



La terre, source de vie

**CRÉER DE LA RICHESSE,
TRANSFORMER DES VIES**



Telle une mère nous permettant
de cultiver sa terre
Mère Nature nous octroie sa
terre pour notre propre usage
En retour, nous devrions
lui rendre la pareille
Prenons soin de Mère Nature,
comme elle prend soin de nous

*Extrait d'un poème intitulé, Mère Nature,
écrit par Yen Li Yep, 13 ans*

Secrétariat de la CNULCD
Langer Eugen, Platz der Vereinten Nationen 1
D-53113 Bonn, Allemagne
Tél : +49-228 / 815-2800
Fax: +49-228 / 815-2898/99
Courriel : secretariat@unccd.int

World Bank
1818 H Street, NW
Washington, DC 20433 USA
Tel: (202) 473-1000
Fax: (202) 477-6391
Site web : www.worldbank.org
Courriel : mseck@worldbank.org

Tous droits réservés.

La présente publication a été conçue par le personnel de la CNULCD et de la Banque Mondiale. Elle ne reflète pas nécessairement les opinions de la CNULCD ou de la Banque Mondiale/TerrAfrica, ni des responsables gouvernementaux qu'elles représentent. La CNULCD et la Banque Mondiale/TerrAfrica se dégagent de toute responsabilité en cas d'inexactitude des informations contenues dans la présente publication. Les frontières, couleurs, dénominations, et autres informations indiquées sur les cartes ci-incluses ne sauraient en aucun cas impliquer un quelconque jugement de la part de la CNULCD ou de la Banque Mondiale concernant le statut légal d'un territoire, quel qu'il soit, ni l'approbation ou l'acceptation des frontières qui lui sont attribuées.

DROITS ET AUTORISATIONS

Les informations contenues dans la présente publication sont protégées par le copyright. La copie et/ou la transmission de tout ou partie de la présente publication sans autorisation préalable pourra être considérée comme une violation de la loi applicable. La CNULCD et la Banque Mondiale encouragent la dissémination de leurs travaux et autorisent généralement facilement la reproduction de parties de ses publications. Pour obtenir l'autorisation de photocopier ou d'imprimer tout ou partie de la présente publication, veuillez adresser une demande accompagnée de toutes les informations requises à l'adresse suivante : secretariat@unccd.int.

ISBN 978-92-95110-24-3 (hard copy)
ISBN 978-92-95110-23-6 (e-version)

La terre, source de vie

CRÉER DE LA RICHESSE, TRANSFORMER DES VIES

Une publication commune de la Banque Mondiale/TerrAfrica et du Secrétariat de la CNULCD, avec la contribution de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature, du Fonds pour l'environnement mondial, du Centre international de politique du PNUD sur la résilience des écosystèmes et la désertification, et du Programme *Land for Life* (La Terre, source de vie) de la CNULCD.





Table des Matières

Avant-Propos.....	v
Préface	vii
Abbréviations.....	ix
Introduction.....	1
INNOVATIONS : INSTITUTIONS.....	7
La gouvernance des ressources naturelles comme outil de réduction de la pauvreté rurale.....	11
Promotion de la résilience au sein des pâturages gérés par la communauté au Kenya	19
Participation de la communauté pour une meilleure conservation.....	23
Réhabilitation des terres dans la région du Chouf, au Liban, guidée par des valeurs.....	31
CRÉATION DE RICHESSE.....	39
Plus qu'une gestion durable des terres	43
Le charme ancien des prairies du désert Kubuqi	53
Oasis vivantes : la lutte contre la désertification au Maroc.....	61
SÉCURITÉ HUMAINE, CHANGEMENT CLIMATIQUE ET MIGRATIONS FORCÉES	81
Du jaune au vert : construire un modèle durable de développement régional	83
Redonner espoir dans les pâturages des montagnes afghanes	91
Adaptation climatique pour les moyens de subsistance et l'agriculture dans les zones rurales	97
Une approche globale de stratégies d'adaptation pour adapter les communautés au changement climatique	101
RENFORCEMENT DE LA GESTION DURABLE DES TERRES ET INITIATIVES DE RESTAURATION DES TERRES	107
Restauration de la résilience des populations et des paysages des plateaux éthiopiens	111
Une approche programmatique pour des transformations et des solutions intégrées	137
Une avancée vers la restauration du paysage grâce à des Solutions innovantes dans la Corne de l'Afrique.....	139
Amélioration des moyens d'existence dans l'Uttarakhand en Inde.....	141
CONCLUSION	147
Liste des Auteurs, Contributeurs, Crédits Photos et Remerciements :.....	153



Avant-Propos

Les Objectifs Mondiaux du Développement marquent un tournant radical dans la manière dont la communauté internationale traite les problèmes de dégradation des terres. Tout d'abord, il y a un objectif relatif à la terre. En effet, l'objectif 15, qui traite de la gestion des ressources terrestres, fixe un objectif ambitieux : aboutir à la neutralité en termes de dégradation des terres dans tous les pays du monde d'ici 2030. Cela signifie que dans 15 ans, nous devons mettre un terme à notre modèle de gestion des terres actuel selon lequel, chaque année, nous dégradons plus que nous restaurons. En 2011, date à laquelle cette idée fut avancée pour la première fois, 169 des 192 membres des Nations Unies déclaraient être concernés par la désertification, la dégradation des terres et/ou la sécheresse.

L'adoption de cet objectif peut susciter un changement positif. Mais nous serions estomaqués si nous pouvions vraiment voir à quoi ressemblerait 2030 si cet objectif était réellement pris au sérieux. Nous pourrions créer de nouveaux emplois et sortir près de 2 milliards de personnes de la pauvreté. Et nous vivrions alors dans des environnements magnifiquement restaurés qui ne sont pas seulement résilients face aux changements climatiques, mais dont la productivité augmenterait et dont les peuples prospéreraient, malgré ces changements climatiques.

Mais nous n'avons pas besoin d'imaginer ce à quoi un tel monde pourrait ressembler. Les témoignages et les images contenues dans ce livre nous dévoilent le portrait du monde de demain dès aujourd'hui. La neutralité en termes de dégradation des terres ne signifie

pas seulement restaurer les terres dégradées. C'est aussi notre intérêt à tous de faire en sorte que la terre continue de nous fournir de la nourriture et de l'eau fraîche, non seulement à nous et nos enfants, mais également aux troisième et quatrième générations à venir. C'est aussi donner à tous les enfants de la terre, de la Mongolie à l'Afghanistan, de l'Éthiopie à la Chine, la chance d'une vie meilleure.

Si tout cela vous semble trop beau pour être vrai, lisez ce livre. Vous y découvrirez des images de la transformation possible et des témoignages de familles et de communautés sorties de la pauvreté ; vous découvrirez également comment un homme est devenu millionnaire après la restauration d'un désert créé par l'homme. Les réalisations sont phénoménales, et l'héroïsme des peuples réconfortant. L'objectif de mettre fin à la dégradation des terres n'est pas un vœu pieux. Quiconque le prendra au sérieux en récoltera toutes les récompenses !

Monique Barbut

Secrétaire exécutive de la CNULCD





Préface

La vie des populations les plus pauvres du monde dépend de la terre, de l'eau, des forêts et des autres ressources naturelles. La gestion durable de ces ressources essentielles est au cœur du double objectif du Groupe de la Banque Mondiale de mettre un terme à l'extrême pauvreté tout en favorisant le partage des richesses. Cela est particulièrement vrai pour l'Afrique, continent qui a le moins contribué au changement climatique mais dont la population sera la plus affectée par son impact dévastateur. Le climat de l'Afrique est lié de manière inextricable aux politiques de développement.

La terre, c'est la vie. En Afrique, la sécheresse concerne 43% des terres du continent, affecte 75% des terres cultivables et touche 50% des lieux de vie de la population. La combinaison de périodes de sécheresse fréquentes et d'une utilisation des terres et de l'eau non-planifiée, non-durable et mal gérée, a contribué à la détérioration des ressources naturelles du continent. Investir dans des efforts de restauration des terres et dans une meilleure gestion des ressources naturelles peut donc aider à améliorer les vies des populations qui en dépendent.

La Banque Mondiale soutient de nombreuses initiatives régionales, ainsi qu'un grand nombre de projets, tous destinés à aider les pays à restaurer leurs terres dégradées, à améliorer leur productivité et à devenir plus résilients face aux effets du changement climatique. Ces actions sont similaires à celles décrites dans « La Terre, source de vie » un recueil de témoignages sur la manière dont les communautés et les institutions ont contribué à améliorer la résilience à la fois des écosystèmes et des populations, créant ainsi de la richesse et transformant des vies entières. Ces témoignages prouvent que la dégradation des terres n'est pas inexorable.

Les initiatives décrites dans ce livre ont contribué à ce que la dégradation des terres, l'adaptation au climat et la résilience des paysages et des écosystèmes soient au cœur de nombreuses politiques et décisions d'investissement au niveau national, régional et mondial. Mais relever ces défis va nécessiter des investissements importants et des partenariats efficaces afin de mobiliser les ressources nécessaires. TerrAfrica, qui est conduit par l'Agence du NEPAD de l'Union Africaine, a soutenu les gouvernements en contribuant à mobiliser 3 milliards de dollars US pour la réalisation d'investissements dans le domaine de la gestion durable des terres et de l'eau dans le cadre de la Grande muraille verte, au Sahel, ou encore pour leurs initiatives en faveur de la Corne de l'Afrique.

Cette année, 26 pays africains lanceront, avec leurs partenaires, l'Initiative africaine des paysages résilients afin de restaurer 100 millions d'hectares de terres dégradées et déforestées en Afrique d'ici 2030. Cette initiative va permettre d'améliorer la fertilité des sols, l'accès à la nourriture et à l'eau potable et la création d'emplois dans le secteur du développement durable. Elle soutiendra ainsi la croissance économique et la diversification des moyens de subsistance et améliorera la capacité de résilience et d'adaptation face au changement climatique. C'est une initiative centrée sur le bien-être des peuples d'un point de vue social, économique et environnemental ; elle va au-delà des interventions qui ne visent qu'un seul secteur à la fois. Toutefois, son succès dépendra du soutien et de l'engagement de tous les acteurs de terrain. Comme nous y invitent les témoignages recueillis dans ce livre, unissons nos forces afin de soutenir une utilisation durable des terres et une vie meilleure pour tous !

Makhtar Diop

Vice Président, Région Africaine
Banque Mondial



Abbréviations

AC	Agriculture de conservation	GE	Groupes d'entraide
AEU	Associations des usagers de l'eau	GIE	Gestion intégrée des écosystèmes
apr. JC	Après Jésus-Christ	GIZ	Agence allemande de coopération internationale pour le développement
ASS	Afrique subsaharienne	GLASOD	Évaluation mondiale de la dégradation des sols induite par l'homme
ASTOS	Association touristique des oasis du sud	GRN	Gestion des Ressources Naturelles
AUP	Associations des usagers des zones de parcours	GSIF	Cadre stratégique d'investissement du Ghana
av. JC	Avant Jésus-Christ	IPE	Indice de pauvreté en eau
BAD	Banque Africaine de Développement	IUCN-ESARO	Union internationale pour la conservation de la nature – bureau régional pour l'Afrique de l'Est et du Sud
BIOTO	Bureau d'information et d'orientation touristique oasien	ONG	Organisation non gouvernementale
CARLA	Adaptation climatique pour les moyens de subsistance et l'agriculture dans les zones rurales	PDC	Plans de développement communautaire
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique	PSE	Paielement pour les services écosystémiques
CCTV	Télévision centrale de Chine	PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
CDA	Corne de l'Afrique	PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
CDB	Convention sur la diversité biologique	POS	Programme Oasis Sud
CNULCD	Convention des Nations Unies sur la lutte contre le Désertification	RAP	Resource Advocacy Programme
CO2	Gaz carbonique	RBC	Réserve de biosphère du Chouf
COAM	Organisation pour la conservation des régions montagneuses afghanes	RMB	Remnibi
CORDAID	Secours catholique pour l'aide et le développement	SAWAP	Programme Sahel et Afrique de l'Ouest
COS SB	Cluster des Oasis du Sahara Social Business	SDF	Fondation SEKEM pour le Développement
DGCL	Direction générale des collectivités locales	SEKEM	Vitalité
EBDA	Association égyptienne de biodynamique	UE	Union Européenne
ESARO	Union internationale pour la conservation de la nature	UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
FEM	Fonds pour l'environnement mondial	UK-DFID	Département pour le développement international du Royaume-Uni
FIDA	Fonds international de développement agricole	UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
GAN	Réseau Vert asiatique	WFC	Conseil pour l'avenir du monde
GDT	Gestion durable des terres		
GDTE	Gestion durable des terres et de l'eau		



Introduction

Le titre de cette publication « La Terre, source de vie : Créer de la richesse, Transformer des vies », reflète la prise de conscience croissante que la gestion des terres sous-tend le développement durable. Cette prise de conscience est désormais matérialisée par les Objectifs de développement durable que les leaders mondiaux viennent juste d'adopter. L'objectif 15 s'intéresse particulièrement à la « Vie sur la terre » afin de : *Protéger, restaurer, et promouvoir une utilisation durable des écosystèmes terrestres, gérer les forêts de manière durable, combattre la désertification, et arrêter et renverser la dégradation des terres et la perte de la biodiversité.* « La Terre, source de vie : Créer de la richesse, Transformer des vies » présente des exemples concrets de communautés du monde entier qui ont déjà mis en place des mesures pour atteindre cet Objectif 15 et, plus spécifiquement, sa cible : *D'ici 2030, combattre la désertification, restaurer les terres et les sols dégradés, notamment les terres affectées par la désertification, la sécheresse et les inondations, et tendre vers un monde neutre en termes de dégradation des terres.*

LA LUTTE CONTRE LA DÉGRADATION DES TERRES COMME UN DÉFI

La terre est un élément crucial pour la survie de millions de personnes dans le monde. Dans les pays en développement, les services rendus par les écosystèmes terrestres sont directement liés au bien-être humain. Par exemple, l'existence d'1,6 million de personnes dépend des forêts : ces peuples se nourrissent, produisent leurs fibres, se

chauffent, et se soignent directement grâce à ces forêts. Près de 5 milliards d'hectares de la surface de la Terre sont utilisés pour la culture et l'élevage, ce qui nécessite des ressources naturelles – sol, eau, et ressources génétiques – pour produire de la nourriture, des fibres et de la biomasse. Gérer ces terres de manière efficace et efficiente est essentiel pour maintenir le système de survie de la planète.

Malheureusement, une gestion durable des terres reste l'un des défis majeurs pour l'homme. Chaque année, ce sont 10 millions d'hectares qui perdent leur fertilité en raison de pratiques non-durables. Plus de 2 milliards de personnes, notamment parmi les petits cultivateurs et éleveurs les plus pauvres, sont concernés dans le monde. Cette dégradation est le résultat d'utilisations des terres ou de phénomènes liés notamment aux activités humaines et aux schémas d'habitation. La perte progressive d'arbres et de végétation, la diminution des nutriments du sol et de matière organique et la baisse de qualité et de quantité des ressources en eau sont des symptômes globaux de la dégradation des terres dans les pays en développement.

La dégradation des terres diminue la capacité du sol à produire des biens et des services, comme la fourniture de nutriments pour la culture et l'élevage, le piégeage et le stockage de carbone, la sauvegarde la biodiversité, et la protection du cycle de l'eau et des nutriments. Les terres très dégradées finissent par devenir infertiles et le coût économique de leur restauration est souvent très élevé. De nouvelles terres sont alors

consacrées à l'agriculture et à l'élevage afin de répondre aux besoins croissants. Pourtant, les ressources en terres de la planète sont limitées. Nous courons un véritable risque d'éliminer nos moyens de subsistance si les zones de production existantes ne sont pas gérées de manière durable.

Une gestion écologique des terres est essentielle pour maintenir un flux de services des écosystèmes durable afin de répondre aux demandes actuelles et futures en termes de production végétale et animale. Les prévisions de croissance de la population mondiale permettent d'affirmer que la pression pour augmenter les zones de culture et d'élevage sera toujours plus forte, en particulier dans les pays en développement. Pourtant, il y a peu de chances que d'importantes nouvelles expansions puissent se faire. Il est donc crucial de protéger les sites de production actuels et futurs sans compromettre les biens et les services fournis par les écosystèmes.

LA PROMESSE D'UNE GESTION DURABLE DES TERRES

Comme l'indique le titre, « La Terre, source de vie : Créer de la richesse, Transformer des vies » cet ouvrage couvre deux thèmes principaux, reflétant ainsi le lien et l'interdépendance entre qualité environnementale et bien-être humain : **la création de richesse et la sécurité des peuples.**

Créer de la richesse pour améliorer le bien-être humain en élargissant les opportunités d'existence et en favorisant les sources de revenu alternatives permet de réduire la pression qui pèse sur les terres et, par conséquent, sur les revenus qui en dépendent. Les initiatives et les projets montrent comment les institutions et les gouvernements locaux encouragent la création de richesse grâce à une gestion durable des terres. L'initiative sur les communautés pastorales au Kenya montre comment la coopération entre le gouvernement et les institutions

coutumières pour gérer la terre comme une ressource commune a permis de transformer des vies. En Inde et en Namibie, le rôle des hommes et des femmes a une place centrale pour la réussite de la mise en œuvre de projets de gestion durable des terres. L'institutionnalisation de la condition des hommes et des femmes, instaurant une meilleure égalité des sexes, a eu un effet positif sur les résultats des projets.

En ce qui concerne la sécurité des peuples, la publication souligne le fait que la dégradation des terres et les changements climatiques ont rendu les conditions de vie encore plus extrêmes dans les zones sèches, obligeant ainsi les populations à migrer. Plusieurs projets mettent en avant la dégradation des terres comme l'un des principaux facteurs de migration humaine et animale, et comme une source de conflits entre les exploitants agricoles. Plus les terres sont dégradées et les services rendus par les écosystèmes perdus, plus l'impact du changement et de la variabilité climatiques est important, réduisant ainsi la taille et la valeur des terres agricoles. Les millions de personnes qui vivaient grâce à ces terres ne peuvent désormais plus produire de récoltes ni élever du bétail en bonne santé. Leur sécurité et souveraineté alimentaires sont ainsi mises à mal. Les communautés ou les personnes concernées n'ont alors d'autre choix que de déménager ou migrer afin de trouver des terres plus fertiles, ce qui, bien souvent, génère des conflits autour des ressources naturelles, en particulier dans les zones sèches.

La dégradation des terres favorise également l'exode rural et, dans certains cas, la perte de précieuses compétences agricoles acquises depuis des millénaires. Avec la diminution des terres cultivables, les cultivateurs et les éleveurs de beaucoup de pays en développement ne peuvent plus se permettre de rester dans le secteur agricole. La migration forcée puis le retour des villageois en Mongolie, ainsi que la non-migration de communautés en Afghanistan et en Égypte, bien que vivant dans des environnements

parmi les plus inhospitaliers, montre l'efficacité de la gestion durable des terres.

VERS UN MONDE NEUTRE EN TERMES DE DÉGRADATION DES TERRES

La présente publication est la troisième de la série « *La Terre, source de vie* », publiée par la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD). Ces livres ont pour vocation de faire partager des témoignages de gestion durable des terres réussie. « *La Terre, source de vie : Créer de la richesse, Transformer des vies* » s'intéresse particulièrement au lien entre les difficultés socio-économiques et environnementales et les efforts qui sont faits pour les dépasser de manière holistique. Les initiatives et les projets présentés dans cette publication montrent qu'un monde neutre en termes de dégradation des terres est possible. Ils montrent également que les efforts pour lutter contre la dégradation des terres peuvent être directement liés au bien-être humain, comme le reflètent les Objectifs de développement durable.

« *La Terre, source de vie : Créer de la richesse, Transformer des vies* » répertorie de manière utile les initiatives et les projets qui soulignent les bénéfices d'une gestion durable des terres pour les populations vivant dans des environnements particulièrement difficiles. Les projets sélectionnés mettent en lumière les pratiques et les technologies utilisées pour améliorer et soutenir la fertilité des terres. Les exemples choisis démontrent qu'une gestion durable des terres peut stopper, voire inverser, le phénomène de dégradation des éléments biophysiques du sol, tout en offrant des opportunités pour améliorer le bien-être des communautés qui dépendent directement des terres. Ils montrent également qu'avec de meilleures conditions socio-économiques et une plus grande qualité de vie, les ressources en terre sont mieux gérées.

« *La Terre, source de vie : Créer de la richesse, Transformer des vies* » met en

évidence la manière dont une gestion durable des terres permet de créer des synergies entre les trois Conventions de Rio : Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et la Convention sur la diversité biologique (CDB). La dégradation des terres est responsable de l'émission de gaz à effet de serre, à la fois dans l'atmosphère (en raison de la perte de couverture végétale et de biomasse) et dans le sol (en raison de la diminution de la matière organique dans le sol). En détruisant la faune et la flore, la dégradation des terres entraîne également la perte de la biodiversité. Les initiatives et les exemples repris dans cette publication mettent en exergue des approches ascendantes qui favorisent les synergies entre les trois Conventions de Rio.

Les leçons et les expériences mentionnées dans le livre devraient particulièrement intéresser les chercheurs, les responsables politiques et les personnes travaillant dans le domaine environnemental ou au sein de communautés en développement. L'atteinte d'un monde neutre en termes de dégradation des terres dépendra de la manière dont ces acteurs sauront coopérer. Comprendre la diversité des approches pour la gestion durable des terres contribuera à promouvoir des politiques appropriées et qui pourront être mises en œuvre de manière étendue. Cela permettra également de créer des opportunités d'investissement pour optimiser leur impact potentiel. Il sera alors permis de croire en la possibilité d'un monde neutre en termes de dégradation des terres.

Le texte n'est pas destiné à être lu de manière linéaire autour d'un thème central. Il doit plutôt être considéré comme une présentation détaillée des bénéfices – souvent sous-estimés ou méconnus – de la gestion durable des terres, essentiels pour le changement de comportements. Certains cas fournissent des informations détaillées sur la manière de mobiliser les communautés, les raisons pour lesquelles certaines



communautés résistent au changement, l'importance de coopérer avec les groupes patriarcaux et les décideurs afin de donner plus de poids aux femmes, ou encore sur la manière de tirer profit des évaluations pour apprendre et encourager un changement positif. Les exemples présentés permettent également de donner voix aux personnes directement concernées par les projets, parmi lesquels Meresa Demts, un fermier de 78 ans, Merere, en Éthiopie, ou

encore Noura Nasser, une jeune égyptienne handicapée travaillant dans une école pour enfants nécessitant des soins particuliers. Ces témoignages devraient intéresser les activistes, les praticiens et les consultants désirant que la neutralité en termes de dégradation des terres devienne une réalité d'ici 2030 ainsi que les journalistes cherchant des témoignages pouvant intéresser leurs lecteurs.





INNOVATIONS : INSTITUTIONS





INNOVATIONS : INSTITUTIONS

La gestion durable des terres (GDT) apporte de nombreux bénéfices, à la fois aux communautés qui dépendent directement d'un écosystème et aux autres : les communautés rurales voisines, les centres urbains et la société mondiale. La GDT englobe des approches telles que la conservation du sol et de l'eau, la gestion des ressources naturelles et la gestion intégrée des écosystèmes. Cela inclut également une approche holistique permettant la formation d'écosystèmes productifs en intégrant les besoins et les valeurs sur un plan social, économique et physique. Mais la GDT nécessite également des solutions innovantes à la fois pour gérer les risques liés aux effets du changement climatique et pour s'adapter aux caractéristiques environnementales propres à chaque écosystème.

De telles innovations sont souvent diverses, répandues et parfois même endémiques des pratiques culturelles de certaines communautés. Toutefois, ces innovations peuvent être mises à mal par certains développements et la mise en place de politiques ou le

fait de croire que les communautés rurales ne savent pas ce qu'elles font.

Cette section traite du changement de comportement : du passage d'une utilisation non-durable à une utilisation durable des terres dans les zones sèches de Jordanie et du Kenya. Cette transition est particulièrement intéressante car elle intervient dans des communautés qui ont longtemps résisté au changement. Or, aujourd'hui, non seulement elles acceptent de changer et gèrent elles-mêmes leurs ressources, mais elles influencent également le changement politique et réglementaire au-delà de leur propre région. Plusieurs leçons importantes peuvent être tirées de cela, mais deux sont particulièrement frappantes.

La première est que la participation des communautés, par le biais d'un engagement réel et non feint de leur part dans le dialogue, est indispensable. Contrairement à ce qui est souvent avancé, la résistance au changement n'est pas le fruit de l'ignorance, de



l'illettrisme ou du retard des communautés, mais plutôt d'un problème gouvernemental. Il s'agit bien souvent d'une lutte pour le maintien de leurs principes démocratiques. Les normes et les règles sont leur meilleur moyen de maintenir la paix entre les communautés. Aussi étrange que cela puisse paraître, la logique d'une communauté est inhérente à son histoire, comme il ressort clairement des systèmes *Dedha* et *Hima*. Pour modifier ces règles et ces normes, il est vital de consulter les communautés et de dialoguer avec elles. Négliger ce dialogue compromet automatiquement la viabilité du changement désiré qui s'érodera avec le temps. Le dialogue est la meilleure manière de négocier avec les communautés et d'aboutir à des accords.

La seconde est que la dégradation des terres est sous-tendue par une logique économique. Les terres sont dégradées car les personnes doivent subvenir à leurs besoins, de manière directe ou indirecte. Les efforts de restauration et de réhabilitation qui ne répondent pas à ces besoins de subsistance ne peuvent aboutir. Mais comme

chacun des témoignages le démontre, les taux d'adoption de la GDT augmentent de manière exponentielle lorsque les gens en voient les résultats positifs. On le voit avec l'exemple de la restauration de la région du Chouf, il est vital de trouver des systèmes efficaces de récompense afin d'obtenir des aides publiques pour la conservation des écosystèmes qui fournissent des services essentiels et pour laquelle les financements privés ne suffisent pas.

Ce chapitre permet également de découvrir le processus par lequel les normes et les réglementations locales sont associées aux politiques nationales afin de créer des armes solides contre la dégradation des terres. L'attention est portée sur les acteurs du changement et la manière dont les principaux opposants sont devenus les plus fervents partisans du changement ainsi que sur l'utilisation de la « visualisation » comme outil du changement social. Le chapitre souligne en outre l'importance du renforcement des capacités au niveau local afin de permettre une mise en place pérenne des nouvelles normes et réglementations.



La gouvernance des ressources naturelles comme outil de réduction de la pauvreté rurale

Les zones sèches représentent 84 pour cent de la surface du Kenya et sont habitées par plus d'un tiers de la population du pays qui s'élève à environ 44,35 millions de personnes (Barrow et Mogaka 2007). Les zones sèches constituent également 80 pour cent de l'écotourisme du pays et abritent jusqu'à 75 pour cent de sa faune sauvage (GoK 2005b cité dans Orindi et al. 2007). La valeur potentielle des zones sèches en termes de développement et de réduction de la pauvreté est considérable. Malheureusement, cela est

largement négligé, à en croire le manque d'investissements et de réglementations consacrés aux zones sèches. En conséquence, les communautés vivant dans les zones sèches du Kenya comptent parmi les plus pauvres du pays. Leur accès aux services et infrastructures sociaux est limité par rapport aux communautés vivant en dehors de ces zones.

Au Kenya, les pâturages appartenaient traditionnellement aux membres d'un même clan





appartenant à la même famille ou à la même affiliation culturelle. Dans ces communautés, les terres ne sont généralement pas considérées comme des propriétés privées, mais comme appartenant à la communauté tout entière. Les principales ressources d'élevage, comme l'eau et le pâturage, sont généralement mises à la disposition de tous et les lois traditionnelles ou coutumières protégeant la future capacité de production sont courantes. Dans de nombreuses communautés pastorales, ces lois servent à régler l'accès et l'utilisation des ressources. Elles permettent également de négocier et de renforcer des droits d'usage complexes et nombreux, permettant ainsi aux bergers de mieux gérer l'incertitude liée au climat.

La communauté de Garba Tulla, composée principalement d'éleveurs nomades Borana, a recours au Jarsa Dedha (le Conseil des anciens Dedha) pour gérer l'accès aux ressources pastorales et leur utilisation. Le Conseil Dedha applique les lois qui sont

gouvernées par le Conseil Gada (la structure de gouvernance Boran). La mise en place de ce système traditionnel a permis de régénérer la végétation pastorale de manière naturelle et de limiter les conflits liés à l'utilisation de ces ressources, notamment en raison du fait que ce système garantit à tous l'accès aux ressources et à leur utilisation à certains moments. Le système Dedha était également très respecté par les membres de la communauté.

En général, la mobilité du bétail permet aux éleveurs nomades d'utiliser des pâturages, éphémères et dispersés au moment où leur valeur nutritionnelle est au plus haut. Ainsi, un berger expérimenté saura maximiser le temps durant lequel ils peuvent laisser leur bétail se nourrir sur un même champ, choisissant à chaque fois le pâturage de la meilleure qualité. Les bergers s'appuient sur leur parfaite connaissance de leur environnement et gèrent la mobilité du bétail dans les limites imposées par le Dedha. Le principal

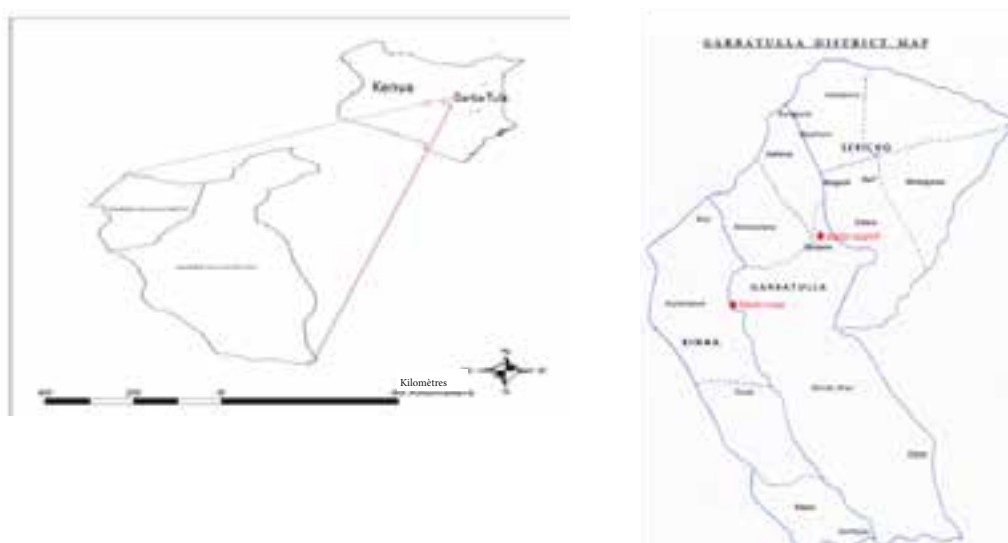
objectif du Dedha est de faire en sorte qu'il y ait suffisamment de fourrage pour la saison sèche. Ainsi, le pâturage près de sources d'eau permanentes est limité lorsque d'autres ressources de nourriture pour le bétail sont disponibles. La mise en commun de la propriété foncière permet cette mobilité en fournissant un cadre institutionnel commun dans lequel les droits d'usage sont appliqués et renégociés en fonction du changement des conditions environnementales. Néanmoins, la propriété foncière de pâturage est, aujourd'hui encore, mal connue et mal respectée, entraînant la mise en place de lois foncières qui sapent le système de production pastorale.

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), en partenariat avec le *Resource Advocacy Programme* (RAP), une organisation communautaire locale,

a, grâce aux financements de l'UK-DFID et de la CORDAID, mis en place le projet « *Improving Natural Resource Governance for Rural Poverty Reduction* » (Amélioration de la gestion des ressources naturelles pour une diminution de la pauvreté rurale) dans le district de Garba Tulla, du Comté d'Isiolo. Le projet s'est étalé sur quatre ans, de 2009 à 2013. L'objectif était d'« améliorer la gestion afin de sécuriser les moyens d'existence et de mieux gérer l'écosystème dans les zones sèches du continent africain ». Les résultats escomptés étaient répartis en quatre domaines : sensibiliser et orienter les responsables politiques et les principaux acteurs en identifiant les meilleures pratiques pour la gestion des zones sèches ; encourager une prise de décision commune plus efficace sur l'utilisation et la gestion des ressources naturelles par le biais du renforcement des accords institutionnels ; faire en sorte que les



Figure 1. UICN: Kenya, l'eau pour le bétail



communautés locales soient en mesure de mieux tirer profit de l'économie et des bénéfices liés à la biodiversité à partir d'opportunités offertes par les écosystèmes des zones sèches ; et faire en sorte que les leçons et les meilleures pratiques soient mieux identifiées et disséminées afin d'encourager l'apprentissage et de renforcer les impacts positifs du projet mis en place.

Stratégies pour améliorer la gouvernance des ressources naturelles

L'UICN, en collaboration avec le RAP, a mis en place un processus de planification stratégique afin de déterminer les changements de gouvernance des ressources naturelles que le projet soutiendrait et les stratégies devant être mises en place pour y parvenir. Le processus était basé sur un procédé de visualisation permettant d'identifier les principales difficultés de gestion auxquelles devaient faire face les communautés du district et d'anticiper les changements. Dans la mesure du possible, le projet a repris les mécanismes de gouvernance existants dans la région de Garba Tulla. En particulier, il s'est inspiré du système de gouvernance des propriétés coutumières communes pour définir les droits d'accès aux terres et aux ressources

naturelles, les droits de propriété et leurs modalités de gestion, instauré depuis de nombreuses années et, de ce fait, largement compris et accepté par une grande partie de la communauté. Le projet a été réalisé en étroite collaboration avec les communautés locales, leurs institutions et les partenaires gouvernementaux locaux afin d'encourager la création de systèmes réglementaires plus performants, d'institutions plus solides et efficaces pour la gestion des ressources naturelles et des processus de planification améliorés permettant de renforcer la gestion des ressources naturelles dans le district de Garba Tulla et l'ensemble du comté d'Isiolo. Le projet a été conçu autour de plusieurs axes interconnectés, parmi lesquels :

L'idée de fournir des mécanismes permettant aux pratiques, cultures et innovations locales d'être intégrées dans les cadres réglementaires officiels pour la gestion des ressources naturelles à Garba Tulla est née du constat suivant : le respect des lois et des réglementations dépend de la manière dont elles reflètent les coutumes, les traditions et les valeurs locales et dont elles valorisent l'organisation des populations auxquelles elles s'adressent. Si beaucoup des coutumes et des traditions dans cette région demeurent présentes et applicables,



les structures institutionnelles par lesquelles elles ont été initialement mises en place se sont progressivement érodées. Toute la difficulté était alors de trouver les moyens d'institutionnaliser les coutumes, traditions et valeurs locales dans des cadres réglementaires formels pour la gestion des ressources naturelles.

Renforcer les règles traditionnelles relatives à la gestion des ressources naturelles en les transformant en lois permet de garantir un meilleur accès à, et une meilleure gestion de, ces ressources. Or, sécuriser les droits des personnes sur les ressources encourage l'investissement, permet une prise de décision plus efficace sur l'utilisation et la gestion des ressources et améliore le bien-être des populations locales.

Le développement des statuts locaux s'est fait avec la participation de tous. La communauté locale et le gouvernement ont collaboré afin de garantir la pérennité des résultats et le respect des lois à long-terme. Le processus de formation des statuts a suivi plusieurs étapes systématiques :

1. La collecte et la compilation des informations relatives aux règles coutumières pour la gestion des ressources naturelles auprès des principaux acteurs, en particulier les anciens. Le processus de formation des statuts a débuté avec l'Ardha

et l'Olla (qui sont les plus petites unités de gestion des ressources dans la communauté Boran). À ce niveau, les anciens établissent des règles/lois coutumières pour encadrer certaines questions liées à la gestion des ressources. Le projet de statuts a fait l'objet de nombreuses discussions lors de réunions avec les Ardhas, avant d'être ensuite proposé au Dedha, la plus grande unité de gestion des ressources, pour être étudié de plus près. Les membres du Dedha sont des représentants des différents Ardhas.

2. La transposition des règles et lois coutumières dans un langage permettant leur prise en compte lors de la création du cadre réglementaire, notamment dans les statuts du gouvernement du comté, la Loi sur la gestion et la coordination environnementales de 1999, la Loi sur l'eau de 2002, la Loi sur les forêts de 2005, la Politique foncière nationale et la Constitution du Kenya de 2010.
3. Une présentation du projet de Statuts à la communauté et aux garants du droit coutumier pour approbation et validation.

Un projet de loi coutumière pour la gouvernance et la gestion des ressources naturelles a été proposé, déterminant : a) le rôle des anciens, b) les mécanismes d'application et

c) les réglementations sur les ressources en eau, les pâturages et les forêts. Le projet de loi donnait également des directives relatives aux autres processus devant être mis en place par la communauté pour la reconnaissance de ses règles par le système statuaire (notamment pour qu'elles soient adoptées par le gouvernement du comté et enregistrées par le gouvernement central), et aux options pour le renforcement des systèmes coutumiers en termes de gouvernance et de gestion des ressources naturelles dans le contexte réglementaire émergeant au Kenya.

Bien que les Statuts proposés devraient résoudre un certain nombre de problèmes liés à la gestion des ressources, des difficultés demeurent, notamment pour définir les notions de « communauté » et de « terres communautaires », appliquer les Statuts aux

communautés voisines de Garba Tulla, ou encore harmoniser les institutions formelles et traditionnelles de gestion des ressources naturelles.

Les Associations d'usagers de pâturages (AUP) et les Associations des usagers de l'eau (AUE) ont été identifiées comme les institutions locales prioritaires et ont été soutenues afin de gérer les zones de pâturage et les points d'eau de manière stratégique. Ces institutions ont reçu des formations de renforcement des compétences et des fonds ainsi qu'une aide à la mise en place de stratégies de gouvernance telles que définies dans le plan de pâturage. En outre, les responsables ont largement soutenu le renforcement du RAP, à la fois d'un point de vue technique et financier. Le RAP s'est ainsi vu confié la capacité d'organiser des réunions



et le rôle d'organisation référente pour les différentes institutions de gestion des ressources naturelles traditionnelles (GRN) sur les principales questions. La collaboration directe avec les institutions de GRN a permis de développer de nouvelles compétences et de nouveaux savoirs, à partir de l'expérience acquise lors du dialogue avec d'autres parties prenantes également impliquées dans la gestion des ressources naturelles dans le district.

Des dialogues ont été engagés au niveau du comté et au niveau national afin de partager

l'expérience et trouver des solutions aux problèmes qui ont été soulevés par le projet. Ces dialogues ont permis d'harmoniser les conceptions et les priorités des différents groupes habitant dans les zones sèches et de promouvoir l'adoption de positions communes en matière de gouvernance. Cela a également permis d'expliquer l'approche de l'UICN pour soutenir la gestion des ressources dans les zones sèches et de mettre en avant les véritables problématiques lors de débats à plus grande échelle, organisés dans le pays en raison des changements apportés à la constitution et de l'évolution des processus de décentralisation.



Promotion de la résilience au sein des pâturages gérés par la communauté au Kenya

Les territoires arides du Nord du Kenya abritent de grandes communautés pastorales. Mais les changements dans l'utilisation des terres, l'accroissement de la population ainsi que l'érosion des systèmes de gestion des terres traditionnels affaiblissent la résilience du mode de vie des éleveurs nomades. Avec l'augmentation de la fréquence des cycles de sécheresse, les communautés perdent de grands troupeaux de bétail et leur subsistance dépend de plus en plus des événements climatiques.

En outre, les installations de distribution d'eau d'urgence, souvent mises en place de manière confuse, aggravent la situation. En effet, l'emplacement inapproprié de points d'eau encourage la sédentarisation, entraînant une rupture des modèles complexes d'exploitation des terres de parcours acquis au cours des siècles et entraînant, par conséquent, une dégradation des terres et de l'eau. Par ailleurs, la tendance actuelle de fournir en priorité du matériel et un soutien technique se fait souvent au détriment du développement des capacités et des compétences nécessaires à une bonne gestion des ressources naturelles. Ce projet est né de la demande des communautés locales d'éliminer certains points d'eau que des organisations d'aide avaient installés car, selon elles, ces points d'eau perturbaient le fonctionnement de leur écosystème.

La gestion traditionnelle des ressources naturelles dans les zones sèches repose souvent sur des synergies entre terre et eau. Les

éleveurs nomades ont recours à un système flexible et adaptable basé sur la mobilité afin de préserver la santé des écosystèmes et de réduire la vulnérabilité des terres en période de sécheresse. Les lois et réglementations coutumières de la communauté Boran pour la gestion des ressources en eau et en terres reposent sur un système complexe de droits d'usage. Bien qu'elles soient largement intégrées au niveau local, ces lois et réglementations ne sont pas suffisamment reconnues sur le plan national. En conséquence, le système local est souvent incapable de contrôler l'accès aux ressources et leur utilisation – en particulier pour l'eau – par les communautés situées en dehors de la zone.

En 2012, l'UICN a lancé le projet « De l'eau pour le bétail dans les comtés d'Isiolo et de Garissa, Kenya. Améliorer la gestion des ressources en eau et des pâturages et les compétences des communautés par le biais de programme de formations et d'emplois ». L'objectif était d'améliorer les conditions de vie et la résilience à la sécheresse de certaines communautés : (i) en favorisant l'accès à l'eau pour le bétail tout en promouvant une gestion durable des pâturages et (ii) en renforçant la résilience des communautés locales en période de sécheresse et face à la variabilité climatique.

Le point de départ fut de créer une approche stratégique de développement du réseau d'eau en fonction des besoins de la communauté et des plans de gestion des pâturages. Les plans de gestion des pâturages montrent

les schémas de mobilité des communautés nomades durant les saisons de pluie et de sécheresse. L'une des difficultés du projet était de respecter un équilibre eau-pâturage afin d'augmenter la période de pâturage durant la saison des pluies dans les zones de pâturage. Les besoins de la communauté restant au centre du développement du réseau d'eau, l'attention s'est portée sur le maintien d'un équilibre entre les besoins en eau et la disponibilité des pâturages.

