



Barrage de sable: gestion novatrice de l'eau

Après les troubles civils et la grave sécheresse en Somalie, une intervention cofinancée par le FIDA et le Fonds belge pour la sécurité alimentaire (FBSA) contribue à fournir un accès particulièrement nécessaire à l'eau pendant les saisons les plus sèches de l'année.

Dans les régions semi-arides et arides de Somalie, un projet appuyé par le FIDA et le FBSA a permis de construire des barrages de sable de façon que les petits exploitants aient accès à l'eau en toute saison. Ce mécanisme novateur a amélioré la production végétale et animale et les revenus des agriculteurs. Les barrages de sable sont construits dans les cours d'eau saisonniers de façon que le sable s'accumule en amont et que la capacité de stockage en eaux souterraines des lits et des rives augmente. Pendant la saison des pluies, le réservoir se remplit et empêche les précieuses eaux de pluie de ruisseler du bassin versant et d'échapper à la communauté. La qualité de l'eau est protégée de l'évaporation et de la contamination et s'améliore par filtrage naturel dans le sol. Grâce aux barrages de sable, l'approvisionnement en eau est prolongé pendant la saison sèche de sorte que les communautés ont un accès permanent à l'eau pour des usages domestiques, pour les cultures et pour le bétail.

Pays: Somalie

Bénéficiaires directs:

les femmes et les populations rurales pauvres agropastorales et nomades des zones pluviales et irriguées.

Résultats:

- La construction de neuf barrages de sable dans neuf communautés différentes des régions d'Awdaal et de Maroodi-Jeex a accru l'approvisionnement en eau de plus de 3 600 ménages pour des usages domestiques et pour les cultures et le bétail.
- Le nombre d'exploitations pratiquant une agriculture irriguée dans la zone du programme pour augmenté, et les exploitations qui avaient été abandonnées il y a plus de 10 ans en raison du manque d'eau sont redevenues productives.
- Les investissements dans l'amélioration des systèmes d'approvisionnement, assortis d'une planification et d'une mise en œuvre participatives, ont en outre aidé les femmes et les enfants de façon plus générale car ce sont eux qui sont chargés d'aller chercher de l'eau et ce gain de temps peut être consacré à la scolarisation, aux tâches ménagères, aux activités productives et rémunératrices.

Principales conclusions:

- Le rapport coût-efficacité² du sable, qui s'élève en moyenne à 30 cents par mètre cube, est 10 fois plus élevé que celui du stockage de l'eau de surface.
- En raison de la perte minimale par évaporation, le sable est au moins trois fois plus efficace pour retenir l'eau.
- La qualité de l'eau est supérieure car il n'y a pas de contamination par le bétail ou l'homme.
- En fournissant l'eau destinée à l'irrigation des cultures, les barrages de sable permettent aux agriculteurs de cultiver les sols les plus fertiles sur les rives adjacentes et d'obtenir de bons rendements.



INFOS DE BASE

Sources:

Somalie: Programme de développement communautaire intégré dans le Nord-Ouest – Phase 2 – document de travail no 1, Amélioration durable de l'agriculture et de l'élevage (2008) et Programme de développement communautaire intégré dans le Nord-Ouest – Phase 2 – Évaluation de l'impact (2012)

Nom du projet:

Programme de développement communautaire intégré dans le Nord-Ouest

Lancement du projet:

2001

Contact:

M. Vrej Jijyan
(courriel: v.jijyan@ifad.org)

PAGES WEB

Opérations du FIDA au Proche-Orient, en Afrique du Nord et en Europe:

<http://www.ifad.org/operations/projects/regions/pn/index.htm>

Opérations du FIDA en Somalie:

<http://operations.ifad.org/web/ifad/operations/country/home/tags/somalia>

Programme du FIDA en Somalie – savoirs en action:

<http://operations.ifad.org/web/ifad/operations/country/km/tags/somalia>

Contexte

Entre 1986 et 1991, la Somalie a connu une période de guerre civile et de troubles. Dix-huit années de conflit ont causé l'une des pires catastrophes humanitaires du monde. La grave sécheresse qui a touché la corne de l'Afrique ces dernières années, conjuguée à la crise financière mondiale, a entraîné une détérioration de la sécurité alimentaire de millions de petits exploitants.

La pénurie d'eau pendant la saison sèche est un problème majeur qui touche des millions de ménages somaliens, et surtout la population pauvre agropastorale et nomade. Le nord-ouest du pays a montré qu'il était la zone la plus stable pour la mise en œuvre d'initiatives humanitaires. La terre y est essentiellement utilisée pour le pastoralisme et l'agropastoralisme centrés sur des systèmes de cultures mixtes. L'agriculture pluviale est le principal système d'exploitation, très répandu dans toute cette zone. Du fait de l'aridité du climat et de la forte variabilité des pluies, les ressources en eau sont insuffisantes pour les usages domestiques, les cultures et le bétail. L'approvisionnement en eau de pluie ne peut pas être garanti d'avril à juin et de septembre à novembre. Pour remédier à ce problème, le FIDA a lancé le programme de développement communautaire intégré dans le Nord-Ouest dans les régions d'Awdal et de Maroodi-Jeex, lequel a amélioré l'accès de la population à l'eau potable et à l'eau destinée aux cultures et au bétail.

