

11 octobre 2005

ANGLAIS/ ESPAGNOL/FRANÇAIS UNIQUEMENT

CONVENTION DES NATIONS UNIES SUR LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION  
Conférence des Parties  
Septième session  
Segment spécial  
Nairobi, 24-25 octobre 2005

## **LES OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES PRÉSENTÉES PAR LES ZONES ARIDES DANS LE CADRE DE LA CONVENTION DES NATIONS UNIES SUR LA LUTTE CONTRE LA DÉSSERTIFICATION**

Document d'information pour le Segment spécial \*

DOCUMENT D'INFORMATION 1

---

\* Rédigé par le Professeur Uriel Safriel en sa qualité d'expert, ce document a été reproduit sans édition formelle. Son contenu ne reflète pas nécessairement les vues du secrétariat.

## TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION .....	4
POURQUOI LA PAUVRETE PREDOMINE-T-ELLE EN MILIEU RURAL DANS LES ZONES ARIDES ?.....	4
LA PRODUCTIVITE DES SOLS PEUT-ELLE SEULE CONTINUER A SOUTENIR DURABLEMENT LA POPULATION DES ZONES ARIDES EN MILIEU RURAL.....	5
OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES BASÉES SUR LA PRODUCTIVITÉ DES SOLS .....	6
VIVRE DE LA TERRE – ASPECTS TECHNIQUES.....	6
LA PRODUCTIVITE DES SOLS COMME UNE OPPORTUNITE D’INVESTISSEMENT – L’ENVIRONNEMENT HABILITANT .....	7
<i>Planification</i> .....	8
<i>Instruments financiers</i> .....	8
<i>Marketing</i> .....	8
<i>Augmenter le savoir-faire</i> .....	9
<i>Établir les priorités</i> .....	9
OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES INDÉPENDANTES DE LA PRODUCTIVITÉ DES SOLS – « ACTIVITÉS ALTERNATIVES » .....	9
DEVELOPPEMENT DE L’ENERGIE SOLAIRE .....	10
AQUACULTURE.....	10
TOURISME.....	11
REBOISEMENT .....	12
LA BIOPROSPECTION BASEE SUR LA BIODIVERSITE DES ZONES ARIDES.....	13
INDUSTRIES EXTRACTIVES .....	14
INSTRUMENTS, MÉCANISMES ET OUTILS POUR TIRER PARTI DES OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES PRESENTEES PAR LES ZONES ARIDES EN MILIEU RURAL.....	14
MECANISMES – LES ACCORDS INTERNATIONAUX ET LEURS OUTILS CLES .....	15
<i>La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification et les programmes d’actions nationaux</i> .....	16
<i>La Convention sur la biodiversité biologique et son programme sur la biodiversité dans les zones arides et subhumides</i> .....	16
<i>La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et le Protocole de Kyoto</i> .....	16
MECANISMES – LES ORGANISATIONS INTERNATIONALES ET LEURS OUTILS CLES.....	17
<i>La Banque mondiale, les Documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté et l’initiative TerrAfrica</i> .....	17
<i>Le Fonds pour l’environnement mondial</i> .....	17
OUTILS CONCEPTUELS .....	18
<i>Gestion durable des sols</i> .....	19
<i>Approches écosystème et paysage</i> .....	19
<i>Intégration</i> .....	20
OUTILS DE SENSIBILISATION.....	20
<i>Objectifs de développement du millénaire</i> .....	21

	<u>Page</u>
INSTRUMENTS FINANCIERS – LE SECTEUR PRIVE.....	21
<i>Reconnaître l'importance du secteur privé</i> .....	21
<i>Opportunités pour le secteur privé dans les zones arides</i> .....	22
<i>Incitations pour le secteur privé à investir dans les zones arides</i> .....	23
<i>Partenariats public-privé</i> .....	23
INSTRUMENTS FINANCIERS – AIDE INTERNATIONALE .....	23
QUESTIONS OUVERTES.....	25
RÉFÉRENCES.....	25
ACRONYMES.....	26

## INTRODUCTION

Occupant plus de 40 % des terres de la planète, les zones arides ne sont habitées que par un tiers environ de l'humanité. Elles sont par conséquent relativement sous-peuplées, - ce qui ne les empêche pas d'être caractérisées par un taux de pauvreté plus élevé que celui d'autres régions. La majorité des habitants des régions arides sont pauvres et vivent dans des zones rurales de ce qu'ils cultivent. Ces faits viennent corroborer l'idée que ces zones arides sont caractérisées par un environnement inhospitalier et des conditions économiques et sociales hostiles. De fait, elles ne bénéficient pas d'une abondance de ressources naturelles et sont souvent moins productives que d'autres terres. La pauvreté de leurs habitants est souvent imputée à la constante baisse de leur productivité en raison de la désertification. Toutefois, en dépit de ce dernier risque naturel, elles offrent de réelles opportunités économiques qui pourraient fortement contribuer à résorber la pauvreté dominante, aider les habitants à vivre de façon autonome et assurer la poursuite d'un développement durable de ces régions.

### POURQUOI LA PAUVRETE PREDOMINE-T-ELLE EN MILIEU RURAL DANS LES ZONES ARIDES ?

La pauvreté des zones arides n'est pas nécessairement due à leur désertification. Une récente étude basée sur les données disponibles considérait que seules 10 à 20 % des zones arides de la planète voyaient leur productivité naturelle baisser de manière irréversible, c'est-à-dire qu'elles pouvaient être classées comme étant désertifiées<sup>1</sup>. La pauvreté est un phénomène qui peut également toucher des zones arides non désertifiées en raison de la productivité naturellement faible et fluctuante des terres par rapport à d'autres écosystèmes, les régions polaires exceptées. Cette modeste productivité est attribuée à de faibles précipitations, un taux d'évaporation élevé et des sols de qualité médiocre, des facteurs aggravés par les restrictions d'eau. Malheureusement, les techniques scientifiques actuelles ne sont pas en mesure de remédier vraiment à la faiblesse des pluies ou aux fluctuations interannuelles des précipitations. Il est par conséquent plus difficile de générer des revenus à partir des cultures, élevages et autres produits agricoles dans les zones arides que dans d'autres régions plus tempérées, à moins que des efforts plus importants ne soient effectués au niveau de la production. En conclusion, vivre au-dessus du seuil de pauvreté dans les zones arides requiert savoir-faire et expérience afin de pouvoir gérer les contraintes locales.

Par le passé et jusqu'à aujourd'hui, les habitants des régions arides ont atténué ces contraintes en réduisant par exemple les pertes par évaporation en récupérant les ruissellements de surface et en stockant l'eau dans le profil pédologique ou encore dans des réservoirs souterrains ou de surface. Ils ont également cultivé des espèces et élevé des races adaptées aux zones arides et développé d'ingénieuses techniques de gestion des pâturages et de culture qui leur ont permis d'enranger des revenus durables.

Les populations des zones arides ont généralement connu les mêmes tendances démographiques et socio-économiques que les autres populations de la planète. Elles ont donc cru fortement, leur taux de croissance étant aujourd'hui le plus élevé par rapport aux populations d'autres écosystèmes majeurs<sup>2</sup>. Associée à une volonté de bénéficier de meilleures conditions de vie, cette progression a mené les ressources productives de ces régions à être utilisées plus rapidement qu'elles ne se renouvelaient, ce qui a entraîné un déclin de la production par habitant, une baisse de la productivité et donc une plus grande pauvreté.

## LA PRODUCTIVITE DES SOLS PEUT-ELLE SEULE CONTINUER A SOUTENIR DURABLEMENT LA POPULATION DES ZONES ARIDES EN MILIEU RURAL ?

Les communautés des zones arides rurales tentent généralement d'échapper à la pauvreté en poussant leur écosystème à faire face à une demande croissante. Certaines mesures prises jusqu'ici ont parfois porté leurs fruits alors que d'autres ont échoué. L'expérience tirée de ces succès et de ces échecs a permis d'identifier des mesures technologiques et sociales à promouvoir. Leur combinaison peut aider à enrayer la baisse constante de la productivité des sols et à prévenir le risque de la désertification tout en augmentant de façon durable la productivité, jetant ainsi les bases nécessaires au bien-être de la population.

Les mesures identifiées vont de l'application de pratiques d'affectation des sols basées sur une logique adaptative locale et nécessitant des investissements technologiques et financiers modestes à l'utilisation de techniques modernes et plutôt onéreuses. La mise en œuvre de ces dernières donne naissance à de nouvelles opportunités économiques dérivées de la productivité dans les zones arides et garantit des revenus stables et relativement élevés ainsi que le bien-être des populations locales. Malgré les francs succès remportés par l'adaptation ou l'adoption de certaines technologies, certains exemples sont des échecs patents. Ces derniers ont souvent davantage été soulignés que les succès remportés, ce qui explique l'impression dominante que nombre de pratiques recommandées d'affectation des sols n'ont pas eu les résultats escomptés ou ont échoué à réduire la pauvreté, quand elles ne l'ont pas augmenté.

Il est communément accepté que les raisons de ces échecs ne sont dues ni à des défauts techniques inhérents à ces technologies, ni au fait qu'elles n'aient pas été utilisées dans les environnements pour lesquels elles avaient été conçues. Dans la plupart des cas, l'échec n'est pas non plus attribué à une utilisation impropre de la technologie par l'habitant. En général, les échecs sont dus à des facteurs politiques, sociaux et économiques qui empêchent une utilisation appropriée de ces pratiques et technologies et diminuent leur performance sur le terrain. Il existe donc encore des opportunités économiques à saisir basées sur la productivité des terres qui permettraient d'améliorer les revenus des habitants des zones arides, à condition que les mesures de réduction de la pauvreté prises allient les avancées technologiques avec des politiques sociales et environnementales compatibles.

Même si nous parvenons à supprimer les contraintes politiques et sociales pour les transformer en mesures de soutien au développement des zones arides, celles-ci ne pourront être efficaces que si les ressources locales ne sont pas exploitées au-delà de leur capacité de renouvellement. Il n'existe pas de technologies permettant une hausse durable de la productivité des terres dans les zones arides qui exigerait une surexploitation des ressources locales. C'est la raison pour laquelle, dans les régions où la productivité terrestre durable a déjà atteint son maximum et dans les endroits où ce même seuil ne tardera pas à être atteint en raison de la croissance démographique prévue, la productivité baissera, entraînant un risque accru de désertification et/ou par conséquent une augmentation de la pauvreté. Lorsque la productivité limitée inhérente aux zones arides est pleinement exploitée et ne peut augmenter à un coût raisonnable, le maintien du bien-être ne peut être garanti que si les revenus supplémentaires nécessaires sont générés par des activités indépendantes de la productivité terrestre. Ces dernières n'exercent en effet pas de pression supplémentaire sur les ressources naturelles et permettent donc une augmentation des revenus sans accroissement du risque de désertification (figure 1).

