

[Text]

us to predict even several days in advance, never mind months, seasons and years. Nevertheless, there are enough warning signs and understanding to give us some concern that we should, in fact, be prepared to anticipate these kinds of changes.

There is no attempt in our area to try to make any longer-term forecasts. As I have said, we are doing monthly temperature forecasts right now and we will continue to try to develop some expertise in precipitation forecasting; but we cannot hope to get the same level of accuracy in terms of precipitation forecasting as we can in temperature forecasting.

We are concerned to maintain a very good awareness of what the climate is doing and reporting to Canadians and people like yourselves to make sure that you are well aware of these changes and the fact that the climate is subject to fluctuations from time to time. We are trying to encourage some kind of awareness so that people can understand this and take some kind of preparatory measures to anticipate climatic changes and fluctuations as they occur.

Senator Marchand: I would like to pursue the situation surrounding the drought of the 1930s and that surrounding our present situation. How long did the drought of the 1930s last and what was the area affected? My understanding is that in the 1930s the area was smaller than is presently the case, but that there was also a difference in intensity. Have you any thoughts on how long this might last?

Mr. Balshaw: I will endeavour to answer both parts of that question as best I can. As I mentioned, we did a short study where we had to normalize about a ten-year period centred on the early 1930s. Basically the dry periods associated with the drought of the 1930s—what we call the “dirty 30s”—began at various locations around 1928-29 and terminated around 1937-38. If you take all of the locations on the prairies which were affected, not all locations commenced the dry period at the same time or ceased at the same time. For our purposes, we looked at a decade. We looked at a particular station where there were two subsequent years that had above normal precipitation and we commenced the decade to be studied at that location when there had been two subsequent years of below normal precipitation. Most of those decades started in around 1928-29 and ended around 1937-38.

Similarly, we looked at this decade and noticed a significant dry period in 1978-79 which really starts the decade of dryness. Of course, we are not sure when it will end, but we do know that we have had two dry years now and we are still in this dry decade.

Our scientific services meteorologist decided, because there was a lot of public comparison going on, to look at the chronological statistics of precipitation shortfalls during those two periods at approximately nine locations on the prairies where we had reliable long-term records. It appears that the intensity, in terms of the accumulated shortfall, is not quite as

[Traduction]

cilement à prédire le temps qu'il fera plusieurs jours à l'avance et y arrivons encore moins un mois, une saison et une année à l'avance. Nous avons toutefois suffisamment de signes avant-coureurs et suffisamment de connaissances pour savoir qu'il y aurait lieu de nous préparer à ces types de changements.

Nous n'essayons pas de faire des prévisions météorologiques à plus long terme. Je le répète, nous faisons à l'heure actuelle des prévisions mensuelles en ce qui concerne la température et allons continuer de perfectionner nos techniques de prévision des précipitations, mais nous ne pouvons pas espérer atteindre le même niveau d'exactitude dans la prévision des précipitations que dans celle de la température.

Nous nous efforçons de surveiller attentivement le climat et d'informer les Canadiens et des gens comme vous pour nous assurer que vous êtes parfaitement au courant de ces variations climatiques et du fait que le climat subit des changements de temps à autre. Nous essayons de sensibiliser la population à ce phénomène de sorte qu'elle puisse prendre les mesures qui s'imposent pour s'y préparer.

Le sénateur Marchand: J'aimerais revenir à la question de la sécheresse des années 30 et à la situation actuelle. Combien de temps a duré la sécheresse des années 30 et quelle région avait été touchée? Je crois savoir que la région touchée par la sécheresse à cette époque était plus petite que celle qui est actuellement frappée par la sécheresse et que ces deux sécheresses n'ont pas la même intensité. Savez-vous combien de temps pourrait durer la présente sécheresse?

M. Balshaw: Je vais m'efforcer de répondre le mieux possible aux deux parties de cette question. Comme je l'ai mentionné, nous avons effectué une courte étude portant sur une période d'environ dix ans centrée sur le début des années 30. Les périodes de temps sec associées à la sécheresse des années 30 ont essentiellement commencé à divers endroits en 1928-1929 et ont pris fin vers 1937-1938. La sécheresse n'a pas commencé et ne s'est pas terminée au même moment dans les régions des Prairies qui ont été frappées. Aux fins de notre étude, nous avons fixé une période de dix ans. Nous avons porté notre attention sur une station où les précipitations avaient été supérieures à la normale pendant deux années consécutives et avons fait commencer notre étude de six ans au moment où les précipitations y ont été inférieures à la normale pendant deux ans. La plupart des périodes étudiées ont commencé vers 1928-1929 et se sont terminées vers 1937-1938.

Par ailleurs, si nous examinons la situation des dix dernières années, nous remarquons que nous connaissons une période très sèche qui a commencé en 1978-1979. Nous ne savons bien sûr pas quand elle va se terminer, mais nous savons que nous venons d'être frappés par deux nouvelles années de sécheresse et que nous sommes toujours dans cette décennie marquée par trop peu de précipitations.

Le météorologue de nos services scientifiques a décidé, étant donné le parallèle qui a été fait entre les deux périodes, d'examiner les données pluriométriques chronologiques, pour ces deux périodes, selon les relevés à long terme fiables que nous possédons pour quelques neuf endroits dans les Prairies. Il semble que l'insuffisance des précipitations ne soit actuelle-