L'un des postulats de base était que, durant la saison des pluies, les communautés sont davantage susceptibles de migrer vers les zones de pâturage disponibles en saison humide afin de nourrir le bétail. Toutefois, malgré l'abondance de pâturages, la baisse de l'eau disponible pour leur bétail les forcerait à quitter ces régions. Le projet visait donc à faire en sorte que les communautés puissent rester dans ces régions suffisamment longtemps pour utiliser tous les pâturages disponibles avant de migrer. C'est ainsi que l'idée est venue de créer des barrages souterrains pour collecter l'eau et la rendre disponible pour le bétail, encourageant par là-même les communautés à rester dans les zones de pâturage pendant plus longtemps.

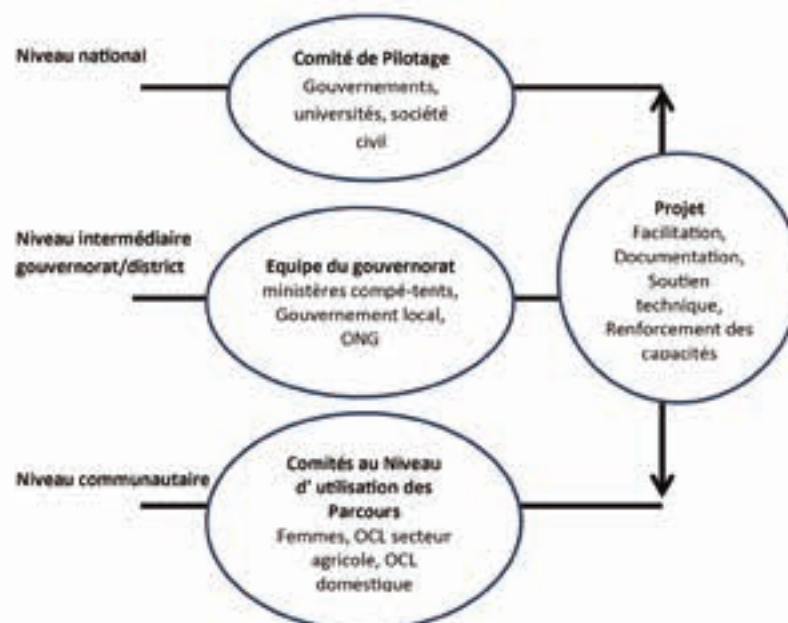
La construction des barrages souterrains s'est faite de manière participative. Les communautés et les parties prenantes ont été consultées afin de déterminer les endroits les plus adéquats pour l'installation des points d'eau en fonction notamment des mouvements des communautés, de leur proximité et de leurs besoins. En effet, le risque était que si l'installation n'était pas adaptée, le bétail serait devenu sédentaire, causant ainsi la dégradation potentielle de la partie la plus fragile de l'écosystème.

Par conséquent, il a également fallu renforcer la capacité des institutions locales à gouverner la durabilité et à entretenir les infrastructures d'eau afin d'améliorer les vies des communautés et réduire le nombre de conflits liés à l'eau.

L'UICN avait trois objectifs en travaillant avec la communauté : (i) répertorier les systèmes traditionnels ; (ii) comprendre le rôle de l'eau dans la gestion d'une zone de pâturage et (iii) encourager une utilisation flexible des ressources inégales, et pourtant riches, des pâturages.

Au terme de plusieurs années de collaboration avec la communauté, l'infrastructure de

Figure 2. Processus de consultation entrepris pour gérer les terres de parcours du Kenya



distribution d'eau a pu être installée, améliorant ainsi l'accès à l'eau du bétail. Les animaux pouvaient paître de deux à cinq mois avant de devoir migrer vers des pâturages en zone sèche, ce qui a permis d'éviter d'endommager les pâturages. Cela a mis un terme au surpâturage, responsable de la dégradation des terres.

L'approvisionnement en eau domestique dure désormais entre deux et cinq mois et la qualité de l'eau s'est améliorée. Les membres de la communauté ont témoigné d'un changement de couleur et de goût de l'eau. Dans certaines zones, le nombre de cas de maladies infantiles liées à l'eau a chuté. Les distances parcourues par les membres de la communauté pour trouver de l'eau ont

diminué, passant, dans certains cas, de 12 ou 15 km à 3 km.

Les membres de la communauté ont également déclaré que, grâce à la nouvelle infrastructure qui a permis à tous d'avoir suffisamment d'eau, les conflits liés aux ressources en eau étaient moins nombreux, même s'ils n'avaient pas totalement disparu. Des formations de développement des compétences ont été réalisées et bien reçues par les différents participants. Les dialogues ont permis la création de plateformes rassemblant les différentes parties prenantes qui ont aidé à réduire les frictions entre les groupes et à mettre en place les plans de gestion intégrée de l'eau.





Participation de la communauté pour une meilleure conservation

Différentes études ont montré que la biodiversité et les écosystèmes naturels de l'Ouest de la Jordanie sont menacés en raison de la perte des habitats et la dégradation des terres résultant de l'accroissement de la population et de la croissance économique. Mais la combinaison de l'*Hima* traditionnel et d'une gestion des ressources naturelles (GRN) intégrée a permis de restaurer une grande partie des terres dégradées et d'inverser le processus de perte de biodiversité dans cette région.

Naturellement désavantagée

La Jordanie est connue pour ses sécheresses et ses pénuries en eau. Les montagnes au Nord de l'Irak, une grande partie des chaînes du Mont Liban et de l'Anti-Liban ainsi que les régions Sud entre la Jordanie et la Palestine sont des zones particulièrement exposées à la sécheresse. Pour beaucoup de communautés rurales, l'eau n'est pas le seul problème. En raison d'infrastructures insuffisantes, voire inexistantes, la répartition de l'eau n'est pas



équitable, entraînant un mauvais respect de l'environnement et de faibles revenus.

L'évolution démographique de la Jordanie est l'un des principaux facteurs affectant le développement du pays qui compte plus de sept millions d'habitants, la plupart vivant dans des centres urbains. Cela constitue une menace importante au regard du changement climatique et des nombreuses difficultés environnementales auxquelles la Jordanie doit faire face. Étant l'un des pays les plus frappés par la sécheresse, la Jordanie est particulièrement touchée par les impacts du changement climatique.

Malgré les nombreux efforts des gouvernements locaux pour tenter de s'adapter et de gérer les impacts du changement climatique dans les zones rurales de la Jordanie, les ressources en eau par personne chutent de manière drastique en raison d'une mauvaise gestion des ressources et de l'accroissement de la population. Les ressources naturelles de la Jordanie sont sous tension et la situation devrait empirer dans le futur.

Dans l'ensemble, la dégradation des terres des régions montagneuses de la Jordanie appartient à la catégorie « modérée », caractérisée par une productivité agricole très réduite (GLASOD 1990). Ce classement est le résultat de l'observation des sols, de discussions de groupe avec les agriculteurs et les autres parties prenantes et d'analyses de la documentation et des informations disponibles lors de la mise en place du projet. L'évaluation qualitative des grands types de dégradation des terres ainsi que l'évaluation des principales causes et incidences de cette dégradation dans les régions montagneuses du Sud du pays, s'est affinée. L'activité humaine dégrade la situation.

La dégradation des terres de parcours est le résultat du surpâturage. L'impact du surpâturage sur la végétation est évident : il entraîne un déracinement excessif de la végétation, telle que l'herbe ou les buissons, ce qui a pour effet de réduire l'ensemencement et la régénération, et donc de diminuer la

production végétale pour l'année qui suit. Cela engendre également une modification de la composition floristique ainsi qu'une baisse du volume des plantes et de leur fréquence. En outre, durant les périodes de sécheresse, la productivité des terres de parcours dégradées diminue plus que celle des terres de parcours non-dégradées.

Une utilisation et une gestion des terres non-durables, les sécheresses récurrentes et le changement climatique sont les principales causes de la perte de biodiversité dans les régions montagneuses du Sud de la Jordanie. On considère comme pratiques d'utilisation des terres non-durables le labour impropre, les rotations inappropriées, la gestion inadaptée ou inexistante des déchets végétaux, le surpâturage de la végétation naturelle, l'abattage des forêts, la mauvaise utilisation des terres, l'urbanisation sauvage, le morcellement des terres et le pompage excessif des eaux souterraines. La cause de tout cela est l'accroissement constant de la population qui exerce une pression excessive sur les ressources naturelles afin de répondre à ses besoins croissants en nourriture et revenus. De manière générale, les handicaps auxquels font face les agriculteurs défavorisés tels qu'un accès limité à la technologie, un manque de capital et une organisation insuffisante sont les facteurs qui conduisent à des pratiques agricoles non-durables.

L'irrigation reste marginale parmi les petits agriculteurs des régions montagneuses du Sud de la Jordanie. Les besoins en eau pour la plantation d'arbres sont assurés par des systèmes d'adduction d'eau ou grâce à des collecteurs d'eau, comme des citernes. Néanmoins, en raison de la raréfaction de l'eau et d'une faible capacité d'investissement dans des systèmes de collecte de l'eau ou dans une bonne maintenance des réseaux de distribution existants, cela entraîne un stress hydrique, une baisse de la productivité et même une salinisation des sols.

Le pompage excessif des eaux souterraines et la dégradation des terres ont également eu des effets négatifs sur la diversité de



l'écosystème, la diversité de la faune et de la flore et la biodiversité agricole. À titre d'exemple, le prélèvement annuel moyen des ressources en eau souterraines renouvelables du bassin de Jafr est actuellement de 180% de son rendement combiné. Ici, l'eau souterraine sert à un usage domestique, industriel et agricole. Beaucoup de sources sont très petites et certaines se sont asséchées en raison de la sécheresse et du pompage excessif. Les sources sont généralement détenues et entretenues par de petits agriculteurs traditionnels.

Par ailleurs, la raréfaction de l'eau, combinée à une forte pauvreté et un accroissement de la population, accroît la pression sur les ressources naturelles afin de répondre aux besoins accrus de nourriture et de revenus. À Ma'an, le gouvernorat compte un grand nombre de familles jordaniennes qui ont des coutumes tribales traditionnelles. Ses résidents sont pour la plupart des éleveurs

nomades. Ils vivent sur des terres agricoles situées en terrain montagneux et bénéficiant d'un climat tempéré. Les taux de pauvreté et de chômage y sont élevés. Le pastoralisme est l'une des principales sources de revenus, bien que la perte de près de 50 pour cent du bétail au cours de ces dix dernières années ait mis cette activité en péril.

Les membres de la communauté locale se sont montrés incapables de trouver des alternatives pour améliorer la gestion de leurs ressources naturelles, principalement en raison :

- d'un manque de pâturages, dû au surpâturage ou un accès restreint à la terre ;
- de taux de pauvreté et de chômage élevés ;
- d'un manque d'infrastructures et/ou de services ;

- de pénuries en eau ou de sécheresse ; et
- d'un manque d'éducation et de conscience des questions environnementales.

La hausse des revenus encourage la durabilité

La planification est un élément clé de la gestion de l'utilisation durable des terres, en particulier dans les zones dont les ressources naturelles, comme l'eau, sont limitées alors que les besoins sont élevés. Une gestion intégrée des ressources naturelles encourage la coordination et la collaboration parmi les différents secteurs d'activité. Elle favorise également la participation de la part des parties prenantes, la transparence et une gestion économique au niveau local. Le système de pâturage traditionnel *Hima* implique la responsabilité des actions prises pour la gestion des ressources. Il augmente en effet la responsabilité envers, et la propriété par, les populations locales pour l'utilisation et la gestion durable des terres. Avec des méthodes de participation efficaces et un profond engagement de la part des parties prenantes, les systèmes naturels sont en mesure d'inverser le phénomène de dégradation et de restaurer la biodiversité. Combiner l'approche de gestion intégrée des ressources naturelles avec le système *Hima* a permis de créer un outil efficace pour la conservation et le développement durable.

Une nouvelle approche pour développer la biodiversité a été mise en place en Jordanie dans le cadre d'un projet de taille moyenne (PTM) du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) : Protéger la biodiversité des pâturages et des environnements sylvo-pastoraux dans la région de développement agricole d'Al Sharah, en Jordanie du Sud. Ce projet a recours à de nouvelles approches telles que la gestion de l'écosystème et un développement des compétences plus efficace. Les objectifs du projet sont de développer la conservation de la biodiversité dans le cadre des activités sylvo-pastorales et de gestion des pâturages, de produire

des avantages économiques locaux et de réduire la pauvreté d'une manière durable et reproductible. L'un des principaux objectifs du bureau régional de l'UICN pour l'Asie de l'Ouest (IUCN ROWA), en collaboration avec le Ministère de l'Agriculture jordanien, le Fonds international de développement agricole (FIDA) et le Fonds Hashemite (pour le développement du Badia jordanien) était de sensibiliser davantage le gouvernement et la communauté sur la valeur économique de la biodiversité en démontrant les avantages économiques retirés par les populations locales de la conservation de la biodiversité des pâturages.

Pour progresser : Un pas à la fois

La première étape de cette initiative fut d'appliquer une méthodologie permettant la mise en place d'une planification holistique. Pour cela, les besoins des utilisateurs finaux ont été portés à l'attention des gestionnaires fonciers intermédiaires par le gouvernorat local et les ministères impliqués dans la gestion des ressources naturelles. Inclure dans la phase de planification des paramètres tels que la différence homme/femme, les différences de richesse et l'identification des groupes de pouvoir permet de veiller à ce que les personnes les plus pauvres et les plus vulnérables obtiennent une part équitable des, et un accès aux, ressources. Les gestionnaires contrôlent et détiennent également les ressources en terres. Le processus de planification définit et développe des visions et des stratégies à long-terme de gestion des ressources en terres, adaptées aux spécificités locales, pour lutter contre la désertification. Ces visions et stratégies sont basées sur une prise en compte minutieuse des problèmes liés à l'environnement et à l'identification des besoins de la communauté. Pour cela, plusieurs outils participatifs sont mobilisés afin de collecter et d'analyser les informations, notamment l'analyse par les parties prenantes et une évaluation participative rurale. Les exercices de visualisation consistent à dresser un état des lieux des ressources naturelles, notamment pour les zones dégradées,

Figure 3. Participation Communautaire réussie dans le Sud de la Jordanie



et de faire ensuite une maquette de ce à quoi chacune des zones devrait ressembler dans le futur. Les habitants locaux valident alors un plan d'action permettant d'aboutir au projet envisagé. L'emphasis est particulièrement mise sur la définition des rôles et des responsabilités attribués au sein de la communauté concernée.

Les communautés locales ne peuvent réussir que si certaines compétences sont acquises par le biais de formations techniques spécifiques délivrées par le gouvernement. Chaque gouvernorat a démontré que différents types de compétences sont nécessaires pour gérer la dégradation environnementale au quotidien. Les gouvernorats ont également montré comment améliorer la capacité des communautés à gérer les terres d'une manière durable.

Ces exercices ont mis en évidence que l'un des principaux aspects nécessaires pour assurer les formations est la génération de revenus. Intégrer la communauté locale dans le processus de prise de décision contribue à mettre en place une bonne gestion des ressources naturelles et à répondre aux besoins financiers de la communauté.

Par la suite, le plan de formation a été conçu autour de trois axes : l'agriculture, la gestion du bétail et la gestion de l'eau. La formation sur la gestion agricole a permis de transmettre certaines connaissances et techniques relatives à la culture, à l'élagage et à l'irrigation. La formation sur la gestion du bétail était centrée sur les techniques de gestion de terres arides et des projets générateurs de revenus ciblés sur la production alimentaire. Une formation sur les techniques de pâturage

n'était pas nécessaire mais une formation sur l'organisation du pâturage a été délivrée. Une formation sur la gestion de l'eau était essentielle — les techniques et formations relatives à la gestion de l'eau ont donc été intégrées dans les deux autres formations, ainsi que l'enseignement sur les techniques de construction, les techniques de collecte de l'eau de pluie et le maintien de la consommation de l'eau de source.

Une approche de facilitation a été utilisée. Certains des acteurs les plus influents sur la question de la gestion des pâturages avaient pour défi de parvenir à un consensus stratégique sur la manière de travailler ensemble afin de résoudre certains problèmes locaux. Les résultats de ces exercices menés au niveau local ont été utilisés lors de réunions

afin de souligner l'importance d'innover et de revoir les politiques.

La seconde étape a consisté à délivrer une formation appropriée. L'objectif est de contribuer à initier une bonne gestion des pâturages et à redonner vie au système *Hima* afin de protéger et de conserver les terres.

Lors de la première année du projet, initié en 2014, 29 formations sur mesure ont été délivrées à des groupes constitués de membres de la communauté et de représentants du gouvernement. Le contenu de ces formations a été défini sur la base d'une évaluation des besoins de formation réalisée dans le gouvernement de Ma'an (régions d'Al Heesheh et Al Manshiyeh). Les formations et la mise en œuvre du projet ont été réalisées grâce à une approche participative basée sur l'amélioration du dialogue avec les parties prenantes et sur la mise en place de plans d'action environnementaux pour la communauté.

Après avoir développé les compétences et les connaissances sur le système de gestion communal *Hima* dans la région, les revenus ont augmenté grâce aux nouvelles opportunités de subsistance offertes par la biodiversité. Le nombre de locaux conscients de la biodiversité dans leur environnement et qui soutiennent la protection de la biodiversité dans les écosystèmes des pâturages a plus que doublé.

Plusieurs témoignages positifs montrent que les services fournis par l'écosystème peuvent engendrer des bénéfices à la fois économiques, professionnels et environnementaux. Les bénéficiaires reconnaissent qu'ils ont tout intérêt à protéger l'environnement et à restaurer leurs terres.

Tirer les leçons des expériences précédentes pour mieux avancer

Améliorer les capacités au niveau local permet de générer de futurs revenus, ce qui est précieux pour maintenir les services rendus par l'écosystème des pâturages lors

d'activités génératrices de faibles revenus. En 2016, les partenaires du projet prévoient des bénéfices issus du paiement pour les services écosystémiques (PSE). Si le PSE est important, cela démontrera encore davantage que la participation de la communauté et l'engagement des parties prenantes sont des facteurs clés pour la conservation de la biodiversité et la réduction de la pauvreté.

Toutefois, dans le cas présent, le PSE n'est pas destiné à réduire la pauvreté. Il est au contraire utilisé comme une incitation financière à utiliser de manière plus efficace et durable les services rendus par l'écosystème. La conservation de la biodiversité devient alors un objectif implicite de cette approche. La biodiversité n'est pas seulement perçue en tant qu'élément naturel ou culturel mais également comme une contribution vitale à la productivité de l'écosystème. En outre, en maintenant et en renforçant la capacité d'un écosystème à gérer les changements, la biodiversité apporte une plus-value extraordinaire, en particulier pour les groupes les plus vulnérables face à la dégradation de l'environnement et aux catastrophes naturelles.

Il existe néanmoins plusieurs manières de concevoir des PSE en mesure d'aider les familles en difficultés à gagner plus d'argent en restaurant et en protégeant l'écosystème. Cela constitue même un argument essentiel car beaucoup d'habitants des zones rurales tirent leurs revenus d'activités en lien avec les telles que l'exploitation des forêts et l'agriculture. Dans certains contextes, les PSE peuvent être envisagés comme une incitation au développement durable — sous la forme de PSE réguliers. Ces paiements réguliers peuvent quant à eux promouvoir une utilisation durable des ressources à long-terme et encourager une conservation des ressources en fournissant une source de revenus supplémentaires stable et offrant de nouvelles opportunités d'emploi pour la communauté. L'expérience d'autres sites en Jordanie montre que même une rémunération modeste

pour le séchage de l'herbe, par exemple, peut constituer une augmentation de revenu significative et encourager l'adoption d'autres méthodes de gestion durable des terres.

Plusieurs témoignages positifs collectés en Jordanie montrent que les services rendus par l'écosystème peuvent contribuer à réunir les intérêts économiques, professionnels et environnementaux. Les bénéficiaires reconnaissent qu'ils ont tout intérêt à protéger l'environnement et à restaurer leurs terres.

Témoignages

Firas et Fares

Firas et Fares, des frères jumeaux qui ont bénéficié de formations pour développer leurs compétences, ont tiré profit de leurs ressources et ont augmenté leurs revenus grâce à des projets sur la biodiversité. Après leur formation, les frères ont lancé une activité d'apiculture et ont fait paître leurs brebis et moutons de manière durable. Firas et Fares sont devenus des exemples au sein de leur communauté en montrant comment les projets sur la biodiversité permettaient d'augmenter les revenus.

Um Enad



Firas & Fares Al Habahbe : Les abeilles pour la biodiversité et la conservation



Um Enad Al Jazy : Produits faits maison

Um Enad a souffert des effets de la dégradation des terres toute sa vie. À cause du surpâturage, elle n'était pas en mesure de subvenir aux besoins de sa famille. Habitante d'Almanshiyeh, Um Enad a pris l'initiative de lutter pour réussir. Après avoir suivi quelques formations dans le cadre du projet, Um Enad s'est mise à produire des yaourts, du beurre et des confitures faits maison. En moins de trois mois, Um Enad a gagné suffisamment d'argent pour envoyer trois de ses enfants à l'école.

Salem

Chaque année, Salem perdait ses économies en pratiquant une agriculture non-productive. Pendant des années, il a tenté de parvenir à un équilibre, sans toutefois y parvenir. Vivant dans l'Al Heashe, au Sud de la Jordanie, Salem fut l'une des rares personnes à bénéficier des formations proposées dans



Salem Al Amareen : Concombres et tomates

le cadre du projet. En moins de trois mois, Salem est devenu l'heureux propriétaire de quatre serres. Grâce aux connaissances acquises lors des formations en agriculture et en irrigation, il cultive des concombres, des tomates et des poivrons. Cette saison, il pense dégager un bénéfice net.

Abdel et Tareq

Abdel Razak et Tareq sont deux frères qui exploitent aujourd'hui une source auparavant abandonnée. Ils s'en servent pour irriguer leurs cultures grâce à des systèmes de micro-irrigation dans leurs serres.

Ressources

UNEP, État de la biodiversité en Asie de l'Ouest (2010).



Abdel Razak et Tareq Al Ghunaimeen : Faire usage des ressources naturelles

Réhabilitation des terres dans la région du Chouf, au Liban, guidée par des valeurs

Le poids des zones protégées dans la promotion d'une gestion durable des terres est largement sous-estimé, comme le démontre la Réserve de biosphère du Chouf (RBC) au Liban.

Selon l'évaluation des ressources forestières mondiales de 2011, les forêts couvrent 136 900 ha, soit 13,3 pour cent du territoire libanais. En raison de la multitude de leurs espèces végétales, de leurs types d'habitats et de paysages, ces forêts ont joué un rôle important dans tout le Moyen Orient. Il y a longtemps, les cèdres du Liban (*Cedrus libani*), ainsi que d'autres espèces, servaient à la construction de bateaux, de temples et d'autres grands monuments. Plus récemment, l'Empire Ottoman a utilisé ces cèdres pour la construction de rails. Ce long passé d'extraction de bois et d'intervention humaine, notamment pour le pâturage, a détruit les ressources forestières, entraînant la disparition de forêts entières dans les zones montagneuses. Avec la guerre civile du milieu des années 70, suivie d'un urbanisme sauvage et de nombreux incendies, la surface des forêts dans le pays est passée de 20 pour cent à seulement 13 pour cent aujourd'hui. Le Liban fait partie du bassin méditerranéen, l'une des régions les plus vulnérables face au changement climatique. Les pénuries d'eau, typiques du climat

méditerranéen et la position de la région entre deux zones très marquées (une zone humide/froide et une zone chaude/désertique) pourrait entraîner des changements dramatiques en cas de modification, même subtil, des températures — même juste quelques degrés de latitude Nord ou Sud.

C'est dans ce contexte que la Réserve de biosphère du Chouf (RBC) fut créée en 1996 afin de conserver et de protéger les forêts existantes — 620 ha de *Cedrus libani*, la plus grande réserve de cette espèce au Liban soit 25 pour cent des cèdres restants dans le pays. La RBC avait également trois autres objectifs :

- restaurer l'intégrité écologique de l'écosystème par le biais d'importantes recherches et de travaux sur le terrain à caractère scientifique ;



- soutenir les entrepreneurs ruraux et les membres les plus vulnérables des villages (femmes, jeunes et sans-emplois) par la promotion de pratiques professionnelles et d'infrastructures durables liées au tourisme, à l'agriculture et à l'artisanat ; et
- améliorer l'image de la RBC au niveau national et mondial, faire en sorte qu'elle devienne une destination touristique phare et en faire un exemple de gestion durable des terres et d'adaptation au changement climatique grâce à l'écosystème.

La RBC est considérée comme importante au Liban et à l'étranger puisqu'elle couvre 50 000 ha, soit environ cinq pour cent du territoire libanais. Elle est l'une des plus grandes zones montagneuses protégées au Moyen Orient. Plus de 70 000 personnes vivent dans les zones centrales et tampon de la réserve. Elle regroupe 24 municipalités différentes qui s'étendent sur trois *muhafazat* (districts). La loi libanaise No. 532 du 24 juillet 1996 prévoit que les « terres communales de Niha, Jba'a, Mrousti, Khraibe, Maasser, Barouk, Bmohreh, Ain Dara, Ain Zhalta ainsi que les terres nationales situées à l'Est du mont Barouk » constituent une réserve naturelle. La RBC est gérée par le Ministère de l'Environnement libanais. En juillet 2005, l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) a déclaré la Réserve naturelle des cèdres du Chouf « réserve de biosphère » et l'a appelée la « Réserve de biosphère du Chouf ». La RBC inclut :

- la Réserve naturelle des cèdres du Chouf (créée en 1996), située dans les montagnes du Chouf, au centre du Liban ;
- les marécages d'Aammiq, à l'Est du Chouf, dans la vallée de

la Bekaa — la région d'Aammiq est une zone classée par la convention Ramsar et constitue l'un des plus grands marécages au Moyen Orient ; et

- vingt-quatre villages entourant la biosphère à l'Est et à l'Ouest des monts Barouk et Niha.

La RBC s'étend entre la longitude 35° 28'–35° 47' Est et la latitude 33° 32'–35° 48' Nord, à une altitude comprise entre 1 200 m et 1 980 m. Elle est située le long de la chaîne de montagnes du mont Barouk, l'extension Sud de la chaîne du Mont Liban, parallèle à la côte méditerranéenne. L'autoroute Beyrouth-Damas et la ville de Jezzine constituent les frontières Nord et Sud de la réserve. Les pentes Ouest de la chaîne de montagnes font face à la région du Chouf, quant aux pentes Est, elles font face au mont Hermon et forment l'escarpement Ouest de la vallée de la Bekaa.



Lorsque la Réserve des cèdres du Chouf fut créée en 1996, un grand nombre de pratiques néfastes étaient alors répandues : déforestation, surpâturage et feux de barbecue aux pieds de cèdres anciens ainsi que l'accumulation de déchets et la gravure de noms et d'initiales sur les troncs. Ces activités ont entraîné la mort de nombreux cèdres centenaires. La création de la réserve a mis fin à l'abattage et au brûlage des arbres, aux activités de production de charbon et au pâturage incontrôlé des chèvres.

Ces changements au sein et autour de la réserve ont provoqué une modification importante de la végétation. La régénération naturelle des forêts de cèdres en périphérie et le rajeunissement des chênes et des pins sur toute la zone ont depuis été très documentés. Par ailleurs, l'herbe des prairies dure plus longtemps au printemps et en été, permettant ainsi aux jeunes plants de grands arbres de mieux prendre.

Aujourd'hui, la Réserve du Chouf est un modèle de développement durable des terres dans la région. Elle promeut la conservation de la nature, la préservation des bassins hydrographiques, la protection des paysages, le développement contrôlé, l'installation d'infrastructures touristiques et la propreté des routes. La RBC et les municipalités de la région sont à l'origine d'un mouvement dont l'objectif est d'encourager la création de richesse sans causer de dommages irréversibles aux ressources naturelles. En outre, la réserve a permis de relancer l'économie au niveau local et, ainsi, d'améliorer les conditions de vie de la population locale. Grâce à ces nouvelles activités, de nombreux emplois ont pu être créés réduisant par là même la migration. Beaucoup de personnes reviennent vivre dans la zone de la réserve en raison de la qualité de vie qu'elle procure. Elle est en effet gérée et organisée de telle manière à ne pas endommager les zones protégées et l'environnement dans son ensemble.

Réhabilitation et Restauration

La restauration des forêts dégradées au sein de la RBC a démontré le lien entre ces différentes activités. La restauration aide en effet à réduire la menace que la forte fragmentation et l'isolement font peser sur la résilience écologique et socio-économique des forêts libanaises. La réserve a également permis de restaurer la structure en mosaïque du paysage qui confère une forte résilience face aux contraintes et aux perturbations environnementales.

La restauration des terrasses ainsi que la plantation et la culture d'arbres fruitiers sauvages et de plantes aromatiques et médicinales sont importantes pour la stabilisation des sols et de la biodiversité des forêts. La gestion des forêts naturelles grâce à des pratiques telles que la réduction de la biomasse sèche, le pâturage durable, l'installation de clôtures temporaires et la gestion post-incendie représente une composante importante de la restauration passive des forêts. Le programme de reforestation promeut également le test et la mise en œuvre de techniques de restauration des forêts parfaitement adaptées aux impacts du changement climatique.

Jusqu'à présent, le travail de reforestation/restauration a été effectué sur sept sites, utilisant différentes techniques telles que l'ensemencement direct, la plantation de jeunes arbres et l'installation de clôtures, sur environ 47 ha. La régénération des forêts de cèdres, la diversification des habitats naturels et la préservation des espèces menacées sont des priorités.

L'initiative a permis de définir des plans de restauration et de gestion des forêts adaptés qui ont été appliqués sur plusieurs sites pilotes au cours des trois années de mise en place du projet. Par exemple, des opérations d'éclaircie et d'élagage ont été effectuées sur 18,5 ha de forêts de *Quercus calliprinos* et de *Pinus brutia* et des techniques de restauration écologique ont été testées et ont fait leur preuve sur 59,11 ha. Des graines et



des plants de 35 espèces différentes ont été utilisés dans l'objectif de restaurer les habitats forestiers et les processus écologiques grâce auxquels la faune peut s'organiser en communautés fonctionnelles et résilientes adaptées au changement climatique tout en fournissant les services vitaux d'un écosystème.

Récolte des bénéfices

En 2014, l'UICN, en collaboration avec l'équipe de la RBC, a réalisé une étude d'évaluation économique afin de déterminer les avantages directs et indirects des services rendus par l'écosystème de la réserve. Les résultats ont montré que la réserve rapportait chaque année entre 16,7 et 21,3 millions dollars américains. Une grande partie de ces bénéfices sont engendrés par les services relatifs à l'eau, notamment la mise en place d'un réseau d'eau de qualité et la mise d'eau en bouteille. La valeur des services de séquestration de carbone et de production de biomasse (c'est-à-dire les briquettes) est également importante. Chaque année, le tourisme apporte à la région une source de revenus supplémentaire de 700 000 dollars américains, permettant de financer une centaine d'emplois. Alors que

certains services écosystémiques n'étaient auparavant pas quantifiables, la valeur économique des activités touristiques au sein de la RBC est aujourd'hui tangible et ne cesse d'augmenter.

Cette expérience a permis de tirer plusieurs leçons. La reforestation a mis en évidence des informations importantes pour la mise en place de nouveaux plans de reforestation dans le pays ainsi que pour la régulation de la culture de la biomasse forestière et son utilisation combinée avec les déchets agricoles afin de maîtriser les risques de feux de forêt, d'engendrer des bénéfices économiques et de contribuer à la subsistance des communautés locales. Les résultats démontrent les avantages environnementaux et socio-économiques de combiner l'éclaircie des forêts et les produits d'élitage avec les déchets agricoles tels que les grignons d'olive et les déchets de bois issus de l'élitage des arbres fruitiers. Cela réduit en effet les émissions de CO₂ issu de la combustion de l'énergie fossile et du brûlage des forêts tout en diminuant en même temps les déchets agricoles. Il y a également d'autres avantages tels que l'augmentation de la capacité des écosystèmes forestiers à s'adapter au changement climatique, la diminution des conflits liés à

l'insuffisance des ressources en eau dans les forêts éclaircies et les peuplements forestiers plus sains en mesure de stocker de plus grandes quantités de carbone.

La RBC permet d'atteindre trois objectifs. D'un point de vue social, elle encourage l'entrepreneuriat dans les zones rurales qui crée des emplois à la fois de manière directe et indirecte, réduisant ainsi le phénomène d'exode rural. Pour l'environnement, ensuite, l'utilisation des déchets d'arbres forestiers et de vergers pour la bioénergie réduit le risque d'incendie, de parasites et de maladies des arbres. Enfin, elle réduit considérablement l'émission des gaz à effet de serre (GES) si les ressources sont gérées de manière durable et que des technologies efficaces sont utilisées.

À l'inverse des énergies fossiles, la combustion de la biomasse produit une quantité de dioxyde de carbone égale à celle qui est absorbée par les végétaux au cours de la photosynthèse, réduisant ainsi à zéro les émissions de carbone. En outre, le recours à des produits dérivés agricoles et industriels génère un grand nombre d'avantages environnementaux en réduisant

la pollution due aux déchets toxiques. D'un point de vue économique, d'importantes économies seront réalisées par les utilisateurs passant à la biomasse.

La RBC a contribué au développement rural en encourageant l'artisanat et l'emploi des femmes. En effet, l'artisanat ainsi que d'autres projets menés au sein de la RBC ont permis aux femmes de valoriser leurs compétences et les a aidées à entrer sur le marché du travail, améliorant ainsi leurs conditions de vie. Notamment, dans le cadre du programme, un groupe de femmes ayant de bonnes compétences artisanales ont été sélectionnées afin de lancer la fabrication de produits artisanaux reflétant l'authenticité et les traditions de la région du Chouf. Ce groupe promeut également l'importance de la conservation de la réserve et de la biodiversité et les avantages économiques que la région en retire.

Grâce au programme de prêt « cèdre », plus de 70 personnes ont bénéficié de prêts, dont 60 femmes. Ces prêts ont aidé beaucoup de femmes à acquérir le matériel et l'équipement nécessaires pour la production et la vente de produits alimentaires ruraux.



Témoignages

Nizar Hani, Responsable RBC, Biomasse et feux de forêt

« Les forêts du Liban sont particulièrement exposées au risque d'incendie. En 2007, les feux de forêt ont brûlé plus de 2 000 ha en seulement quelques jours. Une bonne utilisation et gestion des forêts peut jouer un rôle majeur dans la réduction des feux de forêt. Nous utilisons désormais les déchets agricoles et les arbres abattus lors de l'éclaircie des forêts pour produire de la biomasse. Si nous ne le faisons pas, cette biomasse combustible provoquerait des départs d'incendie qui ravageraient des forêts entières. L'éclaircie et l'égagage des forêts permettent de réduire le taux d'incendie tout en fournissant une source d'énergie renouvelable et durable. »



Kamal Abou Assi, équipe RBC, émissions de CO₂ et biomasse

« L'empreinte carbone de la biomasse est généralement entre trois et dix pour cent par rapport à celle des énergies fossiles comme le diesel. Et utiliser le bois pour chauffer permet de réduire les émissions de dioxydes de soufre et d'azote par rapport au diesel. En outre, contrairement aux énergies éolienne, solaire, hydroélectrique, issues de processus naturels qui peuvent être interrompus, l'énergie de la biomasse est garantie. »



Monzer Bou Wadi, Coordinateur terrain RBC

« La production de biomasse peut créer jusqu'à 15 fois plus d'emplois que les énergies fossiles. En moyenne, on crée 135 emplois tous les 10 000 consommateurs contre 9 emplois pour le même nombre d'utilisateurs d'énergies fossiles. La biomasse crée donc 15 fois plus d'emplois que les énergies fossiles, et ces emplois, liés à la formation de briquettes, se situent ici, dans les zones rurales.

Les briquettes ont une valeur de chauffage inférieure par rapport aux autres sources d'énergie. Un kilogramme de briquettes fournit 4,65 kWh/kg, ce qui équivaut à la chaleur produite par 1,255 kg de bois de chêne ou 1,5 kg de bois d'olivier. »





Lilian Njeim, Coordinateur RBC pour le programme d'artisanat

« Le programme d'artisanat a aidé plus de 25 femmes à vivre au sein de la région de la réserve. Aujourd'hui, ces femmes ont des métiers écologiques et produisent de l'artisanat culturel et traditionnel. »



Ressources

Chaine de la Réserve naturelle des cèdres du Chouf : <http://www.youtube.com/user/shoufcedarreserve>

Réserve naturelle des cèdres du Chouf — Restauration de l'écosystème : <http://www.youtube.com/watch?v=xEp5HhwxThA>

Byblos Bank/Initiative de reforestation du couloir naturel de la réserve du Chouf : <http://www.youtube.com/watch?v=3lcdO30MIPM>

Documentaire sur la Réserve de la Biosphère du Chouf : <http://www.youtube.com/watch?v=liHdAcAY1A>

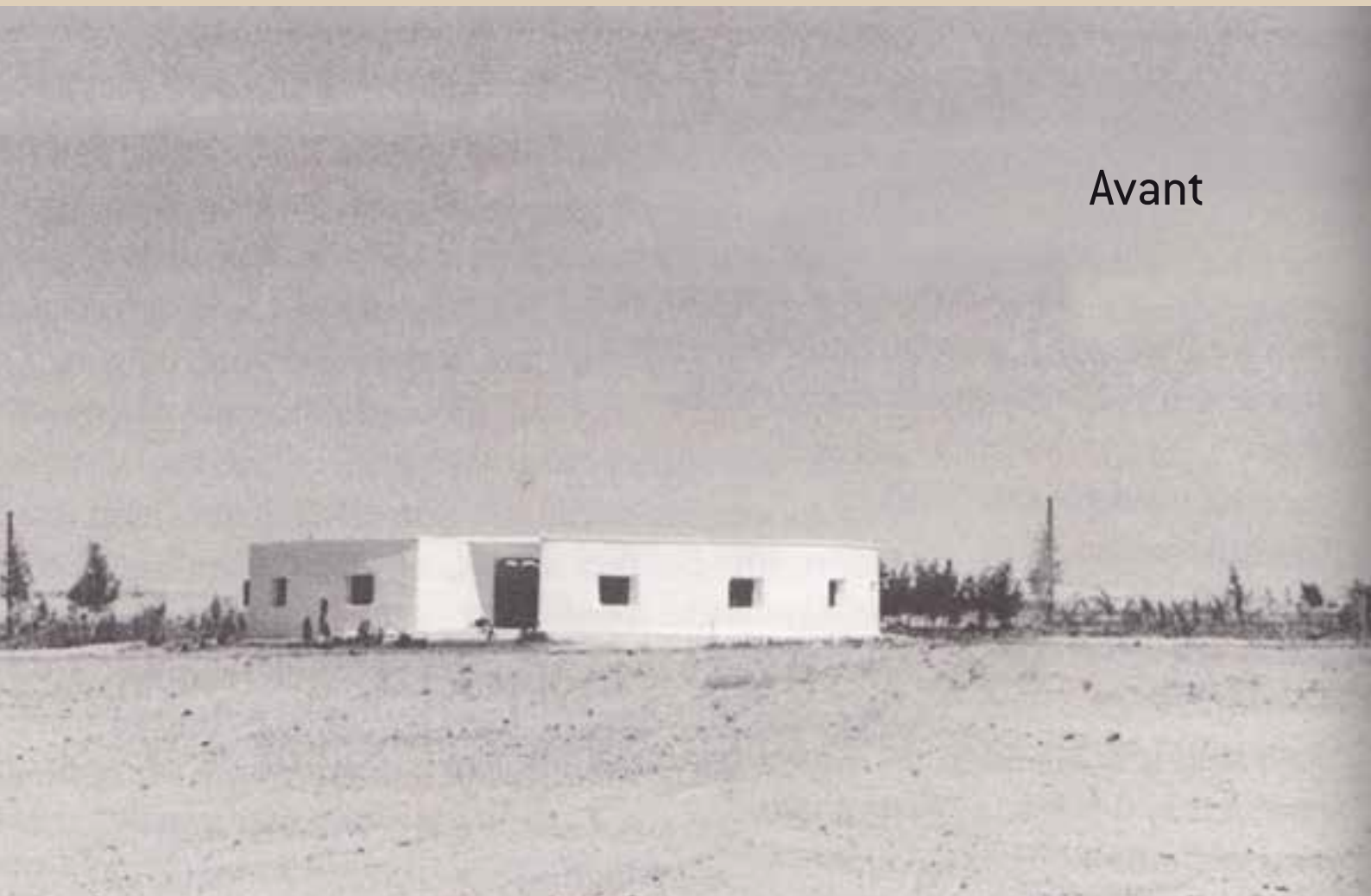
Photos de la RBC et lien Dropbox : <https://www.dropbox.com/sh/7qcpibsq4xdn6p4/AADaGOL0NqHR0RkQ2wchAXMKa?dl=0>



CRÉATION DE RICHESSE



Avant



Après



CRÉATION DE RICHESSE

Les 17 objectifs de développement durable adoptés en 2015 ouvrent une fenêtre de 15 ans sur des opportunités nouvelles pour éradiquer la pauvreté, protéger la planète et assurer la prospérité pour tous. L'objectif 15, concernant la *Vie terrestre*, est destiné à assurer la stabilité ou l'augmentation du taux de terres arables disponibles d'ici 2030 et au-delà. Mais cette responsabilité incombe à tous les acteurs, des gouvernements, au secteur privé, en passant par les petits exploitants dans les zones sèches où les terres sont les plus vulnérables. Peut-on réellement s'attendre à ce qu'un tel changement survienne dans certains des pays ou certaines des communautés les plus pauvres du monde ? Ce chapitre fournit la preuve que, oui, ce changement est possible.

