

La route de l'eau douce en 4D

Sarah Bertrand (✉ bers102@uqo.ca) & Katrine Turgeon (UQO)

Saviez-vous que les paysages aquatiques (**bassins versants**) sont formés de lacs, rivières, ruisseaux et milieux humides interconnectés ? Les rivières et les ruisseaux agissent comme des autoroutes ou des petits boulevards pour relier les écosystèmes aquatiques entre eux.

À la différence d'un réseau routier, le mouvement de matière, d'énergie et d'organismes ne se fait que dans une seule direction ... celle du courant ! Certains poissons, comme le saumon, doivent remonter le courant pour se reproduire. Seuls les bons athlètes y arriveront !

C'est la **connectivité aquatique** ! La connectivité aquatique a **4 dimensions**.

Saisonnaire

Le **changement de saison** peut faire varier la connectivité. Le **niveau de l'eau** et les températures élevées peuvent bloquer le mouvement de certaines espèces. Par exemple, pendant l'été, un ruisseau peut devenir trop chaud ou s'assèche, ce qui empêche les poissons de circuler librement.

Longitudinale

Il s'agit de la **connexion entre le haut (amont) et le bas (aval)** du bassin versant ou d'une rivière. Par exemple, un barrage qui bloque la rivière cause une déconnexion entre l'amont et l'aval et peut devenir une barrière au mouvement.

Latérale

Elle concerne **les interactions entre les plans d'eau et leurs plaines inondables ou leurs berges**. Par exemple, une plaine inondable augmente la connectivité latérale avec la bande riveraine lorsque le niveau d'eau est élevé, comme au printemps.

Verticale

Elle implique les **interactions entre les eaux de surface, les eaux de fond et les eaux souterraines**. Par exemple, dans les lacs, il y a un brassage complet de la colonne d'eau à l'automne et au printemps, un processus naturel qui permet de répartir l'oxygène dissous.

Pourquoi c'est important la connectivité aquatique ?

La connectivité aquatique permet aux organismes d'accéder à des **refuges** contre les prédateurs, à leur **nourriture** et à des **habitats de reproduction**. Malheureusement, les changements climatiques entraînent des épisodes de sécheresse plus longs et plus fréquents, qui peuvent isoler les lacs les uns des autres en raison de l'assèchement des ruisseaux. Les habitats se fragmentent, et certains seront inaccessibles.

Par exemple, l'anguille d'Amérique, qui naît en eau salée et migre vers l'eau douce pour grandir, n'aura plus accès à son habitat de vie.

Les scientifiques étudient la connectivité aquatique pour mieux la comprendre et démontrer son importance. Ceci incitera les autorités municipales à protéger les berges et planifier des aménagements durables.

Références

1. Tischendorf, L., & Fahrig, L. (2000).
2. Altermatt, F., & Fronhofer, E. A. (2018).
3. Ward, J. V. (1989).
4. King, K. B. S., Bremigan, M. T., Infante, D., & Cheruvilil, K. S. (2021).
5. Alberti-Dufort, A., Borduas Crouhen, V., Demers-Bouffard, D., Hennigs, R., Legault, S., Cunningham, J., Larrivée, C., & Ouranos. (2022).
6. Robitaille, J.A. (1994).
7. Gemini, aide à la conception de l'image

Remerciements

