technique

◀ *Barrières végétales naturelles (défrichage en bandes).*

L'agriculture a-t-elle un avenir dans le Nord ?

Des stations d'essai sous un climat subarctique

Le développement du Nord canadien est limité, dans une certaine mesure, par l'absence de cultures vivrières, dans ces vastes espaces au climat redoutable pour l'organisme humain. Or, l'exploitation des richesses naturelles du Nord, notamment minières, qui commence à se développer, engendre des îlots de peuplement où se fait jour une certaine demande de produits agricoles. Celle-ci devrait s'accroître dans l'avenir puisque l'exploitation du Nord semble devoir se développer à plus ou moins long terme. Il est évident que bien des difficultés seraient évitées si l'on pouvait produire sur place une partie des aliments nécessaires. Aussi un certain nombre de stations de recherche agricole ont-elles été installées dans le Nord canadien (1).

Froid, sécheresse, vent

Ce qui entrave le développement de l'agriculture dans l'Arctique, ce ne sont pas tant les sols que le climat. On trouve de bonnes terres arables dans certaines régions, par exemple dans le delta du Mackenzie (Territoires du nord-ouest). Seulement, la rigueur du climat, qui se caractérise par des hivers très longs et un nombre très réduit de jours sans gel, pose des problèmes particuliers et interdit parfois toute culture. Pourtant, le froid est encore moins redoutable que la sécheresse. Les précipitations sont faibles dans l'Arctique. Les images stéréotypées que nous avons de déserts brûlants font trop souvent oublier que les régions polaire et subpolaire du Canada sont quasi désertiques. L'une des grandes préoccupations des agronomes est, pour cette raison, de réduire l'évaporation et de conserver autant que possible la peu d'humidité que le sol recèle. La lutte contre le vent est un autre de leurs soucis, d'autant plus que le vent est aussi un facteur de dessèchement. A la station de recherches de Beaverlodge (Alberta), dans la région de la Rivière de la Paix, des essais de protection des cultures ont été faits en plantant des lignes d'arbres convenablement orientées et espacées. On constitue de la sorte un système de ceintures formées de plusieurs rangées de végétaux qui font face aux vents dominants : une première ligne est constituée par une végétation assez rase qui monte vite ; vient ensuite une rangée d'arbres à croissance rapide ; enfin, une rangée de conifères. Grâce à ce système, la vitesse des vents est considérablement réduite et, les vents étant en outre déviés vers le haut, des zones de calme relatif sont créées. Les avantages d'une telle protection s'imposent d'eux-mêmes : elle diminue l'évaporation, augmente la température de l'air, retient les sols et favorise donc la conservation de l'humidité, permettant une meilleure croissance des plantes. On estime qu'une ceinture haute de 7 à 8 mètres réduit, à une distance de 15 à 20 mètres, la force du vent de 80 p. 100 et l'évaporation de 40 p. 100 ; à une distance de 75 à 100 mètres, elle les réduit de 25 p. 100 et de 10 p. 100.

Le soleil de minuit

L'Arctique possède cependant un atout en matière d'agriculture : à cause de sa latitude, il connaît des journées d'été très longues et même, en certains points, sans nuit. Ainsi Inuvik, petite ville administrative située dans le delta du Mackenzie, est soumise à un éclairement continu au plus fort de l'été. Or, la longueur des jours permet une croissance extrêmement rapide des plantes. En effet, la période de refroidissement nocturne, très réduite et parfois de valeur nulle, fait place à une très grande période d'éclairement et d'énergie de rayonnement qui a pour effet de maintenir des températures diur-

→

1. Pour les agronomes canadiens, le Nord commence aux environs du 55e degré de latitude Nord et non au 60e (limite administrative).