Il est en effet possible de créer de la richesse parmi les populations les plus pauvres de la planète. Les gouvernements peuvent le faire. Le secteur privé peut le faire tout en continuant à faire des profits. Si on leur en donne la chance, les communautés pauvres peuvent transformer leur propre vie grâce à des initiatives à but non-lucratif. Cette section et les suivantes contiennent des études de cas qui présentent les différents modèles et approches de changement.

En Égypte, la SEKEM constitue un modèle d'acteur non-gouvernemental. Elle est fondée sur les valeurs d'un seul homme influent et sur sa volonté de transformer un désert aride en un écosystème productif aux sols fertiles, débordant de vie animale et végétale. Les ressources sont mobilisées

grâce au soutien de partenaires locaux, nationaux et internationaux. Avec la croissance engendrée, l'approche intègre des mécanismes de marché qui créent des emplois dans le secteur agricole et sa chaîne logistique et développe les compétences intellectuelles et productives des individus afin de perpétuer la croissance. La SEKEM emprunte également au modèle du secteur public à savoir le recours à des primes pour payer les fermiers sous contrat au-dessus des taux du marché afin de parvenir au changement souhaité. Dans ce modèle, les risques d'échec sont majoritairement assumés par un fondateur visionnaire qui ne peut y parvenir qu'en mobilisant l'aide internationale.

En Chine, Elion Resources Group constitue un modèle du secteur privé pour la gestion durable des terres guidé par les profits de la société. En restaurant les zones dégradées, la société réduit ses frais d'exploitation, crée de nouveaux marchés générant de nouvelles sources de bénéfices grâce aux investissements dans le secteur de l'environnement, et crée des emplois au niveau local dans le secteur de l'industrie et des nouveaux services aux consommateurs. L'un des principaux facteurs de réussite est la volonté des bénéficiaires et du gouvernement d'assumer la responsabilité d'une partie du risque d'échec qu'une société ne prendrait pas en d'autres circonstances.

Au Maroc, le programme Oasis Sud constitue le troisième modèle – un partenariat public-privé. Le modèle considère la gestion durable des terres comme une initiative de



travaux publics similaire à la construction d'une importante infrastructure. L'objectif inter-secteur du projet, l'étendue de sa portée – du niveau individuel au niveau régional – et la rapidité des résultats sont spectaculaires. Le programme répond aux besoins des jeunes, des femmes et d'autres groupes. Il crée de nouveaux services tout en restaurant les terres. Le programme touche à la fois les foyers individuels, des groupes de femmes, les start-ups et des projets de développement.

Deux des modèles fournissent des informations précieuses sur la manière dont le changement de comportements est instauré de manière paisible dans certaines communautés rurales parmi les plus conservatrices. Le cas marocain fournit un exemple détaillé sur la manière d'intégrer la GDT avec des activités génératrices de revenus tout en assurant la durabilité. Il permet également de découvrir en profondeur la manière d'atteindre et de travailler avec des femmes dans des sociétés profondément ancrées dans des traditions.

Plus qu'une gestion durable des terres

Au début, je pensais qu'il s'agissait d'idées folles venues de l'Europe. Ma ville n'était entourée que par le désert et des zones sèches. Aujourd'hui, nous avons des prés verts, des routes, des villages avec des écoles et des centres de soin explique avec enthousiasme Aied Abdel Hamed, qui a travaillé sur la ferme SEKEM pendant près de 30 ans. Mais les zones sèches et la désertification demeurent ailleurs en Égypte. En fait, 90 pour cent du pays est dégradé, sa seule terre fertile se situant sur les bords du Nil et seuls 6 pour cent de cette terre peuvent être exploités pour l'agriculture.

Et la situation devrait empirer avec le changement climatique. Le Delta du Nil est exposé à la salinisation en raison de la hausse du niveau de la mer. Mais l'Égypte souffre également d'une pénurie en eau ; la quantité d'eau par personne et par an y est bien inférieure à la moyenne mondiale (l'indice de pauvreté en eau (IPE) du pays est de 600m³/an par personne alors que la moyenne est de 1 000 m³/an par personne). L'agriculture consomme à elle seule 85 pour cent de l'eau disponible en Égypte. La pluie étant rare en Égypte, l'irrigation artificielle est essentielle.

Difficultés liées à l'accroissement rapide de la population, au changement climatique et à la dégradation des terres

L'accroissement rapide de la population ajoute à ces difficultés. En 1960, l'Égypte comptait environ 30 millions d'habitants ; aujourd'hui elle est à plus de 90 millions.

La population augmente alors que la terre arable se dégrade. Quant au Nil, pollué par les déchets et l'industrie agrochimique, il ne fournit pas suffisamment d'eau saine pour irriguer les cultures. En conséquence, l'Égypte repose en grande partie sur les importations de produits alimentaires.

La combinaison des prix alimentaires élevés, de la pénurie d'eau et de terres arables, de l'accroissement rapide de la population, du changement climatique et de la désertification fait que le pays a de plus en plus de difficultés à nourrir sa population et la situation ne devrait pas s'arranger dans le futur.

Toutes ces conditions ne seraient pas aussi dramatiques si la population avait les moyens d'acheter de la nourriture. Mais le taux de chômage en Égypte dépassait les 13 pour cent à fin 2013. Deux jeunes égyptiens sur trois entre 20 et 34 ans sont sans emploi. En 2011, la Banque mondiale indiquait que 25 pour cent des égyptiens vivaient en-dessous du seuil de pauvreté national. La pauvreté et les disparités de revenus aggravent la situation économique et politique du pays.

L'augmentation des prix alimentaires mondiaux ne fait qu'exacerber la situation et rend le pays particulièrement vulnérable aux chocs des prix internationaux. Les émeutes de la faim et les protestations sociales liées à la crise alimentaire ne sont pas une surprise et le mouvement de contestation du régime du Président Moubarak en 2013 reflète la difficulté de la situation pour les Égyptiens. À partir de là, comment un pays peut-il renverser la tendance ?



Avant



Après

Une idée qui semblait alors utopique

La SEKEM, vainqueur 2015 du prix « La Terre, source de vie », combat ces difficultés et change la vie des Égyptiens foyer par foyer. L'organisation lutte contre la désertification grâce à un modèle économique holistique qui intègre le développement humain, l'égalité des chances et des revenus, et un développement écologique et culturel, dans ses opérations quotidiennes. Les responsables de la SEKEM sont convaincus que cette approche offre un avantage compétitif à long terme.

Après être retourné en Égypte, sa terre natale en 1975, le Dr. Ibrahim Abouleish a lancé l'idée d'intégrer la vie sociétale, économique et culturelle dans ses activités commerciales quotidiennes. En 1977, il commença par utiliser des principes agricoles biodynamiques afin de restaurer 70 ha de terres vierges dans le désert égyptien et cultiver des plantes médicinales et des épices. Peu de temps après, il fonda LOTUS, la première société de la SEKEM afin de fabriquer et de commercialiser les produits au niveau local et international. Plus tard, il créa la société ISIS Organic pour fabriquer et commercialiser des récoltes organiques et lança de nouvelles activités pour soutenir l'agriculture locale.

Aujourd'hui, SEKEM Agriculture gère toutes les activités liées à l'agriculture telles que la greffe de plantes, la gestion du bétail et le compostage. La SEKEM détient 500 ha de fermes biodynamiques et a récemment initié trois projets afin de restaurer plus de 2 000 ha de terres dégradées dans d'autres parties du pays.

Témoignages

Aied Abdel Hamed

Aied Abdel Hamed a 53 ans et a quatre enfants. Il est fermier et a travaillé pour la SEKEM pendant 30 ans.

« La SEKEM, c'est comme chez moi — même plus — c'est comme ma deuxième âme. J'étais destiné à être fermier, et je crois que travailler pour la SEKEM a été un don de Dieu. À l'époque, c'était difficile de trouver du travail. La SEKEM m'a donné ma chance. Je n'avais aucune idée de ce qu'était l'agriculture biodynamique. J'ai suivi de nombreuses formations avec le Dr. Ibrahim Abouleish, qui expliquait très bien les méthodes de l'agriculture biodynamique.

Quand je regarde derrière moi, je trouve incroyable comme, en 30 ans, tout a changé autour de la SEKEM. À l'époque, il n'y avait presque rien autour de ma ville natale, sauf le désert et des terres sèches. Aujourd'hui, nous avons des prés, des routes et des villages avec des écoles et des centres de soin.

Après 29 ans avec la SEKEM, j'ai réalisé également que ma propre vision de la vie avait changé. J'ai commencé à faire plus attention à la beauté de ma ville. Je ramasse tous les déchets que je trouve, car je sais que les déchets sont un gros problème en Égypte.

Mais ce que m'a surtout apporté la SEKEM c'est la conscience qu'il était important que mes enfants reçoivent une bonne éducation. Ils ont l'opportunité d'aller à l'école de la SEKEM. L'un de mes fils est étudiant aujourd'hui. Il est le premier membre de notre famille à faire des études. J'en suis tellement fier ! »



Plus d'emplois pour une meilleure stabilité financière

En plus d'appliquer les principes de la biodynamique au sein des fermes SEKEM, l'organisation promeut cette forme de gestion durable des terres dans tout le pays et fut l'un des fondateurs de l'Association égyptienne de biodynamique (Egyptian Biodynamic Association - EBDA). L'association a aidé plus de 400 fermes, établies sur plus de 325 ha, à adopter les pratiques de l'agriculture organique.

L'EBDA fut également l'un des pionniers mondiaux dans la culture et la production de coton biodynamique. Aujourd'hui, après avoir adopté des pratiques agricoles durables, l'Égypte utilise 90 pour cent de produits chimiques en moins dans son industrie textile. L'EBDA forme également les agriculteurs et les aide à mieux connaître les pratiques de l'agriculture durable. Par ailleurs, l'association aide les exploitants agricoles à obtenir les certifications nécessaires à la commercialisation de leurs produits organiques, ouvrant ainsi de nouveaux marchés pour les producteurs.

Grâce à l'EBDA, la SEKEM a pu employer plus de 400 agriculteurs et producteurs, leur offrant une rémunération correcte ou un contrat stable avec des prix fixes pour leur production. La SEKEM paye ses agriculteurs 20 pour cent au-dessus des prix habituels du marché. Cela a permis de créer plus de richesse et des emplois dans le secteur agricole.

Les sociétés du groupe SEKEM ont créé plus de 1 500 emplois qui bénéficient de manière directe aux communautés locales. Seuls 25 pour cent des produits SEKEM sont exportés. L'organisation a maintenu son engagement de produire et de vendre 75 pour cent de ses produits localement afin de réduire le poids des importations de denrées alimentaires en Égypte. Cela permet également d'offrir aux habitants des produits de bonne qualité.

Témoignages

Hesham Mahmoud

Hesham Mahmoud bénéficie du système d'intégration socioéconomique que la SEKEM a mis en place. Il a commencé à travailler en tant qu'agriculteur pour la SEKEM en 1994. Avec l'aide de l'EBDA, il a pu acheter 20 *feddan* (8,4 ha) de ferme organique à Kafr El-Sheikh, sur le delta du Nil, au Nord du pays. Il cultive des légumes et des herbes labellisés Demeter puis les vend à la SEKEM.

« Depuis que je travaille avec la SEKEM, ma famille et moi nous sentons plus en sécurité. Nous avons désormais un revenu stable et croissant qui nous permet de faire des projets d'avenir. Aujourd'hui, je peux acheter de nouvelles terres pour cultiver davantage car je suis sûr des prix auxquels la SEKEM achètera ma production. Je me sens également beaucoup mieux car je travaille dans un environnement plus sain sans avoir recours à des produits agrochimiques.

Ma famille bénéficie aussi de mon contrat avec la SEKEM. Deux de mes enfants vont à l'université, ce que je peux leur offrir grâce à la stabilité de mes revenus mensuels.

J'apprécie beaucoup les événements qui nous sont proposés régulièrement, comme les formations et les ateliers organisés par la SEKEM, car ils nous permettent d'échanger nos expériences et de conserver un lien avec nos collègues et nos responsables. »

Redonner à la communauté

Le travail de la SEKEM va au-delà de la gestion durable des terres ; elle contribue également au développement social et humain. Elle a créé une crèche, une école maternelle, des écoles et un centre de formation afin d'aider les personnes les moins aisées à recevoir une éducation. En 2012, l'Université d'Héliopolis pour le développement durable fut créée, offrant la possibilité aux étudiants



égyptiens et étrangers d'approfondir leurs connaissances dans les technologies de développement durable qui respectent des valeurs sociétales et culturelles.

La SEKEM a également fondé un centre médical afin de dispenser des soins à ses employés et à leur famille ainsi qu'aux résidents de ses sites projets. Ces infrastructures ont été financées par la SEKEM Development Foundation (SDF).

Témoignages

Mohammed Berry

Mohammed Berry, bénéficiaire du programme social de la SEKEM, décrit son expérience et sa vie au sein de la SEKEM. Lorsqu'il était jeune, ses amis se moquaient de lui et l'appelaient « Made in SEKEM ». Mais lui prenait cela comme un compliment et répondait alors que la SEKEM était son destin et correspondait tout à fait à la vie qu'il souhaitait.

Berry a fait toute sa scolarité à la SEKEM, de l'école primaire au cycle secondaire. Après avoir suivi des études de mathématiques et de sciences, il a travaillé pour le Centre de sciences environnementales de la SEKEM en tant que responsable de projet auprès d'étudiants d'autres écoles afin d'expliquer les méthodes de la SEKEM et de lier la théorie à la pratique. Berry travaille également au sein de l'équipe Développement durable à la ferme SEKEM de Wahat Al Bahareyya, où

il coordonne les nouveaux projets d'énergie solaire et de systèmes d'irrigation.

Berry n'est pas seulement actif dans son pays ; il travaille aussi en Ouganda. Il aide l'un de ses amis qui a créé une association caritative pour la création d'une école, d'un centre de soins et d'un orphelinat. « Je suis convaincu que l'agriculture organique est la meilleure solution pour gérer les problèmes au niveau local et dans le monde. J'appelle cela la solution 'glocale' ».

Noura Nasser

Noura Nasser est une petite femme qui passe inaperçue. Elle se déplace avec des béquilles et n'est pas bien plus grande que les enfants dont elle s'occupe à l'école SEKEM spécialisée pour les enfants ayant des besoins spéciaux. Mais les apparences sont parfois trompeuses. Ancienne étudiante SEKEM, Nasser est dotée d'une personnalité impressionnante. Handicapée physique depuis sa naissance, elle a dû faire face à de nombreuses difficultés quand elle était plus jeune. Lorsqu'elle a eu l'opportunité, grâce à un ami de son père, de s'inscrire à l'école SEKEM spécialisée pour les enfants ayant des besoins spéciaux, elle était très enthousiaste.

Nasser a 25 ans cette année. Après l'école SEKEM, elle est rentrée à l'université, l'obligeant à prendre les transports publics pendant deux heures chaque jour. Elle a obtenu un diplôme en psychologie et est maintenant responsable d'un groupe d'enfants handicapés à l'école SEKEM



spécialisée pour les enfants ayant des besoins spéciaux. En parallèle, elle continue d'étudier tout en subvenant aux besoins de ses six frères et sœurs. Elle avoue elle-même être très déterminée.

« Avant, je n'avais pas de béquilles et je me déplaçais comme je pouvais avec des bâtons de bois. Les enseignants et mes camarades de classe m'ont beaucoup aidée. Si l'on devait aller quelque part pour une visite, ils me portaient ou me mettaient sur une chaise roulante pour que je puisse les accompagner.

Souvent les gens m'accostaient et me demandaient pourquoi je ne restais pas chez moi. En Égypte, encore aujourd'hui, les jeunes filles restent à la maison et les handicapés ne participent pas à la vie sociale comme tout le monde.

Mon travail est assez prenant mais j'adore les enfants et ils me donnent beaucoup de joie et de gratitude en échange. J'espère pouvoir un jour ouvrir ma propre institution et offrir des thérapies psychologiques. J'aimerais aider les gens à mieux se comprendre eux-mêmes et faire en sorte qu'ils parviennent à mieux gérer leurs blessures émotionnelles. »

Afdal Farid

Afdal Farid est née à Galfina, un petit village sur une ferme SEKEM. Cette ancienne élève de l'école SEKEM étudie le commerce et l'économie à l'Université d'Héliopolis pour le développement durable. Elle a obtenu une



bourse de l'Association des amis de la SEKEM en Allemagne afin de pouvoir poursuivre ses études universitaires en développement durable. Elle est très reconnaissante envers la SEKEM de lui avoir offert la chance d'étudier.

Farid est très active au sein de l'université. Elle a fondé, avec les autres étudiants de sa classe, le Club d'égalité des sexes de l'Université d'Héliopolis qui vise à donner davantage de poids aux femmes dans la société en faisant la promotion de l'égalité des sexes auprès des communautés locales afin de créer une société plus égalitaire. Cette jeune étudiante de 20 ans organise des échanges entre les femmes travaillant à la ferme et les étudiants afin de mieux faire connaître les différences de conditions de vie et de travail et pour que chacun apprenne de l'autre.

« Sans la SEKEM, je n'aurais jamais pu d'étudier. J'ai eu la chance que la SEKEM offre une formation complète même aux enfants dont la famille n'a pas les moyens de payer les frais de scolarité. J'aime en particulier les matières artistiques et l'apprentissage des instruments de musique.

La plupart des autres étudiants ne sont pas habitués aux principales activités du programme, telles que le mouvement, la peinture, le théâtre ou les langues étrangères. Mais je m'aperçois que, petit à petit, ils y prennent goût et que cela nous aide à développer des compétences qui vont au-delà du sujet de nos études.

J'aime beaucoup étudier à l'université d'Héliopolis car elle nous permet d'acquérir une véritable expérience pratique. Nous avons la chance de rencontrer plein de gens intéressants du monde entier et de participer régulièrement à des conférences. Je vais bientôt me rendre en Allemagne pour un stage. Ni ma famille ni moi n'aurions imaginé que je puisse faire cela un jour. »

Dr. Ayman Abouhadid

Dr. Ayman Abouhadid, ancien ministre égyptien de l'agriculture, fut très impressionné par



Dr. Ayman Abouhadid

le travail de la SEKEM et très fier : « la SEKEM est très connue en Égypte comme pionnière du mouvement organique. J'ai visité la première ferme de l'organisation près de Bilbeis, et fus très impressionné. Je m'aperçois que la SEKEM constitue un exemple de nouveau développement à la fois pour l'Égypte et le monde entier. Avec toutes ses institutions touchant les différentes sphères de la vie, elle représente une communauté saine capable d'intégrer des pratiques commerciales, la recherche et l'innovation, le développement des compétences et l'éducation et la gestion durable des terres, d'une manière unique — comme une symphonie. J'aimerais que d'autres initiatives comme celle-ci soient lancées en Égypte. »

Chérifa H. Rachad

« La SEKEM fait partie de notre chaîne logistique et nous avons beaucoup appris de notre ami Helmy Abouleish. Pour nous, la



Chérifa H. Rachad et son mari Hussein A. Fakhry

SEKEM n'est pas juste une manière de faire des affaires — c'est une philosophie de vie », a déclaré Chérifa H. Rachad à propos de la SEKEM.

Chérifa H. Rachad et son mari, Hussein A. Fakhry, détiennent A. Fakhry & Co., une société qui fabrique des matières premières aromatiques d'Égypte. Cela fait maintenant plus de dix ans que la société produit et exporte des produits organiques et est désormais reconnue dans le monde entier pour ses huiles essentielles organiques. Elle détient également deux fermes organiques de 60 ha qui pratiquent la culture et l'élevage.

« Nous pensons que pour avoir un écosystème réellement équilibré, il faut adopter une approche holistique qui intègre tous les aspects de la vie d'une ferme. En plus de détenir des fermes, nous collaborons avec des fermes organiques qui représentent 200 ha supplémentaires. Lorsque nous avons rencontré M. Abouleish, nous avons beaucoup appris sur la manière dont le développement durable pouvait être intégré à nos activités commerciales. Depuis, nous utilisons pour notre production davantage de matières premières organiques et souhaitons que nos produits biodynamiques soient de bonne qualité et portent le label Demeter. Nous souhaiterions que la SEKEM, dont l'initiative a été lancée il y a plus de trente ans, soit reconnue comme pionnière du mouvement organique en Égypte. »

Dr. Ibrahim Abouleish

« Il y a environ 40 ans, je suis rentré d'Europe où j'avais vécu pendant plus de 20 ans avec une image profondément ancrée en moi : je me voyais au milieu du désert de sable à côté d'une source d'eau. Je plantais des arbres, des herbes et des fleurs et délicatement, j'arrosais leurs racines avec de précieuses gouttes d'eau. L'eau qui coulait attirait les gens et les animaux qui voulaient se désaltérer. Les arbres créèrent de l'ombre ; la terre devint verte ; des fleurs aux parfums enivrants



Dr. Ibrahim Abouleish

se mirent à pousser ; et les insectes, les oiseaux, et les papillons remerciaient notre Créateur, comme s'ils récitaient la première sourate du Coran. Les Hommes, percevant la prière cachée de Dieu, apprécient et considèrent tout ce qui est créé comme un reflet du Paradis sur Terre. Pour moi, l'idée d'un oasis au milieu d'un environnement hostile est une image crépusculaire, qui apparaît au terme d'une longue marche nocturne dans le désert. Je l'ai vue en face de moi comme un modèle avant même de commencer le travail. Et pourtant je continuais de vouloir plus que ça. Je voulais que le monde entier se développe. C'est comme ça que le concept de la SEKEM est né : un développement durable pour un futur dans lequel chaque être humain peut développer son propre potentiel, dans lequel les Hommes vivent entre eux dans la dignité, et dans lequel les activités économiques sont conduites en accord avec des principes écologiques et éthiques.

Lorsque j'étudiais en Europe, je me suis aperçu que je changeais. Je me suis beaucoup impliqué dans la culture européenne,

découvrant sa musique et étudiant sa poésie et sa philosophie. Mais malgré cela, je n'ai jamais vraiment abandonné totalement la culture égyptienne et l'Islam. Je vivais dans deux mondes parallèles, chacun d'entre eux étant très différent de l'autre : le monde oriental et spirituel dans lequel j'étais né, et le monde européen, celui que j'avais choisi.

Quand je suis retourné en Égypte dans les années 70, j'ai retrouvé mon pays en très mauvais état. Les systèmes sociétaux, culturels, écologiques et économiques y semblaient aussi secs que le désert. Avec cette idée de développement durable à l'esprit, je décidais d'acheter des terres dans le désert et de les cultiver avec des méthodes agricoles biodynamiques. Presque tout le monde pensait que j'étais fou. Le gouvernement refusait de me soutenir et même mes amis n'étaient pas convaincus que mon projet aboutisse. Après avoir vaincu beaucoup d'opposition et entrepris des négociations avec les organismes publics et les communautés locales, j'ai finalement assisté à un petit miracle. Nous avons construit une communauté dans le désert, promouvant le développement durable en Égypte et en en faisant profiter également le reste du monde.

Très vite la SEKEM s'est tissé un réseau de partenaires, d'amis, de supporters et d'homologues dans le monde entier. Ces gens portaient le concept de la SEKEM et se sont mis à construire des ponts virtuels reliant les gens, les pays et les continents. D'autres projets furent mis en place grâce à des partenaires nationaux et internationaux, des Associations des amis de la SEKEM furent créées et nos partenaires ont rejoint la SEKEM. Nous avons cofondé l'Association Internationale de Partenariat (IAP), un groupe d'entrepreneurs promouvant l'agriculture biodynamique et le commerce équitable ainsi que le Conseil pour l'avenir du monde (WFC) et avons participé à des événements dans le monde entier sur le développement durable et l'agriculture organique. Sans tous ces soutiens, la SEKEM ne serait pas ce qu'elle est aujourd'hui. Nous n'aurions

pas pu embaucher près de 2 000 personnes, ni offrir une éducation complète grâce aux écoles SEKEM ou à notre Centre de formation professionnelle. Sans nos partenaires tels que GIZ, DEG, GLS University, Triodos, OïkoCredit, et beaucoup d'autres, la SEKEM n'aurait pas été en mesure de prouver que la restauration des terres grâce à des méthodes agricoles biodynamiques est non seulement possible, mais qu'elle est en plus efficace, économique, et qu'elle améliore la santé de tous. Je suis très reconnaissant d'avoir eu l'opportunité de construire la SEKEM avec l'aide de la communauté et qu'elle soit devenue un modèle, contribuant à un monde meilleur, plus propre, plus sain et plus durable pour chacun d'entre nous. »

Ressources

ATOS Pharma : www.atospharma.com

CEDARE, Économie verte : témoignages d'égyptiens, Agence environnementale égyptienne, Programme des Nations Unies pour l'environnement (2013), www.unep.org

org/greeneconomy/Portals/88/Advisory%20Services/GE-ESS-Report.pdf.

Association biodynamique égyptienne : www.ebda-egypt.org

Hatem, T., SEKEM : Une initiative égyptienne holistique, Programme des Nations Unies pour le développement (2007), www.growinginclusivemarkets.com/media/cases/Egypt_SEKEM_2008.pdf.

Université d'Héliopolis : www.hu.edu.eg

ISIS Organic : www.isisorganic.com

SEKEM Health : www.sekemhealth.com

Initiative SEKEM. Présentation de la SEKEM, disponible à <https://youtu.be/5zzRtFCvI0I>.

Vidéos SEKEM disponibles sur www.sekem.com/videos.html.

SEKEM : www.sekem.com



Le charme ancien des prairies du désert de Kubuqi

Ce qui fut jadis le plateau vert

Le désert de Kubuqi est le septième plus grand désert de Chine. Il s'étend au Nord du Plateau d'Ordos, en Mongolie Intérieure, sur 18 600 km². Le Kubuqi date des périodes Qin (221 av. JC. – 207 av. JC.) et Han (202 av. JC. – 220 apr. JC.). Longtemps, sa terre était fertile et il était recouvert de denses forêts et de prairies luxuriantes. Mais durant la dynastie Qing (1636–1911), l'accroissement de la population, les années de guerre et la destruction massive de forêts pour la création de terres agricoles ont conduit à la désertification d'une grande partie du territoire qui fut alors recouvert de dunes de sable.

Dans les années 1980, plus de 100 000 éleveurs et cultivateurs ont souffert des catastrophes climatiques et des tempêtes de sable du Kubuqi. Le désert du Kubuqi était en effet l'une des trois principales sources de tempêtes de sable pouvant frapper les régions de Beijing, Tianjin et Hebei. Le vent violent du Kubuqi pouvait recouvrir de sable la place Tiananmen en une seule nuit. Les tempêtes de sable rendaient souvent les routes impraticables, exacerbant ainsi la pauvreté dans la région du Kubuqi. Beaucoup de communautés étaient privées d'accès aux services publics de base tels que l'éducation, les soins, l'électricité et les routes. Les habitants locaux appelaient le désert du Kubuqi la « Dune de la mort ».

Mais 20 ans plus tard, le désert fut transformé en un paysage vert et luxuriant,

abritant près de 100 espèces végétales et animales, comme des cygnes, des lièvres et des peupliers de l'Euphrate. Loin de la Dune de la mort qu'il a un jour été, le Kubuqi attire aujourd'hui 200 000 visiteurs chaque année.

Une transformation qui relève du miracle

Ce changement spectaculaire est le fruit du tempérament visionnaire et novateur de Wang Wenbiao, un enfant du Kubuqi. Dirigeant d'une fabrique de sel dans le Kubuqi, Wang devait faire face à de nombreuses difficultés pour transporter son sel, notamment en Mongolie Intérieure, à cause des tempêtes de sable. Il savait qu'il lui fallait résoudre ce problème pour que son activité devienne florissante. En 1988, il créa Elion Resources Group et commença alors l'aventure de la restauration des terres. « Au début, (la restauration des terres) n'était pas mon objectif. Mais nous étions obligés de





contrôler le sable », déclarait Wang au *Global Times*. « Nous devions vendre le sel et pour cela, il nous fallait construire des routes. Au cours de ces vingt dernières années, nous sommes passés d'une route à un véritable réseau routier en plein désert. Avec l'aide du gouvernement, Elion a permis de nous relier au marché extérieur, mais également de contrôler le sable. »

L'objectif initial d'Elion de construire des routes pour le transport du sel s'est ensuite étendu à la plantation d'arbres sur plus de 10 000 km² dans le Kubuqi et à la culture de réglisse et d'autres herbes médicinales chinoises utilisées par l'industrie pharmaceutique, à l'installation d'un parc de production d'énergie verte et à bien d'autres initiatives. Aujourd'hui, la valeur d'Elion est estimée à plus de 100 milliards renminbi (RMB) équivalents à 15 milliards dollars américains. Le projet de restauration a bénéficié à plus de 100 000 cultivateurs et éleveurs qui ont vu leurs revenus passer de 500 RMB (74 dollars américains) en 1988 à 30 000 RMB (4 500 dollars américains) aujourd'hui. Le projet a également permis de construire des infrastructures publiques telles que des routes et des écoles. Désormais, on ne surnomme

plus le désert la « Dune de la mort » mais la « Dune d'or ».

Les innovations sont la clé

Un certain nombre d'innovations technologiques créées par Elion ont joué un rôle essentiel dans le processus de restauration du désert. Par exemple, grâce à l'intégration des connaissances locales, Elion a introduit plus de 1 000 ressources génétiques résistantes au froid et à la sécheresse et pouvant être plantées dans des sols salins et alcalins qui ont aidé à restaurer l'écosystème du désert. Une autre clé de voûte fut l'installation de systèmes d'eau pour l'arrosage des jeunes arbres, ce qui a permis de booster le taux de



survie des arbres de 20 à 85 pour cent. Elion a également mis en place une barrière de sable, adoptant un modèle de grillage fait avec des tiges de saules, ce qui a permis de stabiliser les dunes de sable.

La réglisse est une plante médicinale locale et résistante à la sécheresse qu'Elion a plantée en grande quantité dans le but de transformer la terre vierge du Kubuqi en un immense centre de production de plantes médicinales. Aujourd'hui, plus de 200 km² de plantes et herbes médicinales sont cultivées sur le Kubuqi. En outre, une chaîne industrielle écologique a été introduite par la plantation de plantes fourragères pour développer l'élevage. Le fumier est utilisé comme engrais organique pour la plantation d'arbres et d'herbes ainsi que comme biogaz pour la production d'énergie. Elion utilise également l'ensoleillement intensif et des grands espaces du Kubuqi pour la fabrication d'énergie solaire et éolienne, fournissant en électricité la population et les entreprises locales.

Le modèle économique d'Elion « écologie + business » a permis de mettre en place un cycle de bénéfices réciproques, démontrant ainsi la rentabilité de la restauration des terres.

Les administrations chinoises à tous les niveaux ont fait de la restauration de l'environnement une priorité, en particulier dans les zones désertiques comme le Kubuqi. Le gouvernement a accordé des primes et son soutien pour ce projet de restauration. Par exemple, le cadre de financement fourni par le gouvernement central et les autorités locales a permis de garantir les prêts accordés à Elion par les banques publiques et privées. Le système de récompense des entreprises privées et des personnes a également joué un rôle majeur pour l'engagement du secteur privé dans le processus de restauration du désert.

L'une des réussites les plus gratifiantes du projet a été son engagement actif auprès

de la population locale ainsi que la création d'emplois qui ont soutenu la croissance économique locale. Grâce à cette collaboration avec la communauté, Elion a réussi à mobiliser des milliers de personnes pour ses opérations de plantation d'arbres et d'herbes annuelles. Les partenariats internationaux avec des organisations comme le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD) ont permis d'éveiller les consciences sur l'importance de la participation locale dans le processus de restauration. L'étroite collaboration qu'Elion a instaurée avec des institutions de recherche scientifique a favorisé la création de techniques innovantes permettant de contrôler la désertification.

Témoignages

Gao Maohu, éleveur et cultivateur

« Planter des arbres permet d'accumuler les vertus », déclare Gao Maohu, un éleveur local qui a planté des arbres pendant des années. Les années de labeur dans le désert du Kubuqi se lisent sur le visage marqué de cet homme de 54 ans. Avant d'être employé par Elion pour planter des arbres, Gao était un éleveur et cultivateur. Chaque année, il travaillait pour deux fermes et pour les salins d'Elion durant l'été et l'hiver. Auparavant, Gao n'avait que 13,333 m² de terre et la récolte ne suffisait pas à nourrir sa famille.



« Au début des années 90, lorsqu'Elion a commencé son projet de reforestation, beaucoup d'anciens disaient que les arbres ne tiendraient pas. Après avoir bien réfléchi, je décidai de participer au projet puisque je pouvais continuer à m'occuper de ma ferme, » nous raconte Gao. « Elion a ensuite externaliser son activité de plantation d'arbres et les planteurs devinrent alors responsables de la survie des arbres. Un an plus tard, je devenais le meilleur sous-traitant et j'ai pu embaucher entre 100 et 200 travailleurs chaque année pour planter des arbres sur des millions de mètres carrés. Cela était risqué mais j'ai appris de nouvelles techniques de plantation et les arbres survivaient. Au début, mon revenu annuel était de 20 000 RMB (3 000 dollars américains). Il est ensuite passé à 50 000 RMB (7 500 dollars américains), puis à 120 000 RMB (18 000 dollars américains), et à 200 000 RMB (30 000 dollars américains) en 2011. Je n'avais jamais pensé que je deviendrais riche en plantant des arbres. »

Cette année, Elion envisage d'ouvrir plus de 2,3 km² de forêt expérimentale de plantes greffées, plus résistantes, et de développer une nouvelle chaîne industrielle d'économie

verte. Cette nouvelle approche a été un véritable succès dans le désert d'Ala Shan.

Gao envisage quant à lui de planter 1 000 km² de dunes et de greffe des plantes désertiques. Lorsque quelqu'un lui a demandé s'il n'avait pas peur de perdre beaucoup d'argent, il a répondu : « Pendant des années nous avons gagné de l'argent grâce à Elion. Vous voudriez que je sois le seul à venir quand on est sûr de gagner de l'argent puis à partir dès qu'un risque se présente ? ». En effet, la reforestation du Kubuqi par Elion au cours de ces 27 dernières années n'a pas seulement été bien plus qu'un projet ; c'était aussi un moyen d'accumuler des vertus en assurant des revenus aux communautés locales et aux générations futures de la région.

Mengkedalai Meng, éleveur

Mengkedalai, qui vient d'une famille de nomades du désert du Kubuqi, élève des moutons, des vaches et des chameaux pour subvenir aux besoins de sa famille. Sa famille gère également un restaurant de ferme. En plus de cela, il est devenu prestataire pour





Elion dans des activités telles que l'organisation de visites touristiques, l'irrigation des arbres et la participation à un projet de conservation des arbres. Aujourd'hui, le revenu annuel de sa famille est passé de 100 000 RMB (15 000 dollars américains) à 300 000 RMB (45 000 dollars américains), ce qui lui a permis de financer les études secondaires de son fils de 15 ans.

Zhang Xiwang, éleveur

« Nous sommes comme les saules : nous craignons ni la faim ni la soif et nous contentons d'un peu de soleil ! », déclare fièrement Zhang Xiwang. Zhang a grandi dans une famille d'éleveurs nomades et est considéré comme une célébrité locale à Kubuqi. Sa plantation de saules a fait l'objet d'un reportage diffusé sur CCTV. Auparavant, Zhang ne connaissait rien aux méthodes de plantation mais son courage et sa détermination l'on conduit au succès. Au début, beaucoup de ceux qui se sont lancés dans la plantation de saules ont arrêté mais Zhang a récupéré les terres disponibles et a planté sur environ 5,3 km². Aucun puit ne pouvait être creusé et la terre était sèche. Même fournir de l'eau aux ouvriers n'était pas facile.

Zhang était connu pour son efficacité. Il a par exemple planté des saules sur quatre km²

en seulement 17 jours. On lui a rapidement confié des responsabilités dans le cadre du projet de conservation Populas ainsi que les deux prairies situées sur les rives du lac aux sept étoiles.

En trois ans et parti de rien, Zhang avait planté de nombreuses espèces d'arbres sur plus de 13,3 km². « Cette année, je vais planter un kilomètre carré de nouvelles espèces le long de la route qui longe la réserve du lac aux sept étoiles. Je



Zhang Xiwang

voudrais essayer ma nouvelle méthode de plantation », dit-il fièrement.

« Il y a vingt ans, dans le désert du Kubuqi, il n'y avait pas de routes et le sable volait partout. Lorsque le vent soufflait, il était même impossible d'ouvrir les yeux, on avait du sable partout sur le visage. Par rapport à aujourd'hui, ça n'a rien à voir ; c'est comme comparer l'hiver et le printemps. Il y a eu tellement de changements ! Il y a du vert partout, et là où il y a du vert il y a de l'espoir. » L'année dernière, le fils de Zhang est allé à l'université et sa fille dans une école technique.

Aotegenghua Huang, élèveuse

Aotegenghua, surnommée par les locaux « Sœur Hua » est une nomade mongole qui vit à Daotulushe. Hua a passé son enfance dans une tribu nomade, voyageant sans cesse. Elle élève des vaches et des moutons pour subvenir à ses besoins. Son plus grand rêve était de transformer sa ville natale en un oasis, offrant à la communauté de Gacha une vie stable, loin de la rudesse du désert. Son rêve est devenu réalité. Aujourd'hui, le revenu annuel de la famille de Sœur Hua est passé de quelques milliers de yuans annuels à plusieurs centaines de milliers.

Il y a douze ans ; lorsqu'elle entendit parler pour la première fois du projet de

reforestation d'Elion, Sœur Hua s'est lancée en tant qu'ouvrière au sein d'une équipe. En 2009, grâce à son expérience, Sœur Hua a convaincu les éleveurs de Gacha de créer leur propre équipe et de se lancer dans leur propre projet de plantation.

Sœur Hua a également entraîné son équipe dans la participation d'un projet pilote de culture de plantes sans eau. En marchant dans le champ de réglisses plantées par son équipe, Sœur Hua sourit et déclare : « les membres de mon équipe et moi adorons cette terre ; nous aimons notre maison. Nous sommes très heureux de contribuer à ces activités écologiques. Toutes ces années, nous n'avons pas juste planté de la réglisse, des herbes, et des arbres ; nous avons planté de l'amour et de l'espoir pour notre communauté. Transformer le sable en verdure, faire en sorte que les éleveurs deviennent riches, et rendre notre maison belle sont les rêves les plus chers des habitants de Gacha. »

Dalengqiqige Qian, élèveuse

Dalengqiqige, connue comme l'« experte autodidacte » de la reforestation du désert, a obtenu le prix Elion en 2014 pour son taux de survie des arbres de 100 pour cent. Auparavant, elle était pauvre et a beaucoup travaillé, comme bon nombre des éleveurs et élèveuses du Kubuqi. Elle vient de Duguitala,



Aotegenghua Huang



Dalengqiqige Qian

une ville située en plein milieu du désert Kubuqi. Dalengqiqige ne connaissait rien à la reforestation mais elle était convaincue que « tous les chemins mènent à Rome et que tout est question de technologie ». Pour compenser son manque d'expertise, elle a travaillé avec des ingénieurs et des superviseurs techniques, a lu des livres sur les technologies et les méthodes de gestion appliquées à la reforestation des déserts, a consulté des experts et a expérimenté sur le terrain. Sa volonté d'apprendre et sa passion pour le projet de reforestation du désert ont porté leurs fruits.

Dalengqiqige raconte : « Au début, nous avons construit des barrières anti-sable avec des saules des deux côtés de la route, afin de fixer les dunes. Ensuite, nous avons planté les arbres et l'herbe sur une grande surface. Dans le désert, il est important d'apprendre les méthodes technologiques avancées, comme le lançage d'eau, afin de garantir un taux élevé de survie des arbres. La créativité est également cruciale. Par exemple, la barrière anti-sable a empêché le sable d'envahir l'autoroute. Les arbres ont contenu les dunes et, petit à petit, ont reverdi le désert. »

Nie Haiwang, éleveur

« Avant, il n'y avait qu'un désert stérile ici. Il n'y avait aucun pâturage et on ne pouvait pas faire d'élevage. Mais vous voyez, grâce au travail de transformation, nous avons maintenant des pâturages de très bonne qualité. Je peux élever des oies et gagner de l'argent grâce à cela » raconte Nie Haiwang, un éleveur vivant à Sharizhaogacha. Il a aujourd'hui un revenu annuel de 150 000 RMB (22 500 dollars américains) alors qu'il ne gagnait avant que 10 000 RMB par an (1 500 dollars américains).

Nie élève des oies et d'autres animaux dans la zone écologique qui partage son espace avec un projet photovoltaïque de 100 mégawatts, qui produit 650 000 watts d'énergie propre chaque jour. En plus de la production d'énergie, la luzerne et autres plantes



de qualité sont ici cultivées. Nie, comme d'autres éleveurs, peut aussi choisir pour le nettoyage et l'entretien de 5 000 panneaux photovoltaïques dans la zone d'énergie verte afin de gagner plus d'argent. Ces partenariats avec les communautés locales ont motivé beaucoup de particuliers qui se sont engagés dans des activités de lutte contre la désertification.

Han Meifei

« Au cours des 20 dernières années, environ 10 000 personnes ont participé de manière directe à la plantation d'arbres chaque année, dont près de 40 pour cent sont des femmes et 60 pour cent des jeunes. Plus de 400 agriculteurs locaux ont également été



formés aux nouvelles technologies pour la plantation d'arbres et d'herbe. » Han ajoute ensuite que les cultivateurs et éleveurs locaux ont bénéficié des projets de reforestation en percevant des dividendes sur la mise en commun de leurs terres ainsi que des revenus en lien avec les activités de reforestation et touristiques.

Fu Xiaomin, responsable accueil, Elion Desert Ecology Group

Fu Xiaomin a remarqué une importante réduction du nombre de tempêtes de sable dans le Kubuqi par rapport à 27 ans en arrière. La pluviométrie a également augmenté. De nombreuses espèces animales et végétales sont réapparues et les résidents sont davantage conscients de l'importance de la restauration écologique. Elle constate également que grâce aux investissements du groupe Elion dans la construction d'écoles, de maternelles et de centres de formation professionnelle, davantage de jeunes de la région ont l'opportunité de recevoir une éducation.