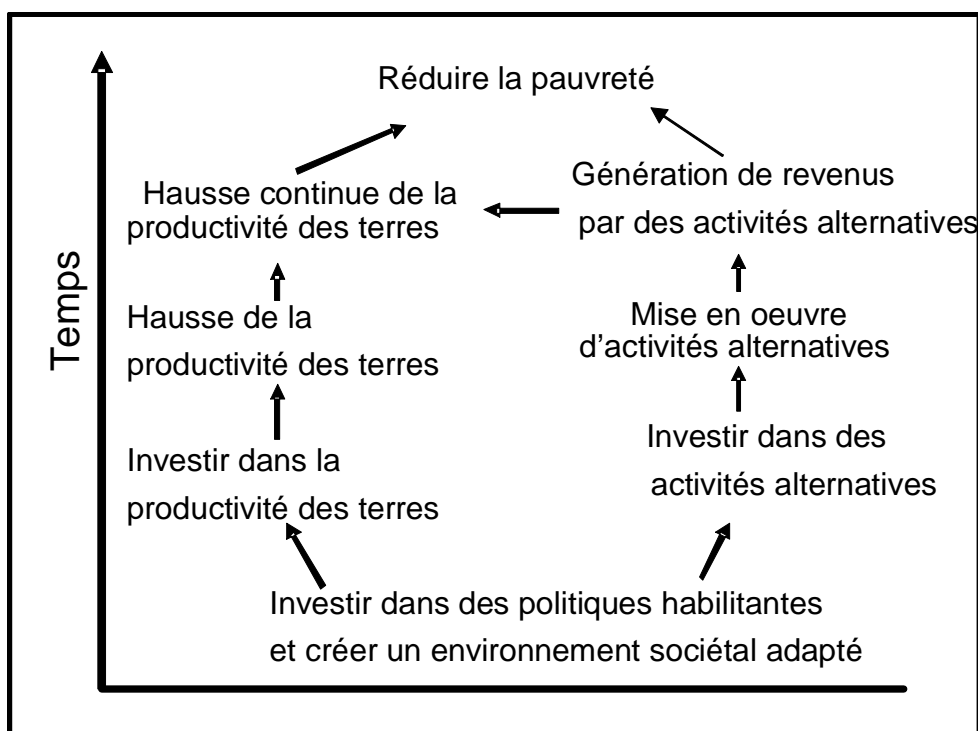


Figure 1. Évolution des investissements dans les opportunités économiques des zones arides permettant une réduction de la pauvreté rurale locale

Ces « activités alternatives » requièrent toutefois des investissements en infrastructures matérielles et en capacités humaines ainsi que l'existence d'une politique de soutien et d'un environnement social adapté, facteurs clés pour leur succès. Un tel environnement permet de plus une amélioration durable de la productivité des terres. Il est donc impératif d'investir dès à présent dans des mesures de soutien sociales, politiques et économiques et de commencer à explorer et à investir dans des activités alternatives avant que les accroissements démographiques prévus ne viennent alourdir le fardeau des zones arides qui seront incapables d'y faire face. La façon la plus prometteuse de réduire la pauvreté et de promouvoir la durabilité des zones arides rurales est de mettre en œuvre des mesures permettant une augmentation durable de la productivité tout en prenant des initiatives pour promouvoir des « activités alternatives » durables, indépendantes de la productivité des terres (Figure 1).

## OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES BASÉES SUR LA PRODUCTIVITÉ DES SOLS

### VIVRE DE LA TERRE – ASPECTS TECHNIQUES

Il convient d'encourager, tout en les adaptant aux besoins modernes, les pratiques traditionnelles ayant porté leurs fruits et consistant à combiner différentes espèces et formes de vie dans le but de créer des synergies plutôt que de les faire s'affronter (agroforesterie, agrosylviculture et systèmes sylvo-pastoraux). Ces pratiques peuvent être associées à une « agriculture de conservation » grâce à l'assolement, la culture de différentes espèces à des profondeurs d'enracinement diverses, la garantie d'une couverture des sols tout au long de l'année et le labour plus ou moins intense de la terre afin de mieux la conserver. Ces pratiques permettent d'augmenter le taux de matière organique dans les sols ainsi que leur capacité de rétention d'eau. Elles permettent également de réduire l'évaporation et ainsi d'améliorer le rendement hydraulique d'une culture et de sauvegarder la biodiversité des sols. Les coûts de main d'œuvre

sont relativement bas, mais les dépenses en pesticides, engrais et équipements divers peuvent être élevées. Des alternatives meilleur marché visant à augmenter la teneur en matière organique des sols sont disponibles sur place : il est possible d'utiliser des engrais dérivés de plantes et d'animaux, de cultiver des plantes fixatrices d'azote et de faire venir les matériaux organiques et autres déchets des écosystèmes sauvages voisins. Quant aux activités de labour destinées à casser la croûte des sols et à dessiner des bourrelets de niveau surélevés et des terrasses en forme de croissant, elles exigent certes beaucoup de main d'œuvre mais permettent de mieux utiliser les eaux de pluie.

D'autres pratiques, basées sur les technologies les plus récentes, permettent également d'améliorer la durabilité des cultures : l'irrigation au goutte-à-goutte de surface et souterraine, associée à des mesures de réduction de l'évaporation et de contrôle du microclimat de la culture en la recouvrant d'une bâche en plastique (permettant ainsi la pénétration de la lumière mais réduisant l'évaporation et l'utilisation d'insecticides) <sup>3</sup> n'est qu'un exemple parmi d'autres. Ces pratiques vont de la protection de rangées individuelles de cultures à l'introduction de parcelles dans des serres dans lesquelles les cultures sont relativement séparées de l'environnement extérieur et poussent dans des conditions environnementales internes contrôlées. La plus grande efficacité atteinte dans l'utilisation des sols et des ressources hydrauliques réduit la pression exercée sur les ressources naturelles. L'intensification des cultures entraîne un meilleur rendement unitaire pour chaque investissement (infrastructures physiques et énergie dépensée en ventilation et refroidissement comprises). Les cultures doivent donc avoir une grande valeur commerciale pour pouvoir compenser ces aspects. La production en « serre » de cultures marchandes dans les zones arides peut ainsi être plus rentable que dans les régions plus tempérées en raison des deux caractéristiques physico-climatiques présentes dans la plupart des zones arides : une forte exposition au soleil due à la faiblesse de la couverture nuageuse et des températures ambiantes plus élevées en hiver par rapport à celles des régions tempérées les plus proches. Ajoutons que les investissements dans des micro-milieus artificiels, différents des environnements naturels existants sont bien plus bénéfiques dans les zones arides et désertiques que dans les zones semi-arides et sub-humides sèches.

Même les techniques les plus sophistiquées d'irrigation des zones arides ne peuvent être appliquées dans le dessein d'augmenter la productivité de leurs pâturages. C'est la raison pour laquelle les stratégies de gestion de ces terres ouvertes dans des conditions de faibles précipitations, précipitations variables et sécheresse prévoient la vente du bétail dès que les premiers signes de sécheresse apparaissent. Le nombre d'animaux non productifs est ainsi réduit, les surfaces de pâturages augmentent mais la sur-extension est évitée et les efforts de sevrage nuls. La vente précoce de bétail permet également d'acheter davantage d'aliments pour animaux ou de déplacer le bétail dans des zones moins affectées. Souvent, l'élevage dans les zones arides est une entreprise rentable par rapport à la même activité conduite dans des zones plus tempérées, surtout si les animaux ne sont pas élevés en plein air. Les conditions météorologiques sèches ainsi que le relatif isolement des élevages contribuent à une meilleure santé des bêtes.

#### LA PRODUCTIVITE DES SOLS COMME UNE OPPORTUNITE D'INVESTISSEMENT – L'ENVIRONNEMENT HABILITANT

Aucune des pratiques ci-dessus mentionnées ne sont nouvelles et pourtant elles ne sont guère disséminées à grande échelle. Pour qu'elles soient réellement attractives aux yeux des investisseurs et augmentent les conditions de vie des habitants des zones rurales, elles doivent être accompagnées d'initiatives sociales et politiques (planification, mesures financières, marketing, élargissement du savoir-faire et définition des priorités).

### *Planification*

- Introduire un plan d'affectation des sols reflétant les conditions environnementales (identification du zonage agro-écologique ou du degré d'aridité) et compatible avec les conditions socio-culturelles et économiques locales.
- Respecter les affectations des sols prévues, le régime foncier et les droits hydrauliques afin de promouvoir des pratiques responsables et pousser aux investissements sur le long terme dans le respect du cadre juridico-administratif.
- Promouvoir les initiatives de coopération volontaire et les mécanismes de partage des coûts facilitant l'accroissement et l'intensification durable des cultures.
- Renforcer la main d'œuvre agricole disponible en périodes de forte demande.
- Améliorer la coordination au niveau local et national de l'action des ministères gouvernementaux et autres institutions chargés du développement rural et des politiques sociales et macro-économiques.

### *Instruments financiers*<sup>4</sup>

- Lier les subventions à l'engagement sur le long terme des exploitants agricoles et à leurs investissements dans les pratiques recommandées.
- Octroyer aux agriculteurs des lignes de crédit leur permettant d'incorporer à leur système de production des outils technologiques innovants et de bénéficier des infrastructures nécessaires en matière d'irrigation, de gestion hydraulique, de stockage des produits et d'élevage de bétail.
- Garantir que les prix des biens agricoles reflètent adéquatement les efforts de leurs producteurs grâce à la création d'instruments de contrôle des prix et des marchés et protéger le secteur rural contre les effets pervers de la mondialisation, tout en tirant parti des éventuels bénéfices de ce phénomène.
- Obtenir le soutien des secteurs public et privé, au niveau local, national et international en faisant appel à divers instruments et mécanismes financiers innovants et compatibles avec les besoins des populations locales (investissements, subventions, concessions, crédits, micro-crédits et fonds tournants dont la caractéristique est de recycler les fonds en octroyant des prêts, en encaissant les remboursements de ces derniers, ce qui permet ensuite d'octroyer de nouveaux prêts).

### *Marketing*

- Développer des usines de traitement des biens agricoles.
- Développer des mécanismes permettant d'associer producteurs et marchés (entrepôts et infrastructures de transport) et d'améliorer le flux d'informations disponibles sur les marchés afin de mieux faire se rencontrer offre et demande.

