



Bundesamt für Landwirtschaft
Office fédéral de l'agriculture
Ufficio federale dell'agricoltura
Uffizi federal d'agricultura

DEZA DIREKTION FÜR ENTWICKLUNG UND ZUSAMMENARBEIT
DDC DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT ET DE LA COOPÉRATION
DSC DIREZIONE DELLO SVILUPPO E DELLA COOPERAZIONE
SDC SWISS AGENCY FOR DEVELOPMENT AND COOPERATION
COSUDE AGENCIA SUIZA PARA EL DESARROLLO Y LA COOPERACION



Berner Fachhochschule

Schweizerische Hochschule
für Landwirtschaft
Haute école suisse d'agronomie

Symposium: „Sans eau, pas de nourriture“

Mardi, le 14 octobre 2003, 09.00 h, Haute école suisse d'agronomie, Zollikofen

L'eau unit : le Ladakh et le Valais

Corinne Wacker, ethnologue, Université de Zurich et HES des deux Bâle, Institut für Umwelttechnik, Muttenz

Seul le texte prononcé fait foi

Ouvrages cités :

UNESCO. 2003. Water for People, Water for Life. The United Nations World Water Development Report. World Water Assessment Programme. www.unesco.org/water/wwap

L'auteure :

Corinne Wacker, ethnologue, Université de Zurich et HES des deux Bâle, Institut für Umwelttechnik, Muttenz

Lead

Dans le monde entier, les gens utilisent près de cent fois plus d'eau pour produire les aliments que pour se désaltérer, cuire la nourriture et se laver (UNESCO 2003). Afin d'atteindre et de réaliser durablement les objectifs de la sécurité alimentaire, de la santé et de la protection de l'écosystème, il faut un développement durable de l'irrigation qui intègre la diversité culturelle des techniques traditionnelles comme étant le fondement même de la solidarité internationale et qui aborde de front et de concert les trois domaines connexes que sont l'approvisionnement en eau, l'alimentation et la santé.

L'eau unit : le Ladakh et le Valais

L'irrigation est une technologie cruciale pour réaliser l'objectif primordial du Sommet mondial de l'alimentation 1996 de réduire de moitié, soit à 400 millions, le nombre de personnes sous-alimentées d'ici à 2015. Depuis des millénaires, l'irrigation permet à l'homme de pratiquer une agriculture diversifiée, même sur des terres marginales et ingrates - pensons aux oasis. Les techniques d'irrigation durables sont adaptées aux sociétés et à l'environnement ; elles sont aussi diverses que les contextes locaux dans lesquels elles ont été développées. Il s'agit le plus souvent de systèmes complexes, qui intègrent les trois domaines-clés de l'irrigation durable : l'alimentation, l'approvisionnement en eau et la santé.

L'eau unit. La solidarité internationale dans la lutte contre la faim par la promotion de systèmes d'irrigation efficaces présuppose la reconnaissance à sa juste valeur de la diversité culturelle du savoir sur l'eau et sur l'irrigation, ainsi que des droits et institutions indigènes correspondants. Dans de nombreuses cultures, la gestion de l'eau repose, d'une part, sur une vision globale intégrant l'eau, les plantes et la terre, et d'autre part, sur des réglementations subtiles en matière de justice sociale et de partage des tâches entre les sexes et les générations. Une approche dont nous pouvons apprendre beaucoup. Le Ladakh, petit pays de l'Himalaya indien, offre le parfait exemple d'un système d'irrigation durable, à l'échelle de petites régions, qui a pendant des millénaires contribué à un haut niveau de productivité agricole et de justice sociale dans des conditions environnementales pourtant très difficiles. La comparaison de son système avec celui des bisses du Valais permet de dégager des indicateurs de la durabilité des techniques d'irrigation traditionnelles. C'est le propos de ce qui suit.

Irrigation traditionnelle au Ladakh

Depuis plus de deux mille ans, le système d'irrigation traditionnel du Ladakh, dans l'Himalaya indien, permet aux populations locales de pratiquer une agriculture substantielle, avec l'orge comme aliment de base, dans une âpre région montagneuse située à plus de 4000 m d'altitude et où il ne pleut pratiquement jamais.

Au printemps, des canaux d'irrigation longs de plusieurs kilomètres transportent la précieuse eau de fonte des hauteurs enneigées vers les villages situés en contrebas, d'où elle est amenée de terrasse en terrasse vers les champs cultivés par les familles, enrichie par des sources locales dont certaines ne jaillissent également qu'au printemps. La période des cultures dure six à sept mois avant que les températures retombent à nouveau sous le point de gel et que l'eau de fonte tarisse.