Gao Ke, directeur de projet, département écologie et santé et sécurité au travail d'Elion

« Beaucoup de jeunes refusent de quitter le désert et une fois qu'ils partent, ils n'attendent qu'une seule chose : revenir sur leur terre. Après l'université, mes amis et moi avons contacté Elion pour être embauché comme planteurs d'arbres. Nous manquions d'expérience et de connaissances sur la géologie locale et avons raté nos trois premières plantations d'arbres. Mais nous n'avons pas baissé les bras. Nous voulions persévérer

et avons contacté Elion pour apprendre de ses réussites. Nous envisageons, une fois que nous aurons accumulé suffisamment d'expérience et de connaissances, de lancer notre propre société de lutte contre la désertification. »

Wu Manping, employé, Société Green Land Technology d'Elion

Wu Manping, une habitante locale qui travaille pour la Société Green Land Technology d'Elion, s'occupe des études de faisabilité des projets ainsi que de la prévention et du contrôle des risques. Wu dit qu'Elion l'a aidé à apporter à sa famille une véritable qualité de vie. « J'ai le sentiment que je contribue à créer un monde propre. Je suis valorisée, et je suis heureuse. Nous, les femmes de la génération 80, assumons beaucoup de responsabilités : nous devons nous occuper de nos aînés et de nos enfants, et en même temps voulons réaliser nos rêves. Grâce au projet de contrôle du désert de Kubuqi, nous n'avons pas besoin de faire ce que beaucoup de femmes dans d'autres régions ont dû faire — quitter leur foyer pour gagner de l'argent ailleurs et subvenir aux besoins de leur famille. Toutes mes collègues femmes pensent la même chose que moi. »

Ressources

Elion Resources Group : <http://english.elion.com.cn/>
<http://igongyi.cntv.cn/2014/06/11/ART11402466526867272.shtml>
http://www.56.com/u56/v_MTE2NTc1ODQ1.html



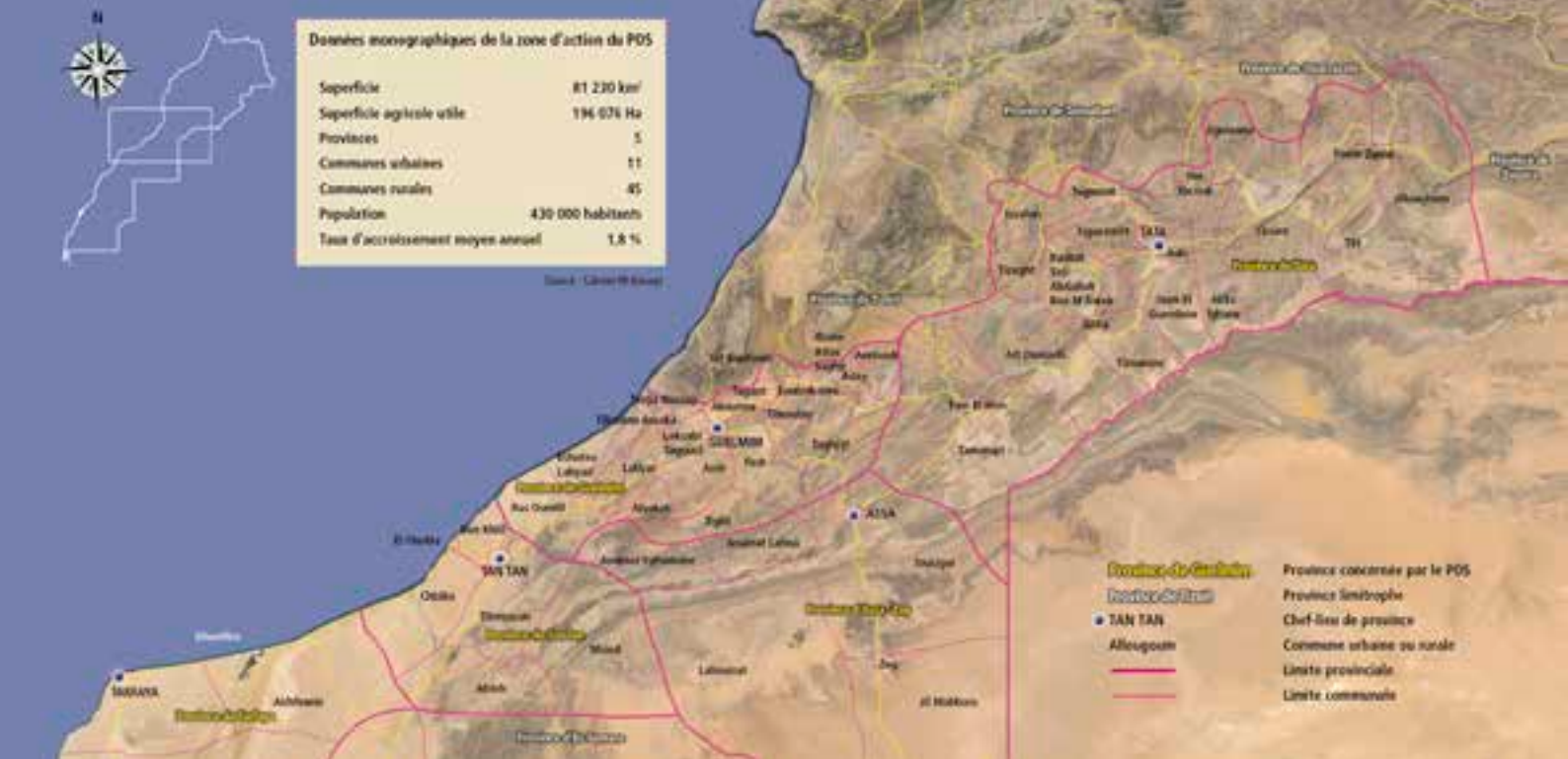
Oasis vivantes : la lutte contre la désertification au Maroc

Le nord du Maroc est bordé par la mer et l'ouest par l'océan. La pluie venant de ces deux côtes maritimes est soit arrêtée ou très fortement diminuée par quatre chaînes de montagnes et tout particulièrement par le massif montagneux de l'Atlas. L'est et le sud abritent les zones arides du pays.

Plus de 180 oasis se trouvent dans le sud du pays dans les provinces de Guelmim, Assa-Zag et Tata, qui, ensemble, couvrent plus

de 100 000 hectares. Depuis des siècles, ces agroécosystèmes au seuil du désert sont d'une grande importance sur le plan écologique, social et économique. Mais les effets cumulatifs des sécheresses récurrentes et du changement climatique ont transformé ces oasis en une scène où ont lieu divers processus de désertification et de dégradation des terres, exacerbés par de profonds changements socio-économiques et institutionnels.





L'oasis, miracle de labeur et d'eau

Havres de verdure, les oasis sont des témoins silencieux de la solidarité humaine et du labeur. L'homme leur a donné vie tout doucement au fil des millénaires. Elles représentent de véritables victoires contre un environnement austère. Grâce à leur excellente connaissance du territoire, leur gestion exceptionnelle des rares ressources en eau et leur savoir-faire agricole, les gens des oasis ont conçu cet archipel verdoyant au bord du désert. Ils ont su tirer parti de l'ombre, du soleil, de la terre et de l'eau pour extraire de fabuleux trésors vivants de toutes sortes de parcelles de terre. Ils sont parvenus à planter des cultures telles que la luzerne, des tubercules, des légumes, du henné et des céréales et ils ont même créé des espaces de vie ombragés avec des arbres fruitiers et des palmiers.

Aujourd'hui, les oasis figurent parmi les plus menacées par la désertification. Elles sont victimes d'une dégradation continue et croissante, principalement en raison de l'exploitation irrationnelle de leurs ressources naturelles. Cette situation a entraîné une accélération de la désertification, la perte et l'abandon. Compte tenu de leur rôle en tant que plantes naturelles et obstacles microclimatiques face à l'avancée du désert, mais aussi de leurs rôles économiques, sociaux et écologiques stratégiques, la protection

des oasis est cruciale pour s'avérer vainqueur contre la désertification dans le sud du Maroc.

La stratégie de planification et de développement national pour les oasis, lancée en 2004, insiste sur le fait que « l'oasis est une question d'intérêt national ; une priorité qui affecte la nature essentielle de l'identité nationale ». Sur base de cette stratégie, le Programme Oasis Sud (« POS ») a été conçu comme une intervention environnementale, en plaçant la lutte contre la désertification au cœur de ses objectifs.

Le Programme Oasis Sud (POS)

L'Agence pour la promotion du développement économique et social des provinces du sud (appelée « Agence du Sud » dans ce chapitre) est le pionnier et le leader du POS qui a été lancé en 2006 en partenariat avec le Programme des Nations Unies pour le développement (« PNUD »).

Depuis lors, le POS a activement fait face aux défis posés par le changement climatique, la sécheresse et la désertification dans le sud du Maroc et il a amélioré de manière tangible les écosystèmes touchés ainsi que la vie de leurs habitants. Le POS témoigne d'une expérience marocaine positive de développement durable et équitable dans les territoires fragiles du sud du Maroc. Les

connaissances et le savoir-faire pratique développés par le POS peuvent être adoptés et adaptés à d'autres oasis à l'échelle nationale ainsi que dans l'ensemble du Sahel.

Initialement, le POS avait été conçu comme un programme modeste dans une zone marginalisée. En 2011, il a évolué, devenant un programme global de développement territorial durable. Son budget a dépassé les 34 millions de dollars américains. En 2014, il avait créé environ 5500 emplois. Le POS est mis en œuvre sur une superficie de 81 230 km² couvrant cinq provinces à savoir Guelmim, Tan Tan, Tarfaya, Assa-Zag et Tata, qui comprennent 11 communautés urbaines et 45 communautés rurales.

ÉLÉMENTS DE RÉUSSITE

On peut attribuer la réussite du POS à la fois au processus de développement (les moyens) et aux résultats (les buts). Voici six principaux éléments contribuant à la réussite du POS :

1. La planification stratégique et le parcours participatif adopté pour le développer.
2. La lutte contre la désertification et l'amélioration de l'adaptation au changement climatique.
3. La gestion durable et équitable des ressources en eau.
4. La promotion et le développement du tourisme durable.
5. La création de structures porteuses de valeur ajoutée et de commercialisation efficaces.

La planification stratégique, un processus participatif exemplaire

L'élaboration de plans de développement municipaux pour 46 communautés est probablement le résultat le plus spectaculaire de la capacité du POS à promouvoir une croissance inclusive au niveau local.

Conformément aux lignes directrices du pays pour la planification stratégique, le POS a adopté des plans de développement communautaire (« PDC ») en guise d'outil principal pour la planification et la mise en œuvre des interventions de développement



participatif. Le POS a pris des approches ascendantes et collaboratives et mobilisé une grande variété d'acteurs du développement du niveau local au niveau national. La logique descendante seule est stérile et contre-productive pour le POS. L'expérience passée a démontré que les interventions descendantes sont particulièrement non durables et ne sont ni bénéfiques pour l'écosystème, ni pour ses communautés.

Dans la première phase, au cours de la conception de PDC, un diagnostic territorial approfondi est entrepris avec la collaboration des communautés locales et leur étroite participation. Diverses formes de discussions et de collecte d'informations sont employées, notamment des interviews et des questionnaires, des entretiens ouverts et semi-ouverts, des ateliers, des réunions, des visites sur le terrain et des visites guidées. L'objectif de cette approche est d'utiliser tous les moyens pratiques pour mieux saisir les perceptions des communautés locales concernant leurs propres besoins de développement, leurs contraintes, leurs opportunités et leur potentiel. Un diagnostic territorial complet est ensuite achevé, reflétant la réalité sur le terrain.

Les PDC sont conçus avec la participation active de jeunes diplômés sans emploi. Un PDC a deux grands objectifs : en premier lieu, il s'agit de mobiliser le potentiel local pour qu'il soit le moteur du processus de développement local ; ensuite, il s'agit de créer un noyau de développement compétent grâce à un programme de formation adapté qui contribuera par la suite à la mise en œuvre du PDC.

En se basant sur le diagnostic territorial, un cadre pour le développement local est

énoncé avec différentes mesures d'action. Des ateliers thématiques contextuels rassemblent des représentants de services décentralisés des institutions concernées, des autorités municipales et locales, des ONG, des personnes locales clés, des experts en animation et des spécialistes thématiques. Le PDC est ensuite approuvé par le Conseil communal et devient le document-cadre pour mener le processus de développement local. Au cours de la mise en œuvre d'un PDC, de vastes consultations sont organisées avec les communautés touchées afin d'assurer harmonie et collaboration et de promouvoir l'efficacité quant à l'utilisation de la main-d'œuvre et des ressources. L'intercommunalité ou la collaboration entre les communes pour la mise en œuvre de PDC est favorisée pour promouvoir tant la synergie que l'efficacité. Des réunions consultatives et collaboratives comprenant jusqu'à 20 municipalités sont organisées à l'échelle provinciale.



Lutter contre la désertification et améliorer l'adaptation au changement climatique

La lutte contre la désertification et la gestion durable des ressources naturelles sont devenues des priorités suite au premier recadrage du POS fin 2007. Depuis lors, ces questions ont été abordées en détail et de manière intégrée sur l'ensemble du territoire dans le but de promouvoir le développement durable.

Grâce aux leçons tirées des différentes actions pilotes visant la cohésion territoriale et aux études réalisées via le POS, une nouvelle approche a été adoptée pour concevoir et mettre en œuvre les interventions de développement. Par conséquent, la préservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles sont devenues des éléments essentiels de chaque PDC visant à promouvoir le développement durable et inclusif. Ainsi, la mise en œuvre d'une approche d'aménagement du territoire est devenue un élément clé dans la deuxième phase du POS. L'avantage de cette dernière est de permettre la naissance d'une nouvelle génération de PDC qui concilie les impératifs de la préservation et du développement. Les projets et initiatives mis en commun pour la gestion des ressources nationales durables ont été développés et mis en œuvre en se basant sur ces PDC.

La gestion durable et équitable des ressources en eau

La gestion durable des ressources en eau peu abondantes est un problème de développement crucial pour les oasis du sud du Maroc. Le POS a été en mesure de mettre en œuvre des approches globales de gestion de l'eau qui tiennent compte du bassin versant dans son ensemble et revalorisent les savoirs et méthodes traditionnels de gestion de l'eau. On ne peut pas seulement concevoir la gestion de l'eau à l'échelle de parcelles ou de palmeraies. En amont du puits se trouve le bassin versant qui doit être pris en compte dans la planification des ressources en eau

pour assurer des interventions efficaces. La gestion doit tenir compte de la portée du bassin versant et de ses caractéristiques (le type de sol, la pente du terrain, la végétation, etc.). La plus grande demande en eau est en aval, dans les zones arides. Les interventions du POS dans le secteur de l'eau ont été exhaustives, intégrées et ont tenu compte de l'ensemble du bassin. Elles ont impliqué l'approvisionnement en eau ainsi que la gestion de la demande ; elles sont venues compléter d'autres interventions mises en œuvre par l'Agence du Sud dans le secteur de l'eau, qui elles, comportaient la dérivation et la protection des canaux d'eau ainsi que la construction de barrages et de réservoirs de stockage collinaires.

Le POS a renforcé la pratique ancestrale traditionnelle de répartition d'eau. Lors du processus, les châteaux d'eau et les canaux ont été réhabilités et les droits d'utilisation traditionnels réactivés. Les « khattaras », qui constituent un système souterrain traditionnel assurant le transit de l'eau du piémont à la palmeraie ont été nettoyées, entretenues et rénovées. D'autres mesures entreprises comprenaient la remise en état des sources et des canaux d'irrigation, le forage de puits ainsi que la construction de bassins de collecte d'eau. L'intervention visant à convertir le système classique d'irrigation par gravité en un système goutte-à-goutte s'est également avérée bénéfique. Ce système est plus respectueux des ressources en eau. En suivant la logique territoriale et afin de fournir de l'eau potable aux familles pastorales et leur bétail, des puits ont été forés le long des axes de transhumance et équipés de pompes solaires dans les zones situées à l'écart des oasis. Ensemble, ces diverses actions ont promu la gestion durable et équitable des ressources en eau au sein des oasis.

La promotion et le développement du tourisme durable

La promotion du tourisme durable dans les oasis du Sud constituait une intervention de développement majeure du POS qui a poursuivi son évolution tout au long du



programme. Le déploiement d'une stratégie pour la promotion du tourisme durable dans les oasis faisait partie de la première phase du POS ; cependant, sa mise en œuvre sur le terrain s'est limitée à des activités pilotes et expériences *ad hoc* telles que le développement du concept de maison d'hôtes à Tighmert, des formations thématiques à Asrir et l'élaboration de certains documents de marketing.

Au cours de la deuxième année de sa mise en œuvre, le POS a étendu ses activités pour inclure de nouvelles communautés oasiennes. Le volet tourisme a entraîné le développement de nouveaux produits tels que des visites guidées et un système de signalisation touristique au sein de toutes les oasis du Sud. Des hébergements pour touristes, dont 30 maisons d'hôtes, auberges et campings se sont établis dans les trois

provinces de Guelmim, Assa-Zag et Tata. Des séances de formation thématiques destinées aux membres et intervenants de la communauté se sont également multipliées et généralisées.

Ces efforts visaient à augmenter la présence d'hébergements sur l'ensemble du territoire et à mettre en place plusieurs circuits écotouristiques thématiques. Par la suite, le POS a investi dans la réhabilitation et le développement de plusieurs sites du patrimoine. Par exemple, la restauration du Ksar d'Assa a fait place à des hébergements touristiques ainsi qu'à des espaces religieux et communautaires.

Dans le cadre de la troisième phase, le POS a visé l'harmonisation des produits touristiques provenant de la richesse intrinsèque du territoire. Par exemple, grâce à cette approche créative, des événements artistiques ont été étroitement liés à la découverte d'une variété de produits locaux afin de fournir une valeur ajoutée en termes d'authenticité, s'appuyant ainsi sur le pouvoir d'attraction de ces destinations. Les activités culturelles/folkloriques, la diversité des produits locaux, et tout particulièrement les produits alimentaires, les produits cosmétiques et l'artisanat, d'étonnants miels désertiques, des huiles d'olive et d'argan légères, de délicieuses confitures et pâtes de date, du jus de figue de Barbarie rafraîchissant, divers produits laitiers et de viande et du couscous multi-céréales riche, ont transformé ces anciens lieux de halte pour caravanes en fabuleuses destinations aux senteurs parfumées de bak-hour à l'ombre d'une « *khaïma* » saharienne .

Cette richesse du potentiel et du patrimoine local a été mise en commun pour former un concept unificateur : « Les Oasis du Sahara ». Huit groupes d'oasis ont été sélectionnés sur la base de leur portée territoriale et de la diversité de leurs ressources. L'Association touristique des oasis du sud (« ASTOS ») a été créée et chargée de la gestion du Bureau d'information et d'orientation touristique oasien (« BIOTO »), également soutenu par

le POS. L'ASTOS a réuni tous les acteurs du tourisme, y compris les propriétaires de maisons d'hôtes, les guides locaux, les coopératives d'artisanat et de transformation alimentaire, les groupes de musiciens et les troupes de folklore, les organisateurs de randonnées ainsi que les agences de voyage.

Structures de valeur ajoutée et de commercialisation efficaces

Le POS a joué un rôle actif dans la promotion, l'apport de valeur ajoutée et la commercialisation de produits locaux. Il a identifié des dizaines de produits locaux commercialisables. Le plus grand défi à relever était de savoir comment conserver leur originalité tout en améliorant leur goût. Certains de ces produits constituaient aussi une nouveauté pour les populations locales. Pour que le public puisse avoir accès à ces découvertes, il est impératif que la logistique de distribution et de marketing soit en phase avec leur production. Cela a entraîné l'établissement du *Cluster des Oasis du Sahara* (« COS »), une plate-forme réunissant jusqu'à 100 coopératives et associations de toute la région, ajoutant de la valeur à leurs produits, améliorant leurs normes de production et les procédures de contrôle de qualité et soutenant la commercialisation de leurs produits en créant une marque unifiée appelée « Nadweyya ». Deux points de vente Nadweyya ont ouvert leur porte à Guelmim en 2011 et à Rabat en 2014. Ces points de vente témoignent de la réussite du COS. Le plan pour l'avenir est d'élargir la gamme de produits en proposant de nouveaux produits tels que de la viande et des produits laitiers de chameau, de la gelée royale, de la propolis, des huiles essentielles ainsi que des plantes aromatiques et médicinales. La prochaine étape consistera à développer la marque Nadweyya avec des produits cosmétiques fabriqués par les coopératives membres du POS.

Des créateurs d'artisanat ont également été regroupés dans des groupes consacrés à leur activité. Des concepteurs artistiques ont été engagés pour contribuer à des conceptions

nouvelles, créatives et fonctionnelles. Le développement du souk de Tata a répondu aux besoins de centaines de marchands d'artisanat ambulants. Ces groupes travaillent en étroite collaboration avec ASTOS, le réseau de professionnels du tourisme dans la région afin de promouvoir la création d'une image de marque imbriquée pour les oasis du sud du Maroc, ou « Destination Oasis Sud ».

Le succès de ces initiatives a encouragé le développement de structures de production de plus grande envergure, notamment le « Cactopôle Ouaaroune » d'Asrir. Le Cactopôle tire son nom du cactus, une ressource naturelle unique qui est présente en grande quantité dans le sud du Maroc. Le Cactopôle a été conçu comme une zone industrielle d'excellence pour ajouter de la valeur à la production de cactus que les gens de la région surnomment « l'or vert ». Situé dans un emplacement stratégique le long de la route nationale, il contribue à la recherche expérimentale appliquée et comprend une zone d'activités couvrant plus de 25 hectares.

Donner une voix aux femmes : la mère, l'épouse, la fille

À la base, le POS a été conçu comme un programme destiné à résoudre les problèmes environnementaux. Dans une société fermée où les femmes n'ont jamais été impliquées dans les processus décisionnels communautaires, il était difficile de parler d'égalité des sexes et d'autonomisation des femmes. Cependant, avec le développement du premier PDC à Asrir, l'égalité des sexes est devenue un objectif prioritaire pour le POS. À partir de 2009, les activités génératrices de revenus et les initiatives de micro-entreprises ont principalement ciblé les femmes et les associations de femmes. En 2009, le POS a lancé un projet visant à « renforcer le rôle des femmes dans la gouvernance locale », avec un budget de 460 000 dollars américains sur deux ans.

Davantage d'intérêt pour la participation des femmes dans les processus de

développement local a été manifesté suite au lancement d'une campagne de sensibilisation. Les résultats se sont immédiatement avérés tangibles : à titre expérimental, les Commissions pour la parité et l'égalité des chances sont devenues opérationnelles au sein de trois communautés (Asrir, Oum El Guerdane et Tata). En 2009, 12 représentantes femmes ont remporté des élections communautaires.

Entre 2006 et 2014, le POS a créé environ 2000 emplois pour des femmes et jeunes femmes. Ses interventions fondées sur la sexospécificité ont une portée vaste. Elles comprennent, entre autres, le développement des compétences ainsi que la formation en production agroalimentaire et en techniques de tissage de tentes ; la facilitation de l'échange d'expériences, y compris des visites d'échanges inter-coopératives ; la participation de coopératives féminines locales à des expositions nationales et internationales ; une assistance à la création de nouvelles associations, groupements

d'intérêt économique et d'unités de fédération qui rassemblent diverses coopératives féminines pour leur bénéfice mutuel ; la fourniture de services de garde d'enfants ainsi que l'établissement et l'équipement de salles de classe multimédia accueillant les femmes et les jeunes gens.

Ces mesures ont changé la vie de centaines de femmes de la région. Lorsque la situation des femmes s'améliore, il en va de même pour celle de leurs familles et communautés mais aussi pour les écosystèmes dans lesquels elles vivent. Il est de plus en plus courant que les femmes débattent de l'avenir et soient impliquées dans les processus de développement local. Le réseau des femmes élues fonctionnaires a été créé pour rassembler des femmes élues au niveau local dans le but de développer leurs capacités et de renforcer le rôle qu'elles jouent dans la gouvernance locale et les processus de prise de décision. L'adhésion au réseau est ouverte à toute femme ayant une fonction électorale au sein d'une autorité locale.



Le POS a catalysé d'énormes progrès vers l'égalité des sexes et l'autonomisation sociale, économique et politique des femmes. Il a entrepris une évaluation continue de la dynamique locale pour répondre aux nouvelles attentes des femmes et des hommes, et concilier les besoins pressants de moyens de subsistance avec ceux de la durabilité et de renforcement de la capacité de résistance. C'est en alliant une approche globale avec une capacité de gestion adaptative que le POS a su répondre efficacement aux demandes de développement dans une zone vulnérable sur le plan écologique et économique.

Témoignages de fonctionnaires élues et d'administrations locales

Abdellah Addouz, Présidente de Fask

« Je suis présidente de la communauté rurale de Fask depuis 2003. J'ai été réélue pour un second mandat en 2009. Cette année-là,

nous avons organisé un forum d'entente qui a duré deux semaines dans le cadre du forum de la tente, pour discuter du développement local avec la communauté, mais les résultats du forum se sont avérés limités. Puis, avec un budget de trois millions de dirhams, nous avons établi un programme d'urgence avec l'Agence du Sud et nous avons confié sa mise en œuvre à l'association Pour un Maroc Vert ; le démarrage a été difficile.

Un diagnostic territorial a ensuite été réalisé. Dans ce contexte, le POS a réussi à susciter l'intérêt de la communauté et à mobiliser la participation communautaire. En dépit des difficultés rencontrées au cours de la phase de planification, les réunions de formation avec des experts du POS ont abouti et grâce à des réunions de consultation, nous sommes parvenus à obtenir le point de vue de chacun. Le PDC qui en a résulté a ensuite été approuvé par les membres du conseil municipal. Aujourd'hui, nous mobilisons des fonds pour le mettre en œuvre. Je crois que Fask progressera par le biais du développement



de ressources touristiques ; des sources chaudes, des dunes, des balades à dos de chameau ; et à travers le réseautage inter-communal avec les communautés voisines de Tiglit ou Asrir. »

**Moulay Mehdi HABIBI, Président,
Conseil Municipal de Tata**

« En 2011, avec le soutien de la DGCL (Direction générale des collectivités locales), l'Agence du Sud et la BAD (Banque Africaine de Développement), nous avons lancé le processus du plan d'aménagement et de gouvernance local au sein de la commune urbaine de Tata.

Avec le soutien de ses partenaires et d'experts, le conseil municipal a été en mesure de faire participer tous les acteurs locaux ainsi que la société civile. Au début de ce processus, nous avons convenu avec nos partenaires techniques de faire du PDC de Tata un modèle en termes de renforcement de la résilience et de l'adaptation au changement climatique. Ainsi, au cours des premières étapes visant à déterminer le contexte local et le diagnostic territorial participatif, la vulnérabilité de la communauté et des ressources naturelles face aux effets du changement climatique a été prise en compte.

Le conseil municipal est fier d'avoir un PDC complet qui répond aux besoins locaux et favorise le développement économique, tout en prenant en considération des éléments relatifs à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique ainsi que la gestion des risques et des catastrophes naturelles. »

**Mohamed El Kholty, président
d'Oum El Guerdane**

« L'adoption d'une approche sexo-spécifique a été une véritable révolution pour notre politique

communautaire et notre processus de planification. À la base, nous avions sous-estimé le nombre des femmes et de jeunes dans nos données démographiques et donc marginalisé leur rôle.

Le partenariat avec le POS a ouvert des voies exceptionnelles pour la programmation, la planification participative et la mise en œuvre du projet, reposant principalement sur l'autonomisation des femmes et la sexospécificité. Je suis moi-même surpris des résultats. Je suis d'ici et je peux vous assurer qu'une forte participation des femmes dans la préparation de notre PDC était inattendue.

Si j'ai un conseil à donner aux présidents des communautés rurales de Tata, je leur dirais de ne pas hésiter sur la question. Une approche sexospécifique est non seulement bénéfique en termes de renforcement de la



démocratie et de la gouvernance locale, cela contribue également à mobiliser des fonds supplémentaires pour financer le développement local et permet de réduire les poches de pauvreté dans les communautés touchées par la désertification et la sécheresse. »

M'barek Nafaoui, président d'Asrir

« Début 2008, nous avons commencé à planifier en définissant le contexte et les conditions locales avec un diagnostic approfondi. Ensuite, avec le POS, nous avons organisé toute une série de forums et d'ateliers axés sur l'action tout au long de 2008. Le résultat de ce dialogue politique et des consultations était un premier projet de PDC qui a été présenté et validé par la communauté locale à l'occasion d'un Forum de validation en mai 2009.

Une fois la planification participative et inclusive mise en place, l'étape la plus importante reste la mise en œuvre du PDC. À cet égard, il convient de reconnaître la contribution fondamentale de l'intercommunalité. Cela facilite l'échange d'expériences tout en favorisant la synergie et la mise en commun des ressources à l'appui de la mise en œuvre du PDC et permet de faire progresser le développement économique, social et culturel. L'intercommunalité relève de la logique prometteuse de la solidarité territoriale et du développement territorial et peut lancer une dynamique durable de croissance économique pouvant, à son tour, réduire la pauvreté et la misère sociale et améliorer la gestion durable des ressources naturelles. »

Mohamed Oudor, président, Conseil municipal de Fam El Hisn

« Depuis 2006, Fam El Hisn a été l'une des premières municipalités à sous-traiter un programme de modernisation avec le POS. Dans le cadre de ce programme, le POS a réhabilité des infrastructures telles que des



routes et a lancé plusieurs projets de modernisation qui ont facilité une dynamique de développement local.

Mais le véritable changement à l'échelle du développement s'est produit après le développement et la mise en œuvre du PDC, qui traite de manière exhaustive tous les aspects du développement local, y compris la protection de l'environnement et l'autonomisation des femmes. Des projets à grande échelle sont encore en cours de conception et d'organisation. La promotion d'une économie sociale et solidaire à Fam El Hisn se focalise sur le développement de l'écotourisme et la création d'un Agropole servant de plateforme pour la post-récolte, l'emballage, l'ajout de valeur et la commercialisation des produits agricoles dans la région. Certains des projets du PDC sont ambitieux et pionniers au niveau régional, voire même national. Des idées novatrices sont proposées pour monétiser des actifs et des potentiels locaux, par exemple le dévoilement et la restauration du patrimoine

architectural, l'installation d'un parc animalier subsaharien et l'établissement d'une unité à valeur ajoutée pour les dattes. Un premier budget a déjà été convenu avec le POS et des fonds supplémentaires seront mobilisés auprès de divers ministères, institutions et donateurs nationaux ou internationaux. »

Témoignages d'entrepreneurs et de bénéficiaires

Sadik Idrissi, président, société PCM

« L'inventaire des produits locaux dans les provinces de Guelmim, Tata, Assa-Zag, Tan Tan et Tarfaya a révélé une gamme riche et diversifiée qui est fragmentée et opaque sur le marché national. Nous avons identifié dix secteurs, dont sept ont un potentiel de développement ainsi que 36 produits locaux et une dizaine de plantes aromatiques et médicinales. L'approche adoptée était basée sur la qualité, associant le produit à son origine, tout en intégrant et mettant en commun un certain nombre de produits et services. Suite à cela, une étape d'amélioration des unités de production a été entreprise, contribuant au développement de labels de qualité et d'origine, ainsi qu'au développement du nom de marque « Nadweyya ».

La création du Cluster des Oasis du Sud Social Business (COS SB) a facilité le réseautage entre les petits producteurs. Il s'agit d'un consortium, qui est responsable de l'ajout de valeur et la promotion de produits locaux. Son objectif est d'optimiser le rendement pour les producteurs locaux tout en assurant une répartition équitable des avantages tout au long de la chaîne d'approvisionnement ».

Karim Anegay et Abderrachid Boutouba, coordonnateurs, sous-programme Cactus du POS

« De 2008 à 2011, le sous-programme visant le développement et la valorisation des cactus a impliqué huit communautés de

Guelmim, qui disposaient de vastes plantations de figuiers de Barbarie. Plusieurs interventions ont été mises en œuvre pour leur venir en aide. Une coopérative a été créée et équipée pour ajouter de la valeur à la production de cactus et ses dérivés, y compris le nectar de cactus, la confiture, l'huile de pépin de figue cosmétique, le nopal, et les jeunes feuilles de cactus qui sont comestibles. Dernièrement, le POS a établi le Cactopôle, un quartier industriel dédié à la valeur ajoutée et à la commercialisation de cactus et de ses différents produits. Il est situé à Ouaraoune, dans la communauté d'Asrir, et en tant que tel crée un lien économique entre les communautés oasis et celles de production de cactus. »

Hamza Louali, président, société Cactus Commodities (Ouaraoune)

« La société Cactus Commodities a été créée en mai 2012. Nous avons été la première entreprise à s'installer au sein du Cactopôle. Au cours des 15 premiers mois de notre opération, nous avons exporté 320 litres d'huile de pépin de figue de Barbarie, principalement aux États-Unis, au Japon et en Asie. Notre chiffre d'affaires est bien plus élevé que nos prévisions initiales. »

Fatima Rachoy, directrice, agence de voyage 3S

« Avant, je travaillais dans un hôtel à Guelmim. Mais mon rêve était de créer une agence de voyage. L'agence de voyage 3S est devenue réalité grâce au POS, qui, en 2009, m'a accordé un crédit de démarrage de 200.000 dirhams. Cela m'a aidé à payer la caution nécessaire pour obtenir une licence d'agence de voyage délivrée par le Ministère du tourisme, afin de m'établir à Guelmim.

Ensuite, c'est en communiquant et en faisant du marketing que j'ai pu gagner la confiance de presque toutes les administrations de la région Guelmim-Es Semara. Après cinq années de travail dans le domaine du tourisme, 3S a été en mesure d'ouvrir une

succursale à Marrakech. Désormais, nous voulons nous attaquer à un autre volet de l'industrie du tourisme : le transport touristique. Aujourd'hui, nous comptons quatre emplois permanents. Pour en savoir plus sur les visites que nous offrons, merci de vous rendre sur notre site Internet, www.3s-travel.com. »

Ahmed Fiddi, président, Association Tazerzite (Fam El Hisn)

« Mon nom de famille est « Fiddi », ce qui signifie littéralement « orfèvre » en arabe. Ce n'est pas pour rien ; cela fait des générations que ma famille travaille dans le secteur de l'argent ici à Fam El Hisn, et c'est elle qui a créé la réputation de l'oasis et du village. Ensemble avec quatre autres artisans reconnus, nous avons créé l'Association Tazerzite, et c'est ainsi qu'avec le soutien du POS, la Commune rurale a construit et équipé un bâtiment dédié à notre activité, la « Maison de l'Artisan », souvent appelée la Chambre des métaux. On est beaucoup plus efficace en travaillant à la Maison en raison de l'espace et des installations, notamment le four adapté pour faire fondre le métal. Toutes les étapes du processus de production sont maintenant effectuées sur place ; avant, nous étions obligés d'aller à Tiznit pour remplir certaines étapes du processus. Maintenant, on reçoit carrément des commandes de Tiznit !

De plus, on possède une salle d'exposition que vous pouvez visiter. Et grâce au POS, nous travaillons avec des créateurs de Rabat et de Casablanca pour créer de nouveaux modèles de bijoux. Les bijoux que nous fabriquons permettent à plusieurs hommes et femmes du village de générer des revenus en les revendant dans toute la région. »

Hicham Aoud, chef cuisinier, Les Ateliers du chef

« Ces dernières années, les produits locaux du Maroc saharien m'ont permis de faire valoir mon expertise en tant que chef

exécutif. Ils ont alimenté mon imagination pour développer des recettes originales telles que des « macarons au chocolat à l'huile d'argan » ou même le « couscous khoummasi au fromage crémeux au lait de chameau et légumes confits. » Le développement de ces produits a été d'une grande inspiration pour moi mais aussi un défi constructif et une source de grande fierté. Je tiens à remercier le POS pour sa confiance. »

Mohammed Oummane, propriétaire et directeur du hammam écologique (Taghjijt)

« Ma sœur Fatima et moi avons eu l'idée de construire un hammam (bain à vapeur) traditionnel sur le terrain de nos parents situé au cœur du village de Taghjijt. L'association Assadaqua pour le développement et la coopération nous a aidé en nous permettant d'obtenir un prêt Mouqawalati, et a mobilisé des fonds supplémentaires auprès de la municipalité, la DGCL et le POS. L'association et le POS nous ont convaincus d'équiper notre hammam avec une chaudière thermique moderne. Grâce à ses panneaux solaires, cette chaudière permet d'économiser 60 pour cent du bois nécessaire ; voilà pourquoi il s'agit d'un hammam écologique. On contribue à la santé et au bien-être de la communauté tout en économisant de l'énergie, réduisant la pression sur les ressources en bois qui sont limitées dans la région tout en donnant un bon exemple sur la façon dont les jeunes femmes peuvent s'intégrer au tissu économique et social du village. La migration forcée n'est pas inévitable. Aujourd'hui, 50 à 100 personnes par jour fréquentent notre hammam. Les affaires vont très bien. »

Bouchra Janah, présidente, coopérative d'Al Mountada Nissoui (Assa)

« Nous sommes dix femmes au sein de cette coopérative qui a été créée en 2009 avec l'aide du POS et de la Coopération japonaise. Comme c'est le cas un peu partout au Maroc, avant, nous ne faisions que du

fromage de chèvre. Cela dit, le Sud du Maroc est le pays du chameau. Le POS a fait venir des experts qui nous ont montré comment faire du fromage à base de lait de chameau. C'est un processus difficile car le lait de chameau est gras, et donc plutôt difficile à cailler. L'autre problème est que le lait provient de troupeaux migrants qui ne sont pas toujours à proximité, alors que le fromage doit être vendu frais ; il ne peut pas être vieux de plus de cinq jours. Malgré tout, on est parvenu à faire un fromage à pâte molle qui est très apprécié et qui s'est tout de suite bien vendu à Assa et à Guelmim, en dépit de son prix élevé. »

Brahim El Joumani, président du COS SB

« Au départ, la mission du COS SB était de réunir les petits producteurs pour partager des ressources et travailler ensemble au sein d'un réseau. Par exemple, j'ai mis mon expérience et mon carnet d'adresses à disposition. Voilà comment marche le système du COS SB.

Compte tenu des résultats encourageants du COS SB, je suis convaincu que nous pouvons passer à l'étape suivante, c'est-à-dire la commercialisation au niveau international. Mais pour ce faire, il faut que nous développiions davantage les compétences des membres et rendions le réseau de production encore plus professionnel. Dans ce contexte, nous aimerions que le soutien du gouvernement se poursuive afin de réussir à surmonter les défis qui nous attendent. »

Maalem Blal, potier du douar Jhalak Douar (province de Tata) ; président de l'association Tighmert

« Dans le douar de Tighmert à Tata, nous sommes fiers de notre expertise en matière de poterie. C'est l'héritage que plusieurs familles d'artisans ont en commun. Avant, les artisans partageaient un four à bois traditionnel. Ça allait de pair avec beaucoup de corvées de collecte de bois pour les femmes, sans compter que cela pollueait l'air et que

ce n'était pas d'une grande efficacité. En le remplaçant par un four à gaz moderne, le POS nous a fourni deux solutions : tout d'abord, le four était plus volumineux, donnant lieu à une production plus rapide et plus importante, mais aussi à moins de dommages au cours du processus de cuisson. Deuxièmement, les femmes ont été débarrassées des corvées de collecte du bois et l'environnement, lui, de la pollution due à la fumée. En conséquence, certains jeunes ont repris ce métier traditionnel et les gens achètent maintenant des produits traditionnels de qualité à des prix bien plus intéressants malgré la concurrence du plastique et de l'aluminium.

Les produits du four de Tighmert ne sont plus de simples pots destinés à la cuisine traditionnelle. Certains de ces produits sont utilisés pour la décoration. Toutes les briques crues utilisées pour réhabiliter des mosquées anciennes, des vieux greniers et de nombreux vestiges du splendide empire Saadien sont cuites ici. »

Témoignages de femmes

Mbarka Aouissa, présidente, coopérative de Casamar (Tarfaya)

« Tarfaya dispose de six coopératives et associations qui font du couscous, avec près de 40 femmes impliquées. Chez nous, nous ne faisons que du moukhamiss ou du khoumassi ; c'est le couscous des Beidanes, un mélange de cinq farines de céréales. C'est bien meilleur que le couscous du nord ! On se retrouve toujours à la maison de quelqu'un pour rouler le couscous ensemble. Le POS nous a fourni des tabliers et tout l'équipement de production nécessaire.

