

# Des cordons pierreux contre la désertification

Toutes les terres arables dont dispose le Burkina Faso sont déjà exploitées. À l'avenir, le seul moyen de nourrir la population en rapide expansion sera d'accroître les rendements sur les terres existantes. La construction de cordons pierreux le long des courbes de niveau permet de mieux utiliser l'eau de pluie et de ralentir l'érosion.

La saison pluvieuse, qui dure quatre mois au Burkina Faso, se caractérise par des chutes de pluie souvent très violentes et l'impact des gouttes de pluie a des effets plus souvent destructeurs qu'utiles. Après la longue saison sèche, la surface du sol nu est dure et l'eau de pluie ne peut s'infiltrer suffisamment rapidement dans le sol. Des torrents se forment sur les moindres pentes et emportent avec eux tout le sol fertile qui y subsistait encore.

Un système simple mais ingénieux de cordons pierreux ou diguettes en pierres aménagés le long des courbes de niveau permet aux agriculteurs du Burkina Faso d'atténuer les effets destructeurs de ces chutes de pluie, de collecter l'eau pluviale et de l'utiliser à bon escient.

Associées à une meilleure utilisation du compost comme fertilisant, ces diguettes en pierres ont, en quelques années seulement, permis de doubler la récolte de céréales sur le plateau central du Burkina Faso. Cette intensification de l'agriculture est nécessaire car sans elle la population du Burkina Faso ne serait pas en mesure de se nourrir. La population rurale doublera au cours des 30 prochaines années, passant de 12 à 24 millions. À ce jour, la population,

qui connaît une expansion rapide, a été capable de cultiver suffisamment de denrées alimentaires grâce à une extension des surfaces cultivées. Sans intensification de l'agriculture, 4 millions de hectares de terres arables seraient nécessaires d'ici à 2040, mais les disponibilités en terres à vocation agricole sont dès à présent épuisées.

## ■ L'histoire de la réussite des agriculteurs

Les agriculteurs savent qu'ils doivent protéger les terres arables existantes de l'érosion et accroître les rendements car ce sont leurs moyens d'existence qui sont en jeu. Avec l'aide d'un grand nombre de projets internationaux, y compris celle du projet burkinabè-allemand PATECORE qui a été mis en œuvre avec succès entre 1987 et 2006, ils ont déjà aménagé plus de 100 000 hectares, empilé plus

de 2,5 millions de m<sup>3</sup> de pierres (le volume de la pyramide de Chéops) pour construire plus de 30 000 kilomètres de cordons pierreux le long des courbes de niveau. Il s'agit là d'une réalisation impressionnante, mais les agriculteurs veulent achever leur tâche en aménageant une zone bien plus importante où ces cordons pierreux n'ont pas encore été construits, et il est impératif qu'ils le fassent. Ils sont préparés à investir des heures de travail non payées, mais sans aide extérieure ils n'ont aucun moyen de financer le transport des pierres.

Avec une subvention de démarrage d'environ 250 euros par hectare, le programme affichant la plus haute intensité de main d'œuvre et d'investissements en Afrique de l'Ouest a pu être lancé. Le

*Il faut 30 à 50 tonnes de pierres par hectare pour construire les diguettes. Cela signifie 100 à 150 personnes/jour de travail pour les agriculteurs.*



Photo: M. Landolt

**Melchior Landolt**

Agro-économiste

Terra-Verde e.V.

73230 Kirchheim Teck, Allemagne

kontakt@terra-verde.de

## Les impacts des cordons pierreux

Les cordons pierreux sont construits le long des courbes de niveau. Ils ont une hauteur s'élevant entre 0,5 et 1,5 mètre selon le degré de la pente, la distance entre les cordons pierreux allant de 25 à 40 mètres. Il faut entre 30 et 50 tonnes de pierres, qui sont disposées le long des courbes de niveau sur une longueur de 300 mètres environ pour aménager 1 hectare. Les cordons pierreux ralentissent le ruissellement de l'eau de pluie, ce qui a pour effet de réduire l'érosion. Grâce à ces cordons pierreux, jusqu'à 200 litres d'eau supplémentaires pénètrent dans le sol par mètre carré. L'investissement en travail est considérable : pour ramasser et casser les pierres dans les carrières, les charger sur les camions et les aligner dans les champs, les agriculteurs investissent entre 100 et 150 personnes/jour de travail non rémunéré par hectare. Les coûts de transport et autres s'élèvent à environ 250 euros par hectare.

projet PATECORE a montré comment on pouvait s'y prendre. Pendant la saison sèche, le projet a aidé jusqu'à 20 000 hommes et femmes à s'investir quotidiennement pour ce qui est leur bien le plus important, la terre. Entre 1987 et 2006, il a impliqué plus de dix millions de personnes/jour (et ce non pas dans le cadre d'un programme « nourriture contre travail » ou « espèces contre travail ») et a été l'exemple parfait d'un programme vers une croissance pro-pauvres à orientation environnementale.

