

# DESERTIFICATION

une synthèse visuelle





Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Direction du développement  
et de la coopération DDC**

Imprimé par GRAPHI 4 à Bresson, France

© 2011 CNULD, Zoï Environment Network  
ISBN 978-92-95043-51-0  
Kit d'informations CNULD - en français

#### Clause de non-responsabilité

La présente publication peut être reproduite entièrement ou partiellement sous toute forme que ce soit à des fins de formation ou sans but lucratif avec accord spécial des détenteurs du copyright, à condition que la source soit clairement indiquée.

Aucune utilisation de la présente publication ne peut être réalisée à des fins de vente ou à titre commercial quel qu'il soit sans l'accord préalable écrit des détenteurs du copyright. L'utilisation d'informations contenues dans la présente publication concernant des produits intérieurs à des fins de publicité n'est pas autorisée.

Les noms utilisés et les graphiques présentés dans la publication n'impliquent aucunement l'expression d'un avis quel qu'il soit de la part de la CNULD ou de ces pays Parties en ce qui concerne le statut juridique d'un pays, territoire, ville, zone ou ses autorités, ou en ce qui concerne la délimitation de ses frontières. La mention d'une société commerciale ou d'un produit n'implique aucun aval des partenaires en coopération. Les avis exprimés ne représentent pas nécessairement la décision ou la politique établie par la CNULD. De même, la citation de noms ou de processus commerciaux n'entraîne aucun aval.

La CNULD encourage, dans le monde entier, des pratiques respectueuses de l'environnement ainsi que dans ses propres activités. La présente publication est imprimée sur du papier entièrement recyclé, sans chlore et issu des déchets de consommation. L'encre est d'origine végétale et le couchage est à base d'eau. La publication n'a aucune incidence sur le climat, avec une quantité totale de CO<sub>2</sub> générée ayant été compensée.

# TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES TABLE DES MATIERES

	<b>AVANT-PROPOS</b>	<b>04</b>	<b>4</b>	<b>CONTEXTE DE LA DESERTIFICATION</b>	<b>27</b>
<b>1</b>	<b>ZONES SECHES DU MONDE</b>	<b>05</b>	4.1	CHANGEMENT CLIMATIQUE	29
<b>2</b>	<b>QU'EST-CE QUE LA DESERTIFICATION ?</b>	<b>11</b>	4.2	PENURIE D'EAU	30
2.1	LES FACTEURS DE DESERTIFICATION	13	4.3	MIGRATION ENVIRONNEMENTALE	32
2.2	EXEMPLES DE DEGRADATION DES TERRES	14	4.4	ERADICATION DE LA PAUVRETE	34
<b>3</b>	<b>LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION</b>	<b>19</b>	4.5	PERTE DE LA BIODIVERSITE	36
3.1	AUGMENTATION DE LA RESILIENCE DES POPULATIONS	20	4.6	EVITER LA DEFORESTATION	36
3.2	AMELIORATION DE LA GESTION DES TERRES	21	4.7	DEFIS LIES AUX ENERGIES	38
3.3	DIVERSIFICATION DE LA PRODUCTION	21	4.8	SECURITE ALIMENTAIRE	40
3.4	RESTAURATION DES TERRES	21	4.9	GENRE	42
3.5	CONTROLE DE L'EROSION	22	<b>5</b>	<b>CONVENTION DES NATIONS UNIES SUR</b>	<b>45</b>
3.6	UTILISATION DE SOURCES D'ENERGIE NON LIGNEUSES	22		<b>LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION (CNULD)</b>	
3.7	DES SOLUTIONS ALTERNATIVES	23	5.1	FORCES DE LA CONVENTION	47
3.8	FORGER UN PARTENARIAT MONDIAL	24	5.2	PROCEDURES ET INSTITUTIONS EXECUTIVES	48
				DE LA CONVENTION	
				<b>REFERENCES</b>	<b>51</b>

## UNE TERRE POUR LA VIE – HISTOIRES DES MEILLEURES PRATIQUES DANS LE MONDE

* MEILLEURE PRATIQUE : DESERTIFICATION, DEGRADATION DES SOLS ET SECHERESSE, SUIVI DE LA GESTION DURABLE DES TERRES ET EVALUATION/RECHERCHE	10
* MEILLEURE PRATIQUE : TECHNOLOGIES DE GESTION DURABLE DES TERRES, DONT L'ADAPTATION	16
* MEILLEURE PRATIQUE : GESTION DES CONNAISSANCES ET AIDE A LA DECISION	26
* MEILLEURE PRATIQUE : RENFORCEMENT DES CAPACITES ET SENSIBILISATION A DIFFERENTS NIVEAUX	37
* MEILLEURE PRATIQUE : CADRE POLITIQUE, LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL	43
* MEILLEURE PRATIQUE : FINANCEMENT ET MOBILISATION DES RESSOURCES	44
* MEILLEURE PRATIQUE : PARTICIPATION, COLLABORATION ET RESEAUTAGE	50

# AVANT-PROPOS

On associe souvent les zones sèches aux déserts et aux conditions de vie hostiles, aux difficultés économiques et à la sécheresse. Cependant, les zones sèches sont loin de n'être que cela. Si celles-ci sont bien gérées, les zones sèches sont également fertiles et susceptibles de garantir l'existence de populations, ainsi que des récoltes et du bétail qui alimentent environ un tiers de l'humanité. Les zones sèches offrent des opportunités pour les populations locales et de réels avantages à l'échelle régionale et mondiale. Pour de nombreuses raisons, telles que les défaillances du marché, les faibles incitations à l'investissement, les inégalités entre les hommes et les femmes et certaines légendes persistantes, les avantages pouvant être tirés des zones sèches et de leurs communautés actives ne sont pas entièrement exploités. Il existe le risque réel, qui constitue par ailleurs un sujet de préoccupation grandissant, que la désertification entrave des opportunités naissantes et que le monde perde le potentiel inhérent aux zones sèches.

La « désertification » correspond à la dégradation des terres en zones arides, semi-arides et subhumides sèches, résultant de divers facteurs, notamment le changement climatique et l'activité humaine. Cela affecte les moyens de subsistance des populations rurales vivant dans ces zones sèches, en particulier les populations pauvres, qui dépendent du bétail, des récoltes, des ressources limitées en eau et en bois de chauffage.

L'extrême importance économique et sociale des ressources naturelles, de l'agriculture et de l'élevage signifie que, dans de nombreux pays, la lutte contre la désertification et la promotion du développement ne font qu'un. Il est important de corriger cette image de désertification associée à un sécheresse incontrôlable détruisant peu à peu les terres fertiles du monde, les plantes, le bétail et les individus. Des solutions pratiques contre la désertification existent à de nombreux niveaux et sont actuellement mises en œuvre avec succès par des communautés du monde entier.

Cependant, dans aucun autre écosystème les interactions entre les défis du changement climatique et la conservation de la biodiversité ne sont aussi étroitement liées à la sécurité alimentaire et à la réduction de la pauvreté. Dans les zones sèches, il est nécessaire d'examiner ces problèmes conjointement et de comprendre comment ceux-ci s'influencent mutuellement afin de trouver des solutions pratiques pour les communautés concernées. Cela nécessite une coopération entre des spécialistes de différents domaines et des mécanismes fournis par la communauté mondiale. Dans cette optique, la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (CNUCLD) joue un rôle important entre les pays ayant des zones sèches et les autres en promouvant l'excellence scientifique et technologique, en sensibilisant l'opinion publique et en mobilisant les ressources afin de prévenir, contrôler, faire reculer la désertification/dégradation des terres et réduire les effets de la sécheresse.

Par le biais de ce livret très visuel et facilement lisible, notre objectif est d'expliquer la situation actuelle des zones sèches de manière concise et accessible.



**Luc Gnacadja**

Secrétaire exécutif

Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification

## AU SUJET DE CE LIVRE

Ce livre constitue un ensemble d'informations de base sur la désertification, la dégradation des terres et la sécheresse à l'échelle mondiale, accompagnées d'une série de graphiques. Celui-ci présente les évolutions ayant eu lieu au cours des dernières décennies, en associant les questions et les priorités actuelles. Ce livre fournit également des informations sur la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (CNUCLD), ainsi que sur les mesures mises en œuvre afin de créer un partenariat mondial en vue de ralentir et de prévenir la désertification/dégradation des terres et de réduire les effets de la sécheresse dans les zones concernées, afin de participer à la réduction de la pauvreté et à la durabilité écologique.

Ce livre a été créé en coopération avec Zoi Environment Network.

### Equipe de rédaction

Yukie Hori

Christina Stuhlberger

Otto Simonett

### Texte

Alex Kirby

Karen Landmark

### Révision

Harry Forster

Krystyna Horko

### Mise en page et graphisme

Carolyne Daniel

### Traduction en français

Cindy Mittelette

Natacha Dambino

1

# ZONES SECHES DU MONDE \*

ZONES SECHES DU MONDE

ZONES SECHES DU MONDE



## Dé finition des zones sèches

Les zones sèches correspondent aux zones arides, semi-arides et subhumides sèches. Dans un contexte de développement durable, le terme exclut généralement les zones hyperarides (déserts). La dégradation des terres dans les zones sèches du monde crée généralement des conditions similaires à celles du désert. En termes d'environnement, les zones sèches sont caractérisées par :

- des précipitations faibles, peu fréquentes, irrégulières et imprévisibles ;
- de grandes variations entre les températures du jour et de la nuit ;
- des sols contenant peu de matières organiques et présentant un manque d'eau ;
- une faune et une flore adaptées aux variations climatiques (résistants à la sécheresse, s'accommodant de l'eau salée et capables de supporter un manque d'eau).

Zones	Indice d'aridité (IA) = Précipitations annuelles moyennes/évapotranspi- ration potentielle	Part de la surface terrestre mondiale	Période de croissance en jours	Part de la surface terrestre mondiale
Arides	$0,05 < IA < 0,2$	12.1%	1 à 59	7%
Semi-arides	$0,2 < IA < 0,5$	17.7%	60 à 119	20%
subhumides sèches	$0,5 < IA < 0,65$	9.9%	120 à 179	18%
<b>Zones sèches totales</b>	<b><math>0,05 &lt; IA &lt; 0,65</math></b>	<b>39.7%</b>	<b>1 à 179</b>	<b>45%</b>

Il existe de érentes dé nitions des zones sèches. Le PNUE base sa dé nition sur l'indice d'aridité. À titre de comparaison, la FAO utilise la période de croissance. Ces di érentes dé nitions entraînent di érents chi res. Le présent livret d'informations utilise la dé nition du PNUE.

La plupart des 2 milliards d'habitants des zones sèches de la planète vit dans des pays en développement. La grande majorité d'entre eux vit sous le seuil de pauvreté et sans accès approprié à de l'eau fraîche. Les zones sèches occupent 41,3 pourcent de la surface terrestre mondiale et 44 pourcent des terres cultivées se trouvent en zones sèches. Les zones sèches accueillent 50 pourcent du bétail mondial. Celles-ci représentent environ la moitié de l'ensemble des terres cultivées et comptent parmi les principaux habitats de la vie sauvage.





## DESERTIFICATION

Du fait de conditions climatiques difficiles, les zones sèches ont généré une incroyable diversité d'espèces hautement spécialisées. Cette biodiversité est essentielle afin de maintenir un équilibre écologique et de protéger les moyens de subsistance des populations qui en dépendent. Un nombre assez élevé d'espèces endémiques occupe ces zones, qui comprennent divers habitats tels que les terrains sablonneux, les forêts, la savane et la steppe, les zones humides, les étangs, les lacs et les rivières.

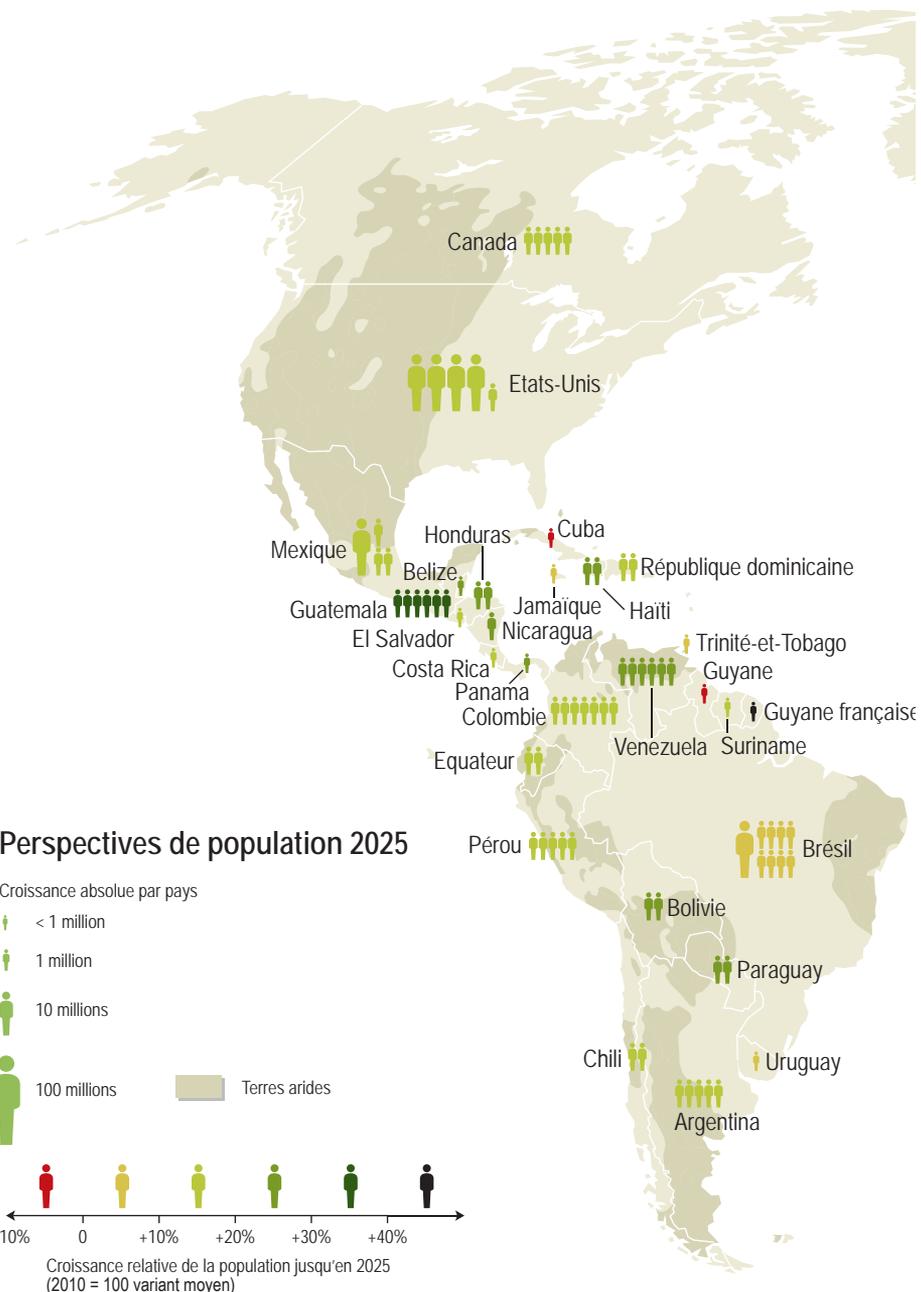
### Population des zones sèches

Les principaux types d'usage de la terre sont en vigueur au sein des zones sèches : parcours (59 %), terres cultivées (30 %) et zones urbaines (2 %). D'autres zones sont définies comme hyperarides, telles que les endroits les plus secs du monde : le désert d'Atacama au Chili et le désert du Kalahari au Sud-ouest de l'Afrique, le désert de Gobi en Mongolie et la Mongolie intérieure occidentale en Chine, ainsi que les régions polaires. La couverture des terres en zones sèches est constituée d'arbustes, suivis de terres cultivées, savane, steppe, prairies, forêts et zones urbaines.

Le manque d'eau est la caractéristique principale des zones sèches. Même si des averses abondantes peuvent se produire, les précipitations varient, parfois considérablement, d'une saison à l'autre et d'une année à l'autre.

Dans les zones arides et semi-arides, le bilan hydrologique annuel est négatif, ce qui signifie que l'eau s'évapore plus qu'elle ne tombe au cours d'une année. Par conséquent, l'eau est, la plupart du temps, peu abondante et les implantations humaines peuvent se regrouper autour des rares sources d'eau, telle que les rivières, sources, puits, points de captage d'eau, réservoirs et oasis.

	Écosystème dominant	Population totale	Part de la population mondiale (%)
Zones arides	Semi-Désert	242 780 000	4.1
Zones semi-arides	Prairie	855 333 000	14.4
Zones subhumides sèches	Forêt	909 972 000	15.3
<b>Total</b>		<b>2 008 085 000</b>	<b>33.8</b>





## Informations sur les zones sèches

- La population totale des zones sèches à l'échelle mondiale est de 2 milliards de personnes, hors zones hyperarides (désert). Ainsi, les zones sèches accueillent actuellement presque un tiers de la population mondiale.
- Les zones sèches accueillent 50 pourcent du bétail mondial.
- La majorité de la population des zones sèches du monde se situe dans des pays en développement.
- Les zones sèches représentent 46 pourcent du stock de carbone de la planète.
- Les zones sèches représentent 44 pourcent des terres cultivées.
- Les espèces de plantes endémiques représentent 30 pourcent des plantes cultivées actuellement.
- Les zones sèches les plus importantes se situent en Australie, en Chine, en Russie, aux Etats-Unis et au Kazakhstan.
- Au moins 99 pourcent de la surface de six pays (Botswana, Burkina Faso, Irak, Kazakhstan, République de Moldavie et Turkménistan) sont considérés comme des zones sèches.

## UNE TERRE POUR LA VIE 1

### Meilleure pratique : Désertification, dégradation des sols et sécheresse, suivi de la gestion durable des terres et évaluation/recherche

#### *Suriname : Combattre la baisse de fertilité des sols par l'utilisation de compost et de pesticides naturels*

Saramacca, sur la côte Atlantique au nord du Suriname, dépend en grande partie de l'agriculture, de l'horticulture et de l'extraction du pétrole. Ce district possédait traditionnellement des sols fertiles, mais la fertilité baissait en raison d'une sur-utilisation d'engrais synthétiques. Les cultures se réduisaient chaque année du fait de l'appauvrissement des sols.

Pour retrouver des sols fertiles, l'Institut caribéen du Suriname a développé une méthode biologique permettant de contrôler les effets des insectes nuisibles et des maladies pendant la période de récolte. La méthode fait appel à un extrait de germe de *Crotalaria striata*, une plante herbacée qui se dissout dans un certain volume d'eau. Le mélange est ensuite versé sur les cultures toutes les deux semaines. Cette pratique ne tue pas les insectes nuisibles, à

savoir les nématodes, mais limite suffisamment leur développement pour que les cultures poussent correctement. Les extraits de feuilles de tabac sont également utilisés comme autre pesticide biologique pour tuer les pucerons.

Bien que les paysans n'aient pas été accoutumés à cette nouvelle technologie, ils étaient fortement motivés et ont participé activement à l'apprentissage de cette méthode, recevant une formation et adoptant naturellement cette nouvelle pratique. La transition a non seulement aidé les paysans à adopter une horticulture biologique compétitive et à développer une chaîne d'agro-alimentation durable, mais a également engendré une meilleure productivité agricole.

