atelier régional pour l'Afrique australe sur la mise à jour des stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité: Intégration de travaux sur les mesures de valorisation et d'incitation. Disponible à l'adresse <http://www.cbd.int/nbsap/workshops2/southern-africa.shtml>. Consulté le 10 septembre 2012.
- _____ (2012). *About Southern African Development Community*. Disponible à l'adresse <http://www.sadc.int/about-sadc/>.
- _____ (2012). *Southern African Development Community Transfrontier Conservation Areas*. Disponible à l'adresse <http://www.sadc.int/fanr/naturalresources/transfrontier/index.php>. Consulté le 10 septembre 2012.
- Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (2007). *La CEDEAO en bref*. Disponible à l'adresse http://www.comm.ecowas.int/sec/index.php?id=about_a&lang=fr.
- Conservation International (2007). *Biodiversity Hotspots by Region*. Disponible à l'adresse http://www.biodiversityhotspots.org/xp/hotspots_by_region/Pages/default.aspx. Consulté le 15 mai 2012.
- Convention de Ramsar (2012). *Convention de Ramsar sur les zones humides*. Disponible à l'adresse <http://www.ramsar.org>. Consulté le 20 mai 2012.

- _____. (2013). *Le Manuel de la Convention de Ramsar, 6e édition*. Disponible à l'adresse <http://www.ramsar.org/pdf/lib/manual6-2013-fr.pdf>. Consulté le 12 avril 2013.
- Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (2013). *About the Convention*. Disponible à l'adresse <http://www.unccd.int/en/about-the-convention/Pages/About-the-Convention.aspx>. Consulté le 18 avril 2013.
- Convention des Nations Unies sur les changements climatiques (2012). *Background on the United Nations Convention on Climate Change: The international response to climate change*. Disponible à l'adresse http://unfccc.int/essential_background/items/6031.php. Consulté le 18 avril 2013.
- Convention du patrimoine mondial (2012). *La Convention du patrimoine mondial*. Disponible à l'adresse whc.unesco.org/fr/convention/. Consulté le 20 mai 2012.
- Convention sur la conservation des espèces migratrices (2012). *Introduction to the Convention on Migratory Species*. Disponible à l'adresse <http://www.cms.int/about/intro.htm>. Consulté le 1er juin 2012.
- Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (2012). *La CITES en bref*. Disponible sur <http://www.cites.org/fra/disc/what.php>. Consulté le 28 mai 2012.
- Conway, Gordon (2009). *The Science of Climate Change in Africa: impacts and adaptation*. Londres: Grantham Institute for Climate Change.
- Fonds des Nations unies pour la population (2009). *État de la population mondiale 2009: Face à un monde qui change: les femmes, la population et le climat*. New York.
- Fonds mondial pour la nature (2010). *Rapport Planète Vivante 2010 – Biodiversité, biocapacité et développement*. Gland: Fonds mondial pour la nature.
- Fonds pour l'environnement mondial (FEM) (2010). *Results-Based Management*. Disponible à l'adresse <http://www.thegef.org/gef/rbm>. Consulté le 15 septembre 2012.
- Forest Stewardship Council (2011). *Global Forest Stewardship Council certificates: type and distribution*. Disponible à l'adresse http://www.fsc.org/fileadmin/web-data/public/document_center/powerpoints_graphs/facts_figures/2011-04-15-Global_FSC_certificates-EN.pdf. Consulté le 10 mai 2012.
- Gouvernement de la Namibie (2010). *Namibia's Fourth National Report to the Convention on Biological Diversity*. Windhoek.
- Gouvernement des Seychelles (2011). *Fourth National Report to the Convention on Biological Diversity*. Victoria, Seychelles.
- Jenkins, Clinton. N., et Lucas Joppa (2009). Expansion of the global terrestrial protected area system. *Biological Conservation*, vol. 142, No. 10, pp. 2166–2174.
- Kidd, Michael (2008). *Environmental Law*. Cape Town: Juta.
- Leverington, Fiona, et autres (2008). *Management effectiveness evaluation in protected areas: Report on the project 'Global study into management effectiveness evaluation of protected areas'*. Gatton: The University of Queensland.
- Madzwamuse, Masego (2010). *Climate Governance in Africa: Adaptation Strategies and Institutions*. Cape Town: Heinrich Boll Stiftung.
- Marché commun de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe (2012). *COMESA Strategy*. Disponible à l'adresse <http://about.comesa.int/index.php>.
- Meyerson, Laura, et Harold Mooney (2007). Invasive alien species in an era of globalization. *Frontiers in Ecology and the Environment*, vol. 5, No. 4, pp. 199–208.
- Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) (2012). *Environnement*. Disponible à l'adresse <http://www.nepad.org/fr/climatechangeandsustainabledevelopment/environnement>. Consulté le 18 septembre 2012.
- Organisation de coopération et de développement économiques (2012). *Development Aid at A Glance*.

- Statistics by Region – Africa.* ©Organisation de coopération et de développement économiques.
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (2000). *Fertilizer requirements in 2015 and 2030*. Rome.
- _____. (2007). *L'état des ressources zooogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde*. Rome.
- _____. (2007). *The World's Mangroves 1980–2005*. Rome.
- _____. (2010). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2010*. Rome.
- _____. (2010). *Le Deuxième Rapport sur l'état des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde*. Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture. Rome.
- _____. (2010). *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2010*. Rome.
- _____. (2011). *Situation des forêts du monde 2011*. Rome.
- Organisation mondiale de la Santé (2002). *Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2002–2005*. Disponible à l'adresse <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2298f/s2298f.pdf>. Consulté le 31 janvier 2012.
- Pripp, Christian, et autres (2010). *Biodiversity Planning: An Assessment of National Biodiversity Strategies and Action Plans*. Tokyo: Université des Nations Unies.
- Programme des Nations Unies pour le développement (2008). *Rapport mondial sur le développement humain 2007/2008*. New York.
- Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) (2006). *L'avenir de l'environnement en Afrique 2*. Nairobi, Kenya.
- _____. (2008). *Atlas of Our Changing Environment*. Nairobi, Kenya.
- _____. (2007). *Global Environment Outlook*. Nairobi, Kenya.
- _____. (2008). *Fresh Water Resources in Africa*. Disponible à l'adresse http://www.eoearth.org/article/Freshwater_resources_in_Africa. Consulté le 16 août 2012.
- _____. (2008). *Water Quality Index for Biodiversity – Technical Development Document*. Nairobi, Kenya.
- _____. (2010). *État de la biodiversité en Afrique*. Nairobi, Kenya.
- Programme des Nations Unies pour l'environnement-Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature (PNUE-WCMC) (2012). *Transboundary Protected Areas*. Disponible à l'adresse http://www.unep-wcmc.org/transboundary-protected-areas_469.html. Consulté le 10 septembre 2012.
- Programme régional de conservation de la zone côtière et marine en Afrique de l'Ouest (2010). *Programme régional de conservation de la zone côtière et marine en Afrique de l'Ouest*. Disponible à l'adresse <http://en.prcmarine.org/index.php>. Consulté le 15 septembre 2012.
- République algérienne (2009). *Quatrième rapport national sur la mise en oeuvre de la Convention sur la diversité biologique au niveau national*. Alger.
- République de Cabo Verde (2010). *Third National Report to the Convention on Biological Diversity*. Praia.
- République du Cameroun (c. 2010). *Cameroon Fourth National Report to the Convention on Biological Diversity*. Yaoundé.
- République fédérale démocratique d'Éthiopie (2009). *Ethiopia's Fourth Country Report*. Addis-Abeba, Éthiopie.
- République fédérale du Nigéria (2010). *Fourth National Biodiversity Report*. Abuja, Nigéria.
- République de Madagascar (2010). *Quatrième rapport national de la Convention sur la diversité biologique: Madagascar*. Antananarivo.

- République du Malawi (2010). *Malawi Fourth Country Report to the Convention on Biological Diversity*. Lilongwe.
- République de Maurice (2010). *Mauritius Fourth National Report to the Convention of Biological Diversity*. République de Maurice.
- République du Mozambique (2009). *Fourth National Report on Implementation of the Convention on Biological Diversity in Mozambique*. Maputo.
- République du Soudan (2009). *The Sudan's Fourth National Report to the Republic of the Sudan*. Khartoum.
- République sud-africaine (2009). *South Africa's Fourth National Report to the Convention on Biological Diversity*. Pretoria.
- République togolaise (2009). *Quatrième rapport national de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique*. Lomé.
- République tunisienne (2009). *Quatrième rapport national sur la diversité biologique*. Tunis.
- République de Zambie (2009). *Fourth National Report*. Lusaka.
- Royaume du Lesotho (2009). *Lesotho Fourth National Report on the Implementation of the Convention on Biological Diversity*. Maseru: Royaume du Lesotho.
- Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (SCDB) (2004). *Akwe: Kon Lignes directrices facultatives pour la conduite d'études sur les impacts culturels, environnementaux et sociaux des projets d'aménagement ou des aménagements susceptibles d'avoir un impact sur des sites sacrés et sur des terres ou des eaux occupées ou utilisées traditionnellement par des communautés autochtones et locales*. Montréal: Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.
- _____ (2004). *Les Principes et Directives d'Addis-Abeba pour l'utilisation durable de la diversité biologique*. Montréal: Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.
- _____ (2004). *Approche écosystémique*. Montréal: Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.
- _____ (2006). *Perspectives mondiales de la diversité biologique*, deuxième édition. Montréal: Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.
- _____ (2007). *Options pour l'application des outils d'estimation de la valeur de la diversité biologique et de ses ressources et fonctions*. Montréal: Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.
- _____ (2008). *L'Objectif biodiversité de 2010*. Convention sur la diversité biologique. Disponible à l'adresse <http://www.cbd.int/2010-target/>. Consulté le 19 mai 2012.
- _____ (2008). *Mainstreaming Biodiversity: Workshops on national biodiversity strategies and action plans*. Montréal: Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.
- _____ (2009). *Relier la biodiversité et l'adaptation et l'atténuation aux changements climatiques: Rapport du deuxième Groupe spécial d'experts techniques sur la biodiversité et les changements climatiques*. Montréal: Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.
- _____ (2010). *Action pour la diversité biologique: Vers une société en harmonie avec la nature*. Montréal: Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.
- _____ (2010). *Cahier technique CDB No 49: Directives sur l'intégration de la parité des sexes dans les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique*. Montréal: Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.
- _____ (2010). *Perspectives mondiales de la diversité biologique*, troisième édition. Montréal: Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.
- _____ (2010). *National Reports Analyser*. Convention sur la diversité biologique. Disponible à l'adresse <http://www.cbd.int/reports/analyzer.shtml>. Consulté le 18 septembre 2012.

- _____. (2010). *The 2010 Target*. Convention sur la diversité biologique. Disponible à l'adresse www.cbd.int/2010.
- _____. (2012). *Biodiversityrelated conventions* (Conventions relatives à la biodiversité). Disponible à l'adresse <http://www.cbd.int/brc>. Consulté le 15 septembre 2012.
- _____. (2012). *Égalité des sexes et biodiversité*. Disponible à l'adresse <http://www.cbd.int/gender/intro.shtml>. Consulté le 18 septembre 2012.
- _____. (2012). *Éléments clés du Plan stratégique 2011–2020, incluant les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité*. Disponible à l'adresse <http://www.cbd.int/sp/elements>. Consulté en mai 2012.
- _____. (2012). *Le Protocole de Cartagena*. Centre d'échange pour la prévention des risques biotechnologiques. Disponible à l'adresse <http://bch.cbd.int/protocol>. Consulté le 19 mai 2012.
- _____. (2012). *Le Protocole de Nagoya sur l'accès et le partage des avantages*. Convention sur la diversité biologique. Disponible à l'adresse <http://www.cbd.int/abs/>. Consulté le 19 mai 2012.
- _____. (2012). *Programmes thématiques et questions transectorielles*. Convention sur la diversité biologique. Disponible à l'adresse <http://www.cbd.int/programmes/>. Consulté le 19 mai 2012.
- _____. (2012). *Les Conventions de Rio*. Disponible à l'adresse <http://www.cbd.int/rio>. Consulté le 15 septembre 2012.
- Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, Commission néerlandaise d'évaluation environnementale (2006). *La diversité biologique dans l'évaluation de l'impact, document de base de la décision VIII/28 de la CDB: Lignes directrices volontaires sur l'évaluation de l'impact tenant compte de la diversité biologique*. Montréal: Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, Commission néerlandaise d'évaluation environnementale.
- Traité international sur les ressources phytogénétiques (2012). *Objectifs, champ d'application et concepts de base*. Disponible à l'adresse http://www.planttreaty.org/fr/training_edm1. Consulté le 28 mai 2012.
- Union africaine (2012). *L'Union africaine en bref*. Disponible à l'adresse <http://www.au.int/fr/about/nutshell>.
- _____. (2012). *Community of Sahel-Saharan States*. Disponible à l'adresse <http://www.au.int/en/recs/censad>.
- _____. (2012). *Economic Community of Central African States*. Disponible à l'adresse <http://africa-union.org/root/au/recs/eccas.htm>.
- Union africaine, Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique, Banque africaine de développement et Programme des Nations Unies pour le développement (2012). *Rapport OMD 2012: Évaluation des progrès accomplis en Afrique dans la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement*. Addis-Abeba, Éthiopie.
- Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources (2010). *Liste rouge de l'UICN des espèces menacées 2010.4*. Gland: Union internationale pour la conservation de la nature.
- _____. (2011). *Global Transboundary Conservation Network*. Extrait de la Commission mondiale des aires protégées de l'UICN. Disponible à l'adresse <http://www.tbpa.net>. Consulté le 10 septembre 2012.
- Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources, Programme des Nations Unies pour l'environnement-Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature (2010). *Base de données mondiale sur les aires protégées*. Disponible à l'adresse <http://www.wdpa.org>. Consulté le 10 mai 2012.
- Wilkinson, Clive (2008). *Status of coral reefs of the world: 2008*. Townsville (Australie): Réseau mondial de surveillance des récifs coralliens et Reef and Rainforest Research Centre.
- World Resources Institute (2011). *Reefs at Risk – Revisited*. Washington D.C.: World Resources Institute.
- _____. (2013). *Where are the world's drylands?* Washington D.C.: World Resources Institute.

4. Biotechnologie

La biotechnologie peut contribuer de manière importante à l'amélioration des soins de santé et au renforcement de la sécurité alimentaire en Afrique grâce à des pratiques agricoles viables, des procédés industriels et des processus écologiques plus efficaces et plus propres et un soutien à des approches durables de la gestion et de la conservation de la biodiversité. Cet objectif peut être atteint si les décisions et les mesures prises en matière d'introduction, de développement et d'utilisation de la biotechnologie sont axées sur la demande et s'appuient sur des données scientifiques et sur des critères de sécurité pour la santé humaine et animale et la préservation de l'environnement.

À différents niveaux et dans diverses instances, les pays africains ont manifesté de l'intérêt pour la recherche et le développement (R-D) et la commercialisation des produits de la biotechnologie et ont massivement investi dans ces domaines. Des progrès constants ont été faits dans l'élaboration de politiques, lois, règlements et dispositions institutionnelles destinés à gérer la biotechnologie. Toutefois, l'approche concernant la mise en place de cadres réglementaires a été généralement prudente et parfois contradictoire.

L'engagement politique et l'établissement de priorités sont déterminants pour la réussite du développement et du déploiement de la biotechnologie en Afrique. Les gouvernements devraient formuler des politiques en vue d'attirer et d'encourager la participation du secteur privé à la R-D, appuyer la création de centres d'incubation dans les universités publiques et contribuer à encourager les relations avec le secteur privé à des fins de commercialisation.

Il faut renforcer les plans d'investissement nationaux dans la recherche, y compris dans les biotechnologies. La R-D en biotechnologie nécessite un financement important, des infrastructures adéquates et des ressources humaines suffisantes. Des politiques publiques favorisant le capital-risque, la recherche sous contrat, les partenariats avec les entreprises privées et d'autres formes de financement sont éminemment nécessaires. L'encouragement de partenariats et de l'intégration régionale et l'harmonisation des politiques en matière de biotechnologie et de biosécurité offrent aux pays la possibilité de coopérer au renforcement des capacités et à la mise en commun des faibles ressources financières, humaines et infrastructurelles dont ils disposent.

Des systèmes de biosécurité efficaces et fonctionnels sont nécessaires pour tirer le meilleur parti possible des avantages de la biotechnologie et en minimiser les risques potentiels. Il est important d'appuyer la mise en place de systèmes de réglementation fondés sur des bases scientifiques tant au niveau national qu'institutionnel.

Les pays africains devraient soutenir et renforcer les mécanismes existants et nouveaux de transfert de technologies. Il est capital de veiller à ce que les technologies transférées soient durables, induites par la demande et adaptées aux réalités et besoins locaux.

La Convention sur la diversité biologique définit la biotechnologie comme étant: «toute application technologique qui utilise des systèmes biologiques, des organismes vivants, ou des dérivés de ceux-ci, pour réaliser ou modifier des produits ou des procédés à usage spécifique». La biotechnologie classique se réfère aux premières formes d'utilisation d'organismes vivants en vue de produire de nouveaux biens ou de modifier des biens existants. Elle inclut des techniques comme la reproduction sélective, la fermentation et l'hybridation. La biotechnologie classique est utilisée depuis très longtemps pour fabriquer de nouveaux produits ou modifier ceux qui existent déjà, par exemple cuire du pain, fabriquer de la bière ou transformer

le lait en fromage. De tout temps, les agriculteurs ont fait appel à la reproduction sélective et à la fertilisation croisée pour modifier les végétaux et les animaux afin d'améliorer la production de denrées alimentaires et de satisfaire d'autres besoins humains (Convention sur la diversité biologique et PNUE, 2003).

La biotechnologie moderne se réfère aux applications qui utilisent des gènes, des cellules et des tissus vivants d'une manière prévisible et contrôlée. La découverte de l'acide désoxyribonucléique (ADN), qui contient des informations biochimiques sur le fonctionnement des organismes, a préparé le terrain pour le passage de la biotechnologie classique à la biotechnologie moderne. Elle a permis d'effectuer des modifications souhaitées dans un organisme en agissant directement sur ses gènes de manière précise, contrôlée et plus rapide, contrairement aux techniques traditionnelles (Convention sur la diversité biologique et PNUE, 2003).

4.1 Engagements internationaux relatifs à la biotechnologie

L'application rationnelle de la biotechnologie dans la recherche d'un développement durable dans la région a été définie et influencée par des régimes internationaux, des processus régionaux et des structures politiques, institutionnelles et juridiques propres à chaque pays. Les progrès réalisés par les différents pays africains pour intégrer la biotechnologie dans leurs programmes de développement durable sont étroitement liés au paysage politique et à la nature des lois mises en place ou appliquées pour régir la technologie. Les réalisations notables et les principales initiatives en matière de renforcement des capacités associées à ces progrès aux niveaux international, régional et national sont analysées dans les différents chapitres du rapport.

De nombreux accords internationaux régissant l'utilisation responsable et durable de la biotechnologie moderne ont été signés par les pays africains, qui y sont par conséquent parties contractantes. Ils portent notamment sur la santé végétale et animale et sur la sécurité environnementale et alimentaire tandis que d'autres régissent le commerce. Le présent chapitre décrit les engagements convenus au niveau international concernant la biotechnologie et les cadres internationaux qui con-

tiennent des éléments importants régissant l'application rationnelle de la biotechnologie.

Le chapitre 16 d'Action 21 porte sur la gestion écologiquement rationnelle de la biotechnologie. Il recense deux aspects fondamentaux: le rôle que la biotechnologie pourrait jouer pour relever les nombreux défis que représentent l'environnement et le développement, et la nécessité de veiller à ce que les efforts déployés pour dégager le maximum de bénéfices de la biotechnologie moderne s'inscrivent dans le cadre de mesures et de considérations de sécurité (biosécurité) adéquates. Le Programme relatif à la poursuite de la mise en œuvre d'Action 21 indique qu'il est nécessaire d'œuvrer d'urgence en vue de conserver la diversité biologique, d'assurer son utilisation durable et le partage juste et équitable des bénéfices qui découlent de l'utilisation des ressources génétiques. Il insiste sur la nécessité de faciliter le transfert et le traitement de la biotechnologie et de ses bénéfices, et de renforcer les capacités ayant trait à la biosécurité.

Le Plan de mise en œuvre de Johannesburg fournit un cadre d'action pour la mise en œuvre des engagements originels pris par la CNUED, en mettant spécialement l'accent sur l'eau et l'assainissement, l'énergie, la santé, l'agriculture et la diversité biologique. Il insiste sur la nécessité de promouvoir l'accès à la biotechnologie et à ses bénéfices et d'accroître la coopération scientifique et technique en matière de biotechnologie et de biosécurité. Il encourage également l'échange d'experts, la formation des ressources humaines et le développement de capacités institutionnelles axées sur la recherche (voir Encadré 9).

Encadré 9 : Liste indicative des principaux engagements et objectifs relatifs à la biotechnologie contenus dans le Plan de mise en œuvre de Johannesburg, dans le Programme relatif à la poursuite de la mise en œuvre d'Action 21 et dans Action 21

- a. Promouvoir des mesures praticables pour l'accès aux résultats et aux bienfaits découlant des biotechnologies fondées sur les ressources génétiques, conformément aux articles 15 et 19 de la Convention sur la diversité biologique, y compris au moyen d'un accroissement de la coopération scientifique et technique en matière de biotechnologies et de biosécurité;
- b. Accroître la disponibilité des cultures vivrières et fourragères et des matières premières renouvelables en recourant à la biotechnologie;
- c. Créer des mécanismes d'incitation favorisant le développement des biotechniques et leur application écologiquement rationnelle;
- d. Respecter, préserver et maintenir les savoirs, innovations et pratiques qui constituent le mode de vie traditionnel des collectivités autochtones et locales, et encourager la répartition équitable des bienfaits découlant des savoirs traditionnels;
- e. Renforcer les capacités des pays en développement d'être compétitifs sur les nouveaux marchés des ressources biologiques tout en améliorant le fonctionnement de ces marchés;
- f. Améliorer la productivité, la valeur nutritive et la vie utile des produits alimentaires et fourragers, en particulier par des recherches sur les pertes avant et après récolte;
- g. Améliorer les variétés animales et végétales et les micro-organismes en ayant recours aux biotechniques classiques et modernes, afin de rendre la production agricole plus durable et parvenir ainsi à la sécurité alimentaire, en particulier dans les pays en développement. Pour ce faire il faudrait:
 - i. Continuer d'accroître la résistance aux maladies et aux ravageurs;
 - ii. Créer des cultivars tolérants et/ou résistants aux facteurs tels que les ravageurs et les maladies ainsi qu'aux agressions abiotiques;
 - iii. Promouvoir une production agricole durable par l'approfondissement et l'élargissement de la capacité et du rôle des centres de recherche existants, afin d'atteindre la masse critique nécessaire en encourageant et en supervisant les travaux de recherche consacrés à la mise au point de produits et procédés biologiques de meilleur rendement et respectueux de l'environnement; ces produits et procédés devront être viables, économiquement et socialement, et les aspects relatifs à la sécurité être dûment pris en considération;
 - iv. Promouvoir l'intégration des biotechniques traditionnelles appropriées en vue de cultiver des plantes génétiquement modifiées (OGM), d'élever des animaux sains et de protéger les ressources génétiques des forêts; et
 - v. Mettre au point des procédés permettant d'accroître les disponibilités en matériaux issus des biotechniques qui sont utilisés pour la production vivrière et fourragère ainsi que pour la production de matières premières renouvelables.
- f. Assurer le fonctionnement et le développement de banques de données sur les effets des organismes sur l'environnement et sur la santé pour faciliter l'évaluation des risques;
- g. Coopérer dans les domaines de la conservation, de l'acquisition et des échanges de plasma germinatif; des droits associés à la propriété intellectuelle et aux innovations informelles, y compris les droits des agriculteurs et des éleveurs; de l'accès aux biotechniques; et de la sécurité en matière d'innocuité biologique;
- h. Accélérer l'acquisition, le transfert et l'adaptation de technologies par les pays en développement pour appuyer leurs activités nationales de promotion de la sécurité alimentaire grâce à la mise en place de systèmes permettant des augmentations notables et durables de la productivité sans endommager ou menacer les écosystèmes locaux;
- i. Contribuer, grâce à l'application écologiquement rationnelle des biotechniques, à un programme de santé pour tous;
- j. Prévenir, enrayer et renverser le processus de la dégradation écologique par l'utilisation appropriée de biotechniques conjointement avec d'autres technologies tout en intégrant les processus de sécurité au programme;
- k. Améliorer la sécurité lors de la mise au point, de l'application, de l'échange et du transfert des biotechniques, dans le cadre d'un accord international sur les principes à appliquer pour l'évaluation et la gestion des risques, du point de vue en particulier des questions de santé et d'environnement, avec le maximum de participation du public et compte tenu des considérations d'ordre éthique; et
- l. Créer des mécanismes permettant la mise au point et l'application écologiquement rationnelle des biotechniques.

Outre les engagements contenus dans Action 21, le Programme relatif à la poursuite de la mise en œuvre d'Action 21 et le Plan de mise en œuvre de Johannesburg, des engagements relatifs à la biotechnologie figurent dans plusieurs accords et conventions internationaux. Par exemple, la Convention sur la diversité biologique reconnaît que la technologie inclut la biotechnologie (Article 16) et prévoit la nécessité d'exploiter les avantages potentiels de la biotechnologie moderne tout en mettant en garde contre les risques qu'ils pourraient engendrer pour la diversité biologique, compte tenu également des risques pour la santé humaine. D'ailleurs, l'article 8 g) de la Convention fait obligation aux Parties contractantes de mettre en place des systèmes nationaux de prévention des risques biotechnologiques, tandis que l'article 19 traite de la biotechnologie et de la répartition de ses avantages.

La Commission du Codex Alimentarius, créée en 1963 et administrée conjointement par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et le Programme sur les normes alimentaires de la FAO, établit des normes sanitaires et techniques pour la sécurité alimentaire. Son objectif principal est de garantir que les consommateurs disposent de produits d'une qualité acceptable minimale, sains et sans danger. En juillet 2003, le Groupe intergouvernemental spécial du Codex sur les aliments dérivés des biotechnologies est parvenu à un accord historique portant sur l'adoption de principes pour l'analyse des risques liés aux aliments dérivés des biotechnologies modernes (FAO et OMS, 2003a), d'une directive régissant la conduite de l'évaluation de la sécurité sanitaire des aliments dérivés de plantes à ADN recombiné (FAO et OMS, 2003b) et d'une directive régissant la conduite de l'évaluation de la sécurité sanitaire

des micro-organismes à ADN recombiné utilisés dans les aliments (FAO et OMS, 2003c).

Les accords négociés dans le cadre de l'Organisation mondiale du Commerce (OMC) ont souvent des implications pour la biotechnologie. En particulier, l'Accord sur l'application de mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS) s'applique lorsqu'un produit issu de la biotechnologie peut constituer un risque pour la santé des personnes et des animaux ou pour la préservation des végétaux. L'Accord sur les obstacles techniques au commerce couvre tous les règlements techniques, les normes et les procédures d'évaluation de la conformité à l'OMC qui n'entrent pas directement dans le cadre de l'Accord SPS. Les États membres de l'OMC sont tenus de veiller à ce que l'Accord sur les obstacles techniques au commerce évite toute pratique commerciale trompeuse sans imposer des obstacles inutiles au commerce international (Wafula *et al.*, 2012).

L'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce est un accord international administré par l'OMC. La biotechnologie est souvent propriétaire en raison des investissements lourds qui sont associés à l'ensemble du processus d'élaboration des produits, au respect des réglementations et au déploiement des produits. Par conséquent, la protection de la propriété intellectuelle encourage les innovations faisant intervenir la biotechnologie. En outre, les droits de propriété intellectuelle (DPI) stimulent les investissements, ce qui peut favoriser la création de nouveaux produits et procédés. L'impact des DPI sur la sécurité alimentaire a suscité quelques inquiétudes. Par exemple, les agriculteurs pourraient être tenus de passer des contrats avec des sociétés multinationales pour se

Encadré 10 : La biotechnologie dans la Convention sur la diversité biologique et ses Protocoles

Le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques a été adopté en 2000. Il s'applique aux mouvements transfrontières, au transit, à la manipulation et à l'utilisation de tout organisme vivant modifié qui pourrait avoir des effets défavorables sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, compte tenu des risques pour la santé humaine. Le Protocole additionnel de Nagoya-Kuala Lumpur sur la responsabilité et la réparation a été adopté le 15 octobre 2010 en tant qu'instrument additionnel au Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques. La responsabilité et la réparation font référence à l'obligation, au titre de la loi applicable, d'offrir une compensation pour tout dommage résultant d'une action dont une personne est jugée responsable. L'adoption du Protocole additionnel constitue une étape importante dans la recherche d'une application écologiquement rationnelle de la biotechnologie.

L'objectif du Protocole est de contribuer à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique, compte tenu également des risques pour la santé humaine, en établissant des règles et des procédures internationales en matière de responsabilité et de réparation relatives aux organismes vivants modifiés. Le Protocole additionnel offre une certaine souplesse aux pays qui peuvent soit utiliser leurs lois en vigueur, soit élaborer de nouvelles règles ou procédures légales, administratives ou judiciaires en matière de responsabilité et de réparation.

procurer des semences. Ces accords sur l'utilisation de la technologie empêcheraient le plus souvent les agriculteurs de partager des semences, voire de les conserver pour la saison des semailles suivante.

Enfin, la biosécurité est en passe de devenir un domaine clé dans l'élaboration et la mise en œuvre de cadres réglementaires pour l'alimentation, l'agriculture, les pêches et la foresterie. Elle a une incidence directe sur la sécurité alimentaire, la préservation de l'environnement (y compris la biodiversité) et la viabilité de l'agriculture. D'une manière plus générale, la biosécurité englobe tous les cadres politiques et réglementaires (y compris les instruments et les activités) applicables à la gestion des risques associés à l'alimentation et à l'agriculture (y compris les risques ayant une incidence sur l'environnement), ainsi qu'à la pêche et à la foresterie.

La biosécurité regroupe trois secteurs: la sécurité alimentaire, la vie et la santé des végétaux et la vie et la santé des animaux. Ces secteurs comprennent la production alimentaire liée à la sécurité alimentaire, l'introduction des ravageurs des végétaux et des animaux et celle des maladies animales, les zoonoses, l'introduction et la dissémination d'organismes génétiquement modifiés (OGM) et de leurs produits, et l'introduction et la gestion sûre des espèces exotiques envahissantes et des génotypes.

4.2 Actions concrètes entreprises, progrès réalisés et résultats obtenus

Les biotechnologies sont progressivement adoptées dans de nombreux pays africains pour encourager le développement et contribuer à l'atténuation de la pauvreté comme cela est recommandé dans le Plan d'action consolidé de l'Union africaine/NEPAD pour la science et la technologie. En Afrique, l'application de la R-D en matière de biotechnologie concerne à la fois l'agriculture, l'environnement, la santé et l'industrie. Les pays africains font appel à la R-D en biotechnologie à divers niveaux pour pouvoir faire face à la demande croissante de denrées alimentaires et aliments pour animaux, de fibres textiles et de combustible.

Dans le domaine de la santé humaine et animale, la biotechnologie est utilisée pour le diagnostic et le traitement des maladies ainsi que pour la fabrication de médicaments et de vaccins. Elle est mise à profit également pour assurer l'utilisation durable et la conservation des ressources forestières. Un certain nombre d'applications industrielles concernent la production d'énergie (biogaz) à partir de déchets industriels et la préservation des matières premières renouvelables pour remplacer les combustibles fossiles, et sont intéressantes par exemple pour la commercialisation des biocarburants, substituts potentiels du pétrole et du diesel.

Encadré 11 : Plan d'action consolidé de l'Union africaine pour la science et la technologie en Afrique

Le Plan d'action consolidé pour la science et la technologie porte sur le développement et l'application en toute sécurité de la biotechnologie (Programme 1.2) et sur la mise en place d'une stratégie africaine commune pour la biotechnologie (Programme 5.4). Après l'adoption du Plan d'action, en août 2005, par le Conseil des ministres africains de la science et de la technologie et l'Union africaine, un Groupe africain de haut niveau sur la biotechnologie moderne a été créé en vue de donner des orientations et des conseils indépendants sur le rôle que peut jouer la biotechnologie dans la reprise économique et la transformation de la région (ISSD, 2007; UA, 2006). Le principal message délivré par le Groupe était que l'intégration économique régionale de l'Afrique devait englober le renforcement et l'accumulation des capacités pour exploiter et gérer la biotechnologie moderne. Le Forum pour la recherche agricole en Afrique a, de son côté, élargi son portefeuille pour inclure des priorités à l'échelle du continent en matière de biosécurité et de biotechnologie (Morton, 2010).