### *Augmenter le savoir-faire*

- Investir dans la recherche et l'extension agricole « en interne » tout en se maintenant informé des avancées scientifiques et technologiques grâce aux technologies de l'information, à des visites d'échange et aux interactions professionnelles.
- Développer et mettre en œuvre des instruments de gestion et de surveillance des climats, des sols, de la productivité des terres, des denrées agricoles utilisées et produites, des marchés, des indicateurs démographiques et du bien-être des populations dans les zones rurales ; obtenir des résultats utiles et les communiquer aux parties prenantes, y compris aux exploitants agricoles directs.
- Transférer ces informations aux exploitants agricoles afin de leur permettre d'approfondir leurs connaissances et de renforcer leur savoir-faire en adaptant des technologies innovantes et émergentes à leur environnement spécifique. Cette action peut être mise en œuvre par l'intermédiaire de services d'extension, la création d'écoles de campagne pour agriculteurs, l'organisation de visites mutuelles de fermes et l'amélioration de l'éducation à tous les niveaux dans les zones rurales.

### *Établir les priorités*

- Identifier les domaines et secteurs dans le besoin et les hiérarchiser :
  - (a) Privilégier l'utilisation de systèmes de suivi et d'évaluation (superposition de cartes géo-référencées de la pauvreté et du bien-être insuffisant des populations avec celles de la dégradation des sols ou encore comparaison des cartes agro-écologiques avec celles de l'indice d'aridité).
  - (b) Ces superpositions permettent de définir les zones où la pauvreté et la dégradation des sols sont prédominantes, faisant ainsi la différence entre celles qui courent un risque imminent et celles dans lesquelles l'affectation des sols apparaît durable.
  - (c) Il convient ensuite d'évaluer quels sont les régions et les secteurs socio-économiques qui bénéficieront le plus des flux d'investissements et d'aide liés à leurs opportunités économiques, à condition que celles-ci soient soucieuses de l'environnement et socialement compatibles.
  - (d) L'objectif final est de redonner aux pauvres leur pouvoir en améliorant leur accès à des instruments de protection juridique, ce qui réduit leur marginalisation et leur sentiment d'insécurité.

## **OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES INDÉPENDANTES DE LA PRODUCTIVITÉ DES SOLS – « ACTIVITÉS ALTERNATIVES »**

Les zones arides sont dotées de plusieurs attributs naturels à fort potentiel pouvant rendre les opportunités économiques en découlant plus intéressantes que celles dérivées de la productivité des terres. Parce que (a) ces attributs sont relativement peu présents dans les régions plus tempérées, ce qui permet aux exploitants des zones arides de bénéficier d'un avantage compétitif par rapport aux autres et (b) alors que les opportunités économiques dérivées de la productivité

des terres (inférieure à celle des régions plus tempérées) ont déjà été exploitées, celles liées à ces attributs particuliers des zones arides ne le sont presque pas.

Parmi ces attributs, les plus significatifs sont (a) l'important et stable ensoleillement de ces régions qui couvre une superficie étendue et (b) l'abondance de zones « vides ». Ces caractéristiques permettent d'envisager comme opportunités économiques le développement de l'énergie solaire, de l'aquaculture, du tourisme et du reboisement, activités qui représentent toutes des « revenus alternatifs » dans les zones rurales arides. Avec la bioprospection et les activités minières, ces activités, bien que déjà déployées à une plus ou moins grande échelle, n'ont pas encore atteint leur plein potentiel et représentent donc aujourd'hui des options « stratégiques » aux perspectives prometteuses. Tout comme pour les opportunités s'appuyant sur les activités « traditionnelles » de productivité terrestre, celles-ci, liées à des activités alternatives déployées à grande échelle, dépendent en grande partie de l'existence d'un environnement habilitant social et politique. Une fois celui-ci en place, les mesures de développement des activités tant traditionnelles (et donc basées sur la productivité terrestre) qu'alternatives doivent être mises en œuvre simultanément. Dès que les activités alternatives ont décollé, une partie des sommes engrangées peut être réinvestie dans la promotion de nouvelles activités basées sur la productivité terrestre (Figure 1).

#### DEVELOPPEMENT DE L'ENERGIE SOLAIRE

Jusqu'à ces derniers temps, les installations d'énergie solaire intéressaient peu les producteurs d'énergie. Toutefois, pour des raisons environnementales et sécuritaires, elles joueront sans doute à l'avenir un rôle croissant dans la génération d'énergie. En raison de l'étendue des zones arides de notre planète, il est envisageable de couvrir une fraction de leur surface de systèmes de captation et de concentration de l'énergie solaire. Alors que la productivité des terres diminue lorsque augmente le degré d'aridité, l'efficacité des installations de génération d'énergie solaire croît en raison des radiations solaires et des vastes surfaces inutilisées et donc dépréciées. 4 % des zones désertiques accessibles de notre planète (zones sèches arides et désertiques) peuvent ainsi produire une quantité d'énergie équivalente à la consommation énergétique mondiale annuelle. Les avantages de cette solution résident dans son coût attractif et le fait qu'elle fournit des revenus stables aux populations locales<sup>5</sup>.

Selon les estimations, la valeur économique de cette énergie propre et renouvelable augmentera au fur et à mesure que se feront sentir les effets négatifs du réchauffement planétaire, associés à l'épuisement prévisible des réserves de combustibles fossiles et au besoin croissant en énergie destinée à la désalinisation de l'eau de mer. Ces tendances ne feront qu'intensifier le développement des technologies permettant la production d'énergie solaire en provenance des zones arides. Consommée sur place et exportée, cette forme d'énergie permettra de rediriger les richesses des pays industriels et plus tempérés vers les pays en développement et des zones arides ainsi que des zones urbaines aux régions rurales. De plus, la consommation locale de l'énergie produite réduira la surexploitation de la végétation naturelle, utilisée aujourd'hui comme biocarburant, ainsi que la menace que cette pratique représente pour la productivité des terres (Figure 2).

#### AQUACULTURE

La productivité biologique exige eau et lumière. L'abondance de lumière des zones arides peut-elle compenser la pénurie d'eau ? Le manque d'eau dû à la faiblesse des précipitations est encore renforcé par les pertes dues au soleil (évaporation et transpiration). Cependant, les plantes vivantes

en milieu aquatique ne transpirent pas. C'est le cas de certaines algues aquatiques microscopiques dont la valeur nutritionnelle, pharmaceutique et industrielle est élevée et qui sont des organismes extrêmement efficaces pour capter la lumière et produire de la biomasse. Cultivées dans des conteneurs transparents empêchant leur transpiration, ces algues utilisent les rayonnements solaires abondants pour intensifier leur précieuse production de biomasse, tout en limitant leurs besoins en eau à ce que leur croissance exige. Un certain nombre d'espèces de micro-algues se sont déjà révélées aptes à être cultivées dans les zones arides. Elles produisent des composés chimiques répondant à une importante demande mondiale. D'autres espèces cultivées dans ces mêmes régions peuvent être utilisées au niveau local en tant qu'aliment dans une industrie encore plus lucrative des zones arides : l'aquaculture (poissons et crustacés).

Comme les micro-algues, les poissons vivent en milieu aquatique sans perdre d'eau. Élevés dans des aquariums évitant toute évaporation, leur efficacité hydraulique est bien supérieure à celle des cultures terrestres des zones arides. L'aquaculture en zone aride présente des avantages certains par rapport à l'agriculture « traditionnelle » locale, mais également par rapport à l'aquaculture pratiquée dans les régions plus tempérées. Dans ces dernières, l'aquaculture est en compétition avec des activités agricoles intensives et des terrains urbains à haute valeur ajoutée alors que dans les zones arides, les terres sont peu onéreuses et abondantes. De plus, dans nombre d'entre elles, les besoins en eau de l'aquaculture, mêmes bas, ne sont pas satisfaits au détriment des ressources hydrauliques consacrées à l'agriculture. Les eaux saumâtres abondantes dans de nombreuses zones arides sont en effet un milieu optimal pour la croissance d'organismes aquatiques alors que leur faible qualité les rend impropres pour la plupart des cultures et nocives pour les sols dont elles augmentent la teneur en sel lorsqu'elles sont utilisées à des fins d'irrigation <sup>6</sup>. Enfin, contrairement à l'aquaculture côtière qui génère nombre de problèmes environnementaux et dont la durabilité est incertaine, l'aquaculture des zones arides est respectueuse de l'environnement, potentiellement durable et économiquement prometteuse. En effet, l'exploitation des stocks halieutiques naturels est en train d'atteindre ses limites <sup>2,7</sup> alors que la demande mondiale de protéines aquatiques non marines ne cesse d'augmenter et que la production aquacole n'a pas encore atteint son plein potentiel <sup>8</sup>.

## TOURISME

Les vastes étendues relativement isolées et peu peuplées de nombreuses zones arides sont un réel atout à l'heure d'attirer un nombre croissant de touristes. Un large segment de la population mondiale jouit en effet d'une plus grande mobilité et de davantage de temps libre. Ces facteurs, associés au désir de paysages isolés, non pollués, vierges et souvent éloignés des villes, jouent en faveur de l'héritage environnemental, historique, culturel et religieux de nombreuses zones arides. Le secteur du tourisme est de nos jours devenu le premier employeur mondial et l'un des principaux moteurs de nombreux pays en développement. Il est également une réelle opportunité économique pour les zones rurales arides.

La faune sauvage ainsi que la biodiversité des zones arides sont une attraction majeure de l'écotourisme. Paradoxalement, la rareté des espaces boisés et la densité de la végétation haute font de ces régions des endroits idéaux pour admirer sans obstacles la vie sauvage. En raison de l'intérêt croissant suscité par l'écotourisme, de nombreuses initiatives de conservation de la faune sauvage ont été mises en œuvre en dehors des zones protégées. Elles sont désormais intégrées aux espaces agricoles, pastoraux et urbains des zones arides et ouvrent de nouvelles perspectives économiques telles l'agro-tourisme. Basées sur l'agriculture locale, ces pratiques attirent la curiosité et l'admiration des habitants des régions plus tempérées, renforçant la valeur

des communautés agricoles et pastorales locales et représentant une motivation pour le maintien de ces activités rurales.