(Source : 4ème processus de rapportage et d'examen de la mise en œuvre de la CNULD - PRAIS. Suriname)

# 2 QU'EST-CE QUE LA DESERTIFICATION ?



## Déserti cation

Contrairement à l'opinion répandue, la déserti cation n'est pas la transformation de la terre en désert ni le déplacement de dunes de sable. La déserti cation se réfère à une dégradation des terres en zones arides, semi-arides et subhumides sèches résultant de divers facteurs, notamment les changements climatiques et les activités humaines. Une dégradation des terres dans les zones sèches du monde crée souvent des conditions similaires à celle du désert. La dégradation des terres se produit partout, mais celle-ci est dé nie comme déserti cation lorsqu'elle a lieu dans les zones sèches.

La dégradation des terres est due à la perturbation des cycles biologiques dont la vie dépend, ainsi que des questions sociales et liées au développement. Le terme « déserti cation » est entré dans l'usage a n de commu- niquer ces problèmes importants et interconnectés dans les zones sèches.

Le sol des terres dégradées présente moins de capacités à favoriser la pousse des plantes, ce qui entraîne une perte de végétation et de la productivité économique. Malgré le fait que les animaux sont capables de s'adapter aux zones sèches, la déserti cation présente de graves conséquences pour l'environnement. Celle-ci est souvent due aux activités humaines, telles que le surpâturage, la surexploitation des terres, la déforestation et la mauvaise

conception des systèmes d'irrigation. Des événements climatiques extrêmes, tels que la sécheresse ou des inondations, peuvent également accélérer le processus. Selon le type de technique agricole utilisée, di érentes formes de dégradation des terres se produisent. Il peut s'agir par exemple de :

- la perte de substances nutritives (due à la surexploitation agricole) ;
- la perte de la couche arable par l'érosion due au vent et à l'eau, résultant notamment de la perte de végétation ;
- glissements de terrain provoqués par l'action de l'eau et des effets de la perte de végétation ;
- l'augmentation de la salinité et l'acidification du sol dues à une mauvaise pratique de l'irrigation ;
- la pollution du sol due à l'utilisation excessive d'engrais chimiques.

### Dégradation des terres

- Entre 1981 et 2003, 24 pourcent des terres mondiales ont été dégradées.
- Les parcours représentent 20 à 25 pourcent des terres dégradées.
- Les terres cultivées représentent 20 pourcent des terres dégradées.
- Dans le monde, 1,5 milliard d'individus dépend des terres dégradées.
- Entre 1981 et 2003, 16 pourcent des terres dégradées ont été améliorées.
- Les parcours comprenaient 43 pourcent de terres dégradées.
- Les terres cultivées comprenaient 18 pourcent de terres dégradées.
- 12 millions d'hectares de terres, équivalant à la Bulgarie ou au Bénin, sont perdus chaque année.
- La perte annuelle des terres représente une production 20 millions de tonnes de céréales.

La désertification se produit du fait de l'extrême vulnérabilité des écosystèmes des zones sèches à la surexploitation et à l'utilisation inappropriée des terres. La pauvreté, l'instabilité politique, la déforestation, le surpâturage et des pratiques d'irrigation inappropriées peuvent entraver la productivité des terres. Il n'existe pas de processus linéaire de cause à effet entraînant la dégradation des terres dans les zones sèches, mais ses éléments déclencheurs, qui interagissent de manière complexe, sont connus. Ces éléments déclencheurs sont climatiques, notamment une faible humidité du sol, des précipitations variables et une évaporation importante. La plupart de ces facteurs est liée aux activités humaines et incluent la pauvreté, la technologie, les évolutions du marché mondial et local, ainsi que les dynamiques sociopolitiques. Il est important de noter que la pauvreté est non seulement une cause mais également une conséquence de la dégradation des terres. D'autres conséquences de la désertification comprennent notamment :

- une diminution de la production alimentaire, une infertilité du sol et une réduction de la résilience naturelle des terres ;
- une augmentation des inondations en aval, une diminution de la qualité de l'eau, la sédimentation au sein des lacs et des rivières et l'envasement des réservoirs et des canaux de navigation ;
- une aggravation des problèmes de santé due aux poussières transportées par le vent, notamment des infections oculaires, des maladies respiratoires, des allergies et du stress ;
- une perte des moyens de subsistance obligeant les populations concernées à se déplacer.

La limite entre des zones sèches et les déserts est ténue : une fois franchie, il est difficile de reculer. Il est bien plus rentable de prévenir la dégradation des zones sèches que de revenir à la situation précédente. Restaurer la perte du sol par l'érosion est un processus lent. Il peut prendre 500 ans pour que 2,5 centimètres de sol se forment tandis que quelques années suffisent pour les détruire. Bien que ce chiffre varie énormément en fonction de la manière selon laquelle les coûts sont mesurés, le PNUE estimait en 1993 que la désertification et la sécheresse entraînaient une perte de revenu d'un montant 42 milliards de dollars chaque année, équivalant à la totalité de l'aide versée à l'Afrique en 2009. À ce chiffre s'ajoutent les souffrances et les vies humaines perdues à cause de la faim et du besoin d'abandonner leurs terres autrefois productives. Ces statistiques sont d'autant plus inquiétantes que celles-ci peuvent être évitées.

Entre 1981 and 2003, 24 pourcent des terres mondiales ont été dégradées. Environ 1,5 milliard d'individus dépend directement de ces zones dégradées. Environ 20 pourcent des terres dégradées sont des terres cultivées et 20 à 25 pourcent sont des parcours.

Malgré le grave problème des terres sèches, ces régions présentent un fort potentiel de développement. Le fait que plus de la moitié des terres productives du monde sont des zones sèches souligne l'importance considérable d'une gestion efficace au niveau mondial, national et local. Les terres et les populations appauvries sont les deux revers d'une même médaille. La gestion durable des terres peut aider les exploitants des terres à répondre à l'évolution de la demande du marché avec des technologies appropriées et traditionnelles afin de générer des revenus, améliorer les moyens de subsistance et protéger les écosystèmes.

## 2.1 LES FACTEURS DE DESERTIFICATION

La dégradation des terres réduit ou élimine la productivité des sols, la végétation, les terres arables et les pâturages, ainsi que les forêts. Dans les cas les plus extrêmes, la faim et la pauvreté s'installent et deviennent à la fois la cause et la conséquence d'une nouvelle dégradation. Bien que ce livre ait pour objectif de traiter d'une grande variété de causes et d'effets afin de favoriser la compréhension de la désertification, celui-ci n'est en aucun cas exclusif. Par ailleurs, il est important de reconnaître que ces problèmes peuvent être généralisés seulement dans une certaine mesure, au-delà de laquelle chaque pays ou région doit être étudié dans son contexte spécifique.

### 2.1.1 Variations climatiques

La sécheresse est ce phénomène naturel se produisant lorsque les précipitations sont considérablement inférieures aux niveaux normaux enregistrés, provoquant de graves déséquilibres hydrologiques ayant des effets défavorables sur les systèmes de production des ressources terrestres. Des températures élevées, qui durent pendant plusieurs mois avec des précipitations peu fréquentes et irrégulières entraînent une sécheresse et des conditions de croissance difficile pour les plantes et les arbres. En conséquence, les déséquilibres hydrologiques importants mettent en péril les systèmes de production naturels. Lorsque des vents violents et des précipitations fortes détruisent la végétation, emportée par les crues soudaines des cours d'eau, les récoltes et le bétail en subissent les conséquences. Ainsi, les revenus des communautés rurales diminuent.

### 2.1.2 Activités humaines

Dans les pays où les principales ressources économiques dépendent des activités agricoles, il existe peu de solutions alternatives de revenus, voire aucune. Les sols sont épuisés par un usage excessif lorsque les agriculteurs négligent ou réduisent les périodes de jachère, qui sont nécessaires afin de permettre aux sols de se reconstituer suffisamment et ainsi produire assez de denrées pour nourrir la population. Les sols, de ce fait, perdent leur matière organique, limitant ainsi la croissance des plantes et réduisant le couvert végétal. Les sols nus sont plus vulnérables aux effets de l'érosion. Quatre activités humaines en sont les principales causes :

- la surexploitation affaiblit les sols ;
- le surpâturage retire le couvert végétal qui le protège de l'érosion ;
- la déforestation détruit les arbres qui fixent les sols ; et
- les systèmes d'irrigation mal drainés rendent les terres cultivées salées.

Les industries extractives augmentent la dégradation des terres en puisant largement dans les nappes phréatiques, perturbant les terres et accélérant l'érosion des sols. Une connaissance inadéquate de la gestion durable des terres, des conditions commerciales défavorables dans les pays en développement, un tourisme non-écologique et d'autres facteurs socio-économiques et politiques intensifient les effets de la désertification, sont autant de facteurs d'accentuation du phénomène. Ces facteurs interagissent avec les causes mentionnées plus haut et sont souvent les éléments déclencheurs sous-jacents de la désertification provoquée par l'homme.

## 2.2 EXEMPLES DE DEGRADATION DES TERRES

### 2.2.1 Salinisation des sols

Il existe plusieurs conséquences graves liées à l'augmentation de la dégradation des terres. Dans les terres irriguées, où l'eau provenant des réservoirs souterrains est souvent polluée, l'évaporation transporte des sels minéraux à la surface, entraînant ainsi une salinité élevée. Cela rendra les sols inappropriés aux récoltes ne supportant pas des concentrations élevées en sel. De même, le couvert végétal n'aura peut-être pas suffisamment de temps pour se rétablir pendant des périodes de pâturage intensif ou si les activités de pâturage affectent des parcelles ayant déjà été cultivées.

### 2.2.2 Déforestation

L'accélération de l'érosion par les eaux de ruissellement est une conséquence directe du défrichage et de la déforestation, entraînant une disparition rapide de l'écosystème forestier. Cela génère de graves conséquences sur la fertilité des sols, ainsi que sur la conservation des espèces animales et végétales. En effet, les racines maintiennent la structure des sols et peuvent limiter l'érosion des sols car celles-ci permettent l'infiltration de l'eau, réduisant le ruissellement et encourageant ainsi la formation de sols riches et productifs. Les feuilles qui tombent des arbres réduisent l'action du vent à la surface des sols. Les parties d'arbres mortes tombent sur le sol, se décomposent et enrichissent les sols de matières organiques.

### 2.2.3 Dégradation environnementale

La dégradation des terres peut également entraîner un cycle de dégradation environnementale, un appauvrissement des populations, une migration et des conflits, mettant souvent en péril la stabilité politique des pays et régions concernés. Les populations des zones sèches présentent souvent un faible revenu par habitant et un taux élevé de mortalité infantile. La dégradation des sols dans les zones sèches amplifie le problème. La baisse de la fertilité des terres réduit la production végétale, ainsi que les perspectives d'un revenu supplémentaire.

Les terres dégradées peuvent également être la cause d'inondations en aval, d'une mauvaise qualité de l'eau, d'une sédimentation dans les lacs et les rivières et l'envasement des réservoirs et des canaux de navigation. Cela peut également entraîner des tempêtes de sable et de poussière, ainsi qu'une pollution de l'air, provoquant ainsi des dommages sur les machines, une visibilité réduite, des dépôts de sédiments superflus, une gêne des voies de communication, des risques pour la santé et un stress psychologique.

L'ensemble de ces éléments forme un tableau désastreux d'un développement de plus en plus difficile. Cependant, il existe des solutions et des motifs d'espoir. Le phénomène de la désertification peut être inversé, mais uniquement si une complète mutation est effectuée via des actions locales et internationales. Peu à peu, cette mutation mènera finalement à une utilisation durable des terres et à une sécurité alimentaire pour une population mondiale en croissance. La lutte contre la désertification ne constitue qu'une partie d'un objectif bien plus large : le développement durable des pays affectés par la désertification, la dégradation des terres et la sécheresse (DDTS).

## Dégradation des sols au Sénégal

- Erosion hydrique des sols
- Erosion éolienne des sols
- Dégradation chimiques des sols
- Dégradation des ressources hydriques
- Dégradation biologique
- Dégradation mixte
- Aucune donnée



Map produced by ZOI Environment Network, August 2010  
 Source: Land Degradation Assessment in Drylands (LADA) (→ [www.fao.org/nr/lada](http://www.fao.org/nr/lada))

## UNE TERRE POUR LA VIE 2

### Meilleure pratique : Technologies de gestion durable des terres, dont l'adaptation

#### *Le grand mur vert en Chine*

D'après l'Administration forestière nationale de Chine (SFA) et le Ministère des terres et des ressources, les déserts couvrent désormais près d'un cinquième du territoire national, alors que les régions menacées par la désertification représentent plus d'un quart du territoire chinois. L'impact de ce phénomène se fait cruellement sentir dans les régions les plus arides à l'ouest du pays, qui comptent parmi les plus pauvres. Le gouvernement estime que les moyens de subsistance de 400 millions de personnes sont menacés ou affectés par la désertification, la dégradation des terres, l'avancée des déserts de Gobi, Taklimakan et Kumtag ainsi que d'autres déserts et territoires aréneux à l'ouest de la Chine.

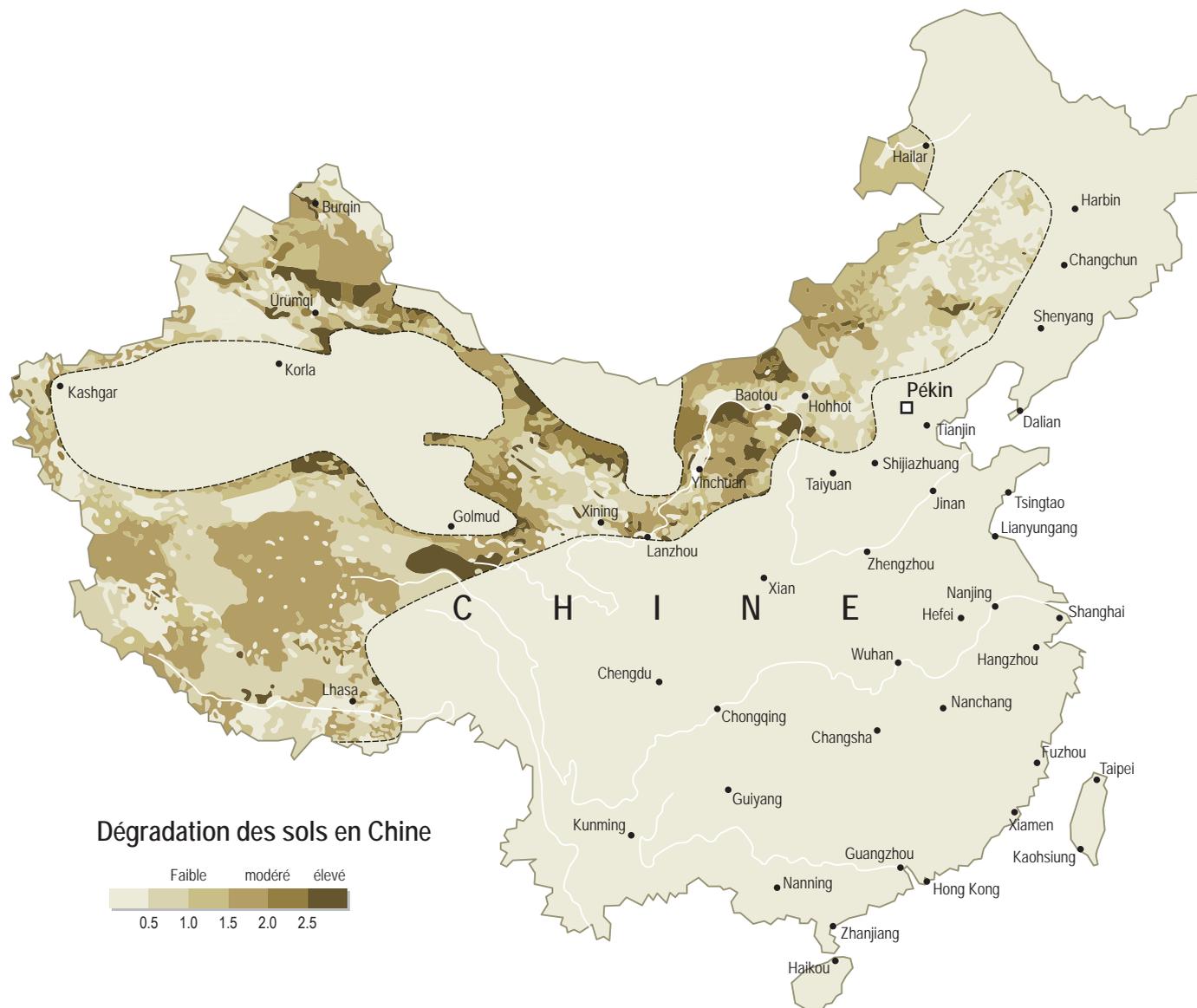
L'industrialisation rapide et l'extension des villes ont envahi les terres agricoles et consommé les ressources hydriques, aggravant le problème déjà sévère du manque de terres arables. La forte croissance du secteur du bois et des meubles a mené à un abattage intensif d'arbres, exposant les terres de plus en plus vulnérables aux avancées de sable. Une sécheresse prolongée au nord du pays a aggravé le problème, permettant aux vents forts de balayer les sols arides et renforçant ainsi l'intensité des tempêtes de poussière et de sable ces dernières années. Malheureusement, les effets sont principalement concentrés sur les tempêtes de sable, qui ne sont qu'un symptôme du problème de la dégradation des terres.

Pour inverser le processus de dégradation, depuis 1978, un Grand mur vert d'arbres, d'arbustes et d'herbes, ayant coûté quelque 50 000 millions de CNY (6 300 millions US\$), a été planté dans le Désert de Kubuqi afin de

protéger les villes du nord de l'avancée rapide des déserts. Suite à cela, la SFA a rapporté que la désertification avait ralenti, passant d'environ 3 400 km<sup>2</sup> par an dans les années 90 à 2 000 km<sup>2</sup> par an depuis 2001. D'après la Quatrième étude nationale sur la désertification et la dégradation des terres (2005-2009) menée par la SFA en 2010, 12 452 km<sup>2</sup> de terres sujettes à la désertification ont été réhabilitées, soit un total de 2 491 km<sup>2</sup> par an depuis 2004 (A Bulletin of Status Quo of Desertification and Sandification in China, Beijing, 2011).

Planter des arbres dans un désert peut paraître naïf, mais le désert de Kubuqi est l'un des plus humides au monde et à seulement 20 cm en dessous de la surface, le sable est relativement humide. Des peupliers Xinjiang et plusieurs essences de saule spécialement choisies pour le climat désertique, forment la colonne vertébrale de ces nouvelles forêts. Plantés au printemps ou en automne, les jeunes arbres sont protégés par des structures en bois profondément ancrées dans le sable pour les empêcher de bouger. Ainsi, les arbres gagnent en stabilité et ont le temps de s'enraciner. Plantés correctement, ils poussent rapidement et leurs racines à ramification aident à stopper la migration des sables et stabilisent ainsi les dunes de sable mobiles. Les paysans locaux, dont la plupart étaient sceptiques quant au succès à grande échelle d'un tel projet, soutiennent et apprécient désormais les efforts réalisés pour restaurer leurs pâturages et terres arables d'oasis.

Mais malgré ces quelques succès, la situation générale de la désertification reste très préoccupante.



Map produced by ZOI Environment Network, August 2010  
Source: Land Degradation Assessment in Drylands (LADA) (→ [www.fao.org/nr/lada](http://www.fao.org/nr/lada))



3

# LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION



LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION  
LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION

## Quelles mesures doivent être prises ?

La lutte contre la désertification et la promotion d'un développement durable sont étroitement liées, compte tenu de l'importance sociale et économique des ressources naturelles et de l'agriculture. Comme nous le savons, lorsque les populations vivent dans la pauvreté, celles-ci n'ont pas d'autre choix que de surexploiter les terres. C'est cette spirale que la CNULD, par ses activités, tente de briser.

