

Communiquer d'un point du réseau à l'autre, connaître l'humidité des sols, former les techniciens et les agriculteurs : l'information joue un rôle croissant dans la gestion des grands périmètres d'irrigation. L'ère de la communication est donc arrivée dans l'une des pratiques les plus anciennes du monde, l'agriculture. Jean-Marc Faurès, expert en gestion des ressources en eau à la « Division des terres et des eaux » de la FAO à Rome explique.

L'agriculture est le premier secteur utilisateur de l'eau, plus que les industries, plus que les villes. Elle consomme 70% de l'eau sur terre, un pourcentage qui peut monter énormément - au dessus de 90%- dans beaucoup de pays à tradition agricole, notamment dans les pays arides. Il faut de 1.000 à 2.000 litres d'eau pour produire un kilo de blé et de 13 000 à 15 000 litres pour la même quantité de viande de boeuf. Sans eau, pas de production; et sans production, pas de nourriture.

Deux sources d'eau sont à la disposition de l'agriculture : la pluie et quand cette pluie n'est pas là, ou quand elle n'est pas bien distribuée, il y a l'irrigation. Par exemple, en Egypte, sans eau du Nil, pas d'agriculture.

Passer d'une agriculture pluviale à une agriculture irriguée, c'est déjà une révolution. Cela nécessite un apprentissage énorme des paysans concernés. C'est une première étape de formation, de communication, de transfert de connaissances.

Ensuite, là où vous avez des périmètres irrigués, à l'origine publics, conçus selon des concepts d'il y a 40 ou 50 ans, dans une approche beaucoup plus dirigiste qu'aujourd'hui, il faut progressivement réformer et moderniser. Même si l'on part d'une structure existante, c'est aussi une révolution.

Pour aller vers une plus grande maîtrise des ressources, donc vers moins de pertes, il faut souvent passer d'une irrigation gravitaire de surface, où l'eau circule dans des canaux ouverts, à une irrigation sous pression, où l'eau coule dans des tuyaux et arrive au pied des plantes. On parle aussi d'irrigation localisée. Vous parvenez alors à de meilleurs rendements, vous pouvez faire passer des engrais dans les tuyaux, vous pouvez aller vers une réduction de la main d'oeuvre, de la pénibilité du travail. Vous réduisez l'utilisation d'eau, vous augmentez la production.

Mais, quel que soit le stade d'évolution du réseau, il faut le gérer, l'organiser. Il y a d'immenses progrès qui peuvent être faits en terme d'efficacité de la gestion, surtout dans les grands périmètres d'irrigation, comme en Asie.

Sur de tels périmètres, comment se posent les problèmes de communication ?

Comme ils s'étendent sur des superficies énormes, il faut quelquefois un jour pour aller de la tête du périmètre, là où l'eau est pompée, au dernier « irrigant » au bout du dernier canal. Pour gérer la distribution d'eau en temps réel à travers des dizaines de grands canaux, des centaines de petits canaux, secondaires et tertiaires, qui arrivent aux irrigants, vous avez besoin d'une logistique importante en matière d'information.

Vous pouvez être à la centrale, planifier une distribution parfaite, en décidant d'ouvrir de 6h à 8h le canal n°1, de 8h à 10h le canal nr2, etc, . Sur le papier, vous avez servi tout le monde. Mais la réalité ne suit pas toujours ce qui est planifié.

Pour corriger en permanence, vous avez besoin d'informations en retour, soit par une communication verbale, soit par une transmission automatique.

Ainsi, l'information est de plus en plus décisive en gestion de l'eau en agriculture. L'ère de la communication que l'on connaît partout s'applique à l'une des pratiques les plus anciennes du monde, l'agriculture irriguée.

Il y a aussi des efforts pour que les agriculteurs aient une meilleure connaissance de l'état d'humidité de leurs sols et puissent mesurer plus précisément les apports en eau à apporter à leurs cultures. On met en place des outils pour cela.

