

Ruisseaux, marécages et humidité du sol

Les ruisseaux font partie du réseau de drainage d'un bassin versant, c'est-à-dire une région dont les eaux s'écoulent vers un même point. Notre petit ruisseau recueille les eaux qui cheminent près de la surface du sol et les amène vers un ruisseau plus important, le ruisseau Ruitier, situé dans la vallée en contrebas. Ce dernier se jette ensuite dans la rivière Missisquoi.

Au printemps, en période de crue, les ruisseaux se gonflent pour évacuer le surplus d'eau occasionné par la fonte de la neige. À ce moment, des problèmes d'érosion peuvent survenir. La forêt permet de limiter ces problèmes puisqu'elle réduit l'accumulation de neige et prolonge la période de fonte. Le sol, gorgé d'eau à cette période de l'année, est maintenu en place par le système racinaire des arbres, limitant ainsi l'érosion.

Les opérations forestières doivent respecter l'intégrité de ce réseau de drainage. Partout où des ruisseaux ou des endroits marécageux sont traversés par des chemins forestiers, des ponceaux et des fossés adaptés à ce contexte devraient permettre à l'eau de s'écouler, évitant ainsi l'érosion du sol, surtout lors du dégel printanier.

Par ailleurs, l'humidité du sol détermine aussi l'habitat des différentes espèces d'arbres. La pruche, le sapin baumier et l'épinette tolèrent bien un sol humide, tandis que l'érable à sucre et le frêne d'Amérique préfèrent un sol bien drainé. Ceci explique pourquoi les résineux se trouvent le plus souvent dans les bas versants alors que les feuillus dominent les hauts versants.

Streams, swamps and soil moisture

Streams and brooks are part of a natural drainage system known as a «watershed», the basin from which all waters flow towards one main river. Gathering surface water over a great distance, our small stream feeds into the Ruitier Brook, which in turn flows into the Missisquoi River.

During spring thaw, streams swell up with melted water and soil erosion can be a problem. The forest helps decrease the risk by reducing snow accumulation and slowing down the thaw. The soil, which retains a great deal of water, is also held firm and in place by the tree roots.

Forestry operations have to respect the integrity of this drainage network. Wherever forest roads cross large brooks or swampy areas, appropriate culverts or ditches should be installed to allow the water to flow unhindered (particularly during spring thaw) and thereby avoiding erosion.

The amount of moisture in the soil also dictates where different tree species will survive. Hemlock, Balsam Fir and Spruce tend to fare well in moist soil, whereas Sugar Maple and White Ash prefer well-drained soil. This explains why softwood trees are most often found in the lowlands while hardwoods dominate at higher elevations.