Hafida Ouknou, présidente, coopérative de Tifaouine (Kasbah Sidi Abdallah Ben M'Barek)

« La coopérative de Tifaouine compte 20 femmes de Kasbah Sidi Abdallah Ben

M'Barek. Nous avons toujours fait du couscous à la maison avec des ustensiles très simples, en le faisant précuire sur un feu de bois. Avec le POS, nous nous sommes organisés pour créer une coopérative de femmes parce que produire ensemble nous permettait d'avoir une offre plus grande et nous avons commencé à attirer des clients au-delà des membres de nos familles. Le POS nous a construit une infrastructure, nous a fourni de l'équipement, nous a formées, et a même installé un séchoir électrique. Aujourd'hui, en collaboration avec les coopératives d'autres douars, nous faisons partie d'un groupement d'intérêt économique, et tout le Maroc mange de notre couscous ! »

Mahjouba Bidar, coopérative de Sounboula (Assa)

« Quand notre coopérative de dix femmes a rejoint le groupement d'intérêt économique (GIE), nous voyions les autres coopératives comme des concurrents. Aujourd'hui,

celles-ci sont nos partenaires, parce qu'ensemble, nous avons trouvé un terrain d'entente sur les normes de qualité à respecter. Nous sommes allées jusqu'à Laâyoune pour discuter des ingrédients du couscous khoumassi. Maintenant, nous le produisons toutes de la même façon, et ensuite, le COS SB le vend pour nous toutes. Il y a une recette standard et nous tenons à garder le secret parce que notre couscous a désormais une indication géographique protégée dans toutes les provinces du sud ! »

Salka Momo, présidente, coopérative des femmes de Lamta pour la production de Marni, Asrir

« Je ne me serais jamais doutée qu'on peut rapporter de l'argent avec le megli (orge torréfié) jusqu'à ce que POS crée une coopérative pour le produire et l'emballer. Désormais, nous vendons du megli aux coopératives qui font du couscous



khoumassi ; c'est l'un de ses ingrédients. Le COS SB en vend même dans des paquets individuels pour que les gens puissent en acheter pour faire leur propre lemriss (une boisson à base de megli, de sucre et d'eau) ou beloghmane (une pâte de megli faite avec de l'eau chaude et de la graisse de chèvre). Je me suis sentie encouragée par le POS et j'ai transformé la farine de megli en délicieuses pâtisseries en y ajoutant du miel, des dattes, de l'huile d'olive, des amandes et des épices. On appelle ces gâteaux halawiat salka. On les a proposés à une foire à Rabat et on a tout vendu au prix de 60 dirhams le kilo et les gens en demandent plus. Il existe même une demande dans des endroits lointains comme les îles Canaries et la Mauritanie. Nous sommes sept femmes au sein de notre association. Certaines d'entre elles se trouvaient dans des situations économiques précaires, mais désormais, grâce à Dieu et au POS, on est en mesure de gagner notre vie. »

***Lalla Fatma El Merini, présidente,
Réseau des femmes élues fonctionnaires***

« J'ai toujours voulu aider mes concitoyens vivant dans les zones rurales, en particulier les femmes. Quand il a été annoncé qu'un quota pour les femmes serait introduit pour les élections de 2009, je n'ai pas hésité une seconde. Avant, il n'y avait pas de femmes au Conseil municipal d'Asrir, et maintenant il y en a deux.

Mais devenir membre du conseil n'est pas suffisant. Heureusement, le POS nous a financées et formées pour créer le Réseau des femmes élues fonctionnaires, dont je



suis la présidente. Aujourd'hui, au bureau, cinq d'entre nous sont de Guelmim, quatre de Tata, deux de Tan Tan et deux d'Assa. Le réseau favorise l'échange d'expériences et l'apprentissage à travers l'organisation de plusieurs ateliers de formation thématiques. On vient tout juste de revenir d'un atelier de formation qui s'est tenu à Tan Tan la semaine dernière. Certaines femmes élues fonctionnaires dans une autre province m'ont dit qu'avant, à leur arrivée au conseil communautaire, leurs chaises se trouvaient éloignées de celles des membres masculins et qu'elles commençaient à s'habituer au fait d'être marginalisées et de ne pas se faire entendre. Nous les avons encouragées et leur avons dit qu'elles ont le droit de s'exprimer et de donner leur avis ; qu'elles ne devraient pas se sentir intimidées. Si elles n'arrivent pas à s'exprimer dans un bon arabe classique, elles peuvent utiliser le dialecte. Ce qui importe, c'est de faire entendre leur voix. Maintenant, elles s'asseyent à la même table que les hommes en toute confiance, mangent, parlent et écoutent. »





A group of approximately ten people, including men, women, and children, are sitting on a rocky, uneven hillside. They are dressed in traditional or semi-traditional clothing, such as headscarves and long jackets. The terrain is dry and rocky, with some sparse vegetation visible in the background. The overall scene suggests a rural or mountainous environment, possibly in a developing region. The text is overlaid on the upper right portion of the image.

SÉCURITÉ HUMAINE,
CHANGEMENT
CLIMATIQUE ET
MIGRATIONS FORCÉES



SÉCURITÉ HUMAINE, CHANGEMENT CLIMATIQUE ET MIGRATIONS FORCÉES

La dégradation de l'environnement a un impact sur le bien-être de l'homme ainsi que des répercussions sur les conditions essentielles à la paix et à la stabilité. En raison de liens étroits avec la sécurité alimentaire, le développement économique et les droits de l'homme, l'état des terres est au cœur de la boucle de rétroaction la plus importante de notre époque. L'humanité pourrait utiliser cette boucle de rétroaction pour multiplier la qualité de vie ou au contraire l'atténuer et entraîner des conséquences imprévisibles et potentiellement catastrophiques.

L'écosystème représente un défi pour l'organisation humaine et ses changements toujours plus rapides. La question essentielle est de savoir si les hommes resteront unis dans le but de rétablir l'équilibre des écosystèmes vitaux de façon rationnelle ou, au contraire, s'ils adopteront des comportements concurrentiels de façon irrationnelle qui continueront à nourrir les dérèglements de l'écosystème.

Le scénario le plus à craindre est celui du statu quo, c'est-à-dire continuer de négliger l'équilibre naturel. Le fait est qu'une crise pourrait être imminente et plus dramatique encore. Si la dégradation des services écosystémiques dépasse un certain seuil, cela pourrait engendrer une concurrence exacerbée pour obtenir des ressources rares ainsi qu'une insécurité systémique, une fragilité sociétale et institutionnelle, une instabilité

et des conflits. À leur tour, ces changements pourraient paralyser la volonté internationale d'unité et de gestion rationnelle de l'écosystème de la communauté. Cette boucle de rétroaction négative serait bien pire que le statu quo. Désamorcer cette boucle de rétroaction est vital et dépend d'un accès suffisant et équitable aux services écosystémiques essentiels pour obtenir une économie en ordre et une cohésion sociale. La plupart de ces services trouvent leurs racines dans des sols sains, pour une majorité de la population mondiale.

Le côté positif de ce lien fondamental entre l'humanité et les terres est que cela fonctionne également dans le sens inverse. Protéger la productivité des terres peut entraîner la paix, la stabilité et des cycles de régénération de l'écosystème. Les avantages iraient bien au-delà de l'utilisation des ressources naturelles. De magnifiques exemples existent, comme le montrent les pages qui suivent.

Ainsi, la gestion durable des terres est une solution décisive et sous-estimée face aux nombreux défis mondiaux urgents tels que la migration forcée et l'adaptation au changement climatique. En premier lieu, il est important d'améliorer l'utilisation directe des terres. Les enjeux liés à la sécurité alimentaire et au bien-être de l'homme sont désormais si importants que la préservation des terres saines restantes n'est pas seulement nécessaire, c'est aussi le moyen le plus



économique de remédier à la vulnérabilité croissante des populations qui vivent dans des régions où les ressources sont insuffisantes. Cela est également essentiel si nous voulons empêcher que la dégradation des terres ne devienne aussi une menace dans d'autres régions.

Actuellement, la population et la production humaines sont en augmentation constante. De ce point de vue, la responsabilité de protéger la santé des terres productives est une stratégie prioritaire. Nous devons prendre des mesures concernant les causes de la dégradation de l'environnement, favoriser la production d'énergie renouvelable, empêcher et réprimer le braconnage, contrôler les marchés du bois, etc. Mais nous devons également prendre conscience que nous arrivons peut-être à un point où les lourdes conséquences de la détérioration des écosystèmes pourraient être inévitables.

Les individus et les communautés doivent résister et s'adapter aux circonstances

changeantes en assumant la responsabilité des ressources naturelles. Les approches collaboratives en vue de la protection, de la gestion durable des biens communs et de la réhabilitation des terres sont des stratégies clés de résistance. L'exemple de Bayannuur en Mongolie et celui de la révolution verte en Éthiopie montrent que la création d'emplois et d'opportunités de revenus autour de la restauration des écosystèmes sont des facteurs décisifs permettant aux populations de lutter contre les causes de la migration forcée ou de trouver un autre endroit où survivre.

Dans les histoires qui suivent, la terre apparaît comme étant avant tout un moyen de subsistance pour une grande partie de l'humanité. La terre doit être cultivée si nous voulons éviter de voir naître des conflits locaux et régionaux, voire une instabilité mondiale. La bonne nouvelle est qu'en restaurant les écosystèmes et les terres dégradées pour endiguer les conséquences du déséquilibre environnemental, nous pourrions aussi résoudre le problème crucial de la pauvreté.

Du jaune au vert : construire un modèle durable de développement régional

Entre 1999 et 2002 en Mongolie, des hivers rudes appelés dzud ont décimé 11 millions de têtes de bétail et forcé plus de 12 000 familles à migrer. Mais tout ceci n'est pas apparu soudainement. C'était une catastrophe annoncée.

En raison de sa situation géographique, à l'intérieur des terres, et de son climat continental extrême, la Mongolie est particulièrement vulnérable au changement climatique. Des tempêtes de sable et de poussière sévissent dans de nombreuses régions, en particulier autour des villages, ce qui indique que les activités de villages peuvent contribuer à ce type d'événements. De 1991 à 2009, en raison de tempêtes de sable et de poussière et d'une désertification, presque trois fois plus de pâturages fertiles ont disparu progressivement en Mongolie.

Des facteurs humains tels que le surpâturage et le développement minier inconsidéré ont accéléré le processus de désertification. Le nombre de bêtes est passé de 9,6 millions en 1918 à 39 millions en 2007. Les animaux ont été utilisés pour subvenir aux besoins des familles et sont devenus la principale cause de dégradation des terres.

L'augmentation de la température annuelle moyenne

de 1,92 °C au cours des 60 dernières années a aggravé la situation. Environ 887 rivières et courants, 2069 sources et 1166 lacs et étangs ont disparu. Les effets sur la population rurale, fortement dépendante de l'élevage, ont été considérables. Après avoir perdu leur moyen de subsistance en raison du changement climatique et de la désertification, de nombreux nomades n'ont pas eu d'autre choix que celui de s'installer dans une autre ville. Au cours des 20 dernières années, la population urbaine de Mongolie a augmenté d'environ 70 pour cent, ce qui a donné lieu à des problèmes de pauvreté périurbaine. Oulan-Bator en est un exemple : les habitants qui vivent dans ces bidonvilles périurbains n'ont souvent pas accès à l'eau potable, à des équipements sanitaires et à des infrastructures publiques de base.





En 2000, en réponse à la catastrophe qui perdure en Mongolie, le Green Asia Network (GAN), une organisation non gouvernementale de la République de Corée, a commencé des activités de plantation d'arbres pour contribuer à limiter les effets de la dégradation. Le GAN a développé un modèle durable de gestion régionale intégrant trois éléments clés : l'environnement, la société et l'économie. Ce modèle a ensuite été développé et reproduit avec succès sur six sites de projets en Mongolie.

Intégrer l'environnement

En 15 ans, 500 000 arbres ont été plantés sur 500 hectares en Mongolie, entraînant une augmentation de la production herbacée d'environ 3,2 tonnes par hectare, une réduction du nombre de tempêtes de sable et de poussière dans la région voisine ainsi qu'une amélioration de la fertilité et de la rétention de l'eau. Le projet de restauration du GAN s'est également étendu de un à cinq autres sites dans le pays. Les habitants vivant à proximité des sites de reboisement ont relevé une diminution des tempêtes de poussière et n'ont plus à faire face aux destructions causées par ces tempêtes. Un exemple de projet de restauration réussie du GAN se trouve dans le district de Bayannuur, où 120 hectares de forêt ont été plantés dans un village. Les villageois ont affirmé ne pas avoir vu de tempêtes de sable et de poussière dans les environs des 1200 hectares qui entourent le site.

En plus d'une diminution des tempêtes de sable, la formation de nodules racinaires pouvant mesurer jusqu'à 0,5 cm a été observée sur les terres restaurées. Les nodules racinaires contribuent directement à accroître la productivité herbacée.

Mobiliser les résidents locaux est la clé du succès

Le facteur clé de réussite du modèle du GAN repose sur la mobilisation et l'implication communautaire. Le GAN a recruté des résidents locaux touchés par des problèmes environnementaux pour participer à ses programmes d'orientation et de sensibilisation. Les résidents ont reçu une formation et acquis les compétences nécessaires à la gestion des projets de reboisement et de réhabilitation des terres. Une participation active, avec des échanges et des discussions a été hautement encouragée pour que les participants puissent comprendre précisément comment fonctionne le modèle. Par ailleurs, des programmes de formation avancée dans les domaines du reboisement, de l'agriculture durable, de la gestion des serres et de l'organisation opérationnelle ont été proposés.

Suite à ces formations, le GAN a embauché les participants. Ils ont perçu un salaire pour la mise en œuvre et la gestion des projets durant une période limitée. Ce processus d'autonomisation a permis aux résidents locaux d'être indépendants et de pouvoir gérer leur agriculture et leurs activités de plantation d'arbres de façon indépendante à l'avenir.



Développer un sentiment d'appartenance au sein d'une communauté et de solidarité entre les communautés demeure essentiel. Un sentiment de communauté et de coopération contribue à favoriser la cohésion tout en maintenant une participation active des travailleurs locaux qui sont des réfugiés climatiques venant de différentes régions de Mongolie.

Le modèle de gestion durable des terres du GAN a aussi été adapté aux besoins des communautés et des conditions environnementales des sites. Par exemple, à Bayannuur, les activités principales étaient la restauration des lacs, l'installation de systèmes d'énergie solaire, le reboisement et la culture d'arbres fruitiers, alors qu'à Bagannuur et Songino, des modèles urbains ont été appliqués et les activités principales concernaient le reboisement en milieu urbain. À Dondgovi, le modèle des terres arides a été utilisé et les résidents locaux ont été tout spécialement formés aux techniques de reboisement pour les terres arides.

Intégrer l'économie pour une durabilité à long-terme

La culture d'arbres fruitiers et les activités agricoles qui pourraient générer des revenus pour les communautés locales ont été créées dans le but d'assurer des moyens de subsistance aux résidents locaux. Cette étape a été essentielle pour garantir la durabilité du projet et l'indépendance de la communauté. Les profits des récoltes ont ensuite été épargnés dans un fonds collectif géré par une coopérative officielle. Cet argent sera utilisé pour créer et gérer une coopérative communautaire en charge de la gestion des activités de la communauté à un stade ultérieur.

Créer un village modèle

En 2010, le GAN a construit un village pilote durable à Erdene, appelé *Sky Village* (le village ciel). Ce village est situé à proximité

d'Oulan-Bator, au milieu d'un vaste champ souffrant de désertification. Le *Sky Village* a été créé pour attirer la participation des réfugiés climatiques cherchant de meilleures conditions de subsistance à Oulan-Bator.

Au début, ces migrants ont été employés par le GAN pour réaliser des activités de reboisement. Ils ont également participé au programme de formation axé sur les savoir-faire du projet et à d'autres activités génératrices de revenus. Le GAN a aussi facilité l'organisation de diverses activités génératrices de revenus telles que des éco-tours et la culture d'arbres fruitiers et de légumes pour aider la communauté à subvenir à ses besoins. En deux ans, la communauté partie de rien a construit un parking, un entrepôt, une décharge de déchets et un système de borne incendie. Les habitants ont gagné de l'argent grâce à leurs récoltes et à la vente de repas aux touristes. Un fonds communautaire a été créé pour recueillir les revenus des activités ou services afin de financer leurs activités futures. Les résidents locaux sont invités à contribuer activement à l'élaboration de nouvelles idées concernant l'amélioration de leurs conditions de vie, en participant à des réunions mensuelles.

Le pouvoir de sensibilisation de la communauté

Le GAN dirige plusieurs programmes éducatifs en Mongolie et en Corée. L'un des programmes les plus innovants concerne l'écotourisme. Il s'agit d'un puissant mécanisme de sensibilisation concernant les



défis de la désertification, de la dégradation des terres et de la sécheresse.

Le GAN organise des éco-tours qui attirent les touristes locaux et internationaux dans les zones touchées pour leur montrer les conséquences du changement climatique et la façon dont la gestion durable des terres peut améliorer les moyens de subsistance dans d'autres régions du monde. Les participants apprennent des faits concernant le réchauffement climatique et la désertification et peuvent travailler avec la population locale sur les projets forestiers. Chaque année, plus de 600 coréens et 3000 mongols participent à ce programme de sensibilisation éco-touristique.

Témoignages : la participation locale est essentielle

Tsognamsrai Damiran

Tsognamsrai Damiran, un employé senior du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), expert en développement rural et en sensibilisation communautaire, a été impressionné par le modèle durable du GAN.

« En tant qu'écologue, j'ai commencé ma carrière au sein du PNUD en Mongolie en 2008. Entre 2008 et 2012, j'ai travaillé sur le projet de gestion durable des terres pour lutter contre la désertification en coopération avec le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de l'industrie légère de Mongolie. J'étais responsable du renforcement des capacités et de la formation en ce qui concerne la lutte contre la désertification. Durant cette période, je me suis familiarisé avec les activités du GAN en Mongolie car nous avions des activités similaires. La participation locale étant essentielle, le GAN m'a appris à obtenir une implication active de la part des résidents locaux, un défi auquel nous étions confrontés sur notre propre projet. C'est la raison pour laquelle je souhaite présenter le modèle du GAN à la communauté locale dans le cadre du projet du PNUD.

L'objectif principal des projets du GAN est de restaurer et d'améliorer l'environnement à travers la gestion durable des terres en renforçant les capacités locales par une approche intégrative qui œuvre pour un environnement, une économie et une société durables. Tout ceci est fait de façon globale en travaillant avec les communautés pour générer des revenus de la vente de produits agricoles, en formant des résidents locaux et en sensibilisant sur la protection de l'environnement. D'après mon expérience en Mongolie, je sais que ce modèle est adapté et efficace pour amener un changement qui aidera les communautés.

De plus, il est important de relier le travail des organisations non gouvernementales aux actions des gouvernements pour avoir un plus fort impact. C'est ce que le GAN a fait en s'associant à d'autres ONG et au gouvernement de Mongolie. En construisant ces relations, le modèle peut fonctionner non seulement au niveau local mais aussi au niveau national. Cela a aidé le GAN à développer ses projets dans différentes régions de Mongolie. C'est pour toutes ces raisons que je pense que le GAN est un bon candidat pour recevoir ce prix.

Ayant travaillé sur le terrain, je sais que la stratégie et les activités du GAN sont un excellent modèle de gestion durable des terres qui peut être reproduit pour obtenir une participation active de la population locale. »

Dulamsuren Badarch

Badarch est une femme de 52 ans qui réside à Sky Village. Elle est membre du personnel du site d'Erdene.

« Avant, j'étais détaillant de viande au marché d'une région avoisinante mais comme les affaires n'allaient pas bien, j'ai démissionné. J'ai commencé à travailler ici en 2011, je faisais des travaux de reboisement. Actuellement, je m'occupe de la cuisine au sein de l'équipe d'écotourisme et de la comptabilité pour le fonds



Dulamsuren Badarch, à droite

communautaire. Le personnel d'Erdene a commencé à vendre des repas aux visiteurs de l'équipe d'éco-tour en 2014. Le bénéfice revient à leur fonds communautaire.

Depuis que je travaille ici, je me sens valorisé par la récolte des fruits et le fait de gagner ma vie en vendant des repas pour les éco-touristes. J'ai appris à planter des arbres, à entretenir les sites et à faire de la confiture. Dans l'intervalle, mes deux filles ont été admises à l'université de la ville. L'une d'entre elles sera diplômée cette année et l'autre l'année prochaine.

Avant le programme de reboisement, ces terres étaient recouvertes de sable et ne comptaient que quelques endroits couverts d'herbe à cause de la désertification. Maintenant, il y a des arbres et de l'herbe et nous gagnons même de l'argent en vendant les fruits et légumes que nous faisons pousser.

Mon projet pour l'avenir est de gérer et de poursuivre les activités de reboisement afin de continuer la production et la récolte de plus de fruits pour économiser de l'argent pour le fonds de la communauté et améliorer nos moyens de subsistance. »

Ankbold Dorlig

Dorlig, 32 ans, est le responsable local du site d'Erdene. Après avoir migré d'un autre village, Dorlig est devenu membre de Sky Village.



Ankbold Dorlig

« Je suis né nomade dans la région de Hovd Aimag, dans la province frontalière occidentale de la Mongolie. Mais il était difficile de gagner sa vie, même avec un troupeau de plus de 100 chèvres, alors en 2009, j'ai déménagé dans la ville d'Oulan-Bator avec ma famille et mon troupeau. Ensuite, le dzud est arrivé cet hiver-là et tout mon troupeau a péri. Puis, en 2011, le gouvernement local d'Erdene m'a offert un poste au bureau d'information du site du GAN, où je suis maintenant le responsable du site.

Cela me fait mal au cœur de voir des arbres que nous avons travaillé si dur pour faire pousser s'affaiblir pendant la sécheresse. Mais finalement quand les arbres survivent, et bien, je suis tellement fier de ce que nous avons fait. En travaillant ici avec ma femme, nous gagnons un salaire pour subvenir à nos besoins, et nous pouvons aussi voir et apprendre comment la nature peut rétablir une zone désertifiée. Mes enfants aiment la nature eux aussi. Ils racontent fièrement à leurs amis, « Mes parents plantent des arbres. »

Je dis à mes amis que j'ai appris ici et fais appel à eux pour planter des arbres. J'espère qu'un jour je pourrais planter des arbres dans ma ville natale. »

Buyandelger Dashdondog

Dashdondog, 42 ans, est le responsable agricole du site de Bayannuur.



Buyandelger Dashdondog

« Une fois de retour dans ma ville natale, j'ai vécu une vie nomade. J'ai perdu mon bétail pendant le dzud de 2002. J'ai commencé à travailler ici en 2010. Au début, le travail était difficile pour moi parce que je n'y connaissais rien au reboisement. L'entretien d'arbrisseaux et l'agriculture étaient des domaines tout nouveaux pour moi. Mais maintenant, je suis le responsable d'une pépinière et j'ai été initié à l'agriculture.

J'adore le sentiment que me procure le fait de travailler durant le changement des saisons. Au printemps, je suis heureux parce que le cycle de travail annuel commence. En automne, j'adore récolter divers légumes. J'apprends beaucoup de nouvelles choses ici, y compris le travail d'équipe.

Dans cette région, nous avons des tempêtes de sable fréquentes et les cours d'eau et les lacs étaient secs. Mais comme les arbres que nous avons plantés grandissent, la terre de sable rouge se transforme en terre verte et fertile. Je m'aperçois aussi que la sensibilisation environnementale est de plus en plus forte parmi nous. Même mes enfants s'intéressent à l'agriculture et au reboisement maintenant.

J'ai désormais un rêve : créer une coopérative agricole locale avec mes collègues. »

Buyandelger Dawachereng

Dawachereng, 29 ans, est un responsable du site D'Uggi nuur qui déborde d'enthousiasme.



Buyandelger Dawachereng

« Cette année, le projet du GAN a commencé dans ma région d'Uggi nuur soum. Elle possède un grand lac appelé Uggi. Le nom de cette région, Uggi nuur, vient du nom du lac Uggi. Le lac s'asséchait et la végétation dans la région était en voie de disparition.

J'étais sans emploi avant de rejoindre le GAN pour faire du travail de reboisement. C'était palpitant de mettre en place une clôture et de planter des arbres sur nos terres. Creuser un trou n'est pas un travail de tout repos. Mais la chose qui est pour moi de loin la plus difficile, c'est de voir nos arbres mourir.

L'un des changements immédiats que ce projet a apporté est un revenu pour ma famille. Depuis que je suis responsable, j'ai appris à diriger mes collègues. Qui plus est, j'apprends de nouvelles façons de m'entretenir avec la nature. Restaurer la nature sera un processus de longue haleine, mais je crois que notre site contribuera à la lutte contre la désertification de notre région et fera de notre région une éco-région.

J'ai un projet. J'espère faire pousser plus d'arbres et de légumes comme sur le site du projet à Bayannuur. À l'avenir, j'espère diriger une coopérative pour gérer et vendre nos récoltes. »

Voici Narantsengel Munkhbayer (Neil), Munkhjin Munkhsaikhan et Tuguldur Altanzul, trois jeunes membres de My Club, un club environnemental en Mongolie. Neil a 22 ans, Munkhsaikhan 23 et Altanzul 27.

Neil : « J'ai trouvé My Club grâce à Facebook, et je suis devenu membre il y a cinq ans. Grâce à My Club, j'ai appris à planter, m'occuper des arbres et travailler en équipe. »

Munkhsaikhan : « Le GAN et My Club travaillent ensemble depuis 2009. Le GAN a mis en place des sites de reboisement, créant ainsi des emplois pour les communautés locales. Les membres de My Club font du bénévolat dans le cadre des activités de reboisement entreprises sur les sites du GAN et sensibilisent les jeunes en Mongolie. »

Altanzul : « Des centaines de membres de My Club apprécient le GAN en toute sincérité. On se serre les coudes et je pense qu'on va coopérer davantage sur différents travaux. »

Park Shin-Yeol, participant of eco-tours

« J'ai participé à l'éco-tour du GAN en juillet dernier. J'ai fait du bénévolat pour les travaux de reboisement sur le site d'Erdene, j'ai appris ce que nous pouvons faire pour la terre à travers l'éducation environnementale, les forums et les campagnes de mobilisation éclair pour la protection de l'environnement.

Suite à l'éco-tour, je fais l'effort de partager mon expérience avec mes amis quant à ce que j'ai vu, ressenti et appris en rapport avec

la Mongolie. J'espère que cela mènera à un changement dans mon entourage, si petit soit-il.

Par ailleurs, j'ai commencé à faire des dons au GAN régulièrement. À l'heure actuelle, j'ai régulièrement des réunions avec d'autres amis de notre équipe éco-tour. On a fait une mobilisation éclair sur le recyclage et on a l'intention d'économiser de l'argent pour effectuer des travaux de reboisement via un bazar. Je vais créer un clip vidéo de nos efforts afin de partager notre expérience avec autrui et propager le changement. »

Sources

Green Asia Network, « SLM Integrated into Sustainable Regional Development », dans « The Green Line: Focus on Land Degradation » <http://www.thegef.org/gef/greenline/september-2011/slm-integrated-sustainable-regional-development>



Park Shin-Yeol



Site du projet GAN 2004



Site du projet GAN 2012



Redonner espoir dans les pâturages des montagnes afghanes

A l'époque, l'Afghanistan disposait d'une culture riche et d'un environnement diversifié. Mais des décennies de guerre quasi-constante ont engendré une négligence de la gestion des ressources naturelles, qui a laissé derrière elle un paysage dévasté. Les prairies sont dégradées. Les forêts ont été coupées. La terre riche et fertile a été emportée par des vents violents et la faune précieuse disparaît rapidement.

Ces scénarios sont manifestes dans les pâturages qui couvrent environ 45 pour cent de la superficie du territoire afghan. Ces terres sont essentielles pour le développement socio-économique du pays, assurant l'alimentation principale de quelque 22 millions de petits ruminants, tandis que les sous-produits (viande, produits laitiers, laine, tapis et cuir) représentent plus de 50 pour cent des recettes d'exportation de l'Afghanistan. Ils constituent aussi des écosystèmes importants qui soutiennent les services tels que les zones de captage d'eau et les mécanismes naturels de contrôle de l'érosion des sols et des inondations.. Ces pâturages constituent un habitat unique pour la faune et un « réservoir » d'importance mondiale. L'Organisation de préservation des régions montagneuses afghanes (« Conservation Organisation for Afghan Mountain Areas » ou « COAM ») a mis en place cinq projets concrets : un atelier de conception, une école de design, des pépinières, un système d'irrigation et un poêle « propre ». Ces outils simples ont transformé l'état de cet environnement montagneux et amélioré les moyens de

subsistance ainsi que la santé des communautés de la région.

Kuchi, le groupe majoritaire des pasteurs nomades en Afghanistan, est l'une des communautés les plus touchées en raison de la dégradation des pâturages et de la croissance des établissements ruraux. Les conflits de droits fonciers entre les Kuchis et les agriculteurs installés sont devenus de plus en plus répandus, tel que médiatisé récemment.

Pour tenter de remédier à cette situation, l'organisation COAM a lancé une initiative à multiples facettes visant deux objectifs : premièrement, mettre fin à la dégradation de l'environnement afghan, et, deuxièmement, assurer simultanément un avenir durable pour les communautés locales qui vivent de ces ressources naturelles.

S'en tenir à la simplicité et au concret

L'organisation COAM a mis en place ces cinq projets concrets dans la zone de montagne de Koh-e-Baba, où les hautes terres des bassins versants abritent plus de 3.500 personnes vivant dans 21 communautés.

Par exemple, deux nouveaux poêles, conçus et fabriqués par l'atelier de conception, ont permis de réduire les fuites de fumée de manière considérable et d'en arriver à environ 40 pour cent des émissions de dioxyde de carbone antérieures. Avec ces



poêles, le carbone présent dans la maison est inférieur à 60 pour cent des niveaux de carbone antérieurs. L'inhalation intoxicante de carbone est l'une des plus grandes menaces auxquelles le peuple afghan fait face. Selon l'Organisation mondiale de la santé, plus de 54 000 femmes et enfants meurent chaque année en conséquence directe de la pollution de l'air intérieur. L'amélioration de la qualité de l'air intérieur a directement amélioré la santé des populations locales, en particulier celle

des femmes et des filles. Les femmes ayant cuisiné avec ces poêles améliorés affirment qu'il n'y a plus de présence de fumée dans la cuisine, que la cuisine est plus propre, et qu'ils leur font gagner du temps car le poêle peut faire plusieurs choses à la fois.

Le système d'irrigation local que l'organisation COAM a introduit dévie l'eau non utilisée là où elle est nécessaire. D'autre part, COAM a mis en place une pompe à béliet hydraulique conçue localement, qui est uniquement alimentée en hydroélectricité. Le système est simple, mais il s'agit d'une technologie rentable. En creusant les canaux traditionnels amplement utilisés, localement connus sous le nom de *joi*, l'irrigation s'est vue améliorée dans des zones montagneuses qui étaient auparavant inaccessibles. Ce système d'irrigation a permis d'améliorer la productivité agricole et de réduire l'érosion.



Des arbres porteurs de richesse

Les pépinières communautaires de l'organisation COAM sont une source de revenus pour la communauté qui est alternative, durable et respectueuse de l'environnement. Les pépinières se spécialisent dans la production d'arbres fruitiers qui sont adaptés au climat rude de la région. Il n'y a pas seulement des espèces d'arbres rentables, il y a également des espèces d'arbustes indigènes qui contribuent à la préservation des pâturages et réduisent l'érosion. Les revenus des arbres de pépinière par surface cultivée sont bien plus élevés que ceux provenant d'autres cultures agricoles actuellement cultivées dans la région. Par exemple, un *jerib* (2 000 m²) de blé ou de pommes de terre génère environ 1 000 dollars américains par an, alors que la même surface d'arbres fruitiers génère 6 000 dollars américains par an. En seulement deux ans, COAM a créé 13 pépinières couvrant plus de 2,33 hectares de terres, et plus de 2 100 personnes ont directement ou indirectement bénéficié des pépinières. De nombreux résidents affirment qu'ils peuvent maintenant acheter ces fruits localement à un prix plus abordables, et ils sont frais. En outre, les pépinières servent d'instrument pour revitaliser et préserver le paysage en faisant obstacle à l'érosion et en introduisant des espèces végétales nouvelles et indigènes.



une formation en gestion durable des terres. COAM a l'espoir que les programmes contribueront à un avenir d'innovation technologique verte dans tout l'Afghanistan. Les programmes de design sont mis en place pour veiller à ce que la jeunesse locale ait la capacité d'apprendre, d'adopter et de développer davantage la technologie verte à faible coût au sein de leurs communautés. Jusqu'à présent, huit jeunes hommes de milieux défavorisés, qui avant ne disposaient pas de qualifications et n'avaient pas été scolarisés, ont été formés en conception de technologies vertes et en travail des métaux pendant 12 mois par le biais d'un programme de stages. Ces hommes ont obtenu leur diplôme en tant que concepteurs de technologies vertes et travailleurs de métaux, et développent désormais leur propre entreprise au sein de leurs communautés. Ils poursuivront leur chemin en éduquant d'autres personnes dans le domaine de la technologie, créant ainsi d'autres opportunités professionnelles.

Transmettre les connaissances et la technologie pour le développement durable

En 2011, l'organisation COAM a établi une école de design et un programme de stage. Il s'agit de deux initiatives sans précédent en Afghanistan. COAM propose différents types de formation à la population locale, aux femmes y compris. Il existe notamment



Autonomiser les femmes de la communauté

Le rôle et la contribution des femmes dans les communautés afghanes sont souvent négligés, et il arrive couramment que les femmes soient incapables d'obtenir une éducation décente. Dans le cadre de la mise en œuvre de technologies vertes, COAM a mis l'accent sur le rôle des femmes afghanes et les entreprises gérées par des femmes. COAM a offert aux femmes une formation sur les opérations et l'entretien dans le but d'accroître la prise en charge communautaire.

Témoignages

Abdul Ghani

Abdul Ghani, le chef du village Jawkar à Bamyân, a fait don de ses terres pour que la communauté l'utilise. Après que les terres aient été laissées pour compte pendant un certain temps, il a été convenu que des arbres soient plantés pour que les villageois et le propriétaire puissent en tirer de nombreux avantages. « On plante des arbres dans les zones présentant des risques d'avalanche. Les arbres ont aidé à reverdir l'environnement et le climat. Par le passé, il n'y avait ni ombre, ni arbres où les populations locales pouvaient s'asseoir tout en travaillant sur leurs terres en été. Maintenant, on peut même se reposer sous les arbres », dit Ghani.

Le revenu de Ghani a augmenté grâce à la plupart des arbres fruitiers plantés. Il vend des fruits et des plants à d'autres villageois. C'est avantageux pour les villageois aussi, car les fruits et plants qu'ils achètent



Abdul Ghani

localement sont moins chers que ceux des autres marchés.

Haji Abdul Qadeer

Haji Abdul Qadeer vit dans le village de Qabr-e-Zaghak. Il cultive les terres dans les zones pluviales, appelées *Lalmi* dans la région, et a subi les conséquences des inondations. Les *Lalmi* sont situées au pied des montagnes et des collines. « À chaque fois qu'il pleut, les inondations se dirigent directement vers les terres dans les vallées », explique Qadeer.

Des pépinières et des plantations ont été mises en place pour prévenir les grandes inondations, limitant par la même occasion les dommages causés à ses terres. En outre, COAM a contribué à la construction de murs autour des zones présentant un risque élevé d'inondations et a permis d'empêcher les inondations pour les résidents.

Fatima Hossaini et Narjees Jafary

Fatima Hossaini a 55 ans. En raison de l'utilisation de leur four en briques crues, qui produit une grande quantité de fumée et de poussière à l'intérieur, elle et ses cinq enfants se trouvaient quotidiennement exposés au risque d'intoxication au monoxyde de carbone, qui pose un risque à long terme pour la santé. Hossaini doit faire du feu quand elle a besoin de faire bouillir de l'eau, cuisiner, faire du pain ou chauffer la maison pendant l'hiver.

Hossaini affirme que depuis que le poêle propre est là, il n'y a ni fumée, ni saleté dans la maison, et elle peut cuisiner, faire bouillir de l'eau, faire du pain et chauffer la pièce en même temps. Le poêle propre ne permet pas seulement à Hossaini de gagner du temps dans ses tâches mais aussi de mieux prendre soin de sa santé et de celle de ses enfants. « Les résultats que j'obtiens avec ce poêle sont satisfaisants et il coûte



Narjees Jafary

moins cher. Hier soir, nous avons seulement utilisé cinq morceaux de bois pour faire du feu ! »

Par le passé, Jafary cuisinait également sur un four en briques crues. Ces fours sont dangereux et de nombreuses jeunes filles comme Jafary risquent de se brûler. Parfois, il fallait cuisiner, faire bouillir de l'eau ou faire du pain tour à tour, ce qui prenait beaucoup de temps. « Le poêle propre présente de nombreux avantages. Il est propre et il n'y a pas de fumée qui se répand autour. Il peut faire plusieurs choses à la fois, nécessite moins de bois de chauffage et permet de faire des économies. Plus important encore, il est bon pour notre santé. C'est un bon programme, en particulier pour les femmes » a déclaré Jafary.

Hassan Rahmadullah

La vie d'Hassan Rahmadullah prend une tournure positive. Cela n'a pas toujours été le cas. Le seul lopin de terre dont il prenait soin toute l'année lui faisait seulement gagner 600

dollars américains par an. Puis, il a introduit la pompe à béliet hydraulique pour l'irrigation, mis en place des pépinières de fruits et a commencé à vendre ses plantes au marché. Aujourd'hui, il a plus de travail et gagne l'équivalent de 10 000 dollars américains par an. Rahmadullah n'est qu'une des nombreuses personnes du village de Khushkak à avoir bénéficié du projet de COAM.

Mohktar Awazzawar

« Mon nom est Mohktar Awazzawar. Je vis dans le district de Shibar à Bamyan. Avant de rejoindre l'école de design de COAM, je cultivais mes propres champs. J'aidais mon père et mes frères dans leurs champs aussi. Je ne suis pas allé à l'école. Une fois que j'aurai mon diplôme de l'école de design de COAM, je retournerai dans mon village. Mon village est très montagneux et froid alors j'ai l'intention d'ouvrir une boutique et de fabriquer de bons poêles pour les habitants. Si les gens veulent apprendre les compétences que je suis en train d'apprendre, je les leur apprendrais. »





Hussaindad Muhammad Kazim

« Je suis Hussaindad, fils de Muhammad Kazim. J'ai obtenu mon diplôme de l'école secondaire Bamyān High School en 2006. Je ne pouvais pas continuer à étudier parce que mon père était vieux et il fallait que je prenne soin de ma famille. Je suis marié et j'ai deux garçons. Quand j'aurai terminé mes cours à l'école de design de COAM, je veux établir un atelier dans le bazar et enseigner des compétences en matière de design aux habitants de Bamyān. Avant de rejoindre l'école de design de COAM, j'étais guide touristique à Bamyān et professeur d'anglais pendant cinq ans. »

Sources

Vidéo de l'organisation COAM : www.youtube.com/watch?v=CIFWQ_kFby8

COAM, travail financé par l'ambassade de Finlande : www.bbc.com/news/world-asia-20038511

www.myafghanmountains.org

UNEP, femmes, ressources naturelles et consolidation de la paix : www.unep.org/disastersandconflicts/Introduction/ECP/WomenandNaturalResourcesinPeacebuilding/tabid/131156/Default.aspx

Adaptation climatique pour les moyens de subsistance et l'agriculture dans les zones rurales

Le Malawi est l'un des pays les plus pauvres au monde et ce sont ses terres qui subviennent aux besoins de presque tout le monde. L'agriculture fournit 37 pour cent de la production productive brute du pays et emploie 80 pour cent de la population active. Mais au Malawi, une personne sur trois vit dans l'extrême pauvreté. Les infrastructures insuffisantes ainsi que les mauvais transports et services de santé et d'éducation sont des obstacles majeurs au développement et font des Malawites des êtres encore plus vulnérables face au changement climatique, les communautés les plus pauvres étant toujours les plus touchées.

L'objectif du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) était d'aider le secteur agricole du Malawi à s'adapter aux effets du changement climatique et de réduire la pauvreté dans les trois districts les plus vulnérables : Karong, Dedza et Chikwawa. L'ensemble des activités de gestion durable des terres entreprises pour renforcer la résilience des communautés allait du reboisement à la pisciculture, l'élevage, l'agriculture de conservation, ainsi qu'à l'introduction de cultures et d'arbres fruitiers résistants à la sécheresse.

L'accès à l'eau est critique dans le contexte du changement climatique. Et dans ces districts,

l'accent a été mis sur une meilleure distribution de l'eau, une irrigation plus efficace, la récupération d'eaux souterraines, le recyclage de l'eau et la revitalisation du système hydraulique. Chacune des communautés a choisi les mesures à prendre en fonction de leurs besoins locaux.

À long terme, l'objectif est d'intégrer un système reposant sur l'utilisation durable des ressources naturelles, la diversification des moyens de subsistance ainsi que sur l'augmentation de la productivité des terres et la productivité économique afin d'assurer un amortissement des impacts du changement climatique sur les communautés.

Un programme d'élevage offrant une source de revenu alternative s'est avéré particulièrement efficace. Il s'agit d'un programme basé sur un système de « relayage ». Le principe est qu'un bénéficiaire reçoive une chèvre,



pour ensuite relayer la progéniture de la chèvre à de nouveaux bénéficiaires. En 2014, la première série de bénéficiaires a reçu 989 chèvres.

Faire pousser des arbres fruitiers ne constitue pas seulement une nouvelle source de revenu dans les districts, c'est aussi une technique visant à réduire le ruissellement des éléments nutritifs lors de fortes pluies. Le fait de planter des arbres fruitiers permet de limiter les inondations. Dès 2014, 615 agriculteurs avaient suivi une formation sur les méthodes de plantation d'arbres fruitiers. Des manguiers, bananiers et citronniers ont été plantés avec succès dans divers districts.

Plusieurs villages expérimentent aussi l'irrigation. Grâce à l'utilisation d'un système d'irrigation par pompe à pédale alimenté par des pompes solaires, la productivité agricole est passée de 1 à 3,5 tonnes par hectare en moyenne. D'autre part, le forage de points d'eau est employé pour répondre aux

pénuries d'eau et six d'entre eux sont déjà en place.

Bien que ces investissements n'aient pas encore apporté des avantages financiers visibles, les agriculteurs disent avoir bien compris les concepts du changement climatique, de sorte qu'ils ont créé des stratégies à court et à long terme pour relever les défis qu'il entraîne.