Comme pour de nombreux autres défis environnementaux, il est moins onéreux de stopper les dommages que de résoudre les problèmes provoqués par ces derniers. Lorsque la désertification devient une réalité, réparer ses impacts est un processus lent et coûteux. Malgré la sévérité de la dégradation des terres, celle-ci n'est pas forcément définitive. En utilisant de bonnes pratiques agricoles, la tendance peut être inversée. Afin de préserver la productivité des sols, des pratiques durables à long terme doivent être appliquées.

Les meilleures pratiques de mise en oeuvre de la CNULD sont ciblées sur les éléments suivants :

- technologies de gestion durable des terres, notamment l'adaptation ;
- renforcement des capacités et la sensibilisation à différents niveaux ;
- surveillance et évaluation/recherche de la désertification, dégradation des terres et sécheresse, ainsi que la gestion durable des terres ;
- gestion des connaissances et aide à la décision ;
- cadre politique, législatif et institutionnel ;
- mobilisation de financements et de ressources ;
- participation, collaboration et mise en réseau.

### 3.1 AUGMENTATION DE LA RESILIENCE DES POPULATIONS

Une manière efficace de ralentir le processus de désertification consiste à réduire la vulnérabilité des populations en augmentant la disponibilité de moyens de subsistance alternative et en renforçant leur résilience. Cela peut être réalisé de différentes manières.

Prévenir la dégradation des terres est évidemment essentiel lorsque cela est possible. Dans le cas contraire, la réhabilitation reste une option pertinente. L'intégration d'une gestion durable des terres, une gestion des risques de sécheresse et des considérations de biodiversité dans la conception, l'application et la surveillance d'une action d'adaptation au niveau local, national et régional est évidemment essentielle dans le cadre de toute tentative de ralentissement du processus de désertification. L'adaptation aux changements climatiques nécessitera de découvrir comment réduire, de manière concertée, la pauvreté et la vulnérabilité face à ces changements.

Des régimes d'assurance en cas de mauvaises récoltes peuvent fournir aux agriculteurs une plus grande sécurité comme c'est le cas en Ethiopie et au Kenya. L'objectif ultime est de créer un régime d'assurance à grande échelle pour la population. Cependant, à l'heure actuelle, très peu d'individus bénéficient d'un tel régime. Au-delà de ce constat, la réforme agraire (une fois encore le Kenya progresse dans la mise en oeuvre de cette mesure) peut jouer un rôle majeur dans l'amélioration des capacités des populations à faire face à la situation, notamment en s'assurant que celles-ci bénéficient d'une sécurité d'occupation des terres. Au Népal, un projet d'octroi de baux pour l'exploitation de forêts réalise également des résultats intéressants.

Le renforcement d'une agriculture axée sur la science est clairement essentiel, ce qui permet aux agriculteurs de profiter des derniers développements et des meilleures pratiques ayant prouvé leurs capacités ailleurs. La récupération d'eau de pluie, les variétés de cultures résistant à la sécheresse, l'agroforesterie et l'utilisation efficace de l'énergie contribueront également à une gestion durable des terres et à l'amélioration de la gestion des risques de sécheresse. Cela peut paraître évident, mais rappelons tout de même que le partage des recherches et des informations sur les facteurs de désertification et sur les moyens de lutte contre ce phénomène, à savoir les politiques et les pratiques faisant réellement la différence, ne doit pas être négligé.

Améliorer la résilience signifie également, bien évidemment, savoir prendre conscience et être sensible aux besoins de la nature, en adoptant une approche globale de l'écosystème et de la biodiversité, en évaluant les effets sur l'environnement, en agissant en conséquence et en observant les principes d'une utilisation durable.

En outre, il est bien établi que les zones sèches et les zones menacées sont surpeuplées, et ne permettent donc pas de garantir pleinement les besoins des populations. L'un des éléments essentiels consiste à réduire la dépendance à la terre en créant des emplois dans d'autres secteurs, non-basés sur les cultures, les parcours ou les terres forestières.

Au-delà de ces approches, de nombreuses mesures peuvent être prises, notamment la création de partenariats pour les investissements durables. Cela impliquera :

- un renforcement institutionnel au niveau local ;
- un renforcement de la gouvernance et des capacités ;
- un ciblage sur les femmes et les jeunes.

### 3.2 AMELIORATION DE LA GESTION DES TERRES

Afin de lutter contre la désertification, il est nécessaire de rétablir et de fertiliser les terres. Pour la croissance végétale, les sols doivent contenir des éléments nutritifs comme de l'azote, du phosphore, du calcium, du magnésium, etc. Lorsque les sols ont perdu la totalité ou une partie de leurs éléments nutritifs et en cas d'accumulation éventuelle d'éléments toxiques tels que le sel, ceux-ci sont dégradés et, par conséquent, leur productivité diminue.

L'agriculture intensive est l'une des raisons principales de dégradation des sols. Lorsque cela se produit, il est nécessaire de rétablir la fertilité des sols en utilisant des engrais de synthèse ou du compost naturel. Les sols ainsi régénérés par des matières organiques produiront de meilleures cultures. La restructuration des sols peut constituer une manière très efficace et durable de conserver la fertilité des sols.

Il existe également un aspect culturel lié à la gestion des terres et au déclin du surpâturage. Il peut s'avérer difficile de convaincre les agriculteurs locaux d'adopter l'idée de consacrer du temps pour la restauration des terres et la réduction de leur cheptel du fait de considérations sociales ou culturelles. Dans de nombreux pays, le cheptel est une source de fierté et d'honneur pour le propriétaire, sa famille ou sa tribu. Une solution possible consiste à améliorer les techniques de culture dans les zones cultivées, renoncer à l'exploitation des terres pour le bétail et réduire ainsi la pression pastorale et la dégradation qui en résulte.

### 3.3 DIVERSIFICATION DE LA PRODUCTION

La diversification des cultures et de la production animale permet une meilleure utilisation des ressources terrestres et évite la surproduction d'une culture ou d'une espèce particulière. Un terrain peut recevoir différentes variétés de végétaux et d'animaux sur de longues périodes, car leurs besoins nutritionnels varient et les ressources puisées dans les terres sont complémentaires.

L'agriculture mixte réduit la perte des produits agricoles en cas de catastrophe naturelle et certaines méthodes de production sont évidemment mieux adaptées que d'autres pour faire face à la sécheresse.

Chaque espèce végétale a des besoins nutritionnels spécifiques, par exemple le maïs épuise les sols bien plus rapidement que d'autres végétaux. Dans de nombreux cas, une monoculture prolongée devrait être évitée sur la même parcelle de terre et un système de production agricole par rotation devrait être établi afin de rétablir la fertilité des sols.

### 3.4 RESTAURATION DES TERRES

La dégradation des terres ne doit pas être permanente. Afin de restaurer les terres dégradées, les techniques de culture doivent être améliorées en stabilisant les sols tout en les enrichissant de matières organiques et en sélectionnant différentes variétés de culture. Même les plus faibles niveaux d'eau peuvent être utilisés afin d'irriguer et de rendre des sols productifs. Il est également important de lutter contre la salinité des sols en utilisant le système d'irrigation le plus efficace. Cela implique le retrait des eaux excédentaires, la surveillance des modifications au sein des réserves souterraines et de la salinité des sols dans les zones concernées, le drainage, l'irrigation et la plantation d'arbres dont les racines empêcheront le lessivage des sols. Les arbres protègent du vent et fournissent des ressources supplémentaires telles que le bois, les feuilles et les fruits.

L'expérience montre que le reboisement constitue une approche très efficace pour restaurer les terres. Cela nécessite la création de pépinières pour la formation de jeunes végétaux à partir d'espèces locales sélectionnées pour leur croissance rapide et leur adaptation au climat rude. Dans les parcours, la restauration par la plantation d'arbustes ou l'ensemencement d'espèces appropriées est également un moyen efficace de restaurer les terres. Le reboisement est une action à long terme car la croissance des arbres est lente. Heureusement, le long cycle de vie des arbres signifie que l'investissement est généralement viable.

Les arbres jouent plusieurs rôles :

- ils fixent les particules du sol et empêchent l'érosion par l'eau et le vent ;
- ils font office de brise-vent et préservent ainsi les cultures ;
- ils favorisent la fertilité des sols, car de nombreux arbres fixent l'azote atmosphérique, augmentant ainsi la fertilité et la productivité des sols ;

## DESERTIFICATION

- ils facilitent la pénétration de l'eau dans le sol lors des précipitations et contribuent au maintien de l'humidité pendant de longues périodes ;
- ils procurent de l'ombre aux populations humaines et animales ;
- ils apportent des éléments nutritifs car les arbres à fruits diversifient les sources alimentaires et fournissent du fourrage pour le bétail ;
- ils procurent une source de bois de chauffage et de matériaux de construction.

### 3.5 CONTROLE DE L'ÉROSION

Afin de prévenir la désertification et de restaurer la productivité des sols endommagés, le contrôle de l'érosion est essentiel. Un certain nombre de moyens mécaniques simples atténuent les effets du vent et empêchent le déplacement du sable et de la poussière. Ceux-ci comprennent :

- la construction de clôtures ou de barrières provenant des espèces végétales locales, des palmes tressées, la plantation de haies ou l'installation de plaques métalliques autour des villages et des cultures ;
- la plantation de végétation dont les racines protègent et fixent les sols ;
- l'interdiction du pacage du bétail dans les zones de plantation.

### 3.6 UTILISATION DE SOURCES D'ÉNERGIE NON LIGNEUSES

Toutes les sociétés humaines utilisent de l'énergie, qui est vitale pour leur fonctionnement et développement. À l'heure actuelle, de nombreuses populations utilisent le bois comme principale source d'énergie, ce qui contribue à augmenter la désertification par la déforestation et à accroître également l'effet de serre en dégageant du dioxyde de carbone.

L'utilisation non-durable des ressources forestières en tant que source d'énergie constitue un facteur de désertification. Dans la lutte contre la désertification, il est par conséquent important d'identifier et d'utiliser d'autres sources d'énergies renouvelables.

#### 3.6.1. Énergie solaire

Avec les technologies appropriées, les caractéristiques des conditions lumineuses et ensoleillées des régions arides et semi-arides peuvent satisfaire les besoins énergétiques dans ces zones. Cependant, cela peut s'avérer trop onéreux pour une utilisation répandue. Idéalement, l'énergie solaire constitue un choix évident, et pourrait être utilisée de nombreuses manières, notamment :

- serres intégrées dans la structure des habitations avec des panneaux emmagasinant l'énergie solaire dans des batteries (pour l'approvisionnement en eau chaude) ;
- des miroirs paraboliques pour permettre de cuisiner et produire de la vapeur pour le fonctionnement des turbines à vapeur ;
- des panneaux photovoltaïques pour transformer les rayons du soleil en électricité. Le courant électrique est emmagasiné dans des batteries et peut être utilisé le jour ou la nuit ;
- la puissance d'évaporation du soleil peut produire de l'eau distillée et dépourvue de sel à l'aide d'un distillateur solaire.

#### 3.6.2. Vent

Les éoliennes doivent être installées dans des zones ouvertes et exposées avec des vitesses moyennes de vent élevées (au moins 20 km/h). Cependant, l'énergie éolienne est en croissance rapide, car celle-ci peut fournir plus d'énergie à grande échelle que l'énergie solaire. Dans les zones sèches avec des vents fréquents, cette forme d'énergie pourrait constituer un complément important à long terme. Par exemple, l'énergie éolienne peut faciliter l'irrigation et l'approvisionnement en eau pour le bétail.

L'un des principaux avantages de l'énergie éolienne est que celle-ci est abondante. Cette énergie est également largement distribuée, peu chère, elle n'émet pas de gaz toxiques et permet d'éviter l'abattage incontrôlé des arbres ou le ramassage de bois de chauffage.

#### 3.6.3. Biogaz

Le gaz naturel et le biogaz sont fondamentalement les mêmes combustibles, mais ceux-ci ont des origines différentes. Tandis que le gaz naturel est un combustible fossile, le biogaz est un combustible renouvelable, produit par la fermentation des matières organiques telles que les déchets domestiques ou agricoles.

Les températures élevées dans les zones sèches sont bénéfiques à la création de biogaz. Le biogaz présente plusieurs avantages. Tout d'abord, sa production est peu onéreuse et il peut être utilisé pour l'éclairage, la cuisine ou le fonctionnement de moteurs. Celui-ci peut également être produit au sein de petites installations, notamment dans les régions où l'agriculture et l'élevage coexistent.

Dans les pays en développement, plus de 500 millions de foyers utilisent encore la biomasse traditionnelle pour la cuisine et le chauffage. Ailleurs, 25 millions de foyers cuisinent et s'éclairent d'ores et déjà au biogaz et un nombre croissant de petits secteurs, notamment la transformation agricole, produisent de la chaleur et une force de propulsion à partir de digesteurs de biogaz à petite échelle. Le biogaz est un exemple d'application à utilisation stationnaire et est considéré comme ayant un potentiel particulièrement intéressant en tant que source d'énergie renouvelable présentant des émissions réduites des gaz à effet de serre, notamment lorsque les déchets sont utilisés. Néanmoins, lorsque des cultures énergétiques sont utilisées pour le biogaz, des questions écologiques et d'utilisation des terres doivent être considérées.

## 3.7 DES SOLUTIONS ALTERNATIVES

### 3.7.1 Biochar

Les terres présentent la caractéristique unique de contenir du carbone et d'agir comme un puits pour les gaz à effet de serre. Il est par conséquent impératif de se concentrer sur des activités favorisant la réhabilitation, la protection et la gestion durable des terres dégradées. Les moyens traditionnels d'augmenter les stocks de carbone dans le sol dépendent du climat, du type de sol et de la gestion spécifique au site.

Le biochar est un charbon créé par un processus appelé pyrolyse de la biomasse (la décomposition ou la transformation d'un composant par la chaleur) et diffère du charbon uniquement du fait que son utilisation primaire n'est pas celle d'un combustible, mais vise à améliorer les sols agricoles. Du biochar a été ajouté aux sols du bassin amazonien il y a plusieurs centaines d'années, ayant eu pour effet d'améliorer la production agricole.

Le Biochar constitue un intérêt grandissant à cause des préoccupations liées aux changements climatiques provoqués par l'émission de dioxyde de carbone et autres gaz à effet de serre. Le processus de pyrolyse ou de carbonisation est bien connu et peut être mis en œuvre à petite échelle (par ex. une cuisinière) ou à grande échelle (par ex. une bioraffinerie). Environ 50 pourcent du carbone peuvent être collectés lorsque la biomasse est convertie en biochar.

Certains types de biochar peuvent améliorer la texture des sols, augmentant ainsi leur capacité à lier et conserver les engrais, et à les utiliser progressivement. Ceux-ci contiennent naturellement de nombreux micronutriments nécessaires aux végétaux et sont plus sûrs que d'autres engrais « naturels » tels que le fumier ou les eaux d'égout, ayant subi une désinfection à haute température. Le biochar diffusant lentement les nutriments, celui-ci présente beaucoup moins de risques de contamination de la nappe phréatique. Des études récentes indiquent que le biochar des sols est capable d'augmenter la fertilité des sols en améliorant ses propriétés chimiques, biologiques et physiques. Celui-ci augmente considérablement la croissance et la nutrition des végétaux et améliore l'efficacité des engrais azotés dans les champs contenant du biochar. Le fait que de nombreux sols de terres sèches ont été dégradés signifie que ceux-ci sont actuellement loin d'être saturés en carbone et que leur potentiel de rétention de carbone peut être très élevé.

La réduction des émissions de gaz à effet de serre est deux à cinq fois plus importante lorsque du biochar est appliqué aux terres agricoles que lorsqu'il est utilisé uniquement pour les compensations d'énergie fossile. Ainsi, cette approche de restauration de carbone organique dans le sol pourrait constituer un instrument d'adaptation aux changements climatiques incontestable en plus de conserver le carbone. Ceci étant dit, des recherches sur le biochar sont toujours en cours et de nombreuses questions extrêmement importantes doivent encore être étudiées. Jusqu'à présent, il y a eu peu de débats ou de sensibilisation quant à l'application à grande échelle du biochar. Par ailleurs, les conditions de pyrolyse et les sources de biomasse affecteront le caractère adéquat du biochar quant à l'amélioration de la productivité des sols agricoles. Certains types de biochar présentent le potentiel de réduire considérablement la fertilité des sols et la productivité agricole. Il est par conséquent extrêmement important que seuls les biochars appropriés soient ajoutés aux sols agricoles. Il est impératif que les erreurs ayant été faites dans d'autres zones soient évitées, telles que la transformation plus poussée des terres.

### 3.7.2 Agriculture sans travail du sol

L'agriculture sans travail du sol (également connue sous le nom de « non labour ») est une méthode de labour d'un champ où l'on cherche à perturber le sol le moins possible, en ne labourant pas le champ. Les semences sont plantées directement dans un champ n'ayant pas été labouré depuis la récolte des cultures précédentes. De cette manière, les agriculteurs peuvent augmenter la quantité d'eau dans le sol et réduire l'érosion. Cette technique permet également d'augmenter la quantité et la variété de la vie dans et sur le sol, mais peut nécessiter une utilisation supplémentaire d'herbicides.

## DESERTIFICATION

Le « non labour » améliore également la structure du sol en maintenant le couvert du sol. Cela implique de laisser les résidus des cultures de la saison précédente sur les terres cultivées, ce qui peut augmenter l'infiltration d'eau tout en réduisant l'évaporation ainsi que l'érosion par le vent et l'eau. L'utilisation supplémentaire d'autres techniques de fertilisation des sols est également prometteuse, augmentant dans le même temps la retenue de l'humidité, associée au stockage du carbone. Moins de labour du sol réduit les coûts de main-d'œuvre, de carburant, d'irrigation et de machinerie. L'agriculture sans travail du sol peut augmenter la production grâce à une infiltration d'eau et une capacité de stockage plus importantes, ainsi qu'une réduction de l'érosion. Le « non labour » présente un autre avantage : grâce au contenu en eau plus important, il peut être financièrement intéressant de planter d'autres cultures au lieu de laisser un champ en jachère.

- Conservation de l'humidité du sol.
- Réduction de l'érosion du sol par le vent car les résidus des cultures ne sont pas enfouis.
- Réduction du temps de main-d'œuvre agricole (c'est-à-dire le temps passé à labourer le champ) et de la consommation de carburant, réduisant par conséquent les dépenses agricoles.
- Augmentation des délais de plantation et de récolte, grâce au gain de temps passé au labour et à la préparation du champ.
- Les vers de terre et autres organismes biologiques, sont laissés en vie et ceux-ci agissent sur les sols en les aérant et en améliorant leur structure. Cela permet un bon déplacement de l'eau et de l'air par le sol pour une bonne croissance des végétaux.
- Réduction du tassement du sol. Plusieurs années de labour rendent les sols très durs et entassés.
- L'augmentation des matières organiques dans le sol entraîne une meilleure structure du sol et plus de nutriments disponibles pour la croissance des végétaux. Le labour favorise le lessivage de la matière organique et des argiles, composantes essentielles de la qualité d'un sol.

Tandis que ces aspects font du « non labour » un instrument prometteur pour inverser le phénomène de dégradation des sols, il convient de rester prudent face aux effets négatifs potentiels que cette méthode peut entraîner, tels que l'augmentation de l'utilisation des pesticides. Il est recommandé d'effectuer des recherches avancées et de prendre en compte les conditions locales avant d'adopter de nouvelles techniques, afin d'obtenir les meilleurs résultats.

