

[Text]

at the agricultural season from September to September, the entire September to May period was dry. In fact, when we examined climatological records for the prairies from over the past 50 to 100 years, particularly at three locations, Edmonton, Calgary and Winnipeg, we found that, within that roughly 100-year period, there were only one to four previous occurrences where it was drier. As a result of the dryness of the spring and early summer, and the blowing dust storms which occurred as a result of that dryness, there was a drying up of normal water reservoirs on the prairies such as the potholes, the dugouts and Old Wives Lake et cetera. These are indicators of what has turned out to be a particularly dry winter-spring season in a sequence of extended dry years.

Recently we have done a statistical study to compare, basically, a decade centered on the early 1980s with the most notorious drought decade of the thirties. We found that climatologically, in terms of dryness, this decade, extending from the late 1970s to the late 1980s, is comparable across the prairies to the period 1929 to 1937-38. Therefore we are, in fact, experiencing a period of dryness that is comparable to the period of drought we experienced in the 1930s, which is the only other period comparable in recent memory. However, this period of dryness in the 1980s appears to be somewhat larger in extent but not quite as intense.

In order to do that comparison, of course, we had to look at some kind of statistical indices; so I cannot give you the exact comparison. However, looking at those indices objectively, there is a definite comparison between the two periods.

In due course, I will let Mr. Scholefield speak about some of the meteorological conditions which are related to or that have caused, if you like, some of these effects. However, right now I would like to read to you from some notes provided by Mr. Davis with respect to the water supply conditions on the prairies, as we understand it.

As one might expect, with virtually no run-off this spring from the normal snowfall, streamflows are running anywhere from 40 to 60 per cent of normal in most prairie streams through Saskatchewan and Alberta. In fact, in many cases, flow this year appears to be almost the lowest on record. Fortunately, record-keeping on stream monitoring in many cases does not go back quite as far as the climatological records. However, in terms of the records that we do have

Senator Marchand: How about British Columbia? As you are proceeding, can you tell us about British Columbia also?

Mr. Balshaw: Very well, senator. The situation in British Columbia was similar in terms of the dryness of the winter and the spring. However, what has occurred in B.C. in recent months is a significant increase in precipitation, with a change in the general flow pattern. It is my understanding that, in terms of available moisture for agriculture in the interior, water conditions are closer to normal. Perhaps I will ask Mr.

[Traduction]

tations étaient à peu près normales dans certaines régions au début du printemps, mais de façon générale avril et mai ont été secs. Par conséquent, pour la période agricole de septembre à septembre, toute la période de septembre à mai a été sèche. En fait, en examinant les statistiques climatologiques des Prairies des 50 à 100 dernières années, en particulier à Edmonton, Calgary et Winnipeg, nous avons constaté que sur une période d'à peu près 100 ans, on n'a connu de temps plus sec qu'à trois ou quatre occasions. A cause du temps sec qui a marqué le printemps et le début de l'été, et des tempêtes de poussière qu'il a causées, il s'est produit un assèchement des réservoirs d'eau dans les Prairies, notamment les marmites de géants, les bassins d'eau et le lac Old Wives. Ce sont là des indicateurs d'un hiver et d'un printemps particulièrement secs dans une suite prolongée d'années arides.

Nous avons récemment effectué une étude statistique comparative portant sur une période d'une dizaine d'années au tournant des années 80 et sur la décennie de sécheresse la plus célèbre, celle des années 30. Nous avons constaté qu'au plan climatologique, la sécheresse allant de la fin des années 70 à la fin des années 80 dans les Prairies est comparable à celle qui a frappé au cours des années 1929 à 1937-1938. Nous traversons donc une période de sécheresse comparable à celle qui est survenue au cours des années 30, la seule période qui puisse être comparée de mémoire. Toutefois, la sécheresse actuelle, bien qu'elle touche un territoire plus vaste, semble être moins intense.

Pour établir la comparaison, il nous a évidemment fallu nous baser sur certains indices statistiques, de sorte que je ne puis vous donner de comparaison exacte. Toutefois, si on examine ces indices objectivement, on constate que les deux périodes sont comparables.

Je laisserai plus tard M. Scholefield vous parler des conditions météorologiques qui sont à l'origine de certains des effets que nous connaissons. Mais j'aimerais pour l'instant vous lire certaines des notes de M. Davis concernant l'état des réserves d'eau dans les Prairies, de notre point de vue.

Étant donné qu'il n'y a eu à peu près aucun ruissellement printannier résultant des chutes de neige habituelles, le débit des cours d'eau n'est que de 40 ou 60 p. 100 de la normale dans la majeure partie des Prairies, en Saskatchewan et en Alberta. En fait, dans bien des cas, il semble que le niveau des cours d'eau soit à peu près le plus bas jamais enregistré. Malheureusement, dans bien des cas les statistiques sur la surveillance des cours d'eau ne datent pas d'aussi longtemps que les statistiques climatologiques. Toutefois, en ce qui concerne les statistiques en main . . .

Le sénateur Marchand: Quelle est la situation en Colombie-Britannique? Pouvez-vous nous en parler aussi?

M. Balshaw: Bien sûr, sénateur. La Colombie-Britannique a connu un hiver et un printemps à peu près aussi secs. Toutefois, il s'est produit dans cette province au cours des derniers mois un accroissement important des précipitations, associé à une modification générale de leur répartition. Je crois savoir qu'en ce qui concerne le taux d'humidité nécessaire à l'agriculture dans les terres intérieures, la situation se rapproche de la