

croissance des racines parce que l'eau et l'air ne peuvent pas se déplacer librement dans le sol. Cela entraîne la retenue des eaux en surface, le ruissellement et l'érosion. Le tassement empêche les racines de pénétrer dans les horizons profonds où elles pourraient puiser plus d'humidité et de substances nutritives nécessaires à la croissance des cultures.

Il existe peu de données sur l'étendue du tassement du sol au Canada. Il est généralement associé aux fréquents labours requis par la monoculture en rayons. Le tassement du sol semble être plus grave dans les sols à texture grossière (sableux) ou à texture très fine (argileux). Les sols aux particules de granulométrie différente sont apparemment moins susceptibles au tassement.

En se fondant sur les précisions générales que nous venons de donner, il est possible de déterminer les régions où le tassement du sol se produit. Il existe, par exemple, dans la partie continentale inférieure de la Colombie-Britannique où les sols argileux sont fréquemment labourés lorsqu'ils sont mouillés. Dans les provinces de l'Atlantique, il y a tassement du sol parce que les machines utilisées pour récolter la pomme de terre sont particulièrement lourdes et produisent de fortes vibrations. Dans le sud du Québec, le phénomène crée certaines difficultés aux agriculteurs qui cultivent le maïs et la betterave à sucre sur des terres argileuses et sablonneuses. Dans cette région, comme on a réduit le drainage interne, la retenue des eaux de pluie en surface endommage les cultures.

2. Mélange et perturbation du sol

Le mélange et la perturbation des terres agricoles au Canada sont surtout attribuables à la pose d'oléoducs et de gasoducs ainsi qu'à l'exploitation des mines à ciel ouvert. L'extraction du charbon, du sable et du gravier sont les travaux qui nuisent le plus aux zones agricoles.

Des gisements de charbon se trouvent sous de vastes étendues de terres agricoles dans les Prairies et il faut perturber des sols productifs pour extraire ces réserves. On a beau enlever la couche superficielle avant l'extraction minière pour la réutiliser, le mélange perturbe le sous-sol, modifie l'écoulement des eaux souterraines et change même la topographie. Des infiltrations salines peuvent résulter de ces perturbations et la remise en état du terrain en vue de sa réutilisation pour l'agriculture nécessite souvent des travaux de nivellement considérables.