

observations sur l'incertitude relative à la tombée de la pluie. Une grande chaleur durant le jour accompagne généralement la sécheresse. D'autre part, si les vagues d'air frais peuvent amener une pluie bien opportune, elles peuvent également déterminer au moins des gelées éparses. Celles-ci font suite à la pluie après que l'air chaud et humide s'est élevé de terre et a été remplacé par l'air frais et dense de la vague fraîche. Au cours de la nuit claire suivante, l'air le plus frais gravite à tous les endroits qui sont relativement plus bas que la terre environnante. S'il n'y a pas d'autre écoulement possible et qu'il n'y a pas de vent pour mêler la couche inférieure d'air avec l'air plus chaud au-dessus, la perte continue de chaleur par radiation, de la terre vers le ciel transparent, peut causer une gelée dans les dépressions avant le lever du soleil. Seule une partie limitée des Prairies du Sud jouit d'une période entièrement libre de gel de 100 jours ou plus en moyenne. Cette période diminue en allant vers le nord à moins de 70 jours immédiatement au nord de la rivière Saskatchewan-du-Nord. Il y a évidemment certains endroits, dans cette région par ailleurs plutôt glaciaire, qui jouissent d'une période libre de gel extraordinairement longue. Là, la terre la plus basse est recouverte d'une surface d'eau, comme un lac ou l'élargissement d'une rivière. L'air dense qui se refroidit peut se répandre sur la surface de l'eau en faisant écouler continuellement l'air du terrain environnant. S'il n'y a pas de vent, l'air plus chaud qui s'élève de la surface de l'eau va reculer lentement vers les pentes avoisinantes. L'effet est limité, il va sans dire, par l'étendue de la surface d'eau. Les cultures plantées dans une dépression autrefois occupée par un lac ou un élargissement de rivière et maintenant à sec ressentent tout l'effet de l'écoulement de l'air froid vers cette portion de terre. Il existe donc dans chaque secteur maintes anomalies locales tant au-dessus qu'au-dessous de la durée moyenne générale de la période libre de gel. Dans l'ensemble, elles ont pour effet de limiter gravement la variété des cultures qui peuvent être plantées avec succès dans les Prairies. Le blé et les céréales secondaires qui peuvent supporter de faibles gelées au début de la saison et dont seule la qualité est atteinte par celles qui surviennent immédiatement avant la récolte sont les principales cultures des Prairies. Sauf en Alberta, la menace des gelées devient très sérieuse même pour ces cultures au nord de la rivière Saskatchewan-du-Nord, ailleurs que le long des lacs ou rivières. Si l'on observe l'écoulement local de l'air, on trouve en Alberta, aussi loin au nord que la rivière la Paix, des districts qui ont des périodes libres de gel de 90 à 100 jours en moyenne.

*Les chinouks.*—L'une des caractéristiques les plus frappantes de la température de cette région se manifeste en hiver. C'est le passage spectaculaire d'un froid intense à une chaleur relative, généralement connu sous le nom de "chinouk". C'est dans le sud de l'Alberta qu'il est le plus prononcé; de cette région nous parvenons parfois des reportages photographiques qui nous montrent les habitants jouant au tennis en plein hiver là où, à peine quelques heures auparavant, la température avait été extrêmement froide. Tous les "chinouks" ne font pas monter si haut la température, mais le contraste entre les températures d'un jour à l'autre peut être très frappant. Il est le plus saisissant lorsqu'une vague de froid intense des prairies a envahi l'ouest de l'Alberta et l'est de la Saskatchewan pendant un à trois jours, où la température était bien au-dessous de zéro, et que la masse entière d'air très froid déferle soudainement vers le sud-est. Alors l'air venu du Pacifique, qui s'était déployé sur la côte et avait rempli les vallées entre les montagnes de la Colombie-Britannique, s'achemine vers l'est et franchit les Rocheuses. Tandis que ses basses couches plus denses n'atteignent qu'avec grande difficulté les plaines de l'Alberta, s'avançant d'ordinaire vers le nord à travers les vallées qui séparent les