4.2.1 Législation en matière de biosécurité

Les questions de biosécurité dépassent les frontières nationales et, si elles ne sont pas bien gérées au niveau régional, elles peuvent perturber le commerce et rendre les frontières perméables aux mouvements transfrontières d'OGM. Les problèmes majeurs ayant des implications transfrontières sont entre autres les cultures génétiquement modifiées, le commerce intrarégional de produits contenant des OGM et la livraison d'une aide alimentaire d'urgence contenant des OGM. L'article 14 du Protocole sur la biosécurité stipule que les pays peuvent conclure des accords et des arrangements bilatéraux, régionaux et multilatéraux afin de gérer les mouvements transfrontières d'OGM.

Les communautés économiques régionales, dont le COMESA, la SADC, l'ECOWAS et la CAE, ont lancé des initiatives en vue de l'harmonisation régionale des politiques en matière de biosécurité. Les approches sous-régionales de la biosécurité devraient soutenir les objectifs d'intégration sous-régionale et encourager la coopération entre les pays grâce au partage des savoirs, des compétences, des données d'expérience et des ressources.

Les pays africains ont fait des progrès remarquables dans la mise au point de mécanismes pour le développement et l'application écologiquement rationnelle des biotechnologies. On peut citer l'élaboration et la mise en œuvre des cadres nationaux de biosécurité (NBF) qui sont des combinaisons d'instruments politiques, juridiques, administratifs et techniques destinés à garantir un niveau suffisant de protection et de sécurité lors du transport, de la manipulation et de l'utilisation des organismes vivants modifiés. Il existe actuellement deux types principaux de cadres: explicites, sous forme de politiques autonomes spécifiquement axées sur les problèmes de biotechnologie, et implicites, par la prise en compte des divers aspects de la biosécurité dans les politiques et les lois sectorielles.

D'une manière générale, le cadre réglementaire couvre des questions importantes telles que la manipulation d'OGM pour les besoins de la recherche (utilisation en milieu confiné), les procédures d'évaluation et de gestion des risques avant et après la libération d'OGM dans l'atmosphère, et des questions en rapport avec la commercialisation et les échanges de produits (importation, exportation et transit).

Tableau 2 : État des politiques et de la législation en matière de biosécurité en Afrique

	Afrique de l'Est	Afrique centrale	Afrique occidentale	Afrique australe	Afrique du Nord
Lois sur la biosécurité adoptées	Éthiopie, Kenya, Tanzanie		Burkina Faso, Ghana, Mali, Nigéria, Sénégal, Togo, Cameroun	Afrique du Sud, Malawi, Maurice, Mozambique, Namibie, Swaziland, Zambie, Zimbabwe	Libye, Soudan
Projets de loi sur la biosécurité	Burundi, Érythrée, Madagascar, Ouganda, Rwanda, Seychelles	République démocratique du Congo	Côte d'Ivoire, Guinée-Bissau		Égypte, Tunisie, Maroc
Politique en matière de biotechnologie/biosécurité approuvée	Kenya, Madagascar, Ouganda, Seychelles	Cameroun		Malawi, Namibie, Swaziland, Zambie, Zimbabwe	Soudan
Projet de politique en matière de biotechnologie/biosécurité	Comores, Érythrée, Rwanda	République démocratique du Congo			Libye
Législation sectorielle faisant référence à la biosécurité					Égypte, Libye
Politiques sectorielles faisant référence à la biotechnologie et à la biosécurité	Djibouti			Maurice	

Source: Wafulaet al., 2012.

Le tableau 2 résume l'état des politiques et de la législation sur la biosécurité en Afrique. Plus de 90 pour cent des pays ont élaboré des cadres nationaux de biosécurité avec l'assistance du PNUE-FEM. Ces cadres en sont toutefois à différents stades de leur mise en œuvre.

4.2.2 Applications de la biotechnologie

Amélioration de la disponibilité de denrées alimentaires, d'aliments pour animaux, de fibres textiles et de matières premières renouvelables

Un certain nombre de pays africains se sont lancés dans la biotechnologie agricole afin d'accroître la sécurité alimentaire et d'atténuer la pauvreté. Au Kenya, des progrès notoires et des résultats positifs ont été obtenus grâce à l'adoption de la culture tissulaire de la banane par les petits exploitants agricoles. La technologie a permis à plus de 10 000 agriculteurs d'avoir accès à de grandes quantités de plants sains de qualité supérieure donnant des variétés à maturité précoce (12 à 16 mois contre 2 à 3 ans pour la banane conventionnelle), des régimes d'un poids plus élevé (30 à 45 kg contre 10 à 15 kg pour des plants conventionnels) et des rendements annuels plus élevés par unité de surface (40 à 60 tonnes à l'hectare contre 15 à 20 tonnes obtenues auparavant avec des plants conventionnels) (Karembuet *al.*, 2009).

L'Afrique du Sud est un exemple remarquable de pays qui, après avoir adopté la biotechnologie moderne, a su tirer des avantages considérables des progrès réalisés dans ce domaine. Quelque 12 millions d'hectares de maïs transgénique (blanc et jaune) ont été cultivés sur une période de dix ans, entre 2001 et 2010, pour produire une alimentation humaine et animale et pour la transformation. La superficie totale ensemencée avec du soja génétiquement modifié est passée de 290 000 hectares en 2010 à une superficie estimée à 450 000 hectares en 2011 en raison de la forte demande. Le montant cumulé des revenus agricoles résultant de l'adoption de cultures issues de la biotechnologie s'est élevé à 809 millions de dollars US pendant la période 1998-2010 (James, 2011).

Le développement du Nouveau riz pour l'Afrique (NERICA) est un autre résultat important et un exemple de réussite de l'application de la biotechnologie. Il a contribué à la progression vers l'autosuffisance dans la production de riz et a amélioré la sécurité alimentaire. Les variétés de NERICA sont maintenant introduites

dans plus de 30 pays d'Afrique subsaharienne (Diagne, 2009).

Au Ghana, des micro-organismes sont utilisés dans les aliments fermentés pour en améliorer le goût et en conserver la qualité lorsque la réfrigération est faible voire nulle. En améliorant la vie utile des produits, les micro-organismes contribuent à la sécurité alimentaire et à la salubrité des aliments. L'Institut de recherche alimentaire du Conseil pour la recherche scientifique et industrielle a développé un milieu de culture bactérienne purifiée pour améliorer la qualité d'un produit fermenté à base de pâte de maïs appelé traditionnellement Ga kenkey. L'adoption de cette technologie dans les unités de production traditionnelles a permis de produire d'importantes quantités de Ga kenkey, ce qui n'était pas possible jusque là. L'augmentation de la demande de kenkey de bonne qualité a favorisé l'amélioration de la production au niveau des activités de transformation classique (Amoa-Awua *et al.*, 2004).

Une attention particulière a été accordée au développement de technologies qui peuvent contribuer à l'amélioration de la qualité nutritionnelle des aliments au moyen d'outils issus de la biotechnologie moderne et ainsi diminuer la malnutrition. Le projet africain de sorgho biofortifié³ cherche à développer une variété de sorgho plus nutritive et facile à digérer, contenant des teneurs plus élevées en acides aminés essentiels (lysine en particulier) et en vitamine A et davantage de fer et de zinc disponibles.

La production de manioc avec une teneur accrue en provitamine A, fer et protéines est un autre grand projet en Afrique. Les activités sont menées dans le cadre du projet BioCassava Plus (BC Plus)⁴. Le manioc est un aliment de base consommé par plus de 250 millions de personnes en Afrique subsaharienne. L'augmentation de la valeur nutritionnelle de cette plante permettra de renforcer considérablement la campagne en faveur de la réduction de la malnutrition.

L'adoption de la variété de coton *bacillusthuringiensis* (Bt) a contribué à accroître la disponibilité de coton fibre au Burkina Faso et en Afrique du Sud. Au Burkina Faso, le coton demeure la principale culture, générant

3 Pour des précisions sur le projet, consulter le site <http://biosorghum.org/>.

4 Pour des précisions sur le projet, consulter le site http://www.danforthcenter.org/science/programs/international_programs/bcp/.

plus de 300 millions de dollars de recettes par an, ce qui représente plus de 60 pour cent des recettes d'exportation du pays (Comité consultatif international du coton). Quelque 2,2 millions de personnes dépendent directement ou indirectement de la production de coton, souvent appelé localement «or blanc» (Vognan et al, 2002).

Les avantages du coton Bt sont, entre autres, une augmentation moyenne des rendements d'environ 20 pour cent et des économies de main-d'œuvre et d'insecticide (deux pulvérisations au lieu de six), ce qui se traduit par un gain net d'environ 66 dollars à l'hectare par rapport au coton conventionnel. L'Égypte a développé avec succès le maïs Bt (Ajeeb YB) pour lutter contre la pauvreté. L'augmentation du rendement à l'hectare a permis un gain de 267 dollars et des économies d'insecticide équivalent à 89 dollars à l'hectare pour un gain total d'environ 355 dollars à l'hectare, moins le coût additionnel des semences à l'hectare de 75 dollars pour un bénéfice net à l'hectare d'environ 280 dollars (Karembuet *al.*, 2009). Le Maroc et la Tunisie ont effectué des recherches biologiques et des essais préliminaires sur les palmiers, la pomme de terre, la tomate, le maïs et les arbres forestiers (Morris, 2011).

Le processus de fixation biologique de l'azote a été adopté par de nombreux pays africains pour faire face aux problèmes de la faible utilisation et des coûts élevés des engrais. Cette technique induit la multiplication de microbes dans les racines – les biofertilisants – qui aident les plantes à fixer l'azote de l'atmosphère. De nombreux pays – Kenya, Sénégal, Tanzanie, Tunisie, Zambie et Zimbabwe, notamment – ont déclaré utiliser des biofertilisants (Juma et Serageldin, 2007). L'utilisation de biofertilisants contribue à diminuer l'utilisation d'engrais chimiques, qui peuvent polluer les sols et les bassins hydrographiques et nuire aux formes de vie indispensables au maintien de l'équilibre écologique mondial.

Les progrès des biotechnologies industrielles ont offert de nouvelles perspectives pour le remplacement des combustibles fossiles et la séquestration du carbone, ce qui aura un impact positif sur la dynamique des changements climatiques. Par exemple, le gouvernement du Ghana soutient le développement des biocarburants, les investissements dans ces produits et leur commercialisation en tant que substituts potentiels au pétrole et au diesel. Il encourage ces efforts par l'instauration de régimes fiscaux favorables destinés à attirer des entreprises susceptibles de développer des produits de substitution aux carburants fossiles (Antwiet *al.*, 2010). L'utilisation

des biocarburants joue un rôle important dans la lutte contre les coûts élevés du pétrole et pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale.

Amélioration de la santé humaine et animale

Les recherches de pointe réalisées dans les domaines de la génomique et de la bioinformatique ont rendu possibles le diagnostic et le traitement précoce d'un grand nombre de maladies et de troubles. Un exemple marquant est celui du diabète, qui était considéré auparavant comme une maladie rare en Afrique subsaharienne. L'insuline humaine pour le traitement du diabète a été l'un des premiers produits génétiquement modifiés à être commercialisé en 1982 (Motala et Ramaiya, 2010).

Les travaux de recherche sur l'ADN recombiné (génétiquement modifié) permettent de développer des vaccins de meilleure qualité, moins coûteux et plus sûrs. Grâce à l'utilisation des technologies des anticorps monoclonaux et de l'ADN recombiné, il est désormais possible d'obtenir plus rapidement des vaccins génétiquement modifiés. Par exemple, les essais cliniques et les travaux menés, en Afrique et dans d'autres régions du monde, pour mettre au point des vaccins contre le VIH/sida à l'aide des techniques de l'ADN recombiné en sont à différents stades d'avancement. L'Institut de recherche médicale du Kenya, de son côté, a développé un test de diagnostic d'un coût abordable pour l'hépatite B.

Des professionnels travaillant dans le domaine des sciences animales se servent des découvertes des biotechnologies pour améliorer la santé et la production animales. En Ouganda, des vaccins recombinés pour la fièvre de la côte Est et la maladie de Newcastle ont été mis au point. La fièvre de la côte Est tue à elle seule un million de têtes de bétail chaque année en Afrique orientale, centrale et australe et est responsable de 50 pour cent des décès de veaux dans les communautés pastorales et agropastorales, ce qui se répercute négativement sur leurs moyens de subsistance (Agfax, 2010). En 1996, l'Institut international de recherche sur le bétail a produit un vaccin recombiné contre la fièvre de la côte Est (theilériose) pour faire des essais sur le terrain.

Amélioration de la protection de l'environnement

La biotechnologie appliquée en foresterie a contribué à l'utilisation durable et à la conservation des ressources forestières de l'Afrique. Un exemple typique est celui de la foresterie clonale, une technologie qui a été mise au

Encadré 12 : Le Centre panafricain des vaccins vétérinaires

Le Centre panafricain des vaccins vétérinaires (PANVAC) a été créé en mars 2004 en tant qu'organisme spécialisé relevant du Département de l'économie rurale et de l'agriculture de la Commission de l'Union africaine. Le Centre est situé à DebreZeit, en Éthiopie. Il s'emploie à aider les États membres de l'Union africaine dans leurs efforts pour maîtriser et éliminer les maladies animales³.

L'un des principaux objectifs du PANVAC est d'améliorer l'efficacité des vaccins contre la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB) actuellement utilisés en Afrique en appliquant de nouvelles technologies et en les transférant aux États membres de l'Union africaine. La PPCB est considérée comme la maladie infectieuse la plus dangereuse par la plupart des services vétérinaires africains.

point en Afrique du Sud et adoptée par le Fonds du Programme de biotechnologie des essences forestières au Kenya (Wakhusama et Kanyi, 2002). Le Fonds détient la plus grande pépinière de plantations clonales d'arbres forestiers d'Afrique orientale et centrale, qui est capable de produire des clones hybrides d'arbres de grande qualité et des plants sélectionnés purs. La foresterie clonale a favorisé la fourniture de plants résistants aux ravageurs et aux maladies, a contribué à la création de richesse grâce à des arbres à maturation rapide et de grande qualité, avec un bois ayant de bonnes caractéristiques, et a considérablement accru la couverture forestière.

L'adoption de cultures transgéniques résistantes aux ravageurs et aux maladies telles que le coton Bt et le maïs Bt ont eu des effets positifs sur la production de la biodiversité et la réduction de la quantité de produits agrochimiques rejetés dans l'environnement. Les agriculteurs qui cultivent du coton conventionnel au Burkina Faso doivent faire des pulvérisations six fois par saison pour lutter contre le ver de la capsule du cotonnier, alors que ceux qui cultivent le coton Bt ne doivent en faire que deux seulement (James, 2010 et 2011).

En Afrique, l'industrie agroalimentaire produit de grandes quantités de déchets, qui contribuent à la pollution de l'environnement. Des projets soutenus par l'ancien Programme régional et réseau de recherche en biotechnologie, sécurité biotechnologique et élaboration des politiques biotechnologiques d'Afrique de l'Est (BIO-EARN) financé par la Suède, appelé maintenant BioInnovate, ont montré que les déchets sont une

ressource qui pourrait être utilisée pour produire de la bioénergie et des produits chimiques à valeur ajoutée. Grâce à la biotechnologie, des procédés de production de biogaz et de récupération de produits utiles issus des déchets de dépeçage de la perche du Nil ont été mis au point. De même, la production de biogaz à partir des déchets de sisal traités a été étudiée avec succès (Forsman *et al.*, 2010).

Les effluents industriels contenant de hautes teneurs en matières organiques, azote et métaux lourds sont rejetés dans l'environnement et dans les sources d'eau potable, avec peu ou pas de prétraitement. Il a donc fallu chercher des techniques respectueuses de l'environnement pour traiter les déchets industriels tels que les eaux usées des tanneries. À cet effet, les procédés biologiques sont des solutions non seulement rentables mais aussi respectueuses de l'environnement pour remplacer les traitements chimiques.

4.2.3 Recherche et développement en matière de biotechnologie et facilitation du transfert de technologie

L'un des engagements clés énoncés dans le Plan de mise en œuvre de Johannesburg est l'encouragement de la coopération scientifique et technique en matière de biotechnologies et de biosécurité, y compris l'échange d'experts, la formation des ressources humaines et le développement de capacités institutionnelles axées sur la recherche. L'Initiative africaine des biosciences

Encadré 13 : Biotechnologie et traitement des eaux usées en Éthiopie

En Éthiopie, le département de biologie de l'Université d'Addis-Abeba a chargé une usine pilote de traitement des eaux usées d'évaluer pendant six mois l'efficacité de l'élimination biologique de l'azote et des matières organiques présents dans les eaux usées des tanneries. L'usine pilote était alimentée par les eaux usées brutes provenant de la tannerie de Modjo, située à 70 km au sud d'Addis-Abeba. L'usine a été jugée efficace sur le plan opérationnel pour l'élimination de l'azote, des matières organiques et d'autres polluants de la tannerie.

de l'Agence du NEPAD-UA lancée en 2005 est un exemple typique de mesures concrètes adoptées pour améliorer la coopération scientifique et technique dans la région.

Les objectifs de l'Initiative africaine des biosciences de l'Agence de planification et de coordination du NEPAD-UA sont les suivants: traiter les problèmes qui se posent en Afrique dans les domaines de l'agriculture, de la santé et de l'environnement grâce à la mise en œuvre d'innovations en matière de biosciences; utiliser les dernières découvertes dans le domaine des biosciences pour protéger l'environnement, conserver la biodiversité et améliorer les moyens d'existence et le bien-être des populations d'Afrique; renforcer les capacités humaines dans le domaine des biosciences en Afrique; promouvoir l'accès à des équipements de recherche de pointe d'un coût abordable en Afrique; et mettre à profit les connaissances et les techniques autochtones des populations africaines à des fins d'utilisation durable des ressources naturelles et de création de richesse.

En Afrique de l'Est, la plupart des activités de R-D en biotechnologie agricole sont axées sur la réduction des contraintes (biotiques et abiotiques) de production et

l'amélioration de la productivité des principales cultures. Contrairement à d'autres pays, le niveau de progrès au Kenya et en Ouganda est élevé et ces deux pays travaillent à des applications de biotechnologie intermédiaire et avancée, notamment des tests sur le maïs, le coton, la patate douce, le manioc et le sorgho transgéniques.

En dehors de l'agriculture, le Kenya et l'Ouganda ont aussi un nombre croissant d'applications biotechnologiques dans les domaines de la santé, des outils de diagnostic pour l'environnement et l'industrie, des médicaments, des vaccins et des hormones. La biotechnologie est utilisée dans la biorestauration, les biocarburants et la production d'enzymes (Olemboet *al.*, 2010). En Tanzanie, la biotechnologie porte essentiellement sur la culture de tissus et la micropropagation, la sélection assistée par marqueurs, les diagnostics de maladie et les vaccins pour le bétail (Mneneyet *al.*, 2001; Rutabanzibwa, 2004).

La plupart des activités de R-D en Éthiopie ont été réalisées dans le domaine de la biotechnologie agricole, avec le café, le tef, la banane, le blé et le sorgho comme cultures prioritaires. Ces dernières années, des projets dans les domaines de la biotechnologie industrielle, san-

Encadré 14 : Réseau de l'Initiative africaine des biosciences (IAB)

L'Agence du NEPAD-UA/IAB a adopté l'approche régionale du travail en réseau grâce à laquelle les institutions mettent leurs ressources à disposition pour aborder des problèmes communs. À cet égard, quatre réseaux régionaux ont été mis en place sur le continent: le Réseau des biosciences d'Afrique australe (SANBio), le Réseau des biosciences d'Afrique de l'Est et d'Afrique centrale (BecANet), le Réseau des biosciences d'Afrique de l'Ouest (WABNet) couvrant les pays de la CEDEAO et le Réseau des biosciences d'Afrique du Nord (NABNet) couvrant six pays d'Afrique du Nord.

Encadré 15 : BIO-EARN

Pour répondre au défi que représente la mobilisation de la science et de la technologie pour le développement de la région, le programme BIO-EARN a été mis en place en 1998. Ses première et deuxième phases (1999-2005) étaient axées sur le renforcement des capacités humaines et infrastructurelles à utiliser la biotechnologie agricole, environnementale et industrielle avancée et à développer des compétences en matière de réglementation de la biopolitique et de la biosécurité. Durant la troisième phase (2006-2009), les compétences de scientifiques et de décideurs africains ont été mises au service de la création de neuf grands consortiums régionaux pour la recherche, comprenant des acteurs des milieux scientifiques et du marché engagés dans la recherche pour le développement, en particulier dans la productivité des cultures, l'agroalimentaire et le développement environnemental et industriel.

Sur une période de dix ans (1999-2009), le programme BIO-EARN a engagé 35 institutions d'Éthiopie, du Kenya, d'Ouganda, de Tanzanie et de Suède, plus de 100 scientifiques et un plus grand nombre encore de décideurs et de praticiens de la région. Le programme a aussi développé de nouveaux produits tels que des variétés améliorées de sorgho, de manioc et de patate douce, de nouvelles technologies de biotraitement pour le traitement des eaux usées et la production d'énergie, et il a servi de plate-forme pour la collaboration et le partage des informations au niveau régional sur les questions de politique générale relatives à la biotechnologie et la biosécurité. BIO-EARN a été transformé en un nouveau programme appelé «réseau d'innovations en matière de bioressources pour le développement de l'Afrique de l'Ouest (Bio-Innovate)».

itaire et environnementale ont pris de l'ampleur (Kassa, 2011). Au Rwanda, il y a eu un nombre limité, mais en augmentation constante, d'applications de la biotechnologie dans des domaines tels que la production végétale, la médecine (diagnostics pour le VIH/sida, essais de vaccins au moyen de techniques de recombinaison de l'ADN), la production de bioénergie et le traitement des déchets. Le Rwanda a fait également de modestes progrès dans les applications de la biotechnologie industrielle pour la fabrication de la bière et la production de jus et de yaourts.

Au Burundi, la biotechnologie en est à un stade embryonnaire. Les types de recherches qui y ont été menées sont notamment la culture de tissus végétaux *in vitro* et la biotechnologie animale portant sur l'amélioration génétique de la race bovine, le sauvetage d'embryons et les diagnostics de maladies animales.

En Zambie, l'Université de Zambie est la seule institution publique du pays à entreprendre des activités de R-D en biotechnologie. Elle travaille depuis plus de dix ans sur les cultures tissulaires pour l'obtention de plants, et plus spécialement pour l'amélioration du manioc par des techniques de mutations induites.

Malgré un énorme potentiel, le Zimbabwe a enregistré peu d'activités de R-D dans le domaine de la biotechnologie. Le Conseil de biosécurité du Zimbabwe a approuvé, pour le maïs Bt et le coton Bt, la toute première série d'essais sur le terrain en milieu confiné réalisés en 2001. Ces essais ont été menés sur trois saisons au cours desquelles des données ont été réunies. La technologie a donné de très bons résultats mais l'étape suivante de la commercialisation n'a pas eu lieu.

Au Malawi, un certain nombre de laboratoires modestement équipés d'institutions agricoles et d'universités sont capables de mener des activités de R-D, mais les travaux de recherche ont été limités à la culture tissulaire de végétaux comme les bananes et les haricots, sans recherche suivie sur les cultures transgéniques. Au cours des dernières années, la capacité de recherche biotechnologique a été renforcée, mais les spécialistes manquent de l'équipement et des installations nécessaires pour effectuer leurs recherches. En 2011, le Comité national de réglementation de la biosécurité a approuvé la demande faite par l'école supérieure agronomique de Bunda de mener dans le pays des essais sur le terrain en milieu confiné avec le coton Bt.

Au Mozambique, la capacité de recherche en biotechnologie agricole est limitée. Les travaux de recherche n'ont porté que sur les plants de manioc, de pommes de terre, de bananes et de patates douces exempts de virus. Le maïs transgénique résistant à la sécheresse développé dans le cadre du projet Maïs économe en eau pour l'Afrique («Water Efficient Maize for Africa») (WEMA) est le seul produit qui est à l'heure actuelle spécifiquement étudié pour le Mozambique.

L'essentiel de la recherche en biotechnologie menée en Afrique occidentale et centrale a porté sur les cultures tissulaires pour la propagation de masse de plantules propres. Nwalozi *et al.* (2007) ont observé que, dans la sous-région, il y avait peu de laboratoires qui caractérisaient le plasma germinatif et moins nombreux encore étaient ceux qui avaient la capacité de réaliser des sélections assistées par marqueurs moléculaires. Le Burkina Faso, le Ghana et le Nigéria sont les seuls pays de l'Afrique occidentale à avoir accordé des autorisations pour des essais d'OGM. Des capacités insuffisantes associées à un manque de règlements d'application et de

Encadré 16 : Afrique du Sud – Afrique de l'Est

Des partenariats et une collaboration intrarégionale ont permis d'opérer avec succès des transferts de technologie de l'Afrique du Sud vers l'Afrique de l'Est. Un exemple significatif est la réussite des négociations, des essais et du transfert de la technologie des cultures tissulaires visant à réduire la charge pathogène dans la banane afin d'inverser la tendance à la baisse de la productivité agricole et d'améliorer l'accès des agriculteurs à des plants propres en Afrique de l'Est.

L'autre exemple notoire est le transfert de la technologie de la foresterie clonale vers l'Afrique de l'Est, où les agriculteurs ont pu accéder à des semis polyvalents hybrides à croissance rapide pour satisfaire leurs besoins de base en bois de chauffage ainsi que pour la commercialisation. Ces efforts ont été facilités par le Service international pour l'acquisition des applications des biotechnologies à l'agriculture (ISAAA AfriCenter). L'ISAAA est une organisation internationale à but non lucratif qui partage les bénéfices de la biotechnologie des cultures avec diverses parties intéressées, en particulier des agriculteurs de pays en développement ayant de faibles ressources, et ce grâce à des initiatives de partage des savoirs et au transfert des applications des biotechnologies propriétaires.

Encadré 17 : Réseau des biosciences d'Afrique de l'Ouest

Le Réseau des biosciences d'Afrique de l'Ouest (WABNet), regroupant les pays de la CEDEAO, a été mis sur pied dans le cadre de l'Initiative africaine des biosciences du NEPAD, laquelle regroupe trois programmes phares dans les domaines des sciences et des technologies: biodiversité, biotechnologie et systèmes de connaissances autochtones, et fonctionne à travers des réseaux régionaux travaillant dans le domaine de la R-D et du transfert des technologies des biosciences. WABNet participe à des recherches de pointe en rapport avec les biotechnologies et dispose d'une masse critique d'experts qui travaillent activement dans la R-D.

Encadré 18 : Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles

L'une des organisations sous-régionales qui ont entrepris d'appuyer les biotechnologies est le Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles (CORAF/WECARD). Les programmes relatifs à la biotechnologie et à la biosécurité sont mis en œuvre dans le cadre du Plan opérationnel 2008-2013 du CORAF/WECARD. Le Programme biotechnologie et biosécurité a contribué à la mise en place d'une méthodologie de nettoyage et de multiplication du manioc qui combine des techniques in vitro et in vivo en serre dans le cadre d'un projet patronné par l'initiative pour la réponse aux problèmes de sécurité alimentaire. En ce qui concerne le renforcement des capacités, celles des chercheurs et des techniciens ont été renforcées dans les domaines de l'évaluation et de la gestion des risques liés aux OGM, de la construction de serres et de l'acquisition de matériels de laboratoire et de produits chimiques pour mener des expériences en rapport avec des projets de biotechnologie (CORAF/WECARD, 2011).

soutien de la part des milieux politiques n'ont pas permis aux autres pays de faire des progrès.

Au Nigéria, les cultures génétiquement modifiées faisant l'objet d'essais sur le terrain sont le niébé Bt, le sorgho biofortifié et le «biocassava Plus» (manioc biofortifié). Le niébé Bt et le sorgho biofortifié africain font l'objet d'essais à l'Institut de recherche agricole de l'Université Ahmadu Bello (ABU), à Zaria, tandis que le biocassava Plus est testé à l'Institut de recherche sur les tubercules d'Umudike. En outre, les essais et la production rapide de coton résistant aux insectes et tolérant aux herbicides suscitent un intérêt croissant (GAIN, 2012).

En novembre 2012, le Comité national de biosécurité du Ghana a approuvé trois demandes pour la réalisation d'essais sur le terrain en milieu confiné d'organismes vivants modifiés. En plus de la commercialisation du co-

ton Bt, le Burkina Faso a accordé des autorisations pour des expérimentations sous serre de sorgho génétiquement modifié avec un niveau plus élevé de vitamine A et une teneur accrue en zinc et en fer et pour des essais sur le niébé Bt (génétiquement modifié) résistant à *Maru-cavitrataFab*.

Le transfert de technologies a été considéré, lors de la réunion de la CNUED à Rio de Janeiro (Brésil), en 1992, comme un processus indispensable, et de fait intégral, des efforts déployés pour réaliser un développement durable. Le présent chapitre passe en revue des initiatives entreprises, au cours des deux dernières décennies en Afrique, pour faciliter le transfert de technologies respectueuses de l'environnement. L'Afrique a bénéficié par le passé de mécanismes de transfert de technologies Nord-Sud. La tendance est maintenant à la collaboration Sud-Sud avec les pays d'Asie et d'Amérique latine. Parmi les initiatives de transfert de technologies qui

Encadré 19 : Afrique-Brésil

L'idée d'un resserrement des liens entre l'Afrique et le Brésil est un exemple type de coopération SudSud. Cette coopération a été formalisée en 2008 avec l'inauguration à Accra (Ghana) d'un bureau régional de la Société brésilienne de recherche agricole (EMBRAPA) très connue. Le bureau d'Accra a pour fonctions, entre autres choses, de faciliter les activités de coopération technique aux fins du développement agricole et le transfert de technologies, assurer à l'industrie l'accès aux résultats des recherches et renforcer les capacités des ressources humaines. Il doit contribuer à améliorer la coopération Sud-Sud grâce à la collaboration entre scientifiques ghanéens et brésiliens dans l'intérêt mutuel du Ghana et des autres pays africains (Galerani et Bragantini, 2007).

Encadré 20 : Fondation africaine pour les technologies agricoles

La Fondation africaine pour les technologies agricoles (AATF) a été créée en 2002 pour servir de plate-forme pour négocier l'accès et le transfert des technologies propriétaires afin d'améliorer les perspectives de sécurité alimentaire dans la région. L'AATF s'occupe de la gestion des droits de propriété, du respect des réglementations, de la protection au titre de la responsabilité, des accords en matière de licences et de sous-licences et des évaluations relatives à la liberté d'exploitation. Dans le cadre d'accords de multipartenariat, l'AATF a été l'initiatrice du transfert de technologies agricoles. On peut citer notamment les techniques de lutte contre le striga qui sont actuellement mises à la disposition des petits exploitants d'Afrique de l'Est et d'Afrique australe.

En outre, l'AATF a négocié avec la société Monsanto et conclu un contrat avec elle pour permettre l'accès au gène de protection contre les insectes et l'utilisation de ce gène dans le cadre de l'amélioration génétique du niébé pour lutter contre les ravageurs en Afrique subsaharienne. La Fondation a également conclu un accord tripartite avec Monsanto et le Centre international pour l'amélioration du maïs et du blé (CIMMYT) pour assurer l'accès et la fourniture de variétés de maïs résistant à la sécheresse afin d'atténuer les effets des changements climatiques.

Encadré 21 : Partenariats public-privé pour la biotechnologie

La création de modèles de partenariats public-privé – dans lesquels les technologies appartenant au secteur privé sont négociées et mises, sans redevances, à la disposition des institutions africaines pour qu'elles permettent aux agriculteurs de développer leurs cultures vivrières – devrait contribuer à assurer la sécurité alimentaire. Un exemple marquant est celui du projet WEMA dans le cadre duquel la société Monsanto a accordé des licences d'exploitation de ses technologies, exemptes de redevances, à l'AATF et au CIMMYT pour leur permettre de développer le maïs WEMA, qui est une variété de maïs résistant à la sécheresse. Les semis exempts de droits seront mis à la disposition des agriculteurs africains pour un coût comparable à celui des variétés conventionnelles et ceux-ci pourront replanter ou échanger les semis s'ils le souhaitent sans devoir encourir de sanctions judiciaires (Wekesa et Sihanya, 2005)

sont documentées, on peut mentionner celle qui figure dans l'encadré 19.

