

## [Text]

Scholefield to extend that explanation a little in further comments.

**Mr. Peter Scholefield, Head, Monitoring and Prediction Division, Canadian Climate Centre, Atmospheric Environment Service, Environment Canada:** Senator, there is one small area in the interior of British Columbia encompassing the Thompson River Valley and extending from Kamloops down to Merritt that is still under quite a bit of stress, since it has not had the proportionate rainfalls that most of the other drought-suffering areas in that region have had. However, for the most part, there has been a good recovery through most of that southern B.C. area.

**Mr. Balshaw:** Again, looking at some of the impacts of this lack of precipitation in terms of water-supply conditions, the streamflows into Lake Winnipeg—which, of course, drains most of the prairie region east of the mountains—are significantly less than normal, especially from the Winnipeg, the Saskatchewan and the Red Rivers. There are indications that Manitoba Hydro will be able to maintain its firm commitments, but is having to forego export income as a result of this drought. At this point, I am merely relating to press reports of these potential lost revenues due to reduced streamflows and availability of water for the major power generation systems in northern Manitoba.

The lack of streamflows in to the North and South Saskatchewan Rivers will reduce the power output of Saskatchewan Power's hydroelectric plants. It will also result in halving the normal storage for winter production.

The low spring runoff in South Saskatchewan has caused cooling water supply problems in the thermal plants on the boundary reserve. Also, high cooling water temperatures have caused power production cutbacks. Power in Alberta is generally produced by thermal plants. However, the low flows on the eastern slopes this spring have produced the low cost peak availability of the TransAlta Utilities.

In terms of irrigation, early in the season diversions were much above normal by Alberta irrigation districts. However, late season supply difficulties are expected at some locations. There are high diversions of forced daily interprovincial apportionment calculations on the South Saskatchewan River and only limited irrigation will be possible on the Battle, Lodge, Frenchmen and Swift Current basins in Saskatchewan.

There is some evidence of impact on wildlife. With essentially no spring runoff on the southern plains, plus the generally low runoff situation which occurred in 1987, there has been a significant loss of waterfowl breeding areas. As you may be aware, the prairies are one of the most significant waterfowl habitats in North America, mainly because of the low, shallow wetlands that exist on the prairies under normal conditions. There is also evidence that the recent heat spell is

## [Traduction]

normale. M. Peter Scholefield pourrait peut-être vous en dire davantage.

**M. Peter Scholefield, chef de la Division de la surveillance et des prévisions, Centre canadien de climatologie, Service de l'environnement atmosphérique, Environnement Canada:** Sénateur, une région limitée à l'intérieur de la Colombie-Britannique, englobant la vallée de la rivière Thompson et s'étend de Kamloops à Merritt, manque toujours d'eau car les précipitations n'y ont pas été aussi abondantes que dans la majeure partie des autres régions touchées par la sécheresse. Toutefois, la plus grande partie du sud de la Colombie-Britannique a connu une amélioration marquée.

**M. Balshaw:** En ce qui concerne les répercussions du manque de précipitations sur les réserves d'eau, l'écoulement des eaux vers le lac Winnipeg—qui reçoit la majeure partie des eaux des Prairies à l'est des montagnes, est sensiblement inférieur à la normale, en particulier en ce qui concerne les eaux provenant des rivières Winnipeg, Saskatchewan et Rouge. Il semble que l'Hydro-Manitoba sera en mesure d'honorer ses engagements, mais elle devra renoncer à ses recettes d'exportation à cause de la sécheresse. Je me fonde sur des articles parus dans la presse ou les risques de perte de recettes du fait de la diminution de l'écoulement des eaux et partant des réserves d'eau dont disposent les principales centrales énergétiques du nord du Manitoba.

Le débit insuffisant des rivières Saskatchewan Nord et Sud entraînera une baisse de la production d'énergie des centrales hydro-électriques de la *Saskatchewan Power*. Il faudra également réduire de moitié le stockage habituel pour la production d'hiver.

Le faible ruissellement printanier des eaux dans le sud de la Saskatchewan a causé des problèmes d'approvisionnement en eau de refroidissement dans les centrales thermiques de la réserve frontalière. De plus, la température élevée des eaux de refroidissement a causé une réduction de la production d'énergie. En Alberta, l'énergie est habituellement produite par des centrales thermiques. Toutefois, le faible débit sur les versants est au printemps a empêché les installations de la TransAlta de répondre à la demande en période de pointe.

En ce qui concerne l'irrigation, les dérivations effectuées en début de saison par les districts d'irrigation en Alberta étaient bien supérieures à la normale. Toutefois, on s'attend à ce qu'il y ait des problèmes d'approvisionnement en fin de saison à certains endroits. D'après les estimations, les échanges interprovinciaux qui doivent être effectués quotidiennement à partir de la rivière South Saskatchewan feront l'objet de modifications importantes, et on ne pourra procéder qu'à une irrigation limitée dans les bassins Battle, Lodge, Frenchmen et Swift Current en Saskatchewan.

D'après certains indices, la faune en est affectée. A cause de l'absence presque totale de ruissellement printanier dans les plaines du sud, qui s'ajoutait au faible ruissellement enregistré en 1987, les habitats de reproduction des oiseaux aquatiques ont été très touchés. Comme vous le savez peut-être, les Prairies représentent l'un des habitats d'oiseaux aquatiques les plus importants en Amérique du Nord, principalement à cause de la présence en temps normal de marais peu profonds dans les