C'est ce qu'on appelle l'agriculture de précision

Oui, mais il y a une séquence à respecter. Si vous avez un vieux système, qui ne marche pas bien, si l'eau n'arrive pas à date fixe, vous ne pouvez pas demander au monsieur au km 126 de faire une agriculture de précision. Il faut lui garantir la fourniture d'eau. Car très souvent le paysan ne peut qu'avoir une attitude qui dépend de la confiance qu'il peut avoir dans le système.

L'idéal est que vous puissiez ouvrir le robinet et le fermer. Dans la majorité des cas, on n'en est pas là et le niveau d'incertitude est tel que l'irrigant ne va pas prendre des risques. La productivité est très liée à ce niveau de risque

Il y a certes des cultures qui s'accommodent d'une irrigation vague, comme les grandes cultures de blé ou de betteraves. Si l'eau arrive une semaine plus tard, ce n'est pas très grave. Mais si vous investissez dans des cultures plus chères, les tomates, les fraises, les piments, trois jours sans eau ce sera une catastrophe.

Cette notion de confiance est essentielle. L'agriculture, ce n'est pas un concept abstrait, ce sont des millions de personnes. Ce sont elles que l'on doit mettre en mesure d'adopter des pratiques meilleures qui augmentent la productivité. Depuis toujours, les agriculteurs dépendent de facteurs externes. Dans le monde entier, ils sont prêts à s'adapter mais c'est en réduisant l'incertitude que vous les persuaderez de changer leurs méthodes, leurs paramètres. C'est le cas en irrigation. Pour cela, il leur faut de l'information et la maîtrise des procédures.

Nous avons parlé des grands périmètres. Mais il y a aussi les tout petits exploitants, notamment dans les pays arides en forte poussée démographique ?

Le principe est toujours le même : subvenir aux besoins en eau des plantes. Que ce soit 100.000 ha tout en automatique ou un monsieur avec son arrosoir qui arrose ses salades, c'est pareil.

D'ailleurs, si vous avez des millions de gens qui arrosent leurs salades autour des villes, c'est une irrigation considérable, même si elle est informelle, mal connue, mal encadrée. On peut avoir des améliorations parfois technologiques en amenant des petites pompes plus performantes. Mais l'amélioration n'est pas seulement technologique. Autour des villes, ils ont souvent des problèmes de droit d'eau, de droit des terres, ou des problèmes liés à la qualité de l'eau.

Souvent la seule source d'eau est l'eau d'égout. L'agriculture péri-urbaine, dans les zones arides, se fait pratiquement à partir d'eaux usées pas toujours traitées. Beaucoup de gens produisent de la nourriture avec une eau qui n'est pas de qualité. Après avoir établi avec l'OMS des normes, on a vu qu'il était nécessaire d'aider les gens à les comprendre, à admettre la nécessité de prendre des précautions. Il faut leur dire : attention, vous avez de l'eau qui présente un certain risque. Bien sûr, nous ne préconisons pas l'utilisation d'eau usée non traitée par les agriculteurs, mais nous sommes conscients qu'il est impossible de les en empêcher. Nous leur disons donc qu'il y a des précautions à prendre. Il y a là aussi une dimension considérable de l'information.

Il faut expliquer l'agriculture, à ceux qui la font et à ceux qui en profitent. L'agriculture n'est pas une chose abstraite. Elle doit nourrir 6,7 milliards personnes et, d'ici 2050, 9 milliards chaque jour. Sans eau pas d'agriculture, sans agriculture, rien à manger. Selon un calcul fait par un agronome français, s'il n'y avait pas d'agriculture, si on en était encore à la cueillette, le monde pourrait nourrir 600 millions de personnes, soit le 1/10^e de la population actuelle. Les révolutions agricoles, la dernière étant celle qui a accompagné la révolution industrielle, ont été des bonds en avant qui ont permis à la planète de subvenir aux besoins de sa population. Maintenant, il y a cette nouvelle révolution à réussir : produire plus avec moins d'eau.