

[Text]

even at that time had already been demonstrated as one of the reasons for serious soil quality deterioration.

I would like to make a few comments with respect to the 1970s, which was a decade of recurring grain surpluses. This kind of problem was associated with a shrinking of research dollars for agriculture. In our department at Saskatoon during the late 1960s and much of the 1970s research funding was restricted solely to the NRC staff research grants. All our production research grants which had come from industry or governments in the earlier years disappeared. Similarly, western farmers overwhelmingly rejected direct participation in agriculture research through an 80 per cent plus rejection of research dollars as a check-off on grains.

These facts are rather important since in the 1980s we find ourselves in a position where new farming systems hold considerable promise as a means of overcoming soil quality decline or soil degradation. At the same time, many of the components of a water-efficient farming system have not been adequately researched for farmers to adopt. I would like to give a very simple illustration of "zero till," a practice in which tillage is very much reduced, or even being reduced to zero at its extremity. This is a practice, which has been very extensively researched with respect to the corn belt in the United States, for example, and is a practice which has been adopted by roughly 60 per cent of the farmers in that region because it is energy efficient and has many other desirable attributes. At the present time it is not feasible for farmers in western Canada to put it into practice simply because of the almost absolute lack of research in this area. The only group which has been doing any significant research on zero till, which is a very highly water-efficient farming practice, has been the Lethbridge research station. Of course, Lethbridge conditions are typical of only a small part of western Canada.

At the present time, and in accord with practices which have been going on for some 80 years, this slide depicts the type of scene which is so typical across western Canada. It happens to be a view of the area west of Swift Current, the area from which I come. This is a very typical scene throughout the prairie region where up to 50 per cent of the cultivated area is idle in any one year. As many of you know, the percentage of the land in fallow in any one year has been roughly 40 to 42 per cent in Saskatchewan. In Alberta it has been somewhat less, ranging from 30 per cent to 35 per cent. In Manitoba it is even less again, ranging from between 15 per cent to about 20 per cent.

This type of farming system is looked upon as one of the more outstanding and effective farming systems in a semi-arid region, something which I have been told several times as I have travelled around the world. How effective has it been? Let us just take a quick look at some of the other cereal growing areas around the world; the yield statistics show that the prairie region is very close to being on the lowest rung on the production ladder. Certainly, when production is expressed not necessarily on seeded acres but on cultivated acres, we can see

[Traduction]

le recours excessif à une pratique que l'on reconnaissait déjà à l'époque comme une cause de la grave détérioration de la qualité des sols.

Je voudrais dire quelques mots au sujet des années 70 au cours desquelles la production de céréales a souvent été excédentaire. Ce problème était attribué en partie à la diminution des crédits alloués à la recherche agricole. A la fin des années 60 et durant la majeure partie des années 70, les seuls fonds que recevait notre département des sciences du sol étaient les subventions de recherche accordées au personnel du CNR. L'industrie ou les gouvernements qui, au cours de cette période, versaient des subventions à la recherche ont cessé de le faire. Par ailleurs, les agriculteurs de l'Ouest ont rejeté l'idée d'une participation directe dans la recherche agricole en refusant dans une proportion de 80 p. 100 tout prélèvement sur les céréales.

Ces faits revêtent assez d'importance puisque nous connaissons maintenant dans les années 80 des systèmes agricoles qui pourraient nous aider à lutter contre la dégradation de la qualité des sols. Nous n'avons toutefois pas encore effectué assez de recherches sur les techniques de culture fondées sur une gestion efficace de l'eau pour qu'elles puissent être d'ores et déjà adoptées par les agriculteurs. J'aimerais vous donner un très bref exemple au sujet du non-labour, une pratique culturale qui consiste à réduire de beaucoup les labours ou même de les éliminer complètement. C'est une pratique sur laquelle on a effectué beaucoup de recherches dans la zone de production du maïs aux États-Unis où elle a été adoptée par près de 60 p. 100 des agriculteurs parce qu'elle exige peu d'énergie et présente de nombreux avantages. A l'heure actuelle, il est impossible aux agriculteurs de l'Ouest canadien d'adopter cette pratique simplement parce que nous ne sommes pas suffisamment renseignés à son sujet. La station de recherche de Lethbridge est la seule à avoir entrepris des recherches sur le non-labour qui est une pratique culturale fondée sur une gestion efficace de l'eau. Les conditions qui existent à Lethbridge ne sont représentatives que d'une infime partie de l'Ouest canadien.

Cette disposition illustre la situation type dans l'Ouest canadien et reflète des pratiques culturales vieilles de 80 ans. C'est une vue de la région à l'ouest de Swift Current dont je suis originaire. La même situation se produit dans l'ensemble de la région des Prairies où jusqu'à 50 p. 100 des terres sont mises en jachère au cours d'une même année. Comme bon nombre d'entre vous le savez, de 40 à 42 p. 100 des terres en moyenne sont en jachère en Saskatchewan chaque année. Ce pourcentage est un peu moins élevé pour l'Alberta où il se situe entre 30 et 35 p. 100. Il n'est que de 15 à 20 p. 100 au Manitoba.

Comme j'ai pu le constater lors de mes voyages autour du monde, ce genre de système agricole est considéré comme le système le plus efficace et le plus rentable dans une région semi-aride. Peut-on mesurer cette efficacité? Voyons d'abord rapidement quelques-unes des autres régions du monde où l'on cultive des céréales et nous constaterons que les statistiques du rendement démontrent que les Prairies sont l'une des régions les moins productives au monde. Lorsqu'on considère la production par rapport à la superficie des terres cultivées et non