## ■ Impacts mesurables et rentables

Les impacts des mesures de conservation des sols et des eaux (en particulier la construction de cordons pierreux) sont nombreux et peuvent être mesurés en termes de progrès vers l'accomplissement des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) :

### Contribution à la réalisation de l'OMD 1 : pauvreté et faim

- Les rendements agricoles ont augmenté, en partie de 50 pour cent, dès

la première année après la construction des cordons pierreux.

- En combinaison avec l'épandage de fertilisant organique, les rendements ont doublé et, en certains endroits, il est maintenant possible de cultiver du maïs et d'autres cultures de rente.
- Ces mesures ont permis à la fois d'améliorer la sécurité alimentaire et les revenus agricoles.

### Contribution à l'OMD 7 : environnement

- Le peuplement arboré sur les zones agricoles en question a augmenté de 25 pour cent à 50 pour cent.
- La construction de cordons pierreux à grande échelle relève le niveau de la nappe phréatique et favorise la croissance de la végétation, à la fois sur les surfaces aménagées et en dehors de celles-ci.
- L'intensification de l'agriculture réduit la pression exercée par la mise en culture des savanes existantes et contribue à la conservation de la diversité des espèces.
- L'accroissement de la biomasse améliore la séquestration du carbone.

### Excellent retour sur investissement.

L'augmentation annuelle des rendements (500 kg de mil à raison de 0,22 euros/kg) accroît la valeur en capital des terres cultivées de plus de 2 000 euros par hectare. Le taux de rentabilité interne, calculé sur la base d'une durée de vie des cordons pierreux de 20 ans, est de 44 pour cent.

Il faut ajouter à cela des bénéfices sociaux et économiques, écologiques et globaux, notamment en termes de sécurité alimentaire, réduction de la pauvreté, réduction de l'exode rural vers les villes, prévention des crises alimentaires en milieu urbain, préservation de la biodiversité et séquestration du carbone.

*Les diguettes le long des courbes de niveau atteignent une hauteur de 0,5 à 1,5 mètre selon le degré de la pente.*

## ■ Promotion des meilleures pratiques

Le PATECORE s'est achevé en 2006 sans que l'on ait prévu de le remplacer par quoi que ce soit. Dans le souci de conserver les connaissances et les expériences acquises et de continuer à fournir un soutien aux agriculteurs, cinq anciens membres du personnel du PATECORE et représentants des agriculteurs ont, en 2006, fondé les deux organisations Terra-Verde e.V. ([www.terra-verde.de](http://www.terra-verde.de)) et ALCD (Association pour la Lutte contre la Désertification) qui, ensemble, comptent plus de 10 000 membres. Depuis lors, les deux organisations ont, avec leurs partenaires, mobilisé plus de deux millions d'euros. Cependant cette somme ne suffit pas, et de loin, à satisfaire la demande de cordons pierreux des agriculteurs. L'objectif commun de ces deux organisations est de convaincre les décideurs politiques au Burkina Faso et les nombreux pays donateurs présents dans le pays à engager davantage de ressources en faveur de ces mesures de conservation des sols et des eaux. En attendant la réalisation de cet objectif, Terra-Verde et ALCD continuent à se consacrer à des projets de petite et grande envergure soit seules soit en coopération avec des partenaires tels que Welthungerhilfe.

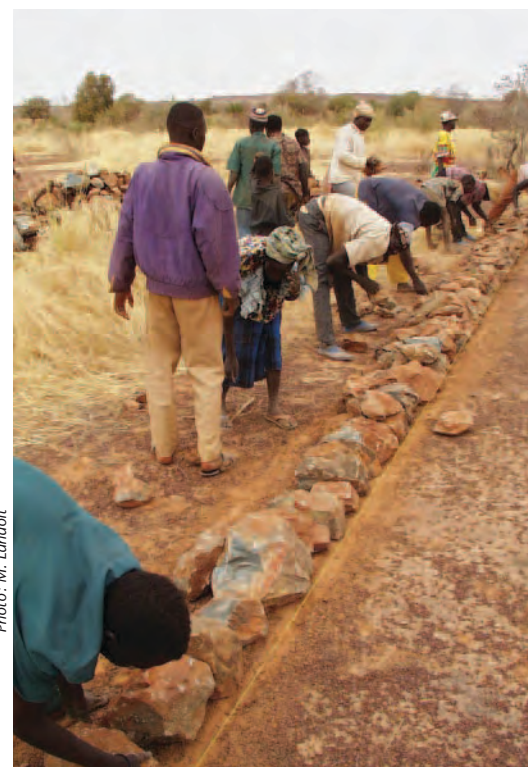


Photo : M. Landolt