4.2.3.1 Initiatives en matière d'éducation et de renforcement des capacités de mise en œuvre de la biotechnologie et des engagements relatifs à la biosécurité

Les établissements publics de la région qui se consacrent à la recherche ainsi que les établissements d'éducation supérieure ont mis en place des programmes de renforcement des capacités dans le domaine des ressources humaines. Ils ont également investis dans des services et des infrastructures de R-D en biotechnologie. Au Kenya, les universités d'Etat comme Kenyatta, à Nairobi, l'Université agricole et des technologies Jomo Kenyatta et Egerton et Moi proposent des formations de licence, maîtrise et doctorat en biotechnologie.

A l'université Kenyatta, il est possible d'effectuer des travaux de pointe en génie génétique. L'Ecole des sciences pures et des sciences appliquées entreprend des travaux de recherche dans l'élaboration de maïs transgénique résistant à la sécheresse et utilise les

techniques d'interférence par ARN pour développer du sorgho résistant au striga. Le Centre de biotechnologie et de bioinformatique de l'Université de Nairobi est engagé dans la recherche ainsi que dans des formations de niveaux maîtrise et doctorat dans ces disciplines; le but étant de former de la main-d'œuvre qualifiée dans les secteurs de la santé, de l'agriculture, de l'industrie, de la gestion environnementale et autres secteurs apparentés.

En Ouganda, la faculté d'agriculture de l'Université Makerere propose une formation de niveau maîtrise en agronomie, que l'on peut compléter par une option en biotechnologie axée sur le génie génétique appliqué à la culture de végétaux. On peut également y faire des travaux de recherche dans les domaines du diagnostic, de la cartographie de l'ADN et de la sélection par marqueurs pour la reproduction animale. Dans cette même université, la faculté de médecine vétérinaire applique des techniques moléculaires dans le cadre de la recherche sur le diagnostic, la microbiologie et la pathologie vétérinaires. En coordination avec le département de la biochimie, elle propose une formation de niveau maîtrise en biologie moléculaire et en biotechnologie.

En Ethiopie, l'Institut des Sciences naturelles (anciennement la Faculté des sciences) de l'Université d'Addis-Abeba a lancé des programmes de recherche et de formation en biotechnologie en association avec des universités suédoises. Grâce à ces programmes, le personnel a été formé dans les domaines de la biotechnologie agricole et industrielle. Le Gouvernement éthiopien subventionne également la création d'un laboratoire de biotechnologie à la pointe du progrès à Holeta, lequel sera spécialisé dans la biotechnologie agricole. C'est l'un des centres administrés par l'Institut éthiopien de la recherche agricole (Forsmanet *al.*, 2010).

Un certain nombre d'organismes et d'institutions internationales et régionales ainsi que des bailleurs de fonds ont lancé des programmes de renforcement des capacités des pays africains dans les domaines de la biotechnologie et de la biosécurité. Le Centre international pour le génie génétique et la biotechnologie mène un projet de renforcement des capacités relatives à la biosécurité dans toute l'Afrique subsaharienne.

Le Programme sur les systèmes de biosécurité, géré par l'International Food Policy Research Institute (Institut international de recherche en stratégie alimentaire), contribue à la promotion et à une application responsable des biotechnologies en appuyant les pays partenaires en Afrique et en Asie. En collaboration avec les parties prenantes, il s'emploie à élaborer et à mettre en œuvre des systèmes fonctionnels de biosécurité reposant sur des techniques scientifiques, ce qui, à terme, offre aux producteurs un plus vaste choix, met les consommateurs en confiance, favorise le commerce et galvanise la R-D en agriculture.

Plusieurs organismes dont le mandat s'étend sur toute l'Afrique ont été institués, comme par exemple le Réseau africain d'expertise en biosécurité (ABNE), mis en

place par le service des sciences et des technologies du NEPAD en collaboration avec l'UA, qui offre des présentations en matière de biosécurité sur tout le continent. L'ABNE s'efforce de renforcer les capacités des pays africains à prendre des décisions scientifiques éclairées et fondées sur des faits concernant l'application des biotechnologies.

En application de l'article 23 (Sensibilisation et participation du public) du Protocole sur la biosécurité, plusieurs organismes ont entrepris des activités de communication et de vulgarisation dans ce domaine et celui de la biotechnologie. On citera notamment l'International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications AfriCenter, l'African Biotechnology Stakeholders Forum et Africa Harvest. Ces organisations fournissent aux scientifiques, journalistes, décideurs, autorités chargées de la réglementation, agriculteurs et consommateurs des informations sur les faits nouveaux en rapport avec les biotechnologies modernes et la biosécurité, facilitant ainsi la prise de décisions dans le domaine des sciences.

4.2.4 Responsabilité et réparation

Aux termes du Protocole additionnel, le terme «dommage» s'entend d'un effet défavorable sur la conservation et l'utilisation durables de la diversité biologique qui est mesurable et important. L'instrument fournit également une liste indicative de facteurs sur la base desquels l'importance de l'effet défavorable peut être évaluée. Une fois qu'il est déterminé que le préjudice est important, il faut se préoccuper d'y apporter une solution. La notion classique de dommage, fréquemment utilisée dans les instruments relatifs à la responsabilité civile des tiers et comprenant le dommage corporel, la perte de biens ou d'intérêts économiques ou les dommages causés à ceux-ci, n'est pas prise en compte par le Protocole additionnel.

Encadré 22 : Renforcement des capacités pour la mise en place d'un système de biosécurité à l'échelle de l'Afrique

L'Union africaine et le Ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement (BMZ) ont été chargés en 2003 d'un projet de renforcement des capacités aux fins de la mise en place d'un système de biosécurité en vigueur dans toute l'Afrique. Le but visé est de doter l'UA des compétences et des instruments nécessaires au soutien de ses Etats Membres dans la mise en œuvre du Protocole de Cartagena et l'application de la Loi type africaine sur la biosécurité. L'Ethiopie, le Ghana, le Mali et la République-Unie de Tanzanie se sont inspirés de cette loi type pour la rédaction de leur législation en matière de biosécurité.

Les activités de fond du projet ont démarré en janvier 2006 et se sont achevées en avril 2011. Le budget total de cette entreprise s'est élevé à 2 millions d'euros. La création d'un Office de la biosécurité au siège de la Commission de l'UA à Addis-Abeba a été l'une des premières étapes. Une commission consultative technique composée de représentants des cinq régions africaines, de la commission de l'UA, du GIZ, du NEPAD et de la CEA a également été instituée.

Le protocole traite la question des dommages selon une approche administrative. Les éléments de cette approche s'articulent autour des questions comment, quand et quelle autorité doit prendre des mesures d'intervention en cas de dommage, ou de probabilité suffisante de dommage, résultant d'organismes vivants modifiés qui trouvent leur origine dans un mouvement transfrontière (Convention sur la diversité biologique, 2010). Il est nécessaire d'adopter des dispositions réalistes en matière de responsabilité et de réparation si l'on veut mettre en place un développement responsable et une exploitation et une utilisation de la biotechnologie durables.

Les pays doivent toutefois veiller à ne pas imposer de dispositions relatives à la responsabilité qui seraient susceptibles, parce qu'elles sont trop strictes, de compromettre ou d'empêcher les efforts de mise en œuvre et de réalisation des engagements pris en matière de développement durable lié aux biotechnologies. Convaincus qu'il est nécessaire de se protéger des multinationales, certains pays africains ont mis en place une réglementation et un régime très sévères en matière de responsabilité et de réparation. Une telle politique a non seulement découragé les entreprises technologiques étrangères et les partenaires de développement mais a également étouffé toutes les initiatives nationales de R-D dans le domaine des biotechnologies (Cullet, 2006).

A ce jour, 49 pays africains ont ratifié ou sont devenus parties au Protocole de Cartagena sur la biosécurité. Ils sont convenus de prendre les mesures légales, administratives et autres, nécessaires et appropriées pour mettre en œuvre le protocole. L'état d'avancement de l'élaboration et de l'application de ces instruments est variable d'un continent à l'autre. Par exemple, la République-unie de Tanzanie et la Gambie ont prouvé leur engagement à s'approprier le Protocole en renforçant la législation et en instituant les composantes clés de leurs cadres nationaux en matière de biosécurité (CNB). Or les progrès dans la mise en œuvre des engagements relatifs aux biotechnologies sont lents du fait de dispositions sévères en matière de responsabilité.

4.3 Difficultés et contraintes liées à la mise en œuvre

En dépit des progrès accomplis dans l'élaboration de cadres juridiques, la concrétisation des politiques en Afrique est lente, pour diverses raisons. La prudence affichée à l'égard des OGM, conformément au Protocole de Cartagena sur la biosécurité, et qui est reflétée dans la plupart des législations nationales, est trop ciblée sur les risques associés aux techniques de modification des gènes. En se focalisant uniquement sur les risques, au détriment des avantages, de nombreux pays ont limité l'adoption de ces techniques.

L'aide apportée aux pays dans le cadre d'activités de renforcement des capacités pour mettre en place les CNB n'a pas permis de corriger ce déséquilibre car elle met essentiellement l'accent sur la gestion des risques dans ce domaine (Morris, 2011). Les autres difficultés notées ont trait au manque de volonté politique et d'engagement et à l'absence de mécanismes permettant d'avoir accès aux informations scientifiques nécessaires pour prendre des décisions éclairées et opportunes dans le domaine des biotechnologies. Le secteur de la R-D des pays africains dans ce domaine souffre également de la faiblesse des ressources financières, de l'absence de cadres réglementaires sur la biosécurité dans la plupart des pays et de l'insuffisance des capacités sur le plan des ressources humaines et des infrastructures, qui ne permettent pas d'entreprendre des travaux fondamentaux en matière de biotechnologie.

Les difficultés et les contraintes associées à la mise en œuvre des engagements en matière de développement durable liés aux biotechnologies en Afrique sont exposées ci-après.

Engagement politique et établissement de priorités

- Dans divers pays, la biotechnologie a contribué au développement durable dans une mesure qui est en lien étroit avec le contexte stratégique et politique et la nature de la législation adoptée dans ce domaine. Les pays africains, en majorité, n'ont pas intégré la question des biotechnologies dans leurs politiques de développement nationales. Faute de priorités établies, il est difficile pour ces pays d'élaborer des politiques vertueuses et à long terme.

- En outre, le manque d'informations sur la R-D, l'utilisation et les progrès en matière de biotechnologies qui prévaut dans certaines sous-régions, en particulier en Afrique du Nord et en Afrique centrale, est un obstacle supplémentaire à la prise de décisions éclairées et à l'**établissement de priorités**.

Financement et renforcement des capacités

- La R-D moderne en biotechnologie exige de solides connaissances et capitaux et a des incidences financières énormes. Le financement erratique, à court-terme et de faible niveau d'activités dans ce domaine constitue l'un des principaux obstacles d'un bout à l'autre du continent. Les programmes de R-D actuellement en cours dans ce domaine sont financés, pour la plupart, par des bailleurs de fonds même s'ils sont coordonnés et administrés par des organismes publics de recherche. Une autre difficulté tient au fait que le secteur privé participe peu à la R-D en biotechnologie. Seuls quelques pays disposent des infrastructures scientifique et technique voulues pour mener des travaux de R-D en la matière.

Règlementation en matière de biosécurité

- Les règlements relatifs à la biosécurité jouent un rôle essentiel dans l'utilisation judicieuse et réfléchie des biotechnologies. Cela étant, des règlements qui étoufferaient les innovations scientifiques et technologiques fondées sur la biotechnologie, risquent fort d'empêcher la mise en œuvre des engagements en matière de développement durable liés aux biotechnologies. Ainsi, l'adoption de dispositions régissant la responsabilité et la réparation qui seraient plus draconiennes que les principes scientifiques de base et les orientations prescrites dans le Protocole sur la biosécurité et d'autres instruments, risquent d'empêcher les pays africains concernés de mettre en œuvre leurs engagements en matière de développement durable liés à la biotechnologie.

Transfert de technologies et droits de propriété intellectuelle

- Nombre de pays africains souffrent encore d'un manque de cohérence et de réalisme des politiques, lequel est souvent aggravé par l'absence de mécanismes de promotion des partenariats public-privé de transfert de technologies suffisamment élaborés, alors que c'est un facteur déterminant pour le développement durable. Le nombre d'initiatives et de programmes dotés des ressources financières et des structures institutionnelles appropriées, ayant pour objet de faciliter le transfert de technologies en Afrique est restreint.
- Le rôle et l'impact de la protection de la propriété intellectuelle sur l'acquisition, le développement et la diffusion des biotechnologies ne sont pas bien intégrés. Dans la plupart des pays d'Afrique, les institutions chargées d'administrer les droits de propriété intellectuelle, et les brevets en particulier, n'en sont qu'à leurs débuts. Bon nombre de pays ont mis en place un office de brevets, mais ces offices ne sont pas exploités comme il se doit en tant que source d'informations scientifiques et technologiques.

Communication, sensibilisation et participation de la population

- La polarisation du débat et la mauvaise opinion de la population à l'égard des biotechnologies empêchent celles-ci de décoller. La désinformation demeure l'un des principaux facteurs qui entravent l'adoption de ces techniques en Afrique.

Risques supposés associés aux organismes génétiquement modifiés

- Un grand nombre de préoccupations, visant essentiellement les OGM et leurs produits, entourent le développement et l'exploitation des biotechnologies modernes. Les principales ont trait à la santé des humains et des animaux et aux conséquences éventuelles sur la biodiversité. Pour ce qui est de la santé des êtres humains, les inquiétudes portent sur le risque d'introduction de gènes étrangers par l'ingestion d'aliments pouvant de contenir de nouvelles toxines protéiques ainsi que certaines protéines susceptibles

de provoquer des allergies. En outre, d'aucuns craignent que des gènes résistants aux antibiotiques utilisés comme marqueurs en génie génétique puissent induire une évolution majeure des bactéries pharmacorésistantes (Hosea *et al.*, 2004).

- Pour ce qui est de la santé animale, les craintes se manifestent au sujet de l'utilisation d'OGM et de leurs produits dans l'alimentation des volailles, des porcs et des ruminants. On s'interroge également sur la composition chimique, les paramètres nutritionnels et la digestibilité des aliments à base d'OGM, ainsi que sur l'innocuité du lait provenant du bétail nourri avec des aliments à base d'OGM ainsi que sur les risques attendant à la santé des animaux nourris avec des produits d'ensilage issus de cultures de plantes tolérantes aux herbicides et aux insecticides.
- Les préoccupations d'ordre écologique résident essentiellement dans les effets pervers que pourraient avoir les OGM, tels que les effets sur les organismes non visés, l'appauvrissement de la diversité biologique en raison du caractère dominant des souches génétiquement modifiées, l'apparition d'herbacées d'une extrême résistance, la fuite de gènes et les effets transgéniques. Les controverses socioéconomiques portent sur le risque que des OGM interfèrent avec l'agriculture traditionnelle, les risques associés à l'exportation commerciale, l'étiquetage des produits pour faciliter le choix des consommateurs, les droits de propriété intellectuelle vis-à-vis des détenteurs de la technologie, les considérations d'ordre éthique et culturel et le droit moral de modifier des organismes naturels (Hosea *et al.*, 2004).

4.4 Conclusions et recommandations

Les activités de recherche et développement (R-D) en matière de biotechnologie en Afrique intéressent à la fois l'agriculture, l'environnement, la santé et l'industrie. Les pays africains utilisent la R-D à différents niveaux pour faire face aux demandes croissantes de denrées alimentaires, d'aliments pour animaux, de fibres végétales et de combustible. Dans le domaine de la santé

humaine et animale, la biotechnologie est mise à profit tant pour le diagnostic et le traitement des maladies, et le développement des médicaments et des vaccins, que dans l'utilisation durable et la conservation des ressources forestières. Les applications industrielles de la biotechnologie dans les domaines de la production d'énergie (biogaz) à partir des déchets industriels et de la transformation des matières premières renouvelables en tant que substituts aux combustibles fossiles offrent de nouvelles possibilités.

Toutefois, la comparaison entre l'Afrique et d'autres régions du monde fait apparaître un écart technologique qui pourrait être dû à plusieurs raisons: l'attitude prudente vis-à-vis des OGM, comme l'indique le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques et comme cela est reflété dans la plupart des législations nationales; le grand scepticisme qui entoure les applications des OGM dans l'agriculture alors que la technologie des OGM est largement utilisée dans la fabrication des médicaments et pour le diagnostic et le traitement des maladies; le manque de volonté et d'engagement politiques forts et d'orientations claires; le manque de mécanismes permettant d'accéder aux données scientifiques servant de base à des décisions éclairées; les niveaux de financement insuffisants; l'absence de cadres de réglementation sur la biosécurité dans la plupart des pays; et l'insuffisance des ressources humaines et des infrastructures.

Les pays africains sont par conséquent encouragés à arrêter des priorités claires et à adopter des stratégies proactives pour tirer parti des avantages de la biotechnologie sur les plans de l'économie, de la santé, de l'environnement et de l'industrie tout en gérant les problèmes, risques et compromis potentiels qui y sont associés. La coopération régionale et les efforts d'intégration en matière de biotechnologie et de biosécurité devraient être encouragés en tant que mécanismes permettant de mettre à profit les compétences, les moyens financiers et les capacités de R-D en biotechnologie aux niveaux national et régional. Les recommandations ci-après devraient permettre de répondre aux problèmes et contraintes qui ont été identifiés.

Recommandations

Engagement politique et établissement de priorités

- Ainsi qu'en témoignent les progrès remarquables faits par des pays comme l'Afrique du Sud, le Burkina Faso, l'Égypte, le Kenya et

l'Ouganda, une volonté et un engagement politiques soutenus sont indispensables. Les gouvernements devraient formuler des politiques visant à attirer et encourager la participation du secteur privé à la R-D en biotechnologie, appuyer la création de centres d'incubation dans les universités publiques et contribuer à encourager les relations avec le secteur privé à des fins de commercialisation.

- Des priorités doivent être établies pour permettre aux biotechnologies agricoles de répondre aux besoins nationaux concernant la sécurité alimentaire et l'atténuation de la pauvreté.
- Pour que l'agriculture contribue à répondre aux besoins nationaux en matière de développement, il faut qu'elle procède d'une approche holistique et intégrée embrassant l'intégralité des innovations dans le domaine agricole.

Financement et renforcement des capacités

- Il faut renforcer les plans nationaux d'investissement dans la recherche, y compris dans les biotechnologies. Il conviendrait d'étudier la possibilité de mettre en place des politiques spécifiques garantissant un financement suffisant et cohérent de la RD en biotechnologie. Des politiques publiques favorisant le capital-risque, la recherche sous contrat, les partenariats avec les entreprises privées et d'autres formes de financement sont particulièrement nécessaires. Des études sont aussi nécessaires pour rechercher des mécanismes alternatifs ou novateurs de financement de la R-D en biotechnologie.
- Un renforcement des capacités continu et induit par la demande est indispensable pour permettre aux pays africains de se lancer dans la mise en œuvre de biotechnologies de pointe, sans se laisser distancer par les technologies qui évoluent rapidement.
- L'encouragement de partenariats et de l'intégration régionale et l'harmonisation des politiques en matière de biotechnologie et de biosécurité offrent aux pays la possibilité de coopérer au renforcement des capacités et à la mise en commun des faibles ressources financières, humaines et infrastructurelles dont ils disposent.

Réglementation en matière de biosécurité

- Si les pays africains ne s'emploient pas à mettre en place des systèmes de biosécurité efficaces et fonctionnels, cela peut nuire à leur capacité de tirer le meilleur parti possible des avantages de la biotechnologie et d'en minimiser les risques potentiels. Il est important d'appuyer la création de systèmes de réglementation fondés sur des bases scientifiques tant au niveau national qu'institutionnel.
- Le renforcement des capacités en matière de réglementation de la biosécurité doit se faire en tenant compte de la rapidité d'évolution des applications du génie génétique (par exemple, dans le cas des cultures, manipulations portant successivement sur un gène unique, puis sur plusieurs gènes accumulés).
- Des dispositions réalistes en matière de responsabilité et de réparation doivent accompagner l'élaboration et l'utilisation responsables des produits génétiquement modifiés. Il est recommandé que les régimes de responsabilité et de réparation s'inspirent du Protocole additionnel de Nagoya-Kuala Lumpur sur la responsabilité et la réparation, lequel définit les éléments constitutifs du dommage et les bases de la réparation.

Transfert de technologie et droits de propriété intellectuelle

- Les pays africains devraient soutenir et renforcer les mécanismes existants et nouveaux de transfert de technologies. Il est capital de veiller à ce que les technologies transférées soient durables, induites par la demande et adaptées aux réalités et besoins locaux.
- Les pays africains devraient également soutenir et renforcer les régimes de propriété intellectuelle reconnaissant la nécessité de récompenser les inventeurs, et ils devraient encourager la liberté d'innover en renforçant les capacités et en adoptant des politiques et des dispositions institutionnelles appropriées.

Communication, sensibilisation et participation de la population

Les gouvernements africains devraient jouer un rôle de chef de file en favorisant une meilleure compréhension des biotechnologies s'appuyant sur des données scientifiques afin d'aider à la prise de décisions éclairées et de gagner l'adhésion du public. Des stratégies et des programmes de communication bien coordonnés et crédibles permettant une prise de conscience du public sont indispensables pour obtenir la confiance de la population et lui faire accepter les technologies.

Références

- Agfax-Reporting Science in Africa (2010). Interview de Pius Sawa sur l'approbation officielle du vaccin contre la fièvre de la côte orientale (theilériose). Kenya, Malawi, Ouganda, Tanzanie, 10 septembre.
- Amoa-Awua, Wisdom Kofi, Mary Halm et Mogens Jakobsen (2004). An African Fermented Maize Product. Dans *Handbook of Food and Beverage Fermentation Technology*, Y. H. Hui, *et al.*, dir. publ. Florida: CRC Press.
- Antwi, Edward *et al.* (2010). Ghana's Biofuels Policy: challenges and the way forward. *International Journal of Energy and Environment*, vol. 1, n° 5. p. 805 à 814.
- Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (2009). Rapport économique sur l'Afrique 2009: *Développer l'agriculture en Afrique par des chaînes de valeur régionales*. Addis-Abeba, Ethiopie.
- Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles/West and Central African Council for Agricultural Research and Development (2011): Rapport annuel
- Convention sur la diversité biologique (2010). *Le protocole additionnel de Nagoya – Kuala Lumpur sur la responsabilité et la réparation relatif au protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques: Une note introductive de préparation à la signature et à la ratification*. Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique et Programme des Nations Unies pour l'environnement.
- Convention sur la diversité biologique et Programme des Nations Unies pour l'environnement (2003). *La prévention des risques biotechnologiques et l'environnement. Introduction au Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques*. Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique et Programme des Nations Unies pour l'environnement.
- Cullet, Philippe (2006). Liability and Redress for Modern Biotechnology. *Yearbook of International Environmental Law*, 15, p. 165 à 195.
- Diagne, Aliou (2009). *Technological Change in Smallholder Agriculture: Bridging the Adoption Gap by Understanding its Source*. African Economic Research Consortium Conference on Agriculture for Development, Whitesands Hotel, Mombasa, Kenya, 28-29 mai 2009.
- Fonds pour l'environnement mondial (2006). *Strategy for Financing Biosafety*. GEF/C.30/8/ Rev.1, FEM, décembre. Disponible à l'adresse http://www.gefweb.org/Documents/Council_Documents/GEF_30/documents/C.30.CRP.6RevisedBiosafetyStrategy.pdf.
- Forsman, Benita, John Komen et Ivar Virgin (2010). *A Decade of Bioscience Development in Eastern Africa. The BIO-EARN Programme 1999-2010*. Stockholm, Suède: Sida Publishers.
- Forum pour la recherche agricole en Afrique (2011). *Status of Biotechnology and Biosafety in sub-Saharan Africa: A FARA 2009 Study Report*. Accra, Ghana: Secrétariat du Forum pour la recherche agricole en Afrique.
- Galerani, Paulo et Claudio Bragantini (2007). *Transfer of Tropical Agricultural Technologies from Brazil to African countries*. Document soumis à la huitième conférence de l'Africancrop science society, El-Minia, Égypte. 27-31 octobre.
- Hosea, Ken, Obadiah Msaki et F. Swai, dir. publ. (2004). *Genetically modified organisms in Tanzania*. Dar es-Salaam, Tanzanie: Envirocare.
- Institut international du développement durable (2007). African Regional Coverage Project. *Institut international du développement durable*, vol. 5, n° 1.
- Karembu, Margaret, Faith Nguthi et H. Ismail (2009). *Biotech Crops in Africa: The Final Frontier*. International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications, Africentre, Nairobi, Kenya.
- Morris, Jane (2011). Modern Biotechnology—Potential Contribution and Challenges for Sustainable Food Production in Sub-Saharan Africa. *Sustainability Journal*. Disponible à l'adresse www.mdpi.com/journal/sustainability.

- Morton, James (2010). *European Initiative for Agricultural Research for Development – Analysis of donor support to Comprehensive Africa Agricultural Development Programme, Pillar 4 – Phase 1*. Rapport soumis au Secrétaire exécutif, EIARD, Commission européenne, Bruxelles. Disponible à l'adresse http://www.eiard.org/media/uploads/File/documents/thematic_studies/EIARD%201.4%20Donor%20Support%20to%20CAADP%20Pillar%204%20-%20Phase%201%20report.pdf.
- Motala, Ayesha et Kaushik Ramaiya (2010). *Diabetes: the hidden pandemic and its impact on Sub-saharan Africa*. Diabetes Leadership Forum Africa 2010, Johannesburg. Disponible à l'adresse http://novonordisk.com/images/about_us/changing-diabetes/PDF/Leadership%20forum%20pdfs/Briefing%20Books/Sub-Saharan%20Africa%20BB.pdf.
- Olembo, Nora *et al.* (2010). *Status of biotechnology in Sub-Sahara Africa: A cross-country analysis*. African Biotechnology Stakeholders Forum, Nairobi, Kenya, p. 98.
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture/Organisation mondiale de la Santé (2003a). *Principes pour l'analyse des risques liés aux aliments dérivés des biotechnologies modernes*. CAC/GL 44-2003.
- _____ (2003b). *Directive régissant la conduite de l'évaluation de la sécurité sanitaire des aliments dérivés de plantes à ADN recombiné*. CAC/GL 45-2003.
- _____ (2003c). *Directive régissant la conduite de l'évaluation de la sécurité sanitaire des aliments produits à l'aide de micro-organismes à ADN recombiné*. CAC/GL 46-2003.
- Programme des Nations Unies pour l'environnement – Unité de la biosécurité du Fonds pour l'environnement mondial (2006). *A Comparative Analysis of Experiences and Lessons from UNEP-GEF on Biosafety Projects*. Disponible à l'adresse http://www.unep.org/biosafety/Documents/UNEPGEFBiosafety_comp_analysisDec2006.pdf.
- Rutabanzibwa, Anthony. P. (2004). Policies, regulation processes, monitoring and surveillance of biotechnology materials: Dans *Genetically modified organisms in Tanzania*, Ken Hosea, Obadiah Msakiet F. Swai, dir. publ. Envirocare, p. 36 à 44. Disponible à l'adresse <http://www.envirocaretz.org>. Consulté le 10 octobre 2011.
- Teshome, Mahlet *et al.* (2011). *Biosafety Policy of the African Union Background, Instruments, Activities*. Addis-Abeba, Éthiopie: Ressources humaines, Science et Technologie, Commission de l'Union africaine.
- Union africaine (2006). *African Strategy on Biosafety*. Disponible à l'adresse http://hrst.au.int/en/sites/default/files/2006-AfricanStrategyOnBiosafety_en.pdf.
- Union africaine: Conférence extraordinaire des ministres du Conseil ministériel africain sur la science et la technologie (2006). *African Strategy on Biosafety, Le Caire, Égypte, 20–24 novembre*. Document EXT/AU/EXP/ST/4(II).
- Union africaine/Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (2005). *Africa's Science and Technology Consolidated Plan of Action*. Disponible à l'adresse http://www.nepad.org/system/files/ast_cpa_2007.pdf.
- _____ (2006). *Freedom to innovate: Biotechnology in Africa's Development*. Projet de rapport du groupe de travail africain de haut niveau sur la biotechnologie moderne, juillet 2006. Disponible à l'adresse http://www.nepadst.org/doclibrary/pdfs/abp_july2006.pdf.
- Vognan, Gapard, Mathieu Ouédraogo et Souleymane Ouédraogo, (2002). Description de la filière cotonnière au Burkina Faso, Rapport intermédiaire. Institut de l'environnement et de recherche agricoles (INERA), p. 34.
- Wafula, David *et al.* (2012). Biosafety legislation and biotechnology development gains momentum in Africa. Dans *GM crops and Food Biotechnology in Agriculture and the Food Chain*, vol. 3 n° 1, (janvier/février/mars), p. 78 à 84.

Wakhusama, Samuel et Benson Kanyi (2002). Bio-technology in Tree Production: Creating a Self-Sustaining Production and Dissemination System in Kenya. *International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications*, Note n° 25. Ithaca, New York: ISAAA.

5. Montagnes

Les régions montagneuses occupent une partie importante du territoire africain et jouent un rôle crucial dans le développement durable du continent. Les ressources naturelles y sont abondantes: forêts, minéraux et attractions touristiques qui, si elles sont efficacement mises en valeur, peuvent conduire l'Afrique à un développement durable. Ces régions servent de réserves hydriques pour l'approvisionnement en eau et la production d'électricité propre, qui sont des moteurs essentiels du développement socio-économique de la région. Refuges pour la diversité biologique, les variations de leurs écosystèmes sont des indicateurs précoces du changement climatique et fournissent ainsi des renseignements sur les stratégies d'adaptation à mettre en œuvre.

La gestion durable des zones montagneuses d'Afrique doit tenir compte de plusieurs difficultés, obstacles et opportunités. Les mouvements de population introduisent notamment de nombreux changements dans les régions montagneuses. Partout en Afrique, les ressources hydriques sont mises à rude épreuve par une utilisation non durable, par le changement climatique et par d'autres forces d'origine humaine ou naturelle. Si les ressources en eau des hauts plateaux ne sont pas gérées de façon équitable et durable, les relations entre les communautés des plaines et celles des plateaux risquent d'être soumises à des tensions intenable.

Il convient d'établir ou de renforcer des mécanismes et des accords institutionnels aux niveaux de la région, des sous-régions, des pays et des communes des zones montagneuses, l'objectif étant d'encourager et de mieux coordonner les initiatives en faveur du développement durable dans ces régions et communes.

Il faut d'urgence mettre au point des politiques, des stratégies, des programmes et des mesures à l'intérieur des pays et entre les pays pour œuvrer au développement durable global des ressources dans les régions montagneuses. Ces stratégies, programmes et mesures doivent être adaptés aux particularités de ces régions et tenir compte tant de leur fragilité que de l'importance de leur contribution au développement durable. Les mesures, auxquelles les habitants des montagnes doivent être associés, doivent être prises de manière concertée. Il faudrait également adopter et étendre l'usage de bonnes pratiques et de technologies utiles en manière de gestion.

Il importe d'établir des conditions et des mesures d'incitation propices à l'investissement privé dans le développement durable des zones montagneuses d'Afrique et d'affecter une part congrue des budgets nationaux à l'amélioration des conditions de vie et à la réduction des inégalités. Il faudrait généraliser l'emploi de méthodes novatrices pour mobiliser de nouvelles ressources en faveur du développement durable des montagnes. Le paiement des services rendus par l'écosystème, par exemple, permettrait aux communautés des montagnes de profiter de ces services tout en favorisant la conservation et l'exploitation durable du milieu.

Il faudrait envisager l'adoption et la mise en œuvre d'une convention ou d'un protocole destiné à assurer le développement durable des régions montagneuses dans le monde. De plus en plus souvent, on constate que l'absence d'un instrument juridiquement contraignant de cet ordre pour la gestion des ressources empêche le développement durable des écosystèmes et des communautés de montagne.s.