### 3.8 FORGER UN PARTENARIAT MONDIAL

#### Objectifs du millénaire pour le développement

L'étude clé des écosystèmes mondiaux, l'évaluation des écosystèmes pour le millénaire (MA), a conclu notamment que les populations vivant dans les zones sèches, en moyenne, sont loin derrière le reste du monde en termes de bien-être et autres indicateurs d'objectifs du millénaire pour le développement (MDG). Certains des contrastes mis en évidence étaient saisissants. Par exemple, le taux moyen de mortalité infantile (MDG 4 : Réduction de la mortalité infantile) pour tous les pays en développement à zones sèches était au moins 23 pourcent plus élevé que dans les pays sans zones sèches.

Cependant, cela ne signifie pas qu'aucun MDG n'a été atteint dans les zones sèches. Des progrès considérables ont été réalisés vers l'éducation primaire universelle (MDG 2) dans de nombreux pays, notamment en Afrique subsaharienne, où le taux brut d'admission a augmenté de 25 pourcent entre 2000 et 2007. L'abolition des frais de scolarité pour l'enseignement primaire dans plusieurs pays composés en grande partie de zones sèches, y compris au Burkina Faso, Éthiopie, Ghana, Kenya, Malawi, Mozambique et Tanzanie, a entraîné une augmentation des effectifs. L'une des plus grandes augmentations du taux net de scolarisation a été réalisée en Tanzanie, où les chiffres de 1991 (à peine plus de 50 pourcent) sont passés à plus de 96 pourcent en 2006.

D'autres mesures prouvées largement mises en œuvre comprennent les investissements dans les infrastructures scolaires, l'amélioration du recrutement des enseignements et la distribution de livres scolaires gratuits ou subventionnés. Au Burkina Faso, par exemple, une attention ciblée sur les partenariats publics-privés a permis d'augmenter l'espace disponible dans les classes du pays d'environ 8 pourcent par an entre 2000 et 2007.

## Commission des Nations unies sur le développement durable

La seizième session de la Commission sur le développement durable (CSD 16), qui a eu lieu en mai 2008, a mis en évidence le lien entre les changements climatiques et la dégradation des terres, soulignant la manière selon laquelle les systèmes agricoles nécessitent une adaptation aux conditions de changement climatique afin d'assurer une sécurité alimentaire. Celle-ci a également identifié plusieurs obstacles quant à la résolution des problèmes liés à la terre, tels que la pression grandissante quant aux faibles ressources terrestres, dues à la croissance de la population, le besoin croissant en termes de denrées alimentaires, énergie, eau et matières premières, ainsi que l'extension de zones urbaines. D'autres facteurs contribuant à la dégradation des terres comprennent la perte des terres arables pour l'urbanisation, l'érosion ou des processus qui rendent les sols stériles. La sécheresse menace les moyens de subsistance des communautés rurales concernées, entraînant des pénuries et une insécurité alimentaire, et contribue au déclin de la production agricole, à la famine et aux déplacements de la population. Le changement climatique prévu, est susceptible d'augmenter la fréquence, la sévérité et la durée de la sécheresse dans de nombreuses régions arides et semi-arides, avec des effets prolongés et plus importants. L'augmentation de fréquence du phénomène « El Niño/La Niña » a entraîné un nouveau modèle climatique également appelé aridité saisonnière ou sécheresse périodique, en plus des sécheresses locales.

D'autres obstacles comprennent le manque de ressources financières et techniques, ainsi que l'aide au renforcement des capacités nécessaire pour une gestion efficace de la sécheresse ; un cadre législatif fragile pour la promotion de pratiques agricoles durables et des capacités institutionnelles insuffisantes pour la mise en œuvre, qui affaiblissent davantage la capacité des communautés locales à faire face aux effets de la sécheresse ; un manque de prévisions et d'informations fiables pour les communautés locales ; des systèmes de surveillance de la sécheresse insuffisants et un manque au niveau des systèmes d'alerte précoce, notamment en Afrique.

Durant la réunion de la CSD, il a été dit que la désertification est la forme la plus grave de dégradation des terres, représentant une menace pour le développement durable et pour l'éradication de la pauvreté et de la faim, neutralisant ainsi les efforts des pays en développement quant à la réalisation d'objectifs de développement convenus au niveau international, y compris les objectifs du millénaire pour le développement. Les contraintes comprenaient également le processus lent du transfert, de l'acquisition et de l'adaptation

de technologies appropriées et accessibles, notamment pour la conservation de l'eau et des sols, des cultures présentant une meilleure résilience au climat et moins consommatrices d'eau, pour l'amélioration de la productivité des terres et l'augmentation de la production agricole. Les éléments suivants ont également été cités : le manque d'avantages financiers ; une recherche scientifique, une éducation, une collecte des données et une surveillance inappropriées, ainsi qu'une participation à la prise de décisions par les communautés locales, les populations indigènes et autres groupes de la société civile limitée dans les politiques de lutte contre la désertification.

De nombreuses délégations ont insisté sur le rôle important de la CNULD et ont souligné le besoin de sa mise en œuvre totale. La CNULD a été citée comme étant « le seul accord universel juridiquement contraignant sur les problèmes des terres concernant systématiquement la dégradation des terres et la désertification offrant une plateforme pour l'adaptation, l'atténuation et la résilience et pouvant par conséquent renforcer les mesures visant à lutter contre les effets négatifs du changement climatique et de la perte de la biodiversité ».

Au cours de la dix-septième session de la CSD en mai 2009, les actions identifiées pour lutter contre la désertification étaient les suivantes :

- faire appel aux gouvernements, le cas échéant, en collaboration avec les organisations multilatérales pertinentes, notamment les organismes responsables de l'application du FEM, afin d'intégrer la désertification et la dégradation des terres dans leurs plans et leurs stratégies de développement durable ;
- intégrer des plans d'action nationaux de lutte contre la sécheresse et la désertification dans des stratégies de développement nationales ;
- aider à la mise en œuvre de la CNULD, ainsi que de son plan stratégique décennal (2008-2018), par une coopération régionale et internationale, l'octroi d'un financement approprié et prévisible, un transfert de technologies et un renforcement des capacités ; et
- prendre des mesures et fournir une assistance internationale, en favorisant l'action nationale et en encourageant la coopération sous-régionale, régionale et internationale afin de prévenir le mouvement des dunes de sable et réduire la fréquence et la gravité des tempêtes de sable.

## UNE TERRE POUR LA VIE 3

### Meilleure pratique : Gestion des connaissances et aide à la décision

#### *Pâturage alternatif : jachère, réensemencement et plantation en Syrie*

La steppe syrienne (Badia) couvre 10 millions d'hectares de la Syrie centrale et orientale. Caractérisée par des sols pauvres et de faibles précipitations, elle est uniquement adaptée au pâturage de petits ruminants, équidés et camélidés. Les communautés bédouines y élèvent près de 12 millions d'animaux. Après des années de sécheresse sévère et de pâturage intensif, la Badia s'est fortement dégradée.

Avec le soutien du Fond international pour le développement agricole, les communautés locales ont restauré la végétation dans environ un tiers des prairies de la Badia (près de trois millions d'hectares). Cette initiative a été une réussite grâce à l'implication des populations locales dans la prise de décision et à leur encouragement à prendre la pleine responsabilité de la réhabilitation et de la gestion des prairies.

À l'aide de leurs grandes connaissances locales, les éleveurs bédouins ont travaillé avec des experts à l'élaboration et la mise en place des plans de gestion. Ils ont déterminé comment les animaux devaient paître dans une zone donnée à un moment donné, en tenant compte des conditions saisonnières. Diverses approches ont été utilisées, notamment des tests, des réunions avec les communautés, des journées et des ateliers sur le terrain, afin d'impliquer les communautés et enseigner les nouvelles techniques de gestion des prairies. Lorsque les communautés ont accepté de collaborer, elles et les experts ont établi les limites ensemble et sélectionné les sites adaptés à la réhabilitation.

Les trois approches clés de la réhabilitation ont été la jachère, le réensemencement et la plantation. Dans la mesure du possible, la terre était simplement laissée au repos pendant un maximum de deux ans. Ainsi, des plantes natives qui avaient disparu depuis longtemps ont germé et grandi, et une couverture végétale complète a de nouveau émergé. Dans les zones où la dégradation était avancée, toute l'attention était centrée sur le réensemencement de plantes fourragères natives ou de plantes adaptées aux conditions locales. Le sol a tout d'abord été sillonné pour accroître l'infiltration des eaux de pluie. Ainsi, les unités de production de graines génèrent désormais 160 tonnes de graines par an.

Le pâturage alternatif a permis de régénérer plus de 930 000 hectares de la Badia. Environ 225 000 hectares ont été replantés et près de 94 000 hectares ont reçu des arbustes de pépinière. Le passage régulier des animaux empêche les arbustes de prendre trop d'importance et prolonge leur vie. Au final, ils se replantent eux-mêmes.

Par conséquent, les éleveurs ont rapporté une multiplication par dix de la productivité moyenne des terres, passant de 50 à 500 unités fourragères par hectare. Cette réhabilitation a non seulement fourni du fourrage mais a également ouvert la porte à un écosystème plus sain dans lequel les oiseaux, les insectes et les animaux reviennent vivre.

(Source : IFAD)

4

# CONTEXTE DE LA DESERTIFICATION

CONTEXTE DE LA DESERTIFICATION

CONTEXTE DE LA DESERTIFICATION





## 4.1 CHANGEMENT CLIMATIQUE

La désertification est exacerbée par le changement climatique et vice versa. Comme les phénomènes météorologiques sévères augmentent en fréquence et en gravité du fait du changement climatique, la dégradation des terres sèches tend à s'accroître. Pire encore, la désertification et le climat peuvent former une « boucle de réaction » du fait de la disparition de la végétation causée par la désertification réduisant les puits de carbone et augmentant les émissions des plantes en décomposition. Par conséquent, une plus grande quantité de gaz à effet de serre est relâchée dans l'atmosphère, et le cercle vicieux impliquant le changement climatique et la désertification se poursuit.

Rien qu'en Afrique, un total de plus de 650 millions de personnes dépend de l'agriculture pluviale dans des environnements déjà affectés par la rareté de l'eau et la dégradation des terres, accentués par le changement climatique. Si cette tendance se poursuit, deux tiers des terres arables de la région pourraient être perdus d'ici 2025 (FAO 2009), et les moyens de subsistance de millions de personnes disparaîtraient avec elles.

Par ailleurs, les terres sèches peuvent également jouer un rôle important dans la réduction du changement climatique, par exemple via la séquestration du carbone dans les sols. Même si les terres sèches ne possèdent qu'un potentiel de séquestration relativement faible par unité de surface, leur superficie étendue leur donne de l'importance. Ce potentiel crée à la fois des risques et des opportunités de réduction du changement climatique. Alors que la dégradation des sols émet des gaz à effet de serre, la restauration des sols prévient ces émissions et crée même des capacités de stockage pour les gaz à effet de serre déjà présents dans l'atmosphère.

La séquestration du carbone est le processus par lequel les puits de carbone (naturels et artificiels) piègent le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère, principalement grâce à la matière organique végétale présente dans les sols. Les sols exploités de façon biologique peuvent convertir le CO<sub>2</sub> d'un gaz à effet de serre en un facteur de production alimentaire. Associé à la séquestration dans un sol non cultivé, le potentiel qu'a une terre à retenir le carbone et à agir comme un puits à gaz à effet de serre est incomparable.

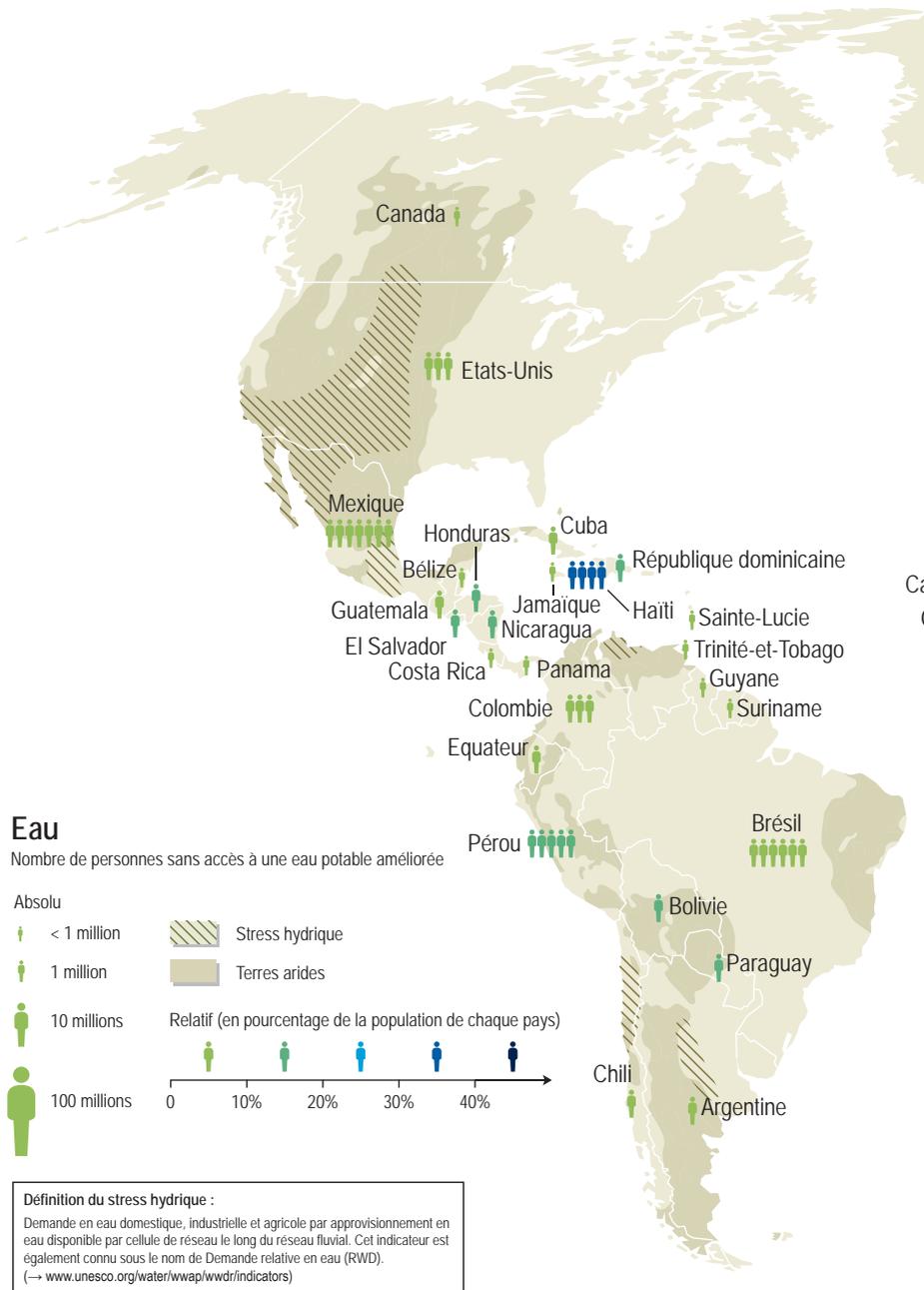
Ce potentiel aide à restaurer la valeur de la terre du fait de sa capacité à séquestrer et littéralement à « aspirer » la couche superficielle de CO<sub>2</sub>. En parallèle, le CO<sub>2</sub> enrichit le sol et nourrit les arbres et la végétation, qui peut alors générer des puits de carbone supplémentaires. Dans les régions où le sol est épuisé, ce processus de séquestration du carbone est totalement entravé.

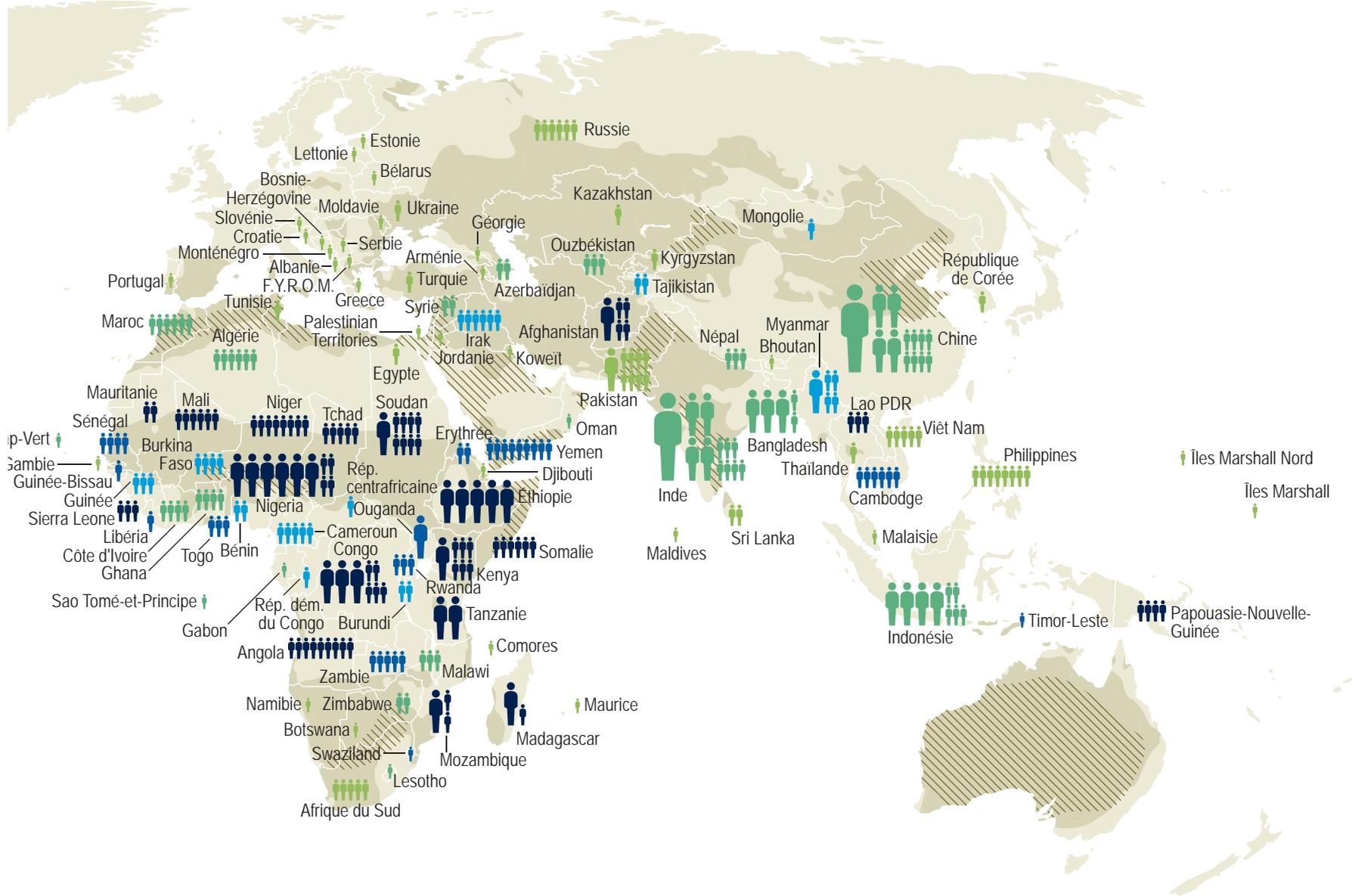
4.2 PENURIE D'EAU

La disponibilité de l'eau affecte la vie domestique ainsi que le développement de certaines techniques agricoles. Dans les terres sèches plus que partout ailleurs, la disponibilité de l'eau est souvent critique. Ces régions sont caractérisées par un taux d'évaporation élevé et les eaux de surface telles que les rivières et les lacs tendent à disparaître relativement rapidement. La pénurie et la mauvaise qualité de l'eau menacent la santé publique, la production alimentaire et énergétique et les économies locales. On estime que 40 pourcent de la population mondiale souffre du manque d'eau. Dans les terres sèches, pratiquement toutes les réserves d'eau sont exploitées et elles sont souvent menacées de pollution, ce qui favoriserait la prolifération de nombreuses maladies.

