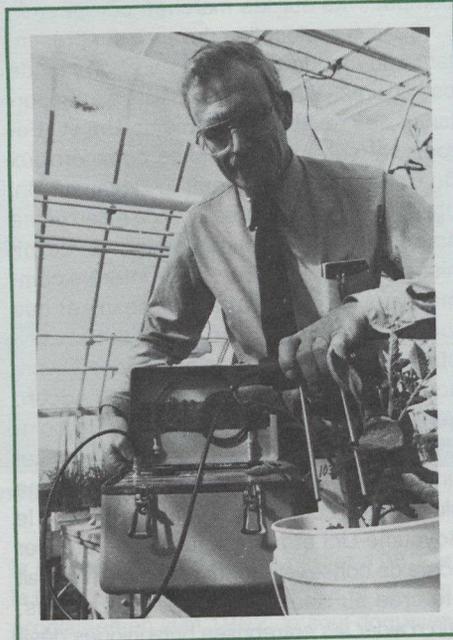


Nouvel instrument de mesure

C'est grâce à l'ingéniosité d'un chercheur d'Agriculture Canada qui aime perfectionner les appareils de mesure que la teneur en eau du sol, l'un des facteurs les plus critiques de l'aridoculture, peut maintenant se mesurer dans le champ même par une méthode simple et rapide.

M. Clarke Topp, géophysicien au service de l'Institut de recherches sur les terres, à Ottawa, a eu la satisfaction de voir commercialiser, cette année, l'instrument qu'il a mis au point pour mesurer la teneur en eau des sols. Les 25 premiers appareils, fabriqués sous contrat par la société canadienne Foundation Instruments Inc., ont déjà été vendus, et certains même en Australie. Les bureaux canadiens de prospection pédologique se sont précipités pour obtenir sept de ces appareils, et le ministère de l'Agriculture des États-Unis en a acheté plusieurs.

Jusqu'à maintenant, il était impossible de mesurer précisément et rapidement la teneur en eau d'un sol. On devait, la plupart du temps, apporter un échantillon au laboratoire et le peser avant et après l'avoir séché au four. Grâce à la nouvelle technique, on peut connaître la teneur en eau à n'importe quelle



Agriculture Canada

M. Clarke Topp, géophysicien au service de l'Institut de recherches sur les terres, d'Agriculture Canada, montre de quelle façon l'instrument qu'il a mis au point mesure rapidement la teneur en eau du sol.

profondeur, en insérant deux tiges de métal parallèles dans le sol et en établissant un contact électrique. L'utilisation de l'appareil est simple et à la portée de tous.

Les agriculteurs pourront bientôt connaître la quantité d'eau utilisée par une certaine espèce végétale et décider s'ils doivent poursuivre sa culture. Cet instrument permettra aux agriculteurs de choisir leurs graines et de savoir la profondeur à laquelle ils devront les planter pour profiter des meilleures conditions de teneur en eau pour assurer une bonne germination des semences.

L'appareil de mesure émet des ondes radio à haute fréquence dans le sol en utilisant comme guide deux tiges parallèles. Les ondes, circulant dans le sol, sont réfléchies à partir de l'extrémité des tiges le long de leur trajectoire originale. L'instrument mesure la durée de la trajectoire dans le sol. Cette durée augmente avec la teneur en eau. Grâce à un ordinateur compact, le nouvel appareil affiche directement le pourcentage d'eau contenue dans le sol.

Quoique l'appareil commence tout juste à effectuer une percée sur le marché international, d'autres laboratoires pensent déjà adapter la technique à la mesure de la salinité du sol ainsi que de la teneur en eau des céréales et d'autres produits agricoles entreposés.

L'ACDI vient en aide aux paysans du nord du Pakistan

Les paysans de 377 villages pakistanais sont en train d'augmenter leur production alimentaire et leurs revenus grâce à l'aide de la Fondation Aga Khan, financée par l'Agence canadienne de développement international (ACDI).

La productivité agricole est faible dans le nord du Pakistan, région montagneuse où les précipitations peuvent varier de 10 à 50 cm par année. Le revenu annuel par habitant s'y situe aux environs de 180 \$, et le taux d'alphabétisation n'est que de 10 % chez les hommes et de 2 % chez les femmes. La quasi totalité des 500 000 habitants disséminés sur ce territoire accidenté de plus de 43 000 km² tirent principalement leur subsistance de l'agriculture. Chaque famille possède en moyenne 0,62 ha de terre cultivable. Quand les hommes partent chercher du travail dans le sud, c'est aux femmes, aux enfants et aux vieillards que revient la tâche de cultiver la terre.

Les responsables du programme de soutien aux collectivités rurales ont l'intention de réaliser 427 projets différents afin d'accroître la productivité agricole, de créer de nouvelles sources de revenus et de faire participer activement les femmes au processus du développement.

Ces 427 projets visent principalement des travaux d'infrastructure à court terme, la réalisation de chacun devant entraîner des dépenses de l'ordre de 15 000 \$; ce sont les villageois qui effectueront les travaux d'aménagement et assureront l'entretien des installations. On prévoit la construction de 206 canaux d'irrigation, de 25 réservoirs d'eau, de 52 routes et de 11 ponts.

Il s'agit de réalisations où la main-d'œuvre aura une place prépondérante, le salaire versé aux ouvriers spécialisés et non spécialisés représentant de 60 % à 80 % des coûts. La coordination en est confiée à l'organisation villageoise et l'assistance technique et administrative est fournie par la Fondation Aga Khan.

Si les aspirations des femmes se heurtent à certaines traditions, cela n'a pas empêché nombre d'entre elles de demander de l'aide pour former des groupements féminins capables de s'acquitter des mêmes tâches que d'autres organisations villageoises. D'ailleurs, le programme comportera l'enseignement de notions de base à plus de 3 700 femmes habitant 50 villages différents. Les organisations de femmes pourraient par exemple être encouragées à aménager des jardins communautaires où

seraient cultivés légumes et plantes fourragères ce qui permettrait, à la fois, d'améliorer et de varier l'alimentation, et d'accroître la production laitière.

Parmi les autres aspects du programme, mentionnons les facilités de crédit accordées aux agriculteurs, l'enseignement de techniques paravétérinaires, de méthodes de protection des végétaux et de l'aviculture, ainsi que la commercialisation coopérative de la production excédentaire par les organisations villageoises. L'exécution des travaux est confiée à sept équipes composées chacune d'un animateur, d'un agronome et d'un ingénieur qui vivent et travaillent dans les villages. Une bonne partie du personnel a été engagée sur place.

Un programme semblable a déjà été réalisé il y a quelque temps dans la région; les 175 réalisations qu'il comptait avaient profité à 150 000 personnes. Grâce aux nouvelles installations d'irrigation, une meilleure productivité avait été obtenue sur 2 400 ha de terres aménagées, et 1 000 ha de nouvelles terres avaient été mises en exploitation.

La Fondation Aga Khan est une organisation internationale qui administre des programmes de développement dans le Tiers monde. Elle croit que ce genre de développement pourrait donner d'excellents résultats dans d'autres régions rurales pauvres.