Les régions montagneuses occupent un cinquième de la masse terrestre mondiale; un dixième de la population mondiale en dépend directement pour sa subsistance. Les écosystèmes de montagne assurent un certain nombre de fonctions vitales pour le développement durable de l'Afrique, au-delà même des régions montagneuses. Les montagnes sont la réserve d'eau du continent. Elles constituent une source importante d'eau douce destinée à la consommation humaine, à l'expansion des terres agricoles, à l'industrie et à la production d'électricité hydraulique pour satisfaire des besoins énergétiques croissants.

Les écosystèmes de montagne abritent une riche diversité biologique. Destinations touristiques recherchées pour le repos physique et mental, les régions montagneuses sont les dépositaires d'une vaste diversité culturelle et constituent des lieux de savoir et de tradition. On y trouve des terres agricoles extrêmement fertiles, correspondant à certaines des zones rurales les plus densément peuplées du continent; leur production agricole variée, quoique principalement destinée à l'autosubsistance, est largement sollicitée pour assurer la sécurité alimentaire et soutenir l'activité économique des plaines. L'exploitation de leurs ressources minières est une composante essentielle du potentiel de développement africain.

Les montagnes fournissent en outre de nombreux autres produits, notamment forestiers, dont un bois de haute qualité et des produits non ligneux. Ces produits contribuent en bonne partie à assurer la subsistance des habitants de ces régions et jouent un rôle considérable dans le développement du continent tout entier. Nombre de cours d'eau prenant leur source dans les montagnes pourraient fournir une énergie hydraulique abondante et propre; ce potentiel peut être exploité pour satisfaire les importants besoins énergétiques du continent et soutenir son aspiration au développement industriel. Enfin, les montagnes ont de nombreux attraits, et leurs magnifiques paysages, qui offrent un spectacle incomparable, pourraient être exploités pour produire la principale source renouvelable de richesse, à savoir le tourisme et les loisirs. Leur bonne gestion peut sortir les régions montagneuses, et l'ensemble du continent, de la pauvreté et du cercle vicieux du sous-développement.

Les montagnes continuent pourtant d'être négligées, ce qui met en danger leur développement durable et empêche leur bonne administration. Dans les montagnes, la mauvaise gestion du territoire pourrait

par exemple avoir des conséquences néfastes pour les plaines et produire notamment un dérèglement du cycle de l'eau, des inondations, des envasements et des glissements de terrain. Socialement, la dégradation de l'écosystème montagnard peut provoquer une migration massive de personnes appauvries, ce qui pourrait aggraver les tensions auxquelles les plaines sont déjà soumises et créer des conflits sociaux. D'autre part, les sociétés montagnardes ont été souvent marquées par des conflits politiques armés et des troubles sociaux qui, s'ajoutant aux catastrophes naturelles, contribuent souvent à l'aggravation de la malnutrition et à la prolifération des maladies infectieuses.

5.1 Engagements internationaux relatifs aux montagnes

La Conférence des Nations Unies sur le développement durable a été la première occasion importante de mettre au tout premier plan les problèmes endémiques des montagnes. Le chapitre 13 du programme Action 21, dit « Action pour les montagnes » et intitulé « Gestion des écosystèmes fragiles: mise en valeur durable des montagnes », traite en particulier du développement durable des régions montagneuses. Cette action comprend deux volets: d'une part, le renforcement des connaissances sur l'écologie et le développement durable des écosystèmes de montagne et, d'autre part, la promotion du développement intégré des bassins hydrographiques et de nouvelles sources de revenus.

A l'issue de la Conférence, la Commission du développement durable de l'Organisation des Nations Unies a été chargée de coordonner la mise en œuvre d'Action 21. La Commission a choisi la FAO pour administrer la mise en œuvre du chapitre 13 d'Action 21. Dans le Programme relatif à la poursuite de la mise en œuvre d'Action 21 ont été signalés les domaines nécessitant des mesures urgentes. Il n'y est cependant pas question de la préservation ou du développement durable des écosystèmes de montagne, si ce n'est pour le développement intégré des bassins hydrographiques et la conservation de la biodiversité.

En revanche, dans le Plan de mise en œuvre de Johannesburg, il a été pris acte de la singularité et de la fragilité des écosystèmes de montagne, de leur vulnérabilité face

aux effets délétères du changement climatique et, par tant, de leur besoin particulier de protection; les questions liées au développement durable des montagnes y sont également traitées; le document distinguant six domaines principaux pour la mise en œuvre d'Action 21. Le Plan de mise en œuvre a donné un nouvel élan à l'application du programme Action pour la montagne, notamment à la poursuite de l'harmonisation des politiques, des lois et des protocoles aux niveaux national, bilatéral et sous-régional pour coordonner les besoins en matière de développement durable des montagnes.

En novembre 1998, dans sa résolution 53/24, l'Assemblée générale a déclaré 2002 Année internationale de la montagne, la FAO étant invitée à piloter cette initiative. Dans la même résolution, elle a demandé aux gouvernements, à l'UNESCO, au PNUE, au PNUD et à d'autres organisations de collaborer avec la FAO dans le cadre de cette initiative. Cette décision a été l'occasion, en Afrique et dans le reste du monde, de relancer la mise en œuvre du chapitre 13 d'Action 21, Action pour la montagne, en promouvant des initiatives et des activités destinées à assurer le développement durable des montagnes. De manière générale, la mise en œuvre du programme suit son cours, mais les efforts en ce sens auraient besoin d'être renforcés et accélérés.

5.2 Actions concrètes entreprises, progrès réalisés et résultats obtenus

Ces vingt dernières années, il a été difficile de mettre en œuvre le programme Action pour la montagne en Afrique. Les difficultés rencontrées tiennent principalement à la pauvreté endémique et au manque de ressources et de capitaux à investir dans le développement durable des montagnes. Les cinq premières années de la mise en œuvre (1992-1997) ont surtout été consacrées à des travaux préparatoires. Il s'agissait notamment de réorganiser les politiques et les programmes afin d'y intégrer les questions de développement durable des régions montagneuses, de même que les activités de mobilisation et de sensibilisation. De manière générale, il n'y a pas eu de grands progrès quant à l'adoption sur le terrain de mesures spécifiques au programme Action pour la montagne.

Pendant les cinq années suivantes, après l'adoption du programme relatif à la poursuite de la mise en œuvre d'Action 21 (1997-2002), des efforts de préservation et de gestion durable du territoire et des ressources naturelles ont été déployés pour éliminer la pauvreté, endiguer les catastrophes et améliorer les moyens de sub-

Encadré 23 : Principaux engagements et objectifs pour la montagne prévus par le PMJ, le PMA21 et Action 21

- a. Mettre au point et promouvoir des programmes, des politiques et des stratégies englobant les aspects écologique, économique et social du développement durable des montagnes.
- b. Mettre en œuvre des programmes pour endiguer la déforestation, l'érosion, la dégradation du territoire, la perte de biodiversité, le dérèglement du cycle de l'eau et le retrait des glaciers là où le besoin s'en fait sentir.
- c. Mettre en œuvre des programmes pour promouvoir et soutenir la diversification, les économies traditionnelles des régions montagneuses, les systèmes économiques durables, les moyens durables de subsistance et les systèmes de production à petite échelle.
- d. Favoriser la participation totale des communautés des montagnes aux décisions qui les concernent et leur implication complète dans ces processus; incorporer le savoir, les traditions et les valeurs des communautés autochtones aux initiatives de développement.
- e. Attirer des soutiens nationaux et internationaux pour la recherche appliquée et pour l'augmentation des capacités, fournir une assistance financière et technique pour parvenir réellement au développement durable des écosystèmes de montagne dans les pays en développement et dans les pays en transition.
- f. Combattre la pauvreté des habitants des montagnes grâce à des plans, des projets et des programmes concrets et obtenir pour cela l'appui de toutes les parties prenantes, dans l'esprit de l'Année internationale de la montagne.
- g. Acquérir et renforcer les connaissances sur l'écologie et le développement durable des écosystèmes de montagne.

sistance de la population. Il a été jugé crucial d'intervenir dans ces domaines dans le cadre du programme de développement durable des montagnes. Il s'agissait de mettre au point de bonnes pratiques en la matière, notamment des techniques et méthodes de gestion du territoire, d'en généraliser l'usage et de les appliquer à plus vaste échelle. Il faut encore mettre en place une administration concertée des ressources naturelles et une gestion transfrontalière des écosystèmes. Les efforts de sensibilisation, de formation, de recherche et de constitution de réseaux se sont affirmés grâce au Plan de mise en œuvre de Johannesburg. De nouveaux progrès ont été accomplis grâce à des programmes d'investissement public, à des plans et des projets de développement et à diverses autres initiatives. Malgré ces progrès, les interventions n'ont pas suffi à traiter les problèmes essentiels tels que l'élimination de la pauvreté, les inégalités entre les sexes, le respect des savoirs autochtones et l'autonomisation des communautés locales.

5.2.1 Politiques en faveur de la gestion durable des montagnes

Des politiques et des réglementations ont été spécialement conçues et mises en œuvre pour favoriser l'exploitation durable des zones de montagne. En 2001, on a constaté que de nombreux pays avaient mis en place et renforcé des politiques globales, des dispositions législatives et des cadres réglementaires, en ratifiant notamment des conventions régionales et mondiales sur l'environnement et en adoptant et en mettant en œuvre plusieurs plans d'actions pour l'environnement.

Néanmoins, la mise en œuvre effective de ces politiques et de ces lois accuse encore du retard; de plus, ces dispositions ne portent souvent qu'une attention limitée aux écosystèmes de montagne. Les populations montagnardes restent par conséquent parmi les plus vulnérables au monde.

Seuls quelques pays d'Afrique ont fait des progrès concernant le développement durable des montagnes, et ce à différents niveaux. L'Afrique du Sud, par exemple, a créé des institutions nationales, régionales et locales pour y contribuer. Dans certains pays, la législation nationale a été modifiée au bénéfice de la montagne et de ses habitants.

En Ouganda, par exemple, la Loi sur l'environnement et ses règlements d'application, contiennent des sections consacrées à la gestion durable des régions montagneuses.

Le pays a également revu les politiques et les lois concernant l'accès aux parcs nationaux de montagne, leur organisation et la gestion et l'exploitation de leurs ressources naturelles, en mettant de plus en plus l'accent sur la nécessité de disposer d'instances de gestion concertée.

Dans le Parc national de la Forêt impénétrable, dans les montagnes du sud-ouest de l'Ouganda, un fonds d'affectation spéciale pour la préservation de la forêt a été créé pour faire en sorte que ses habitants tirent profit de la préservation du parc national; ce fonds fonctionne avec un certain succès depuis plus de dix ans. Cela correspond aux principes du chapitre 13 d'Action 21 visant à assurer le développement durable des communautés de ces régions tout en préservant la riche biodiversité des écosystèmes de montagne.

La République démocratique du Congo œuvre à la protection et à la reconstruction de l'environnement, et notamment à celui des montagnes. Toutefois, après des années de conflit, de larges zones demeurent inaccessibles à la mise en œuvre des programmes de gestion durable du territoire. Le Plan congolais d'action nationale pour l'environnement met l'accent sur des activités spécifiquement consacrées au développement des montagnes et conçues pour diminuer la pression exercée sur les forêts vierges de la frontière entre la Guinée et le Congo et pour réhabiliter et administrer les zones protégées de ces forêts. L'une des mesures prioritaires a été une stratégie nationale de développement des montagnes destinée à venir en aide aux habitants de la région et à renforcer les capacités d'action des institutions et de l'administration.

Au Ghana, le Comité national de l'Année internationale des montagnes aurait été chargé de mettre au point une stratégie nationale et un plan d'action pour le développement durable des montagnes. Le pays a également mis en place des projets relatifs aux moyens de subsistance pour créer de nouvelles sources de revenus, réduire la déforestation et éviter l'émigration dans les zones de montagne.

Encadré 24 : La montagne dans les stratégies de l'Autorité intergouvernementale pour le développement

L'Autorité intergouvernementale pour le développement (IGAD) a vu le jour en 1986 sous le nom d'Autorité intergouvernementale pour la lutte contre la sécheresse et pour le développement, dans le but de coordonner les efforts des États membres dans la lutte contre la désertification et de soutenir les efforts d'atténuation des effets de la sécheresse. L'IGAD a établi et mis en œuvre une stratégie de protection de l'environnement et des ressources naturelles, qui dérive de la stratégie d'ensemble de l'IGAD et s'inspire de ses principes.

Cependant, alors que cette stratégie porte sur des aspects essentiels des ressources naturelles, comme la biodiversité, les ressources marines et côtières, les forêts, les ressources hydriques ou les territoires sylvicoles et agricoles, les écosystèmes de montagne brillent par leur absence. Pour prendre des mesures à leur sujet, il faut le faire au titre de la protection des autres ressources naturelles figurant dans la stratégie. Cette absence est d'autant plus frappante que leur rôle est indubitablement central pour assurer la durabilité des ressources naturelles de la région dans laquelle agit l'IGAD. La montagne y fait office de réserve d'eau et de grandes rivières, dont le Nil, y prennent leur source. C'est, et de loin, la région la plus montagneuse d'Afrique et la subsistance et le développement d'une bonne partie de ses habitants dépendent en bonne mesure des écosystèmes de montagne et des ressources qu'ils fournissent.

Encadré 25 : La montagne dans le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique

Le programme NEPAD est axé sur 10 domaines fondamentaux regroupant un certain nombre de questions, dont certaines, en particulier celles visant à favoriser l'exploitation durable des ressources naturelles, concernent le développement durable des régions montagneuses. Parmi les aspects du NEPAD, la dimension environnementale est celle qui concerne plus précisément le développement durable des montagnes. Cet axe, mis en place en 2003, consiste principalement en un plan d'action visant à résoudre les principaux problèmes écologiques de la région afin de parvenir à la développer durablement et à réduire la pauvreté. Les écosystèmes de montagne ne sont cependant pas pris directement en compte dans le plan d'action. Un certain nombre de projets contribuant également au développement durable des montagnes ont été élaborés et mis en œuvre.

5.2.2 Bonnes pratiques

De nombreux programmes, projets et activités de promotion du développement durable dans les régions montagneuses ont été mis en œuvre en Afrique. Ces initiatives, qui ont pour principaux objectifs la préservation de l'environnement et le développement, comprennent des programmes et projets économiques, sociaux et culturels.

Techniques, compétences et pratiques en matière de gestion durable du territoire agricole

Les agriculteurs des régions montagneuses cultivent plusieurs espèces, dont certaines sont adaptées à des altitudes et à des climats spécifiques, réduisant ainsi le risque de mauvaises récoltes. De plus, les pratiques séculaires de la culture de plantes sauvages et de la fécondation croisée entre variétés sauvages et cultivées sont souvent encouragées. L'usage de ces techniques favorise l'apparition de caractéristiques nouvelles, tout en renforçant la diversité génétique et la résistance des espèces; dans certains cas, il améliore le rendement et diminue le besoin de pesticides et de fertilisants chimiques.

Les techniques agricoles de la montagne ont été peu à peu perfectionnées grâce à la connaissance approfondie que les populations locales ont du climat et du terrain et à l'emploi de méthodes et de techniques telles que les diguettes en courbe de niveau et l'aménagement de terrasses dans les pentes fortes (par exemple, dans les montagnes de l'Afrique centrale dans la région du Kigezi - au sud-ouest de l'Ouganda -, au Rwanda et dans le massif de l'Atlas au Maroc). Parmi les méthodes employées on citera encore: le pâturage migratoire, en particulier dans les montagnes entourées de vallées semi-arides ou de régions dans lesquelles il existe un hiver et un été, comme en Afrique du Sud et dans les montagnes du nord de l'Afrique; l'irrigation; l'agriculture itinérante; la gestion durable de la récolte, ainsi que la conservation et l'entreposage de vivres, de fourrage et de combustibles issus des forêts de la montagne.

Encadré 26 : Amélioration des méthodes agricoles dans le Drakensberg, en Afrique du Sud

Dans la plus haute cordillère d'Afrique, les agriculteurs ont le plus grand mal à gagner leur vie et à sortir de la pauvreté, car ils doivent affronter des conditions adverses (distribution de la terre héritée du colonialisme et de l'apartheid, environnement hostile, appauvrissement du terrain). La division du développement communautaire et des publications du Centre pour l'environnement, l'agriculture et le développement, avec le soutien de l'université de KwaZulu Natal et du gouvernement, propose des formations aux communautés rurales du Drakensberg et leur apporte de l'aide pour qu'elles puissent améliorer leurs techniques agricoles, préserver leur environnement et obtenir une production plus abondante et plus variée.

Le relatif isolement géographique et les conditions de production précaires ont amené la plupart des habitants des montagnes à se tourner vers l'agriculture vivrière et l'élevage pastoral, qui leur permettent de tirer profit du dénivelé. Le bétail compte pour beaucoup dans la subsistance de nombreuses régions montagneuses d'Afrique. Il joue un rôle crucial dans leurs économies en fournissant notamment une nourriture à haute valeur énergétique (viande et produits laitiers), des animaux de trait (pour le transport et le labour), des engrais naturels (purin) et des peausseries (cuir, peaux et fourrures). La transhumance, soit le déplacement saisonnier des personnes et du bétail entre les différents pâturages, est fréquente parmi les communautés semi-nomades des montagnes africaines, comme les habitants du Tibesti.

À la faveur d'une pratique séculaire, les habitants des régions montagneuses ont perfectionné des techniques et des méthodes efficaces pour gérer les ressources naturelles et socioculturelles. Quoique bien, voire mieux, adaptées au milieu montagnard et à ses difficultés inhérentes, ces pratiques naturelles ont été incorporées aux techniques et méthodes dites modernes. Les cas suivants peuvent être cités en exemple :

- L'aménagement de terrasses dans les pentes fortes afin de cultiver les terres marginales sans qu'elles ne s'appauvrissent considérablement ou, dans les bassins versants, de petits barrages destinés à approvisionner un village sans que les utilisateurs en aval n'en souffrent. C'est le cas des terrasses aménagées par les Konso en Éthiopie; des terrasses de type fanyajuu à Machakos, au Kenya; des diguettes en courbes de niveau et des terrasses utilisées dans le Tigray, une région des hauts plateaux éthiopiens, et dans la région de Kigezi au sud-ouest de l'Ouganda.
- L'agroforesterie (autochtone et moderne) avec culture intercalaire et gestion post-récolte. L'agroforesterie est une technique de conserva-

tion employée pour préserver la fertilité des sols et plus généralement pour protéger les sols et l'eau; elle procure également l'ombre nécessaire à des cultures comme le café (par exemple, sur le Mont Elgon en Ouganda) et fournit plusieurs autres produits, comme le bois de construction et de chauffage, divers matériaux de construction et du fourrage. Elle permet en outre de constituer des brise-vent.

- Les exploitations mixtes avec culture intercalaire et gestion de la récolte. Ces exploitations permettent de contribuer à la diversification des revenus de l'exploitation et au bon aménagement des terres, d'améliorer la productivité par unité de superficie, de contrôler l'érosion des sols, d'éviter l'épuisement des éléments nutritifs, de renforcer la sécurité alimentaire, d'étendre les débouchés commerciaux et d'augmenter les revenus aux niveaux du ménage, de la région et du pays.
- Le raccordement à l'électricité des zones de montagne, afin de soutenir l'artisanat et la petite industrie chez les «sans-terre», en particulier les jeunes gens. Cela permet de diversifier la base de production en développant des activités manufacturières ou artisanales afin d'absorber les excédents de main d'œuvre et de production du monde paysan. Cette pratique commence à se diffuser dans certaines régions de montagne africaine, notamment en Ouganda.
- La transhumance, dont la pratique est encore très répandue dans certaines régions de montagne, est un bon exemple d'utilisation efficace des ressources en terres agricoles par les habitants des montagnes. Elle est fondée sur les variations climatiques en fonction de l'altitude et de la saison.

- L'aménagement de sillons et de canaux d'irrigation destinés à répartir l'eau et à la distribuer entre les cultures et les usages domestiques. La communauté touareg dans l'Atlas, en Afrique du Nord, a par exemple fait un usage ingénieux des ressources en eau dans des montagnes relativement arides, ce qui a donné lieu à une riche agriculture fondée sur une grande variété de cultures, notamment des fruits et des légumes.
- La commercialisation locale et régionale des produits agricoles. Les systèmes de production de nombreuses zones montagneuses y ont recours, cherchant à profiter des marchés potentiels des plaines environnantes. Des voies nouvelles sont ainsi ouvertes au développement des économies de montagne, relativement isolées et marginalisées.
- La plantation d'espèces alimentaires et de cultures de rapport résistantes à la sécheresse pour améliorer la sécurité alimentaire et accumuler du capital. Cette pratique commence à se diffuser en Tanzanie.
- Le passage du pâturage en parcours à un élevage du bétail en stabulation complète lorsque les pâturages sont rares ou lorsque la structure agraire est plus favorable aux laiteries et aux exploitations mixtes. Cette évolution peut être constatée par exemple dans la plupart des montagnes de l'est et du centre de l'Afrique, notamment le mont Elgon à l'est de l'Ouganda, sur les plateaux du Kigezi au sud-ouest de l'Ouganda, et au Rwanda.
- Des réformes agraires visant à rendre la terre à leurs propriétaires originaires lorsque ceux-ci en ont été dépossédés et le regroupement des terres

dans les zones densément peuplées où la parcellisation des terres pose problème. Ces mesures sont généralement suivies de plans d'ensemble pour l'usage des terres qui prennent en compte les systèmes d'utilisation des terres et les régimes agraires concurrents.

Restauration des forêts dégradées

De nombreuses zones de montagne, sous l'effet d'une forte pression démographique, ont été mal débroussées, ce qui a eu pour effet d'appauvrir leurs sols. Des efforts ont cependant été déployés pour rétablir le couvert forestier. Ces efforts répondent à deux idées motrices: tout d'abord, le souci de restaurer la productivité de ces terres pour venir en aide aux communautés locales; ensuite, l'idée que la restauration des forêts aura des effets bénéfiques pour les communautés en aval, améliorant le débit des cours d'eaux et réduisant la sédimentation. Les bénéfices se font déjà sentir: l'érosion diminue et le cycle des nutriments est restauré grâce au rétablissement d'un écosystème pleinement fonctionnel.

Inscription de certains sites au patrimoine mondial

Dans le cadre du programme sur l'Homme et la biosphère, afin de préserver la biodiversité, certains parcs naturels de montagne ont été inscrits sur la liste du patrimoine mondial. Les parcs nationaux des Virunga et de Kahuzi-Biega en République démocratique du Congo, les parcs nationaux des monts Ruwenzori et du mont Elgon en Ouganda et le parc national du Kilimandjaro en Tanzanie figurent ainsi parmi les montagnes classées au patrimoine mondial, tandis que les candidatures du parc des monts Imatong au Soudan et des parcs nationaux de l'Atlas au Maroc (pour leur flore et leur rôle de bassin versant) sont actuellement examinées. De nombreux parcs de montagne tirent profit de leur inscription au patrimoine mondial, qui leur permet de bénéficier de financements accrus et d'une protection renforcée.

Encadré 27 : Initiative africaine sur les hauts plateaux (African Highlands Initiative)

La première phase de l'Initiative africaine sur les hauts plateaux, composante africaine du Programme international sur la géosphère et la biosphère organisé par le Centre mondial d'agroforesterie, a été mise en œuvre dans les montagnes d'Éthiopie, du Kenya, de Madagascar, de l'Ouganda, du Rwanda et de la Tanzanie entre 1995 et 1997, avec pour objectif d'améliorer les moyens de subsistance des habitants des hauts plateaux et de remédier à l'appauvrissement des ressources naturelles dans les zones densément peuplées des hauts-plateaux de l'est et de l'ouest de l'Afrique. L'initiative comprenait des mesures visant à préserver l'écosystème, à autonomiser les habitants des montagnes en favorisant, entre autres, l'égalité des sexes, et à unifier les techniques autochtones et modernes. Elle cherchait à procurer aux habitants des hauts plateaux de l'est de l'Afrique un niveau de vie plus élevé et à favoriser leur développement, comme l'illustre la liste des activités et des projets fournie en annexe.

Les réserves de la biosphère tentent de concilier la préservation de l'environnement et l'exploitation durable des ressources naturelles; elles visent à aller au-delà de l'approche classique de conservation, en élargissant le concept et en l'appliquant à un territoire plus vaste. La démarche de gestion des réserves de la biosphère est un bon exemple d'approche collaborative; elle a été appliquée avec succès dans plusieurs zones de montagne d'Afrique, comme les parcs nationaux des monts Ruwenzori, du mont Elgon et de la Forêt impénétrable de Bwindi.

La préservation des écosystèmes peut être une source d'enrichissement pour les communautés locales, par exemple par la mise en place d'un système de droits d'exploitation, grâce au tourisme et à la chasse aux trophées ou encore grâce à la culture et la vente des plantes médicinales. Cependant, cette approche n'est encore adoptée qu'à une échelle limitée et reste notamment entravée par le conservatisme des instances nationales chargées de la préservation, par le manque de confiance caractérisant les relations entre ces institutions et les populations locales et par l'incertitude qui entoure l'adoption de ces approches et le manque de ressources affectées à ces tentatives.

Produits de montagne de haute qualité

En Afrique, le projet des produits de la montagne de la FAO, qui s'inscrit dans le cadre du partenariat de la montagne, cherche à améliorer et à mieux commercialiser la production locale de qualité (voir l'exemple du Maroc dans l'encadré 28), en dotant les populations montagnardes de compétences d'organisation et en leur offrant des débouchés commerciaux, des techniques et des savoir-faire.

Savoirs et pratiques culturelles autochtones

Il existe parmi les habitants des montagnes un vaste ensemble de savoirs et de pratiques ancestrales qui favorisent la viabilité des moyens d'existence et du développement; par exemple, le culte et les tabous qui, dans certaines familles, clans et tribus, entourent les plantes, les cours d'eaux et les formations naturelles telles que les cavernes ou les gorges considérées comme sacrées, peut aider à les préserver. Il importe de reconnaître la vivacité et l'utilité des connaissances et des pratiques culturelles observées dans ces communautés et le soutien qu'elles peuvent apporter à la viabilité des écosystèmes de montagne; il faut les promouvoir et en tenir compte dans toutes les initiatives nationales ou régionales en faveur du développement.

De nombreux exemples de la région peuvent être cités à l'appui de ce constat. L'Association des populations des montagnes du monde, créée afin de faire entendre les voix des habitants des montagnes et de faire connaître leurs besoins, propose à l'heure actuelle de créer des centres régionaux où les habitants des montagnes et les dirigeants nationaux, les institutions nationales de financement et les acteurs internationaux (ONG locales et internationales) pourraient se rencontrer et coopérer.

Toutes les communautés de la montagne sont généralement tenues pour marginalisées et vulnérables, mais leur degré de vulnérabilité peut varier dans une même communauté en fonction par exemple des différences sexuelles ou des handicaps physiques. Ainsi, les femmes qui habitent les montagnes ne rencontrent pas les mêmes difficultés que les hommes et les jeunes sont davantage concernés par les effets à long terme de la gestion des ressources des montagnes. Il est donc urgent que les initiatives en faveur du développement durable des montagnes prennent en compte les différences entre les sexes et prêtent attention aux groupes vulnérables, afin que ces communautés puissent donner la pleine mesure de leur potentiel humain et que la justice sociale y soit respectée.

Encadré 28 : Production de safran dans l'Atlas

Le Gouvernement marocain, avec le soutien du programme de coopération technique de la FAO et du projet des produits de la montagne (dans le cadre du partenariat de la montagne) a mis en place un projet de production du safran dans l'Anti-Atlas. Le projet développe son activité dans l'une des régions les moins développées du pays, en collaboration avec une ONG locale « Migrations & Développement » et avec le mouvement Slow Food; il permet de dégager des informations utiles sur les aspects techniques, sociaux et économiques des processus de production et de fabrication, et de se faire une idée d'ensemble sur toute la chaîne de valeur du safran.ain.

Encadré 29 : Les voix de la montagne

Le programme “Oral testimony” (témoignage oral) de l’institut Panos du Royaume-Uni et d’Irlande du Nord vise à relayer les voix des personnes pauvres et marginalisées qui résident dans les montagnes et les hauts plateaux du monde. Le documentaire « Voices from the mountain » (Les voix de la montagne, 2005) est un instrument de communication utile pour éveiller les consciences. Le documentaire reproduit les témoignages des habitants des montagnes et des hauts plateaux de différentes régions du monde, dont l’Afrique, représentée par l’Éthiopie, le Kenya et le Lesotho. Ce type de projet pourrait être d’une grande utilité pour faire mieux connaître les habitants des montagnes, leurs droits, leurs valeurs et pratiques culturelles ancestrales, et le rôle qu’ils jouent dans le développement durable des régions montagneuses et de l’Afrique dans son ensemble.

Un certain nombre d’initiatives ont été prises dans la région afin que les plans, les programmes et les projets nationaux en faveur du développement tiennent compte des problématiques sexuelles, notamment dans les régions montagneuses. Cependant, ces régions peinent à sortir de la marginalisation, notamment en ce qui concerne le développement et les investissements, ce qui décuple le fardeau qui pèse sur les femmes et les autres groupes désavantagés.

Coopération sous-régionale et gestion transfrontalière des ressources

La gestion transfrontalière des ressources naturelles est une approche relativement nouvelle jugée particulièrement adaptée aux écosystèmes de montagne, car ceux-ci se situent le plus souvent de part et d’autre d’une frontière, à la lisière de plusieurs régions ou pays. Non seulement la gestion transfrontalière respecte la structure des écosystèmes, indépendamment des limites administratives, mais elle facilite encore la coopération entre les différentes communautés et l’unification de leurs stratégies et pratiques de gestion; il s’agit donc de l’une des meilleures méthodes de gestion des ressources de la montagne.

Cette méthode a ainsi été adoptée au niveau sous-régional par la Communauté d’Afrique de l’Est (CAE) et le Projet de gestion des ressources en eau du bassin du Nil; le Protocole de la CAE sur l’environnement et l’aménagement des ressources naturelles en est un bon

exemple. Les conventions et protocoles régionaux et sous-régionaux qui existent en matière de préservation de la nature et des ressources naturelles et les groupes sous-régionaux, comme les centres régionaux pour l’environnement, pourraient être mis à profit pour améliorer l’efficacité des approches et des pratiques de gestion transfrontalière des écosystèmes de montagne.

L’existence de cadres juridiques et d’une coopération bilatérale entre États a contribué à la mise en œuvre de programmes de ce type. Le protocole de la CAE a ainsi donné lieu au programme régional de préservation de l’écosystème du mont Elgon, qui vise à améliorer les moyens de subsistance des habitants de la région et à réduire la pauvreté en rendant possible le paiement des services rendus par l’environnement dans un contexte d’adaptation au changement climatique et d’atténuation de ses effets.

Ce programme est mis en œuvre par la CAE et par le Kenya et l’Ouganda qui en sont membres. Il reçoit un financement public de la Norvège et de la Suède. Le programme répond à la nécessité de gérer au niveau régional un écosystème transfrontalier qui revêt une importance particulière en tant que bassin versant du lac Victoria, du Haut-Nil et du lac Turkana. Utilisée à bon escient, cette initiative pourrait conduire à la création de structures institutionnelles et multiplier les projets transfrontaliers œuvrant au développement durable des régions de montagne en Afrique.

Encadré 30 : Communautés autochtones et gestion durable des montagnes – exemples africains.

Au Kenya, la communauté autochtone des Ogiek, dans la forêt d’altitude de Mau, s’emploie à cartographier ses terres ancestrales et à gérer durablement les ressources naturelles partagées. Les savoirs traditionnels sont intégrés aux approches et aux technologies participatives modernes afin de rassembler et de produire les preuves de leurs droits à la terre.