Alors que l'irrigation pourrait améliorer la production alimentaire, une application inégale pourrait également constituer un risque, particulièrement en termes de salinisation. Par exemple, environ 10 pourcent des terres irriguées mondiales ont été endommagées par le sel, aggravant ainsi les menaces pesant sur la sécurité alimentaire. L'accumulation de sels dans les sols réduit les rendements et peut endommager les terres de façon irréversible. La salinisation réduit la surface des zones irriguées mondiales de 1 à 2 pourcent chaque année, frappant tout particulièrement les régions arides et semi-arides (FAO 2002).

La dégradation des sols dans les terres sèches peut avoir des conséquences directes sur le cycle de l'eau. En cas de faibles précipitations, la sécheresse s'ensuit : les réserves d'eau souterraine ne sont pas réapprovisionnées, les sources se tarissent, les puits s'assèchent, les plantes et les animaux meurent et les hommes doivent migrer vers des régions plus hospitalières. À l'inverse, pendant les périodes de fortes pluies, les inondations tuent les hommes et les animaux, notamment dans les régions où la couverture végétale est réduite ou totalement détruite. Les pluies torrentielles causent un épuisement substantiel des sols, qui sont balayés par l'eau. Une fois la terre asséchée, une croûte dure se forme à la surface, la rendant imperméable et réduisant l'infiltration de l'eau.





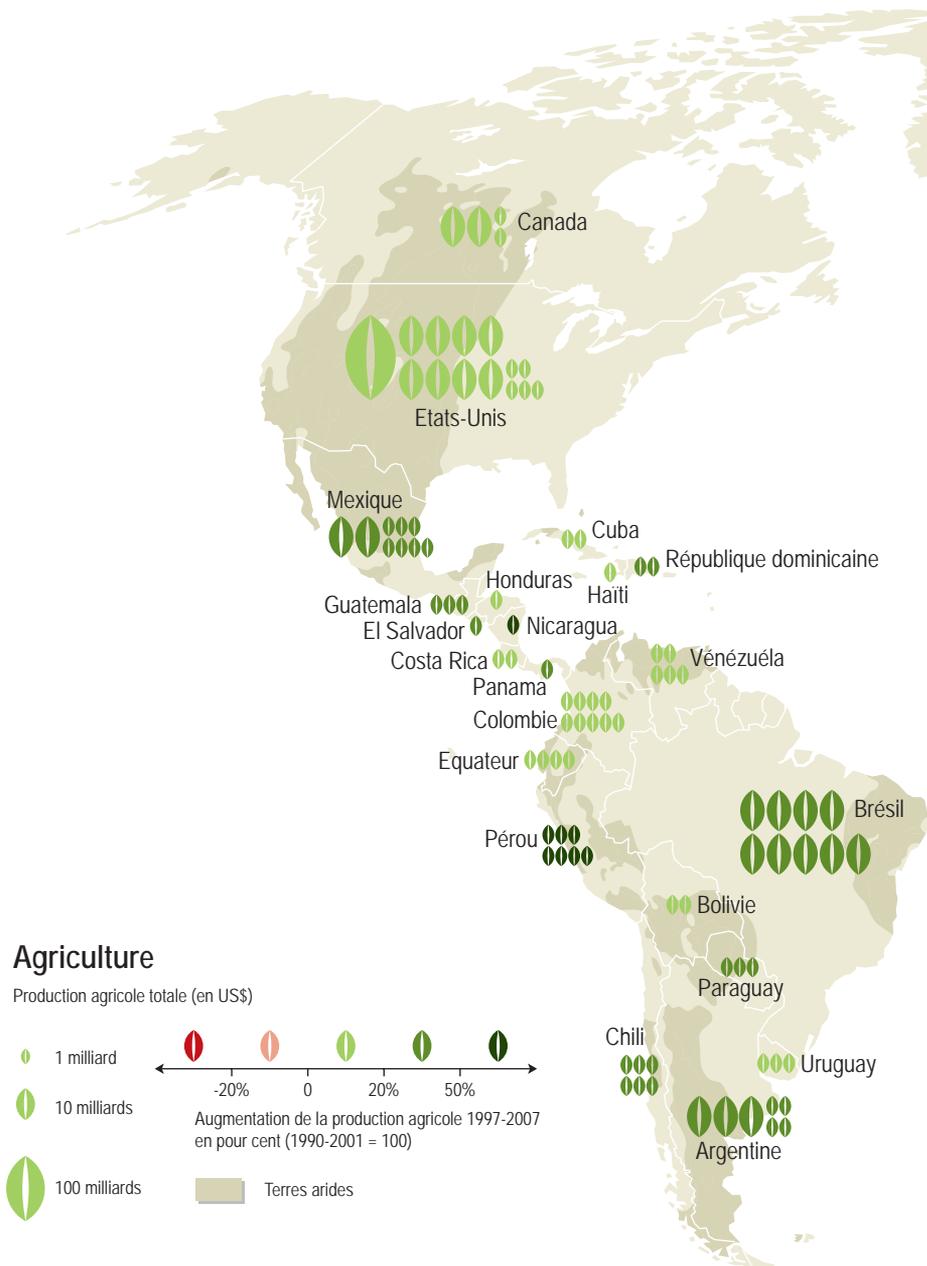
Map produced by ZOI Environment Network, August 2010  
 Source: WHO / UNICEF - Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation (JMP) (→ [www.wssinfo.org](http://www.wssinfo.org));  
 UNESCO - World Water Development Report Indicators, water stress index (→ [www.unesco.org/water/wwap/wwdr/indicators](http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/indicators))  
 Note: Data not available for every country

4.3 MIGRATION ENVIRONNEMENTALE

La désertification est un problème mondial qui menace le développement en déclenchant un exode depuis les régions affectées car lorsque la terre devient impossible à cultiver, la population est souvent forcée de migrer vers l'intérieur ou vers un autre pays. Cet exode peut affecter plus encore l'environnement et causer des tensions et des conflits sociaux et politiques. Du fait de son lien avec la migration, la désertification est un problème véritablement mondial, au même titre que le changement climatique ou la perte de la biodiversité.

Dans certains pays, la dégradation des terres a mené à des migrations internes massives, obligeant des villages entiers à fuir leurs fermes pour des villes déjà surpeuplées. Cinquante millions de personnes courent un risque de migration dans les dix années à venir si la désertification n'est pas contrôlée (ONU 2007). La mise en place de politiques de gestion durable de l'eau et des terres aiderait à surmonter ces problèmes qui gagnent en gravité.

Ces problèmes interviennent en milieu urbain ainsi que dans les zones rurales encore non touchées par la dégradation des terres, mais qui reçoivent de nouveaux immigrants. La désertification peut mener des communautés entières à migrer vers des villes ou des régions où les conditions de vie sont initialement plus prometteuses mais deviennent de plus en plus difficiles et menacent la stabilité sociale et les identités culturelles. Les habitations de fortune, insalubres et illégales, sont parfois sources de conflits ethniques ou religieux. La désertification cause également une instabilité politique et a joué un rôle dans le déclenchement de certains conflits armés actuellement en cours dans les terres sèches.



Map produced by ZOI Environment Network, August 2010  
Source: FAO Statistical Yearbook 2009 (→ www.fao.org); FAOSTAT (→ http://faostat.fao.org)



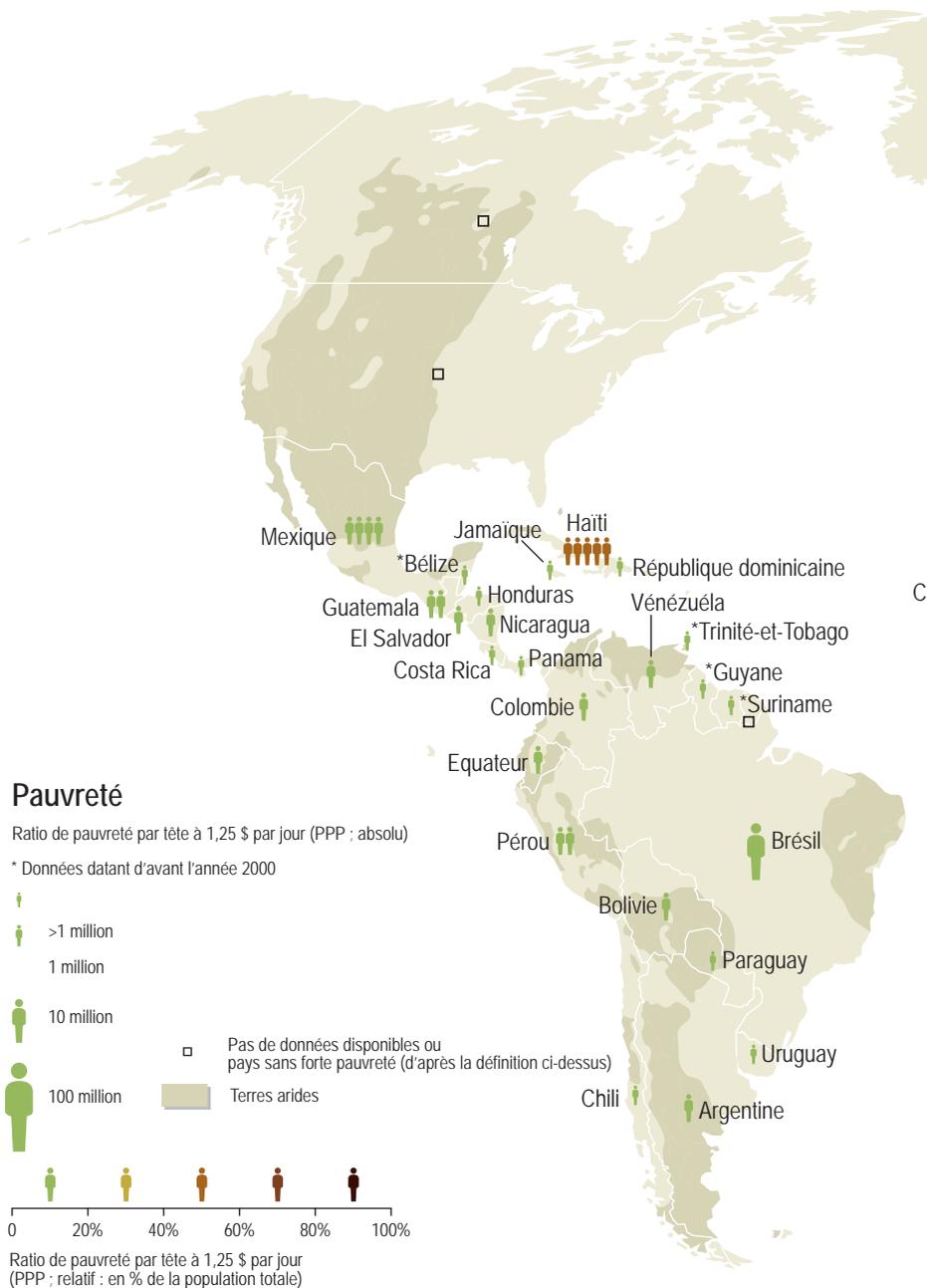
#### 4.4 ERADICATION DE LA PAUVRETE

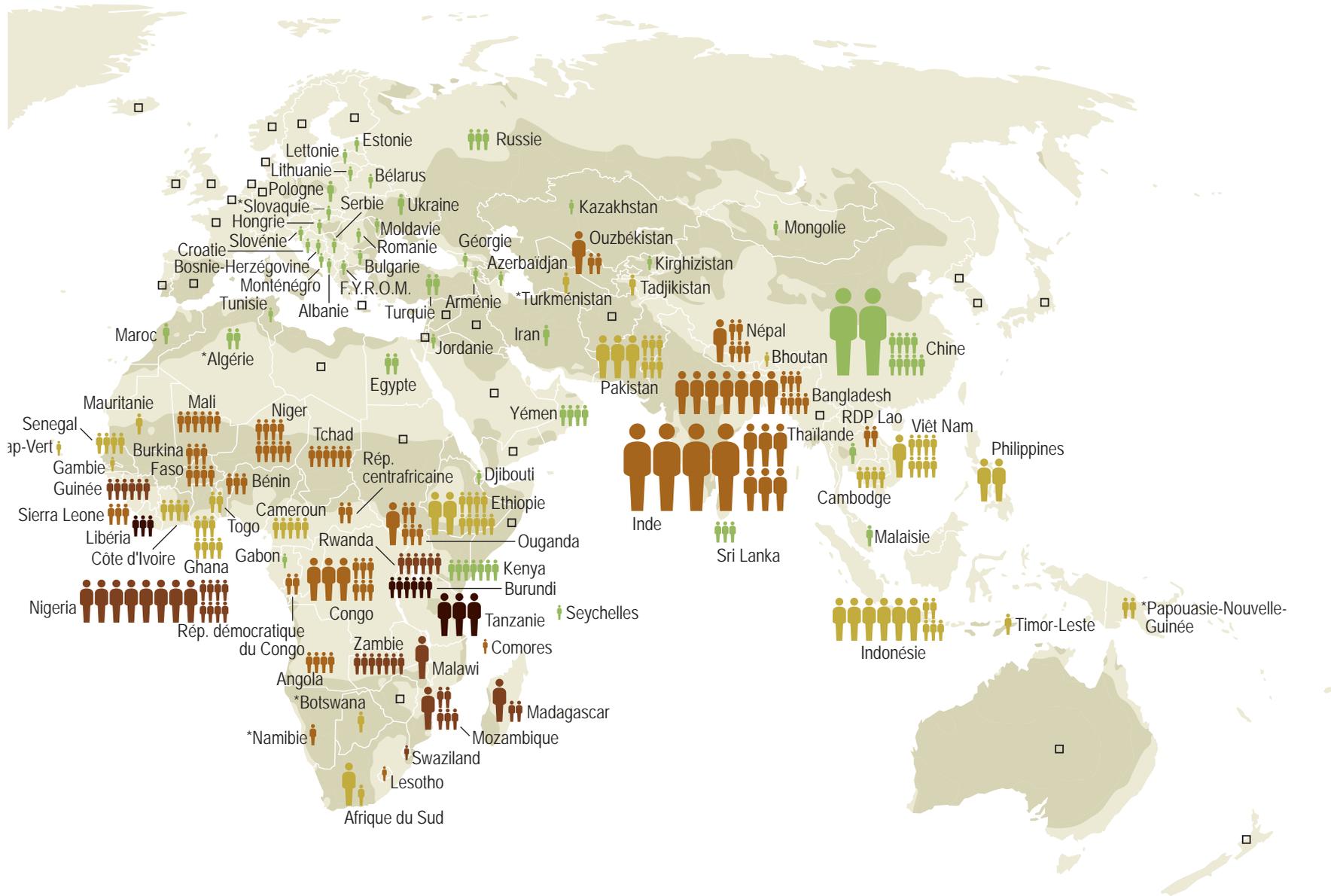
La majorité des personnes directement affectées par la désertification vivent en-dessous du seuil de pauvreté et sans accès approprié à l'eau douce.

La pauvreté pousse les populations à surexploiter les ressources naturelles restantes, déclenchant un cercle vicieux qui accélère la dégradation des terres et aggrave la pauvreté. Par conséquent, la pauvreté est à la fois une cause et une conséquence de la désertification. La dégradation des terres a affaibli également les populations et les institutions, les rendant plus vulnérables aux facteurs économiques mondiaux. Par exemple, le montant insupportable des recettes fiscales découlant de la faible productivité affecte la capacité des gouvernements à rembourser leur dette extérieure et à développer des programmes socio-économiques nationaux.

L'occurrence de la désertification et de la sécheresse prolongée réduisent la production alimentaire nationale et augmentent le besoin de se tourner vers les produits importés. En outre, l'aide alimentaire peut finalement mener à une réduction de la production agricole locale, en particulier s'il devient plus coûteux de produire localement que d'importer des produits distribués gratuitement par la communauté internationale.

Bien que les riches comme les pauvres soient affectés par les désastres émanant de la désertification, la dégradation des terres et la sécheresse, les pauvres sont plus durement frappés car leur capacité à faire face à ses événements et à s'en remettre dépend de leur accès à des biens tels que les terres, et leur capacité à mobiliser des ressources. Par exemple, lorsque la sécheresse frappe, les personnes, groupes ou communautés riches peuvent investir leurs actifs pour répondre aux besoins à court terme, alors que les plus pauvres ne le peuvent pas.





Map produced by ZOI Environment Network, August 2010  
Source: World Bank (→ <http://databank.worldbank.org>)

#### 4.5 PERTE DE LA BIODIVERSITE

Les terres sèches sont souvent considérées comme étant vides de vie, mais en fait elles contiennent une incroyable diversité d'espèces bien adaptées aux conditions climatiques rigoureuses. La biodiversité telle que nous la connaissons aujourd'hui est le résultat de milliers de millions d'années d'évolution, formée par des processus naturels et, de plus en plus, par l'influence des hommes. Elle forme la toile même de la vie dont nous sommes partie intégrante et dont nous dépendons totalement.

Plus que partout ailleurs, les sociétés implantées sur les terres sèches dépendent de l'utilisation de la biodiversité pour leurs besoins quotidiens et leur développement économique et spirituel. Comme la biodiversité des terres sèches est fragile, spécialisée et adaptée à des conditions physiques bien précises, la dégradation des terres et le changement climatique peuvent avoir des impacts négatifs significatifs et irréversibles sur les espèces présentes.

La biodiversité est à la base de nombreux moyens de subsistance dans les terres sèches, notamment le pastoralisme, l'agriculture et le tourisme. Le tourisme basé sur la nature est une source particulièrement importante de revenus pour les personnes vivant en Afrique sub-saharienne, où la gestion commune de la biodiversité engendre des bénéfices pour la conservation de cette biodiversité et l'exploitation durable, ainsi que pour la pérennité des moyens de subsistance. Pendant des générations, les pratiques pastorales et agricoles traditionnelles ont évolué en harmonie avec la biodiversité de sorte que les populations s'appuient sur cette biodiversité indigène, telles que des variétés d'animaux d'élevage traditionnels plus résistantes à la sécheresse et aux maladies que les variétés importées. Parallèlement, la structure et la composition des herbages, y compris la variété des espèces, dépendent de la durabilité des modes de pâturage.

Des suites de la dégradation des terres, les espèces animales dépendantes de la végétation doivent migrer vers d'autres zones pour trouver des ressources sûres, sans quoi elles risquent de disparaître également. Leur perte est significative car les espèces animales et végétales des terres sèches sont particulièrement bien adaptées à cet environnement extrême. Elles constituent des indicateurs des conditions environnementales et leur disparition est un signe éloquent de dégradation de l'habitat. En outre, les espèces locales constituent des ressources importantes pour la population. Leur disparition augmente donc l'insécurité alimentaire et l'appauvrissement des populations les plus fragiles.

En prenant tous ces facteurs en compte, la désertification réduit le capital naturel mis à disposition des espèces et des personnes présentes sur les terres sèches, les rendant plus vulnérables aux changements. La perte de la biodiversité des terres sèches limite également la façon dont ces terres peuvent se remettre des réductions temporaires de productivité.

