

[Text]

near Regina where records were taken, but they are not considered comparable. Therefore there are only a limited number of locations on the prairies where we have homogeneous, long-term records kept where the daily temperature and precipitation were systematically recorded in such a fashion that we can compare the data from the early records to that of the more recent records in a consistent manner, and that data is quality controlled.

In this case, it turns out that it tends to be the more urban centres where records are kept,—in some cases by an agricultural college; or, in one case, in Winnipeg, it was a pharmacist who started taking regular climatological records. Today we have several hundred of those locations on the prairies, and records are still taken largely by volunteers. I think it is important for this committee to be aware that everything we are talking about there is based upon data that is gathered largely by volunteers, in many cases farmers themselves. I often think how it must feel to go out on a daily basis and take that record in the middle of a drought; to find the maximum temperature in the mid-30s and the precipitation gauge absolutely empty; to walk back and to make that record again, and to do that 365 days a year and, in many cases, over several generations of families inhabiting those farms. It is because of the dedication of those people in gathering the initial data that we are now able to process in a fairly technical way and thus have long-term, climatological records in order to study the climate of western Canada and gradually come to understand it.

However, we do not yet have enough data for many purposes. For example, when it comes to defining the exact extent of precipitation, much of the precipitation on the prairies that drives agriculture through the summer is, in fact, showery precipitation and tends to occur on a very small scale. Therefore it may or may not go over one of these precipitation gauges. Also, most of the these volunteer records were not geared up to collect data on a daily basis and thus the data is still mailed in on a weekly or monthly basis. However, for many purposes we need that data right now in order to assess the impact of that particular shower situation. In addition to subjecting it to the process of quality control and putting it into a long-term record, there are many uses for that data in prairie agriculture in particular, and most particularly in situations such as this.

Therefore credit must be given to those who had the vision 100 years ago to start taking systematic daily observations so that we can now look at, in some locations, a 100-year record in order to study the previous climate of the prairies in an attempt to understand the climate today in terms of the past and, through that, hopefully to better project into the future. However, that is the nature of the beast. It is not an experimental area. These stations were scattered across the prairies as the prairies were settled and urbanized.

Modern climatological networks were generally established in the 1930s, 1940s and 1950s and, at the moment, we have as much network as we can currently afford. However, in view of the importance of the prairie hydroclimatology, it is probable

[Traduction]

depuis 87 ans, et des relevés ont été tenus près de Regina, mais l'on ne considère toutefois pas que ces dernières sont aussi valables. Nous ne possédons donc qu'un nombre limité de relevés homogènes dans lesquelles ont été consignées systématiquement la température et les précipitations quotidiennes dans les Prairies, de façon à ce que nous puissions faire des comparaisons valides entre d'anciennes données et des données récentes.

Les données que nous possédons tendent à provenir de centres urbains. Dans certains cas, elles ont été consignées par un collège agricole et dans un cas, à Winnipeg, par un pharmacien. À l'heure actuelle, les données climatologiques sont consignées dans plusieurs centaines d'endroits dans les Prairies, toujours en grande partie par des bénévoles. Je crois qu'il est important que le comité sache que les faits que nous énonçons ici sont fondés sur des données recueillies en grande partie à titre bénévole, bien souvent par les agriculteurs eux-mêmes. Je pense souvent à ce que doivent ressentir ces agriculteurs qui sortent de chez eux chaque jour, en pleine sécheresse, pour découvrir que la température maximale s'élève à quelque 35 degrés et que le pluviomètre est absolument vide et qui consignent les mêmes données 365 jours par année pendant plusieurs générations dans de nombreux cas. C'est grâce au dévouement de ces gens qui ont recueilli les données initiales que nous sommes maintenant en mesure de procéder de façon assez technique et que nous avons des relevés climatologiques à long terme nous permettant d'étudier les conditions climatiques de l'ouest du Canada et de les comprendre petit à petit.

Nous n'avons toutefois pas encore suffisamment de données dans de nombreux cas. Par exemple, nous n'arrivons pas toujours à obtenir la mesure exacte des précipitations, car une bonne partie de celles qui tombent dans les Prairies et qui arrosent les champs en été sont en fait des averses qui tendent à avoir lieu dans des zones très restreintes. Il peut donc arriver qu'elles ne tombent pas dans certains pluviomètres. En outre, la plupart de ces relevés tenus par des agriculteurs ne peuvent nous être envoyés par la poste qu'à toutes les semaines ou à tous les mois. Or, nous avons souvent besoin des données sur-le-champ pour évaluer, par exemple, les répercussions d'une averse quelconque. Ces données ont de nombreux usages pour le secteur agricole des Prairies, tout particulièrement dans des situations comme celle-ci, une fois que leur qualité a été vérifiée et qu'elles ont été consignées dans un relevé à long terme.

C'est donc grâce à ceux qui ont eu l'idée, il y a 100 ans, de commencer à observer chaque jour systématiquement les conditions climatiques, de sorte que nous possédons maintenant des relevés partout, pour certains endroits, sur une période de 100 ans, que nous pouvons connaître les conditions climatiques qui prévalaient autrefois dans les Prairies et essayer de comprendre le climat actuel de façon, souhaitons-le, à mieux prévoir l'avenir. Voilà la situation. Il ne s'agit pas d'une question où nous faisons des essais puisque des stations de surveillance ont été installées dans les Prairies au fur et à mesure de la colonisation et de l'urbanisation.

Des réseaux climatologiques modernes ont généralement été établis dans les années 30, 40 et 50 et nos moyens ne nous permettent pas à l'heure actuelle d'en établir de nouveau. Étant donné l'importance de l'hydroclimatology dans les Prairies,