

## Les milieux riverains

RIVE : *n.f.* « Bande de terre qui borde un cours d'eau important. »

Nous abordons maintenant les écosystèmes riverains des lacs et rivières de la région, ces parcelles de forêt si affectées par l'eau. L'étendue de ces écosystèmes est limitée à la superficie inondée périodiquement par le lac ou le cours d'eau qu'ils bordent. Ces fluctuations de niveau d'eau affectent énormément les habitats riverains. Seules les espèces qui peuvent survivre à ou vivre avec l'inondation peuvent s'y maintenir. La végétation y comprend une sélection de plantes aquatiques et riveraines.

Tous les milieux riverains sont affectés par un cycle annuel de fluctuations du niveau d'eau. Suite au dégel de la fin avril, les rives sont inondées par l'eau froide de la fonte des neiges. À l'été, la chaleur amène l'eau des lacs et des rivières à s'évaporer, créant un étiage typique. À l'automne, il y a fréquemment une deuxième crue plus petite, due à une augmentation des précipitations. Le froid de l'hiver transforme les précipitations en neige, stockée dans les bassins versants créant l'étiage de l'hiver et préparant également la crue qui viendra avec l'augmentation de la température au printemps. De façon générale, les rives des rivières sont plus affectées par ces fluctuations que celles des lacs. Sur plusieurs cours d'eau, on a modifié ce cycle naturel. Le Québec compte entre 9 000 et 10 000 barrages de construction humaine qui sont présents pour régulariser le niveau des eaux selon les besoins des populations.

En raison de leurs différents niveaux de tolérance à l'immersion, les espèces de plantes qui peuplent les rivages se répartissent en anneaux concentriques autour d'un lac ou en bandes parallèles en bordure d'un cours d'eau. Chaque milieu riverain abrite une flore particulière à la composition en espèces bien définie, qui sont modifiées par des facteurs comme la durée de la période d'inondation, le pH du sol, la taille des sédiments, ainsi que la teneur en matières organiques et en oxygène dissous.

Partant de l'eau, les premières ceintures concentriques, ou bordures, sont composées de plantes qui sont submergées à l'année longue et d'autres qui gardent toujours leurs pieds dans l'eau. Ce sont des plantes aquatiques, toutes herbacées, qui forment les marais. Par exemple : la zizanie aquatique qui pousse dans les cours d'eau et les lacs à une profondeur d'eau de 0,5 à 1 m, la sagittaire à larges feuilles avec ses feuilles en flèche qui créent des bandes très denses en eau peu profonde (0,6 m et moins), et, bien sûr, la quenouille. Plus haut sur les rives, on retrouve la plaine de débordement, c'est-à-dire l'aire inondée seulement en période de crue où l'on retrouve les plantes dites riveraines. Selon le type de plantes qui se trouve dans une partie donnée de la plaine de débordement, on nomme la végétation une prairie, une arbustaie ou une forêt riveraine. On peut y retrouver l'aulne rugueux, le myrique baumier et le sureau blanc.

Les rives des lacs et cours d'eau sont fréquentées par une foule d'animaux qui viennent y passer une partie de leur vie. Les animaux les plus étroitement associés à ces milieux comptent parmi eux la loutre de rivière, le vison, le castor, le rat musqué, les amphibiens, les insectes et les oiseaux qui pêchent dans les eaux poissonneuses. Pour d'autres animaux, tel l'orignal, les milieux riverains constituent un habitat très important lors de certaines périodes de l'année.

Les milieux riverains sont des lieux de passage où les nutriments et la matière organique des forêts qui entourent les cours d'eau passent du milieu terrestre au milieu aquatique. En fait, dans les rivières (contrairement aux lacs), il y a très peu d'algues; 99% de l'entrée d'énergie (c'est-à-dire des matières organiques et des détritiques) vient des terres voisines. Ces matières viennent soit directement du sol, soit des plantes et des animaux des milieux riverains. Ces particules en suspension déterminent l'acidité (ou pH) de l'eau, facteur très important pour la répartition des plantes. La nature des particules dans l'eau affecte également la transparence de l'eau et sa couleur. Ce sont autant de façons qui démontrent que les milieux riverains affectent les lacs et les cours d'eau qu'ils bordent.