Les désavantages du tourisme dans les zones arides sont ceux liés à l'instabilité locale et à l'insécurité croissante, le prix élevé du voyage du à l'éloignement et à l'isolation des destinations et enfin la dureté du climat qui impose un approvisionnement important en eau et en énergie des hébergements. Les contraintes énergétiques peuvent être résolues en construisant des bâtiments disposant de systèmes de climatisation et de chauffage passifs<sup>9</sup> et en faisant appel à l'énergie solaire<sup>10</sup>. La question de l'eau a de son côté déjà poussé à l'amélioration de technologies permettant le recyclage et la réutilisation des eaux résiduelles ainsi qu'à la mise en place d'installations de désalinisation de l'eau de mer dans les zones arides.<sup>11</sup>

## REBOISEMENT

Les activités de reboisement dépendent de la productivité des terres. Il ne s'agit certes pas de cultiver une espèce en particulier, mais le reboisement représente un réel bienfait pour l'environnement. Les arbres piègent de façon optimale le carbone et peuvent également être utilisés comme énergie renouvelable sous la forme de bois de chauffage. Ces avantages permettent d'atténuer les évolutions climatiques mondiales et sont d'ailleurs récompensés par les marchés des émissions en pleine croissance, prévus par le mécanisme de développement propre (CDM) du protocole de Kyoto<sup>12</sup>. Quoique les zones arides soient moins efficaces pour piéger le carbone que les zones plus tempérées, leur potentiel est élevé en raison de leur superficie<sup>13</sup>. Ce potentiel est largement inutilisé, alors que celui des forêts des régions plus tempérées est déjà en grande partie exploité. Dans les zones arides, les espaces disponibles sont abondants et peu onéreux alors que la plupart des terres situées dans les zones plus tempérées sont soit cultivées soit reboisées. Les activités de reboisement des zones sèches sont donc plus rentables que celles des régions tempérées en raison de la production de bois de chauffage et du piégeage de carbone qu'elles permettent. Elles génèrent des revenus au niveau local grâce à la vente du bois à brûler et d'autres produits non ligneux dérivés de la forêt et encouragent les investissements étrangers du fait que le prix du carbone stocké sur le marché international correspondant est promis à une hausse rapide. De plus, alors que les activités agricoles et pastorales appauvrissent les sols en nutriments et mettent en danger les terres en favorisant l'érosion des sols et leur salinisation, le reboisement contribue à une protection plus efficace des sols, tandis que la production de bois de chauffage permet d'enrayer la destruction de la végétation de pâturage.

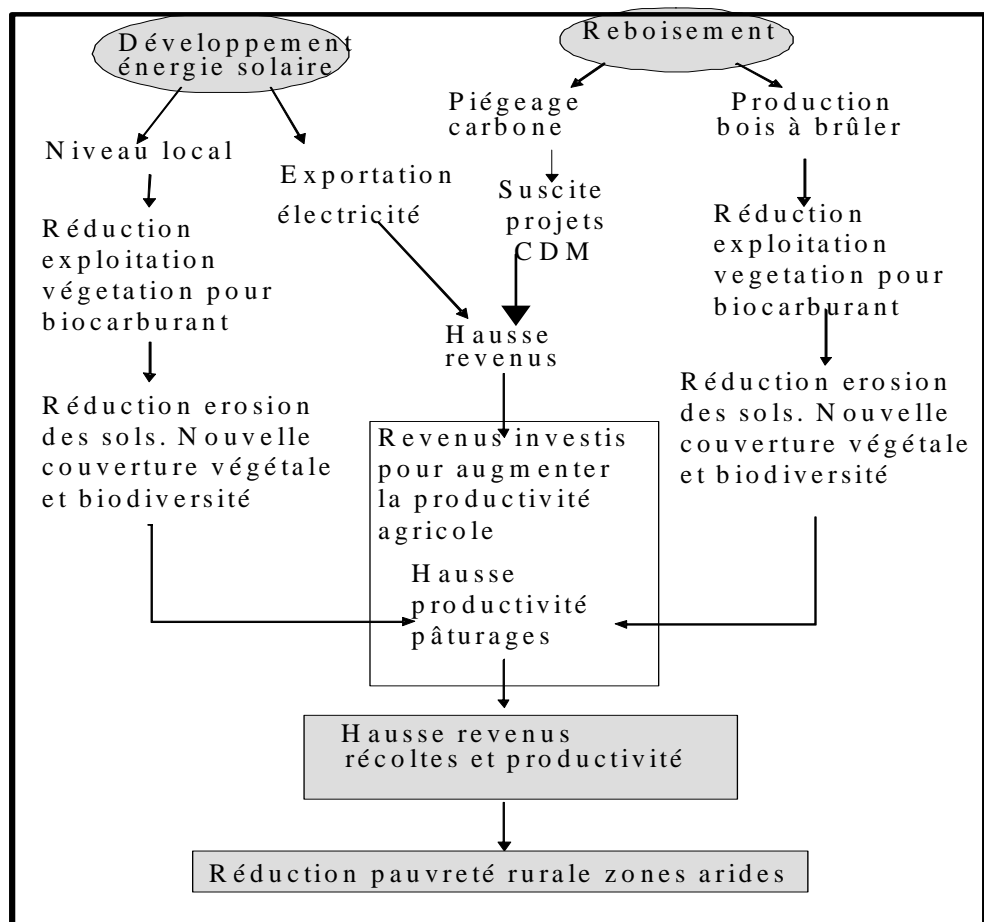


Figure 2. Opportunités économiques liées aux activités alternatives (cercles gris) ayant le potentiel de promouvoir les activités traditionnelles reposant sur la productivité des terres et donc de réduire la pauvreté (rectangles gris)

En fonction des conditions locales, les arbres peuvent réduire ou augmenter les volumes d'eau stockés dans la région. Une espèce peut ainsi promouvoir la biodiversité autochtone ou alors devenir un parasite envahissant. Une fois ses options considérées et ses dangers évités, le reboisement peut devenir une opportunité économique intéressante pour les zones arides.

#### LA BIOPROSPECTION BASEE SUR LA BIODIVERSITE DES ZONES ARIDES

Les écosystèmes tropicaux riches en biodiversité sont censés fournir la majorité des composés pharmaceutiques utiles sur le long terme. Toutefois, la bioprospection d'autres écosystèmes, y compris ceux des zones arides, a déjà fourni de précieux résultats<sup>14</sup>. Il est clair que la biodiversité des zones arides est moindre que celles des régions tropicales. Toutefois, 8 des 25 « centres de la biodiversité » mondiaux sont situés dans les zones arides. Celles-ci possèdent deux caractéristiques qui les rendent particulièrement intéressantes pour la bioprospection. Tout d'abord, au moins 30 % des principales plantes cultivées dans le monde proviennent des zones arides qui abritent encore leurs ancêtres et cousins. Ceux-ci peuvent sans doute être utilisés pour fortifier les cultures alimentaires de notre planète.

Qui plus est, nombre d'espèces des zones arides sont utilisées par les populations locales à des fins médicinales ou cosmétiques ou encore en tant qu'épices. Les conditions extrêmes dans lesquelles elles se développent ainsi que la menace que représentent pour leur production les herbivores les a sans doute conduit à produire des composés biochimiques uniques<sup>15</sup>. La

bioprospection peut donc générer des revenus conséquents et être une étape essentielle de la réduction de la pauvreté rurale, à condition que les mécanismes sociaux et politiques garantissant que ces revenus parviennent aux populations locales soient bien en place.

## INDUSTRIES EXTRACTIVES

Nombre de zones arides possèdent un sous-sol riche en ressources non renouvelables comme le pétrole, le gaz ou les diamants dont la présence n'est pas liée aux conditions environnementales locales. D'autres industries extractives se concentrent sur des minéraux potentiellement solubles conservés sous la forme de dépôts solides en raison de la sécheresse ambiante. Malgré la relative richesse en ressources extractibles des zones arides, leurs industries minières et extractives ne contribuent que modestement à la réduction de la pauvreté dans les zones rurales. Souvent, elles sont la cause de dégradations environnementales régionales trans-frontalières qui abaissent encore le niveau de bien-être des populations locales. Les ressources minières et extractibles des zones arides peuvent devenir de réelles opportunités économiques si les industries minières s'engagent en faveur du développement durable et luttent pour éradiquer la pauvreté rurale en (a) investissant une part de leurs bénéfices dans le développement rural régional et en (b) adhérant aux pratiques soucieuses de l'environnement formulées conjointement par l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources (UICN), la Convention des Nations Unies pour la lutte contre la désertification (CLD) et l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), pratiques qui doivent être appliquées aux zones arides<sup>16</sup>.

## **INSTRUMENTS, MÉCANISMES ET OUTILS POUR TIRER PARTI DES OPPORTUNITÉS ÉCONOMIQUES PRESENTÉES PAR LES ZONES ARIDES EN MILIEU RURAL**

La planification des opportunités économiques décrites ci-dessus dans les zones arides rurales exige l'existence d'instruments financiers et de mécanismes permettant de les mettre sur pied et d'y accéder. Les instruments financiers proviennent des gouvernements locaux et nationaux ainsi que du secteur privé et de l'aide publique internationale. Il existe plusieurs mécanismes facilitant l'adaptation de ces instruments aux opportunités économiques des régions rurales ; ils simplifient également l'accès à ces derniers des populations locales et de leurs gouvernements. Parmi eux, plusieurs accords internationaux tels que l'UNCCD, des accords multilatéraux pertinents dans le domaine de l'environnement (MEA) et des organisations internationales comme la Banque mondiale et le Fonds pour l'environnement mondial (FEM). Avec d'autres, ces institutions et organisations ont mis sur pied et en œuvre des instruments permettant l'utilisation d'instruments financiers, soutenant ces initiatives et sensibilisant l'opinion à leur existence (Figure 3). Seules certaines de ces instances se concentrent directement sur la mise en œuvre de l'UNCCD. Toutefois, nombre de priorités et d'inquiétudes de la communauté internationale (Figure 4) sont particulièrement liées au développement durable des zones arides. Ce chapitre se concentre en premier lieu sur la description de ces mécanismes et instruments et propose ensuite une discussion autour du même sujet.

