

15 à 30 \$ par hectare). On a établi la valeur de ces éléments à 11 \$ par acre (28 \$ par hectare) pour les champs de pommes de terre de l'Île-du-Prince-Édouard, alors qu'on l'estime autour de 10 à 12 \$ par acre (de 25 à 30 \$ par hectare) pour les terres déclives de la Colombie-Britannique. La baisse du rendement et l'augmentation des dépenses en engrais ne sont pas les seules conséquences de l'érosion, et le phénomène ne nuit pas qu'aux agriculteurs. L'érosion fait perdre au Canada une partie de son patrimoine agricole en réduisant le nombre déjà limité de sols de catégories 1 et 2 dont l'importance est vitale.

Les réductions de rendement et les pertes d'éléments nutritifs, de même que l'application des pesticides peuvent représenter des sommes considérables. Dans une récente étude, le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario et l'Institut de pédologie de l'Ontario ont estimé que le prix annuel total de l'érosion du sol dans la seule partie sud de la province se chiffrait par près de 68 millions de dollars. Dans les cinq comtés où l'on observe les plus importantes pertes dues à l'érosion (Kent, Elgin, Middlesex, Oxford et Huron), les pertes totales attribuables à l'érosion hydrique représentaient en moyenne 15 \$ par acre (37 \$ par hectare) pour les cultures en rayons et celle de petites céréales.

2. Érosion éolienne

L'érosion éolienne se produit lorsque le vent détache et entraîne des particules de terre qui, en rebondissant sur la surface du sol, en délogent d'autres. Le glissement ou roulage des particules plus grosses sur la surface du sol constitue un processus secondaire mais tout aussi important. L'action la plus visible et la plus frappante du vent est la suspension dans l'air turbulent de fines particules qui sont emportées sous forme de nuages de poussière.

Comme dans le cas de l'érosion hydrique, un certain nombre d'importants facteurs déterminent le taux et l'étendue de l'érosion éolienne, à savoir :

- (i) La résistance des particules du sol à la prise du vent en fonction des dimensions des particules et de leurs aggrégats, de même que de leur degré d'humidité;
- (ii) La vitesse du vent, qui dépend en partie de la protection assurée par les brise-vent et les cultures;
- (iii) La rugosité du sol, qui fait varier la prise du vent;
- (iv) La présence de plantes ou de résidus de culture qui protègent le sol du vent.