

[Text]

itself, plus the process of evapotranspiration where grasses and agricultural plants use that water and then release it.

In that kind of biotematic regime, if warming occurs there will be increased loss of water and, if the precipitation does not increase, then we will have a more arid climate. Therefore crops which are now marginal in view of the availability of moisture for growth will, in fact, suffer increased losses due to drought.

Therefore again in that area, although there will be some northward extension of viable agriculture, there may be a net increase in total biomass production because of a warmer climate with an enriched carbon dioxide regime, which is another factor. The critical thing is the degree of dryness, which is quite uncertain; but the current scenario is for increased drought in Saskatchewan and, as a result, fairly significant economic loss in terms of actual dollars, production and jobs.

I remind the committee that this is a scenario that it is not current reality nor a true prediction of the future. Under the scenario, there will be a significant impact on the agricultural economy of the west. However, it is one in which adaptation could occur, just as we have adapted over the past 100 years. Unless there is adaptation, there could be significant loss; and, of course, with that adaptation it is possible to overcome some of what has been described. In a semi-arid region the precipitation scenario is critical, and it is even more uncertain than the current temperature scenario.

I apologize for the uncertainty which I must convey, but clearly it is an area where we must gain additional understanding, not only within the country but globally, because there is a heck of a lot at stake when you consider these kinds of possible climatic changes.

Senator Steuart (Prince Albert-Duck Lake): One of the questions governments must ask themselves is, "What, if anything, can we do about it?" One of the results of the terrible droughts of the 1930s was action by governments, federal and provincial, in an attempt to conserve moisture. They encouraged tree planting, and agencies such as PFAA and PFRA sprang up. I forget which agency did what, but they dammed a lot of streams, developed a lot of small lakes and played a part in the development of power in Saskatchewan through the development of Baker Lake and Blackstrap Lake, which are relatively large bodies of water in that area. I am sure that similar things were done in Manitoba and Alberta. Is there any indication that these efforts have had any effect? Certainly some of the diversion and storage of water had an immediate effect on livestock and developing local irrigation, but is there any indication that these efforts have had an effect on the larger overall problem of moisture on the prairies?

[Traduction]

d'évaporation provenant des lacs, des rivières, des fondrières etc. ainsi que du sol lui-même, et d'évapotranspiration qui permet aux graminées et aux plantes agricoles d'utiliser cette eau puis de la libérer dans l'atmosphère.

Dans ce genre de régime biotématique, le réchauffement des températures augmenterait les déperditions d'eau, faute de précipitations, notre climat deviendrait encore plus aride. Ainsi les cultures qui sont à l'heure actuelle secondaires parce qu'il leur faut de l'humidité pour croître subiront encore plus de pertes en raison de la sécheresse.

Ainsi, je le répète, dans cette région, même si l'agriculture viable s'étendra vers le nord, on assistera peut-être à une augmentation nette de l'ensemble de la biomasse à cause du réchauffement du climat et d'une augmentation du gaz carbonique dans l'atmosphère, ce qui constitue un autre facteur. L'aspect critique, c'est le degré d'aridité, ce qui est très incertain, mais selon le scénario actuel, la sécheresse ira en augmentant en Saskatchewan et entraînera des pertes économiques assez importantes sur le plan des rentrées de fonds, de la production et des emplois.

Je rappelle au Comité qu'il s'agit d'un scénario; ce n'est pas la réalité actuelle, ni une véritable prédiction. Selon ce scénario, les répercussions se feront fortement sentir sur l'économie agricole de l'Ouest. Toutefois, il s'agit d'un scénario qui prêterait à l'adaptation, tout comme nous nous sommes acclimatés au cours des cent dernières années. Sans adaptation, les pertes pourraient être importantes, alors que naturellement, dans le cas contraire nous pourrions surmonter certains des problèmes que nous avons décrits. Dans une région semi-aride, le scénario des précipitations revêt une importance critique et il est encore moins sûr que le scénario actuel de la température.

Je suis désolé de l'incertitude que je dois communiquer, mais de toute évidence il s'agit d'un domaine où nous devons nous entendre davantage, non seulement à l'intérieur du pays, mais à l'échelle mondiale car il y a énormément en jeu lorsque nous songeons à ce genre de changements climatiques éventuels.

Le sénateur Steuart (Prince Albert-Duck Lake): Une des questions que les gouvernements doivent se poser est la suivante: «Que pouvons-nous faire, le cas échéant, à ce sujet?» Après les terribles sécheresses des années 30, le gouvernement fédéral et les provinces ont entre autres pris des mesures pour tenter de préserver l'humidité du sol. Ils ont encouragé le reboisement et des organismes tels l'AAP et l'ARAP ont vu le jour. J'oublie les réalisations particulières de chacun d'entre eux mais ils ont fait construire énormément de barrages sur les cours d'eaux, ont créé beaucoup de petits lacs et on joué un rôle dans la production d'électricité en Saskatchewan en exploitant le lac Baker et le lac Blackstrap, des plans d'eau assez importants dans cette région. Je suis convaincu que des projets similaires ont vu le jour au Manitoba et en Alberta. Y a-t-il quelque indice nous permettant de croire que ces efforts ont porté fruit? À coup sûr, le détournement de cours d'eau et la constitution de réserves d'eau ont eu des répercussions immédiates sur le bétail et l'irrigation locale, mais y a-t-il quelque raison de croire que ces efforts ont eu une incidence sur le problème plus important du manque d'humidité dans les Prairies?