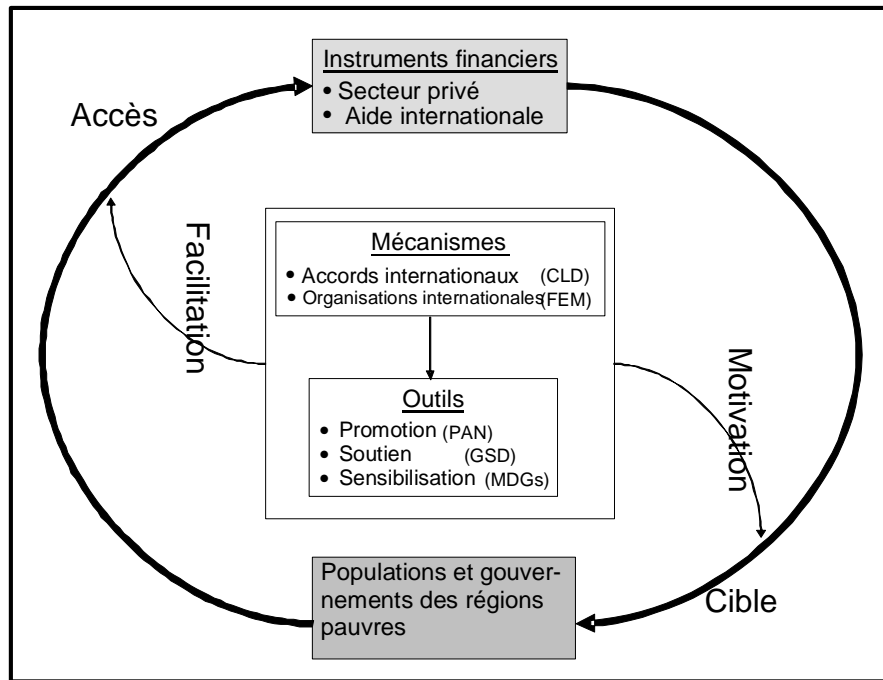


Figure 3. Instruments, mécanismes et outils pour la réalisation d'opportunités économiques dans les zones arides rurales

MECANISMES – LES ACCORDS INTERNATIONAUX ET LEURS OUTILS CLES

Les accords internationaux s'appliquant aux zones arides sont les MEA. Les organisations internationales se concentrant sur les pays en développement font appel à des outils de programmation tels les programmes d'action nationaux pour la lutte contre la désertification

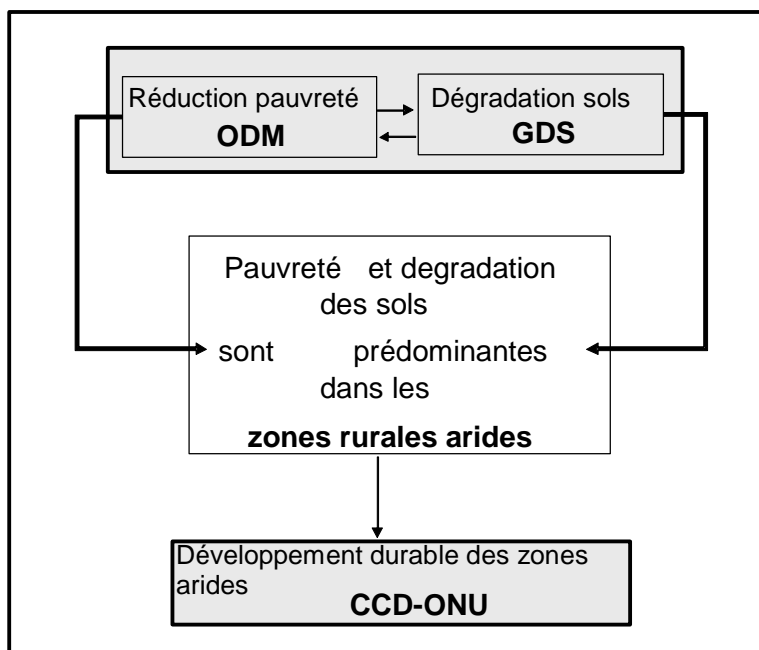


Figure 4. Outils de lutte contre les fléaux mondiaux existant dans les zones rurales arides et mise en œuvre de la CCD

(PAN de la CCD) et les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP) de la Banque mondiale. Ces outils permettent l'accès aux instruments financiers et sont donc indispensables à la promotion d'opportunités économiques dans les zones rurales arides (« outils clés »).

#### *La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification et les programmes d'actions nationaux*

La CCD de l'ONU est un accord destiné à promouvoir le développement durable des zones arides, en particulier dans les pays en développement, l'accent étant mis sur les pays africains. Le cadre des PAN permet d'atteindre cet objectif. Le PAN est un processus itératif essentiel qui permet à un pays donné d'identifier les causes biophysiques et sociales de ses problèmes, de hiérarchiser les réponses à y apporter, de définir le rôle des acteurs nationaux et de spécifier, si besoin est, la participation de partenaires potentiels (pays, organisations et institutions). Le mécanisme mondial est l'outil développé par la CCD pour mobiliser les ressources dans la lutte contre la dégradation des sols et la pauvreté des zones arides. Ce mécanisme permet d'identifier les parties prenantes concernées et de faciliter les négociations avec ces dernières. Le secrétariat de la CCD et le mécanisme mondial sont inclus dans le PAN afin de faciliter son intégration dans d'autres cadres, stratégies et programmes existants. Les PAN comprennent des mesures permettant un renforcement de la législation et des politiques sociales et économiques. Ils permettent d'éviter les doublons en renforçant la coopération entre ministères (agriculture, environnement) et secteurs concernés (agriculture, eau, énergie et environnement). Par leur mise en œuvre parallèle à celle d'autres MEA, des synergies sont créées. Une fois les PAN en place, le secrétariat de la CCD et le mécanisme mondial apportent leur aide à la réalisation du potentiel des PAN destinés à explorer, identifier, négocier, lever et intégrer des ressources financières pour la mise en œuvre de composantes de programmes spécifiques.

#### *La Convention sur la biodiversité biologique et son Programme sur la biodiversité dans les zones arides et subhumides*

L'objectif de la Convention sur la biodiversité biologique (CBD) est de préserver la diversité biologique, d'encourager l'utilisation durable de ses composantes et de partager équitablement ses bénéfices. Pour faciliter sa mise en œuvre dans les zones arides, la CBD a créé le Programme pour la biodiversité des zones arides et subhumides qui prévoit des actions ciblées en réponse à des besoins clairement identifiés de conservation et d'exploitation durable de la biodiversité des zones arides. Les composantes végétales de la biodiversité sont essentielles à la conservation des sols secs et contribuent à la prévention de la dégradation des sols ainsi qu'à leur rétention de l'eau. Le programme favorise donc les synergies entre la CBD et la CCD ainsi que leur mise en œuvre conjointe.

#### *La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et le Protocole de Kyoto*

L'objectif de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques est d'atténuer les changements climatiques mondiaux en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et en étendant les puits de carbone. Pour ce faire, elle encourage la conservation de la couverture végétale et des sols fonctionnant comme des puits de carbone ainsi que les efforts de reforestation et de reboisement. Ces mesures ont également pour objectif de prévenir la dégradation des sols, de restaurer la productivité des zones arides et d'adoucir le climat local. Une mise en œuvre conjointe de la Convention-cadre et de la CCD générerait de plus grandes

synergies. Le Protocole de Kyoto de la Convention-cadre prévoit une série d'instruments tels que la mise en œuvre conjointe ou le mécanisme de développement propre qui encouragent les échanges globaux de carbone au bénéfice des communautés rurales des zones arides. De fait, les décisions 5/COP.6 et 6/COP.6 de la CCD invitent les pays arides à nouer des accords de partenariat avec les parties prenantes industrielles afin de mettre en œuvre la Convention grâce aux mesures prises dans le cadre du mécanisme de développement propre.

#### MECANISMES – LES ORGANISATIONS INTERNATIONALES ET LEURS OUTILS CLES

##### *La Banque mondiale, les Documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté et l'initiative TerrAfrica*

La Banque mondiale est une banque de développement dont la mission est de fournir des prêts, de l'assistance technique et de proposer des orientations politiques aux pays en développement. L'institution a mis sur pied un nouveau cadre connu sous le nom de DSRP, documents essentiels à sa stratégie d'aide par pays visant à réduire la pauvreté en allouant des ressources supplémentaires et en nouant des partenariats entre secteurs public et privé. Ces analyses spécifiques à chaque pays prévoient des partenariats nationaux et internationaux, condition préalable au versement de l'aide au développement. Elles sont donc incontournables pour les pays des zones arides qui recherchent le soutien de la Banque mondiale. L'évaluation des PAN pourrait contribuer utilement à la rénovation des DSRP.

L'initiative TerrAfrica de la Banque mondiale est un effort récent visant à intégrer le soutien de la communauté internationale à des partenariats mieux structurés. Elle prévoit également de davantage lier la mise en œuvre de la CCD à ses processus de révision. La cohérence entre l'initiative TerrAfrica et la CCD permet aux pays industrialisés parties à cette dernière de mieux coordonner leurs réponses aux besoins des pays en développement qu'ils désirent cibler, conformément à l'article 6 de la Convention.

##### *Le Fonds pour l'environnement mondial*

Le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) a pour mission d'aider les pays en développement à mener à bien des programmes de protection de l'environnement mondial. Pour ce faire, des subventions sont accordées à des projets visant à protéger la biodiversité, à lutter contre les changements climatiques et la dégradation des sols et se concentrant sur la question des eaux internationales. Le FEM, mécanisme de financement officiel de la CBD et de la Convention-cadre, a récemment été désigné comme devant être le mécanisme officiel pour la mise en œuvre de la CCD. Le FEM a développé plusieurs outils de promotion des opportunités économiques dans les zones rurales arides : cinq programmes opérationnels (PO) fournissent des subventions afin de promouvoir cinq des priorités du FEM pertinentes pour la mise en œuvre de la CCD et la promotion d'opportunités économiques dans les zones arides. Le PO1 intitulé « Écosystèmes des régions arides et semi-arides » soutient la biodiversité, le PO7 « Promouvoir l'adoption d'énergies renouvelables » est lié aux changements climatiques, le PO9 « Intégration des sols et de l'eau » est lié aux eaux internationales, le PO12 « Gestion intégrée des écosystèmes » (GIE) propose diverses perspectives autour de la question considérée comme transversale de la dégradation des sols (le programme se penche essentiellement sur la désertification et la déforestation en examinant des projets de développement durable liés à au moins deux priorités). Enfin, le PO15 « Gestion durable des sols » (GDS) est également lié à la dégradation des sols mais n'examine pas les aspects transversaux de la question<sup>17</sup>.

En se penchant sur la GDS, le traitement de la dégradation des sols encourage la création de partenariats pour la mise en œuvre du PO15. Ceux-ci doivent fournir un soutien financier et technique coordonné pour des actions qui seront bénéfiques aux parties prenantes locales et internationales. Le lien entre les PAN et le PO15 doit encore être renforcé afin d'optimiser la connexion entre développement durable national et respect de l'environnement au niveau mondial. Une telle initiative permettrait une meilleure intégration des efforts locaux de développement durable dans le cadre plus large du respect de l'environnement.