#### 4.6 EVITER LA DEFORESTATION

La déforestation et la désertification affectent négativement la productivité agricole, la santé des hommes ainsi que des espèces animales, et les activités économiques telles que l'écotourisme. Les forêts et la couverture végétale combattent la dégradation des terres et la désertification en stabilisant les sols, en réduisant l'érosion hydrique et éolienne et en maintenant le cycle des éléments nutritifs dans les sols. L'exploitation durable des biens et services provenant des écosystèmes forestiers et le développement des systèmes d'agroforesterie peuvent, par conséquent, contribuer à la réduction de la pauvreté, rendant ainsi les personnes pauvres des zones rurales moins vulnérables aux impacts de la dégradation des terres. La désertification et la perte de la végétation qui s'y rattache provoquent la perte de la biodiversité et contribuent au changement climatique en réduisant la séquestration du carbone.

Un facteur clé concernant la manière dont la déforestation déclenche la désertification est lié à au changement drastique des microclimats dans les zones où la végétation est supprimée. Par exemple, si les arbustes et les arbres sont absents, le soleil frappe directement sur un sol qui était auparavant ombragé ; le sol chauffe et sèche, et les organismes y vivant partiront pour échapper à cette chaleur inhabituelle. Les débris organiques à la surface, feuilles et branches mortes par exemple, seront oxydés rapidement et le dioxyde de carbone qu'ils contiennent sera emporté. De même pour la petite quantité d'humus dans le sol.

Le problème du développement des terres sèches et de l'amélioration du bien-être des populations qui en dépendent est vaste et complexe. La sylviculture a un rôle majeur à jouer quelque soit la stratégie visant à régler ce problème :

- Elle joue un rôle fondamental dans la maintenance des sols et de l'eau pour la production alimentaire via les brise-vents et les arbres éparses, et l'enrichissement du sol ;
- Elle contribue à la production d'espèces animales via les systèmes pastoraux forestiers, en particulier par la création de réserves ou de banques de fourrage sous la forme d'arbres ou arbustes à fourrage pour amortir la sécheresse ;
- Elle produit du bois de chauffe, du charbon de bois et d'autres produits forestiers via les terres à bois des villages et des fermes ;
- Elle contribue à l'emploi et au développement en zone rurale via les industries artisanales basées sur les matières premières dérivées des plantes et des animaux sauvages et le développement du tourisme basé sur la vie sauvage ;
- Elle fournit de la nourriture provenant des espèces sauvages ainsi que des plantes sous la forme de fruits, de feuilles, de racines et de champignons.

## UNE TERRE POUR LA VIE 4

### Meilleure pratique : Renforcement des capacités et sensibilisation à différents niveaux

#### Sénégal : Projet Acacia

Les essences d'arbres produisant de la gomme arabique appartiennent généralement à la famille de l'acacia, largement présent en Afrique et en particulier dans les régions arides et semi-arides. En plus de produire de la gomme, du fourrage et du bois de chauffage, les essences d'acacia garantissent le maintien de conditions agricoles favorables en protégeant les cultures des fortes pluies et de l'érosion éolienne, en adoucissant les conditions climatiques extrêmes et surtout en restaurant la fertilité des sols.

La FAO, en collaboration avec ses partenaires de 6 pays sub-sahariens (Burkina Faso, Tchad, Niger, Kenya, Sénégal et Soudan) a mis en place avec succès le « Projet Acacia – Soutien à la sécurité alimentaire, réduction de la pauvreté et contrôle de la dégradation des sols dans les pays producteurs de gomme et de résines ». Une technologie de récolte à l'eau (système Vallerani) a été testée et un total de 13.240 ha a été restauré. La population locale a été formée au cours d'un programme intensif de développement des capacités quant à l'utilisation et l'application de la technologie, la construction de pépinières et la production de plantes, la production agricole et la récolte et le traitement de la gomme et des résines. Le projet était principalement centré sur les groupes les plus pauvres et vulnérables de la société rurale : les femmes et les enfants, le plus souvent assignés à la récolte et au traitement de la gomme et des résines.

La technique adoptée consistait à travailler des parcelles avec une charrue en laissant une distance d'environ 6/8 mètres entre chaque rangée. Les arbres étaient plantés dans les rangées, dans des emplacements creusés en demi-lune. L'espace entre les rangées était normalement utilisé pour semer d'autres plantes herbacées telles que le coton, le millet, l'arachide et la pastèque. Par la suite, 600 hectares ont été replantés en acacias. Des pépinières ont été construites et les producteurs ont été formés aux techniques concernées. Les pépinières ont produit plus de 700 000 semis. En outre, le projet permettait l'achat et la provision de graines. Par exemple, 250 kg de graines d'Acacia senegalensis et 50 kg de graines d'Acacia mellifera ont été achetés et 3 200 kg de graines de légumineuses ont été distribuées aux différentes communautés, ainsi que des outils pour lutter contre les feux de brousse.

Au Sénégal, 44 sites et 3 390 hectares de terres ont été traités comme des parcelles d'agroforesterie. La superficie des parcelles plantées variait de 2 à 500 hectares.

(Source : FAO)

## UN-REDD

La déforestation et la dégradation de la forêt dues à l'expansion agricole, la conversion des terres en pâturages, le développement des infrastructures, l'exploitation forestière destructive, etc., représentent près de 20 pourcent des émissions mondiales de gaz à effet de serre, plus que le secteur du transport et en deuxième position dans le secteur des énergies. Il est clair à présent que pour limiter les impacts du changement climatique, l'augmentation de la température moyenne ne doit pas dépasser 2 °C au-delà des niveaux préindustriels. Ceci est pratiquement impossible à atteindre sans réduire les émissions du secteur forestier, ainsi que d'autres formes de réduction.

Le REDD (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation) est un effort des NU visant à créer une valeur financière pour le carbone stocké dans les forêts, qui propose des subventions aux pays en développement afin de réduire les émissions des forêts et d'investir dans des voies de développement durable à faible niveau de carbone. « REDD+ » va plus loin et inclut le rôle de la conservation, la gestion durable des forêts et l'amélioration des stocks de carbone dans les forêts.

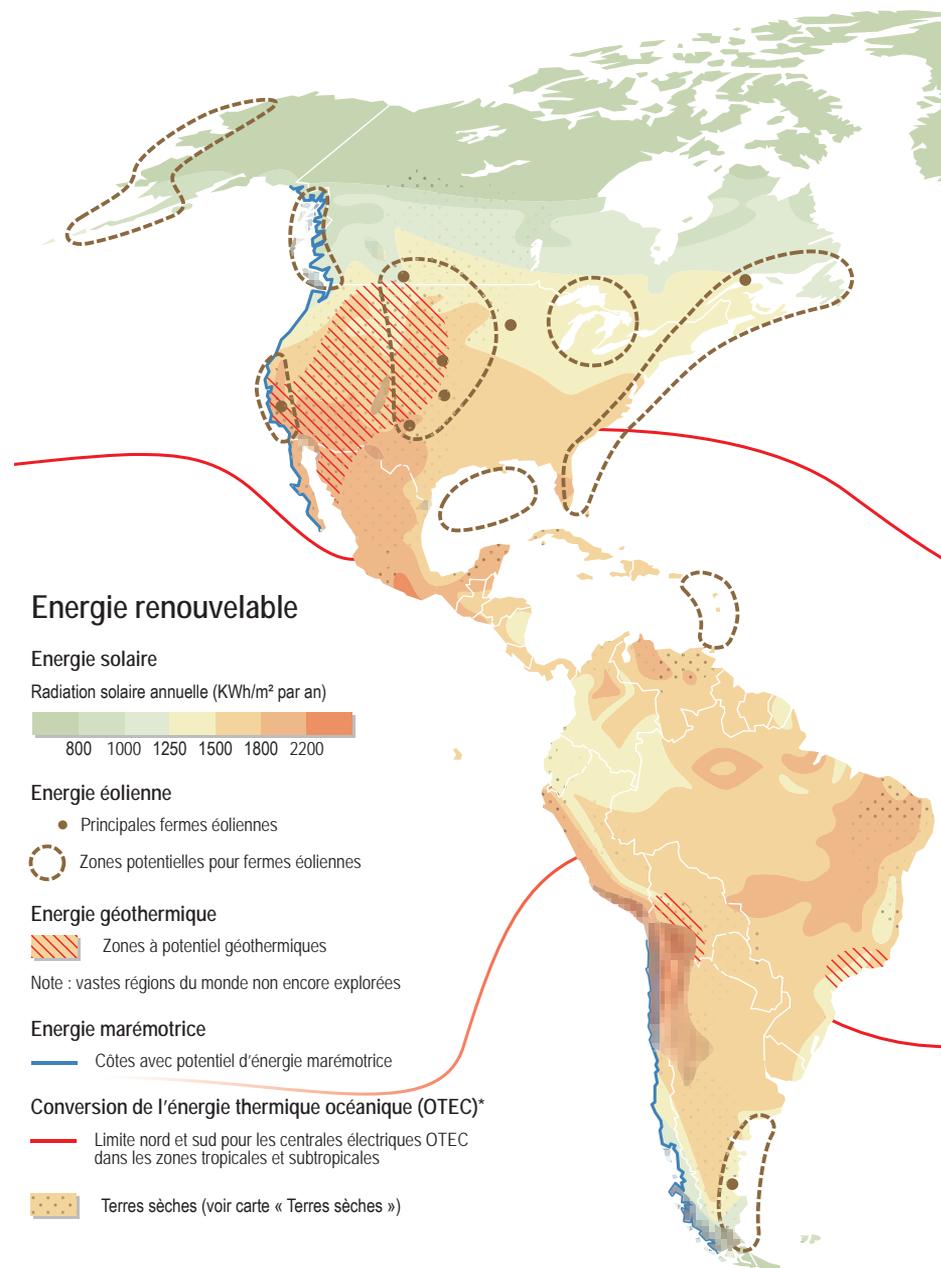
## 4.7 DEFIS LIES AUX ENERGIES

Les terres sèches fournissent des ressources énergétiques aux populations locales ainsi qu'aux marchés mondiaux. Ces ressources incluent le bois de chauffage, une variété de minéraux combustibles ainsi qu'un large potentiel d'énergie solaire. L'énergie est essentielle pour réduire la pauvreté et accomplir une transformation économique ; cependant, l'appétit mondial pour les énergies est également l'un des principaux facteurs de la désertification. La disponibilité et l'exploitation de l'énergie détermineront, dans une large mesure, si et comment les pays augmentent la productivité agricole, fournissent de l'eau saine, atteignent des niveaux d'industrialisation supérieurs et utilisent efficacement les informations et les technologies de communication pour devenir une partie intégrante de l'économie mondiale.

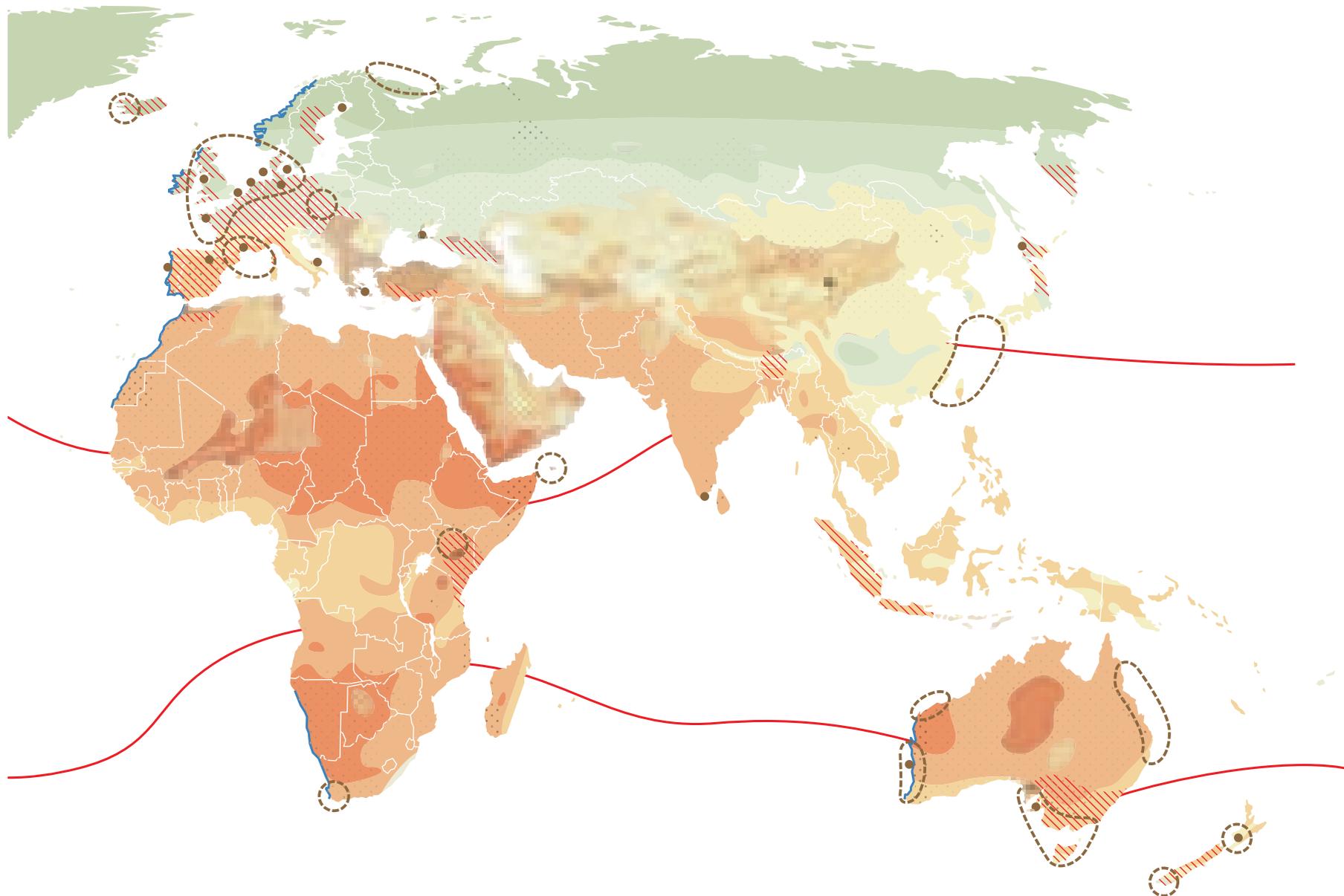
L'utilisation du bois de chauffage est l'une des causes principales de désertification. Dans les zones tropicales arides, le bois est la principale source d'énergie domestique pour la cuisine et l'éclairage pour les populations rurales comme urbaines. Les données concernant le bois comme source d'énergie sont rares, avec un degré élevé d'incertitude et de nombreux écarts. Cependant, plusieurs organismes ont tenté de présenter des statistiques homogènes provenant des meilleures connaissances ou études de terrain nationales. Ces organismes incluent l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Agence internationale de l'énergie (AIE).

La FAO a rapporté que la consommation de bois de chauffage en Afrique atteignait 623 millions de mètres cube en 1994, la consommation par personne la plus élevée de tous les continents. De nombreux pays africains dépendent grandement du bois en termes d'énergie, le bois de chauffage représentant souvent plus de 50 pour cent de la consommation énergétique principale. En raison de la pénurie d'eau dans les terres sèches, la régénération de la forêt est très lente, limitant la croissance de la végétation. Cependant, les pratiques telles que les périodes de dormance dans les pâturages et l'augmentation des périodes de jachère ont en général des effets de régénération spectaculaires sur la forêt.

Les cultures énergétiques peuvent offrir une alternative au bois et aux sources énergétiques non renouvelables si elles sont gérées de façon responsable. Le jatropha est l'une de ces plantes qui poussent dans les régions semi-arides sur les terres incultes. Elle n'entre pas en compétition avec les cultures alimentaires des terres agricoles et peut contribuer à la fixation du sable. Par conséquent dans les terres sèches, une sélection soignée des cultures non alimentaires pourrait non seulement réduire de façon significative la compétition entre sécurité alimentaire et énergétique, mais pourrait



\*La Conversion de l'énergie thermique océanique (OTEC) est un moyen de convertir en énergie utile la différence de température entre les eaux de surface des océans dans les zones tropicales et subtropicales, et les eaux profondes à environ 1000 mètres, provenant des régions polaires. Pour l'OTEC, une différence de température de 20 °C est appropriée, ce qui englobe de très larges régions océaniques et favorise les îles et de nombreux pays en développement.



Map produced by ZOI Environment Network, August 2010  
Source: The windpower (→ [www.thewindpower.net](http://www.thewindpower.net)); Cristina L. Archer, Mark Z. Jacobson, Evaluation of global wind power, Stanford University, 2005  
(→ [www.stanford.edu/group/efmh/winds/global\\_winds](http://www.stanford.edu/group/efmh/winds/global_winds)); Energie Atlas GmbH, 2008 (→ [www.energie-atlas.ch](http://www.energie-atlas.ch))

## DESERTIFICATION

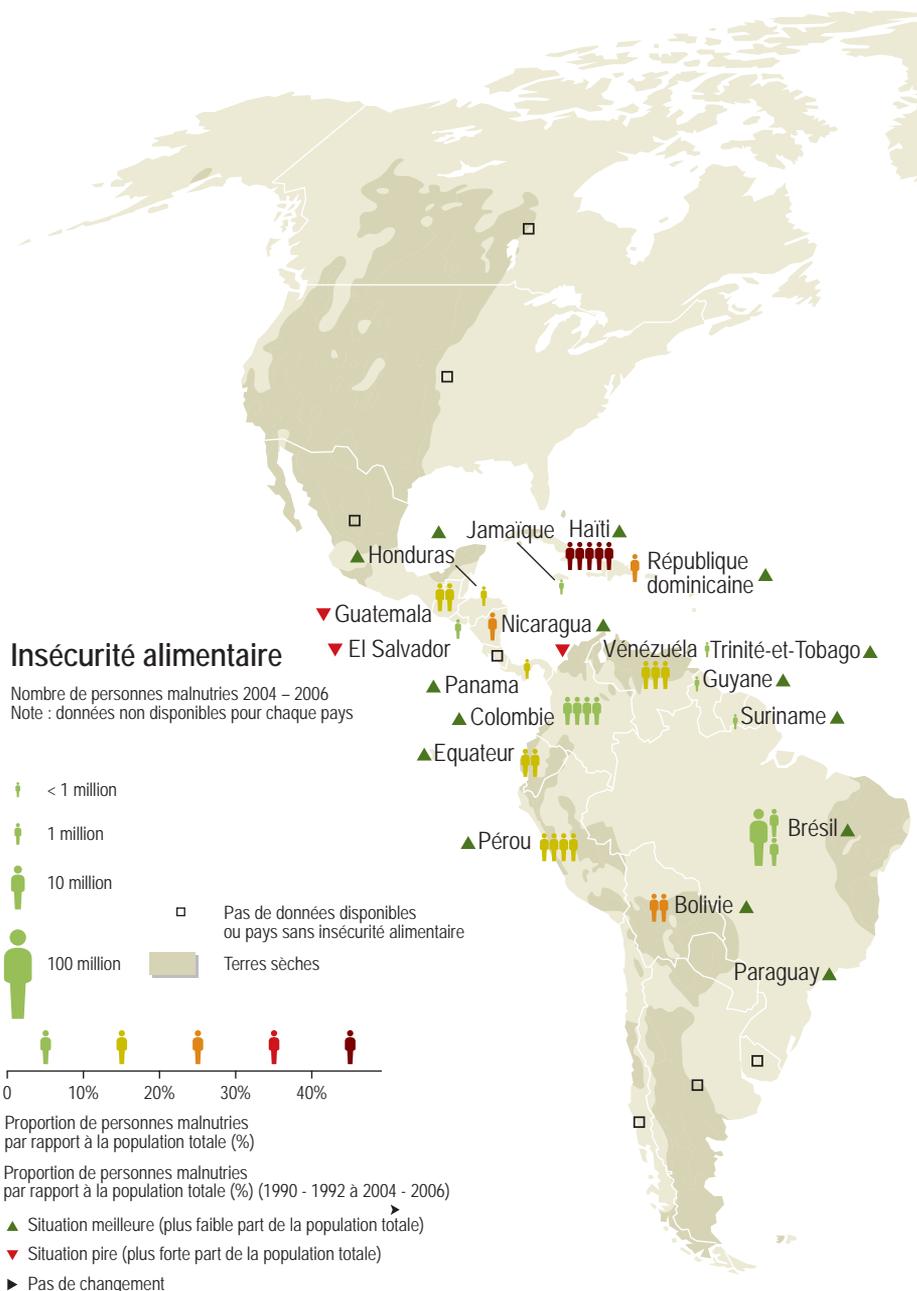
également fournir des possibilités de sources de revenus, ainsi que des opportunités de réduction de la dégradation des sols. En outre, les cultures d'agrocarburants pourraient avoir le potentiel d'augmenter les stocks de carbone organique dans les sols tout en réduisant la quantité de carbone relâché dans l'atmosphère par la dégradation des sols. Ce phénomène pourrait alors contribuer à la réduction du changement climatique. Plusieurs pays en voie de développement comme l'Inde et le Mali mettent en place un certain nombre de projets jatropha.