Structure et stratégie

Pendant la saison sèche, la nappe phréatique diminue dans toute la Somalie. Les puits de faible profondeur dont dépendent les communautés des régions d'Awdal et de Maroodi-Jeex, qui sont pour la plupart creusés dans les rives des cours d'eau saisonniers, s'assèchent pendant la saison sèche. De nombreuses exploitations irriguées adjacentes au lit de ces cours d'eau avaient depuis longtemps été abandonnées en raison du manque d'eau pour la production et de la salinité accrue de l'eau. Lorsque les pluies commencent, elles peuvent durer plusieurs heures. Ces pluies de longue durée donnent souvent lieu à des inondations éclair qui se forment relativement rapidement le long du lit des cours d'eau en manque d'humidité. Si elle est récoltée adéquatement, cette eau peut

être stockée naturellement et utilisée à tout moment de l'année pour des usages domestiques et des activités agricoles. D'une à trois chutes d'eau de pluie peuvent générer 4 800 mètres cubes d'eau stockée sous la surface et le long des rives asséchées. Des barrages de sable ont été construits pour remédier aux pénuries d'eau dans les communautés grâce à des mesures de conservation des sols et des eaux et à des techniques de collecte de l'eau.

Construits dans le lit des cours d'eau saisonniers, les barrages de sable sont des structures de petite taille dont le fonctionnement repose sur la sédimentation de sable gros, en amont de la structure, qui permet d'accroître la capacité naturelle de rétention du réservoir aquifère du lit des cours d'eau. Pendant la saison des pluies, le réservoir aquifère recueille les eaux de ruissellement, et les nappes d'eau souterraines se reconstituent. Jusqu'à deux fortes chutes de pluie peuvent être nécessaires pour reconstituer le réservoir aquifère du lit d'un cours d'eau. L'eau commence à couler, comme elle le fait en l'absence de barrage, mais les eaux souterraines sont retenues par le barrage de sable et constituent une réserve qui peut être utilisée par les communautés pour des usages domestiques et pour la production végétale et animale.

L'initiative associe la communauté à chaque étape décisive, et les bénéficiaires sont consultés sur diverses questions et associés au processus de prise de décision. Les barrages de sable sont la propriété de la communauté, la population locale ayant participé à leur construction par l'achat de matériaux locaux, l'apport de main-d'œuvre pour creuser les tranchées et l'édification de la structure.

Le programme a financé la construction de neuf barrages de petite taille (quatre dans la région d'Awdal et cinq dans celle de Maroodi-Jeex) dont bénéficient plus de 3 600 ménages. Ces barrages sont un dispositif très novateur qui permet de constituer une réserve d'eau pendant la saison des pluies en prévision de la saison sèche. Ils présentent plusieurs avantages: outre un accroissement des ressources en eau, la qualité de l'eau est améliorée grâce au filtrage naturel qui s'opère dans le sol, ce qui a un effet direct sur la santé des

populations qui disposent, en toute saison, d'une réserve assurée d'eau potable. L'eau étant désormais plus abondante pendant la saison sèche, les exploitants ont accru la superficie de leurs terres. La production végétale et animale s'est beaucoup améliorée dans la zone du programme. En vendant des produits et du bétail en quantité accrue et de meilleure qualité, les cultivateurs et les éleveurs peuvent mieux gagner leur vie et améliorer leur sécurité alimentaire.

Reproduction et transposition à plus grande échelle

Les barrages de sable ont montré qu'ils étaient une méthode très efficace pour remédier aux pénuries d'eau dans les zones arides et semi-arides, comme la Somalie. Le programme du FIDA/FBSA prévoit de construire encore six barrages de sable au cours des deux ans à venir. Les communautés ont exprimé un vif intérêt et une demande pour cette innovation. Les organisations paysannes ont construit trois barrages en mobilisant leurs propres ressources, et le Ministère de l'agriculture et le Ministère de l'eau et des minéraux ont, l'un et l'autre, souscrit à l'idée. Des organismes internationaux ont, eux aussi, salué ce type de construction, et notamment le Fonds des Nations Unies pour l'enfance, qui a manifesté un intérêt en faveur de la reproduction du programme. La structure de base des barrages de sable est en cours de modification afin de distribuer l'eau dans les zones à faible pluviométrie de l'est de la Somalie. La production fourragère en sera améliorée, et les moyens de subsistance et, partant, la sécurité alimentaire seront garantis. Le programme prévoit, en outre, d'élargir le concept de retenue par le sable à la zone pastorale aride de l'est de Djibouti, où les ressources en eau sont insuffisantes.

NOTES

-
-
-
-