Bien que sa perspective soit mondiale, le PO15 est également conçu pour répondre aux besoins particuliers des zones arides et peut être complété par la PO12 (GIE) en soutenant les programmes de lutte contre la dégradation des sols, communs aux priorités Biodiversité et Changements climatiques. Cette interconnexion permet de promouvoir la mise en œuvre conjointe de la CCD, de la CBD et de la Convention-cadre dans les régions arides (Figures 5 et 6). Le maintien de la couverture végétale permet de mieux sauvegarder notre environnement car celle-ci protège les habitats naturels de la biodiversité et renforce le piégeage du carbone. Le coût supplémentaire de telles initiatives ainsi que celui lié au développement de l'énergie solaire et de la production de bois de chauffage par reboisement des zones arides, peut être supporté par les subventions du FEM. La priorité « Eaux internationales » est également pertinente pour les zones arides, car l'eau destinée à l'irrigation provient souvent de rivières transfrontalières.

#### OUTILS CONCEPTUELS

Les outils conceptuels tels que la GDS, les efforts d'intégration et les « approches » écosystème ou paysage sont des concepts reconnus au niveau international par les organisations et doivent être adoptés au moment de concevoir les outils clés des programmes. Bien qu'ils ne soient pas indispensables, il a été démontré que leur adoption au moment de concevoir les outils clés des programmes peut clairement contribuer au succès de ces derniers au moment d'évaluer les instruments financiers.

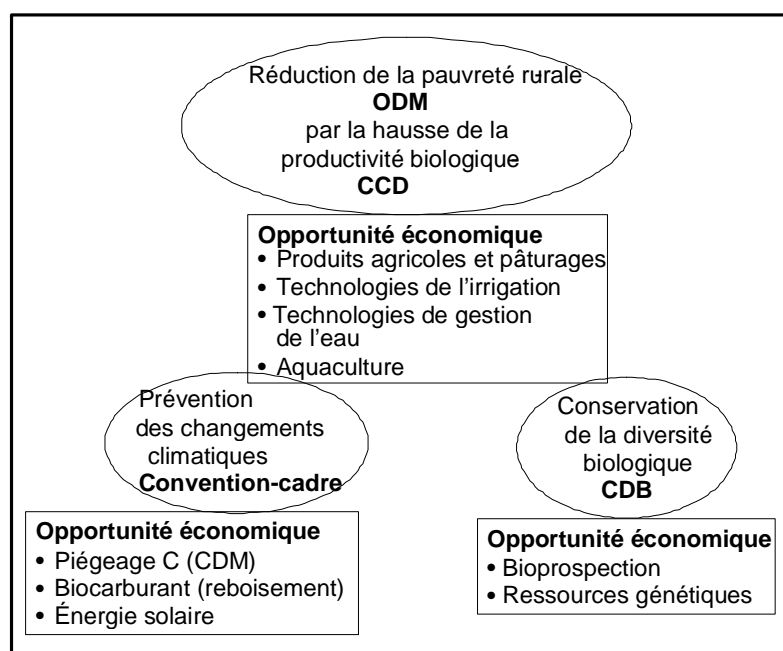


Figure 5. Opportunités économiques dans les zones arides rurales (cercles) promues et facilitées par la mise en œuvre conjointe des Conventions de Rio

## Gestion durable des sols

La GDS est un outil conceptuel de soutien adopté par la plupart des instruments et des mécanismes pertinents pour la gestion des zones arides (FEM, Convention-cadre, Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD – programme visant à promouvoir la diversification de la production en investissant dans la gestion des sols et le développement des ressources hydrauliques, y compris l'aquaculture<sup>18</sup>), le Programme général pour le développement de l'agriculture en Afrique (CAADP), l'initiative TerrAfrica et le sommet du G8 de Gleneagles). La GDS est une approche holistique, intégrée et générale destinée à faire du développement durable une réalité en s'appuyant largement sur la productivité des terres (Figure 6).

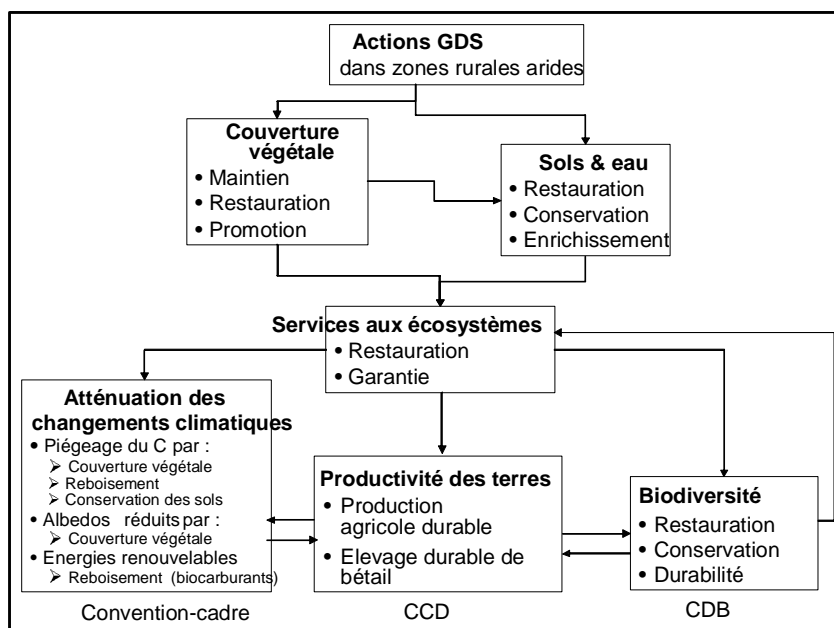


Figure 6. L'outil GDS soutient la mise en œuvre conjointe des Conventions de Rio et permet l'émergence d'opportunités économiques rurales

La GDS reconnaît l'importance de la durabilité environnementale pour le bien-être des populations locales, le développement durable et l'utilisation des sols dépendant de l'usage prudent des écosystèmes. L'outil reconnaît également le rôle de la biodiversité et de sa conservation dans la fourniture de services et l'importance des facteurs socio-économiques dans l'élaboration des politiques foncières. Il faut en particulier privilégier l'approche participative de bas en haut qui redonne leur poids aux utilisateurs premiers des sols en leur facilitant l'accès au savoir. Et, fait encore plus important, le concept de GDS privilégie une intensification agricole accrue des terres déjà cultivées à condition que les mesures compatibles soient prises<sup>19</sup>.

## Approches écosystème et paysage

L'approche écosystème se concentre sur les zones arides dans le cadre du Programme pour la biodiversité des régions arides et subhumides de la CDB. Celui-ci reconnaît l'importance de la biodiversité de ces zones arides et en particulier la nécessaire sauvegarde de ses cultures

vivrières et de son bétail. Elle identifie les vecteurs de dégradation des sols contribuant à une perte irréversible de la biodiversité locale et leur conséquence sur les activités de ces régions.

L'approche paysage développée par le WWF (Fond Mondial pour la Nature) et l'UICN contribue à l'approche écosystème de la CDB en prévoyant la promotion d'activités liées aux paysages. Elle intègre une planification du sommet à la base et des approches participatives du bas vers le haut. Les opportunités économiques présentes dans les zones arides peuvent doublement tirer parti de cette approche. En effet, celle-ci prévoit des évaluations environnementales et sociales au niveau des paysages et constitue un cadre de négociation pour les décisions d'affectation des sols et les compromis nécessaires à une gestion à grande échelle

<sup>20</sup>

### *Intégration*

L'intégration est un instrument de soutien qui doit être conjointement appliqué par les bailleurs et les bénéficiaires de fonds afin d'accroître l'efficacité de l'aide internationale fournie aux pays en développement des zones arides. Cet instrument est également essentiel à l'heure d'évaluer les investissements et ressources locales et nationales dédiés à la GDS et visant un développement durable des zones arides. Plutôt que de gérer individuellement une multitude de sources, ce qui mènera inévitablement à un éparpillement des sommes dans une multitude de secteurs et de projets dont la plupart ne seront jamais finalisés, les efforts d'intégration permettent de se concentrer sur des cibles prioritaires en réduisant la duplication des efforts. Le résultat obtenu est une centralisation des efforts suffisamment importante pour vraiment faire la différence sur le terrain, et pour longtemps.

Les PAN pour les zones arides de la CCD peuvent être efficacement utilisés à l'heure de mobiliser les soutiens et à condition qu'ils aient été efficacement associés aux outils clés non spécifiques aux régions arides. Les PAN, tels les DSRP qui se concentrent sur l'éradication de la pauvreté mondiale, peuvent vraiment faire la différence en intégrant certaines de leurs principales caractéristiques environnementales et participatives à l'analyse économique et participative des DSRP ainsi qu'à d'autres initiatives ciblant la GDS et faisant appel à des outils clés tels les PO 12 et 15. Pour renforcer l'efficacité des actions entreprises, il est possible de : souligner le lien entre pauvreté rurale, politiques sociales, contraintes macroéconomiques, faible productivité des zones arides et dégradation des écosystèmes ; se concentrer sur la distribution géographique de la pauvreté, en identifiant les solutions envisageables ; créer des synergies grâce à la mise en œuvre conjointe des Conventions de Rio ; quantifier les coûts d'opportunité liés à l'inaction ; planifier, surveiller et évaluer les pratiques des exploitants agricoles afin de leur permettre de les adapter et aux donneurs d'évaluer leur efficacité <sup>21</sup>. L'intégration est un instrument efficace car il permet de combiner plusieurs outils. Toutefois, il a un coût : la coordination entre secteurs et parties prenantes exige des réunions et des analyses supplémentaires (« coûts de transaction »). Ces frais peuvent être supportés par le mécanisme mondial ou en Afrique par l'initiative TerrAfrica, qui investira également dans de petits projets pilotes<sup>22</sup>.

### OUTILS DE SENSIBILISATION

Les outils de sensibilisation tels les Objectifs du millénaire (ODM) sont des engagements ciblés à forte visibilité internationale et pris au plus haut niveau politique possible. Un mécanisme qui se concentre spécifiquement sur ces outils peut donc efficacement sensibiliser les instruments financiers et les pousser à reconnaître les opportunités économiques des zones arides.

## *Objectifs de développement du millénaire*

En se penchant sur l'éradication de la pauvreté, objectif auquel la communauté internationale s'est engagée lors du Sommet mondial sur le développement durable (SMDD), les ODM sont devenus de puissants outils pour la mobilisation de soutiens visant à tirer parti des opportunités économiques présentes dans les zones arides rurales. Les ODM ne seront sans doute pas atteints d'ici 2015, à moins que les régions arides ne soient également ciblées. Trois des huit objectifs sont en effet particulièrement pertinents. Le premier prévoit de diviser par deux le nombre de personnes vivant avec moins de un dollar par jour ainsi que le nombre de personnes souffrant de la faim. L'objectif 4 vise une réduction des deux tiers du taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans. L'objectif 7 prévoit entre autres de réduire de moitié le pourcentage de la population n'ayant pas accès à ou ne pouvant se permettre un approvisionnement en eau potable <sup>23</sup>.