Témoignages

Abraham Simkonda, agriculteur responsable de CARLA (district de Karonga)

« Comme je suis l'un des bénéficiaires du projet CARLA, je me sens très reconnaissant de l'aide qu'il a apporté. Comme vous le savez, cette région du district de Karonga a continué à subir les conséquences des graves conditions de sécheresse pendant cette saison. Grâce à CARLA, qui m'a permis de planter mon propre verger, je m'attends à ce que l'impact soit moins ressenti. Je



peux vendre des bananes et des papayes pour générer des revenus qui répondent aux besoins essentiels de mon ménage. En guise de reconnaissance envers le projet, j'ai consacré une partie de mon jardin pour en faire une pépinière et offrir des semences gratuites à d'autres agriculteurs intéressés dans la région. Jusqu'à présent, j'ai donné des surgesons de bananes à 15 agriculteurs pour qu'ils les plantent dans leurs propres vergers. Après leur avoir donné des arbres fruitiers, je fais un suivi dans leurs jardins en utilisant les compétences que j'ai acquises grâce aux agents de CARLA. Je ne doute pas que, dans les années à venir, la plupart des agriculteurs de la région auront des arbres fruitiers dans leur ferme. »

Moses, agriculteur (district de Chikwawa)

« Notre famille était vulnérable face aux variations liées au changement climatique car on n'avait aucun moyen rapide de générer des revenus alternatifs pour pouvoir s'adapter aux dures réalités des nouvelles conditions météorologiques. Dans notre région, on doit faire face à des sécheresses et inondations chaque année et donc notre famille n'avait de la nourriture que trois mois par an. On n'avait même pas les moyens d'acheter du maïs, qui est un aliment de base dans notre alimentation. En conséquence, certains membres de notre famille cherchent un ganyu (travail temporaire) ; doivent réduire le nombre de leurs repas quotidiens ; et certains ont même dû recourir à la mendicité. Souvent, cela a eu un impact sur notre intégrité et notre réputation dans la communauté et on avait honte. Depuis le début du projet CARLA, nous avons reçu deux chèvres et nous avons déjà donné leur progéniture à d'autres membres de la communauté ; désormais, notre communauté à Khola compte sept chèvres. Lorsque le projet tirera à sa fin, on prévoit d'avoir au

moins 20 chèvres, qu'on pourra vendre en cas d'urgence ou de moments difficiles. »

Stewart Mwangulu, secrétaire, projet CARLA (district de Karonga, village de Mwawanga)

« Ici, dans le village de Mwawanga, nous avons relevé des défis liés au changement climatique. Dans le district de Karonga, où se situe le village de Mwawanga, les conditions des précipitations sont imprévisibles. Parfois, au moment de la préparation des champs, la pluie cesse brusquement. Les conditions des précipitations changent et sont imprévisibles, ce qui diminue nos rendements. Sans le projet CARLA et l'irrigation, on aurait eu de faibles rendements lors de la récolte. »

Ferista Meki, agricultrice (district de Chikwawa)

« Cette année, j'ai vu de mes propres yeux que l'utilisation de différentes méthodes agricoles peut atténuer les effets du changement climatique. Malgré la pluie imprévisible, cette culture de sorgho s'en est très bien sortie. Le sorgho n'a pas besoin de beaucoup de pluie et il est résistant à la sécheresse. Je pense qu'on aura une récolte abondante. Avec une récolte abondante, on sera gagnant, ma famille et moi. Je pourrai payer les frais de scolarité de mon enfant. Je veux acheter du bétail pour en faire l'élevage. Les nouvelles méthodes d'agriculture de CARLA m'ont aidé. »





Samuel S. Kamanga, technicien de terrain, Ministère de l'agriculture, de l'eau et de l'irrigation (district de Karonga)

« Nous menons un certain nombre d'interventions dans la zone du projet pour protéger les communautés contre le changement climatique : des interventions liées à l'irrigation, l'horticulture, la sylviculture, la

pêche, la production agricole et la préservation des sols et de l'eau. Par exemple, en ce qui concerne la sylviculture, nous avons mobilisé la communauté pour planter plus d'arbres le long de la rive principale de la rivière. L'eau entraîne les champs de maïs et de manioc en aval, causant des ravages à plus de 500 ménages. »

Une approche globale de stratégies d'adaptation pour adapter les communautés au changement climatique

La Namibie est très vulnérable aux impacts du changement climatique. Cela est dû à son paysage aride, son climat variable présentant des sécheresses fréquentes, sa faible croissance économique, son niveau de pauvreté élevé, sa forte dépendance à l'égard des ressources naturelles sensibles au climat, tout comme des secteurs de l'agriculture et de la pêche. Les tendances historiques de 1960 à 2006 témoignent d'une augmentation du nombre de jours de température maximale et d'une augmentation de la durée des saisons arides. Selon les prédictions, à l'avenir, la Namibie devra faire face à des augmentations de température allant jusqu'à 2 °C. Les taux d'évaporation augmenteront de cinq pour cent par degré de réchauffement. Il faut aussi s'attendre à une augmentation de la fréquence et de l'intensité des inondations et des sécheresses en Namibie.

Dans ce contexte, le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) a contribué à la mise en œuvre d'un projet dans le centre-nord de la Namibie. Celui-ci portait sur l'interaction de stratégies visant à améliorer la capacité d'adaptation des personnes exposées au risque actuel et futur de changement climatique grâce à une approche globale de transfert des risques. Le projet pilote visait également à développer des modèles durables qui peuvent être reproduits à grande échelle. L'objectif était d'accompagner 12.600 bénéficiaires de 2 075

ménages dans huit villages. Les intervenants étaient des agriculteurs de subsistance, principalement des femmes et des jeunes qui dépendent fortement de l'agriculture et des ressources naturelles pour subvenir à leurs besoins. Les parties prenantes jeunes incluaient les orphelins et les enfants vulnérables. Le coût total du projet était de 250 000 dollars américains.

Des groupes d'entraide ont été créés pour fournir un mécanisme pour la sensibilisation aux changements climatiques et aux problèmes de nutrition. Les groupes ont également créé des moyens pour une approche ascendante de planification, de coordination et de mise en œuvre ainsi que pour l'autonomie des parties prenantes. Chaque groupe d'entraide disposait d'un coordinateur de cluster, choisi par la communauté, qui a reçu une formation en mobilisation communautaire, besoins sociaux, finances, création d'entreprise ainsi qu'une formation spécifique dans le domaine du changement climatique. Ils ont également suivi une formation sur le guide en matière de changement climatique du PNUD et la nutrition. Le rôle du coordonnateur était de partager cette formation avec les groupes d'entraide.

La production de légumes irrigués a été conçue principalement pour venir en aide aux familles affectées par le VIH/SIDA. Un microsystème d'irrigation goutte à goutte a été utilisé pour recueillir l'eau

des inondations et l'eau de pluie. Cela a amélioré la qualité de la terre et permis aux ménages d'économiser de l'eau. Le fait qu'il soit portable a permis aux agriculteurs de changer de lieu de production de légumes pendant les inondations.

Le projet portait également sur l'amélioration de la production agricole des terres arides grâce à des techniques de préservation des sols telles que le compostage, la production de biochar, la rotation des cultures et l'agriculture de conservation (AC). En scarifiant et en sillonnant les sols, l'AC conserve les résidus de culture et assure une perturbation minimale du sol, offrant une couverture permanente de la terre et contribuant à la rotation des cultures.

Dans le but d'améliorer l'alimentation et fournir du fourrage pour le bétail et les poissons, des cultures résistantes aux inondations et à la sécheresse ont également été

introduites ainsi que de nouvelles variétés de cultures comme les champignons et le sorgho doux. Grâce à ces cultures, les revenus des ménages ont augmenté.

Des poêles économes en énergie conçus localement par des femmes ont été promus dans le but de réduire la pollution intérieure et d'améliorer la santé. Ils ont également réduit la déforestation locale et la désertification ainsi que les dépenses des ménages relatives aux combustibles et les émissions de gaz à effet de serre tandis qu'ils ont entraîné une amélioration de l'efficacité énergétique culinaire au sein des ménages.

Le projet a utilisé l'outil d'évaluation de réduction de vulnérabilité du PNUD en lien avec les critères du FEM relatifs aux avantages pour l'environnement mondial, ce qui a contribué à la planification axée sur la communauté ainsi qu'au suivi et à l'évaluation participatifs des résultats du



projet. Le projet a engendré de nombreux avantages :

Il a été bénéfique pour les ménages. Des puits d'eau traditionnels ont été restaurés. Le savoir traditionnel a été mis à profit pour implanter des réservoirs de collecte d'eau souterraine. Les ménages ont ainsi un approvisionnement en eau plus adéquat.

La fertilité et la rétention d'eau des terres ont connu une nette amélioration. Ces terres ont été restaurées grâce à des pratiques de gestion durable des terres, notamment en installant des systèmes d'irrigation pour récolter la pluie et l'eau de crue récoltée ainsi qu'en utilisant des engrais naturels. Le compostage à grande échelle a permis que la matière verte ne soit pas gaspillée par les exploitations agricoles d'envergure.

Suite à l'introduction de cultures résistantes aux inondations et à la sécheresse, la sécurité alimentaire dans les ménages s'améliore. La culture du sorgho doux s'est avérée tout particulièrement bénéfique. Il est utilisé pour l'alimentation du bétail en période de sécheresse mais aussi en tant que matériau de compostage et pour produire du biogaz pour les poêles verts.

De plus, l'approvisionnement en énergie dans les ménages est plus sûr. Des sources d'énergie solaire ont été installées à toutes les sources nécessitant une alimentation électrique. Des poêles à bois à haute efficacité énergétique ont permis de réduire de 75 pour cent l'utilisation de bois de chauffage. En associant cela avec la diffusion de techniques d'agrosylviculture durables telles que la culture intercalaire, le leadership de la communauté des pépinières locales a grandi, assurant la disponibilité de grandes quantités de plants d'arbres. La facilitation d'échanges animés d'expériences et de stratégies d'adaptation entre les régions a entraîné une plus grande sensibilisation à l'égard du changement climatique, des stratégies

d'adaptation, du réchauffement climatique et de la nutrition.

Témoignages

Johannes Keshongo, agriculteur (village d'Okakoto, district d'Omuntele, région d'Oshikoto)

« Il y a trois ans, j'ai commencé à me tourner vers l'agriculture de conservation (AC) avec une parcelle de démonstration. Mes voisins me disaient que je perdais mon temps et gaspillais ma terre car je ne plantais pas des cultures sur toutes les parties de mes terres. Mais je leur ai dit « attendez, vous verrez ». J'ai appelé mes voisins quand mes récoltes ont commencé à pousser. Ils veulent maintenant se mettre à l'AC et au système de scarification. Mes récoltes sont beaucoup plus abondantes grâce au système consistant à scarifier et à sillonner, par rapport à la méthode traditionnelle de labour avec une charrue à disques. Si l'on parvient à obtenir un service pour la préparation des sols assez tôt, on rencontrera le gouvernement à mi-chemin ; ils ne devront pas distribuer d'aides en raison de la sécheresse.

J'ai partagé mes connaissances en AC avec d'autres agriculteurs en leur montrant ma ferme. Je l'ai montrée à 170 agriculteurs, y compris à tout mon village et à l'intégralité des membres de notre groupe d'épargne locale, qui viennent de toute la région. Ils font passer le message à d'autres car il est de notre devoir de partager des informations visant à réduire la pauvreté et à augmenter les récoltes grâce à l'AC.

Les meilleurs effets de l'AC sont une bonne germination et des plantes saines qui donnent des semences de bonne qualité. Avec le système de l'AC, les racines des plantes sont plus profondes et plus fortes. Mon revenu a beaucoup augmenté, comme nous vendons nos excédents de récolte. Avant de recourir à l'AC en 2009, je vendais un silo de millet perlé pour 3 000 dollars namubiens.



En 2012, je pouvais vendre trois silos à un prix plus élevé, c'est-à-dire 5 000 dollars namubiens chacun. En labourant avec une charrue à disques, j'arrivais à obtenir quatre silos de récolte avec cinq hectares de terres. Grâce à l'AC, j'obtiens désormais quatre silos avec trois hectares. Si cinq hectares de terres sont tous scarifiés avec les méthodes de l'AC, deux hectares suffisent pour nourrir un ménage pendant un an, tandis que trois à cinq hectares fournissent un surplus alimentaire. »

Titus Nashima et Freda Uunona sont des agriculteurs de la région d'Omusati. Ils ont rendu visite à des agriculteurs ayant déjà mis en œuvre l'AC. Ils n'en croyaient pas leurs yeux. « Aucun mot ne suffirait pour exprimer ce que nous avons vu. Je suis à deux doigts de m'évanouir ! Compte tenu de son talent, Johannes doit transmettre ces informations à d'autres agriculteurs. Nos champs sont loin de ressembler à ça. Nous n'avons rien. On utilise une herse à disques et des animaux pour labourer. On veut se mettre à l'AC. Même s'il n'y a pas de pluie par ici, il y a assez de nourriture. On va partager notre

expérience avec d'autres personnes dans notre région. »

Sources

Rapport de projet : <https://www.thegef.org/gef/pubs/taking-effective-community-based-adaptation-to-scale>

Projet site Internet : <http://www.adaptation-undp.org/projects/spa-community-based-adaptation-namibia> <http://www.undp-alm.org/projects/spa-cba-namibia-harnessing-coping-strategies-holistic-approach-community-adaptation-climate>

Projet vidéo YouTube : https://youtube/aSQZ-DNN4_o

Photos du projet : https://www.flickr.com/search/?user_id=40412379%40N02&sort=date-taken-desc&text=namibia%20adaptation&view_all=1





RENFORCEMENT DE LA GESTION DURABLE DES TERRES ET INITIATIVES DE RESTAURATION DES TERRES





RENFORCEMENT DE LA GESTION DURABLE DES TERRES ET INITIATIVES DE RESTAURATION DES TERRES

La dégradation des sols, la désertification et la sécheresse sont des défis de dimension mondiale mais elles présentent un caractère plus prononcé en Afrique subsaharienne (ASS). L'importance économique et sociale d'une bonne gestion des terres, y compris du sol, est reconnue au niveau mondial, particulièrement en ce qui concerne sa contribution à la croissance économique, à la biodiversité et à la sécurité alimentaire, à l'amélioration de la disponibilité des ressources en eau, à l'autonomisation des femmes et l'éradication de la pauvreté. Ses impacts et avantages multiples, tels que ceux mentionnés ci-dessus, sont le résultat de la persévérance et des engagements à long terme dans les pays.

Les récits de cette section consacrée à l'Éthiopie montrent comment procéder pas à pas pour mobiliser les communautés en vue de la réalisation d'un changement d'échelle. L'Éthiopie n'est plus connue comme étant le pays de la famine. C'est aujourd'hui la cinquième économie d'Afrique. Des dizaines de milliers de personnes vivant sur les plateaux éthiopiens peuvent raconter comment leur vie a été transformée par une gestion durable des ressources.

Une révolution verte soutenue par les pouvoirs publics et la participation de la communauté a donné des résultats positifs sur une échelle inconnue jusque-là. Le programme

éthiopien de gestion durable des terres a donné aux femmes un rôle de premier plan dans les activités de développement, encouragé les enfants à fréquenter l'école plutôt qu'à garder les troupeaux, renforcé la cohésion sociale dans les zones rurales, réduit les niveaux de migration et apporté un sentiment de sécurité. En moins de 15 ans, 15 millions d'hectares ont été restaurés et au moins 30 millions de personnes en ont bénéficié.

L'histoire du Ghana, situé au cœur de l'Afrique de l'Ouest, est un exemple intéressant de l'évolution des interventions innovantes — *sur trois générations de projets d'investissement*. Ce qui a commencé en se concentrant uniquement sur les terres agricoles s'est transformé en gestion durable des terres et des eaux (GDTE) dans un paysage plus large. Aujourd'hui, elle comprend la gestion résiliente du paysage, permettant une approche basée sur les écosystèmes pour faire face à la dégradation des terres, à la vulnérabilité climatique et à l'insécurité alimentaire. Les projets ghanéens de gestion durable des terres illustrent la planification stratégique, l'engagement du gouvernement et la volonté de gérer les ressources naturelles sur le long terme. Les projets de GDT du Ghana soulignent l'importance de la planification des projets de GDTE dans une perspective à long terme.



Restauration de la résilience des populations et des paysages des plateaux éthiopiens

Il y a quelques générations seulement, les plateaux éthiopiens étaient richement dotés en forêts, en faune, en prairies, en sols fertiles et en sources. Les communautés vivaient en harmonie avec leur environnement. Mais lorsque le gouvernement militaire a nationalisé les terres rurales et distribué des parcelles de terrains à la fin des années 1970, la mauvaise utilisation des ressources naturelles s'est accrue. Le développement du nombre des exploitations agricoles gérées par l'État a obligé une partie croissante de la population à devoir se battre pour répondre à ses besoins en alimentation. Affectés par la sécheresse et la famine, les habitants ont transformé des terrains forestiers publics en parcelles agricoles de subsistance sans utiliser de pratiques appropriées de gestion des terres. Ce processus a déclenché une érosion des sols sans précédent et la dégradation des terres.

Les efforts de restauration ont commencé dans les années 1990 avec les programmes « nourriture contre travail » qui ont lié les efforts de conservation des sols à la distribution de nourriture. Ces efforts ont principalement été imposés d'en haut. De manière prévisible, la plupart d'entre eux ont échoué. Une intervention durable et intégrée visant à inverser le glissement environnemental et économique des plateaux était absolument nécessaire.

Un grand pas en avant a été effectué en 2006 avec l'introduction d'une initiative

sans précédent : le Programme de Gestion Durable des Terres. Elle était soutenue par la Banque Mondiale, le FEM et d'autres donateurs dont le Canada, l'Allemagne, la Norvège, le Fonds International de Développement Agricole (FIDA) et l'Union européenne (UE).

Le Programme de Gestion Durable des Terres éthiopien est appliqué depuis 2008 avec près de 300 Mde dollars américains de financement coordonné provenant de la Banque Mondiale, du FEM, de la Norvège, du Canada, de l'Allemagne, du FIDA et d'autres partenaires qui coopèrent dans le cadre du partenariat TerrAfrica. Il est piloté par la plateforme pour le Développement économique et la Sécurité alimentaire du gouvernement éthiopien. Le programme soutient les ambitions du gouvernement de mise en place d'une économie verte résiliente au changement climatique en restaurant les bassins hydrographiques et en améliorant la sécurité de la propriété foncière afin d'obtenir des moyens de subsistance plus résilients pour des millions de personnes sur des centaines de milliers d'hectares de terres dégradées. Récemment, le programme a pu s'étendre largement grâce à un financement supplémentaire de 1,1 milliard de dollars américains provenant du Programme Sahel et Afrique de l'Ouest (SAWAP) de la Banque Mondiale et du FEM en appui à l'Initiative de la Grande Muraille Verte.

L'approche a visé des microbassins hydrographiques. Elle a connecté entre

elles des communautés ayant des intérêts communs et a pleinement impliqué les communautés dans la prise de décision. À chaque niveau administratif, le gouvernement a fourni un soutien politique et technique et a demandé à ses partenaires de développement de soutenir et de mettre en œuvre le programme. Le soutien du gouvernement s'est traduit par des politiques d'encouragement, des mesures de partage des avantages, des campagnes et des mobilisations de masse et par une vaste diffusion des technologies grâce à un enseignement reposant sur la communauté.

De nombreux agriculteurs se sont dans un premier temps opposés au programme, mais ils l'ont rapidement rejoint lorsqu'ils ont vu que leurs intérêts étaient respectés et que leurs moyens de subsistance et leur cheptel bénéficieraient des actions de conservation. Rapidement, les plateaux ont commencé à reverdir et le programme a reçu le surnom de « père de la terre ». Le cycle vicieux était rompu. Un cercle vertueux s'est installé.

Témoignages de la région d'Amhara

Teje Gelaw, Agriculteur

« Je suis un agriculteur. Je cultive ma parcelle de terre pour gagner ma vie. La GDT m'a donné cette parcelle de terrain à exploiter. Elle était érodée autrefois, mais vous voyez qu'elle est maintenant fertile. Depuis que les terrasses ont été construites, l'herbe est bien protégée et nous la coupons pour l'alimentation animale. Les terrasses sont construites de telle sorte que l'herbe pousse sur les côtés et les semis poussent à l'intérieur. Ainsi, nous sommes capables de produire en quantités suffisantes pour nous-mêmes et pour le bétail.

Avant la construction des terrasses, le bétail détruisait tout et l'herbe n'avait aucune chance de pousser. Nos récoltes sont bien meilleures qu'auparavant. Nous avons beaucoup produit l'année dernière — environ

neuf quintaux, soit 900 kg. J'ai cultivé suffisamment d'herbe pour nourrir mon bétail et le vendre au marché. Les moyens de subsistance de ma famille dépendent de cette parcelle.

Les bénéfices arrivent quand vous possédez votre propre terre. Cette terre m'a été donnée, ainsi qu'un certificat empêchant que cette terre soit donnée à quelqu'un d'autre. Il garantit son utilisation exclusive par ma famille. À l'avenir, je veux continuer à produire plus de semences de grande qualité et à améliorer mes moyens de subsistance année après année. »

Meri Geta Hulgize Nurelgne, Agriculteur

« Je suis un agriculteur et je pratique également la calligraphie traditionnelle sur peau de chèvre. La GDT a complètement changé ma vie. Autrefois, la terre était ici stérile et sèche. Les arbres grandissaient et les sols étaient délavés depuis le sommet de la colline et arrivaient dans le Nil. Souvent, de gros rochers roulaient et tombaient sur nos villages. C'était très triste et très dangereux.

Pour attraper et conserver les sols, la GDT nous a appris à construire des terrasses et à planter des arbres le long de celles-ci. Ces arbres nourrissent aussi les animaux et les pierres utilisées pour construire les terrasses créent des réservoirs à eau. Le projet de GDT a également créé un système d'irrigation par goutte-à-goutte. Le projet de GDT nous a



donné des semences et des fertilisants de haute qualité.

Depuis que nous avons construit des terrasses avec des arbres, nous arrivons à trouver de l'eau à sept mètres de profondeur. Auparavant, nous devions creuser jusqu'à 20 mètres pour trouver de l'eau. Je produis maintenant des récoltes de meilleure qualité, avec un rendement deux ou trois fois supérieur. Comme les terrasses retiennent beaucoup d'eau, mes cultures ne se dessèchent plus aussi facilement. Les semences poussent tellement bien que je peux en utiliser moins. Cela signifie que je dois consacrer moins d'heures au désherbage. Mon exploitation produit des récoltes plus abondantes et d'une qualité jamais obtenue auparavant.

La formation dont j'ai bénéficié dans le cadre du projet de GDT, avec 300-400 autres agriculteurs de différentes régions, m'a beaucoup appris. J'ai également beaucoup appris sur la GDT grâce à des émissions de radiodiffusées pour nous. Entre agriculteurs, nous profitons de chaque occasion pour parler de nos connaissances, à l'église et lors des événements sociaux. Je suis moi-même un leader religieux, et dans mes sermons, je m'assure que les personnes connaissent les avantages de la préservation des ressources de la terre en utilisant des méthodes scientifiques. Je leur dis que la terre ne peut pas soutenir la vie si nous ne la protégeons pas.

Ce qui a aussi fait la différence, c'est que maintenant je suis propriétaire de ma propre terre. J'ai un certificat qui garantit que ces parcelles de terrain appartiennent à ma famille. Maintenant que je sais que la terre est à moi, j'en prends bien soin. Avant, tout le monde pouvait revendiquer la terre que je cultivais ; il n'y avait pas de garantie de propriété. Le fait de planter des choses destinées à rester de manière permanente était une perte d'énergie — mais maintenant je plante des pommiers et je possède une vache. Le projet GDT me l'a donnée lorsqu'elle était un veau et maintenant elle a grandi. Je vends son lait sur le marché.



J'ai également pu élever un bœuf, un âne et un cheval que j'ai vendus contre une forte somme d'argent. J'envisage de cultiver des semences et de l'herbe sur mes terres pour rendre le sol plus riche.

Maintenant, je peux envoyer mes enfants à l'école. J'ai trois filles qui sont à l'université — l'une d'elles vient de terminer son master. J'ai également un fils à l'école et j'envoie également mon petit-fils à l'école. En tirant le plus possible profit de ma petite exploitation, je veux éduquer mes enfants et m'assurer qu'ils seront capables de trouver des débouchés professionnels. La GDT a apporté de grands changements dans ma vie. »

Chernet Sinte, Administrateur de Qebelé

« Je suis le président de Zegora. Avant le lancement du projet de GDT, les problèmes ici étaient relativement importants. Auparavant, nous n'avions jamais compris nos problèmes, nous ne nous sommes donc pas battus pour changer quoi que ce soit. Maintenant, nous comprenons les dommages que nous avons causés jusque-là et comment soigner la terre. Nous pouvons répondre à nos questions. Les agriculteurs n'avaient jamais pensé que la région pourrait devenir un endroit aussi fertile.

Nous avons obtenu des soutiens sous la forme de fourniture de semences de bonne

qualité et de meilleures méthodes d'élevage du bétail. Cela nous a permis de fournir nos produits et de transmettre notre expérience aux autres *Qebelés*. Des crédits rotatifs ont été accordés de *Qebelé* à *Qebelé*, ce qui soutient les agriculteurs des autres *Qebelés*. Les projets de GDT ont généré des possibilités d'atteindre tous les *Qebelés* voisins afin que nous bénéficions tous de manière égale du projet. Nous avons pu réhabiliter et protéger la montagne autour de nous et utiliser son herbe pour nourrir le bétail.

Ici, la plupart des terrains sont des terrains de montagne, ce qui fait que les zones plates sont utilisées comme zone de repos pour le bétail le matin. Ensuite, tout le bétail se déplace dans des prés dédiés, appelés prés mères, pendant que leurs mangeoires sont nettoyées. L'herbe qui pousse dans les zones protégées est collectée et partagée entre les groupes, qui les divisent entre les foyers.

Avant que le projet ne commence, toutes les montagnes et tous les prés étaient ouverts au pâturage. Maintenant, nous avons réduit la zone de pâturage et protégeons le reste de la montagne et des prés. Au début, l'interdiction du pâturage incontrôlé s'est heurtée à une forte résistance de la communauté. Certains ont voulu protester. Mais après avoir constaté le niveau d'engraissement du bétail enfermé, ils ont accepté de garder le bétail chez eux et dans les zones désignées à cet effet. Les champs dans lesquels le bétail avait l'habitude de pâturer produisent maintenant des quantités étonnamment importantes d'herbe, qui est coupée pour nourrir le bétail à domicile. Il y a toujours quelques agriculteurs qui ne comprennent pas les avantages de nourrir le bétail chez eux, mais un changement est en cours.

La première étape du projet a été de faciliter le dialogue au sein de la communauté. Les changements ont été apportés graduellement grâce à des discussions continues avec les agriculteurs. Pour faire la promotion du

projet en 2001, quelques fermiers ont été convaincus d'essayer quelques méthodes nouvelles de préservation des terres. Cela a très bien réussi et ces agriculteurs ont rencontré les autres agriculteurs pour diffuser les connaissances qu'ils avaient apprises.

En ce qui concerne le développement, je pense que les femmes sont les principaux agents qui rendent les choses possibles. Toutefois, il existe encore certaines barrières culturelles qui limitent la participation des femmes dans les dialogues au sein de la communauté. Lorsque nous essayons d'organiser les femmes de telle sorte qu'elles puissent bénéficier de la réhabilitation de la montagne, elles refusent de participer à la prise de décision. Nous avons donc commencé à organiser les femmes pour qu'elles tirent bénéfice des richesses naturelles. Nous n'avons toujours pas trouvé le moyen de le faire à grande échelle. Bien que nos efforts n'aient pas été aussi fructueux que désiré, nous faisons tout notre possible pour que les femmes profitent à égalité des avantages obtenus.

Nous avons aidé un certain nombre de jeunes à gérer leurs propres ruches et à engraisser le bétail. Dix jeunes organisés l'année dernière obtiennent maintenant de bons résultats dans l'engraissement du bétail. Il existe des possibilités importantes de création de richesses en développant et en entretenant les ressources naturelles ici. Maintenant, tout le monde est satisfait. »

Gedefaw Tesfaw, Directeur général de Qebelé

« Je suis le président du Comité directeur de l'eau dans le *Qebelé*. En tant que membre et président, je travaille étroitement avec le projet GDT. Mon travail dans ce projet est de faciliter de meilleurs environnements de travail pour les agriculteurs. Cela implique de leur fournir des programmes de formation spécifiques et de les conseiller sur la manière de tirer au mieux profit de leur formation. Je leur conseille aussi de transmettre leurs



connaissances à telle ou telle personne. En outre, je facilite la fourniture de semences de haute qualité.

Avant le lancement du projet, les représentants de la GDT et les dirigeants de notre district ont déterminé la partie du projet de GDT qui réussirait si elle était mise en œuvre. Ils ont ensuite tenu un conseil avec nous et discuté de la manière dont nous pourrions en bénéficier et de la manière dont cela changerait nos vies. Après s'être clairement mis d'accord, le projet a été lancé en 2001.

Pour impliquer la communauté dans le projet GDT, nous avons d'abord parlé au comité

directeur des eaux du *qebelé*. Plusieurs cours d'eau sont visés par le projet. Chaque comité explique aux responsables *duebelé* les avantages du projet. Ensuite, les membres du comité persuadent chacun des agriculteurs de participer au projet.

La communauté retire de nombreux avantages de ce projet. Ce projet fait différentes choses. Il fournit des formations de renforcement des capacités et introduit différentes technologies qui améliorent la productivité des cultures et l'irrigation. Il fournit également des semences à haut rendement et des ruches modernes. Le projet nous fournit les meilleures races de bétail, de poulets et d'abeilles et soutient les agriculteurs par la technologie, des semences de qualité et de bonnes pratiques d'élevage. Les agriculteurs ont ici la capacité de produire beaucoup, mais cette capacité a été limitée dans le passé en raison de difficultés financières. Tout cela nous aide à améliorer nos moyens de subsistance.

Le projet de GDT mène également des activités de sensibilisation sur l'utilisation et la protection des ressources naturelles. Cela génère une sensibilisation en faveur de la fertilité des terres agricoles et de l'amélioration



des compétences des agriculteurs. Le projet nous a appris à quel point l'appauvrissement des terres était grave pour la vie de nos agriculteurs. Il a fourni aux agriculteurs des semences indigènes et embauché des ouvriers pour les aider à réhabiliter les sols avec différentes plantes. Cela permettra d'entretenir la fertilité des sols.

Les parcelles de terre agricole sont détenues en commun par la communauté. Les agriculteurs cultivent ensemble le fourrage destiné à leur bétail. Ces parcelles de terrain n'appartiennent pas à une personne en particulier, et toute personne qui est membre de la zone de bassin hydrographique peut cultiver ici. Certains élèvent du bétail, d'autres prennent leur part de fourrage et la vendent sur le marché. D'autres utilisent les arbres pour faire du miel.

Auparavant, les terres communes étaient utilisées sans aucune directive ni aucune règle. Le bétail pouvait librement pâturer dans les montagnes, ce qui épuisait les ressources. Le bétail parcourait toute la montagne, mais ne trouvait que peu de nourriture — uniquement des cailloux. Depuis que le projet est mis en œuvre, les agriculteurs ne peuvent plus utiliser les zones vertes que pour cultiver du fourrage pour leur bétail. Ils récoltent l'herbe de la forêt protégée pour nourrir leur bétail au lieu de faire pâturer leur bétail dans la forêt. Le bétail est stationné dans une étable à l'abri du soleil et il ne souffre plus des maladies occasionnées par la morsure des mouches qu'il subissait en pâturant dans les montagnes. Maintenant, les animaux sont bien nourris avec le fourrage que nous cultivons et que nous récoltons. Nous avons tous constaté une amélioration importante de leur santé.

Tout le monde dans la communauté profite du projet de GDT. Le projet aide ceux qui sont capables de travailler mais n'ont pas les moyens financiers de le faire. On leur donne du bétail à nourrir et des équipements agricoles. Le projet aide aussi les jeunes et les personnes âgées. Les personnes âgées

participent à de petites tâches et apportent leur soutien moral et leurs conseils aux plus jeunes. Les hommes et les femmes ont participé de manière égale aux activités et à la construction des terrasses et des réservoirs à eau et en ont donc bénéficié ensemble.

Les personnes de cette communauté sont très heureuses. Avant, nous vivions dans un grand dénuement. Maintenant, nos vaches sont bien nourries, et même les vaches qui auparavant ne donnaient jamais de lait produisent du lait de qualité que nous pouvons vendre. Le changement est ici parfaitement tangible. »

Témoignages du Nord Shewa

M. Teshome, Directeur adjoint, Bureau de l'agriculture de la région d'Amhara

Je suis le président adjoint du Bureau de l'agriculture de la région d'Amhara.

Notre région présente une agroécologie relativement diversifiée si on la compare aux autres régions. Cependant, son sol et ses ressources naturelles sont pour la plupart épuisés en raison d'un long passé d'exploitation agricole. 58% de l'érosion totale des sols provient de cette région. Ainsi, le fait d'assurer une gestion durable des sols est vital pour la région.

Les activités de gestion durable des terres sont effectuées d'une manière qui implique activement la communauté. Les interventions sont faites après avoir défini les besoins des différentes régions et le travail est effectué en fonction de ces besoins. Comme les interventions ne se limitent pas à la construction physique de terrasses et au contrôle de digues, mais s'étendent à la durabilité de l'ensemble de l'environnement, le projet est plus efficace par rapport à d'autres.

Chaque activité doit faire participer activement les personnes de la communauté si

nous voulons qu'elle soit fructueuse. Ainsi, dans nos projets de bassin hydrographique, les gens sont impliqués dès le début. Ils font les plans puis les mettent en pratique. Ils sont impliqués dans l'évaluation et le suivi. À la fin, ce sont eux qui bénéficient de l'intervention. La communauté gagne beaucoup à participer à l'intégralité du processus.

Je crois que nous avons une très bonne organisation ; depuis le *qebelé* jusqu'au gouvernement fédéral. Le lien entre le bureau du district et les stations du projet est très fort. Les informations atteignent les stations et le district immédiatement parce que les informations circulent de manière fluide et efficace. Au niveau du *qebelé*, nous avons cette organisation de groupe que nous appelons un à cinq et nous avons également une équipe de développement. À chaque introduction d'une nouvelle technologie, nous nous assurons d'abord qu'elle arrive au bureau de district en même temps que le reste du travail de routine quotidien, ensuite le bureau de district la passe aux stations de projet, ensuite la station en assure le relais. En faisant ainsi, les informations atteignent environ 3 000 *qebelés* de Bahir Dar en seulement deux ou trois jours. De la même manière, nous collectons les réactions en retour. Si nous avons un *qebelé* qui a une bonne expérience à partager, nous enregistrons les réactions des personnes de ce *qebelé*, nous les compilons et nous les envoyons à tous les autres districts et *qebelés*. Cela est à la fois très efficace et très efficient.

Chaque projet possède un comité directeur au niveau régional. Et en dessous du comité directeur, il y a les départements, tels les départements des ressources naturelles et de l'irrigation. Nous avons également un département de l'expansion et un département des matières premières. Les départements ont des agents délégués qui donnent des consignes spécifiques à tout le monde. En outre, nous nous réunissons tous les mois et évaluons le travail accompli.

Nous facilitons également les plateformes de partage d'expérience entre projets dans les différents *qebelé*. Le comité directeur se déplace également régulièrement dans les régions et les *qebelés* pour évaluer si les projets sont menés conformément aux plans définis par le programme et ils voient et évaluent la manière dont le comité directeur fait son travail.

Les plans sont également définis au niveau du *qebelé*. Les représentants des districts en ont la responsabilité. Les comités directeurs évaluent les projets sur une base trimestrielle et font part de leur réaction, encourageant les agriculteurs qui réussissent bien et aidant les autres afin d'améliorer leur efficacité au moyen de formations et de discussions. Tous les six mois, nous avons des évaluations au niveau régional en présence des districts.

Ainsi, dans l'ensemble, un système a été mis en place grâce auquel nous nous évaluons mutuellement et partageons les expériences entre régions, zones, districts et *qebelé*, améliorant ainsi la capacité de chacun grâce au partage d'expérience et aux formations.

Je suis allé partout et j'ai vu de grandes choses. Nous cherchons les zones dans lesquelles de bonnes pratiques ont été constatées et nous évaluons leurs performances. Par exemple, un excellent travail est effectué dans les *qebelés* du district de Bore en matière de conservation des sols et des eaux, de production de légumes et de fruits et de production de biogaz. Ce qui est considéré comme une bonne pratique est ensuite repris dans les autres *qebelés*. Ce n'est pas le résultat que nous prenons en compte mais la méthodologie et les techniques utilisées pour atteindre ce résultat. Nous prenons ces informations et les partageons avec les autres *qebelés* pour les utiliser comme modèles pour les autres agriculteurs.

En plus de tout cela, nous avons un programme dans le cadre duquel nous donnons des récompenses aux agriculteurs qui ont bien réussi. Cette récompense ne concerne

pas uniquement ceux qui participent au projet ; elle concerne tous les agriculteurs de la région. Ainsi, le gouvernement régional reconnaît le travail exceptionnel qu'ils ont accompli, ce qui est un encouragement important pour les autres agriculteurs de la région. Les leaders des groupes un à cinq sont des agriculteurs qui ont travaillé très dur et changé non seulement leur vie mais aussi la vie des personnes de leur communauté en partageant et dupliquant leurs expériences. Ce sont les leaders de groupe GDT qui ont apporté ces changements. Ainsi, le programme d'extension que nous avons conçu facilite l'utilisation des avantages du projet pour produire un effet de ricochet dans les autres districts.

Le projet de GDT n'est mené que dans 17 districts actuellement. Il sera peut-être multiplié dans l'ensemble des 56 districts ultérieurement. Même si le nombre de 17 districts est restreint, si on le compare à la vaste étendue de la région, il constitue une grande opportunité pour nous aider à prendre conscience que nous pouvons créer du changement grâce à des pratiques durables d'utilisation des terres. Ainsi, nous devons intégrer cette expérience dans le système ordinaire d'extension et l'étendre. La GDT fera ensuite progresser les pratiques agricoles. Nous avons fait le principal, à savoir la réhabilitation des sols et des eaux. Cependant, nous avons encore à transformer la manière dont les agriculteurs travaillent leurs terres en introduisant l'agriculture mécanisée et des méthodes scientifiques d'enrichissement des sols. Il est possible de maintenir la richesse des sols en entretenant correctement les sols. Ce travail doit être fait en relation avec la commercialisation des produits et en aidant les agriculteurs à améliorer leur niveau de vie.

Il est également nécessaire de procéder à un renforcement des compétences, ce travail requérant non seulement des aptitudes mais aussi des connaissances. Nous avons presque terminé d'apprendre comment utiliser ces technologies. Mais les capacités des

personnes doivent être renforcées — elles auront besoin de plus de connaissances pour augmenter leur productivité de manière durable. Outre cela, nous devons également enregistrer les résultats tangibles que le projet GDT a apportés à la population. Quelle est l'amélioration dans la gestion des terres ? Quelle quantité d'eau avons-nous été capables d'accumuler ? Quelle a été la contribution de la GDT à la productivité de l'agriculture ? Il convient également de conserver une documentation détaillée de ce qui a été fait et de ce qui a été réalisé, pour témoigner du travail fait et pour éduquer la génération à venir. Nous ne devons pas seulement enregistrer les choses de manière aléatoire. Nous devons collecter et documenter des données scientifiques qui puissent être analysées.

Cela ne se fera pas en une fois. Cela prendra beaucoup de temps. Si on le compare au style habituel d'agriculture, nous pouvons dire que le système change beaucoup. La raison de l'épuisement des ressources naturelles dans notre région est que les communautés vivent de l'agriculture. Mais la réhabilitation est effectuée tout en cultivant du fourrage pour le bétail. Ainsi, les agriculteurs peuvent aujourd'hui élever et engraisser leur bétail bien mieux qu'auparavant. Le fourrage du bétail est obtenu facilement à partir des plantes qui croissent dans les zones protégées et les gens gardent leur bétail et leur donnent à manger chez eux. Les plantes permettent également aux agriculteurs d'élever des abeilles puisqu'il est facile de garder des abeilles s'il y a de nombreux arbres et de nombreuses plantes. Cela est maintenant utile depuis que nous avons accès à des sources d'eau souterraine pour l'irrigation et ne dépendons plus des seules eaux pluviales. Au-delà de ça, l'intervention nous a aidés à réparer les ravines qui empêchaient les gens de tout simplement passer de l'autre côté, et bien sûr de cultiver les alentours des ravines. Cela a généré des revenus supplémentaires. Ainsi, si l'on observe tous ces changements intervenus dans la vie des gens et dans

l'agriculture, on peut en conclure que le projet a été vraiment utile et qu'il change de manière positive le style d'agriculture dans la région.

Yenager Tadesse, Membre du Groupe Jeunesse

« Je travaille dans une exploitation agricole en tant que membre du groupe jeunesse qui a été créé en 2000.

Avant que la GDT ne commence ici, mes amis et moi étions des travailleurs occasionnels. Mais maintenant, nous construisons des digues de contrôle pour les projets GDT et nous sommes très bien payés pour cela. La GDT nous a donné un mouton à chacun et nous les élevons ensemble. Nous travaillons également sur les terres agricoles données par le gouvernement et nous en vendons les produits sur le marché. Tous les mois, le projet GDT nous forme au *qebelé*.

Nous sommes maintenant organisés en groupe et gagnons décemment notre vie. Je n'ai plus besoin de me mettre en quatre pour d'autres personnes. Je travaille pour moi-même. La GDT a fait de grandes choses pour nous. On nous a donné quelques bœufs à engraisser. Si l'on nous donne quelques bœufs en plus, nous pourrions même acheter des camions dans quelques années. C'est mon rêve. »

Abyu Tezazu, agriculteur et éleveur

« Cette ravine était vraiment très érodée avant l'arrivée de la GDT ici. Y envoyer le bétail était également inutile et très dangereux. Le bétail surconsommait l'herbe et la piétinait. Les bêtes étaient exposées au soleil brûlant toute la journée sans trouver suffisamment de nourriture, et elles passaient toute la journée à se battre, tombant des falaises, se prenant au piège dans la vase et se blessant.

Tout le monde a pu constater l'inefficacité de l'ancienne manière de faire. Nous avons



donc décidé d'essayer la nouvelle méthode GDT. Maintenant, nous gardons le bétail chez nous et nous l'alimentons avec le fourrage que nous coupons dans les zones protégées. Elles sont mieux nourries et vivent dans des conditions plus confortables, à l'ombre. Nous récoltons le fourrage du bassin versant de notre zone trois fois par an. Maintenant, le bétail reçoit du fourrage frais même en mai. Cela était impensable auparavant.