Les conditions des rives dépendent de l'eau. La vitesse de cette eau change tout. La nature du sol dépend d'elle. Par exemple, en eau vive, les sédiments ne peuvent pas se déposer au fond. Tout ce qui n'est pas un bloc de roche est transporté plus loin par le torrent. Les rivages de rapides sont généralement formés de grandes roches. La végétation y est exclue par le manque de sol et également par les périodes de crue qui arrachent les plantes et leurs graines. Dans le courant des rapides, peu d'organismes peuvent combattre la force générée par l'eau pour y trouver abri et nourriture. Les animaux qui peuvent y vivre sont en général des invertébrés avec des formes aplaties, hydrodynamiques et qui possèdent des structures corporelles leur permettant de s'ancrer au fond. Ces invertébrés servent de nourriture pour les espèces de poissons qui profitent de l'oxygénation de cette eau (par exemple de jeunes saumons) et pour des oiseaux qui y pêchent et fourragent comme le martin-pêcheur ou le canard arlequin.

Les plantes trouvent des conditions plus faciles au bord des eaux tranquilles des lacs et des étangs. Dans ces conditions tranquilles, elles peuvent même croître dans l'eau, partiellement submergées toute leur vie. Dans l'eau, l'enracinement ne semble courir que sur les sols vaseux ou sableux; les particules plus grosses, brassées par le courant, brisent facilement les plantes. Les rivages des rivières ne sont pas complètement désertés par les plantes; dans l'intérieur des courbes ou dans des baies où l'eau ralentit et dépose ses sédiments, on retrouve une flore qui peut subir des inondations périodiques. Un exemple de plante qui vit dans ces milieux est le tussilage pied-d'âne, qui égaye nos sorties en canot sur les flots de la crue printanière. Les eaux dans ces sections de rivière ne menacent pas d'emporter les petits animaux. Ici, des feuilles et autres matériaux organiques s'accumulent, ce qui crée une source directe de nourriture. Des prédateurs, comme des larves d'insectes, se cachent à travers les plantes qui s'y enracinent et nagent dans l'eau. Beaucoup d'animaux vivant dans ces parties de la rivière s'enfouissent dans les sables ou les vases du fond. Cet écosystème ressemble à celui de l'eau peu profonde d'un lac ou d'un étang.

La quantité de nutriments est un facteur important qui détermine le nombre et la diversité des organismes qui vivent dans les lacs et cours d'eau. Bien entendu, tous les lacs et rivières ne sont pas identiques. La nature des terres qui les entourent détermine leur richesse en nutriments. Pour les lacs, la richesse est également une question d'âge. Les biologistes catégorisent souvent les lacs en trois types selon leur richesse en matières nutritives. De façon générale, les lacs profonds, aux eaux claires, encaissés dans le roc et souvent composés de rives sablonneuses, renferment relativement peu d'organismes vivants. Ce sont les lacs qu'on nomme oligotrophes. Avec le temps, le lac est colonisé d'algues microscopiques et d'autres végétaux qui servent de nourriture à des animaux qui, à leur mort, forment de la matière organique importante aux autres plantes. À un moment donné dans cette évolution, qui se fait sur des milliers d'années,

le lac produira plus de matières organiques que ce que les organismes vivants qui l'habitent utilisent. Ceci engendrera l'accumulation de matière organique sur le fond du lac. On appelle ce phénomène l'eutrophisation d'un lac, c'est-à-dire son comblement. Le lac devient ainsi eutrophe, peu profond, aux eaux brunes et aux rives vaseuses. Par contre, avec la circulation de l'eau, aussi lente qu'elle puisse être, un lac ne se comble jamais complètement.

L'apparence tranquille des lacs ne veut pas dire que l'eau n'y circule pas. Chaque lac a un ruisseau qui l'alimente et un autre à l'autre bout où il se décharge. Si l'eau ne circulait pas, le lac se comblerait et deviendrait avec le temps une tourbière.

Dans les forêts de la région, les lacs et les cours d'eau avec leurs milieux riverains évoluent dans le temps, offrant des conditions de vie variées à une foule d'habitants, ce qui augmente la biodiversité des milieux.

#### Bibliographie

ÉMOND, G., MORIN, A. & ST-JACQUES, C. 2000. *Les habitats (notes de cours)*. Cégep de Saint-Félicien. 105 p.

FLEURBEC. 1987. *Plantes sauvages des lacs, rivières et tourbières*. Groupe Fleurbec. Montréal. Québec. 399 p.

HADE, André. 2002. *Nos lacs, les connaître pour mieux les protéger*. Éditions Fides. 360 p.