Les efforts faits pour tenter d'atteindre ces objectifs dans les zones arides sont louables. Étant donné que 55 % des habitants des zones arides et 75 % des populations pauvres de notre planète vivent en milieu rural, zones arides incluses, cela signifie qu'au moins 40 % des pauvres du monde vivent dans des zones rurales arides. Il faut également mentionner que l'une des composantes de la pauvreté urbaine est liée aux migrants en provenance des zones rurales fuyant leurs terres en raison de la dégradation des sols <sup>24</sup>. La mortalité infantile dans les zones arides des pays en développement est de 54 décès pour 1000 naissances. Dans ces mêmes régions, chaque individu ne dispose que de 1300 mètres cubes d'eau <sup>1</sup>. La communauté internationale s'est également engagée à créer un environnement politique et social habilitant, condition *sine qua non* si les ODM veulent être atteints (Objectif 7) et à développer des systèmes commerciaux et financiers ouverts, fondés sur des règles, prévisibles et non discriminatoires (Objectif 8).

Le SMDD et l'Assemblée générale des Nations Unies ont identifié la mise en œuvre de la CCD comme une étape préalable au respect du calendrier prévu pour les ODM. Les pays industrialisés sont donc poussés à apporter une solution aux risques de dégradation des sols dans les zones arides et de désertification, non seulement parce qu'il sont parties à la CCD mais également parce que, ce faisant, ils tentent d'enrayer la pauvreté dans les zones arides rurales soumises au risque de la désertification<sup>1</sup> et qu'ils remplissent ainsi leurs engagements en faveur du respect des ODM.

## INSTRUMENTS FINANCIERS – LE SECTEUR PRIVE

### *Reconnaître l'importance du secteur privé*

Les pays en développement reconnaissent chaque jour davantage l'importance du secteur privé en termes de créations d'emploi, de renforcement du capital humain d'un pays ou d'amélioration de l'accès aux marchés internationaux. La sixième session de la Conférence des parties de la CCD en 2003 a identifié à juste titre le secteur privé comme partie prenante potentielle et reconnu la nécessité de l'encourager à s'engager dans les zones arides<sup>25</sup>. La troisième session du Comité pour l'examen de la mise en œuvre de la convention (CRIC) en 2005 a souligné le potentiel des partenariats public-privé et privé-privé pour les opportunités économiques fournies par le développement des énergies renouvelables et l'utilisation durable des ressources hydrauliques <sup>26</sup>.

## *Opportunités pour le secteur privé dans les zones arides*

Comme toute menace environnementale, la désertification permet l'émergence d'opportunités économiques en motivant les innovations technologiques destinées à minimiser les dommages liés au phénomène et à en atténuer ses impacts. Investir dans des technologies respectueuses de l'environnement afin de remédier au risque de dégradation des sols est non seulement une activité rentable mais permet également de diffuser une image de responsabilité sociale et environnementale qui ne fait qu'améliorer la réputation des investisseurs. Ainsi, les inquiétudes actuelles autour de la durabilité de la pisciculture et du reboisement des zones arides sont dues à la nécessaire transition entre l'abattage de forêts naturelles et la pêche pratiquée dans des écosystèmes aquatiques naturels au reboisement économique et à l'aquaculture. Ces activités représentent des avantages compétitifs pour les sociétés à la recherche de moyens innovants de promouvoir l'aquaculture en région sèche et la production de biocarburants.

Le concept émergent de « services aux écosystèmes » des zones arides a été souligné par l'évaluation des écosystèmes pour le millénaire (EM) qui a offert de nouvelles possibilités au secteur privé. Cette évaluation, appelée de ses vœux par le Secrétaire général des Nations Unies et soutenue par les décisions de quatre accords multilatéraux dans le domaine de l'environnement, CCD incluse, ont permis d'évaluer la situation actuelle des dix principaux écosystèmes mondiaux, dont le système aride. L'évaluation a souligné les liens existants entre les bénéfices pour les populations des écosystèmes et de leurs fonctions (« services des écosystèmes ») ainsi que le rôle de la biodiversité dans la fourniture de ces services, le bien-être des populations étant une composante interactive de l'ensemble des écosystèmes mondiaux. L'évaluation a également identifié la désertification comme un processus résultant de la réduction croissante de ces services et souligné qu'étant donné que la plupart des biens et services des écosystèmes arides sont extrêmement précieux mais gratuits, ils représentent à la fois un défi et une opportunité de promouvoir des interactions mutuellement bénéfiques entre communautés des zones arides et représentants locaux et internationaux des secteurs privé et économique.

Le marché des crédits de réduction d'émission de carbone est un exemple d'opportunité économique découlant d'un service des écosystèmes ; il est basé sur les services de piégeage du carbone et sur la régulation climatique. En 2003, le marché mondial du carbone a dépassé les 300 millions de dollars US et devrait, selon les estimations, atteindre entre 10 et 40 milliards de dollars US à l'horizon 2010. L'engagement du secteur privé dans les activités d'échange de carbone des zones arides permet une mise en œuvre conjointe de la CCD et de la Convention-cadre, une opportunité que seules les régions arides proposent. Ces activités, reconnues pour leurs bienfaits environnementaux, permettent aux pays industrialisés de respecter leurs objectifs nationaux de réduction des émissions grâce à des projets représentant une opportunité économique des régions arides. Des marchés ont également été créés pour les crédits d'alimentation des nappes phréatiques et les crédits d'énergies renouvelables. Les échanges d'eau, les banques hydrauliques et le crédit d'eau ont récemment émergé et alimentent les activités de ces nouveaux marchés. Les gouvernements tentent d'inciter à la conservation de ces services des écosystèmes en dédommageant les sociétés foncières pour la perte de certains de leurs revenus. En effet, la protection d'un service d'écosystème peut être une source de nouveaux revenus et promouvoir des modèles d'entreprises novateurs dans les régions arides <sup>14</sup>. Enfin, le secteur privé détient un avantage compétitif certain en introduisant des mécanismes permettant aux consommateurs de faire connaître leurs préférences pour les produits des zones arides dérivés de technologies qui réduisent plutôt qu'ils ne les augmentent les impacts sur les écosystèmes d'une demande en constante croissance.

### *Incitations pour le secteur privé à investir dans les zones arides*

Les gouvernements locaux et le secteur privé d'un pays en développement situé dans une région aride doivent garantir une atmosphère habilitante destinée à motiver la participation engagée des gouvernements et du secteur privé des pays industrialisés (Figure 7). La confiance, la stabilité et un cadre réglementaire clair sont essentiels au moment de faire participer les gouvernements et sociétés des pays industrialisés aux opportunités économiques des zones rurales arides. Parmi les efforts à fournir <sup>27</sup> : il faut garantir la stabilité politique du pays concerné et renforcer la confiance en mettant en place des systèmes réglementaires et des mécanismes d'application efficaces, inclure l'ensemble des parties prenantes à l'élaboration des politiques, prévoir des incitations directes pour répondre à des problèmes environnementaux sur le long terme, éliminer les démarches bureaucratiques excessives ainsi que les éventuelles zones de friction entre secteurs privé et public et enfin réduire les risques associés aux investissements innovants grâce à la promotion de mécanismes de partage des risques.

### *Partenariats public-privé*

L'adhésion aux orientations détaillées ci-dessus est la responsabilité du gouvernement. De son côté, le secteur privé a intérêt à aider à stabiliser les sociétés, à éviter les changements sociaux et environnementaux abrupts et à encourager les politiques gouvernementales à s'attaquer aux défis environnementaux. Le secteur privé ne peut toutefois remplacer le soutien du secteur public. Les investissements privés peuvent de plus avoir des effets nocifs sur les zones arides et leurs populations, à moins que les intérêts de ces dernières ne soient dûment protégés. Cette protection est garantie par les partenariats public-privé qui permettent de lever des capitaux pour le financement de projets n'ayant pas réussi à obtenir suffisamment de fonds. Le mécanisme mondial peut faciliter la collaboration entre secteurs public et privé, d'autant que le sommet du G8 de Gleneagles s'est accordé à améliorer l'accès aux financements afin d'encourager de tels partenariats en Afrique.

## INSTRUMENTS FINANCIERS – AIDE INTERNATIONALE

Les engagements en matière d'aide publique au développement (APD) pris par les pays membres de l'Organisation pour la coopération et le développement économiques (OCDE), d'autres pays industrialisés, la Banque mondiale et d'autres banques de développement régionales ciblent le développement durable dans les pays en développement, y compris ceux des zones arides. Les pays en développement doivent inciter les bailleurs de fond à octroyer des sommes d'APD pour la réalisation d'opportunités économiques dans les zones rurales. Pour ce faire, ils doivent (a) investir dans des mesures habilitantes permettant la mise sur pied d'un environnement politique, social et économique favorable aux opportunités économiques et mieux allouer et investir les ressources nationales, y compris dans les secteurs public et privé locaux (ces mesures motivent les gouvernements des pays industrialisés à verser l'APD et leur secteur privé à participer aux efforts de développement (Figure 7). Il convient également (b) d'encourager les coalitions régionales et internationales en sensibilisant à une cause commune.