Avant, j'avais seulement un bœuf. J'avais de grandes difficultés pour m'en occuper parce qu'il était très difficile de trouver une zone herbeuse. Maintenant, je travaille à l'engraissement de ce bœuf au moyen du projet de GDT. Lorsque j'ai commencé à travailler sur le projet, un grand nombre de personnes étaient contre parce qu'elles ne le comprenaient pas. Mais j'ai persévéré et ai acheté deux nouveaux bœufs avec l'argent de la vente de mon bœuf engraisé. Je possède également une exploitation agricole et maintenant je produis beaucoup plus. Ma situation financière n'est plus aussi tendue et je n'ai besoin de demander d'aide à personne. Je peux m'appuyer sur moi-même et acheter des fertilisants. Les représentants GDT m'ont appris à construire des digues de contrôle autour de mon exploitation pour empêcher le délavage des sols.

La GDT s'assure que les pauvres bénéficient plus particulièrement de ce projet. Le projet apporte en premier lieu son soutien aux agriculteurs pauvres. Chaque fermier

est encouragé à travailler dur sur les terres privées et communes, que ce soit ou non pour en retirer de l'argent. Les agriculteurs sont informés des avantages des pratiques de GDT et travaillent dur pour améliorer les terres.

Nous nous réjouissons du changement dans cette zone. Aujourd'hui, notre sol n'est plus érodé du tout. Les digues les protègent. Si l'exploitation de quelqu'un est érodée et commence à affecter les terres du voisin, on lui demande de construire des niveaux et des digues de contrôle pour régler la situation. S'il ne le fait pas, des mesures juridiques sont prises. Habituellement, nous n'allons pas au *qebelé* pour résoudre ces problèmes, nous le faisons entre nous.

Nous sommes heureux des résultats de notre décision d'adopter la GDT — nous pouvons maintenant observer et nous réjouir du changement. »

Girmaw Tezazu, Membre du comité de bassin hydrographique

« Les représentants de la GDT sont venus et ont aidé notre communauté pendant quatre ans. Après avoir évalué la situation, ils ont organisé un dialogue communautaire pour proposer une solution à nos difficultés. Ils ont décidé de réunir un comité de bassin hydrographique composé de jeunes, d'anciens, de prêtres et des gens riches de la zone. Nous avons formé la communauté sur le bassin hydrographique et le projet GDT a été lancé en 2002.

Le projet GDT a construit des digues de contrôle, des gabions et des clôtures pour arrêter la formation de ravines et de précipices dus à l'érosion des sols. Il a aidé la communauté en fournissant les outils et les compétences nécessaires pour relever les défis auxquels nous étions confrontés. Le projet a également organisé la jeunesse et lui a apporté un soutien continu, ce qui nous a permis d'obtenir la victoire.

L'herbe que vous voyez ici est le résultat du projet GDT. Nous la coupons et la ramassons pour nourrir notre bétail. Nous organisons une rotation du pâturage pour laisser l'herbe grandir.

À partir de ce que nous avons appris de ce projet, nous allons appliquer les mêmes techniques aux autres endroits de la rivière, où les glissements de terrain sont fréquents. Le comité de bassin hydrographique mobilise la communauté et parle de ce que nous devons faire pour restaurer les terres. »

Serayetu Zelalm, Membre du Comité

« Je suis membre du comité de bassin hydrographique du Nord Shewa.

Ici, la zone était très poussiéreuse. Le bétail était laissé à lui-même sans avoir rien à manger. Les gens survivaient en faisant des emprunts les uns aux autres et nous nous battions pour trouver du bois à brûler. En outre, nous n'avions que du sorgho à manger et il n'y avait jamais assez à manger.

Maintenant, beaucoup de choses nous sont arrivées. Nous collectons du bois à brûler dans les zones protégées et nous n'avons plus besoin de l'acheter. La GDT nous permet de récolter les aliments nécessaires au bétail et le bois à brûler ici même. Après notre formation GDT, nous récoltons maintenant du sorgho, des haricots, du poivre rouge, des choux et d'autres plantes de nos jardins, ce qui fait que nous n'avons plus



besoin d'acheter de nourriture. Nous mangeons uniquement ce que produisent nos terres en utilisant les compétences que la GDT nous a données. J'entasse le fourrage et le bois à brûler et je nourris mon bétail. Tout le monde veut participer à ce projet et en bénéficier.

De plus, je possède maintenant un certificat de propriété de mes terres. Cela signifie que si quelqu'un vient réclamer mes terres, j'ai le droit juridique de les défendre. C'est la preuve que je suis propriétaire du terrain et que je suis la seule personne à avoir le droit d'en profiter. Auparavant, les terres des gens étaient accaparées car il n'existait aucun moyen d'en prouver la propriété. Il était parfaitement normal pour les gens d'apparaître et de revendiquer votre terre. Maintenant, ce n'est plus possible.

Je suis maintenant un membre élu d'un comité. Je parcours le village comme un homme et aide à la prise de décision en matière de propagation des semences et de travail de développement. J'ai beaucoup profité de cela. Avant, j'étais simplement une femme au foyer et je ne connaissais rien. Je restais à la maison toute la journée.

Tous mes amis et voisins font également partie du comité. Nous disons aux autres femmes de sortir et de travailler pour apprendre des compétences productives et les utiliser plutôt que de rester assise à la maison et à ne rien faire. En voyant les améliorations que nous connaissons, les autres femmes sont motivées pour apprendre les mêmes compétences. Maintenant, elles aussi sortent pour travailler et nous voyons des changements dans chaque *qebelé*. Avant, nous n'avions pas les moyens de manger plus d'une fois par jour. Mais maintenant nous mangeons deux fois par jour. Chacun travaille ses propres terres et crée sa propre fortune.

Nous avons vu des améliorations dans nos vies parce que nous avons suivi des formations. Nous n'avons pas encore fini. Nous

continuerons de travailler et de produire plus. Il y a encore du travail à faire. »

Ato Dejene Metku, Président adjoint, Organisation pour la réhabilitation et le développement d'Amhara

Je suis le président adjoint du Bureau de réhabilitation et de développement d'Amhara, et je suis le coordinateur du programme GDT.

Nous avons lancé le projet en 2001. Il a été organisé par le chef du bureau agricole de la région et par le comité d'organisation de la GDT.

Le rôle de la GDT dans cette région est crucial. L'agriculture est présente dans la région d'Amhara depuis des milliers d'années. En fait, certains pensent qu'elles remontent à 5 000 ans, en particulier dans la partie occidentale de la région d'Amhara. La population a crû rapidement dans cette région. Les terres agricoles ont été prises par les habitants qui en ont dégradé la qualité des sols. Le rôle de la GDT est vital dans l'effort de réhabiliter les terres et dans fournir les fruits à la population.

Le principal objectif du projet est de mener à bien le travail de réhabilitation qui enrichit le bassin hydrographique et la vie autour de la source d'eau en travaillant avec les jeunes, les femmes et les agriculteurs pour leur propre profit.

L'un des problèmes que nous avions était que les agriculteurs avaient l'habitude d'envoyer leur bétail dans des zones de pâturage non contrôlées. Cela mettait le sol à nu et a été l'une des principales causes de dégradation des sols. Peu de temps après le lancement du projet, les agriculteurs ont commencé à conserver leur bétail chez eux et à cultiver du fourrage pour nourrir le bétail. Ainsi, les gens des autres districts apprennent auprès de ceux de ce district. C'est un modèle de développement très efficace.

Le projet a réalisé avec succès son plan quadriennal. Je constate de nombreux changements dans la vie des gens ici. De nombreuses ravines ont été restaurées, la végétation des montagnes s'est améliorée et l'eau et le sol ont été conservés. La productivité et la production se sont accrues dans des zones dans lesquelles l'intervention a eu lieu. Par exemple, la production de pommes de terre est passée à 400 quintaux (40 tonnes) alors qu'elle était auparavant de 80 quintaux (huit tonnes) par ha seulement. Le projet a amélioré la production agricole. Les femmes ont particulièrement bénéficié de ce travail. Le projet a apporté la sécurité environnementale dans la zone.

Le problème principal de la région est le chômage des jeunes. Dans le cadre du projet, les activités génératrices de revenus telles que l'agriculture ont été menées de telle sorte que les jeunes sans emploi en bénéficient financièrement. Le projet s'est déroulé parallèlement à d'autres projets gouvernementaux, comme la Mobilisation en masse (*Mass Mobilization*). Environ quatre millions de personnes ont été mobilisées et travaillent tous les jours depuis maintenant deux mois. Cette mobilisation des personnes a permis la réhabilitation des sources d'eau et des sols dans cette zone en très peu de temps. Il existe maintenant des tentatives de duplication de ces interventions dans d'autres zones.

Les personnes sont la raison qui justifie le projet. Lorsque nous constatons les changements, nous regrettons de ne pas avoir commencé un peu plus tôt. La présente génération pâtit de ce que la génération précédente n'a pas mené d'activités comparables à celle-ci. Nous pensons donc que cette génération doit porter le flambeau et montrer le chemin. Cela doit apporter quelque chose d'utile aux générations à venir. Les femmes, les jeunes et les agriculteurs tirent avantage du projet et améliorent leurs moyens d'existence.

En ce qui concerne la gestion du projet, nous travaillons sur des questions stratégiques

sélectionnées par le comité. Il est vital pour ce faire de bénéficier d'un flux constant d'informations et de données. D'abord, les problèmes recueillis par la communauté sont collectés et transmis au district. Le plan est ensuite établi conjointement par le district et la communauté. Il est ensuite évalué et approuvé par le niveau du bureau de coordination du projet et est ensuite présenté au comité directeur. Le comité évalue ensuite l'activité et le budget du plan, ajoute ses propres modifications ou suggestions, l'approuve et le renvoie au groupe de travail pour la mise en œuvre. Ensuite, les activités sont évaluées par le comité directeur sur la base des rapports trimestriels produits par le groupe de travail. Le comité évalue chaque rapport et encourage ceux qui ont de bons résultats, tout en signalant ceux qui présentent des faiblesses et propose de meilleures alternatives. Les résultats de ces évaluations sont donnés au groupe de travail.

Ces évaluations sont un moyen d'encourager le travail qui est bien fait et d'améliorer les performances insuffisantes. Il renforce les capacités des chefs de district et des responsables d'équipe. Les membres du comité visitent également deux fois par an des districts sélectionnés pour contrôler les activités, encourager ceux qui obtiennent de bons résultats et apporter ensuite leur soutien à ceux qui en ont besoin.

Le bureau de gestion des terres de notre région a fait son travail avec compétence — de l'approbation du budget annuel à la présentation des rapports trimestriels et à la soumission aux évaluations. Nous sommes aussi allés sur le terrain pour voir si les chefs de district font correctement leur travail. Le bureau examine le travail agricole et comble les lacunes pour faire en sorte que les activités se déroulent sans problème. En tant qu'organisation non gouvernementale, nous avons pu travailler facilement en relation étroite avec de nombreux services gouvernementaux différents. Nous croyons que cela sera une leçon pour les autres. Le fait de

travailler main dans la main a été la garantie du succès.

Le message que j'aimerais adresser aux gens, c'est que nous devrions accueillir de manière ouverte les projets tels que celui-ci et nous consacrer à eux afin d'améliorer nos vies. J'aimerais aussi demander à la Banque Mondiale de continuer à soutenir des projets tels que ceux-ci, qui s'appuient sur des idées aussi nobles et sur des manières pratiques d'améliorer la vie des personnes et de la région en général. À l'avenir, nous continuerons à pallier la faiblesse des projets et à étendre nos interventions dans toute la région. »

Témoignages de Gusha Shnekurta

Bayeh Meselu, Agriculteur et Coordonnateur de Comité

« Le projet GDT a été lancé en 2001. Il a d'abord été difficile de convaincre les agriculteurs de participer. Ils étaient déçus et se plaignaient parce qu'ils ne pouvaient rien faire à propos des ravines. Graduellement, ils ont commencé à comprendre les avantages de cette intervention. Nous avons ensuite adopté des mesures gouvernementales et instauré une amende pour ceux qui ne respectaient pas la loi. J'ai introduit la loi dans le district et l'ai faite accepter. Ainsi, les gens se sont finalement convaincus de travailler en vue des objectifs définis par le projet. Les membres de la communauté sont maintenant les propriétaires du projet. Et maintenant, ils considèrent que celui-ci est très important et qu'il doit se poursuivre dans cette direction. Les gens coopèrent à la fois en fournissant du travail et en prenant leurs responsabilités. Maintenant, si quelqu'un voit du bétail divaguer, il viendra le signaler au comité ou à un agent. Les gens sont devenus tout à fait positifs et favorables au projet.

Auparavant, le bétail était simplement relâché dans les champs. Nous avons l'habitude

de faire les choses par tradition et la zone s'est couverte de ravines du fait de l'érosion provenant du surpâturage. Maintenant, les agriculteurs gardent leurs vaches chez eux parce qu'ils ont constaté à quel point cela était utile. Le bétail est maintenant beaucoup plus productif qu'à l'époque où ils passaient toute la journée dans la poussière des champs. Nous développons maintenant des digues pour retenir l'eau, des captages et des semis.

Avant le lancement du projet, nous ne savions pas comment mener ces activités. Maintenant que la GDT nous a donné la formation nécessaire, nous n'abusons plus des terres. Nous travaillons ensemble pour prendre soin des terres et des semis. Nous nourrissons maintenant le bétail à partir des terres communes dédiées à tour de rôle au pâturage. Nous alternons entre elles entre la saison des pluies et la saison sèche pour restaurer les terres. Ces terres dédiées sont bien protégées ; les gens sont punis d'une amende s'ils laissent leur bétail brouter sur ces terres.

Les gens ont aussi bénéficié de la production végétale. Depuis 2001, les gens ont commencé à prendre leurs responsabilités en ce qui concerne ces terres. Les sols sont maintenant réhabilités et nous les cultivons correctement. La terre est maintenant prête à êtreensemencée, même sans fertilisants. Comme vous le voyez, notre sol est devenu fertile. Les agriculteurs souhaiteraient mener des interventions similaires sur toutes les terres restantes.

La participation des femmes est substantielle dans ce projet. Elles disent qu'elles soutiendront le projet et en prendront soin tant qu'elles vivront. Elles ont été particulièrement impressionnées par le four à économie d'énergie. Il en va de même pour les jeunes. Comme le travail est le leur, les femmes et les jeunes participent avec beaucoup d'enthousiasme. Ils sont très motivés pour participer quand ils voient la forêt reverdir et la production agricole s'améliorer d'une

manière encore jamais connue auparavant. Les jeunes sont particulièrement favorables au projet. Ce sont eux qui interviennent auprès des plus âgés et leur apportent un soutien considérable.

Ce projet a augmenté nos revenus de manière significative. Auparavant, les terres étaient épuisées et ne produisaient pas beaucoup. Mais maintenant, la fertilité du sol a été restaurée et elle produit très correctement. Les terres agricoles seront très fertiles pour mars. Ainsi, les agriculteurs ont bénéficié du projet au plan financier. Ils veulent que les terres de pâturage privées cessent d'exister et ils veulent aussi cultiver l'alimentation de leur bétail sur leurs propres terres. Les membres de la communauté sont très heureux. Ils souhaiteraient que cette intervention se poursuive. »

Webnesh Teshager, Agricultrice

« La terre ne servait à rien auparavant. Mais maintenant elle est devenue très utile parce que des terrasses ont été fabriquées et parce que le bétail est parqué chez les éleveurs et ne pâturent plus de manière incontrôlée. Maintenant, nous utilisons la végétation pour nourrir le bétail. Les terres étaient dures à labourer et les végétaux croissaient à peine parce que le bétail piétinait les plantes toute la journée. Mais maintenant, l'agriculture est devenue très facile. De plus, je possède maintenant un certificat de propriété. Je travaille sur ce projet comme tout le monde. Je fais tout le travail de creusement et tout le travail agricole. J'aide à la plantation de plants. Et je bénéficie correctement du projet. Et il y a d'autres femmes que moi qui bénéficient également de ce projet. »

Témoignages de Gulem Danjene

Teriuye Negatu, Agriculteur

« J'ai construit un four au biogaz en coopération avec le projet GDT. J'ai fourni huit m³ de pierres, et le projet m'a fourni une benne de

sable, 13 quintaux/1300 kg de ciment et un professionnel qui m'a aidé à faire le travail. Je me suis chargé du travail manuel. Lorsque le travail de construction a été achevé, le Bureau des Minerais, de l'Énergie et de l'Eau de la région nous a fourni des lampes et le reste des pièces qui nous manquaient, et un professionnel de GDT a tout assemblé pour moi.

Une fois la construction terminée, nous avons commencé à l'utiliser pour cuire nos repas au lieu d'utiliser du bois. Maintenant, nous pouvons tout cuire et faire bouillir en cinq minutes seulement. Nous ajoutons trois pots de fumier de vache et trois pots d'eau dans l'orifice à biogaz et cela produit le gaz que nous utilisons tous les jours. Nous l'utilisons également comme source de lumière. Nous sommes donc très satisfaits des avantages fournis par le projet biogaz.

En ce qui concerne l'agriculture, depuis que le projet est arrivé et a construit ce canal, notre productivité s'est améliorée. Nous avons reçu une formation de renforcement des compétences. Maintenant, nous produisons dans nos jardins différents fruits et légumes, comme la canne à sucre, les bananes, les mangues, les choux, les oignons et d'autres encore. Nous avons beaucoup profité de cela. Autrefois, nous cultivions uniquement le « gesho », une plante destinée à la production de viande locale. Avec le soutien du district, des professionnels du *qebelé*, et la formation GDT, nos vies ont changé. »

Anchenalu Tade, Agriculteur

« Nos vies se sont beaucoup améliorées. Le four à biogaz permet d'économiser sur tout : un travail dur, le bois et l'énergie. Je n'ai plus à trimer de haut en bas de la montagne. Maintenant je peux m'asseoir, faire du thé et du café et me reposer. Cela a permis d'économiser beaucoup de bois.

J'utilise mon expérience GDT pour éduquer les autres autour de moi. Maintenant, nous faisons tout pousser dans nos jardins. »



Asechale Almegre, Agriculteur (Bure Zuria)

« La GDT est là depuis maintenant dix ans. Avant l'arrivée de la GDT, beaucoup d'eau était gâchée, nous n'avions jamais d'approvisionnement en semences de qualité et nous manquions de compétences. Nous n'étions pas très productifs parce que nous pratiquions l'agriculture et la production de végétaux de manière traditionnelle.

Depuis l'arrivée ici de la GDT et la construction d'un canal d'irrigation, l'eau est fournie aux agriculteurs sans aucun gaspillage. La GDT fournit également des plants et des semences de différents fruits et légumes à tout le monde. Nos vies se sont améliorées de manière substantielle. Le projet a également soutenu ceux qui ont la volonté et l'énergie de travailler mais pas les moyens financiers de démarrer. Il a apporté de l'argent de telle sorte qu'ils puissent s'engager dans l'élevage de poulet ou de bétail. Nous vivons une époque d'amélioration des conditions de vie des gens qui habitent ici.

Avant l'arrivée de la GDT, nous n'avions pas assez de produits pour notre consommation domestique quotidienne et bien sûr pas assez pour le marché. Maintenant, nous produisons suffisamment pour nous-mêmes et pour le marché et nous gagnons de l'argent pour nous acheter des vêtements et d'autres objets. Nous pouvons également envoyer nos enfants à l'école.

Nous déménageons maintenant dans des maisons plus grandes et nous construisons des maisons avec des toits en métal et plus en chaume.

Je possède maintenant un certificat de propriété. Le certificat de propriété prouve que la terre m'appartient et m'aide clairement à en identifier les limites. Il sert également à empêcher d'autres personnes de revendiquer mes terres et me donne le droit de travailler dessus. Le projet contenait également des formations qui m'ont appris comment prendre soin de mes terres. »

Azemera Zelalem, Agriculteur

« Avant l'arrivée de la GDT, nous manquions d'eau. Maintenant, nous avons accès à de grandes ressources en eau, et nous cultivons des fruits, du café et de la canne à sucre. Nous en bénéficions grandement. Nous assistons à une très forte croissance de la production. Le changement est important.

Je travaille dans mon exploitation agricole et je gagne de l'argent. J'envoie mes enfants à l'école avec l'argent que je gagne. J'achète également des choses pour ma maison. Jusque-là, je ne réussissais à vendre que ma canne à sucre. Mais je suis sûr que lorsque la saison arrivera, je récolterai mon café, mes mangues et d'autres fruits et je gagnerai beaucoup d'argent. Il n'y a pas de problème. On nous a fourni tout ce dont nous avons besoin. »

Endge Derse, Coordonnateur de projet GDT Région d'Amhara

« Le principal objectif du projet de GDT est de permettre aux agriculteurs de produire plus de produits végétaux sur leurs petites parcelles de terre. Nous ne pouvons pas étendre la taille de ces terres agricoles en raison du manque de terres. Ce que nous voulons faire, c'est aider les agriculteurs à utiliser leurs terres de manière plus efficace et à produire le maximum de produits végétaux possible. Nous introduisons des technologies

qui sont nouvelles et meilleures et qui aideront les agriculteurs à être plus productifs.

La principale impulsion du projet de GDT était la volonté de résoudre les problèmes liés à la dégradation des sols due à l'érosion. Le problème de la dégradation des sols avait atteint un niveau où il entraînait une diminution significative de la productivité des agriculteurs.

Ainsi, le projet a été lancé pour augmenter la productivité des agriculteurs, pour améliorer la qualité des sols, et pour améliorer la productivité et la production des agriculteurs en leur fournissant des semences de qualité et en introduisant de nouvelles technologies. Il s'agit donc d'un projet qui a été conçu pour aider les agriculteurs à produire la plus grande quantité possible avec les petites exploitations qu'ils possèdent.

Le premier élément que nous avons pris en compte est le fait que les agriculteurs sont plus motivés pour prendre soin des terres si elles leur appartiennent. Les agriculteurs se motivent maintenant eux-mêmes pour travailler sur leur exploitation. Outre cela, le fait que différents travaux de réhabilitation des terres aient été effectués a réduit le risque d'épuisement des sols. Nous avons également pu prévenir le lessivage des sols par les inondations. De plus, nous fournissons aux agriculteurs des semences et des fertilisants de qualité dans un effort d'accroissement de la productivité. Les agriculteurs peuvent maintenant produire de grandes quantités sur leurs petites exploitations. Auparavant, les agriculteurs produisaient 8 quintaux (800 kg) de céréales à l'hectare. Ils peuvent maintenant en produire de 20 à 30 quintaux (de deux à trois tonnes) par hectare. La production de pommes de terre est passée de 80 quintaux à 400 quintaux (de huit à quarante



tonnes) par hectare. La GDT ne profite pas seulement au sol mais elle aide aussi les agriculteurs à augmenter leur production et leur productivité.

Différentes activités ont été menées lors du lancement du projet. Les agriculteurs ont été informés des raisons pour lesquelles ils doivent prendre soin de leurs terres — nous nous sommes assis avec eux et avons discuté des problèmes et des solutions pour leurs terres par l'intermédiaire des membres du comité qu'ils avaient eux-mêmes élus. Ainsi, maintenant, les membres informés de la communauté travaillent sur leur exploitation avec un sens élevé de leurs responsabilités et de leur propriété. Ils produisent également du fourrage pour leur bétail dans des zones protégées, augmentant ainsi le volume de lait qu'ils peuvent obtenir de leur bétail. Outre cela, le prix des bœufs a sensiblement augmenté. Avant, ils ne les vendaient jamais plus de 2000 birr (95 dollars américains). Maintenant, avec l'amélioration de l'accès à l'alimentation, les bœufs sont suffisamment engraisés pour pouvoir être vendus de 20 000 à 25 000 birr (de 947 dollars américains à 1 184 dollars américains).

Avant que l'intervention GDT ne commence ici, la production de végétaux par les agriculteurs était négligeable et ils ne pouvaient produire qu'une seule fois par an. Aujourd'hui, le projet a mis au point un moyen permettant aux agriculteurs de produire des végétaux orientés vers le marché en utilisant le système d'irrigation moderne qui a été introduit. Ainsi, les agriculteurs sont maintenant capables de produire différentes choses, comme la canne à sucre, des fruits et de nombreux autres végétaux. Cela a amélioré leurs revenus de manière significative. Certains agriculteurs qui habitent plus près de la ville achètent maintenant des maisons de meilleure qualité. Les autres sont capables d'acheter des générateurs de pompe à eau leur permettant de produire deux ou trois fois dans l'année, augmentant ainsi leur production et leur productivité. L'agriculture est ainsi passée d'une

production limitée à la satisfaction de la consommation quotidienne à la production de plus gros volumes pouvant être vendus sur le marché.

En ce qui concerne le processus de GDT, la première formation a concerné la nouvelle méthodologie agricole. Elle s'est tenue à un niveau régional ; les professionnels de la région ont été invités. Nous avons ensuite tenu ces formations au niveau du district. Nous avons ensuite facilité le passage de ces formations du district au *qebelé* et à la population de la communauté. Les formations se concentrent plus particulièrement sur les nouvelles idées et les nouvelles méthodes. Celles-ci sont présentées aux membres de la communauté qui discutent entre eux et les mettent finalement en pratique.

Nous avons également un système au moyen duquel nous obtenons des réactions sur la manière dont ces nouvelles technologies ont été mises en pratique et sur les résultats qui ont ainsi été produits. Ces réactions sont consignées dans des rapports trimestriels et semestriels. Nous nous rendons également en personne dans les exploitations agricoles et observons le travail effectué. Nous récoltons des réactions de première main de la part des agriculteurs, nous leur demandons quelle a été l'utilité de ces technologies, quels sont les défis et les manques auxquels ils sont confrontés, et ce qu'ils voudraient que le projet fasse pour eux afin que ces technologies deviennent plus productives. Ensuite, nous repartons et concevons des stratégies améliorées en fonction de ces réactions.

En plus de cela, nous organisons des ateliers trimestriels. Le premier atelier est un atelier que nous utilisons pour évaluer le travail effectué du niveau de la zone à celui du district. Nous évaluons les défis que nous avons rencontrés dans le travail, tant au niveau du leadership qu'au niveau professionnel. Ensuite, nous suggérons des moyens de relever ces défis. Les solutions qui font l'objet d'un accord sont diffusées en aval

vers les différentes communautés qui ont besoin de résoudre le problème. Enfin, nous obtenons une réaction par l'intermédiaire d'une plateforme d'évaluation participative dans le cadre de laquelle nous discutons et débattons d'idées et de problèmes en face à face. C'est une sorte de visite de groupe en présence d'agriculteurs sélectionnés provenant d'au moins trois captages de la zone. Nous visitons ces sources d'eau avec les agriculteurs et discutons avec eux sur site des meilleures approches. Ainsi, nous avons une plateforme commune avec les agriculteurs, dans le cadre de laquelle nous travaillons ensemble sur les défis auxquels ils font face. Les nouvelles méthodes et les anciennes seront évaluées et les résultats de ces méthodes seront présentés et des modifications seront apportées. Le programme rend tout cela possible.

Il y a un comité principal au niveau régional qui facilite les évaluations. Ensuite, des membres du comité fournissent un soutien technique au comité principal. Le comité régional se réunit deux fois par an pour voir si le projet atteint ses objectifs. Cela a pour but, tout d'abord, d'évaluer si le projet met correctement en œuvre les plans, et ensuite de constater les résultats du projet et de voir ce qui est attendu pour faire fonctionner l'ensemble. Le comité principal prend des décisions très importantes. Le comité reçoit les rapports qui lui sont remis et les examine. Après examen de ces rapports, le comité évalue la qualité du travail effectué par rapport à ce qui avait été prévu. Le comité identifie toutes les insuffisances et envoie aux bureaux de zone et de district des circulaires contenant des solutions applicables.

Si un problème est difficile à résoudre par la discussion et de nouvelles stratégies provenant du bureau, nous nous déplaçons sur la parcelle concernée et essayons de trouver une solution sur site. Il a cependant été suggéré qu'une réunion deux fois par an était insuffisante pour examiner les projets de manière efficace. Nous sommes ainsi parvenus à la conclusion que ce n'est pas seulement le comité qui doit essayer de

résoudre ces problèmes, l'administration elle-même doit intervenir. Par conséquent, il a été décidé que les agents délégués travailleraient en étroite coopération avec l'administration et que les bureaux de chaque région présenteraient des rapports au comité tous les mois. Ainsi, la première évaluation a été achevée en octobre 2014, et la prochaine sera réalisée le mois prochain, en novembre 2014. »

Témoignages de la Région du Tigray

Lealmet Mebrehatu, Agriculteur

« Cet endroit était un endroit inutile, vide. Maintenant, tout a changé et il est devenu productif. Les gens avaient l'habitude d'endommager les arbres, maintenant ils les respectent et les utilisent correctement. »

Haregu Gebre Selassie, Agriculteur

« Cet endroit était un endroit stérile. Il n'était utilisé que pour le pâturage du bétail et tous les sols étaient érodés par les crues. Maintenant, tout a changé. Ce qui était un endroit désolé est maintenant une forêt respectée. Nous pouvons récolter de la nourriture deux fois par an. Nous travaillons sur de nombreuses nouveautés, nous planifions pour l'avenir et nous sommes très productifs.

J'ai acheté une vache laitière avec l'argent que la GDT m'a donné. La GDT me donne 10 000 birr (474 dollars américains) chaque année. Je suis un peu malade et ne peux donc aller loin pour travailler.

J'ai quatre enfants. Avec l'argent que je gagne en vendant des tomates et d'autres produits, je les envoie à l'école. Je peux acheter à mes enfants des livres d'exercices, des vêtements, et tout ce dont ils ont besoin.

Je suis très satisfait de ce qui se passe. Je suis plus heureux maintenant que je ne l'étais auparavant. »

Meresa Demts, Agriculteur

« J'ai 78 ans. Cet endroit était très sombre autrefois mais maintenant il y a de la lumière. Autrefois, le paysan était dans l'obscurité, sans éducation et s'inquiétait d'un grand nombre de choses. Aujourd'hui, cela a été remplacé par quelque chose de lumineux.

Auparavant, il y avait des difficultés au niveau managérial et d'autres problèmes. Les choses n'étaient pas faites correctement. Tout récemment encore, les agriculteurs vivaient vraiment des temps difficiles. Ni l'administration ni le tribunal n'aidaient les agriculteurs quand ils en avaient besoin. Depuis cette année cependant, nous commençons à voir de nombreux changements et les changements sont clairement visibles dans le travail des agriculteurs. Les agriculteurs travaillent dur et peuvent aussi avoir un temps de vie privée de qualité avec leur famille. Tout le monde travaille non-stop et en profite.

Nous avons vu de nombreux changements. Ceux qui étaient au chômage ont maintenant du travail et sont très productifs. L'agriculteur est capable de travailler et de payer ses dettes à temps et a aussi suffisamment de nourriture. Nous participons également à la construction des routes. Grâce à tout cela, nous voyons de nombreux changements. Cette année, la route vers la gare a été dégagée et construite. Cela aidera de nombreuses personnes. Maintenant, il existe pour tous des opportunités égales de travail, de se changer soi-même et d'en tirer profit.

Tout est fait de la bonne manière. Les seuls qui ne travaillent pas sont ceux qui vivent dans des zones sans eau. Ceux qui ont de l'eau travaillent et sont très heureux. Les choses ont commencé à s'éclaircir et chacun espère. Ceux qui ne travaillaient pas auparavant sont très contents maintenant parce qu'ils travaillent et changent eux-mêmes. Moi-même, je n'avais pas d'eau mais maintenant j'ai canalisé de l'eau et je l'utilise pour planter des légumes. Je suis

très heureux de cela et plein d'espoir. Ceux qui n'avaient pas de semences les reçoivent maintenant de la GDT et du gouvernement. Tout le monde est très satisfait de la manière dont les choses sont faites.

Au début, tout le monde avait un peu peur et était un peu perdu, mais tous ceux qui ont eu la chance de travailler avec la GDT en ont tiré avantage. Il y a eu un petit malentendu avec l'administration. Mais la plupart de ceux qui en ont eu la possibilité ont obtenu ce pour quoi ils avaient travaillé.

Si nous faisons les choses correctement sans gâcher toutes les choses que nous obtenons, nous obtiendrons de bons résultats et le futur sera lumineux. »

Gebreegziabher Gebre Medhen, Président de bassin hydrographique

« Il y a cinq ans, c'était un endroit désert. Personne ne savait comment être productif. Depuis l'arrivée de la GDT, nous avons commencé à être productifs. La manière dont nous nous débrouillons maintenant est très positive ; nous produisons beaucoup. Même ceux qui ont de bonnes terres agricoles travaillent pour protéger le sol de la montagne contre l'érosion. Tout le monde travaille à l'irrigation et à la prévention de l'érosion des sols. La GDT fournit des formations dans ce domaine. Elle travaille aussi pour le terrassement et la construction de routes et nous conduit vers le changement.

Les problèmes dans la région sont la sécheresse et le manque de sensibilisation sur la manière d'être productif. Nous savons que si nous n'avions pas assez de pluie au cours de l'année, nous n'aurions qu'à faire nos bagages et à partir. Maintenant, les choses ont complètement changé, tout le monde est enthousiaste et travaille 24 heures par jour.

Nous avons la chance de produire de la nourriture de deux à trois fois par an. Tout le monde a un bon revenu et nous commençons également à épargner. Des puits

sont creusés et utilisés pour l'irrigation. Nous avons un certificat de propriété des terres, ce qui fait que nous pouvons travailler librement sur nos terres. Nous travaillons et voyons les choses en grand pour l'avenir.

Je ne suis pas seul dans ce cas ; toute la société est très satisfaite de ces avantages. »

Letearegay Gebre Selassie, Responsable d'équipe

« Avant, il y avait la famine. Les gens avaient migré et étaient partis en exil et les sols avaient disparu du fait des inondations et de l'érosion. Auparavant, je n'étais pas capable d'utiliser l'irrigation. Depuis le début de la GDT, je suis capable d'irriguer mes cultures. Nous plantons des plantes dans la terre qui, entre autres, préviennent l'érosion des sols. J'ai planté plus de 30 types de végétaux. Grâce au programme, je peux maintenant planter des tomates, des oranges et d'autres fruits et légumes. Tout a changé. Maintenant, la productivité et l'irrigation sont là, et il y a de l'argent.

Nous conservons notre argent et nous le retirons lorsque nous en avons besoin. Nous pouvons également payer nos dettes à temps et éduquer nos enfants. Depuis l'arrivée de la GDT dans notre station, nous avons de nombreuses possibilités de travail et nous commençons même à avoir des téléphones.

Depuis que j'ai un titre de propriété de mes terres, j'ai vraiment l'impression de bénéficier d'un grand avantage. Personne ne peut venir et revendiquer mes terres. Je peux garder mes terres pour moi-même.

Les endroits qui sont détenus en commun sont exploités par les jeunes et sont très productifs grâce à l'aide de la GDT. Ces endroits contiennent des canalisations d'eau et des ruches.

S'il n'y avait pas toutes ces choses, nous ne nous trouverions pas ici aujourd'hui.

Maintenant, je gagne de l'argent et je suis très productif et très heureux. »

Gebreegziabher Gebre Wahed, Responsable de Qebelé et Président de Station

« La GDT a apporté de nombreux changements à cette station.

Le principal défi de cette station était le problème des ressources naturelles. Nos terres étaient vides en raison de l'érosion des sols, et à cause de cela les gens étaient contraints de migrer. Après l'arrivée de la GDT, de nombreux moyens de prévention de l'érosion des sols ont été mis en œuvre. Ceux qui sont partis pour ces raisons ont maintenant la possibilité de revenir chez eux et d'être productifs.

Notre station comprend trois catégories de personnes. La première est celle des jeunes, la deuxième celle des femmes et la troisième celle des personnes âgées. La GDT nous donne un budget et nous paie pour le travail en vue de la protection des ressources naturelles. Cela nous aide de deux manières. Ceux qui voulaient partir pour aller travailler ailleurs restent chez eux et ils sont productifs.

Ce que nous faisons, c'est que nous commençons par demander à la société ce qu'elle veut. C'est après avoir déterminé ce qu'elle veut exactement que nous passons à l'action. Si c'est l'irrigation qu'elle veut en premier, nous travaillons à l'irrigation. Si les gens veulent que nous commençons par les ressources naturelles, c'est avec cela que nous commençons. Tout ce que nous faisons dépend de ce que veut la société. De plus, nous évaluons et supervisons régulièrement le travail ; la procédure comme la mise en œuvre. Nous avons un comité qui étudie comment les choses se passent, présente ses rapports aux communautés et fait des plans pour l'avenir. Le comité examine aussi la manière dont l'argent est dépensé — si chacun reçoit une part équitable et si l'argent dépensé correspond au travail effectué.

Ces choses sont attentivement évaluées et présentées au conseil.

La stratégie de GDT en matière d'éradication de la pauvreté est très efficace. Honnêtement, en l'absence de la GDT, cette station n'aurait jamais existé. La GDT est en effet un acteur majeur dans la lutte contre la pauvreté. C'est grâce à la GDT que les gens de la station de Merere sont contents et fiers. Beaucoup a été fait pour l'irrigation, la conservation des ressources naturelles, les légumes et le bétail. Nous pouvons récolter nos cultures de deux à trois fois par an.

Si la GDT continue de cette manière, nous deviendrons une station aussi grosse que les autres.

Ce que je veux dire, c'est que je suis très content que vous preniez le temps et acceptiez les difficultés du trajet pour venir jusqu'ici pour nous interroger sur les différents changements. Si vous continuez à nous suivre comme ça, je suis sûr que vous nous trouverez bientôt dans une situation bien plus favorable que maintenant. »

Haleqa Moges Hailu, Coordonnateur Jeunesse

« Il y a cinq ans, cette station était un endroit désert. Depuis l'arrivée de la GDT il y a quatre ans, beaucoup de choses se sont passées. En ont bénéficié non seulement les agriculteurs mais aussi les jeunes. La GDT a formé les gens à l'apiculture, à l'irrigation et à l'élevage. Plus de 200 jeunes travaillent dans ces activités et l'eau que nous utilisons est le produit de leur dur labeur dans le cadre de la GDT. Nous avons également mis de côté 80 ha de terre environ pour que les jeunes les exploitent. Avant, les jeunes n'avaient absolument aucune terre. Les routes sont en cours d'amélioration pour aider à ce que l'eau atteigne les exploitations agricoles.

Grâce à l'irrigation, nous avons pu cultiver des tomates, des laitues et d'autres légumes.

Nous les vendons sur le marché. Les jeunes vendent du miel, et nous avons également commencé à élever des abeilles pour les vendre. Tout le monde bénéficie du projet.

La GDT a formé les jeunes et les responsables à la gestion des terres. De nombreuses personnes participent au travail de cette station. Nous sommes organisés en syndicats. Notre plan pour l'avenir est de continuer à grandir. Nous voulons constituer des syndicats de producteurs et louer des véhicules pour vendre nos produits sur les marchés importants. Nous avons tous vraiment de la chance que ce projet soit venu à nous. »

Debes Kahesay, Responsable de Qebelé et Responsable de Station

« La GDT est arrivée dans cette station en 2009. Avant la GDT, tous les sols étaient gravement érodés. La communauté avait beaucoup de problèmes. Les gens n'avaient pas de bois et il n'y avait pas de digues. Depuis l'arrivée de la GDT, il n'y a pas eu d'inondations, grâce aux digues. La GDT a d'abord travaillé au terrassement. Nous aurons l'irrigation en mars. Nous avons toujours des problèmes pour trouver de la nourriture pour le bétail. Cela n'est plus un problème parce que tout le monde participe et utilise l'herbe qui pousse dans les champs et sur les montagnes.

Lorsque nous avons commencé la mise en œuvre du projet, nous avons réuni les anciens et décidé avec eux de la manière dont nous allions relever les défis existants. Après cela, tout le monde, jeunes et vieux, s'est immédiatement mis au travail. Chacun a vu par lui-même le type d'avantages qu'il pouvait en retirer, il n'a donc pas été nécessaire de le leur dire.

Tout le monde n'a pas mis l'accent sur les paiements. Beaucoup se sont surtout attachés à la sauvegarde de l'environnement. Tout le monde est payé de la même manière. Les femmes et les jeunes sont ainsi des

bénéficiaires majeurs du projet, principalement grâce à l'élevage. Nous collectons pour eux l'herbe de la montagne deux ou trois fois par an.

Maintenant, tout le monde envoie ses enfants à l'école. Les vaches sont grasses. Je ne pense pas que quiconque se plaigne de quelque chose, parce que tout le monde connaît les avantages du projet et en bénéficie depuis trois ou quatre ans. Ainsi, nous avons suffisamment de lait en été et en hiver. Actuellement, rien ne manque à la communauté. »

Gebre Geiorgis Gebre Mariam, Agriculteur

« Au début, j'étais opposé à l'ensemble du programme. Mais après qu'ils soient venus et aient expliqué les choses, j'y ai cru et j'ai commencé à y participer. Aujourd'hui, je suis le plus grand défenseur du programme.

Au début, nous ne pensions pas que ça allait se passer comme ça s'est finalement passé. Mais quand nous avons vu comment cet endroit auparavant vide, et qui servait seulement à l'écoulement des crues, avait reverdi et était devenu productif, nous avons été très contents. Comme vous l'observez, le résultat est visible. C'est devenu une terre agricole productive.

Les terres qui ne connaissaient aucune activité agricole sont devenues des terres agricoles, et on y cultive des productions agricoles et d'autres plantes. Le chaos généré par les crues appartient au passé. Une fois, mon jardin a été victime des crues et il a été entièrement vidé. Mais maintenant, comme il n'y a plus de crues, j'ai planté de nombreuses choses ; il n'y a plus aucune trace de ce qui s'est passé auparavant. Avant, j'avais arrêté l'agriculture parce que mes terres ressemblaient à un os sans viande. Mais maintenant, elles sont florissantes. Elles n'ont jamais été aussi belles.