Dans les hauts plateaux camerounais de Lebiam, une structure novatrice de micro-finance, gérée par les gens du lieu, a été créée. Ce fonds devrait être élargi pour créer le Fonds camerounais des populations autochtones pour la préservation de l’environnement

Préservation de la biodiversité

En février 2004, la septième réunion de la Conférence des parties à la Convention sur la diversité biologique a adopté à Kuala Lumpur le Programme de travail sur la diversité biologique de la montagne. Ce programme défend la capacité qu'ont les écosystèmes de montagne de fournir les biens et services nécessaires au bien-être de la population, à la réduction de la pauvreté et au succès des OMD. Il prévoit entre autres choses **d'établir des collaborations régionales et transfrontalières, de passer des accords de coopération et de renforcer la coopération avec le partenariat de la montagne et avec les conventions régionales concernant les régions montagneuses.**

La mise en œuvre du programme a connu en Afrique un succès mitigé. Malgré des efforts considérables, l'insuffisance des financements a mis un frein aux activités.

Gestion des risques de catastrophe dans les régions montagneuses.

La gestion des risques de catastrophe dans les régions montagneuses fait l'objet d'une attention croissante dans un contexte de changement climatique. Les catastrophes sont de plus en plus fréquentes dans les régions montagneuses d'Afrique et les glissements de terrain et les inondations se multiplient. Le Centre international de mise en valeur intégrée des montagnes a élaboré un manuel pour la gestion des crues violentes, notamment les crues potentiellement dangereuses des lacs glaciaires. Le Centre a mis en place un système régional de gestion en ligne des crues, qui permet de diffuser les données sur les précipitations et le débit des cours d'eau.

Pour améliorer la disponibilité des données, le Centre étudie la possibilité d'utiliser des estimations des

précipitations fondées sur les informations recueillies par satellite, incorporées à un système de détection précoce des inondations et des crues. Un tel système fait cruellement défaut en Afrique. Il n'existe pas sur le continent d'initiatives visant à recueillir et à diffuser des informations permettant de prévoir les catastrophes, alors qu'elles sont cruciales pour le développement des régions montagneuses.

Mobilisation des ressources et mécanismes de financement

La préservation et le développement durable des régions montagneuses demandent des investissements considérables qui doivent être prévisibles et constants. De manière générale, divers soutiens internationaux, tant financiers que techniques, ont été obtenus pour le renforcement des capacités et la mise en œuvre de programmes, de projets et d'activités dans ce domaine. Toutefois, il n'existe aucune information précise et aisément disponible concernant la répartition géographique des soutiens financiers et techniques.

En outre, plusieurs initiatives de coopération en faveur du développement sont implantées dans les régions montagneuses et comprennent des projets de développement durable des régions montagneuses. Aucune information détaillée ne permet cependant de déterminer le montant des ressources et investissements directement consacrés aux régions montagneuses et à leurs habitants. Il demeure en outre que les activités et investissements en faveur du développement des régions montagneuses sont proportionnellement moindres que ceux consacrés aux plaines, et que les montagnes restent donc marginalisées. Ces dernières années, de nombreux projets d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets ont été conçus mais leur mise en œuvre, entravée par de graves problèmes de financement, n'a pas progressé. Cependant, il est prévu que ce poste d'investissement prenne progressivement de l'am-

Encadré 31: Gestion durable des monts Ruwenzori – l'expérience ougandaise

En Ouganda, le Fonds mondial pour la nature (WWF) a mis en place, en collaboration avec le gouvernement, un projet de préservation et de développement des monts Ruwenzori entre 1990 et le début des années 2000. Le projet vise à concilier la préservation de l'écosystème de la montagne et le renforcement des capacités de ses habitants afin d'œuvrer au développement durable en misant sur les ressources naturelles.

De la mise en œuvre de cette initiative est né le projet de gestion de l'environnement et de préservation des monts Ruwenzori, qui a vu le jour en deux phases entre 2004 et 2012. Le projet, financé par l'Agence norvégienne de coopération pour le développement, a contribué à la bonne gestion des bassins versants, à l'usage durable des ressources naturelles et à la préservation de la biodiversité de cet écosystème de montagne. Parmi les initiatives les plus réussies figure la restauration du paysage forestier, qui ouvre des possibilités de développement durable au-delà même du parc.

Encadré 32 : Financement du développement durable des régions montagneuses par la Banque mondiale.

Le rapport de la soixante-quatrième session de l'Assemblée générale en 2009, reproduisant les données d'une analyse préliminaire du portefeuille d'investissements de la Banque mondiale en faveur du développement durable des régions montagneuses, indiquait un montant de 344 millions de dollars répartis dans le monde entier pendant la période 2007-2009. Dans cette enveloppe, seuls 40 millions de dollars étaient destinés au Moyen Orient et à l'Afrique du Nord, et les montants directement consacrés au développement durable des montagnes d'Afrique et d'Asie du Sud étaient faibles; le reste revenait en grande partie à l'Amérique latine (93 millions de dollars) et à l'Europe de l'Est (63 millions de dollars), ce qui témoigne de la forte marginalisation des régions montagneuses d'Afrique et de leurs habitants.

pleur dans les années à venir et que des financements puissent être dégagés pour résoudre certains problèmes que connaissent les régions montagneuses d'Afrique. De nouveaux investissements devraient également être possibles dans ces régions grâce à des mécanismes de financement novateurs en matière de changement climatique, tel que les systèmes d'échange de droits d'émission de carbone et les fonds d'adaptation. Ces investissements participent en effet d'un effort mondial visant à atténuer le changement climatique et à s'adapter à ses effets et s'inscrivent dans la tendance au développement de l'économie verte.

Les systèmes de paiement pour les services rendus par les écosystèmes (ou services environnementaux) sont l'une des nouvelles démarches susceptibles d'attirer les ressources et la participation nécessaires à la préservation de l'environnement. En raison de la richesse de leurs ressources en eau, en biodiversité ou en énergie, par exemple, les régions montagneuses sont un terrain de choix pour le recours à des mécanismes financiers novateurs de ce type.

Le projet de la FAO pour l'agriculture et le développement rural durables en régions de montagne, financé par la France et la Suisse, a publié en 2007 un document de travail qui fournit un aperçu comparatif des méthodes et des instruments visant à valoriser les externalités de la montagne et décrit les manières dont les systèmes de paiement pour les services rendus par les écosystèmes peuvent être mis en place avec succès.

5.2.3 Symposiums et manifestations promotionnelles

La première Consultation intergouvernementale africaine sur le développement durable des régions montagneuses, tenue à Addis-Abeba du 3 au 7 juin 1996, a été de loin ce qui a fait prendre conscience au continent des enjeux du développement durable de ses montagnes. Pour la première fois, les pays africains se sont rencontrés pour échanger leurs vues à l'issue du Sommet Planète Terre. La réunion a abouti à l'adoption de recommandations énergiques, qui demandaient des mesures correctives afin de promouvoir le développement durable et la préservation des écosystèmes de montagne. Les participants ont pressé les gouvernements de prendre en compte les recommandations dans toutes les politiques nationales en faveur du développement et de collaborer aux niveaux régional et international pour favoriser le développement durable des montagnes. Cependant, la lenteur de la mise en œuvre des recommandations a bientôt eu raison de l'élan et de l'enthousiasme qui avait caractérisé la réunion.

Plusieurs autres conférences, en Afrique et dans le reste du monde, ont été consacrées aux régions montagneuses (voir encadré). Ces conférences ont fourni une structure dans laquelle les scientifiques africains ont pu partager et échanger connaissances et expériences; elles ont été l'occasion de travaux de sensibilisation et ont permis aux experts et aux dirigeants de s'échanger des connaissances sur la manière de résoudre certains problèmes spécifiques aux écosystèmes de montagne.

De manière générale, les travaux de recherche, articles et efforts de communication consacrés aux montagnes africaines demeurent insuffisants; les travaux scientifiques font particulièrement défaut en ce qui concerne la gestion du changement climatique, les écosystèmes vulnérables, la biodiversité et les innovations suscep-

Encadré 33 : Principales réunions et conférences

Les glaciers alpins et le changement climatique: problèmes de subsistance et adaptation, Norvège, juin 2009: la conférence de Tromsø a rassemblé les plus grands spécialistes en glaciologie, en géographie, en gestion des ressources et dans les domaines apparentés, qui ont examiné les derniers résultats scientifiques sur la fonte des glaciers et leurs conséquences sur les régions en aval. Cette présentation des résultats et des expériences touchait de près aux problèmes de l'Afrique. Elle a renforcé les efforts actuellement engagés pour mieux comprendre les glaciers alpins, leur relation au changement climatique et les manières d'adapter et de rendre durables les modes de subsistance des habitants des montagnes et des régions en aval.

Cinquième Forum mondial de l'eau, Istanbul (Turquie), mars 2009 une manifestation en marge du Forum a été consacrée au thème « Les montagnes du monde réservoirs d'eau du XXI^{ème} siècle? ». Un constat important s'est dégagé de cette rencontre les ressources hydriques des montagnes sont de plus en plus mises à l'épreuve et, pour faire face aux problèmes qui se poseront, il faudra adopter des méthodes novatrices de gestion, établir des mécanismes institutionnels intersectoriels et prendre des décisions politiques ambitieuses.

Les montagnes, signes précurseurs du changement climatique, Padoue (Italie), avril 2008. Cette conférence avait pour objectif de communiquer les résultats scientifiques les plus récents concernant la montagne et de mieux faire comprendre les services environnementaux qu'ils fournissent, en particulier l'approvisionnement en eau (PNUE, 2008). L'accent a été mis sur les signes précurseurs du changement climatique que les montagnes permettent d'observer et sur les effets du réchauffement climatique sur les écosystèmes de montagne. Les débats ont insisté sur l'extrême vulnérabilité des montagnes au changement climatique et sur la nécessité d'adopter des mesures concrètes et coordonnées pour faire en sorte d'atteindre les OMD, et en particulier pour assurer la viabilité des modes de subsistance et du développement des communautés des montagnes.

Congrès de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), Bangkok (Thaïlande), novembre 2004: le Congrès a été consacré, entre autres sujets, à la sensibilisation et à la communication sur la conservation et le développement durable des régions montagneuses et en particulier aux effets du changement climatique dans ce domaine. La fonte rapide des glaciers alpins des suites du réchauffement climatique et les risques accrus de grande inondation qu'elle comporte est un phénomène insuffisamment surveillé et qui pourrait bien compter parmi les principaux défis à relever.

Réunions mondiales des membres du Partenariat de la montagne: il s'agit des rencontres suivantes: a) la première réunion mondiale, tenue à Merano (Italie) les 5 et 6 octobre 2003, au cours de laquelle les principes directeurs sur les objectifs, la structure, les fonctions et la direction du Partenariat de la montagne ainsi que sur les critères d'admission de ses membres ont été présentés, approuvés et adoptés; et b) la deuxième réunion mondiale du partenariat de la montagne, tenue à Cuzco (Pérou) les 28 et 29 octobre 2004, dont sont issus le Document sur la gouvernance du Partenariat de la montagne et le Plan d'action de Cuzco, dont s'inspire en grande partie la conduite du Partenariat.

tibles d'encourager le développement durable et d'en influencer le cours. Toutefois, ces dernières années, la compréhension du fonctionnement des systèmes climatiques des sommets d'Afrique s'est améliorée grâce à des travaux de recherche, en particulier dans la région du Kilimandjaro (Tanzanie et Kenya) et dans les monts Ruwenzori (Ouganda et République démocratique du Congo) (voir encadré 34).

L'Initiative mondiale de recherche dans les environnements alpins a créé un réseau durable d'observation à long terme des écosystèmes alpins du monde afin de répertorier la biodiversité, d'étudier les variations environnementales et d'évaluer les risques. Au fil des ans, le réseau s'est élargi à de nouveaux sites d'observations dans les différentes régions montagneuses d'Afrique et notamment dans les réserves de biosphère des monts Ruwenzori, à cheval entre l'Ouganda et la République démocratique du Congo, qui sont reconnues

par l'UNESCO. Plusieurs pays africains où il existe des environnements montagneux se sont associés à l'initiative, à laquelle collaborent des chercheurs et des spécialistes locaux et internationaux. Cette structure a permis d'acquérir de nombreuses connaissances et informations qui ont contribué au renforcement des capacités. Elle a également donné lieu à un échange d'informations et de données d'expérience.

Grâce à des satellites, des scientifiques de l'Agence spatiale européenne et de l'UNESCO ont produit des cartes détaillées de zones inaccessibles d'Afrique centrale. Ces cartes ont permis d'observer l'environnement d'une espèce endogène menacée, le gorille des montagnes. La comparaison des images satellitaires prises entre 1990 et 2003 a donné une image fidèle de l'effet que la déforestation, le braconnage et l'arrivée de réfugiés ont produit sur l'environnement des montagnes.

Encadré 34 : Réseau de recherches sur le changement global et les montagnes africaines

Le Réseau de recherches sur le changement global et les montagnes africaines est né à l'Université Makerere de Kampala en juillet 2007 sous les auspices de l'Initiative pour la recherche sur la montagne, du Programme mondial pour la montagne, de l'Initiative africaine pour les hauts plateaux et de plusieurs autres organisations et institutions.

L'Université Makerere est actuellement le siège du réseau de recherches sur le changement global et les montagnes africaines. Quatre groupes de travail principaux ont été établis à Kampala et ont respectivement été consacrés aux domaines suivants: le changement climatique; l'affectation des terres et les variations du couvert végétal; les moyens de subsistance et la prise de décision; les systèmes biologiques.

La recherche sur les causes et l'ampleur du recul des glaciers dans les montagnes d'Afrique reste comparativement faible des résultats plus importants ont été obtenus dans les autres régions montagneuses du monde, et en particulier en Europe, dans les Alpes; en Asie, dans l'Himalaya; et plus récemment en Amérique du Sud, dans les Andes. Les dynamiques à l'œuvre variant énormément d'un environnement montagneux à l'autre, des données et des informations scientifiques spécifiques à chaque site doivent être obtenues pour pouvoir prévoir précisément leur évolution et agir en conséquence.

Les montagnes qui éveillent un intérêt international, comme le mont Kilimandjaro, le mont Kenya et les monts Ruwenzori, font l'objet de programmes scientifiques solides consacrés au retrait des glaciers, à l'analyse des carottes glaciaires et à l'étude de l'état du climat; cependant, les données cryogéniques et climatiques de nombreuses zones alpines situées à plus de 3000 mètres au-dessus du niveau de la mer ne sont pas consignées (Grab, 2008). Malgré ces problèmes, des progrès ont été accomplis dans plusieurs domaines. Quelques-uns des travaux de recherche les plus intéressants sont résumés dans l'encadré ci-après.

5.2.4 Partenariats et réseaux de coopération

Pour promouvoir la mise en œuvre d'Action pour les montagnes, il importe de mettre en place des réseaux de coopération et des partenariats entre les groupes, les organisations et les particuliers qui s'intéressent au développement durable des écosystèmes de montagne. De manière générale, ces réseaux sont de plus en plus nombreux, ce qui contribue à faire en sorte que les défis et les perspectives des habitants des montagnes et de leur environnement soient connus aussi bien à l'intérieur de ces communautés qu'à l'extérieur. De nombreux pays d'Afrique participent à ces réseaux. Un certain nombre de problèmes liés aux limites inhérentes à cette méthode demeurent toutefois. Ces difficultés se rapportent en particulier aux restrictions dans l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC) et à la faiblesse, voire l'inexistence, des infrastructures dans ce domaine dans de nombreuses institutions des pays et des communautés concernés.

L'encadré ci-après décrit les activités de quelques exemples de réseaux africains consacrés aux montagnes.

Encadré 35 : Exemples de travaux de recherche en Afrique

Veille de l'atmosphère globale est l'intitulé du programme mené par l'Organisation météorologique mondiale (OMM) afin d'observer à long terme la composition chimique de l'atmosphère. Une station du département kenyan de météorologie, associé au projet, est installée sur le mont Kenya. Depuis les années 1990, des stations de l'OMM et de Veille de l'atmosphère globale ont été établies à 3678m et 4200 m au-dessus du niveau de la mer pour observer les données météorologiques courantes; depuis 2002, les taux de monoxyde de carbone et d'ozone sont également relevés. Les résultats servent non seulement à analyser les variations qui se produisent sur place, mais également à effectuer des comparaisons avec d'autres environnements de montagne et à consigner les variables atmosphériques et climatiques anciennes et contemporaines afin de prévoir les changements environnementaux qui peuvent se produire dans la région et ailleurs.

L'**Initiative pour la recherche sur la montagne** est une organisation scientifique multidisciplinaire qui soutient les travaux de recherche sur le changement climatique dans les environnements de montagne du monde. L'initiative a créé une base de données servant à coordonner un réseau de personnes issues de la recherche, de l'administration publique, d'ONG et du secteur privé et s'intéressant à la question du changement climatique dans ces régions. De nombreux chercheurs africains travaillent en collaboration avec des chercheurs d'autres régions et notamment des pays développés. Les résultats de ces travaux contribuent à dégager des informations qu'il est nécessaire de connaître pour le développement durable des montagnes.

Le programme intitulé «**Mountain Research and Development**» est un programme déjà ancien mené par l'International Mountain Society. Parmi ses principales activités figure la publication d'une revue qui est la principale parution interdisciplinaire centrée sur le développement et spécifiquement consacrée aux régions montagneuses du monde. Des chercheurs africains y sont associés, quoique leur participation reste comparativement faible, et les données sont utilisées dans des publications africaines par des spécialistes du sujet, des dirigeants, des organisations ou des particuliers intéressés par le développement des montagnes. Il s'agit là d'un progrès historique.

Le **Réseau mondial d'évaluation de la biodiversité des montagnes** a été créé en 2000 par Diversitas. En plus de ses travaux sur la biodiversité, le réseau a publié des lignes directrices spécialisées pour chaque domaine de recherche qui sont internationalement reconnues. Il a en outre fait paraître trois ouvrages de synthèse. Le réseau associe 400 chercheurs et administrateurs actifs dans le domaine de la biodiversité des montagnes dans toutes les principales régions concernées du monde; il compte plus de 1000 adhérents dans plus de 71 pays. Ses travaux contribuent au programme de travail sur la montagne de la Convention sur la diversité biologique et de l'année internationale de la biodiversité. La Global Biodiversity Information Facility (Portail d'information sur la biodiversité mondiale), qui fait partie de l'initiative, est conçu pour devenir un outil de référence pour les agents de protection de l'environnement, les administrateurs des zones de montagne et la communauté scientifique des spécialistes du changement climatique.

Travaux de recherche sur les glaciers alpins: le bilan massique et l'étendue de la surface des glaciers du Kilimandjaro, le plus haut sommet d'Afrique, ont été régulièrement étudiés. Alors que le retrait rapide des glaces avait toujours été attribué au réchauffement climatique, des études récentes ont démontré que les causes en sont un peu plus complexes. Plusieurs facteurs, comme les variations des précipitations et du rayonnement, la distribution géométrique de la masse glaciaire et l'activité géothermique ont influencé les modifications décennales du bilan massique observées sur le Kilimandjaro; de nouvelles études doivent donc être réalisées pour parvenir à une version définitive des faits.

Les données concernant les monts Ruwenzori restent extrêmement lacunaires, mais des mesures récentes indiquent un retrait rapide des glaciers, observation préoccupante qui appelle que des études soient menées d'urgence sur le sujet. Les travaux en cours depuis 2000 ont de plus en plus insisté sur l'effet que les changements du climat et des glaciers ont sur l'écosystème de montagne, et en particulier sur l'eau. Plus récemment, des chercheurs italiens ont observé le climat des sommets au centre du massif, observations qui devraient contribuer à combler une des principales lacunes.

Un nombre considérable de recherches ont été menées dans le système du Drakensberg-Malouti, en particulier sur la géomorphologie périglaciaire et glaciaire. Plusieurs évaluations climatiques à court terme ont été réalisées dans le haut Drakensberg, mais il est urgent d'y consacrer des études à long terme. Les études actuelles ont pour principaux objectifs de déduire une chronologie de l'évolution du climat pendant les 160 dernières années à partir des traces conservées et d'étudier la structure de la répartition des chutes de neige grâce aux données satellitaires. L'étude de la répartition des chutes de neige servira à établir une carte des risques et à prendre des mesures pour contenir les risques de catastrophe. réduction initiatives.

5.2.5 Éducation et sensibilisation

Depuis la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED), en 1992, les campagnes de sensibilisation à la vulnérabilité de l'environnement et de ses ressources, en particulier en Afrique, se sont multipliées. Les régions montagneuses ont été classées au nombre des écosystèmes vulnérables, en particulier lorsqu'elles sont exploitées par des systèmes et des pratiques non durables (PNUE, 2001), et plusieurs pays montagneux les ont reconnues comme telles.

L'Année internationale de la montagne a été l'une des principales initiatives de sensibilisation. Il s'agit d'une avancée historique, qui a incité les pays à participer activement à différentes initiatives et activités. Jamais la cause du développement des montagnes n'avait autant progressé depuis la Conférence sur le développement durable de 1992.

Pendant les trois années précédant l'Année internationale des montagnes (1999-2001), plusieurs pays ont obtenu des résultats importants, réussissant par exemple à sensibiliser et à former la population et à attirer des ressources pour la mise en œuvre du programme Action pour la montagne. Le rapport intérimaire de l'Année internationale des montagnes, paru courant 2002, indiquait que des avancées considérables en matière de sensibilisation avaient été obtenues aux niveaux national, régional et international. Il mettait en particulier l'accent sur des projets cherchant à faire en sorte que l'année 2002, consacrée aux montagnes, suscite des actions efficaces à long terme. Afin de faire connaître les problèmes des systèmes montagneux, le 11 décembre a été déclaré Journée internationale de la montagne.

Le tableau 3 décrit les thèmes auxquels cette journée a été consacrée depuis sa création.

Encadré 36 : Exemples de réseaux consacrés aux montagnes.

Le **Partenariat de la montagne** (initialement nommé Partenariat international pour le développement durable des régions de montagne) est une association volontaire de diverses parties prenantes qui s'efforce d'améliorer le bien-être des habitants de la montagne, d'accroître leurs moyens de subsistance, de leur ouvrir des perspectives et de protéger les environnements montagneux dans le monde entier. Créé en septembre 2002 à l'issue du Sommet mondial pour le développement durable en tant que partenariat de type II, le Partenariat de la montagne propose un cadre structuré et une plateforme de soutien pour les efforts conjoints d'application du programme Action pour la montagne, et en particulier du Plan de mise en œuvre de Johannesburg. Dans ce document, il était en effet demandé d'adopter des politiques, des programmes et des projets conduisant à des mesures sur le terrain. Cette démarche est considérée comme une bonne manière de traiter des différents aspects du développement durable des régions montagneuses sans les dissocier.

Le secrétariat du partenariat est composé d'un bureau central hébergé par la FAO, à Rome, et de plusieurs bureaux régionaux décentralisés en Amérique latine, en Amérique du Nord et dans la région Asie/Pacifique, en plus du centre de référence sur l'environnement situé dans les locaux du PNUE, à Vienne. Il n'existe cependant aucun bureau régional pour l'Afrique, ce qui a contribué à ce que les structures, les initiatives spécifiques et les financements consacrés aux régions montagneuses du continent soient faibles par rapport aux autres régions du monde. Les données disponibles indiquent que de nombreux pays d'Afrique ont trouvé dans les initiatives coordonnées par le partenariat de la montagne un soutien considérable pour leurs efforts en faveur du développement durable des montagnes; ils ont notamment profité de programmes et d'activités ambitieuses en faveur du développement de la montagne, rattachées ou liées à ce partenariat mondial.

Le **Forum de la montagne** est une ONG internationale composée d'un secrétariat central au Népal et de cinq bureaux régionaux. Le Forum est un réseau mondial reliant par voie électronique d'autres réseaux et consacré à la défense du développement durable des montagnes par le partage d'informations, l'assistance mutuelle et les campagnes de sensibilisation. De nombreux pays d'Afrique font partie de ces réseaux. Le Forum européen de la montagne, par exemple, accueille des particuliers et des organisations principalement issus de sept zones d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen Orient réparties autour de la Méditerranée. La consultation électronique du Forum de la montagne, qui s'est tenue sous l'égide du partenariat de la montagne, a constitué une plateforme cruciale permettant aux spécialistes du développement des montagnes d'Afriques et aux autres parties prenantes de partager des informations et des expériences avec leurs collègues des différents pays d'Afrique et du reste du monde.

Tableau 3 : Thèmes de la Journée internationale de la montagne

La paix: Clé de la mise en valeur durable des montagnes	2004
Le tourisme en montagne: au bénéfice des pauvres	2005
Gérer la biodiversité en montagne pour une vie meilleure	2006
Affronter le changement: Le changement climatique dans les zones de montagne	2007
La sécurité alimentaire dans les montagnes: il est grand temps d'agir	2008
Réduire les risques, sauver des vies	2009
Minorités et peuples autochtones des montagnes	2010
Les forêts de montagne	2011
La montagne, un lieu de vie	2012

5.3 Difficultés et contraintes liées à la mise en œuvre

Démographie

La densité de population des régions montagneuses en Afrique tend à être faible par rapport aux plaines, mais il arrive que les zones habitables de la montagne soient très densément peuplées, en particulier là où le potentiel agricole est plus grand que dans les plaines. Certaines zones de montagne en Afrique accusent les plus fortes densités de populations rurales au monde. Par exemple, la région du volcan de Virunga au Rwanda a une densité de 400 habitants au km² et, dans les montagnes du sud de l’Éthiopie et des pentes du Mont Elgon, la densité démographique atteint 1300 habitants au km². Il s’agit d’un obstacle majeur à l’équilibre entre capacité d’utilisation des ressources et demandes de la population, qui se traduit par une dégradation accrue des écosystèmes, des conflits d’usage et la migration des populations montagnardes, autant de maux qui entravent la productivité des ressources et les efforts de développement durable.

Les infrastructures de transport et de communication dans les montagnes requièrent des investissements élevés pour la construction et l’entretien en raison de la fragilité et de la difficulté du terrain. Dans le même temps, les montagnes restent plus isolées que les plaines, ce qui les rend moins attrayantes pour les investissements et aggrave leur marginalisation et leur sous-développement.

La migration, en particulier des jeunes, pose de nouveaux défis au développement des communautés montagnardes. Une des principales raisons de l’émigration est la recherche de meilleures perspectives en matière d’emploi et sur les plans social, économique et politique. Les communautés montagnardes constituent depuis longtemps une réserve de main-d’œuvre pour les plaines, mais aujourd’hui les habitants des montagnes quittent en plus grand nombre la montagne pour les plaines et la migration qui était essentiellement temporaire ou saisonnière se transforme en migration permanente.

Ce processus de migration a eu de nombreux effets, tant positifs que négatifs. Dans les communautés montagnardes densément peuplées, il a toujours induit un allègement de la pression démographique, fournissant parfois un complément de revenu aux montagnards par le transfert de fonds gagnés à l’extérieur. Par ailleurs, on a constaté que la migration des habitants des mon-

tagnes africaines est fortement sexospécifique, puisque la plupart du temps elle concerne les jeunes hommes, les femmes et les personnes âgées restant sur place pour prendre soin de la famille, cultiver la terre ou s’occuper du cheptel. Pression sur les ressources en eau

Pression sur les ressources en eau

Les ressources en eau des montagnes subissent des pressions de plus en plus fortes, avec de graves conséquences pour les zones montagneuses comme pour les plaines. Les travaux de recherche font apparaître que les prélèvements d’eau des montagnes représentent de 20 à 50 pour cent des prélèvements totaux dans les zones humides, et de 50 à 90 pour cent, voire 95 pour cent, dans les zones semi-arides et arides. Il en ressort par ailleurs qu’environ 44 pour cent des zones montagneuses fournissent les habitants des plaines en eau, à titre principal ou complémentaire, faisant ainsi office de « châteaux d’eau ».

Les régions de plaines qui, aujourd’hui, sont fortement tributaires des ressources en eau des montagnes, pourraient être gravement touchées par des modifications des schémas de prélèvements dans les montagnes et par l’accroissement de la demande en eau pour la production d’aliments. L’augmentation de la demande en eau de rivière, associée à une pression démographique accrue et à la dégradation des terres (particulièrement pour les eaux d’amont) sont une menace imminente pour la durabilité des ressources en eau et leur utilisation, en amont comme en aval. Cette situation pose un défi particulier en ce qui concerne la gestion commune des ressources en eau.

Si les ressources en eau des hauts plateaux africains ne sont pas gérées de manière équitable et durable, il est fort probable que de tensions insoutenables se feront sentir entre les communautés des montagnes et celles des plaines. Caractérisées par des sols fertiles et des précipitations fiables, les régions montagneuses du continent sont un lieu idéal pour l’intensification agricole, ce qui a un impact significatif sur l’approvisionnement en eau des plaines. Un bon exemple est le mont Kenya en Afrique de l’Est, dont dépend l’approvisionnement en eau de plus de deux millions de personnes. Depuis peu, les agriculteurs des zones péri-montagneuses utilisent de plus en plus d’eau pour l’irrigation des cultures, ce qui réduit considérablement le débit d’eau en aval et a une incidence négative sur ceux dont la survie dépend des pâturages de plaine, de l’élevage du bétail et du tourisme dans les parcs animaliers.

Dégradation des ressources naturelles

Les écosystèmes de montagne comprenaient autrefois des zones vierges, mais ce n'est plus le cas. Les montagnes, riches en ressources naturelles, ont attiré tout un éventail d'utilisateurs, ce qui a eu pour effet d'accroître la pression. Dans la plupart des zones montagneuses, la pression anthropique, qui détériore fortement les ressources de base, s'intensifie. Ce phénomène devrait encore s'aggraver avec la densification de la population, qui résulte à la fois de la croissance naturelle et des apports extérieurs constitués par des migrants attirés par l'extraction de ressources naturelles ou venus pour le tourisme ou les loisirs.

Par ailleurs, la migration vers les zones de montagne à laquelle on assiste actuellement est facilitée par l'évolution récente que connaissent les infrastructures de communication, grâce à laquelle l'enclavement s'est progressivement réduit. Le défrichage des forêts pour la construction de routes, l'agriculture, les campements et les infrastructures touristiques et de loisirs ne cessent d'augmenter dans les régions montagneuses d'Afrique, à mesure que les gouvernements tentent de désenclaver ces zones et d'en favoriser le développement. Toutefois, ces processus sont à l'origine d'une dégradation sans précédent des écosystèmes montagnards, dont la viabilité est ainsi menacée. Mettre la gestion durable des ressources montagneuses au service de l'élimination de la pauvreté est donc un des principaux défis à relever.

Risques et catastrophes en zone montagneuse

Les risques et les catastrophes en zone montagneuse sont essentiellement dus à la fragilité du milieu, constitué de pentes escarpées et abruptes, en grande partie couvertes par des sols meubles sujets à l'érosion, aux glissements de terrain et à des phénomènes connexes. Comme ailleurs dans le monde, les archives disponibles indiquent que les montagnards d'Afrique sont exposés à des risques et à des catastrophes dues à des causes naturelles, telles que les risques sismiques et volcaniques, et anthropiques, telles que l'érosion des sols, les inondations, les glissements de terrain, les incendies et les conflits.

Les catastrophes liées aux éruptions volcaniques ne concernent que quelques volcans actifs, tels que le Nyamulagira et le Nyiragongo dans les montagnes d'Afrique centrale de la République démocratique du Congo, dont les éruptions multiples ont récemment causé d'importants dégâts dus à des coulées de lave.

La décomposition de lave et de cendres accumulées donne certains des sols les plus fertiles au monde, qui permettent une agriculture de premier choix, ce qui explique les fortes densités de population observées dans les régions montagneuses volcaniques du continent. Les éruptions volcaniques ne peuvent être empêchées, mais les risques associés (nombre de victimes et dégâts) peuvent être réduits grâce à une meilleure planification et à la prévention.

Nombre de montagnes africaines, telles que l'Atlas en Afrique du Nord et le Ruwenzori en Afrique de l'Est, sont sujettes à des tremblements de terre provoqués par la collision des plaques continentales (qui ont initialement donné naissance aux montagnes) et sont le théâtre d'une activité sismique qui déclenche souvent d'autres catastrophes telles que des glissements de terrain. Les catastrophes sont encore aggravées par l'intensité des précipitations, la raideur des pentes et l'instabilité des sols et des roches. Les pentes raides facilitent le dévalement rapide des sols, de même que les fortes précipitations (pluies et neige), provoquant avalanches, inondations et glissements de terrain. Ces risques s'accroissent dans les milieux montagneux du fait de l'augmentation des populations dans les plaines et les hautes terres et de la construction d'habitats et infrastructures qui y est associée, à laquelle s'ajoute une utilisation accrue des terres et de l'extraction des ressources naturelles, souvent par des méthodes inappropriées.