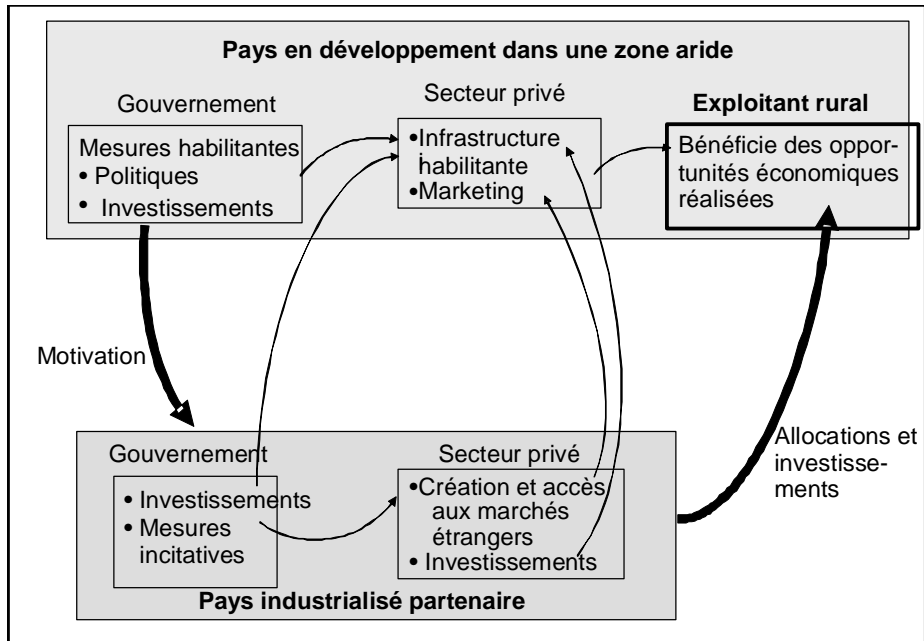


Figure 7: Mobilisation d'instruments financiers (secteur privé et aide internationale) pour une meilleure utilisation des sols ruraux en zone aride

En ce qui concerne la recommandation (a), il convient de rappeler l'existence de la Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide adoptée en mars 2005 par près d'une centaine de pays. Les pays développés y ont réitéré leur volonté d'accroître le volume d'aide au développement accordée pour atteindre les ODM à condition que les pays récipiendaires renforcent leur bonne gouvernance et améliorent leurs performances en résolvant les questions de responsabilité et de maîtrise des projets et en respectant l'obligation de rendre des comptes au niveau local. Le sommet du G8 de Gleneagles a également indiqué qu'une conditionnalité similaire serait appliquée au moment de l'octroi de sommes substantielles d'aide au développement aux pays sub-sahariens. Les pays participants ont souligné leur volonté d'augmenter la part de l'APD pour qu'elle oscille entre 0,5 et 0,7 % de leur produit national brut (PNB) entre 2004 et 2015, en fonction du pays considéré. De telles conditions pourraient encourager les initiatives visant à atteindre les ODM.

En ce qui concerne la recommandation (b) et l'encouragement apporté aux coalitions régionales et internationales, citons comme exemple de projet GDS et la coalition formée par cinq républiques voisines d'Asie centrale qui a attiré neuf donateurs bilatéraux et des institutions de collecte de fonds. Ensemble, ces acteurs ont répondu de manière harmonieuse et cohérente aux besoins des cinq Républiques en mobilisant 470 millions de dollars US. Mentionnons également la coalition composée de neuf pays ayant les eaux du Nil en commun, dite initiative du bassin du Nil, qui a rassemblé trois institutions de collecte de fonds, sept pays membres de l'UE et la Banque de développement africaine dans l'objectif de soutenir les efforts de réduction de la pauvreté.

## QUESTIONS OUVERTES

- (a) Quelles mesures innovantes pourraient-elles être développées dans les zones arides pour abolir les barrières existantes et permettre aux populations locales d'adopter et d'adapter des « activités alternatives » ?
- (b) L'affectation historique des sols à des fins agricoles, de pâturage, urbaines ou écologiques (« zones protégées ») est-elle écologiquement, économiquement, socialement et culturellement compatible avec les tendances actuelles et les évolutions récentes ?
- (c) Dans quelle mesure le PAN, mis en œuvre dans le cadre de la CCD, peut-il évoluer pour devenir un mécanisme de promotion d'activités durables et d'opportunités économiques dans les zones arides ? Comment les ressources consacrées à l'éradication de la pauvreté peuvent-elles contribuer à financer de telles opportunités ?
- (d) Quelle est la fenêtre d'opportunité qui permettrait la mise en œuvre de stratégies visant au maintien d'activités dans les zones arides (scénario de nouvelles catastrophes naturelles et projections de changements climatiques) ?

## REFERENCES

- <sup>1</sup> Millennium Ecosystem Assessment, 2005: Ecosystems and Human Well-being: *Desertification Synthesis*. World Resources Institute, Washington, DC.
- <sup>2</sup> Millennium Ecosystem Assessment, 2005: Ecosystems and Human Well-being: *Synthesis*. Island Press, Washington, DC.
- <sup>3</sup> Arbel A., Segal, I., Yekutieli, O. and Zamir, N., 1990: Natural ventilation of greenhouses in desert climate, *Acta Horticulturae*, 281, pp. 167-174.
- <sup>4</sup> TerrAfrica: *Regional Sustainable Land Management. Concept Note*, Draft, August 2005.
- <sup>5</sup> Kurokawa, K., (ed.) 2003: *Energy from the Desert. Feasibility of Very Large Scale Photovoltaic Power Generation (VLS-PV) Systems*. Tokyo: Tokyo University of Agriculture and Technology.
- <sup>6</sup> Koren, A. and Alon, R., 2004: *Desert Aquaculture in Israel*. <http://www.arava.co.il/mop/agri.html>
- <sup>7</sup> Naylor, R.L., Goldburg, R.J., Mooney, H., Beveridge, M., Clay, J., Folke, C., Kautsky, N., Lubchenco, J., Primavera, J. and Williams, M., 1998: Nature's Subsidies to Shrimp and Salmon Farming, *Science*, 282, pp. 883-884.
- <sup>8</sup> NEPAD – FISH, <http://www.nepad.org/2005/files/home.php>
- <sup>9</sup> Etzion, Y., Pearlmutter, D., Erell, E. and Meir, I., 1999: Adaptive architecture: Low-energy technologies for climate control in the desert. In: *Desert Regions*, B. A. Portnov and Paul A. Hare, (eds). Springer, Berlin, pp. 291-305.
- <sup>10</sup> Faiman, D., 1998: Solar energy in arid frontiers: designing a photovoltaic power plant for Kibbutz Samar, Israel, In: *The Arid Frontier*, H.J. Bruins and H. Lithwick, (eds.) Kluwer, Dordrecht, pp. 321-336.
- <sup>11</sup> National Research Council, 1999: *Water for the Future: The West Bank and Gaza Strip, Israel and Jordan*. National Academy Press, Washington DC.
- <sup>12</sup> TERI, *Negotiating the CDM. A North-South perspective*. New Delhi: Tata Energy Research Institute, in: <http://www.teriin.org/climate/sbsta-12.htm#cdm-ns>, 2000.
- <sup>13</sup> Lal, R., 2001: Potential of desertification control to sequester carbon and mitigate the greenhouse effect. *Climatic Change*, 51: 35-72.
- <sup>14</sup> Millennium Ecosystem Assessment, 2005: Ecosystems and Human Well-being: *Opportunities and challenges for business and industry*. Island Press, Washington, DC.

- <sup>15</sup> Millennium Ecosystem Assessment, In press: Conditions and Trends, chapter 22: *Dryland Systems*. Island Press, Washington, DC, pp. 621-658.
- <sup>16</sup> IUCN Business Initiatives, <http://www.iucn.org/themes/business/mining/>
- <sup>17</sup> Support through Land Degradation (LD) Focal Area (FA) of GEF (latest version of GEF degradation strategy paper for GEF4: Strategic Directions and Programming Priorities for the Land Degradation Focal Area)  
[http://thegef.org/Operational\\_Policies/Operational\\_Programs/operational\\_programs.html](http://thegef.org/Operational_Policies/Operational_Programs/operational_programs.html)
- <sup>18</sup> NEPAD – Fish For All Summit, NEPAD. <http://www.nepad.org/2005/files/home.php>
- <sup>19</sup> Sustainable Land Management, Guidelines for Impact Monitoring (WB)  
[http://wbln0018.worldbank.org/essd/susint.nsf/Image+Catalog/slm.pdf/\\$File/slm.pdf](http://wbln0018.worldbank.org/essd/susint.nsf/Image+Catalog/slm.pdf/$File/slm.pdf)
- <sup>20</sup> The Landscape Approach,  
<http://www.panda.org/downloads/forests/po11landscapeapproach.pdf>
- <sup>21</sup> United Nations Convention to Combat Desertification, Committee for the Review of the Implementation of the Convention, Third session, Bonn, 2–11 May 2005, ICCD/CRIC(3)/MISC.1. GE.05-60316: Mainstreaming of National Action Programmes and their Contribution to Overall Poverty Eradication.  
[http://www.gefweb.org/Projects//focal\\_areas.html](http://www.gefweb.org/Projects//focal_areas.html)
- <sup>22</sup> TerrAfrica: Regional Sustainable Land Management, Strategy Note, 2 August 2005.
- <sup>23</sup> Implementing the Millennium Declaration. United Nations Facts Sheet 1, Published by the United Nations Department of Public Information, October 2002.
- <sup>24</sup> Leighton, M., 1999: *Environment Degradation and Migration*. Drylands, Poverty and Development. Proceedings of the 15 and 16 June 1999 World Bank Round Table. The World Bank, Washington, DC.
- <sup>25</sup> Decision 1/COP.6. Promotion of private sector and economic opportunities in arid, semi-arid and dry sub-humid regions/countries.
- <sup>26</sup> Mainstreaming – CRIC3. Committee for the Review of the Implementation of the Convention, Report of the Committee on its third session held in Bonn, 2-11 May 2005, 23 June 2005.
- <sup>27</sup> Private Sector involvement in MEAs implementation - Key Messages. OECD Workshop on MEAs and Private Investment, Helsinki, 16-17 June 2005.

## ACRONYMES

- CAADP – Comprehensive Africa Agriculture Development Programme (Programme du NEPAD pour le développement global de l’agriculture africaine)
- CDM – Clean Development Mechanism (Mécanisme de développement propre)
- CRIC – Committee for the Review of the Implementation of the Convention (Comité pour l’examen de la mise en oeuvre de l’UNCCD)
- FA – focal area (Domaine d’intervention)
- GEF – Global Environment Facility (Fonds pour l’environnement mondial)
- GM – Global Mechanism (Mécanisme mondial - MM)
- GNI – gross national income (revenu national brut)
- IEM – Integrated Ecosystem Management (gestion intégrée de l’écosystème)
- IUCN – World Conservation Union (Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources – UICN)
- LD – land degradation (dégradation des terres)
- MA – Millennium Ecosystem Assessment (Evaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire - EM)
- MDG – Millennium Development Goals (Objectifs du millénaire pour le développement - OMD)
- MEA – multilateral environmental agreements (Accord multilatéral sur l’environnement – AME)
- NAP – national action programme (Programme d’action national – PAN)

NEPAD – New Partnership for Africa's Development (Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NPDA))  
OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (Organisation de coopération et de développement économiques OCDE)  
ODA – Official Development Assistance (Aide publique au développement – APD)  
OP – Operational Programme (Programme opérationnel)  
PRSP – Poverty Reduction Strategy Paper (Document de stratégie de réduction de la pauvreté)  
SLM – Sustainable Land Management (gestion durable des terres)  
CBD – Convention on Biological Diversity (Convention sur la diversité biologique)  
UNCCD – United Nations Convention to Combat Desertification (Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification)  
UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture)  
UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change (Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC))  
WSSD – World Summit on Sustainable Development (Sommet mondial sur le développement durable - SMDD)  
WWF – World Wide Fund for Nature (Fond Mondial pour la Nature)