

1886, de sorte que le premier intervalle est indéterminé. Tous ces intervalles sont tellement similaires aux intervalles des taches solaires que l'on peut dire qu'une force suivant à peu près le même cycle que la fréquence des taches solaires influence les conditions météorologiques des Prairies. Ceci n'est constatable toutefois que lorsque les valeurs météorologiques sont entièrement égales. Les chiffres au tableau 9 indiquent que les valeurs annuelles sont assujetties à de fortes fluctuations à intervalles beaucoup moins longs que la période des taches solaires. Ces fluctuations sont si violentes qu'elles exercent un effet immédiat très prononcé sur les cultures de l'année correspondante.

Quant au groupe de trois stations de la Saskatchewan, les minima sont enregistrés en 1890, 1895, 1905, 1914, 1919 et 1931, donc à intervalles de 5, 10, 9, 5 et 12 ans, mais il faut admettre cependant que les minima majeurs peuvent être déterminés aussi facilement qu'en Alberta. La période 1895-1919 équivaut à environ le double de la période des taches solaires et la période écoulée entre 1919 et 1931 est presque égale à un intervalle de taches solaires. On voit que les maxima sont enregistrés en 1892, 1901, 1916, 1921 et 1927. Les trois stations n'atteignent pas leur maximum majeur la même année, de sorte que les intervalles réels entre les points culminants sont quelque peu imprécis. On peut dire que dans la Saskatchewan, la théorie de l'influence du soleil ne repose pas sur des assises solides.

Le dernier groupe comporte une station à Qu'Appelle (sud-est de la Saskatchewan) et deux stations au Manitoba. Dans ces trois stations, les courbes unies n'accusent pas des fluctuations aussi prononcées. Les maxima sont enregistrées en 1891, à peu près, en 1901 et 1923, avec des points culminants pas très nettement déterminés vers 1912 et en 1927. Il est possible de choisir les points culminants de façon à obtenir des intervalles approximativement égaux à ceux des taches solaires, mais les résultats obtenus ainsi sont loin d'être satisfaisants. Les minima sont atteints vers 1889, 1900, 1910, 1920 et 1930; ainsi, si nous éliminons les minima bien définis enregistrés vers 1894 et 1926, la théorie de l'influence solaire est mieux fondée dans le cas présent.

Comme il est impossible de se faire une idée juste à l'aide des courbes, les données ont été assujetties à une analyse statistique. Les données relatives à Q et aux taches solaires figurent au tableau 11 et on a procédé de la même manière pour Qp. Les moyennes de Q et de Qp pour chaque année du cycle des taches solaires sont indiquées au graphique. La période a été fixée à 12 ans, puisque, quoique variable, elle dépasse 11 ans. Le point culminant n'est donc pas le même aux deux extrémités (correspondant aux minima des taches solaires) de la courbe.

Quatre maxima de taches solaires ont été observés au cours de la période pour laquelle nous disposons de données. Celles-ci, lorsque analysées ainsi, indiquent que les conditions météorologiques dans l'Ouest canadien, favorables au point de vue de l'agriculteur, atteignent leur point culminant vers la période du minimum des taches solaires, retombent rapidement au cours des deux années qui suivent et remontent à un point culminant secondaire une année avant le maximum des taches solaires. Puis elles retombent rapidement au cours du maximum des taches solaires et l'année suivante, pour remonter lentement vers leur apogée jusqu'au prochain minimum des taches solaires.