5.4 Conclusions et recommandations

Malgré leur fragilité, les ressources montagneuses peuvent être exploitées, pour autant que l'on veuille à appliquer des systèmes de gestion, des technologies et des pratiques appropriées, dans le cadre de programmes, projets et activités adaptés et bien conçus. À l'heure où les cultures modernes à haut rendement sont de plus en plus attaquées par les maladies et les ravageurs, la biodiversité dans les régions de montagne acquiert toujours plus d'importance. De plus, on trouve souvent les gènes permettant aux plantes de mieux résister aux nouvelles maladies dans les espèces qui poussent sur les sols montagneux. À cet égard, l'introduction, sans les précautions voulues, des biotechnologies dans les systèmes et pratiques agraires des montagnes peut faire peser de graves menaces sur les bonnes pratiques et les compétences existantes.

Les fonds investis dans les programmes, projets et activités qui sont mis en œuvre dans les pays le sont généralement sous forme de dotation globale; il est donc difficile de déterminer quels volets et quels pourcentages de ces investissements sont spécifiques ou dédiés aux zones et communautés montagnardes. Même lorsqu'il est possible de déterminer quels investissements sont consacrés aux régions de montagne, la part de l'investissement dont profite directement la communauté est difficile à évaluer, quand elle n'est pas négligeable. Une bonne compréhension et une appréciation exacte des avantages de la préservation des écosystèmes, ainsi que la recherche de nouvelles sources de revenus et la participation des populations autochtones et communautés locales à la gestion des écosystèmes de montagne contribuent à réduire les conflits d'usage et à favoriser le développement durable dans les régions montagneuses.

L'absence d'une convention spécifiquement consacrée aux montagnes explique peut-être en partie la lenteur et l'inefficacité de la mise en œuvre des initiatives de développement durable dans les régions montagneuses de l'Afrique, même si les articles pertinents d'autres conventions et protocoles internationaux et régionaux tels que la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, la Convention sur la diversité biologique et la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ont été utilisés à cette fin. Il existe des liens importants entre, d'une part, les différentes composantes des écosystèmes et ressources de montagne et, d'autre part, les systèmes d'exploitation ou de gestion correspondants; il importe de bien les comprendre afin de promouvoir la synergie des initiatives en faveur du développement durable dans les régions montagneuses.

Recommandations

Mécanismes institutionnels

- Il faut promouvoir la création d'organisations régionales et sous-régionales et renforcer celles qui existent déjà, comme la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement, l'Initiative du bassin du Nil et les CER, et les encourager à accorder un rang de priorité élevé à l'intégration et au renforcement de la composante consacrée au développement durable des montagnes dans les stratégies et programmes des sous-régions, qui sont des vecteurs importants pour promouvoir cet objectif en Afrique.

- Dans ce contexte, les mécanismes et les arrangements institutionnels aux niveaux sous-régional, communautaire et national sont nécessaires pour promouvoir et coordonner les initiatives de développement durable dans les régions et les communautés de montagne. Il faudrait créer et exploiter une base de données sur toutes les parties prenantes, les bénéficiaires, les niveaux d'investissement et les progrès accomplis dans la mise en œuvre d'Action pour les montagnes.
- On s'accorde de plus en plus à reconnaître que les écosystèmes de montagne sont probablement les seuls milieux pour lesquels il n'existe pas d'instruments de gestion juridiquement contraignants; il convient donc d'envisager d'élaborer et de mettre en œuvre une convention ou un protocole qui porterait sur le développement durable des régions montagneuses dans le monde entier.

Financement des zones montagneuses

- Il importe de créer des conditions favorables à l'investissement et d'offrir des incitations au secteur privé pour encourager l'investissement dans le développement durable des régions montagneuses d'Afrique, et d'allouer des ressources budgétaires suffisantes au niveau national pour améliorer le bien-être des populations et réduire les disparités.
- Il est urgent de mobiliser des fonds de manière plus rigoureuse et plus innovante pour financer la mise en œuvre d'initiatives de développement durable dans les communautés montagnardes et les écosystèmes productifs, notamment en misant sur le paiement des services rendus par les écosystèmes, qui est une approche de plus en plus prise.
- Les investissements dans les programmes, projets et activités aux niveaux national et sous-régional doivent être ventilés pour faire apparaître la part allouée aux régions et communautés de montagne ainsi que les contributions de ces régions au développement. C'est essentiel pour que l'on puisse déterminer les niveaux d'investissement réalisés et les résultats possibles et, le cas échéant, améliorer ou modifier la structure des investissements.

Engagement politique

- Les dirigeants politiques et les décisionnaires devraient être sensibilisés et mobilisés pour qu'ils inscrivent la recherche et l'investissement consacrés aux régions de montagne parmi les priorités nationales et sous-régionales, et qu'ils puissent utiliser l'information obtenue pour prendre des décisions éclairées en matière de gestion des écosystèmes de montagne.

Optimisation des bonnes pratiques

- Il est urgent d'optimiser les bonnes pratiques de gestion, les technologies et les expériences réussies et de les généraliser. Les approches innovantes telles que la gestion collaborative et d'autres formes de participation de la communauté à la gestion des écosystèmes dans les régions de montagne de l'Afrique doivent être plus largement suivies en vue d'uniformiser les efforts de développement durable.

Références

- African Intergovernmental Consultation on Sustainable Mountain Development (1996). *Sustainable development in mountain ecosystems of Africa: Proceedings of the African intergovernmental consultations on sustainable mountain development*. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.mtnforum.org/sites/default/files/publication/files/406.pdf>.
- Africare. *Final Evaluation of Africare's Uganda Food Security Initiative; Africare's Uganda Food Security Initiative, Phase I (1997-2001) et Phase II (2002-2006)*. Kampala (Ouganda): Africare.
- Assemblée générale des Nations Unies (1997). Dix-neuvième session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations Unies, septembre. A/S-19/29.
- _____ (2003). *Année internationale de la montagne, 2002*. Cinquante-septième session de l'Assemblée générale des Nations Unies, 30 janvier. A/RES/57/245.
- _____ (2004). *Développement durable dans les régions montagneuses*. Cinquante-huitième session de l'Assemblée générale des Nations Unies, 9 février. A/RES/58/216.
- _____ (2005). *Développement durable des montagnes*. Rapport du Secrétaire général à la soixantième session de l'Assemblée générale des Nations Unies, 29 septembre. A/60/309.
- _____ (2006). *Développement durable des montagnes*. Soixantième session de l'Assemblée générale des Nations Unies, 8 mars. A/RES/60/198.
- _____ (2007). *Développement durable des montagnes*. Rapport du Secrétaire général à l'Assemblée générale des Nations Unies, 23 août. A/62/292.
- _____ (2009). *Développement durable des montagnes*. Rapport du Secrétaire général à la soixante-quatrième session de l'Assemblée générale des Nations Unies, 3 août. A/64/222.
- Autorité intergouvernementale pour le développement (2007). *Stratégie de l'Autorité intergouvernementale pour le développement et les ressources naturelles*. Djibouti: Autorité intergouvernementale pour le développement.
- Bureau régional pour l'Europe du Programme des Nations Unies pour l'environnement, Vienne (2008). Actes de la Conférence internationale, Padoue (Italie), 17 au 18 avril.
- Communauté d'Afrique de l'Est (1999). *Protocol on Environment and Natural Resources Management*. Disponible à l'adresse suivante: http://www.eac.int/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=5&Itemid=163.
- _____ (2011). *Climate Change Policy (Draft)*. Arusha (Tanzanie): Secrétariat de la Communauté d'Afrique de l'Est.
- _____ (2007). *Intergovernmental Authority on Development Environment Outlook; Our Environment, Our Wealth*. Djibouti: Autorité intergouvernementale pour le développement.
- Mountain Biodiversity and Global Change (2010). *Global Mountain Biodiversity Assessment*. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.diversitas-international.org/activities/research/global-mountain>.
- National Commission on Culture (2007). *Sustainable Tourism – An Alternative to the Atewa Bauxite?* Disponible à l'adresse suivante: <http://www.ghanaculture.gov.gh/index1.php?linkid=65&archiveid=1057&page=1&adate=13/10/2007>.
- Panos Institute (2002). *High Stakes: The Future for Mountain Societies*. Panos Report N° 44, Londres: Panos Institute.
- Plan d'action de l'Initiative environnementale du Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique.
- Programme des Nations Unies pour l'environnement (2001). *Conférence africaine préparatoire au Sommet mondial pour le développement durable*, Nairobi (Kenya), 15 au 18 octobre.
- _____ (2001). Rapport de la Conférence africaine préparatoire au Sommet mondial pour le développement durable, Nairobi (Kenya), 15 au 18 octobre. UNEP/(ROA)/WSSD/1/3.

- _____. (2002). *Neuvième réunion du Groupe d'experts de la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement*. Kampala (Ouganda), 1er au 3 juillet. UNEP/AMCEN/EGM/9/INF/1.
- _____. (2006). *L'Avenir de l'environnement en Afrique 2: Notre Environnement. Notre richesse*. Disponible à l'adresse suivante:
http://www.unep.org/dewa/africa/docs/en/AEO2_Our_Environ_Our_Wealth.pdf. (anglais)
- _____. (2006). *L'Avenir de l'environnement en Afrique 2: Notre Environnement. Notre richesse*. Disponible à l'adresse suivante:
http://www.unep.org/dewa/africa/docs/fr/aeo-2/chapters/ae0-2_Executive_Summary_FR.pdf (synthèse en français)
- _____. (2006). *History of the African Ministerial Conference on the Environment 1985-2005*. Secrétariat de la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement. Disponible à l'adresse suivante:
<http://www.unep.org/roa/amcen/docs/publications/amcenhstory.pdf>.
- _____. (2008). *Les montagnes, signes précurseurs du changement climatique: Actes de la Conférence internationale, 17 et 18 avril 2008*, Padoue (Italie). Bureau régional pour l'Europe du Programme des Nations Unies pour l'environnement, Vienne.
- _____. (2009). *Year Book: New Science and Developments in our Changing Environment*. Nairobi (Kenya).
- _____. (2010). *High mountain glaciers and climate change: Challenges to human livelihoods and adaptation*. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.unep.org/climatechange/Publications/Publication/tabid/429/language/en-US/Default.aspx?ID=8192>.
- Programme des Nations Unies pour l'environnement/GRID-Arendal. *Environmental Knowledge for Change*. Disponible à l'adresse: <http://www.grida.no/>.
- Programme des Nations Unies pour l'environnement, Commission économique pour l'Afrique (2009). *Rapport de la Réunion sous-régionale de l'Afrique centrale sur le changement climatique, convoquée par la Conférence ministérielle africaine sur l'environnement, 15 au 17 octobre*. AMCEN/CA/CC/1.
- Siège de l'Organisations des Nations Unies (2000). *Les objectifs du Millénaire pour le développement*. New York.

6. Tourisme

Messages clés

Les progrès enregistrés par le secteur du tourisme et le développement des voyages permettent à l'Afrique de tirer parti de ses atouts: compétitivité des prix, forte affinité pour le tourisme et richesse des ressources naturelles et culturelles, soutenue par l'action menée en faveur de la viabilité environnementale. Cependant, un certain nombre d'obstacles doivent être levés pour que le secteur se développe: il faut renforcer la sécurité, améliorer les niveaux de santé et d'hygiène, développer les infrastructures et l'accès aux sites africains et promouvoir le capital humain de la région. L'accomplissement de progrès dans ces domaines renforcera le rôle du tourisme dans le développement durable de l'Afrique.

Bien que le tourisme ait un potentiel considérable s'agissant de réduire la pauvreté, l'accent est surtout mis sur le rôle qu'il joue dans la croissance économique et ne vise guère ses principaux avantages sociaux et environnementaux. Le tourisme ne peut contribuer au développement durable que si des efforts sont consentis pour promouvoir les liens entre le secteur touristique et le développement durable dans l'action publique et les institutions publiques.

Il faut mettre en place des stratégies nationales de développement touristique favorables aux pauvres, élaborées de manière concertée, afin de garantir l'équité dans la répartition des retombées entre la population, les investisseurs et les pouvoirs publics. Ces mesures doivent avoir une dimension sociale et environnementale, afin de protéger les richesses naturelles et culturelles locales.

Il convient de renforcer la collaboration intersectorielle et transfrontière pour assurer la cohérence des mesures et exploiter les avantages de la coopération régionale, afin de répondre aux enjeux du développement du tourisme durable. Le développement de l'éducation, de la santé et des infrastructures sont des éléments essentiels d'une telle stratégie. De plus, les politiques d'investissement et le cadre réglementaire doivent tenir compte des particularités des investissements dans le secteur du tourisme.

Des programmes de développement des capacités répondant à la fois à l'offre et à la demande doivent être mis en place. Cela permettra de connaître et de comprendre les exigences en matière de tourisme durable et de relever le niveau des normes relatives à cette activité en Afrique. Face à une demande touristique qui évolue rapidement, il est également urgent de développer les capacités dans le domaine de la commercialisation et d'utiliser les médias sociaux et les TIC.

Depuis vingt ans, le tourisme connaît un essor phénoménal et occupe une place de premier rang dans l'économie mondiale. Ce secteur occupe aujourd'hui la quatrième place, au niveau mondial, dans la catégorie des exportations, après les carburants, les produits chimiques et l'automobile. Il représente ainsi 30 pour cent du total des exportations de services commerciaux.

En 2009, le secteur mondial du tourisme représentait 5 pour cent de l'activité économique, générant plus de 1 000 milliards de dollars par an, soit environ 3 milliards de dollars par jour, et employant entre 6 et 7 pour cent de la main-d'œuvre totale. Au cours de la même période, l'industrie représentait environ 9,4 pour cent du PIB mondial et employait plus de 235 millions de personnes dans le monde (Forum économique mondial, 2011).

Cette évolution est une excellente occasion de profiter d'un secteur complexe et important, régi par les lois de l'offre et de la demande. Par le passé, le tourisme de masse a été encouragé sans égard pour ses répercussions sur les structures sociales et économiques des lieux visités. Grâce à la prise de conscience des liens entre la qualité de l'environnement – dont dépend une grande partie des activités touristiques – et la valeur économique accrue du produit, les ressources naturelles sont de plus en plus protégées de façon concertée.

Malgré le fort attrait naturel et culturel du continent, le rendement relatif du tourisme en Afrique est bien inférieur à la moyenne mondiale. Le rôle et l'importance de ce secteur varient considérablement entre l'Afrique du Nord et l'Afrique subsaharienne. En Afrique du Nord, le tourisme est le principal créateur d'emplois et de développement économique, tandis que l'Afrique subsaharienne est encore loin de tirer pleinement parti du potentiel touristique du continent.

Dans certains pays africains, le tourisme constitue l'une des principales sources de devises et, vu le grand nombre d'importations en Afrique, l'acquisition de devises est vitale pour l'économie des pays. Même dans les pays où le nombre de visiteurs est moins élevé, les dépenses des touristes contribuent de manière significative à l'économie nationale. Pour plus de la moitié des pays africains, la part du tourisme dans le total des exportations s'élève à 10 pour cent. L'expansion du tourisme est associée à une croissance économique accélérée, aux finances publiques, au renforcement des exportations et au développement des infrastructures.

6.1 Engagements internationaux en matière de tourisme

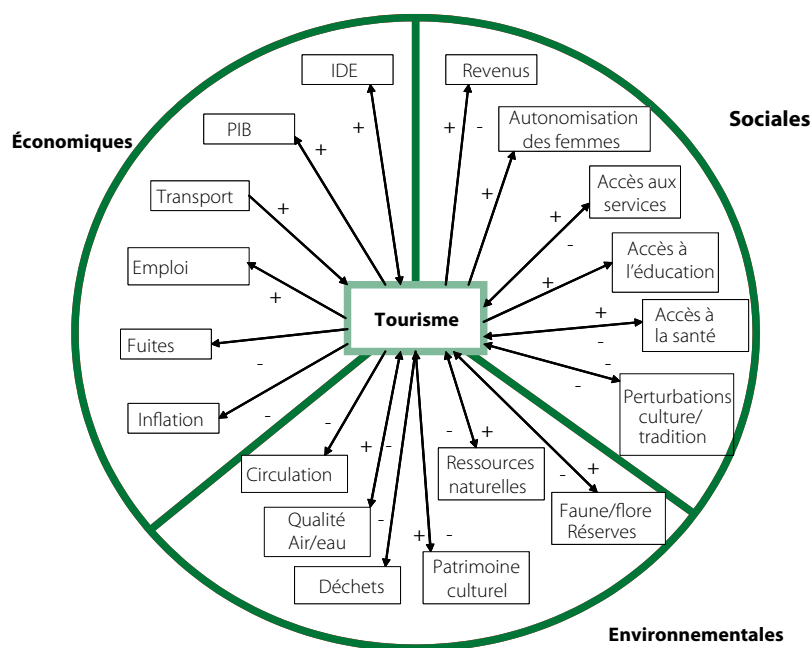
Les questions fondamentales ayant des répercussions sur le tourisme n'ont certes pas beaucoup évolué (paix et sécurité, changements climatiques, appauvrissement de la biodiversité, dégradation de l'environnement, chocs financiers mondiaux), mais l'intensité de leurs répercussions a permis de dynamiser le secteur et a suscité la réflexion sur la façon dont celui-ci a résisté au fil des années. La figure 4 montre les effets positifs et négatifs du tourisme sur le développement durable.

L'ampleur et le caractère positif ou négatif de ces effets dépendront du type de tourisme et des conditions sous-jacentes dans la zone concernée. Les principaux instruments internationaux visant à promouvoir l'avenir du tourisme durable sont les suivants: Action 21, le Programme relatif à la poursuite de la mise en œuvre d'Action 21 (PMA21) et le Plan de mise en œuvre de

Encadré 37 : Le tourisme en Afrique dans le contexte mondial

La part limitée de l'Afrique dans le tourisme international (3,2 pour cent) représentait environ 30 milliards de dollars en 2008. De 2005 à 2007, l'augmentation des recettes du tourisme a été exceptionnelle en Afrique (de 9 à 11 pour cent par an), comparée à une moyenne mondiale de seulement 5 pour cent. Seule l'Asie a enregistré une croissance plus élevée au cours de cette période. Cependant, les recettes du tourisme en Afrique ont diminué de près de 2 pour cent entre 2007 et 2008.

Le développement touristique de l'Afrique varie du nord au sud. L'Afrique du Nord absorbe plus de la moitié des recettes touristiques du continent. Les pays clés dominant le paysage touristique du continent sont l'Égypte, le Maroc, l'Afrique du Sud et la Tunisie, suivis par le Kenya, le Ghana, l'île Maurice et la République-Unie de Tanzanie. Le type et l'ampleur du tourisme dans ces pays varient aussi en fonction de leur géographie. Les activités touristiques proposées varient selon les régions (des safaris, dans les parcs nationaux, au tourisme côtier et culturel), d'où la diversité des attractions touristiques sur l'ensemble du continent. Par exemple, l'Afrique australe et l'Afrique de l'Est regorgent de réserves animales, tandis que les voyageurs en quête de tourisme ethnique préfèrent l'Afrique de l'Ouest. Quant au Ghana et à la Gambie, ils proposent un tourisme lié au patrimoine. Le tourisme familial des diasporas dans les pays d'origine est très répandu en Afrique du Nord.

Figure 4 Interactions entre le tourisme et le développement durable

Légende: + indique les effets positifs, - indique les effets négatifs.

Encadré 38 : Accords internationaux concernant le tourisme durable

- Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (1971)
- Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel (1972)
- Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (1973)
- Convention pour la prévention de la pollution marine d'origine tellurique (1974)
- Déclaration de Manille sur le tourisme mondial (1980)
- Convention sur la diversité biologique (1992)
- Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (1992)
- Projet de déclaration sur les droits des peuples autochtones (1992)
- Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1992)
- Déclaration de principes sur les droits de l'homme et l'environnement (1994)
- Charte du tourisme durable (1995)
- Déclaration de Berlin sur la diversité biologique et le tourisme durable (1997)
- Conférence des parties de la Convention-cadre sur le changement climatique, Protocole de Kyoto (1997)
- Action 21 pour l'industrie du tourisme et du voyage (1998)
- Code mondial d'éthique du tourisme (1999)
- Déclaration de Québec sur l'écotourisme (2002)
- Déclaration de Davos: Changement climatique et tourisme (2007)

Johannesburg (PMJ) issu du Sommet mondial sur le développement durable (SMDD). Ils servent de plateforme d'action pour faire face aux nouveaux enjeux, saisir les opportunités et partager les enseignements et les meilleures pratiques. L'encadré suivant présente d'autres accords internationaux concernant le développement durable.

En 1996, le Conseil mondial du tourisme et des voyages, l'Organisation mondiale du tourisme (OMT) et le Conseil de la Terre se sont associés pour lancer un plan d'action, baptisé « Action 21 pour l'industrie du voyage et du tourisme: vers un développement écologiquement durable » (Agenda 21 for the Travel and Tourism Industry: Towards Environmentally Sustainable Development), un programme sectoriel de développement durable fondé sur Action 21. Les quatre paragraphes sur le tourisme durable du PMA21 (adopté en 1997) soulignent la nécessité de prendre en compte l'importance du tourisme dans le cadre du programme Action 21. La dégradation de la biodiversité et des écosystèmes fragiles, comme les barrières de corail, les montagnes, les régions côtières et les zones humides a suscité des inquiétudes particulières. Les auteurs du texte ont invité la Commission du développement durable à établir un programme international de travail sur le développement durable axé sur des actions concrètes, et ont rappelé qu'une coopération internationale serait nécessaire pour faciliter l'essor du tourisme dans les pays en développement.

En 2002, le SMDD a analysé la question du tourisme durable au chapitre IV, paragraphe 43 du PMJ et a notamment évoqué la nécessité de promouvoir le développement du tourisme durable, y compris l'écotourisme et le tourisme non déprédateur, pour accroître les avantages provenant des ressources touristiques au profit de la population des localités d'accueil, tout en préservant l'intégrité culturelle et environnementale de ces dernières et en améliorant la protection des zones écologiquement fragiles et des patrimoines naturels; et de promouvoir le développement du tourisme durable et le renforcement des capacités afin de contribuer au renforcement des populations rurales et locales.

Le potentiel de réduction de la pauvreté qu'offre le tourisme est considérable. Le défi qui doit être relevé lors de la mise en œuvre des programmes de tourisme durable est d'établir un lien entre les retombées économiques et la réduction concrète de la pauvreté. Dans la plupart des pays, de nombreux plans de développement reconnaissent que le tourisme contribue de manière significative à la croissance économique. Cependant, la croissance économique n'entraîne pas nécessairement une réduction de la pauvreté. De même, alors que de nombreux projets à petite échelle ont été développés pour établir un lien entre le tourisme et la réduction de la pauvreté, pour réduire considérablement la misère par le tourisme, il faut concevoir et mettre en œuvre des stratégies claires, structurées et contrôlées dans le cadre des plans stratégiques nationaux de réduction de la pau-

Encadré 39 : Liste indicative des engagements et des objectifs principaux du PMJ, du PMA21 et d'Action 21 concernant le tourisme

- a. Accroître la coopération internationale, les investissements directs étrangers et les partenariats avec les secteurs public et privé, à tous les niveaux, en faveur du développement du tourisme;
- b. Fournir une assistance technique aux pays en développement ou en transition pour soutenir un développement des investissements et de l'industrie touristique durable et des programmes de sensibilisation au tourisme, pour accroître le tourisme national et stimuler le développement de l'esprit d'entreprise;
- c. Promouvoir la diversification des activités économiques, notamment en facilitant l'accès aux marchés et à l'information commerciale, ainsi que la participation des entreprises locales naissantes, spécialement des petites et moyennes entreprises;
- d. Élaborer des programmes, notamment d'enseignement et de formation, qui encouragent le public à pratiquer l'écotourisme, et permettent aux populations autochtones et locales de se développer et de tirer profit de l'écotourisme;
- e. Aider les localités d'accueil à gérer les visites de leurs attractions touristiques pour en optimiser les avantages tout en limitant au maximum leurs effets négatifs et les risques qu'elles entraînent pour leurs traditions, leur culture et leur environnement, avec le soutien de l'Organisation mondiale du tourisme et d'autres organisations concernées;
- f. Appuyer, le cas échéant, les activités de loisir et de tourisme écologiquement rationnelles en s'inspirant de la Déclaration de La Haye sur le tourisme (1989) et des programmes actuels de l'Organisation mondiale du tourisme et du PNUE, et en faisant pleinement usage des musées, des sites appartenant au patrimoine, des zoos, des jardins botaniques, des parcs nationaux et autres zones protégées.

vreté. C'est à ce niveau qu'il faut faire jouer le pouvoir mobilisateur que peuvent dégager les politiques adoptées au niveau national et par les ensembles régionaux.

6.2 Actions concrètes entreprises, progrès réalisés et résultats obtenus

En dépit de ressources touristiques immenses et de la richesse du patrimoine culturel, le tourisme en tant qu'outil de développement durable est souvent négligé. Cependant, des efforts sont entrepris pour résoudre ce problème. Si les pays tardent généralement à prendre des mesures, des efforts considérables ont été déployés pour mettre en œuvre les recommandations du programme Action 21, du PMA21 et du PMJ. Bien souvent, les initiatives nationales ne font aucune référence directe à la mise en œuvre des initiatives d'Action 21, mais d'un point de vue général, l'effet net global contribue positivement aux objectifs du programme.

6.2.1 Politiques en faveur du développement du tourisme durable

En Afrique, le développement socio-économique est inextricablement lié aux populations, aux ressources et à l'environnement. Ainsi, la conservation de l'environnement est directement liée à la structure et au fonctionnement de l'économie. Le PMJ énonce clairement que pour que les objectifs de développement fixés au niveau international puissent se concrétiser, il faut que les pays fournissent des efforts considérables pour élaborer des politiques et des programmes nationaux de développement, afin de réaliser les objectifs fixés dans la Déclaration de Rio. Plusieurs pays africains (l'Égypte, le Ghana, le Kenya et l'Afrique du Sud) ont intégré le tourisme dans leurs plans nationaux de développement, montrant ainsi la contribution concrète du secteur au développement national.

Un certain nombre de pays africains (dont le Botswana, le Nigéria, le Rwanda, l'Afrique du Sud, la République-Unie de Tanzanie et l'Ouganda) ont élaboré des plans directeurs du tourisme avec l'aide de l'OMT et des partenaires de développement. En plus de l'action menée au niveau national, il existe en Afrique des initiatives ré-

gionales et sous-régionales favorisant le développement durable du tourisme. Ces efforts visant à renforcer les préceptes du développement durable s'expliquent par la nécessité de rechercher une solution aux défis uniques que doivent relever les pays africains. Les initiatives prises par le passé en matière d'intégration régionale en Afrique avaient mis en évidence qu'il fallait en faire plus pour surmonter les difficultés liées à la fragmentation et à la marginalisation et améliorer la position du continent sur la scène politique et économique mondiale. Parmi ces initiatives, on retiendra notamment: le Traité d'Abuja instituant la Communauté économique africaine et, plus récemment, l'Acte constitutif de l'Union africaine.

Le développement du tourisme durable a acquis une importance transnationale. Le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) a classé le tourisme parmi les principaux vecteurs actuels de développement du continent africain. La quarante-et-unième réunion de la Commission de l'OMT pour l'Afrique en 2004 a approuvé le Plan d'action pour le développement touristique du NEPAD, dont l'un des principaux objectifs est de faire du tourisme un moteur de croissance et d'intégration, contribuant à l'élimination de la pauvreté. La plupart des États africains incluent désormais le tourisme dans leurs stratégies nationales de développement (OMT, 2006).

Conscients que leurs attractions touristiques sont en grande partie complémentaires, les dirigeants des pays partenaires de la Communauté d'Afrique de l'Est (CAE) ont convenu de travailler ensemble pour promouvoir l'industrie et optimiser les progrès accomplis. Le tourisme est un des secteurs productifs des domaines de coopération définis dans la stratégie de développement de la CAE, dont l'élaboration d'un plan et d'une stratégie de commercialisation touristique. L'Afrique de l'Est bénéficie désormais de l'égalité de traitement; autrement dit, des tarifs similaires s'appliquent aux habitants et aux visiteurs accédant aux structures d'hébergement ou aux attractions touristiques dans tous les pays de la CAE.

Cette stratégie a également contribué à mettre en place l'Agence est-africaine du tourisme et de la protection de la faune et la flore sauvages. De même, reconnaissant la nécessité d'une approche unifiée pour le développement du tourisme dans le cadre de l'intégration régionale, l'Autorité intergouvernementale pour le développement (IGAD) a élaboré un plan directeur régional sur le tourisme.

Encadré 40 : Plan d'action du NEPAD relatif au développement touristique

Les objectifs stratégiques du secteur touristique fixés dans le plan d'action pour le tourisme de l'UA/NEPAD consistent à considérer le tourisme comme un catalyseur de la transformation et du développement de la région. Le plan d'action reconnaît le potentiel de ce secteur s'agissant de la diversification économique, de l'apport de recettes en devises, de la création de recettes publiques et de son rôle en tant que vecteur d'intégration régionale à travers des activités transfrontières. Tout en reconnaissant les enjeux auxquels le continent fait face, le plan d'action tient compte du fait que sa réalisation effective repose largement sur la capacité des pays africains de créer un environnement favorable et propice au développement du tourisme, d'où l'importance particulière des CER dans les sous-régions.

Le plan d'action met l'accent sur les questions dont la mise en œuvre est plus efficace au niveau sous-régional et continental, tout en établissant des liens clairs avec les activités menées au niveau national. Le défi des pays africains consiste à assurer la mise en œuvre effective du plan d'action en renforçant les initiatives existantes. Il est important de noter que la réussite de la mise en œuvre dépendra largement de la mesure dans laquelle les activités touristiques, qui sont des activités économiques multidimensionnelles, seront liées à d'autres secteurs du NEPAD, comme les infrastructures.

6.2.2 Bonne gestion des ressources transfrontières pour le tourisme durable

L'article 11 du Protocole de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) sur le développement du tourisme indique clairement que la SADC a créé l'Espace protégé transfrontalier (TFCA) au sein des États de l'Afrique australe. Cet espace s'étend sur deux ou plusieurs frontières internationales où les ressources naturelles et culturelles étaient gérées conjointement par les États ou les autorités concernées. Ce mode de gestion des ressources transfrontières vise à promouvoir le tourisme durable dans la région, ainsi que la croissance du tourisme transfrontière. Une autre initiative du TFCA consiste à promouvoir le tourisme communautaire.

Il convient de signaler, au niveau sous-régional, la création du Réseau de tourisme durable de l'Afrique Australe (STNSA)⁵, visant à mettre en place une approche intégrée et sous-régionale de développement du tourisme durable dans les pays membres de la SADC, mais aussi de fournir à ces pays un moyen de partager leurs expériences et de mettre en commun les meilleures pratiques et politiques de tourisme durable dans toute l'Afrique australe.

L'initiative de gestion des ressources naturelles transfrontières de la région du Limpopo s'étend le long des frontières du Mozambique, de l'Afrique du Sud et du Zimbabwe; elle vise à renforcer la collaboration entre ces trois pays pour la gestion durable des ressources par-

tagées en vue du développement social et économique des communautés dans leurs pays. Il est prévu que les activités liées au tourisme jouent un rôle important dans la promotion de la gestion durable des ressources et du bien-être communautaire.

6.2.3 Écotourisme et tourisme communautaire

L'écotourisme est le produit touristique qui enregistre la plus forte croissance dans le monde, et l'Afrique, de par ses atouts naturels est une destination évidente. Dans certains pays, dont le Kenya, le Rwanda, la République-Unie de Tanzanie et l'Ouganda, le tourisme est désormais un moteur de la préservation de l'environnement. Parallèlement à l'écotourisme, de plus en plus d'initiatives sont prises en faveur du développement du tourisme communautaire dans la région, ce qui présente le double avantage d'assurer la protection des patrimoines naturel et culturel, et de fournir aux communautés locales de nouveaux moyens de subsistance.