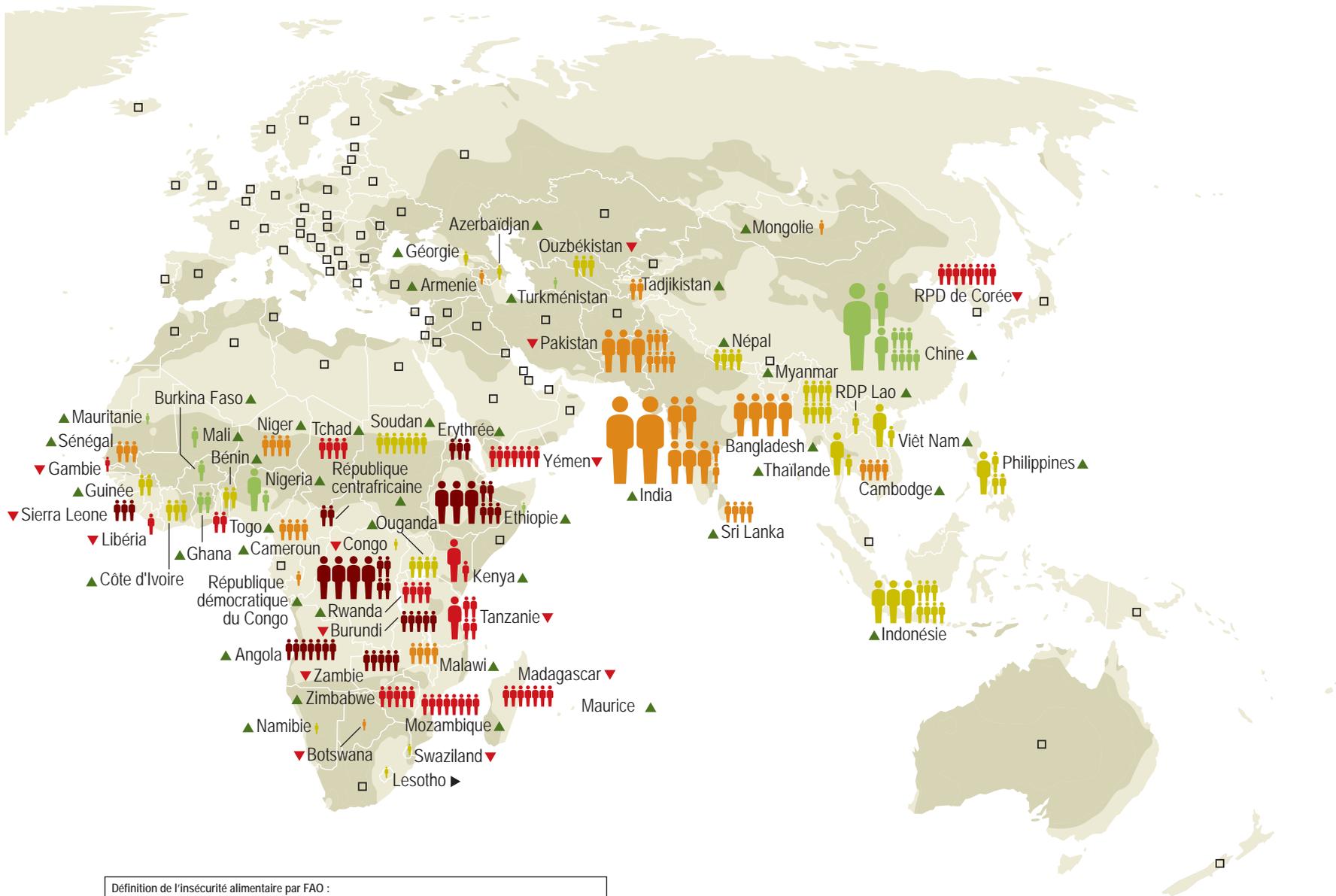
### 4.8 SECURITE ALIMENTAIRE

L'une des raisons pour laquelle la désertification est considérée comme un problème environnemental majeur est le lien entre la dégradation des terres sèches et la production alimentaire. Satisfaire la demande alimentaire pour la population prévue d'ici 2050 (en grande partie urbaine et plus riche) sera difficile, même sous des circonstances favorables. Si la désertification n'est pas stoppée et inversée, les rendements agricoles des régions affectées diminueront. La malnutrition, la sous-alimentation, et finalement la famine peuvent en résulter.

Répondre aux objectifs alimentaires mondiaux et soutenir le rythme en termes de rendements nécessiteront plus de terres et donc plus d'eau, ou au moins plus de production par unité de surface ou de volume d'eau. Les agriculteurs devront s'adapter, éventuellement en utilisant de nouvelles technologies et cultures, pour faire des économies d'eau. Une évolution vers une utilisation accrue de cultures plus résistantes à la sécheresse et à la chaleur pourrait être extrêmement importante.

La sécurité alimentaire peut au final être mise à mal lorsque les populations vivant déjà dans la précarité font face à des sécheresses sévères et d'autres désastres environnementaux. La famine intervient en général dans des régions qui souffrent également de pauvreté, de conflit civil ou de guerre. La sécheresse et la dégradation des sols contribuent souvent à déclencher une crise, qui est alors aggravée par la mauvaise répartition de l'alimentation et l'incapacité à acheter ce qui est disponible. Néanmoins, la relation entre la dégradation des sols et la productivité agricole est rarement simple. La productivité est affectée par plusieurs facteurs différents tels que la météo, les maladies et les insectes nuisibles, les méthodes agricoles, les marchés extérieurs et d'autres forces économiques.





**Définition de l'insécurité alimentaire par FAO :**  
 « La sécurité alimentaire existe lorsque l'ensemble de la population, à tout moment, a un accès physique, social et économique à une alimentation suffisante et sûre qui satisfait les besoins nutritionnels et les préférences alimentaires pour une vie active et saine. La sécurité alimentaire dans les foyers est l'application de ce concept au niveau de la famille, centré sur les individus au sein des foyers. L'insécurité alimentaire existe lorsque la population n'a pas un accès physique, social ou économique adéquat à une alimentation comme décrit précédemment ».

Map produced by ZOI Environment Network, September 2010  
 Source: FAO - The state of food insecurity in the World 2009 (→ www.fao.org)

**4.9 GENRE**

Nombreuses sont les personnes vivant dans des terres sèches qui s'engagent dans des activités agricoles et pastorales. Cependant, les communautés engagées dans ces activités ont hérité de différents modèles de propriété et d'accès aux biens. Par exemple, dans les communautés agricoles, les hommes possèdent des terres et produisent des cultures commerciales, et peuvent ainsi obtenir un crédit et autres facilités. Les femmes, d'autre part, sont rarement propriétaires de terres et sont souvent confinées à la production d'aliments de subsistance. En Ouganda, par exemple, bien que 97 pourcent des femmes aient accès aux terres, 8 pourcent ont une tenure à bail, mais seulement 7 pourcent possèdent réellement des terres et ont accès au crédit. Dans ces communautés, l'accès des femmes aux ressources essentielles dépend des relations avec les hommes.

Par conséquent, les foyers dirigés par des femmes sont particulièrement désavantagés, ce qui les rend plus vulnérables aux crises environnementales et économiques causées par la dégradation des terres. Ils souffrent des effets de la migration des hommes car ces derniers partent pour les villes à la recherche de conditions de vie meilleures et de soutien pour leur famille.

À l'inverse, les femmes sont les principaux gérants des ressources naturelles, fournisseurs de sécurité alimentaire et dépositaires du savoir et de l'expertise des plantes indigènes, des médicaments, des aliments et de l'eau. En tant qu'acteurs principaux de la production agricole et pastorale, leur rôle dans la gestion de la fertilité des sols et des baisses de rendements sur les sols dégradés et sujets à la sécheresse est crucial. Le problème est que les femmes, en particulier les plus pauvres, manquent souvent de stratégies de gestion organisationnelles et environnementales en raison de leur accès limité aux informations et à l'éducation par rapport aux hommes. Totalement défavorisées pour ce qui est de l'accès à la propriété, les femmes vivant sur des terres sèches font face à des défis encore plus grandes pour s'adapter aux graves effets de la désertification. Un soutien et une formation aux pratiques de culture durable visant à inverser la dégradation des terres pourraient être adressés aux femmes pour maximiser leur impact.

## UNE TERRE POUR LA VIE 5

### Meilleure pratique : Cadre politique, législatif et institutionnel

*Intégrer la protection environnementale et la gestion des ressources naturelles dans le Plan d'action pour l'éradication de la pauvreté (PEAP) en Ouganda*

Environ 90 pourcent de la population ougandaise vit en zone rurale et dépend des ressources de la terre et de la forêt pour les cultures et les pâturages. On estime que la dégradation des sols cause des pertes de 4 à 12 pourcent du PIB (parmi les coûts les plus élevés d'Afrique), l'érosion des sols et la perte en éléments nutritifs en étant les principaux facteurs. En réponse, l'Ouganda a intégré des politiques pour combattre la désertification dans des structures essentielles visant l'éradication de la pauvreté et le développement durable.

En Ouganda, l'élaboration des politiques et la détermination des budgets ont été fermement basés sur la structure fournie par le Plan d'action pour l'éradication de la pauvreté (PEAP). Le Plan d'action intègre une protection environnementale et une gestion des ressources naturelles qui inclut la l'intégration du Plan d'action national de la CNULD (PAN) dans les processus PEAP. L'objectif est de permettre une utilisation plus stratégique des instruments de financement pour la mobilisation durable des ressources financières pour la mise en place des activités du PAN.

La gestion environnementale est un élément majeur du second pilier du PEAP 2004. En particulier, les éléments tels que la modernisation de l'agriculture et la préservation des ressources naturelles de base comme les sols et les forêts ont un impact direct sur la mise en œuvre de la gestion durable des terres en Ouganda. Le PEAP a également observé que les problèmes de dégradation des sols et de foresterie ont été sous-estimés par le passé. Le plan traitait des pratiques agricoles qui ont contribué à la dégradation des sols et identifié plusieurs moyens pour répondre à ce problème. Le gouvernement a pour objectif de transformer les inquiétudes environnementales telles que la dégradation des sols, en conseil, politique et mesure via les Services nationaux de conseil en agriculture (NAADS).

Dans le cadre du processus PEAP, « le travail analytique a été effectué concernant l'importance économique des ressources environnementales et naturelles en Ouganda. Les problèmes de dégradation des sols, de déforestation, d'épuisement des ressources naturelles et de recul des zones humides sont des exemples indiquant qu'une action est nécessaire ».

Les stratégies spécifiques identifiées par le PEAP relatives aux initiatives de gestion durable des terres (GDT) incluent :

- Le développement d'une approche pour le secteur de l'environnement et des ressources naturelles ;
- La mise en place d'une réforme des sols significative en clarifiant les droits fonciers et en renforçant les droits des plus pauvres, en particulier des femmes ;
- L'amélioration de l'enregistrement foncier à court terme et renforcement des droits fonciers des plus pauvres via la délimitation systématique à long terme, notamment lors d'initiatives spécifiques pour la réforme des terres urbaines ;
- La régulation de la provision de logements pour garantir des normes minimales et éviter la surpopulation ;
- La réduction de la déforestation causée par la demande croissante en bois de chauffe ;
- L'encouragement de la participation du secteur privé dans le secteur de la sylviculture tout en protégeant les réserves forestières centrales ;
- Un soutien plus grand aux forêts des districts et des communautés ;
- L'établissement d'unités de gestion des plages afin de garantir une gestion durable au niveau communautaire, la mise en place de programmes visant à protéger les zones humides et la vie sauvage, et l'amélioration du service de prévision météorologique pour fournir aux paysans des informations utiles.

(Source : Mécanisme Mondial, The finance action box)

## UNE TERRE POUR LA VIE 6

### Meilleure pratique : Financement et mobilisation des ressources

#### Boisement Roumanie

Les communautés rurales en Roumanie sont en général fortement dépendantes de la production agricole quelle soit végétale ou animale, et, par conséquent, celles de ces communautés dont les terres sont significativement dégradées par l'érosion, la salinisation, etc. souffrent de sévères pertes économiques. Pour contrer ces phénomènes, la Roumanie a établi un programme de reboisement national dédié aux terres dégradées. Les fonds sont également disponibles pour les terres publiques appartenant au gouvernement central ou aux communes/municipalités.

Pour démarrer le processus, un comité local identifie les terres dégradées qui pourraient être utilisées pour le reboisement et approuve le projet. Une fois la décision prise, le Fonds national pour la mise en valeur des terres finance des études de faisabilité et/ou des projets techniques et les travaux de reboisement qui en découlent. L'attribution des budgets réservés est également disponible pour ce type d'activité. Les agences forestières locales (inspectorats) procèdent alors à la réalisation des travaux publics et à la vérification des demandes de financement.

Les plantations sont établies en accord avec les normes forestières en vigueur (à savoir, les Normes pour le reboisement des terres dégradées) prenant en compte, dans la mesure du possible, le type de forêt de la zone concernée. Après une période de cinq ans, le succès de la plantation est contrôlé et, en cas d'approbation, les zones reboisées sont officiellement classées dans la catégorie d'utilisation des terres « forestières ». En tant que telles, elles sont soumises aux plans de gestion des forêts sous la responsabilité du Régime forestier, agence sous tutelle du Ministère de l'environnement et des forêts.

En vertu de ce programme, plus de 5 000 hectares de terres dégradées ont été reboisés en 2005 et 2006. Le coût (comprenant l'entretien de la plantation) se situe autour de 5 000 € par hectare. Malheureusement, la somme du financement et les zones reboisées correspondantes ont sérieusement diminué en 2008-2009 (passant de 2 500 ha en 2008 à 1 000 ha en 2009), suite à la récession économique. Cependant, une nouvelle augmentation est prévue à compter de 2010, en raison du lancement des nouveaux programmes de reboisement. Les zones reboisées développées grâce à ces mécanismes sont également incluses dans les activités de reboisement/ reforestation (AR) indiquées dans le protocole de Kyoto (LULUCF).

(Source : 4ème processus de rapportage et d'examen de la mise en œuvre de la CNUCLD - PRAIS. Roumanie)

5



# CONVENTION DES NATIONS UNIES SUR LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION (CNULD)



## Convention des Nations Unies contre la désertification (CNULD)

La Convention des Nations Unies pour combattre la désertification (CNULD) est un accord international universel visant à promouvoir une réponse mondiale à la désertification. Le Sommet de la terre à Rio de Janeiro en 1992 a donné naissance à cette Convention, qui est entrée en vigueur en 1994. Aujourd'hui, la CNULD compte 194 Parties membres. Elle a évolué pour devenir l'instrument majeur de la bataille pour le développement durable, appliquant une approche intégrée en cohérence avec l'Agenda 21, tout en promouvant la participation de la société civile et le transfert de la science et de la technologie et leur effet combiné avec les connaissances traditionnelles. Alors que la convention est un accord entre les pays développés et en voie de développement visant à assurer une action mondiale contre la désertification, elle inclut également des engagements nationaux spécifiques pour une action concrète.

Les Parties à la Convention mettent en œuvre leurs obligations individuellement ou collectivement. Les Parties pays développés et les Parties pays affectés doivent se consulter au sujet de leur rôle respectif dans le soutien de ces programmes, ce qui peut engendrer une gestion plus holistique, intégrée et participative des ressources naturelles dans les écosystèmes des terres sèches. Une fois que des efforts significatifs ont été faits pour élaborer un programme-cadre, la solidarité internationale peut faciliter le lancement des projets et des activités spécifiques conformément aux politiques convenues, de manière efficace et sans créer de responsabilité transactionnelle excessive. Du fait que les programmes aient besoin d'être adaptés aux circonstances régionales particulières, la plupart des exigences spécifiques sont décrites dans les cinq annexes de mise en œuvre régionale pour l'Afrique, l'Asie, l'Amérique latine et les Caraïbes, le nord de la Méditerranée et l'Europe centrale et orientale.

Aujourd'hui, avec l'adoption du plan et du cadre stratégique sur 10 ans de la CNULD pour améliorer la mise en œuvre de la Convention (la Stratégie) entre 2008-2018, les Parties affectées doivent aligner leurs PAN, et autres activités de mise en œuvre correspondantes relatives à la Convention, avec la Stratégie. La Stratégie a été adoptée à la COP8, tenue à Madrid en septembre 2007, afin de forger un partenariat mondial pour inverser et prévenir la désertification/dégradation des terres et à réduire les effets de la sécheresse pour aider à la réduction de la pauvreté et développer la durabilité environnementale. La Stratégie définit la mission de la CNULD comme devant « fournir un cadre mondial de soutien au développement et à la mise en œuvre des politiques, programmes et mesures nationaux et régionaux pour prévenir, contrôler et inverser la désertification/dégradation des terres et limiter les effets de la sécheresse par une excellence scientifique et technologique, la sensibilisation du public, l'établissement de normes, un plaidoyer et la mobilisation des ressources, contribuant ainsi à la réduction de la pauvreté ».

La Stratégie constitue une opportunité unique de relever certains des principaux défis de la Convention, de capitaliser sur ses forces, de saisir les opportunités fournies par le nouvel environnement de politique et de financement, et de créer une nouvelle base commune pour l'ensemble des acteurs de la CNULD. Elle soutient le développement et la mise en œuvre des politiques, programmes et mesures nationaux et régionaux pour prévenir, contrôler et inverser la désertification/dégradation des terres et limiter les effets de la sécheresse par une excellence scientifique et technologique, la sensibilisation du public, l'établissement de normes, un plaidoyer et la mobilisation des ressources ».

Quatre objectifs stratégiques avec leurs propres impacts à long terme guideront les actions de l'ensemble des acteurs et partenaires de la CNULD pour atteindre la vision collective. Ces quatre objectifs stratégiques sont :

- 1) Améliorer les conditions de vie des populations affectées ;
- 2) Améliorer la condition des écosystèmes affectés ;
- 3) Générer des bénéfices mondiaux par la mise en œuvre efficace de la CNULD ; et
- 4) Mobiliser des ressources pour soutenir la mise en œuvre de la Convention par l'élaboration de partenariats efficaces entre les acteurs nationaux et internationaux.