Le 16 octobre, lorsque nous célébrerons en Suisse la Journée mondiale de l'alimentation, les Ladakhi iront comme toujours en automne cueillir des plantes sauvages sur les hauts plateaux, qu'ils feront sécher pour enrichir leur alimentation hivernale. Les bouses des animaux leur servent de combustible car il n'y a pas de forêts à cette altitude. Les bêtes se nourrissent de la récolte de foin pendant tout l'hiver jusqu'en mai, lorsqu'elles seront attelées à la charrue pour labourer les champs. Elles passeront l'été dans les hauts pâturages élevés jusqu'en automne, puis on les ramènera au village où elles feront tourner la meule à grains.

Avant la partition de l'Inde et du Pakistan et avant la guerre frontalière entre l'Inde et la Chine, en 1962, la population du royaume bouddhique du Ladakh augmentait ses revenus avec le service de somme et de caravansérail le long de la route de la soie. Aujourd'hui, de nombreux hommes travaillent l'été comme guides de trekking ou toute l'année dans l'armée. Le travail lié à l'agriculture d'irrigation a été délégué aux femmes, aux enfants et aux personnes âgées. C'est ainsi que les femmes ladakhi sont en mesure d'expliquer en connaissance les méthodes et les règles d'entretien de leur très ancien système d'irrigation. Les longs canaux d'adduction sont fixés par des pierres, du sable, du limon et des racines de plantes, de buissons et d'arbustes, et transportent l'eau vers un réservoir d'où elle est amenée dans les champs. Chaque année, le cycle de l'agriculture commence par le « grand service » du système d'irrigation, un travail communautaire de plusieurs jours. Une fête est célébrée où coule la bière d'orge, où les anciens font valoir leur sagesse et les jeunes leur force, où l'on danse et où l'on s'amuse.

Du point de vue de la durabilité économique, le système d'irrigation traditionnel présente d'importants avantages. Les arbres dont les racines maintiennent en place le réseau d'irrigation appartiennent à des familles individuelles. Celles-ci profitent de l'eau qui fait pousser le précieux bois de construction alors que les racines de leurs arbres protègent la précieuse infrastructure collective, gratuitement : c'est une solution win-win.

En présence du conseil villageois et des moines, on tire au sort quelles deux familles se partageront l'eau recueillie en une journée et comment se répartira le tournus de douze jours des droits d'eau pour la saison. Ce sont les femmes qui représentent ces droits pour leur famille et qui en sont responsables. Chaque année donc, de nouveaux partenariats se mettent en place. La famille qui a peu de terre a droit au même temps d'arrosage que celle qui en a beaucoup car il faut de toute façon s'y mettre à plusieurs pour ouvrir et fermer les vannes. Cependant, toute personne peut céder son droit d'eau à un tiers en échange de nourriture. Le droit d'eau est non seulement équitable mais il a encore une fonction de compensation sociale. Ce partage traditionnel vécu, génial par sa simplicité et garant d'équilibre social, est un mécanisme essentiel de lutte contre la pauvreté et la faim. Une fois de plus, une situation « win-win ».

Tout au long de l'année, les villageois travaillent ensemble à la culture et au traitement des produits agricoles, travaux encore largement manuels, sous différentes formes de partenariats et de coopération. Et chaque mois, on organise des fêtes et des cérémonies en lien direct avec l'agriculture et l'irrigation. Plusieurs ont pour objet la propreté de l'eau. Une agriculture sans pesticides et fertilisants artificiels, la stricte séparation entre eau de consommation et eaux usées, la technologie des canaux ainsi que les règles de comportement et les tabous concernant la propreté des eaux de surface concourent à maintenir l'eau propre, de son point de captage aux terres cultivées les plus basses. Lorsque le volume d'eau vient à diminuer

fortement et que la sécheresse menace l'alimentation du village, les Ladakhi célèbrent des cérémonies spéciales au bord des sources. Selon leur croyance, ce sont les bons soins apportés à la terre et aux plantes qui font jaillir l'eau et la font couler dans les canaux d'irrigation. Lors de ces cérémonies, on cherche ainsi à établir si les femmes qui cultivent la terre se portent bien, car si elles se portent bien, la terre et les plantes se porteront bien également, et les sources auront suffisamment d'eau. Cette approche globale permet de détecter assez rapidement les problèmes sociaux et écologiques et, souvent, de les résoudre. Ne recèle-t-elle pas aussi une grande sagesse qui fait défaut dans la conception des systèmes d'irrigation modernes, avec des répercussions coûteuses ?