Cela étant, la sous-région de l'Afrique de l'Est enregistre des résultats mitigés en matière de développement durable du tourisme. Au Kenya, par exemple, le surdéveloppement et son cortège de répercussions négatives sur l'environnement prévalent dans certaines parties de la côte kenyane et, malgré l'importance, pour l'économie nationale, du tourisme lié à la faune et à la flore sauvages, il est fréquent que le lien entre tourisme et protection de l'environnement ne se fasse pas. Par exemple, en dépit de la valeur économique considérable de la réserve nationale du Masai Mara au sud du Kenya, la nature est menacée par le déclin des populations de grands mammifères et l'expansion des cultures de blé sur les terres entourant la réserve (Nelson, 2007).

⁵ On trouvera plus de détails à l'adresse suivante : <http://www.sustainabletourismnetwork.co.za/about-stnsa>

Encadré 41 : Tourisme durable

« Les principes de développement et les méthodes de gestion du tourisme durable sont applicables à toutes les formes de tourisme et tous les types de destinations, y compris le tourisme de masse et les divers segments spécialisés. Les principes du développement durable concernent les aspects environnementaux, économiques et socioculturels du développement du tourisme et le but est de trouver le juste équilibre entre ces trois dimensions pour garantir sa viabilité à long terme.

Le tourisme durable doit:

1. Faire un usage optimal des ressources environnementales, élément clé de son propre développement, en préservant les processus écologiques essentiels et en contribuant à la conservation des ressources naturelles et de la biodiversité;
2. Respecter l'authenticité socioculturelle des communautés d'accueil, conserver leur patrimoine culturel bâti et vivant, ainsi que leurs valeurs traditionnelles, et contribuer à la tolérance et à la compréhension interculturelles;
3. Garantir des activités économiques viables à long terme en apportant à tous les acteurs des retombées socio-économiques équitablement réparties, notamment des possibilités d'emploi et de revenus stables, des services sociaux aux communautés d'accueil, et en contribuant à la lutte contre la pauvreté.

Le développement du tourisme durable exige la participation éclairée de toutes les parties prenantes concernées, ainsi qu'une volonté politique forte pour garantir une large participation et un large consensus. Assurer la viabilité du tourisme est un processus continu qui exige un contrôle permanent des répercussions, et l'introduction de mesures préventives ou correctives nécessaires en tant que de besoin.

Le tourisme durable doit également maintenir un haut niveau de satisfaction des touristes et leur permettre de vivre des expériences intéressantes, en les sensibilisant aux problèmes de développement durable et en leur faisant mieux connaître les pratiques de tourisme durable» (OMT, 2004).

La cause principale de ce scénario regrettable est que les avantages économiques du tourisme ne se traduisent pas suffisamment par des incitations locales visant à préserver la vie sauvage sur les terres privées ou des collectivités locales. La plus grande part des recettes touristiques va aux autorités ou aux élites locales, au détriment de la majorité des habitants de la région (Thompson et Homewood, 2002). Le tourisme communautaire peut aider à combler ces lacunes.

Par exemple, le projet d'écotourisme communautaire au Ghana combine la gestion des ressources naturelles, la préservation culturelle et historique et le renforcement des moyens de subsistance communautaires. Le projet d'écotourisme assure la promotion de quatorze sites englobant des réserves naturelles, des marchés artisanaux et des sites culturels sacrés. De nombreux projets de développement communautaire ont bénéficié des revenus générés par ces sites d'écotourisme, y compris la construction d'une école primaire, l'octroi de bourses d'études et la promotion internationale des coopératives artisanales féminines et de leurs produits.

Les districts de Laikipia et de Samburu, dans la partie centrale du Kenya, au nord du mont Kenya, démontrent bien que des investissements touristiques judicieux peuvent entraîner une amélioration de la protection de la nature. Dans cette zone, les investissements touris-

tiques sont structurés sous forme de coentreprises (gîtes ou campings) détenues par des investisseurs privés et les collectivités locales propriétaires des terres. Depuis la fin des années 1990, plus de 400 000 hectares de terres ont été réservés par les collectivités locales à des projets de conservation et d'écotourisme dans des « réserves » gérées localement. Le développement du tourisme a été le motif principal des décisions relatives à cette utilisation des terres, et le rôle de facilitateur et de directeur joué par les acteurs du secteur privé et des ONG a été essentiel.⁶

Dans les savanes du nord de la République-Unie de Tanzanie, des modèles efficaces d'écotourisme communautaire ont également vu le jour sous l'impulsion du secteur privé et un engagement au niveau local, notamment sous forme de modèle contractuel. De ce fait, une série de voyageurs louent des terres, pour des pavillons permanents ou des campings temporaires dans une vingtaine de villages de la partie nord du pays, principalement dans les zones plus ou moins proches des parcs nationaux du Serengeti et de Tarangire où les terres communautaires offrent des prestations touristiques de haute qualité. Ce modèle contractuel intègre

⁶ Parmi ces acteurs, on compte LaikipiaWildlife Forum et LewaWildlifeConservancy. The Kenya Wildlife Service a également apporté un large soutien au développement de ces activités.

Encadré 42 : Un développement du tourisme responsable et durable, avantageux pour les communautés locales

« Depuis dix ans, le terme de tourisme responsable connaît un succès grandissant. Tout d'abord parce qu'il a été pensé comme un argument de vente exceptionnel pour les entreprises déjà établies qui allaient en retirer un avantage concurrentiel. Ensuite, s'il remplit correctement sa mission, il peut être source de bénéfices pour les communautés locales d'accueil, leur permettre d'enregistrer une croissance économique locale durable, de s'autonomiser grâce aux possibilités d'entrepreneuriat, et de se développer de manière durable. Il peut également faire valoir la richesse des patrimoines naturels, culturels, sociaux et historiques de la région, à condition que ces derniers n'aient pas été détruits.

Dans la plupart des pays d'Afrique de l'Ouest, la notion est encore nouvelle. La Gambie est à l'avant-garde, grâce à l'Association des petites entreprises du tourisme (ASSET), organisation soutenue par les pouvoirs publics dont la mission est de faire le lien entre les projets communautaires de tourisme durable à petite échelle, afin de fournir des possibilités de croissance sur le marché mondial, ainsi que des possibilités de développement de projets communautaires. Malheureusement, même si dans d'autres pays, plusieurs associations cherchent à la vulgariser, cette notion ne s'est pas développée. Il serait utile d'approfondir cette question étant donné le potentiel de l'Afrique de l'Ouest en ressources naturelles, culturelles et historiques qui pourraient être utilisées de façon responsable pour le tourisme.

À West AfricaDiscovery, nous nous sommes fixé l'ambitieux objectif de jouer un rôle dans le développement de la notion de tourisme responsable en Afrique de l'Ouest et nous sommes en train de créer un réseau de personnes partageant les mêmes valeurs et pouvant travailler dans le même sens. Nous avons également décidé de créer une grande base de données recensant les projets de tourisme responsable et durable. Le but est de créer des possibilités de commercialisation pour les projets à petite et moyenne échelle déjà mis en œuvre, ou qui s'efforcent de le faire, les critères d'action et les politiques énoncées dans les déclarations du Cap, du Kerala et du Belize sur le tourisme responsable dans les pays concernés. »

West AfricaDiscovery (29 mars 2010).

le tourisme dans les schémas d'utilisation des terres pastorales autochtones et finance directement l'administration des villages retenus, qui agissent en tant que personnes morales habilitées à conclure des contrats et à gérer des ressources financières pour le compte de leur communauté.

Le succès des projets d'écotourisme peut être attribué: a) au rôle central du secteur privé, lorsqu'il est visionnaire et engagé (élément essentiel, s'agissant des entreprises touristiques qui ont des retombées positives pour les

collectivités locales et sont à l'origine de mesures encourageant la conservation); b) à la capacité institutionnelle locale (essentielle au maintien de ces projets, notamment pour la défense des terres et des ressources locales qui font l'objet de pressions extérieures visant leur confiscation) et au soutien efficace des ONG. En termes de création de partenariats entre les secteurs privés et les collectivités locales, et de renforcement des capacités locales pour la gestion du tourisme, ces deux éléments peuvent se révéler d'une valeur inestimable.

Encadré 43 : Protection du gorille des montagnes

Le Programme pour la sauvegarde de l'habitat du gorille des montagnes en Afrique (**MountainGorilla Habitat Conservation Project**) est prometteur pour les futures activités liées à l'écotourisme. Le gorille figure sur la Liste rouge mondiale des espèces menacées de l'Union internationale pour la conservation de la nature (**UICN**). Son habitat s'étend sur certaines des régions les plus pauvres et les plus touchées par des conflits au monde. Parmi les menaces directes d'origine humaine qui touchent le gorille figurent la perte d'habitat due à l'expansion rapide de l'agriculture, l'abattage d'animaux pour la viande et la demande étrangère de spécimens.

Malgré tout, il reste des signes d'espoir. En République démocratique du Congo, au Rwanda et en Ouganda, le nombre de gorilles des montagnes a augmenté de 10 pour cent au cours des dix dernières années (de 320 à près de 355 individus). L'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) et ses partenaires encouragent une approche régionale de protection de l'espèce, axée sur la coordination transfrontière, la lutte anti-braconnage, la participation de la communauté, les alternatives économiques comme l'écotourisme, la recherche et la sauvegarde de l'habitat.

Encadré 44 : Partenariat pour la gestion du littoral en République-Unie de Tanzanie

En République-Unie de Tanzanie, un programme de partenariat pour la gestion des zones côtières a été mis en œuvre en vue d'une gestion efficace du littoral. Les problèmes environnementaux sont notamment la destruction des récifs coralliens et l'érosion côtière, la surpêche, la disparition des forêts de mangroves et la surexploitation des ressources communes. Les pratiques non durables ont des répercussions négatives sur le bien-être des communautés côtières pauvres.

Le programme de partenariat pour la gestion des zones côtières facilite un processus participatif, collaboratif et transparent pour les acteurs publics et privés en vue de la protection et du développement des écosystèmes côtiers. Il répond à la nécessité d'une meilleure gestion des ressources côtières et, en particulier, de la faune et de la flore de ces régions. En 2003, des lignes directrices de l'investissement en faveur du tourisme côtier ont été élaborées, ainsi qu'un plan de gestion du tourisme pour le district de Kilwa.

Encadré 45 : Parc national de Kakum au Ghana

Le parc de Kakum s'étend sur 360 hectares et a été officiellement reconnu comme parc national en 1991. Haut lieu de la biodiversité, le parc sert de refuge à plusieurs espèces menacées, notamment l'éléphant de forêt, le cercopithèque diane, de l'ordre des primates, et l'antilope bongo. En 1995, une attraction touristique inédite a vu le jour: le pont suspendu de Kakum. Dans la forêt tropicale, des panneaux explicatifs font la promotion de la conservation et les visiteurs peuvent s'informer sur l'importance des forêts tropicales et leur protection. Six ans après sa création, le parc accueillait 40 000 touristes par an et générait plus de 75 000 dollars qu'il consacrait à l'entretien des parcs et au développement des communautés locales.

Outre le volet de la protection de l'environnement, le circuit du Parc national de Kakum propose la visite de plusieurs forts datant du XVe siècle, liés au commerce des esclaves et classés sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. En collaboration avec l'organisation Conservation International, les autorités ont récemment entrepris un projet de rénovation des sites offrant un grand potentiel touristique et a installé des panneaux explicatifs sur les sites des forts coloniaux de Cape Coast et Elmina. Ces sites font désormais partie des destinations les plus visitées par les touristes afro-américains.

Encadré 46 : Réserves communautaires de Namibie

Les deux tiers de la population de la Namibie (1,7 million de personnes) vivent dans des zones rurales pauvres et leur bien-être matériel dépend des ressources naturelles. Dans les années 1980, de graves sécheresses et un braconnage intense ont grandement mis en péril la survie des espèces sauvages et ont eu des conséquences néfastes pour les entreprises touristiques et la stabilité de l'écosystème. En 1993, avec l'appui d'USAID et du WWF, la législation nouvellement adoptée a accordé aux communautés locales namibiennes des droits sur la faune et la flore sauvages à condition qu'elles répondent aux critères requis pour l'obtention du statut de réserve (un type d'institution gérée par les communautés).

Une fois ces réserves établies, les communautés ont été aidées pour ce qui était de gérer les animaux sauvages, de négocier avec le secteur privé et de recevoir une partie de la recette touristique. Le nombre d'espèces sauvages a ainsi considérablement augmenté et de nombreuses communautés tirent des revenus de la vente d'objets d'artisanat, des contrats de chasse au trophée et de la répartition de la viande de gibier. Il existe aujourd'hui près de 31 réserves de ce type; 10 autres sont en passe d'obtenir le statut et 40 en cours de formation. Ces activités ont été menées dans le cadre du programme LIFE (*Living in a Finite Environment*).

6.2.4 Développement des capacités touristiques

Les initiatives touristiques intègrent généralement des activités de formation et de sensibilisation visant à aider les populations locales à acquérir de nouvelles compétences professionnelles et à s'adapter à l'évolution des

économies locales. Les compétences nécessaires dans les domaines de l'hôtellerie, de la commercialisation, des visites guidées, de la gestion des petites entreprises et des techniques de protection de l'environnement fondées sur des données scientifiques ont une dimension intersectorielle dans le cadre de la formation touristique.

Plusieurs projets touristiques intègrent la formation et le renforcement des capacités dans leur structure. Dans les années 1990, le Programme de gestion des ressources naturelles au Botswana, financé par USAID, a aidé le ministère de l'éducation à améliorer l'éducation axée sur la conservation en organisant des ateliers didactiques à l'intention des enseignants et en apportant des changements aux programmes de l'école primaire. D'autres ateliers ont porté sur la mobilisation communautaire, le développement de l'entreprise et le suivi des ressources naturelles. Ces ateliers ont donné lieu à une conférence nationale sur la gestion communautaire des ressources naturelles en juillet 1999.

Le Ghana et la République-Unie de Tanzanie offrent d'autres exemples de renforcement des possibilités de formation. L'Initiative pour le développement des capacités touristiques du Ghana a permis d'améliorer la capacité, la qualité et la performance du secteur touristique grâce aux formations en techniques commerciales et en développement de produits, au développement des ressources humaines (y compris la formation technique de guides touristiques), et au développement des capacités institutionnelles. Des conférences de formation des formateurs ont été organisées en République-Unie de Tanzanie pour renforcer les capacités institutionnelles des organisations locales de conservation telles que Roots and Shoots et Malihai.

6.2.5 Tourisme et autonomisation des femmes

USAID a joué un rôle important dans la promotion de l'égalité des sexes, en particulier de l'autonomisation des femmes dans le domaine du tourisme. Par exemple, en République-Unie de République-Unie de Tanzanie, une association de femmes des villages s'est formée sous le nom de Naisho (qui signifie « augmenter » ou « multiplier » en langue massai). Elle œuvre en faveur de la préservation de la culture et de la réduction des inégalités entre les sexes et de la pauvreté. Profitant de l'amélioration d'une route menant à un corridor faunique, Naisho a créé l'association Esilalei Cultural Boma, en 1999, pour permettre de récolter des fonds pour le village.

En 2001, USAID et la Fondation pour la vie sauvage africaine ont commencé à collaborer avec Naisho au sujet d'approches communautaires de la gestion des ressources naturelles. Des femmes ont suivi une formation destinée à diversifier et améliorer la qualité de leur artisanat. En 2003, ces organismes ont financé la construc-

tion d'une hutte destinée à la vente de produits artisanaux. Les revenus annuels de Naisho sont donc passés de 400 dollars en 2001 (année du début de la participation de USAID au projet) à 2 050 dollars en 2003.

Le micro-financement est extrêmement important pour de nombreuses femmes qui tentent de créer leur propre entreprise, les formes traditionnelles de financement n'étant pas toujours accessibles. Ce financement est particulièrement important pour les activités touristiques, qui dépendent généralement plus que les autres secteurs des petites entreprises où, précisément, les femmes excellent. En 2003, USAID et plus de 500 partenaires de mise en œuvre ont soutenu pas moins de 5,6 millions de clients en situation de pauvreté en leur octroyant des prêts, notamment aux petites entreprises, pour une valeur estimée à 1,3 milliard de dollars. Près de 94 pour cent de l'ensemble des prêts ont été remboursés dans les temps; 65 pour cent des clients étaient des femmes et 55 pour cent des prêts ont été octroyés à des clients en situation de pauvreté extrême. Plus de 3,1 millions de micro-entrepreneurs ont bénéficié de services à la création d'entreprises proposés par les institutions financées par cet organisme. Ainsi, ils ont bénéficié d'un meilleur accès au marché, et la productivité et les revenus ont augmenté. Il est impossible de déterminer précisément la part du financement des activités touristiques, mais elle est considérée comme substantielle.

6.3 Difficultés et contraintes liées à la mise en œuvre

Le Comité directeur africain des ministres du Tourisme a répertorié et classé en quatre catégories les obstacles qui entravent le développement d'un secteur touristique dynamique: génériques, structurels, d'approvisionnement et de durabilité. À ces obstacles s'ajoute le fait que, malgré son immense potentiel, le tourisme n'est pas toujours considéré à sa juste valeur dans certains pays d'Afrique où le chef de l'État ou du gouvernement, les institutions financières et parfois même la population ne sont pas suffisamment conscients de son importance pour l'économie du pays.

Image du pays et sentiment de sécurité

En tant que destination, l'Afrique souffre d'une mauvaise image, en termes de qualité et de sécurité. Il est important de rappeler que le tourisme est essentielle-

ment une entreprise commerciale internationale. Les offres et services touristiques du continent manquent de crédibilité. De plus, dans plusieurs pays africains, la situation sur le terrain est souvent mal évaluée faute d'une connaissance et d'une appréciation correctes des ressources touristiques du continent.

L'Afrique ne bénéficie que d'une couverture touristique internationale partielle et d'une représentation positive limitée dans les médias. De plus, dans de nombreux pays, l'autopromotion est insuffisante. Les budgets publicitaires ne sont généralement pas suffisants et les répercussions au niveau international sont réduites. La plupart du temps, peu de ressources humaines et financières sont allouées à la publicité, aux voyages commerciaux ou aux services professionnels de relations publiques.

Les conflits et les troubles politiques, dont les médias internationaux se font largement l'écho, font qu'il est parfois difficile de faire la distinction entre les destinations sûres et les destinations dangereuses, surtout lorsqu'elles sont voisines. Par exemple, au début de l'année 2008, les violences postélectorales ont failli paralyser le Kenya, le nombre de touristes ayant considérablement diminué, certains annulant leur séjour ou préférant se rendre dans les pays voisins. Même si la violence était localisée, le pays avait une image peu rassurante et les touristes préféraient ne pas s'y rendre. En 2009, la saison touristique a été mauvaise, puis l'activité du secteur a redémarré. En 2010, les recettes ont atteint des niveaux record.

Certaines destinations ont du mal à se défaire de l'image associée à des événements historiques négatifs. Des pays comme le Burundi, la République démocratique du Congo, le Rwanda, le Soudan et l'Ouganda ont connu des génocides et des dictatures violentes par le passé. Malgré une situation plus prospère et plus stable, et malgré le fait que ces pays soient considérés comme des destinations sûres et qu'ils proposent des activités exceptionnelles, certains voyageurs ont encore tendance à les éviter.

Normes insuffisantes et services de faible qualité

En Afrique, le secteur touristique ne respecte pas les normes internationales de compétitivité et se caractérise donc par des emplois peu rémunérés, généralement saisonniers, des services insatisfaisants, et une fuite importante des recettes touristiques. Le plan d'action touristique de l'UA/NEPAD est un pas dans la bonne direc-

tion. Cependant, aucun projet ou programme spécifique prioritaire n'a été défini.

Les services d'appui au secteur sont la clé du développement touristique de l'Afrique. Du fait de la disponibilité d'une grande variété de ressources, le secteur est bien placé pour offrir aux visiteurs une expérience exceptionnelle susceptible de rivaliser avec d'autres destinations dans le monde. Dans les régions où il n'y a pas de chaînes d'hôtels connues, la qualité du logement est généralement assez faible et il n'y a pas de système de classification. Dans des pays comme le Botswana, le Kenya, le Maroc, l'Afrique du Sud, la République-Unie de Tanzanie, la Tunisie et l'Ouganda, il existe un système de classification des hôtels fondé sur le jeu du marché. Dans les pays où un tel système n'existe pas, les fuites et le rapatriement des bénéfices touristiques sont plus élevés.

En Afrique, le tourisme haut de gamme est relativement bien coté. En revanche, les hébergements à prix moyen ne sont pas au niveau et ce problème touche directement les voyageurs soucieux de leur budget qui, souvent, estiment que les établissements à deux ou trois étoiles gérés par des professionnels sont peu nombreux et offrent un rapport qualité-prix insatisfaisant. Des efforts visant à améliorer et harmoniser les normes de qualité de l'hébergement dans le secteur de l'hôtellerie ont été réalisés en Afrique de l'Est et en Afrique australe. La nourriture africaine est unique et savoureuse, mais ne satisfait pas toujours les goûts et les préférences des visiteurs. Tout cela, associé au manque d'hygiène et à une cuisine médiocre, débouche souvent sur une notation sévère de la nourriture proposée, en particulier dans les pays où le tourisme se développe.

Dégradation des richesses naturelles d'une communauté

Un des obstacles majeurs au dynamisme du secteur touristique est l'absence de définition commune des notions de tourisme durable et d'écotourisme. Cette ambiguïté entraîne le non-respect des normes et de la réglementation environnementales. Ainsi, les problèmes environnementaux liés au tourisme sont multiples. Premièrement, ce secteur va de pair avec une importante mobilisation des terres et des ressources, qui accentue la pression sur les ressources disponibles et entraîne une concurrence pour leur utilisation. Par conséquent, les intérêts du secteur touristique sont souvent incompatibles avec les ressources locales et les pratiques d'utilisation des terres. Deuxièmement, le tourisme produit quantité de déchets. La plupart des

régions touristiques des pays en développement n'ont pas de systèmes d'égouts, d'évacuation des eaux usées et de collecte des déchets convenablement pensés et gérés. Enfin, le tourisme est en grande partie responsable de l'augmentation du nombre de passagers et de la longueur des trajets à l'échelle mondiale, et par conséquent, des émissions polluantes nocives pour l'environnement.

Ces changements liés au tourisme sont particulièrement néfastes lorsque les habitants dépendent des zones naturelles pour subvenir à leurs besoins. Les pertes économiques qui en découlent peuvent encourager la pratique d'activités économiques désastreuses d'un point de vue social, comme la prostitution, la criminalité et le travail des enfants et des migrants. En outre, l'accès limité aux ressources naturelles pour les habitants ainsi que la dégradation de l'environnement sont des problèmes récurrents. Le tourisme n'est pas, comme beaucoup de gens l'affirment, une industrie propre et non polluante. Il n'y a pas eu de volonté suffisante dans le secteur pour (internaliser ou) compenser le coût de la sauvegarde de la biodiversité, notamment dans les zones protégées, alors qu'il y aurait tout à y gagner.

Équilibre fragile entre la promotion du tourisme culturel et la préservation de la richesse sociale

Intégrer le patrimoine culturel dans le tourisme reste la pierre d'achoppement du secteur. Le tourisme culturel est lié à une volonté de découvrir les autres et d'apprendre leur histoire et leur culture. La richesse sociale d'une communauté peut pâtir de l'intrusion d'un grand nombre d'étrangers peu au fait des systèmes sociaux locaux, qui risque de compromettre les relations et les valeurs sociales préexistantes. Ce problème est particulièrement marqué lorsque le secteur touristique cible des systèmes sociaux traditionnels, comme les communautés isolées ou les peuples autochtones.

Dans différentes régions du continent, on a eu tendance à porter atteinte aux traditions et à la culture locale et, dans certains cas, aux droits et à la dignité de l'homme. Le tourisme est un puissant moteur de changement. Le tourisme international sert de catalyseur à la transition d'un mode de vie traditionnel à un mode occidental dit moderne. Ainsi, il véhicule de nouvelles tendances et normes de comportement, qui peuvent être contraires aux normes traditionnelles de la communauté d'accueil, entrer en conflit avec son identité culturelle et menacer ses systèmes de valeurs traditionnels. Cela peut avoir des incidences sociales particulières sur la communauté d'accueil, et aller jusqu'à faire disparaître les coutumes et

modes de vie locaux, propager des maladies infectieuses, introduire des changements dans la démographie locale, et faire évoluer les marchés du logement et du travail.

Accès et infrastructure

L'accès aérien limité, alors que l'époque est aux vols à bas prix, les contraintes de temps des visiteurs et les décisions de voyages prises au dernier moment sont autant de contraintes pour le tourisme africain. Même si les procédures et les conditions d'entrée dans les pays se sont améliorées depuis cinq ans, les liaisons régionales et les visas multiples restent problématiques, car ils augmentent le coût des voyages et prolongent le temps consacré aux transferts. L'Afrique australe et l'Afrique de l'Est essaient de mettre au point un visa unique fondé sur le modèle du visa Schengen en Europe.

Pour de nombreux voyageurs et responsables commerciaux, les accès aérien et terrestre limités et onéreux sont les principaux problèmes du développement touristique de l'Afrique. Les pays du continent doivent encore améliorer leurs infrastructures de transport terrestre. La question des infrastructures routières à l'extérieur des grandes villes reste problématique. C'est une question essentielle, car la plupart des sites touristiques et des zones de conservation exceptionnels se trouvent dans les zones rurales. Certaines n'étant accessibles que grâce à des véhicules à quatre roues motrices ou par voie aérienne, l'accès à moindre coût pour davantage de personnes est limité. Dans le même temps, le prix à payer pour ces destinations dites prestigieuses augmente et l'afflux de touristes dans des systèmes sociaux et environnementaux fragiles se voit réduit.

La disponibilité de services de santé et de médecins et infirmiers qualifiés peut aussi avoir une forte influence sur les choix de destination des touristes potentiels. En Afrique, de nombreux pays n'ont pas les moyens de faire face aux répercussions éventuelles d'une grave crise sanitaire sur le secteur touristique. Les touristes sont particulièrement soucieux de leur santé quand ils voyagent, notamment en cas d'urgence. Le manque de certitude peut largement influencer la décision du touriste concernant son choix de destination.

Autres services du secteur touristique

Les limites des systèmes informatiques et de la connexion à Internet réduisent les performances des entreprises et entravent l'accès des visiteurs aux réseaux de communication. Il faut absolument œuvrer en faveur d'une

réduction des coûts et d'une amélioration des systèmes informatiques et d'Internet.

Les réseaux de télécommunications fixes sont limités, en partie parce que les câbles sont vandalisés ou endommagés par les intempéries et parce que le temps de réparation est long. La téléphonie mobile et l'expansion du réseau ont considérablement amélioré la situation. L'introduction de services bancaires en ligne multiplie les possibilités d'accès aux transferts d'argent, même dans des zones très reculées. Les opérations de change et les services bancaires internationaux fonctionnent bien dans la plupart des pays touristiques. Les paiements par carte de crédit sont limités et les visiteurs sont parfois mal informés sur les problèmes de liquidités et de conversion des devises étrangères. Il s'agit maintenant de décrire précisément l'état des services disponibles dans chaque pays.

6.4 Conclusions et recommandations

Le vaste potentiel du secteur touristique pour ce qui est de contribuer positivement à l'avenir des économies africaines ne saurait être surestimé. Néanmoins, il faudra lui accorder l'importance qu'il mérite, ce qui exigera les efforts concertés des différentes parties prenantes et l'utilisation de données et d'informations pertinentes afin de promouvoir son développement (Pereira *et al.*, 2003).

De plus, les répercussions des changements climatiques sur le tourisme entraînent véritablement des changements dans les écosystèmes et les ressources naturelles nécessaires à la viabilité de l'économie du tourisme. Dans les pays africains, ces répercussions incluent notamment: l'érosion des plages, la salinisation, les sécheresses, les crues subites et les glissements de terrain, le blanchissement des récifs coralliens, la baisse de la productivité de l'agriculture et de la pêche, les changements de préférence des touristes. Les catastrophes naturelles, comme l'élévation du niveau des océans, les inondations, la désertification, l'érosion et autres problèmes liés à la santé, sont désormais monnaie courante dans les pays africains.

La pleine exploitation du potentiel touristique en faveur du développement de l'Afrique va nécessairement de pair avec l'intégration de tous les liens entre le secteur

touristique, la réduction de la pauvreté et le développement durable dans l'ensemble de l'action menée par les pouvoirs publics. À cette fin, il est important de prendre en compte les éléments suivants lors de l'élaboration de politiques.

Recommandations

Stratégies de développement d'un tourisme national favorable aux populations démunies

- Les objectifs des politiques touristiques doivent être réfléchis, bien articulés et réalistes. L'élaboration de ces politiques devrait s'étaler sur plusieurs années, faire intervenir de nombreuses parties prenantes et impliquer les secteurs sociaux, économiques et environnementaux.
- Il faut clairement axer les stratégies nationales de développement touristique sur les pauvres. Ces stratégies devraient donc associer les communautés locales à la planification et aux décisions, favoriser la participation et le contrôle au niveau local dans le cadre du développement du tourisme local, garantir un niveau élevé de ressources locales dans la prestation de services aux touristes et contenir la fuite des recettes du tourisme, tout en garantissant la qualité des services proposés. Il faut aussi prévoir des moyens de subsistance alternatifs lorsque le développement du tourisme réduit l'accès de la population locale aux ressources communes locales. Les politiques de développement du tourisme doivent permettre de mieux sensibiliser la population aux questions d'égalité des sexes et de renforcer la participation des femmes et leur contribution au secteur touristique.
- Les politiques touristiques doivent être fondées sur une analyse des réalités de chaque pays, qui permette de cerner les priorités et justifie la mise en place des politiques. À cet égard, la collecte et la gestion des données touristiques doivent être renforcées.

Coordination intersectorielle

- L'importance croissante du tourisme et son éventuelle contribution positive au développement de l'Afrique ne pourront devenir réalité que si des efforts sont faits pour intégrer les liens entre le secteur touristique et la réduction

de la pauvreté dans l'ensemble de l'action menée par les pouvoirs publics. L'amélioration de la compréhension et la coordination intersectorielles sont un élément essentiel des grandes stratégies préconisées dans ce rapport.

- Les politiques intersectorielles visant à encourager le développement du tourisme comprennent par exemple des mesures qui visent à améliorer la santé et la sécurité publiques, la stratégie du trafic aérien, le développement des ressources humaines, les capacités institutionnelles et la protection de l'environnement.

Coopération régionale

- La coopération régionale reste essentielle pour dépasser les difficultés liées au développement touristique de l'Afrique car la plupart des pays de ce continent doivent souvent faire face à des problèmes comparables et pourraient bénéficier d'un partage des idées et des ressources pour régler les questions relatives à la gestion du tourisme durable.
- Les partenariats et les alliances stratégiques du secteur touristique sont un aspect de plus en plus important du développement de cette activité qui doit être abordé dans les débats sur **l'élaboration des politiques et la planification. La «coopétition» est une forme de partenariat bien adaptée au tourisme. Elle consiste en une combinaison de concurrence saine et de coopération vers un objectif commun.**

Environnement propice aux investissements

- L'Afrique doit disposer d'un cadre législatif propre à favoriser le tourisme et à attirer les investissements directs étrangers tout en garantissant un partage équitable des revenus issus du tourisme entre les populations locales, les investisseurs et l'Etat, dans un cadre de durabilité sociale, économique et environnementale.
- Pour les gouvernements de nombreux pays africains, le tourisme s'inscrit dans des programmes généraux d'aide à l'investissement, comme l'exonération des droits d'importation et les exonérations fiscales. Cependant, peu de pays proposent des programmes de mesures

d'encouragement à l'investissement de capitaux dans le tourisme, destinés à réduire les risques associés à une entrée sur le marché lente et difficile.

- Dans ce contexte, la formation de partenariats entre les secteurs public et privé pour développer le tourisme peut s'avérer avantageuse pour toutes les parties, et favoriser **l'élargissement des initiatives des entreprises et les opportunités d'investissement**. Ces partenariats devraient s'adapter au calendrier et aux modalités du processus politique et coopérer avec les groupes de travail sectoriels, les donateurs et autres parties prenantes.