La CNULD est un instrument unique qui cible la dégradation des terres et les problèmes sociaux et économiques qu'elle pose. Elle a aidé à attirer l'attention mondiale sur les régions arides et semi-arides où certains des écosystèmes et populations les plus vulnérables se trouvent. Cette Convention est de plus en plus reconnue comme un instrument important des efforts mondiaux, régionaux et nationaux pour atteindre l'objectif du développement durable et de la réduction de la pauvreté.

La CNULD est particulièrement engagée à encourager activement la participation des populations locales dans la lutte contre la désertification et la dégradation des terres. Elle vise à faciliter la coopération entre les pays du nord et du sud, prêtant une attention particulière aux besoins des pays en développement dans les régions de transfert technologique et de connaissances. En ce sens, la création de partenariats est au cœur de la CNULD.

En outre, comme la dynamique des sols, du climat et de la biodiversité est très intimement liée, la CNULD travaille étroitement avec les deux autres « Convention de Rio », la Convention sur la diversité biologique (CDB) et la Convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique (CCNUCC) (chacune des trois conventions provient du Sommet de la terre à Rio de Janeiro en 1992), pour répondre à ces problèmes complexes avec une approche intégrée et la meilleure utilisation possible des ressources naturelles.

## 5.1 FORCES DE LA CONVENTION

### Approche ascendante

La planification traditionnelle a trop souvent été « du haut vers le bas », avec des experts définissant les objectifs, les activités et les résultats attendus. La CNULD, dans un effort déterminé pour garantir la participation et l'appropriation par les populations, demande que les Programmes d'action nationaux (PAN) naissent au niveau local avec une participation totale des communautés locales, via une approche « ascendante ». Les communautés sont encouragées à jouer un rôle très actif dans la conception, le développement et la mise en œuvre des PAN. Cette approche embrasse l'implication totale, sur un pied d'égalité, des organisations non gouvernementales, des femmes, des paysans, des jeunes et de tous les autres acteurs affectés par les conséquences de la désertification et de la dégradation des terres.

### Création d'un partenariat

S'attaquer aux problèmes et aux conséquences de la désertification et de la dégradation des terres est une immense tâche. La CNULD, dans un effort pour répondre au défi de l'application de la Convention, est conçue autour du principe de la création de partenariat. Elle encourage donc les partenariats à tous les niveaux, local, national, sous-régional, régional et mondial. La mise en œuvre synergétique avec la Convention sur la diversité biologique et de la Convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique est promue. Au niveau mondial, la Convention promeut le soutien par ces pays membres développés aux pays en développement affectés. Elle vise également à engager et encourager les organismes donateurs à soutenir les pays affectés. L'objectif est de garantir que le processus de mise en œuvre possède les ressources économiques, techniques, technologiques, humaines, institutionnelles et autres dont il a besoin pour fonctionner correctement.

### Financement de la Convention

Le financement soutenu pour la GDT nécessite une approche stratégique à la fois à long terme dans sa perspective et intégrée avec divers processus de développement pertinents au niveau national. Comment les pays affectés par la dégradation des sols et la désertification trouvent-ils l'argent pour soutenir la GDT ? Ils en dégagent la plupart au niveau national, mais les programmes d'assistance bilatéraux et les agences internationales octroient également des sommes importantes. D'après le texte de la Convention, les pays développés doivent fournir « les ressources financières substantielles et autres formes de soutien », y compris les subventions et les prêts concessionnels, via les canaux bilatéraux et multilatéraux.

Le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) est le seul fonds multilatéral spécifiquement mandaté pour financer les activités de mise en œuvre élaborées par les pays affectés dans leurs Programmes d'action nationaux. Les pays affectés ont également à leur disposition le Mécanisme mondial, qui fut établi par la Convention afin de promouvoir les actions menant à la mobilisation des ressources.

### Science et technologie

La dégradation des sols peut être minimisée au moyen de technologies nouvelles et traditionnelles, allant de la surveillance satellite au terrassement des pentes abruptes des collines. La science et la technologie doivent répondre aux besoins réels des populations, et la Convention encourage les chercheurs du monde entier à unir leurs talents dans ce but. La recherche peut également aider à découvrir des opportunités d'investissement commercial, qui à leur tour favorisent le développement durable.

Les moyens de communication modernes, l'imagerie satellite et l'ingénierie génétique ne sont que quelques exemples des outils qui peuvent aider à lutter contre la désertification. De meilleures prévisions et alertes météorologiques peuvent aider à maintenir ou augmenter la productivité des terres tout en améliorant la sécurité alimentaire et les conditions de vie locales. Il en est de même pour les nouvelles variétés de plantes et espèces animales résistant aux insectes nuisibles et autres contraintes des terres sèches. Les cellules photovoltaïques et l'énergie éolienne peuvent réduire la consommation de bois de chauffage et ainsi limiter la déforestation. Pour toutes ces raisons, la Convention engage les membres à encourager la coopération technologique. Elle appelle à la promotion et au financement du transfert, de l'acquisition, de l'adaptation et du développement des technologies qui aident à lutter contre la désertification ou à faire face à ses effets. Ces technologies doivent également être écologiques, économiquement viables et socialement acceptables.

## 5.2 PROCEDURES ET INSTITUTIONS EXECUTIVES DE LA CONVENTION

### 5.2.1 Conférence des Parties (COP)

La COP a été établie par la Convention en tant que corps décisionnaire suprême. La principale fonction de la COP est de prendre des décisions quant à la mise en œuvre effective et efficace de la Convention. Elle a également le pouvoir de modifier la Convention.

### 5.2.2 Comité de Science et Technologie (CST)

Le Comité de Science et Technologie, établi en vertu de la Convention, promeut la coopération technologique et scientifique au niveau des institutions nationales, sous-régionales et régionales via la collecte, l'analyse et le contrôle de données, ainsi que la fourniture de connaissances scientifiques à jour.

Le CST est un organe subsidiaire de la COP et lui fournit des informations et des conseils concernant des sujets scientifiques et technologiques relatifs à la lutte contre la désertification et la réduction des effets de la sécheresse, à l'aide des connaissances scientifiques les plus récentes. Le CST est pluridisciplinaire, ouvert à la participation des états-membres et composé de représentants gouvernementaux dotés d'une expertise pertinente. Il rend compte de son travail à chaque session de la COP.

### 5.2.3 Comité pour le contrôle de l'application de la Convention (CRIC)

Le Comité pour l'examen de la mise en œuvre de la Convention (CRIC) a été créé en 2001 lors de la Cinquième session de la Conférence des Parties (COP5) à Genève, en tant qu'organe subsidiaire de la COP, pour l'assister dans le contrôle régulier de l'application de la Convention. La première session du CRIC a été tenue à Rome, du 11 au 22 novembre 2002. Depuis lors, le CRIC s'est réuni en parallèle et entre les sessions ordinaires de la COP.

Conformément à la Stratégie, les fonctions essentielles du CRIC sont :

- (a) Déterminer et disséminer les meilleures pratiques relatives à l'application de la CNULD ;
- (b) Contrôler l'application de la Stratégie ;
- (c) Contrôler les contributions des Parties à l'application de la Convention ;
- (d) Évaluer et surveiller les performances et l'efficacité du CRIC.

Les rapports nationaux constituent la base sur laquelle s'effectue l'examen de la mise en œuvre de la Convention. Ces rapports permettent aux autorités de la Convention de prendre des décisions éclairées visant à améliorer le processus de mise en œuvre. Le CRIC assiste la COP dans le contrôle de la mise en œuvre de la Convention, sous l'autorité et les instructions de la COP.

La Stratégie envisage une nouvelle approche pour la planification, le suivi et le rapportage au sein de la CNULD, sur la base de deux groupes d'indicateurs complémentaires : les indicateurs de performance pour mesurer la réalisation des objectifs opérationnels de la Stratégie ; et les indicateurs d'impact pour mesurer la réalisation des objectifs stratégiques de la Stratégie. Les Parties de la Neuvième session de la Conférence des Parties (COP 9) ont décidé d'un nouveau système de rapportage et d'évaluation de la mise en œuvre de la Convention, appelé PRAIS. Il est constitué de deux principaux éléments : a.) Contrôle des performances et b.) Évaluation de l'application. Le contrôle des performances des institutions et des corps de la Convention est effectué à l'aide d'une approche de gestion basée sur les résultats (RBM). L'évaluation de la mise en application de la Convention et de la Stratégie est effectuée à l'aide des indicateurs d'impact pour les objectifs stratégiques, qui sont rapportés tous les quatre ans, alors que les indicateurs de performance pour les objectifs opérationnels de la Stratégie sont rapportés tous les deux ans.

Des rapports sont également effectués concernant les flux financiers en accord avec l'Annexe financière normalisée et les Fiches de projet. Il existe également un modèle de recueil des meilleures pratiques.

Le quatrième cycle de rapportage de 2010 signale pour la première fois que les sept entités devant soumettre un rapport<sup>1</sup> à la Convention ont utilisé le portail PRAIS. Ces signalements<sup>1</sup> ont été effectués par rapport aux indicateurs de performance ainsi que les flux financiers en accord avec l'Annexe et le programme financiers normalisés et les Fiches de projet. En outre, l'ensemble des entités devant soumettre un rapport et les organisations de la société civile (OSC) soumettront un rapport sur les meilleures pratiques. En 2012, les états-membres débiteront le signalement par rapport aux indicateurs d'impact.

La facilité, l'efficacité, la simplicité d'utilisation et la robustesse de ce nouveau processus de rapportage est contrôlé par un processus itératif dans lequel l'ensemble des entités et acteurs devant soumettre un rapport sont encouragés à souligner et discuter des difficultés rencontrées dans l'application du nouveau processus et à faire des suggestions pour son amélioration. On espère que ce processus pourra être continuellement amélioré grâce à ce processus itératif.

#### 5.2.4 Le secrétariat de la CNUCLD

La principale fonction du secrétariat est la facilitation de la mise en oeuvre de la Convention. Ainsi, il fournit des services à la COP en organisant ses réunions, préparant les documents, coordonnant les autres autorités concernées, rassemblant et transmettant les informations et facilitant les consultations et autres actions. Le secrétariat fournit également, sur demande, de l'aide aux pays affectés pour le rassemblement et la communication des informations tels que stipulés par la Convention. Les pays en développement affectés peuvent également demander au secrétariat des informations ou des conseils concernant un sujet relatif au processus de la CNUCLD.

#### 5.2.5 Mécanisme mondial (MM)

Afin d'augmenter l'efficacité et l'efficience des mécanismes financiers existants, la Convention a établi le Mécanisme mondial, un corps mandaté pour « promouvoir les actions menant à la mobilisation et la répartition des ressources financières substantielles aux Parties des pays en développement affectés ».

Le MM conseille les états-membres quant à la façon d'identifier, d'accéder et de mobiliser les ressources financières pour les projets et les programmes nationaux promouvant la gestion durable des terres.

Le MMA conçu une approche spécialisée appelée la « Stratégie de financement intégrée », qui rassemble les ressources de différentes sources : coopération bilatérale et multilatérale, secteur privé et autres sources de financement novatrices telles que la finance relative au changement climatique, l'accès au marché et le commerce, les mécanismes basés sur le marché et autres. Il encourage les donateurs, les destinataires, les banques de projet, les ONG et autres à mobiliser des fonds et à les répartir là où il y en a le plus besoin.

Le MM est sous l'autorité de la COP, qui contrôle périodiquement ses politiques, modalités opérationnelles et activités.

<sup>1</sup> Les sept entités devant soumettre un rapport à la Convention sont les pays Parties affectés, les pays développés Parties, les programmes d'actions régionaux et sous-régionaux, les agences des Nations Unies et les Organisations inter-gouvernementales, le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), le Secrétariat et le Mécanisme mondial.

## UNE TERRE POUR LA VIE 7

### Meilleure pratique : Participation, collaboration et réseautage

#### *Régénération naturelle gérée par les paysans au Sahel*

Le Niger est la scène d'un processus sans précédent de « reverdissement » mené par les paysans qui a inversé la désertification et augmenté la production agricole, les revenus, la sécurité alimentaire et la confiance dans les producteurs ruraux appauvris.

Entre 1975 et 2003, plus de cinq millions d'hectares de terres ont été reboisées par les populations locales qui ont planté 200 millions d'arbres au Sahel. Au début, les paysans ont commencé par protéger les arbres dans leurs champs en encourageant et en gérant la régénération naturelle spontanée dans diverses régions du Niger et du Burkina Faso. Les populations locales ont utilisé des innovations techniques (par exemple des fosses de plantation traditionnelles améliorées et des digues en pierres), qui leur ont non seulement permis de réhabiliter des dizaines de milliers d'hectares de terres gravement dégradées mais qui ont également permis un réapprovisionnement des eaux souterraines dans de nombreuses régions, ainsi qu'une augmentation spectaculaire du niveau des nappes phréatiques. Ces développements ont lieu là où le pâturage est de plus en plus contrôlé et où la gestion du bétail s'est intensifiée. Ce retour positif aide les familles à assurer leur subsistance et a des effets positifs sur la sécurité alimentaire, les niveaux de nutrition et a réduit la vulnérabilité face à la désertification.

L'augmentation de la densité des arbres au niveau de l'exploitation agricole a conduit à une augmentation des rendements agricoles et de la production de fourrage. Plus de fourrage signifie plus d'animaux, qui à leur tour génèrent plus de fumier pour fertiliser les sols. Les arbres fixateurs d'azote tels que le

*Faidherbia albida*, aident à améliorer la fertilité des sols sans frais pour les paysans. Vingt ans auparavant, les paysans devaient planter deux ou même trois ou quatre fois plus avant d'obtenir une récolte réussie car les vents forts de la saison des pluies détruisaient les plants ou les recouvraient de sable. Les arbres de l'exploitation ont réduit la vitesse des vents et désormais les paysans ne plantent en général qu'une seule fois, ce qui augmente la durée de la période de croissance des céréales.

Les paysans de cette région rapportent également qu'ils souffrent moins des tempêtes de poussière qu'il y a vingt ans, et qu'en outre, au début de la saison des pluies, la densité des arbres protège leurs cultures contre les vents violents. Les recherches dans la région du Maradi au Niger ont montré qu'un village a réintroduit 35 essences différentes d'arbres et d'arbustes qui avaient disparu dans les années 1970. Pendant la famine de 2005 dans la région, les villages reboisés s'en sont mieux sortis car ils pouvaient revendre le bois de chauffage et le fourrage. Et, lors de la saison 2007, lorsque les précipitations sont arrivées en retard et se sont arrêtées précocement, les paysans des régions très boisées de Maradi et Zinder ont eu une meilleure récolte que ceux des régions possédant moins d'arbres.

Il est à souligner que les paysans ont rapporté des exemples impressionnants de restauration de terres sèches à grande échelle dans un processus autonome, montrant que promouvoir la régénération des arbres et de la biodiversité et la gestion des ressources naturelles sont des processus sociaux.

## REFERENCES

- ADB. (n.d.). Combating Desertification in Asia. Retrieved 2010 October from Asian Development Bank: <http://www.adb.org/environment/desertification.asp>
- CNULD. (2009). African Drylands Commodity Atlas. Secretariat of the United Nations Convention to Combat Desertification and the Common Fund for Commodities.
- CNULD. Fact sheet 1-16. United Nations Convention to Combat Desertification.
- CNULD. (2009). Thematic fact sheet series 1- 4. United Nations Convention to Combat Desertification.
- CNULD. (2008). Use of biochar (charcoal) to replenish soil carbon pools, restore soil fertility and sequester CO<sub>2</sub>. 4th Session of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention (AWG-LCA 4). Poznan.
- Commission on Sustainable Development,. (2008). CSD 16- Chairman's Summary - Part I.
- FAO. Conservation Agriculture- Frequently asked questions.
- Gelken, C. (2009 November). Taming China's Yellow Dragon. Retrieved 2010 from New Agriculturalist: <http://www.new-ag.info/developments/devItem.php?a=999>
- Global mechanism. (2010). The Finance action box.
- GTZ. (2007). Acting locally - cooperating regionally Combating desertification in Central Asia. Deutsche Gesellschaft fuer Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Regional Project to Support CNULD Implementation in Central Asia, GTZ.
- Mortimore, M. with contributions from S. Anderson, L. Cotula, J. Davies, K. Facer, C. Hesse, J. Morton, W. Nyangena, J. Skinner, and C. Wolfangel. (2009). Dryland Opportunities - A new paradigm for people, ecosystems and development. IUCN, Gland, Switzerland; IIED, London, UK and UNDP/DDC, Nairobi, Kenya.
- Nova Scotia Agricultural Awareness Committee. (2011). Growing Nova Scotia: A Teachers' Guide to Nova Scotia Agriculture (pp. 84-85).
- Pachauri, R. K., & Kanetkar, R. S. (1997). Deforestation and desertification in developing countries. UNU.
- Reij, C. (n.d.). Building on a current green revolution in the Sahel. Retrieved 2010 October from Drynet: a global initiative, giving future to drylands: <http://www.dry-net.org/index.php?page=3&successstoryId=35>
- Submission by the United Nations Convention to Combat Desertification. Information note: Use of biochar (charcoal) to replenish soil carbon pools, restore soil fertility and sequester CO<sub>2</sub> : 4th Session of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention (AWG-LCA 4), Poznan, 1-10 December 2008
- UNDDD. (2010). Fact Sheet. (CNULD, Producer) Retrieved 2010 10 from United Nations Decade for Deserts and the Fight against Desertification: <http://unddd.unccd.int/fact-sheet.htm>
- UNDDD. (2010). Success Stories. Retrieved 2010 10 from United Nations Decade for Deserts and the Fight against Desertification: <http://unddd.unccd.int/success-stories.htm>
- UNDP, CNULD. (September 2010). The Forgotten Billion - MDG Achievement in the Drylands.
- UNEMG. (2011). Global Drylands: A UN response. Not yet published.
- UNEP. (2006). Africa Environment Outlook 2. United Nations Environment Programme, Division of Early Warning and Assessment (DEWA).
- UNEP. (2005). Don't desert drylands! - World Environment Day 5 June 2006. United Nations Environment Programme.
- UNEP. (2007). Global Environment Outlook 4 - Environment for Development. United Nations Environment Programme.
- UNEP. (2008). Towards sustainable production and use of resources: Assessing Biofuels.
- UNESCO. (2008). Learning to combat desertification - Teachers kit.
- Watts, J. (11 March 2009). China's loggers down chainsaws in attempt to regrow forests. Retrieved from The Guardian in October 2010: <http://www.guardian.co.uk/environment/2009/mar/11/china-forests-deforestation>
- White, R. P., & Nackoney, J. (2003). Drylands, People, and Ecosystem Goods and Services: A Web-Based Geospatial Analysis. World Resources Institute (WRI).
- World Resources Institute. (2008). Turning back the desert: how farmers have transformed Niger's landscapes and livelihoods. In World Resources Report 2008 (pp. 142-157).

**TERRES**  
 APPRENDRE \*  
**COMBATTRE LA DESERTIFICATION**  
 SOL \* EAU  
 ACCES \* CAPACITE  
 VULNERABILITE TERRES  
**SECURITE ALIMENTAIRE**  
 CHANGEMENT CLIMATIQUE  
 ALIMENTAIRE PRODUCTION  
 DEVELOPMENT RESSOURCES \* L'ENV  
 GESTION  
**SECURITE ALIMENTAIRE**  
 COLLECTE  
 IRRIGATION  
 CONVENTION  
 AGRICULTURE DEGRADATION



DÉCENNIE DES NATIONS UNIES POUR LES DÉSERTS ET LA LUTTE CONTRE LA DÉSSERTIFICATION