Mentionnons de particulièrement déconcertant pour nous Européens, avec nos idées sur l'usage ménager de ressources rares comme l'eau, le fait que chaque ménage ladakhi a droit à la même quantité d'eau, indépendamment du nombre de ses membres. Les familles nombreuses doivent simplement mieux s'organiser pour le partage interne du droit d'eau.

Apprendre d'autres cultures ?

Les petits systèmes d'irrigation adaptés aux données sociales et écologiques locales deviennent des systèmes de gestion complexes, spécifiques à la région et à la culture. Les sociétés qui s'alimentent en eau sans utiliser de machines, de courant ou de diesel, comme c'est le cas pour les Ladakhi, ont mis au point des techniques sociales et institutionnelles qui peuvent maintenir un système d'irrigation pendant des millénaires en respectant les critères du développement durable.

Les bisses du Valais

Le même soin que les Ladakhi apportent à l'adduction d'eau de fonte des glaciers de l'Himalaya, du Karakorum ou du Zaskar, on le retrouvait autrefois en Valais où l'eau des glaciers était transportée jusqu'aux villages par un système de bisses. Mais en comparant les deux systèmes, similaires au plan technique, on est frappé par de grandes différences institutionnelles, sociales et économiques. Les bisses suisses ont été aménagés à partir du XIV^e siècle dans le but de produire plus de viande et de lait pour le marché, et donc, pour augmenter le rendement de l'agriculture d'élevage. Même si la construction et l'entretien des bisses étaient un travail collectif comme au Ladakh, les coopératives d'eau valaisannes ne comptaient dans leurs rangs, le plus souvent, que les exploitants agricoles d'une certaine importance. Les sources historiques de l'époque, actes judiciaires et autres documents concernant le droit d'eau, ne font état d'aucun mécanisme de compensation sociale comparable à celui du Ladakh. Et si en Valais, les filles de paysans pouvaient hériter, ce qui était rare ailleurs en Suisse, les bisses n'en étaient pas moins une affaire d'hommes. En outre, le système des bisses est demeuré beaucoup plus simple aux plans institutionnel et socioculturel que le système d'irrigation du Ladakh. Au XIX^e siècle, avant que l'énergie hydraulique ne vienne supplanter les bisses, l'évolution des marchés acheteurs, un climat devenu plus humide vers la fin du Moyen Age et d'autres facteurs contextuels avaient déjà paralysé le système en maints endroits. Sans vouloir pousser plus loin encore la comparaison, je relèverais un dernier aspect. De nombreuses communes valaisannes s'étaient fortement endettées pour construire leurs bisses. Au Ladakh, rien de tel puisque que le système est aménagé et entretenu de A à Z par la communauté villageoise elle-même. Cet aspect a sans doute eu une influence décisive sur le niveau de pauvreté et de sécurité alimentaire des villages irrigués. Selon les statistiques internationales sur l'Année de l'eau (UNESCO 2003), la mise en place d'un système d'irrigation moderne coûte entre 1'000 et 10'000 USD (jusqu'à

25'000 USD) en moyenne par hectare de terre irriguée, sans compter les coûts pour la construction du réservoir et des digues et sans coûts d'entretien.

L'eau et l'alimentation pendant l'Année internationale de l'eau douce

La recherche sur les techniques anciennes d'adduction d'eau peut fournir un savoir précieux et générer des solutions concrètes pour aider la communauté mondiale à réaliser le principal objectif du Sommet mondial de l'alimentation de 1996, à savoir réduire de moitié jusqu'en 2015 les 800 millions de personnes qui souffrent de sous-alimentation chronique. La faim va souvent de pair avec la pauvreté et l'absence de droits. A ce propos, l'Année internationale de l'eau a émis une recommandation importante : reconnaître à leur juste valeur la diversité culturelle et les différents codes relatifs aux droits d'eau, combiner utilement les savoirs traditionnels et modernes sur l'eau et accorder la priorité à la lutte contre la pauvreté et sa prévention.

Selon les statistiques de l'UNESCO, les systèmes d'irrigation gaspillent environ 60% de l'eau utilisée ; il faut donc améliorer leur efficacité. L'analyse des deux systèmes d'irrigation ladakhi et valaisan, différents mais comparables au plan technique, a montré l'importance des innovations et développements institutionnels, juridiques et socioculturels, ainsi que l'importance des leçons pouvant être tirées d'autres cultures, pour réaliser les objectifs du Sommet mondial de l'alimentation. Avec ses études comparatives sur les droits d'eau et sur la diversité culturelle, la FAO y contribue grandement.