Renforcement des capacités

- Il faut renforcer l'appui aux activités de tourisme durable et le développement des capacités dans ce domaine pour exploiter pleinement le rôle potentiel de ce secteur dans l'élimination de la pauvreté, dans le contexte du développement durable.
- Pour évoluer vers un tourisme plus durable, il faut établir des programmes portant à la fois sur l'offre et la demande. Par exemple, travailler au développement des capacités avec les autorités locales, diffuser les meilleures pratiques et fournir un appui à la coopération technique aux autorités publiques comme au secteur privé, et mettre en place des programmes de sensibilisation visant à modifier le comportement des touristes.
- Il faut mieux faire comprendre les enjeux de la conservation des richesses naturelles aux populations locales, aux touristes ainsi qu'aux représentants des gouvernements nationaux et des organismes donateurs ou prêteurs. La sensibilisation, la formation et le développement des ressources humaines sont des étapes nécessaires à la mise en œuvre des stratégies de sauvegarde de la biodiversité. Les formations sur le terrain doivent également faire partie du développement des ressources humaines dans le secteur touristique. En outre, les pays doivent renforcer la collecte et la gestion des données liées au tourisme.

Commercialisation

- Il faudrait que les acteurs africains concernés prennent davantage conscience de l'importance des instruments et des outils de commercialisation. Les questions de commercialisation et de promotion sont souvent négligées lorsque les pays créent un secteur touristique. Pourtant, il est essentiel de se forger une crédibilité et une image de marque au niveau régional et international pour susciter une demande suffisamment importante pour être viable.
- L'utilisation des réseaux sociaux, comme les sites web, les blogs et Facebook, répond de mieux en mieux aux exigences du touriste moderne, qui souhaite recevoir les informations en temps réel. Ces nouveaux outils de communication doivent être mieux exploités pour promouvoir la région en tant que destination touristique.

Technologies de l'information et de la communication, et développement des télécommunications

- Le développement d'un secteur des TIC dynamique permettra aux entreprises de mieux faire connaître leurs produits et de les rendre concurrentiels. En Afrique, grâce à l'expansion des réseaux de télécommunications, en particulier les réseaux de téléphonie mobile, et au développement du potentiel commercial, les possibilités sont infinies. Le Kenya a développé un produit unique, le service M-Pesa. Il s'agit d'un service de paiement mobile qui propose un accès simplifié au transfert rapide d'argent et facilite les activités commerciales.

Références

- Agence des États-Unis pour le développement international (2011). *Biodiversity analysis and Technical Support for USAID Africa. Second Annual Report*. Africa Biodiversity Collaborative Group (ABCG).
- Brandon, Katrina (1996). *Ecotourism and Conservation: A Review of Key Issues*. Département de la Banque mondiale pour l'Environnement. Document de travail n° 33. Washington: Banque mondiale.
- Commission du développement durable (1999). *Tourism and Sustainable Development*. New York.
- Conseil économique et social de l'Organisation des Nations Unies – Commission économique pour l'Afrique (2009). *Rapport d'examen de l'Afrique sur la consommation et la production durables*. Addis-Abeba.
- East African Wildlife Society (2011). *Forest Conservation in East Africa*. Kenya: East African Wildlife Society.
- Forum économique mondial (2011). *Rapport sur la compétitivité en l'Afrique 2011*. Disponible à l'adresse suivante:
- <http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/Rapport%20sur%20la%20comp%C3%A9titivit%C3%A9%20en%20Afrique%202011.pdf>.
- Nelson, Fred. M.A. (2007). *East Africa: Trends in Coastal Tourism & Strategies for Promoting Sustainable Development*. Maliasili Initiatives, Arusha (République-Unie de Tanzanie)
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2005). *Adaptation to Climate Change in Africa: Synergies with Biodiversity and Forests*. Rome.
- <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/idsd/themes/tourist.htm>
- Organisation des Nations Unies (2001). Rapport de la troisième Conférence des Nations Unies sur les pays les moins avancés, tenue à Bruxelles du 14 au 20 mai.
- Organisation des Nations Unies pour l'environnement/ GRID-Arendal (2008). *United Nations Environment Organization report on the status of Biodiversity in Africa*. France.
- Organisation internationale du Travail (2008). *Réduction de la pauvreté par le tourisme*. Genève: Programme des activités sectorielles du Bureau international du Travail.
- Organisation mondiale du tourisme (1997). Ce que les gestionnaires du tourisme ont besoin de savoir: guide pratique pour l'élaboration et l'emploi d'indicateurs du tourisme durable. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.world-tourism.org/cgi-bin/infoshop.storefront/EN/product/1020-1>.
- _____ (1998). *Guide à l'intention des autorités locales. Développement du tourisme durable*. Madrid.
- _____ (2004). *Le tourisme et la réduction de la pauvreté – Recommandations pour l'action*. Madrid.
- _____ (2006). *La réduction de la pauvreté par le tourisme – Un recueil de bonnes pratiques*. Madrid.
- _____ (2008). *Critères mondiaux de référence pour le tourisme durable*. Madrid.
- _____ (2010). *Manuel sur le tourisme et la réduction de la pauvreté – Des mesures pratiques pour les destinations*. Madrid.
- _____ (2010). *Faits Saillants OMT du tourisme. Édition 2010*. Madrid.
- _____ (2011). *Faits Saillants OMT du tourisme. Édition 2011*. Madrid.
- Pereira, L. C. C., et al. (2003). The influence of the environmental status of Casa Caiada and Rio Doce beaches (NE-Brazil) on beaches users. *Ocean & Coastal Management*, vol. 46, p.1011–1030.
- Programme des Nations Unies pour l'environnement (2000). *Principles on Implementation of Sustainable Tourism*. Disponible à l'adresse suivante:

<http://www.uneptie.org/pc/tourism/policy/principles.htm>.

_____(2002). *L'avenir de l'environnement mondial 3. Le passé, le présent et les perspectives d'avenir*. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.unep.org/geo/geo3.asp>.

_____(2003). *Tourism and Local Agenda 21: The Role of Local Authorities in Sustainable Tourism*. France.

_____(2005). *Vers un tourisme durable. Guide à l'usage des décideurs*. France.

Stuart, Simon et Richard Adams (1990). Biodiversity in sub-Saharan Africa and its Islands: Conservation, Management and Sustainable Use. Publication n° 6 de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Commission de la sauvegarde des espèces. 242 p.

Thompson, Michael, et Katherine Homewood (2002). Entrepreneurs, elites and exclusion in Maasailand: Trends in wildlife conservation and pastoralist de-

velopment. *Human Ecology*, vol. 30, No. 1 (mars), p. 107-138.

Union Africaine/Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (2011). *Plan d'action pour l'Afrique 2010-2015*. Disponible à l'adresse suivante: http://www.nepad.org/sites/default/files/AAP%20French%20final%20web_0.pdf.

West Africa Discovery (2010). *Responsible/Sustainable Tourism Development to Create Benefits for Local Communities*. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.tripatini.com/group/westafricasustainable/responsibletourism/forum/topics/responsible-sustainable-tourism>

7. Tirer parti des interactions entre les différents secteurs pour promouvoir le développement durable

Les liens étroits existant entre diversité biologique, forêts, biotechnologie, montagnes et tourisme déterminent la manière dont ces composantes contribuent — individuellement et collectivement — à l'élimination de la pauvreté et au développement durable. Il est essentiel de comprendre les interactions complexes qui se produisent entre ces composantes et les ressources naturelles afin de gérer celles-ci en tirant le meilleur parti possible des synergies et des équilibres tout en évitant les doubles-emplois et les politiques antagoniques. Une telle approche favorise également une intégration harmonieuse des objectifs environnementaux, économiques et sociaux aux fins du développement durable.

Les mesures prises dans un secteur ont souvent des incidences sur les autres secteurs, qui peuvent être positives comme négatives. Ces incidences montrent la mesure dans laquelle une gestion durable des ressources naturelles permet de réduire la pauvreté et quelles en sont les autres retombées sociales, économiques et environnementales. La notion d'interaction permet de mieux cerner les liens entre les différents processus de gestion des ressources naturelles et les objectifs de développement, ainsi que d'anticiper les effets des politiques mises en œuvre dans les différents secteurs.

Ces interactions doivent être prises en considération lors de la planification et de la conception des politiques et interventions en faveur du développement durable. L'Annexe I récapitule les synergies et les équilibres, ainsi que leurs corrélations tant positives que négatives qui résultent directement ou indirectement des processus, mesures et politiques appliqués dans les différents secteurs.

7.1 La diversité biologique et les autres thématiques

C'est dans la diversité biologique que la recherche et le développement biotechnologiques puisent les ressources génétiques nécessaires à l'essor des différents secteurs du développement durable, notamment la production alimentaire, la santé, les forêts, l'élevage, le tourisme et d'autres activités économiques. La diversité biologique fournit la matière première pour la biotechnologie et d'autres domaines scientifiques, la technologie et les innovations pour l'amélioration des forêts, le tourisme et les écosystèmes de montagne.

Cependant, la biotechnologie offre aussi des outils et des techniques spécifiques servant à la sauvegarde de la diversité biologique, au reboisement et à la réhabilitation des habitats naturels dégradés, qui sont nécessaires pour rétablir l'équilibre écologique dont dépend la survie de la faune, de la flore et des micro-organismes. Ces outils et techniques contribuent aux efforts de protection des forêts et des montagnes.

L'amélioration de l'état de la diversité biologique a un effet direct sur le tourisme, en particulier le tourisme vert. La conservation de la diversité biologique contribue à la protection des espèces sauvages menacées, qui attirent de nombreux touristes, tout en appuyant les efforts de sauvegarde des écosystèmes fragiles qui risquent de disparaître sous l'effet de la dégradation des terres, de l'eau et de la végétation.

Il existe aussi plusieurs interactions négatives entre la diversité biologique et les autres composantes. Elles servent de point de départ pour aborder la question des équilibres entre les mesures et les politiques intersectorielles. L'appauvrissement de la diversité biologique va à l'encontre du développement touristique et biotechnologique. Or, le développement anarchique du tourisme et la mise au point de biotechniques inadaptées peuvent avoir des conséquences désastreuses sur les réserves de diversité biologique.

7.2 Les forêts et les autres thématiques

Il existe des liens solides et significatifs entre les forêts, les montagnes, la diversité biologique, le tourisme et

d'autres objectifs de développement durable, et les ressources naturelles. Les forêts protègent les écosystèmes fragiles, notamment les zones humides, qui sont importantes pour la diversité biologique. Elles sont souvent plantées pour protéger les sites sensibles et font office de zones tampons riveraines (dites « ripariennes »), de forêts-galeries, de barrières, de ceintures vertes protectrices, de brise-vents préservant les écosystèmes et leurs fonctions. Les forêts ont également une importance capitale dans la conservation des écosystèmes, car elles empêchent l'érosion des sols, préservent la qualité de l'eau, fournissent de l'ombre pour les cultures et le bétail, et atténuent le processus du changement climatique par l'absorption de carbone.

Les applications biotechnologiques sont encore largement utilisées en Afrique pour réhabiliter les habitats naturels dégradés, tels que les forêts et les montagnes, par micro propagation et replantation des espèces forestières. Grâce à des techniques de culture de tissus, les espèces dont la propagation par graines est difficile et la végétation peuvent être réintroduites dans les habitats naturels et les forêts par clonage. Les forêts sont une attraction touristique importante. Elles abritent de nombreuses espèces sauvages et offrent des paysages exceptionnels que les touristes affectionnent particulièrement en Afrique.

Les forêts ont également une importance capitale pour la conservation des écosystèmes, car elles empêchent l'érosion des sols, permettent de préserver la qualité de l'eau, fournissent de l'ombre pour les cultures et le bétail, et atténuent le processus du changement climatique par l'absorption de carbone. Elles sont aussi essentielles pour la conservation de la diversité biologique, car elles abritent de nombreuses espèces de plantes et d'animaux, qui constituent la base d'une industrie touristique florissante dans ces écosystèmes.

Les interactions sont encore plus prononcées en ce qui concerne les ressources naturelles spécifiques, notamment les montagnes et les zones offrant une diversité biologique très riche. Les forêts peuvent avoir une incidence négative sur les autres composantes en termes d'appauvrissement de la diversité biologique et des services écosystémiques des montagnes en cas de monoculture forestière. L'exploitation forestière non contrôlée nuit par ailleurs à la diversité biologique et met ainsi en péril les objectifs du secteur touristique.

7.3 La biotechnologie et les autres thématiques

La biotechnologie peut servir à mettre en valeur la diversité biologique, les forêts, les écosystèmes de montagne et d'autres processus de conservation de ressources naturelles. Grâce à la biotechnologie, il devient possible d'acquérir un savoir scientifique ou d'intervenir directement dans l'amélioration ou la modification des espèces végétales et animales de manière à en augmenter la production ou la survie. D'un autre côté, la diversité biologique fournit les matières premières nécessaires à la biotechnologie, notamment les plantes et les composantes d'origine animale, les bactéries et les micro-organismes.

Les applications biotechniques sont utilisées pour le reboisement des forêts et des habitats naturels, ce qui permet de rétablir l'équilibre écologique nécessaire à la survie de la faune, de la flore et des micro-organismes. Dans les montagnes défrichées, les terres sont également remises en état grâce au reboisement et à la reconstitution de la végétation par clonage. La restauration des forêts, la réhabilitation des écosystèmes de montagne et des habitats naturels contribuent de façon notable à l'atténuation des changements climatiques et à l'état des écosystèmes.

Cependant, les interactions entre la biotechnologie et les autres composantes peuvent être négatives. Il faut parfois compter avec les risques d'introduction accidentelle ou intentionnelle de gènes dominants par les organismes transgéniques, qui peuvent affecter la diversité biologique. Le risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes peut causer des déséquilibres dans les écosystèmes de montagne et les écosystèmes forestiers, et affecter la diversité biologique de différentes façons. L'exploitation des droits de propriété intellectuelle et des ressources biotechnologiques par le tourisme scientifique et les conférences, ainsi que l'exportation des matières premières et de la technologie risquent quant à elles d'entraîner une érosion génétique.

7.4 Le tourisme et les autres thématiques

En Afrique, le tourisme continue de se développer et soutient l'évolution de nombreux secteurs. En raison

de ses interactions tant positives que négatives avec la diversité biologique, la biotechnologie, les forêts et les montagnes, la gestion du tourisme fait partie intégrante du développement durable en Afrique. Une grande partie du secteur touristique est tributaire des ressources naturelles, notamment de la diversité biologique et des forêts. Par conséquent, une gestion durable de ces deux composantes contribue à la croissance du secteur. Parallèlement, le tourisme est une source importante de financement pour la conservation de la diversité biologique et donne un élan nouveau aux efforts entrepris par le secteur privé dans ce domaine. Grâce au tourisme, nombre de nouveaux créneaux économiques s'ouvrent à la population locale, qui pourraient limiter la surexploitation des espaces naturels et des ressources sauvages dans les zones protégées.

La conservation de la diversité biologique contribue à la protection des espèces sauvages menacées qui attirent de nombreux touristes, tout en soutenant les efforts en faveur de la conservation des écosystèmes fragiles tels que les montagnes, soumises à la dénudation du fait de la dégradation des terres, de l'eau et de la végétation. De plus, les montagnes d'Afrique constituent un environnement unique et idéal pour le tourisme. Les neiges éternelles et les activités sportives comme l'alpinisme attirent les touristes, en particulier dans les régions du Kilimandjaro, du Mont Kenya et de *Table Mountain* en Afrique du Sud. La plupart des zones à forte diversité biologique et des destinations touristiques correspondent à des écosystèmes de montagne de grande valeur.

À l'inverse, un développement touristique non durable risque d'avoir des répercussions négatives sur la diversité biologique, les forêts et les écosystèmes de montagne et, partant, sur le patrimoine social et culturel des communautés d'accueil. Dans de nombreux pays, la surexploitation des ressources naturelles se traduit souvent par l'appauvrissement de la diversité biologique et la perturbation des structures sociales et culturelles locales.

7.5 Les montagnes et les autres thématiques

Les interactions entre les montagnes africaines et les autres composantes (diversité biologique, tourisme, biotechnologie, forêts) concernent les ressources des écosystèmes de montagne, notamment leur flore et leur faune, l'eau et les terres arables. Les écosystèmes

de montagne constituent un sanctuaire pour les espèces menacées et représentent une source de matériel génétique pour la biotechnologie. Les montagnes préservent la diversité génétique et les ressources essentielles aux avancées biotechnologiques.

Dans les montagnes dénudées, c'est généralement grâce à la biotechnologie que les écosystèmes sont conservés. Les montagnes, qui abritent de nombreuses espèces endémiques et des ressources génétiques précieuses, sont le dernier bastion d'espèces menacées ou totalement éteintes dans les plaines alentour. La diversité des espèces et des ressources forestières est préservée dans les montagnes. En Afrique, elles constituent un environnement unique et idéal pour le tourisme.

Inversement, les politiques et les pratiques de conservation des montagnes ne tiennent pas toujours compte des moyens de subsistance des communautés locales, tandis que l'attrait pour les montagnes et les pressions de la population conduisent à un appauvrissement de la diversité biologique à cause des activités contraires au développement durable, qui compromettent les moyens de subsistance des populations. Les montagnes sont fragiles et leur dégradation, résultant de la déforestation et d'autres pratiques néfastes liées à l'expansion du tourisme et à l'exploitation des forêts dans le cadre du développement des infrastructures, représente un risque considérable.

7.6 Cohérence des politiques et gouvernance adaptative aux fins d'optimiser les interactions entre les différents secteurs

La gestion des richesses du continent en ressources naturelles doit continuer à se faire dans le cadre d'approches intégrées. Les interactions entre les forêts, la biodiversité, la biotechnologie, le tourisme et les montagnes montrent clairement qu'une coordination s'impose aux niveaux interinstitutionnel et intersectoriel. Ce type d'approche est essentiel pour pouvoir agir sur l'interdépendance, à la fois spatiale et temporelle, des composantes du développement durable.

Les interactions sous-jacentes offrent la possibilité d'actions plus efficaces aux niveaux national, sous-régional, régional et sectoriel. Il faudra pour cela mettre en place de meilleurs régimes institutionnels grâce à l'harmonisation et au suivi des politiques; à une meilleure compréhension des interactions à la faveur de l'intégration et de la cohérence des politiques; à une participation élargie; à une gouvernance adaptative; à la science, à la technologie et à l'innovation.

L'interdépendance des forêts, de la diversité biologique, de la biotechnologie, du tourisme et des montagnes incite à garantir la cohérence des politiques tant au niveau régional que mondial, ainsi que la cohérence des politiques nationales et étrangères, notamment dans les domaines du commerce, des investissements, de l'agriculture et de la pêche, de la fiscalité, de la sécurité, de l'innovation, de la migration, du climat et de l'environnement (OCDE, 2011). Les efforts de coopération en faveur du développement devraient également être soutenus par des politiques qui se renforcent mutuellement dans un large éventail de domaines économiques, sociaux et environnementaux, afin d'obtenir de meilleurs résultats (Banque mondiale, 2010).

Une meilleure cohérence des politiques au service du développement durable nécessite une approche globale du développement, tous secteurs et sous-régions confondus, qui soit propre à assurer une meilleure collaboration et un plus grand partage des connaissances, ainsi que le renforcement des partenariats. L'analyse factuelle du coût du manque de cohérence des politiques par rapport aux bénéfices tirés de l'application de politiques plus cohérentes ainsi que l'évaluation et le suivi des effets des politiques mises en œuvre pour chaque composante permettront de donner des conseils plus judicieux et cohérents en matière d'élaboration des politiques. Il faudrait aussi prendre des mesures plus globales, axées notamment sur les équilibres et synergies des différentes composantes, comme la mise au point, le suivi et l'harmonisation d'objectifs nationaux et internationaux.

À cet égard, il est essentiel d'obtenir des données intégrées et des données scientifiques solides sur les interactions entre les composantes. Les investissements doivent se poursuivre dans le domaine des infrastructures scientifiques et technologiques, mais aussi dans le domaine des connaissances et des informations relatives au développement, en mettant l'accent sur la gestion des connaissances et les besoins en matière d'information multithématique.

Il faut mettre en place une gouvernance adaptative qui favorise la flexibilité, la collaboration et la capacité de relever les défis du développement intégré. Pour l'Afrique, les approches de gouvernance adaptative offrent la possibilité de gérer les interactions complexes et, partant, de gérer l'incertitude qui caractérise différentes facettes de la société, de l'économie et de l'environnement. La gestion adaptative donnera lieu à une évolution progressive et rentable des structures institutionnelles. Des

interventions cohérentes au sein même des différents programmes de développement durable, ou entre eux, ne seront réalisables qu'à la faveur d'une gouvernance adaptative, soutenue par des infrastructures d'information et de connaissances approfondies. Élargir la participation de tous les acteurs, y compris du secteur privé, permettra de mieux tirer parti des interactions entre les différentes composantes du développement durable.

Références

- Banque mondiale (2010). *Rapport sur le développement dans le monde 2010. Développement et changement climatique. Banque internationale pour la reconstruction et le développement*. Washington: Banquemondiale.
- (2012). *Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development. (Une croissance verte et solidaire: vers un développement durable)*
- ©Washington. Disponible à l'adresse suivante: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6058>.
- Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (2008). *Sustainable Development Report on Africa: Five-year review of the implementation of the World Summit on Sustainable Development Outcomes in Africa*. Addis-Abeba (Éthiopie).
- (2011). *Rapport économique sur l'Afrique. Gérer le développement: Le rôle de l'État dans la transformation économique*. Addis-Abeba (Éthiopie).
- Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (2011). *A Guidebook on Public-Private-Partnership in Infrastructure*. Bangkok. Disponible à l'adresse suivante: www.unescap.org/ttdw/common/TPT/PPP/text/ppp_guidebook.pdf.
- Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (2003). *Les écosystèmes et le bien-être de l'Homme: Un cadre d'évaluation*. Washington: Island Press.
- Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (2010). *Case Study in Good Organization, Management and Governance: South Africa National Cleaner Production Centre*. Disponible à l'adresse suivante: http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Services/Environmental_Management/Contacts/Contacts/SANPCPC%20web.pdf.
- Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture/Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique/Commission de l'Union africaine (2011). *Promouvoir la science, la technologie et l'innovation au service du développement en Afrique. Note d'information*. Réunion du Comité d'experts de la quatrième réunion annuelle conjointe de la Conférence des Ministres de l'économie et des finances de l'Union africaine et de la Conférence des Ministres africains des finances, de la planification et du développement économique de la Commission économique pour l'Afrique. Addis-Abeba (Éthiopie). 24 au 27 mars.
- Programme des Nations Unies pour l'environnement (2006). *L'avenir de l'environnement en Afrique (AEO2). Notre environnement, notre richesse*. Nairobi (Kenya). Disponible à l'adresse suivante: <http://www.unep.org/dewa/Africa/publications/AEO-2/content/pdf/french/AEO2%20Notre%20Environnement,%20Notre%20Richesse.pdf>.
- _____ (2007). *L'avenir de l'environnement mondial (GEO4). L'environnement pour le développement*. Nairobi (Kenya). Disponible à l'adresse suivante: http://www.unep.org/geo/geo4/report/GEO-4_Report_Full_fr.pdf.
- _____ (2010). *État de la biodiversité en Afrique*. Nairobi (Kenya). Disponible à l'adresse suivante: <http://www.unep.org/roa/docs/pdf/StateBiodiversityFR.pdf>.
- _____ (2011). *Vers une économie verte: pour un développement durable et une éradication de la pauvreté*. Disponible à l'adresse suivante: <http://www.unep.org/french/greeneconomy/Lerapport/tabid/78153/Default.aspx>.
- Programme des Nations Unies pour l'environnement et Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (2012). *L'économie verte dans le contexte du développement durable et de l'élimination de la pauvreté: Quelles sont les implications pour l'Afrique?* Disponible à l'adresse suivante: <http://213.154.74.164/invenio//record/18710/files/1AfricaGEBBackgroundReportFR.pdf>.
- Union africaine/Banque africaine de développement/Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (2010). *Agir face aux changements climatiques pour promouvoir un développement durable en Afrique. Réaction du secteur privé aux changements climatiques*. Septième Forum pour le développement de l'Afrique. Document de travail n° 11, ADF VII. Centre de Conférences des

Nations Unies, Addis-Abeba (Éthiopie), 10 au 15 octobre.

Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (2009). Biodiversité, développement et réduction de la pauvreté. Reconnaître le rôle de la biodiversité pour le bien-être humain. Montréal.

Annexe I: Interactions entre biodiversité, biotechnologie, forêts, tourisme et montagnes

EXPLICATION DE LA NATURE DES INTERACTIONS ENTRE LES COMPOSANTES

- Interaction positive (effet synergique) entre les composantes
- Interaction négative (relation inverse) entre les composantes

	Biodiversité	Biotechnologie	Forêts	Tourisme	Montagnes
Biodiversité		<p>La diversité génétique/vivier pour la R-D en biotechnologie aux fins du développement durable (production alimentaire, santé, forêts, élevage, etc.).</p> <p>Matières premières pour la biotechnologie.</p> <p>Outils et techniques pour la préservation de la biodiversité, le reboisement et la remise en état des habitats naturels dénudés afin de restaurer l'équilibre écologique nécessaire à la survie de la faune, de la flore et des microorganismes.</p> <p>R-D et appui au développement des capacités et de la technologie aux fins de la préservation de la biodiversité.</p>	<p>Les politiques et les pratiques de gestion durable des forêts préservent la biodiversité car elles entretiennent des habitats propices à la biodiversité.</p> <p>Les forêts protègent les écosystèmes fragiles tels que les terres humides et les montagnes qui sont importantes pour la préservation de la biodiversité.</p> <p>Les forêts sont souvent plantées pour protéger des sites sensibles et font office de zones tampons « ripariennes », de forêts-galeries, de barrières, de ceintures vertes protectrices et de brise-vents protégeant les écosystèmes et leurs fonctions.</p>	<p>Amélioration de la biodiversité aux fins du tourisme associé à la nature (écotourisme).</p> <p>La préservation de la biodiversité contribue à la protection d'espèces sauvages menacées que les touristes affectionnent particulièrement.</p> <p>Profite à la fois à la conservation de la diversité biologique et à la protection des espèces menacées.</p> <p>Les réserves et les parcs nationaux sont des moyens naturels de préserver la biodiversité.</p> <p>Le tourisme est une source de financement pour la préservation de la biodiversité et contribue à stimuler les initiatives privées dans ce domaine.</p>	<p>Les écosystèmes de montagne sont le refuge de l'une des flores et des faunes les plus variées et ont par conséquent un potentiel considérable de préservation de nombreuses espèces végétales et animales.</p> <p>Equité dans la répartition des avantages de la biodiversité avec (entre autres) les habitants des montagnes.</p> <p>Préservation de la biodiversité et des zones protégées dans les montagnes.</p> <p>Les écosystèmes de montagne constituent un refuge pour les espèces menacées et un capital génétique utile à la biotechnologie.</p>

	Biodiversité	Biotechnologie	Forêts	Tourisme	Montagnes
Biotechnology	<p>La biodiversité peut être menacée par l'introduction de gènes dominants suite à une modification non intentionnelle des gènes. Il y a une corrélation négative entre la bioéthique et la biodiversité lorsque les gardiens de la biodiversité locale ne sont pas pris en considération dans l'utilisation des ressources de la biodiversité pour la biotechnologie. L'appauvrissement de la biodiversité réduit les possibilités de développement de la biotechnologie et des innovations inappropriées dans ce domaine risquent de compromettre les réserves de biodiversité.</p>		<p>Technologies d'amélioration des espèces forestières fondées sur la résistance aux maladies et l'apport de gènes résistant aux effets du changement climatique.</p> <p>La régénération et la restauration des forêts et des habitats naturels contribuent dans une large mesure à atténuer les effets des changements climatiques et à la résilience des écosystèmes.</p> <p>Les forêts abritent des espèces spéciales utiles en biotechnologie pour restaurer un environnement dénudé.</p> <p>La recherche de solutions biotechnologiques pour les cultures essentielles, l'élevage, la santé des êtres humains et la lutte contre les ravageurs.</p>	<p>Le tourisme fondé sur les biotechnologies, notamment les conférences – l'Afrique a accueilli de nombreuses conférences internationales et régionales sur la biotechnologie qui stimulent également le tourisme et les voyages.</p> <p>Instruments de préservation de la flore et de la faune aux fins du tourisme.</p> <p>La remise en état des écosystèmes et des habitats naturels contribue au développement du tourisme car les paysages de montagne restaurés retrouvent leur beauté naturelle, et la faune et la flore leur diversité.</p>	<p>Les montagnes préservent la diversité et les ressources génétiques dont la biotechnologie peut s'inspirer et dont elle dépend.</p> <p>La biotechnologie permet de conserver les écosystèmes dans les montagnes dénudées.</p> <p>Multiplication par clonage pour restaurer et réintroduire la végétation dans les montagnes dénudées.</p> <p>Les montagnes abritent de nombreuses espèces endémiques et des ressources génétiques précieuses et sont le dernier bastion d'espèces ayant été décimées dans les plaines alentour.</p>
Forests	<p>Les monocultures forestières font peser une menace sur la biodiversité.</p> <p>La récolte de produits forestiers menace la biodiversité.</p> <p>La nécessité de préserver la biodiversité peut menacer les monocultures forestières et l'industrie de l'exploitation du bois, et par voie de conséquence porter atteinte aux moyens de subsistance des communautés.</p>	<p>Risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes par le biais de la biotechnologie.</p>		<p>Les forêts sont des attractions touristiques importantes, abritent de nombreuses espèces sauvages et offrent des paysages exceptionnels que les touristes affectionnent particulièrement en Afrique.</p> <p>le tourisme est une source de financement pour la conservation des forêts.</p> <p>Ouverture de nouveaux créneaux pour la population locale qui permet de limiter la surexploitation des espaces naturels et des ressources sauvages dans les zones protégées.</p>	<p>La diversité des espèces et des ressources forestières est préservée dans les montagnes.</p> <p>Vulnérabilité des habitants des montagnes face aux effets du tourisme sur les forêts et les services qu'elles rendent.</p> <p>Les réserves forestières sont essentiellement liées aux zones montagneuses et aux principaux châteaux d'eau des grands bassins.</p> <p>Les forêts protègent les écosystèmes fragiles notamment les montagnes et les refuges qui s'y trouvent.</p>

	Biodiversité	Biotechnologie	Forêts	Tourisme	Montagnes
Tourism	<p>Destruction de la biodiversité du fait des infrastructures (hôtels, routes, aéroports, etc.)</p> <p>Une pression touristique accrue peut occasionner un appauvrissement de la biodiversité et conduire à une dégradation générale des écosystèmes et des paysages; réduisant de ce fait la valeur intrinsèque des attractions touristiques.</p>	<p>Erosion des cultures et du matériel génétique du fait de l'exploitation des droits de propriété intellectuelle et des ressources biotechnologiques par le tourisme scientifique et les conférences, ainsi que de l'exportation des matières premières et de la technologie.</p>	<p>Le tourisme fait peser une menace sur les réserves forestières de par ses infrastructures (routes, hôtels, etc.) qui s'étendent pour accueillir davantage de visiteurs et accéder à de nouvelles destinations.</p> <p>Invasion des écosystèmes de montagne par les infrastructures et les déchets du tourisme.</p>		<p>Les montagnes constituent un environnement unique et idéal pour le tourisme.</p> <p>L'écotourisme favorise la gestion durable des montagnes.</p> <p>Les revenus du tourisme et des services connexes améliorent les conditions de vie des habitants des montagnes (emplois et fourniture de services sociaux).</p> <p>Ouverture de nouveaux créneaux économiques pour les habitants des montagnes qui permet de limiter la pression exercée sur les ressources qui s'y trouvent.</p>
Mountains	<p>L'attrait de la montagne et la pression démographique provoquent un appauvrissement de la biodiversité du fait d'activités non écologiques et du changement climatique; ces éléments compromettent les moyens de subsistance des populations.</p>	<p>Risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes provoquant des déséquilibres dans les écosystèmes de montagne.</p>	<p>Les montagnes sont fragiles et très exposées à la dégradation résultant de la déforestation et d'autres pratiques néfastes.</p> <p>Les activités liées à l'extraction de produits forestiers ligneux et non ligneux menacent les écosystèmes de montagne, perturbant notamment le débit des cours d'eau et l'habitat naturel.</p>	<p>La conservation des montagnes est menacée par des investissements touristiques non écologiques dans des zones montagneuses importantes.</p> <p>Les touristes affectent particulièrement les montagnes en tant que parcs ou pour les sports (sommets enneigés, volcans et réserves), en raison de leurs paysages attrayants et propices à l'aventure.</p> <p>Ces activités mettent les montagnes à rude épreuve.</p>	