Avant, cet endroit était inhospitalier pour les humains et l'était encore plus pour le bétail. Nous envisagions de partir. Mais depuis la GDT, nous avons commencé à faire de cet endroit pierreux un endroit très productif. Cette terre ne subit pas non plus le pâturage du bétail car celui-ci est nourri dans l'exploitation. Nous voyons maintenant de nos yeux le type d'herbages dont nous entendions seulement parler dans les histoires. Nous utilisons aussi le bois des arbres pour faire des instruments de musique. Nous avons planté des arbres dans notre jardin.

Le revenu de tout le monde a augmenté. Avant, nous produisions environ trois quintaux (300 kg) de teff dans nos champs. Maintenant, nous en obtenons 8 quintaux (800 kg). Il en va de même avec les légumes de mon potager. Le type de teff que vous voyez dans les champs actuellement n'a jamais poussé ici auparavant. Depuis que la GDT est venue dans notre station, tout est confortable. Nous pouvons obtenir des fertilisants et, dans le cadre du projet, des experts agricoles viennent et assurent le suivi. Ils nous ont également appris à planter les plants en lignes, ce qui a permis aux cultures de bien pousser. Vous ne trouverez pas une seule personne affamée dans cette station.

Nous possédons maintenant des titres de propriété foncière. Le gouvernement travaille à une procédure de règlement des différends pour les différends provenant de l'héritage foncier. Cette procédure n'est pas encore parvenue à la station de Bahara mais nous l'attendons. Elle sera utile, car elle aidera à régler les litiges concernant la propriété foncière et les héritages.

Vous trouverez sur ces terres de la papaye, des bambous, des haricots et bien plus d'autres choses encore. Notre rêve est de transmettre ces connaissances à nos enfants. Le gouvernement nous a donné un système d'irrigation, ce qui nous permet de travailler toute l'année.

Nous avons de nombreux avantages, plus que nous en attendions. Nous en sommes très satisfaits. Nous pouvons produire du fourrage pour notre bétail dans notre jardin. Les enfants, qui autrefois gardaient les animaux, ont maintenant la chance d'aller à l'école. »

Témoignages de Lalo Chollie, Gimbie, Ouest Welega

Bekele Genete, Agriculteur

« Dans le passé, la zone perdait ses nutriments naturels. Elle était sur le point d'être détruite. Grâce au projet, nous avons pu sauver la zone. C'est grâce au dur labeur que nous avons fourni dans le cadre du projet.

Tafesech Tadele, Agriculteur

« À l'époque de nos pères, notre terre était vide — délavée par la pluie et le vent.

Notre sol était érodé, nos lacs asséchés. Il n'y avait pas d'eau à puiser ou à boire, et il n'y avait pas de forêt dans la zone. C'était les conditions que je connaissais depuis ma naissance.

Mais grâce à Dieu, Meles Zenawi a fait en sorte que plusieurs projets soient mis en œuvre dans le pays.

Lorsque ce projet a initialement commencé, ils nous ont dit que la zone allait retrouver son état naturel. Au début, nous ne les avons pas crus, parce qu'il est difficile de dire qu'un sol érodé va revenir à la normale et que des arbres pourront effectivement y pousser. Nous les avons alors pris au mot et avons commencé à travailler sur ce projet.

Nous avons commencé le travail initial en réservant une zone inondable de 50 mètres sur 50 mètres, et en maintenant un espace de dix mètres entre les terrasses. Nous avons ensuite planté différents arbres, plantes et



herbes, et nous avons éloigné le bétail de cette zone. Après un certain temps, la végétation a poussé. Maintenant, c'est beau. Ainsi, cet endroit peut servir d'exemple pour d'autres zones.

Nous avons cultivé une partie de nos terres et fait pousser de l'alimentation pour notre bétail sur une autre partie. Ce faisant, nous avons réussi à vaincre la sécheresse et la faim grâce à ce projet et à notre communauté. Les avantages obtenus sont partagés au sein de notre communauté, au profit de notre bétail, de nos sols et de notre environnement.

Tant que ce projet nous soutiendra, nous irons de l'avant avec ce que nous avons réussi et cela changera nos vies. Il y a d'autres endroits qui n'ont pas bénéficié de cette possibilité, mon vœu est donc de faire bénéficier d'autres zones des avantages dont nous avons grandement bénéficié. »

Dawit Adugna, Agriculteur

« Comme vous le savez peut-être, il s'agit d'un endroit sur lequel nous travaillons pour le protéger contre le lessivage causé par la pluie. Dans le passé, cet endroit a été progressivement lessivé par la pluie et les vents forts. Rien ne poussait parce que la terre avait perdu ses minéraux naturels à cause de l'érosion. Le vent fort rendait nos vides difficiles et notre bétail n'avait pas de pâturages.

Lorsque le projet GDT a été introduit, il a apporté des formations à notre communauté sur la manière de protéger nos terres contre la perte de minéraux naturels, et nous avons pu rendre cette zone à son état initial, vert.

Le projet GDT nous a formés en regroupant notre communauté et en nous apportant un soutien théorique, pratique et financier pour protéger cette zone. En outre, ce projet nous a aidés à savoir quel type d'arbre et de semences planter afin de protéger les

sols, et il nous a donnés différentes sortes de semences et de plantes. Maintenant, les gens travaillent pour eux-mêmes conformément aux formations qu'ils ont reçues dans le cadre du projet GDT.

En plus de la protection des sols, notre communauté fait du bon travail. Si vous observez la zone environnante, nous cultivons différents types d'aliments, que ce soit pour nous-mêmes ou pour les vendre. Par exemple, nous produisons du miel dans des groupes et nous explorons d'autres moyens de générer des revenus.

Maintenant, si vous regardez la zone environnante, nous cultivons différents types d'aliments, que ce soit pour nous-mêmes ou pour les vendre. Nous produisons maintenant du miel, du poisson, des bananes, des avocats, du café et nous engraissons du bétail. Et les montagnes sont couvertes d'arbres, elles sont devenues une forêt et un abri pour différents animaux. Tout cela grâce à ce projet.

Ce projet a changé nos sols, notre mode de vie et notre société dans son ensemble. »

Tafesse Gobena, Résidente âgée

« Dans le passé, Lalo Chollie était connue pour son herbe et sa forêt. Ensuite, les termites ont conquis la zone. Mais au cours des deux dernières années, dans le cadre du projet, nous avons développé la zone de belle manière. L'herbe et les arbres sont réapparus dans la zone. Nous avons fait cela nous-mêmes. Nous y avons travaillé et nous en bénéficions.

Nous travaillons, tandis que le gouvernement nous apporte son soutien. Nous remercions Dieu et sommes très reconnaissants de ce soutien. Nous ne nous plaignons de rien. Nous travaillons ensemble, en mobilisant jeunes et adultes. Nous continuerons à travailler. Que Dieu prolonge la vie du gouvernement et de nos jeunes. »

Shiferam Negesse, Formateur

« Comme vous pouvez le voir, les plants de caféiers sont très vieux et ne donnent qu'une faible production. Autrefois, les agriculteurs d'ici ne savaient pas comment revivifier les anciens plants de caféiers. Ils ne savaient pas quels plants devaient être revivifiés, lesquels devaient être remplacés, lesquels étaient trop vieux et de quelle manière ils pouvaient les revivifier d'une manière systématique.

Après observation de la situation, nous avons montré aux agriculteurs, dans le cadre du programme, comment appliquer un recépage partiel aux caféiers, la tête la

moins productive étant retirée et les têtes productives laissées. Cela revivifie le plant de caféiers. Après le recépage, le plant produit des fèves et grandit. Nous avons fait venir des professionnels qui ont montré aux agriculteurs comment recéper les pieds de caféiers. Les plants de caféiers semblent nouveaux et fleurissent, donnant de bons produits.

À partir de maintenant, les agriculteurs continueront de recéper les vieux plants pour les revivifier. Grâce au projet de GDT, nous avons pu apprendre aux agriculteurs une nouvelle méthode leur permettant d'accroître leur productivité. »



Une approche programmatique pour des transformations et des Solutions intégrées

Les ressources foncières sont critiques pour la croissance économique du Ghana et représentent un actif primordial pour la plus grande partie de la population. Les terres fournissent également des services environnementaux primordiaux et des valeurs de biodiversité importantes. Il est à noter que le Ghana possède plusieurs réserves et parcs nationaux qui présentent de l'importance pour la migration animale en raison des corridors d'habitat naturel qui relient le Parc National de Mole à la Réserve de Ressources de Gbele. Alors que les terres rurales du Ghana génèrent directement ou indirectement la plus grande partie du revenu et fournissent la plus grande partie des emplois du pays, elles sont très vulnérables à la dégradation. Des habitats naturels et une partie de la biodiversité ont disparu en raison du processus plus large de dégradation des terres. La dégradation a aussi notablement compromis gravement plusieurs services, y compris le cycle des nutriments, la régulation des flux hydrologiques, la fourniture de ressources naturelles et l'amélioration des événements climatiques extrêmes et des inondations.

Face à ces défis, le gouvernement du Ghana a adopté une approche programmatique pour faire face à la dégradation des sols dans le pays. En 2009, avec le soutien du Programme TerrAfrica du Groupe Banque Mondiale, le Ghana a élaboré son Cadre stratégique d'investissement (*Ghana Strategic Investment Framework* - GSIF) en faveur de la GDT ainsi que sa Stratégie de

Gestion durable des Terres agricoles et son Plan d'Action. En outre, plusieurs éléments analytiques du travail tels que l'analyse environnementale du pays et l'étude *NRM and Growth Sustainability, Mapping, and Valuing Water Services in Ghana* (Gestion des Ressources naturelles et Durabilité de la Croissance, Cartographie et Évaluation des Services de l'Eau au Ghana) ont aidé à préciser l'ordre du jour. Cela montre l'importance qu'il y a à disposer d'une base analytique forte dans le pays.

En 2010, sur la base de la recommandation du GSIF, le Ghana a élaboré et mis en œuvre son projet de GDT sous les auspices du Programme Cadre d'Investissement stratégique de TerrAfrica (SIP¹). Cela a marqué le commencement d'une série de projets, avec celui-ci comme *projet de première génération*. Le projet, financé en collaboration avec le Fonds pour l'environnement mondial, s'est essentiellement concentré sur les mesures à prendre contre la dégradation des terres agricoles. Au fur et à mesure de la mise en œuvre, il est clairement apparu qu'aussi bien en amont qu'en aval, la durabilité de la gestion des terres nécessitait des interventions allant au-delà des seules terres agricoles. Par conséquent, une approche innovante s'est développée pour aller au-delà des seules interventions mono-sectorielles.

Avec le financement supplémentaire ainsi fourni, le Ghana a progressivement étendu en 2012 le cadre de son Projet de GDT vers

¹ Ressources p. 138, #2.



une gestion intégrée du paysage, qui a connecté les zones protégées, les forêts, les zones boisées, les terres agroforestières, les prairies et les terres de cultures. Cela a ouvert la voie à une approche basée sur les écosystèmes pour faire face à la dégradation des terres. Le Projet de Gestion durable des Terres et des Eaux (GDTE), sous l'égide du Programme Sahel et Afrique de l'Ouest (SAWAP) en appui à l'initiative de la Grande Muraille Verte, est devenu l'*instrument de deuxième génération* du Ghana sur le terrain. Le Projet GDTE fournit une approche complète qui combine investissements matériels et investissements immatériels. Par exemple, l'entretien des structures environnementales est associé aux activités de planification visant à finalement intégrer celles-ci dans un programme plus large d'infrastructures de gestion des eaux et des inondations dans la zone de savane éco-agricole du Nord. Des subventions de sous-projet et des interventions basées sur la communauté ont permis la mise en œuvre de technologies de GDTE et la création de zones de conservation communautaires dans des couloirs biologiques.

Dans le contexte apparu plus récemment de la sécurité et de la résilience alimentaires, le Ghana étend le champ et la couverture géographique du projet GDTE. En 2015, il prépare le Projet de Gestion durable des Paysages, qui contribuera directement à l'Initiative de Développement durable du Ghana pour la savane du Nord. Sa vision est celle d'une « zone économique diversifiée et résiliente dans le nord », tout en

encourageant le développement de la plateforme d'investissement émergente du pays en matière de GDTE. Ce projet deviendra l'*investissement de troisième génération* sur le terrain. Il mettra l'accent sur la GDTE comme un élément clé permettant la connexion entre habitats différents et fragmentés au Ghana, l'amélioration de la contiguïté entre communautés vivant le long de bassins hydrographiques et de corridors biologiques spécifiques et l'augmentation des bénéfices pour les communautés.

D'une manière générale, il existe un soutien croissant aux plans régional et international pour l'amélioration d'environnements intersectoriels propices au soutien de la gestion intégrée des paysages. Il s'agit d'une approche holistique qui intègre les dimensions sociales, économiques, physiques et biologiques.

Ressources

TerrAfrica : un partenariat basé et piloté en Afrique impliquant 26 pays subsahariens et 20 partenaires comprenant des communautés économiques régionales, des organes des Nations Unies, des organisations internationales, l'Union européenne, des conventions bilatérales et des organisations de la société civile (www.terrafrica.org).

Le Programme d'Investissement stratégique pour la GDT en Afrique subsaharienne, dans le cadre du Partenariat TerrAfrica, est un programme parapluie pour le renforcement intégré et multi-parties prenantes des approches GDT en vue d'impacts plus importants et plus durables.

SAWAP est un programme parapluie sous l'égide du Partenariat TerrAfrica qui vise à l'extension de la GDTE dans des paysages ciblés et dans les zones vulnérables au climat dans les pays d'Afrique de l'Ouest et du Sahel.

Une Avancée vers la restauration du paysage grâce à des solutions innovantes dans la Corne de l'Afrique

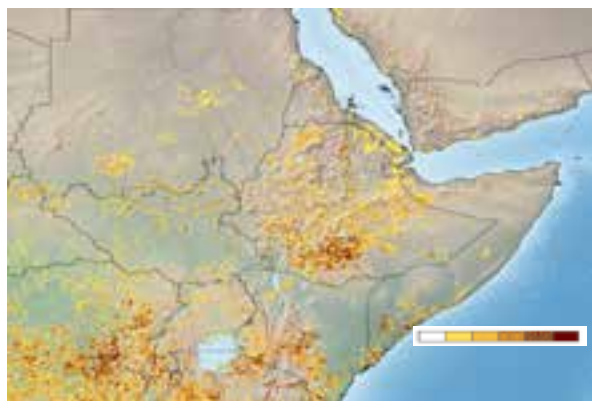
La Corne de l'Afrique (CDA) fait partie des zones arides de l'Afrique, qui comptent pour 43% de l'ensemble des terres africaines. Les terres arides représentent 75% de la zone utilisée pour l'agriculture et abritent 50% de la population (figure 4). Avec leurs vulnérabilités multiples, ces terres arides présentent des défis de développement particuliers. En se développant, la CDA relève des défis multiples dans la gestion de ses ressources environnementales et ses ressources naturelles renouvelables — la terre, l'eau, les forêts, les poissons et les écosystèmes dont ils dépendent — d'une manière qui sera non seulement bénéfique aux générations actuelles mais qui en outre garantira et ne compromettra pas les possibilités de développement futures.

Dans le même temps, les communautés pastorales des terres arides d'Afrique de l'Est tels que les Samburu, Pokot, Turkana,

Rendille, Borana et Karamajong deviennent de plus en plus vulnérables aux crises alimentaires et des moyens de subsistance. Sans surprise, l'augmentation du nombre de migrants forcés et autres personnes déplacées entraîne une exacerbation des conflits liés à un accès inéquitable aux ressources naturelles. Du fait de la rareté des ressources, les communautés vivant dans les zones frontalières sous-développées et faiblement peuplées du pays font face à des défis similaires, sinon plus importants, surtout quand surviennent des sécheresses catastrophiques.

Le renforcement de la résilience et de la durabilité à long terme des ressources naturelles et des groupes vulnérables est par conséquent crucial pour le développement durable dans la CDA. Ces pays sont confrontés à des défis communs qui transcendent les frontières institutionnelles et géographiques et ont beaucoup à gagner d'une réponse commune.

Figure 4. Corne de l'Afrique



Ce contexte a conduit à une Initiative CDA lancée en 2014. L'initiative est le signe d'un engagement politique qui s'appuie sur une assistance financière nouvelle et substantielle visant à aider les pays de la région à faire face à leur vulnérabilité et à renforcer la stabilité régionale en renforçant la croissance et les opportunités économiques, en réduisant la pauvreté et en stimulant l'activité économique.

Figure 5. Une gestion intégrée durable des paysages à grande échelle



Le défi multidimensionnel de la dégradation des terres, l'utilisation non durable des terres et le changement climatique dans la CDA exige des solutions et un financement innovants. En soutien à l'initiative CDA et en utilisant la plateforme TerrAfrica, le Groupe Banque Mondiale développe une approche programmatique (programme multipays) : le Programme des Paysages résilients pour le Développement. Cette approche appliquera une gestion intégrée au sein d'une mosaïque de systèmes de production — zones pastorales, prairies, habitats en zone protégée, forêts sèches et ressources naturelles qui constituent ensemble le paysage rural des pays d'Afrique de l'Est et de la CDA (figure 5).

Cette nouvelle approche programmatique vise à améliorer la résilience des écosystèmes et des populations et le bien-être de la communauté ainsi qu'à soutenir des moyens de subsistance durables. Elle mettra l'accent sur l'utilisation productive des ressources naturelles dans les zones marginales et frontalières. Le programme, grâce à des projets individuels, mais liés entre eux, appliquera une gestion intégrée durable des paysages à grande échelle (figure 5).

Le Programme Paysages résilients pour le Développement aidera les pays à renforcer leurs pratiques de GDTE les plus adaptées en vue de la restauration des zones ciblées.

Le Manuel « *La pratique de la gestion durable des terres* » de TerrAfrica est également disponible pour aider les pays à concevoir des projets individuels. Le programme soutiendra également des activités basées sur la communauté pour réduire et prévenir les impacts des désastres grâce à des réponses de gestion des risques climatiques, à la planification de la gestion forestière, au paiement des services environnementaux et grâce à des activités visant à l'augmentation de la connectivité écologique (développement de corridors) et à l'amélioration des valeurs de biodiversité de la forêt au niveau du paysage.

Le Programme Paysages résilients pour le Développement aidera les pays à renforcer les institutions et à concevoir des réformes politiques visant à la restauration et à la résilience pour soutenir des environnements propices à un renforcement de la GDTE. Il aidera aussi à la construction de capacités nationales et locales pour la mise en œuvre, l'harmonisation et la coordination des investissements, des politiques et des informations. TerrAfrica a contribué de manière importante à la GDTE et aux projets d'adaptation de ces pays, le programme s'appuiera sur les leçons qui en ont été tirées et sur les résultats obtenus.

Les pays, ainsi que les partenaires de développement, reconnaissent qu'une dimension plus forte de politique régionale est la clé pour que le développement soit à la fois fructueux et durable. Les programmes régionaux seuls ne suffisent pas pour réduire la vulnérabilité d'une sous-région. Les programmes qui vont au-delà des systèmes de production de paysages durables ne sont pas seulement des éléments de restauration des terres dégradées. Ils apportent également une stabilité socioéconomique à long terme aux résidents.

Amélioration des moyens d'existence dans l'Uttarakhand en Inde

L'Uttarakhand est un État montagneux du nord de l'Inde connu pour la diversité de son écosystème, la richesse de sa faune et la biodiversité de sa flore, ses rivières et ses vallées et pour son riche patrimoine culturel. Plus de 89% du pays est montagneux avec des sols fragiles et des pentes raides qui favorisent fortement l'érosion des sols pendant la mousson. L'État perd chaque année des sols fertiles dans une proportion égale à dix fois la moyenne nationale. Ce problème est encore aggravé par le déclin de la fertilité des sols.

Les systèmes d'exploitation agricole des collines sont dominés par une agriculture

de subsistance basée sur la production de céréales, d'élevage laitier et d'exploitation de la biomasse forestière. Bien que l'agriculture soit l'une des principales activités économiques de plus de 80% de la population, le rôle de la forêt dans le soutien à l'agriculture et aux systèmes de production animale est également déterminant pour le soutien aux moyens de subsistance.

L'ensemble de la population de l'État est d'environ 8,5 millions de personnes. Environ 38,5% de celle-ci vit sous le seuil de pauvreté, contre 26% pour les personnes vivant dans la plaine. L'augmentation de la population humaine (19,3% au cours de la dernière





décennie) et du cheptel entraîne une augmentation de la demande d'alimentation, de bois de chauffage et d'aliments pour le cheptel. Avec l'augmentation de la population et du cheptel, le taux de dégradation et la dépendance à l'égard des ressources communes augmentent également. Cela a conduit à une migration des jeunes hors de la zone.

Ce projet sur quatre ans, d'un total de 90 millions de dollars américains, a été conçu pour diminuer l'érosion des sols et la perte de biomasse forestière qui conduisent à un déclin de la production agricole, à l'extension des zones cultivées associée à une perte de biodiversité et à une diminution des nappes aquifères souterraines. Il a été conçu avec pour objectifs de restaurer et de soutenir les fonctions de l'écosystème et de la biodiversité tout en améliorant simultanément les fonctions de revenu et de moyens d'existence, et de générer des expériences qui pourront être étendues et généralisées au niveau de l'État et au niveau national. Par conséquent, le projet s'est concentré sur l'amélioration des moyens d'existence par :

- des interventions menées par la communauté et en fonction du genre des personnes visées,
- des pratiques de gestion intégrée des écosystèmes,

- une participation effective de la communauté, des cadres multi-parties prenantes et institutionnels qui sont essentiels pour la mise en place de la gestion intégrée des écosystèmes (GIE) dans les bassins hydrographiques,
- le suivi et la responsabilisation avec de bonnes pratiques et des outils permettant d'améliorer la durabilité des résultats du projet,
- le partage des connaissances, la documentation et la communication pour augmenter la sensibilisation et les possibilités d'étendre la GIE, et
- des technologies innovantes qui promeuvent l'apprentissage, l'échange des connaissances et la prise de décisions éclairée pour la gestion des ressources naturelles.

Pour mettre en œuvre ces activités avec succès, le projet s'est adressé à un large spectre d'acteurs regroupant des communautés locales, une ONG de femmes, le secteur de l'éducation et le gouvernement de l'État de l'Uttarakhand. Les femmes ont été impliquées à tous les stades de la vie du projet. L'ONG de femmes a préparé le terrain en encourageant les femmes à faire entendre leur voix dans la communauté, ce qui a conduit à l'apparition de femmes leaders qui ont guidé et conseillé les autres femmes de la communauté.

L'une des activités a consisté à élaborer et à commercialiser une technologie efficace pour transformer les aiguilles du pin indien aux longues feuilles (*Pinus roxburghii*) en briquettes qui seront utilisées comme carburant pour répondre aux besoins d'énergie domestique. Une telle avancée technologique permet aux ménages de ne plus brûler de bois et réduit ainsi la pression sur la forêt. De plus, cela réduit les risques d'incendie de forêt, les aiguilles du pin indien aux longues feuilles étant souvent à l'origine de tels incendies.

Le projet a délibérément visé des micro-bassins hydrographiques qui présentent des niveaux élevés d'érosion et sont en retard en termes de développement socio-économique. Les bassins hydrographiques sont visés parce qu'ils contiennent un certain nombre de ressources biophysiques comme les sols et l'eau, ainsi que la végétation sous la forme d'arbres, de buissons, de plantes et d'herbes qui fournissent de la nourriture pour la production animale et l'agriculture et pour un certain nombre d'autres entreprises.

Ce projet a conduit à une augmentation de 10% des moyens de subsistance possibles dans les zones traitées, et à la gestion durable des bassins hydrographiques. Il a été généralisé dans 20 plans de bassin hydrographique, y compris des parties de bassins hydrographiques pour lesquels deux ou plus Gram Panchayats partagent la responsabilité de la gouvernance. Cela a conduit à une augmentation de 20-30% dans la zone de micro-bassin hydrographique dans lequel les techniques de GDT ont été mises en œuvre, y compris une augmentation de 10% de la couverture végétale dans les 20 micro-bassins hydrographiques traités.

Le projet a entraîné la mise en œuvre de 5 à 10 technologies et approches innovantes pour l'amélioration de la disponibilité de l'eau pour l'agriculture et pour d'autres usages domestiques. Environ 2000 foyers ont directement ou indirectement réduit leur dépendance envers la forêt pour le bois combustible. Les possibilités de moyens de subsistance durables alternatifs (options de moyens de subsistance non agricoles) ont augmenté d'au moins 10%, avec l'entrée sur le marché des briquettes de pin (produits à partir des aiguilles du pin indien aux longues feuilles) d'au moins 20% des foyers visés. Le projet a augmenté directement et indirectement les espèces clés de la flore et de la faune dans 20 micro-bassins hydrographiques. La réhabilitation des terres, liée à l'amélioration de l'alimentation en eau, a permis aux communautés de cultiver au moins 5 plantes locales médicinales ou aromatiques. Sur le plan politique, le projet a

facilité la formulation d'une stratégie de gestion des impacts du changement climatique sur les écosystèmes montagneux. Au moins cinq techniques et approches améliorées et innovantes ont été documentées, diffusées et étendues, y compris la production de plus de 500 tonnes de briquettes de pin dans l'État de l'Uttarakhand.

Témoignages – à propos des terres

Kishan Singh Lamgaria

« Toute la zone était sujette à des glissements de terrain chaque année. Cette rive s'érodait et tout s'enfonçait dans l'eau. Depuis la construction de digues de contrôle le long de la rivière, notre zone est plus sûre grâce à la présence d'un plus grand nombre de buissons. En outre, cela permet la conservation du limon et une meilleure préservation de nos sources d'eau. Auparavant, surtout en été, elles s'asséchaient. Nous n'avons plus peur des glissements de boue. »

Kiran Lamgaria

« La construction de cette digue nous a beaucoup aidés, nous et nos enfants. Grâce à ces digues de contrôle, les pentes et les torrents sont mieux maintenus. Nos maisons sont également sûres. Sans les digues, tout cela aurait été emporté. »

Sarojni Melkani, Van Sarpanch

« Les tranchées que nous creusons retiennent l'humidité et les eaux pluviales. Nous avons planté des arbres et clôturé la zone pour éloigner les vaches. Maintenant, notre forêt est plus verte. »

Neema Bahuguna

« Avant l'installation de l'usine de briquettes d'aiguilles de pin, nous devions marcher sur de longues distances pour aller chercher le bois en forêt. Cela prenait beaucoup de temps. La fumée des feux de bois nous irritait



les yeux et salissait les ustensiles, les rendant difficiles à nettoyer. »

Pandev Bahuguna

« Au début, le stockage de fumier de vache pour le compostage était non hygiénique et problématique. Maintenant, je peux transformer le fumier en engrais grâce à l'usine. »

Témoignages – à propos de l'eau

Kheemanand Upadhyaya, Agriculteur

« Les gens de Jalagam nous ont beaucoup aidés. Ils nous ont construit un bassin. Notre bétail vient y boire de l'eau. À côté, nous avons planté de la citronnelle et de l'herbe à éléphant. La citronnelle est utilisée à des fins médicinales et l'herbe à éléphant est utilisée comme fourrage. Nous avons également une pépinière qui profite de l'humidité du bassin. Maintenant, les sources et les torrents en aval du village nous fournissent de l'eau potable toute l'année. »

Smt. Munni Joshi, Ménagère

« Avant, nous devions parcourir de longues distances pour puiser de l'eau dans les cours d'eau saisonniers pour nos foyers. Maintenant, nous collectons l'eau de pluie en utilisant des réservoirs. Nous utilisons cette eau pour satisfaire nos besoins domestiques et pour nous occuper du bétail. »

Kailash Singh Nayal, Étudiant

« Il n'y avait pas d'eau potable dans notre école. Nous devions puiser l'eau dans les cours d'eau et les bassins locaux, ce qui prenait beaucoup de temps. Maintenant, ici nous avons l'eau courante, et tous les étudiants ont accès à de l'eau potable sans avoir besoin d'aller loin. »

Girish Kandpal, Directeur d'école

« Auparavant, nous n'avions pas d'eau à l'école. Maintenant, nous avons des robinets d'eau courante et des toilettes. Avant, les gens devaient aller loin pour puiser l'eau. À cause de cela, ils étaient souvent malades. Maintenant, ils ont de l'eau du robinet juste ici. »

Devendra Chandra Arya, Groupe Utilisateurs Sahara

« Nous avons acheté une pompe à eau et l'avons installée en bas de la colline. Cela nous aide à pomper de l'eau pour les réservoirs d'irrigation sur les crêtes supérieures du coteau. Quand il n'y avait pas de système d'irrigation, nous ne cultivions que du blé et des pommes de terre et devions quitter les champs pendant la saison sèche. Maintenant, nous cultivons des tomates, des pois et d'autres cultures de rente. »

Témoignages – sur la Sécurité alimentaire

Ganesh Lamgaria, Agriculteur

« Avant, nous n'avions rien. Grâce à l'installation d'une serre, nous pouvons maintenant cultiver des légumes hors saison. Ces légumes rencontrent une demande élevée sur le marché et nous apportent un profit important. Nous cultivons des courgettes, des aubergines, des poivrons, des radis, des oignons et bien d'autres légumes encore. Je vends mes légumes et partage le surplus avec les autres membres de ma famille. »

S.K Upadhyaya, Directeur adjoint du Projet

« La production alimentaire a augmenté grâce à des semences à haut rendement et à des variétés végétales hybrides. Nous avons également commercialisé le surplus et mis en place un groupe de soutien à cette fin qui a aidé à créer des liens avec le marché. Graduellement, nous avons pu éliminer les intermédiaires, ce qui a profité aux agriculteurs.

Roshan Singh Lamgaria, Entrepreneur

« Auparavant, nous n'avions pas de travail dans le village en raison du niveau élevé de chômage. Grâce au projet, j'ai eu une centrifugeuse et j'ai créé une petite boutique de

jus de fruit. Bientôt, je pourrai m'agrandir. Grâce à ce projet, j'ai un revenu et je peux prendre soin de mes enfants. »

Témoignage – sur l'autonomisation des femmes

Neetu Mehtolia

« Au début, nous n'allions jamais aux réunions parce que nous n'étions pas invitées. Les femmes n'avaient aucune importance. Plus tard, nous avons commencé à organiser les réunions de la communauté. Cela nous a donné confiance, nous a donné des capacités de prise de décision et étendu notre rôle dans les communautés et les familles. »

Hema Negi

« Grâce aux projets, aujourd'hui plus de personnes écoutent nos suggestions et les prennent en compte. Nous avons appris à mieux gérer nos finances en nous impliquant dans des questions extérieures à nos foyers. »

Ressources

La Banque mondiale (2014). Rapport sur la mise en œuvre, l'achèvement et les résultats du projet de développement décentralisé de bassin hydrographique dans l'Uttarakhand N° : ICR00002216

Ministère de l'Environnement et des Forêts du gouvernement de l'Inde (2011). Commentaire du quatrième rapport national soumis au secrétariat de la CNULCD 2010 Site web du projet : <http://wmduk.gov.in/index.html>

Moyens de subsistance alternatifs et genre : <https://www.youtube.com/watch?v=HFSFqZXd7Gw>

Participation de la communauté : <https://www.youtube.com/watch?v=968XTiehjBw>

Participation des femmes : <https://www.youtube.com/watch?v=-UJYoKJ14wc>

Photos du projet : <https://flic.kr/s/aHsjNgWWQN>



Conclusion





CONCLUSION

Les initiatives mondiales en vue de la restauration des terres se développent. L'Initiative Grande Muraille Verte pour le Sahara et le Sahel, la Grande Muraille Verte de Chine, l'Initiative 20X20 en Amérique latine, l'Initiative de Restauration des Forêts et Paysages en Afrique et le Défi de Bonn en sont des exemples typiques. L'objectif de ces initiatives est d'étendre les pratiques de gestion durable des terres afin d'éviter la poursuite de la dégradation des surfaces restreintes de terres productives restantes et de réhabiliter les terres dégradées qui peuvent être remises en état. L'ambition est élevée et atteignable, mais l'étendue de l'impact positif sur les ménages et les familles est souvent oubliée. Les études de cas présentées montrent le côté humain des réussites et donnent la voix aux personnes qui se trouvent derrière ces succès : en premier lieu les propriétaires et les utilisateurs de la terre ; ensuite, les agents soutenant la mobilisation de la population. Ces histoires fournissent d'autres informations importantes sur les populations concernées qui sont souvent les cibles des initiatives de GDT.

La mobilisation à petite échelle des propriétaires de terres et des communautés locales pour travailler ensemble est une tâche épique, mais elle entraîne des transformations. Les études de cas de la Jordanie, du Kenya et du Liban montrent que l'adoption d'une gestion durable des terres est plus efficace lorsque les politiques, les lois ou les règlements intègrent les normes locales et traditionnelles d'utilisation des ressources. Bref, les techniques de GDT peuvent être adoptées, mais leur durabilité repose sur

l'acceptation sociale des régimes mis en œuvre.

Il existe un accord presque universel sur le fait que l'implication des femmes dans la gestion durable des terres est indispensable. Il existe aussi un accord presque universel sur le fait que les contraintes culturelles sont un obstacle particulièrement puissant à cet engagement au sein des communautés rurales. Les études de cas d'Éthiopie et du Maroc montrent comment le changement s'est produit, avec une autonomisation économique, politique et sociale des femmes s'enracinant dans des communautés pastorales qui font partie des plus conservatrices d'un point de vue culturel.

Cette transformation a été réalisée en faisant en sorte que quatre ingrédients clés soient réunis : un grand nombre de femmes participent au niveau communautaire le moins élevé, leurs besoins spécifiques sont identifiés en même temps que les besoins des autres groupes et sont inclus dans le contexte plus large des besoins de la communauté, les gardiens les plus puissants de la culture locale sont des acteurs centraux dans le processus et les capacités organisationnelles spécifiques dont les communautés locales ont besoin sont identifiées et mises en place.

La généralisation des techniques de gestion durable des terres et leur extension au niveau d'un paysage ou d'un écosystème sont cruciales pour bâtir à petite échelle la résilience des utilisateurs de terres aux changements climatiques, pour la conservation de la diversité biologique et pour soutenir la

productivité de la terre à long terme. Les études de cas de Chine, d'Égypte, d'Éthiopie et du Maroc proposent différents modèles d'actions : un modèle basé sur le secteur privé dans lequel la réalisation de bénéfices est un objectif final important, un modèle basé sur des travaux publics gouvernementaux qui répond à la fois à des besoins de création d'emplois, de réalisation de bénéfices, à des besoins des ménages et à des besoins environnementaux et une approche volontariste sans but lucratif qui utilise les mécanismes du secteur public et du secteur privé pour les rendre durables. Les avantages et les faiblesses de chaque modèle sont visibles ainsi que les possibilités qui existent de corriger leurs faiblesses en s'appuyant sur les forces des autres modèles. Cela suggère que pour une généralisation efficace et efficiente de la GDT, les concepteurs de projets devraient s'appuyer sur les forces de tous ces modèles.

Les chapitres finaux du livre offrent des conseils pertinents aux décideurs politiques et aux agents de développement qui prendront les décisions relatives à l'attribution des financements. La restauration à grande échelle des terres dégradées est une entreprise de longue durée. L'apprentissage, l'adaptation et le réengagement seront essentiels. Les initiatives visant à la fois à l'amélioration des moyens de subsistance et à l'amélioration de la gestion des terres doivent adopter une approche programmatique, même si elle commence comme de petits projets. Les Objectifs de Développement Durable adoptés l'année dernière portent sur une durée de 15 ans, ce qui est suffisant pour que les interventions de GDT commençant maintenant fassent apparaître des résultats clairs et des changements sociaux importants en 2030.

La plupart des communautés présentées dans le livre ont initialement été sélectionnées en raison de leur vulnérabilité ou en raison de la vulnérabilité de l'environnement dont elles dépendent pour les services écosystémiques. L'amélioration des

conditions des foyers et des communautés après l'adoption de la gestion durable des terres montre que l'amélioration du flux des services écosystémiques présente des avantages sociaux, économiques et environnementaux. Le message sous-jacent est le suivant : il existe un lien entre la gestion durable des terres et les services écosystémiques des terres dont partout dépendent les moyens de subsistance des personnes pauvres.

La gestion durable des terres entraîne une amélioration des écosystèmes. Les écosystèmes en bonne santé créent de la richesse. La richesse permet aux ménages et aux communautés de diversifier leurs options de moyens de subsistance. La disponibilité à long terme des services écosystémiques, la dépendance de moins en moins grande d'une communauté aux désastres environnementaux, la capacité de différents secteurs à s'adapter et l'utilisation par la population d'infrastructures présentant une empreinte carbone plus faible sont autant de signaux de l'augmentation de la résilience d'une communauté.

Ressources

Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique.

V. Nelson, L. Forsythe and J. Morton (2015). Empowering Dryland Women : Capturing Opportunities in Land Rights, Governance and Resilience. Une synthèse d'articles thématiques de la série « Women's empowerment in the drylands ». <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/Environment%20and%20Energy/sustainable%20land%20management/Dryland%20women%20Synthesis.pdf>





Liste des Auteurs, Contributeurs, Crédits Photos et Remerciements

Auteurs

Ulrich Apel, Fonds pour l'environnement mondial
Mohamed I Bakarr, Fonds pour l'environnement mondial
Barbara Bendandi, Organisation internationale pour les Migrations, Italie
Colette Benoudji, LEAD, Tchad
Andrew Chilombo, Fonds pour l'environnement mondial
Jenny Choo, Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification
Saliha Dobardzic, Fonds pour l'environnement mondial
Fidaa F. Haddad, Union internationale pour la conservation de la nature
Mona Haidar, Programme de développement des Nations Unies
Gayatri Kanungo, Banque mondiale/TerrAfrica
Elie Kodsi, Programme de développement des Nations Unies
Chibulu Luo, Fonds pour l'environnement mondial
Grammenos Mastrojeni, Ministère des Affaires étrangères, Italie
Lara Nassar, Union internationale pour la conservation de la nature (ROWA)
Claire Ogali, Union internationale pour la conservation de la nature, Global Drylands Initiative
Yasin Mahadi S. Salah, Union internationale pour la conservation de la nature (ESARO)
Madjiguene Seck, TerrAfrica/Banque mondiale
Wagaki Wischnewski, Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification

Auteurs de chapitre

Introduction

Mohammed Bakarr

Innovations : Institutions

Wagaki Wischnewski

Gouvernance des ressources naturelles comme outil de réduction de la pauvreté rurale

Claire Ogali

Promotion de la résilience des pâturages gérés par la communauté au Kenya

Yasin Mahadi S. Salah

Participation de la communauté pour une meilleure conservation

Fidaa F. Haddad et Lara Nassar

Réhabilitation des terres dans la région du Chouf, au Liban, guidée par des valeurs

Fidaa F. Haddad, Nizar Hany et Zeina Zeineddine

Création de richesse

Wagaki Wischnewski

Plus qu'une gestion durable des terres

Jenny Choo

Le charme ancien des prairies du désert Kubuqi

Jenny Choo

Une Oasis vivante : La lutte contre la désertification au Maroc
Mona Haidar et Elie Kodsì
Sécurité humaine, changement climatique et migrations forcées
Grammenos Mastrojeni et Barbara Bendandi
Du jaune au vert : construire un modèle de durable développement régional
Jenny Choo
Redonner espoir dans les pâturages des montagnes afghanes
Jenny Choo
Adaptation climatique pour les moyens de subsistance et l'agriculture dans les zones rurales
Chibulu Luo, Andrew Chilombo, Saliha Dobardzic et Ulrich Apel
Une Approche globale de stratégies d'adaptation pour adapter les communautés au changement climatique
Patrizia Cocca et Andrew Chilombo
Renforcement de la gestion durable des terres et initiatives de restauration des terres
Wagaki Wischniewski
Restauration de la résilience des populations et des paysages des plateaux éthiopiens
Madjiguene Seck
Une approche programmatique pour des transformations et des solutions intégrées
Gayatri Kanungo
Une Avancée vers la restauration du paysage grâce à des solutions innovantes dans la Corne de l'Afrique
Gayatri Kanungo
Amélioration des moyens d'existence dans l'Uttarakhand en Inde
Andrew Chilombo, Ulrich Apel et Patrizia Cocca
Conclusion
Wagaki Wischniewski

Coordinateurs de publication : Wagaki Wischniewski et Madjiguene Seck
Rédaction : Sandrine Jauffret, CNULCD (version Française)
Impression : Programme des Nations unies pour l'environnement, Nairobi, Kenya

Assistants de recherche et d'édition : Jenny Choo (Malaysia), Anna Leacock (Australie), Melissa Terlizzi (États-Unis) et Hayley George (Royaume-Uni), Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification

Crédits Photos/Images

Agence Programme Oasis Sud, pages : viii, 6–7, 61–77
Andrea Borgarello, pages : 82, 104–133, 148
Banque Mondiale, pages : 139–140
Elion Resources Group, pages : couverture (en haut), 52–60
Fonds pour l'environnement mondial, pages : 97–103, 141–145
LEAD, Chad, pages : x, 18, 151, 152
Organisation pour la conservation des régions montagneuses afghanes, pages : ii, 78–80, 92–96, couverture au dos
Patrick Augenstein, pages : v, 4, 5, 10, 15, 16, 22, 25, 40 (en bas), 44 (en bas), 136, 138, 146–147
Réseau Vert asiatique, pages : iv, 83–90
SEKEM, pages : 40 (en haut), 42, 44 (en haut), 45–50, 146–147
Réserve de biosphère du Chouf, pages : 29–38
UICN-ESARO, pages : 8, 9, 11–14, 21, 23
Watershed Management Directorate, Uttarakhand, India, pages : couverture (en bas), 38–39, 142, 144

La terre, source de vie

CRÉER DE LA RICHESSE,
TRANSFORMER DES VIES

