

Le fossé invisible qui vide nos rivières

Pourquoi un siècle d'ingénierie routière pourrait amplifier les crues, accélérer l'assèchement du territoire et accroître sa vulnérabilité au feu.

Alain Bélanger, ingénieur forestier
Initiative mondiale pour les bassins versants régénératifs

J'ai vu un ponceau céder en une seule nuit.

Ce n'était pas un accident isolé. Après 35 ans sur le terrain, j'ai fini par y voir un système qui échoue.

Pendant 100 ans, une bonne route devait évacuer l'eau.

C'était une bonne réponse au bon problème : protéger la portance, le gel-dégel et la sécurité de la structure.

**Le problème n'est pas la logique locale.
Le problème est son effet cumulatif.**

Des fossés deviennent un réseau.

Des milliers de kilomètres de fossés, de ponceaux et de surfaces compactées peuvent agir comme un second réseau de drainage superposé au bassin versant.

57 %

du réseau routier étudié agissait comme chemin d'écoulement.

Certains segments drainaient directement vers les cours d'eau. D'autres créaient de nouveaux ravins d'érosion.

Source : travaux en hydrologie forestière synthétisés par Green Roads for Water.

La position d'un chemin peut compter autant que sa construction.

+46

Réseau près
des cours d'eau

débits de pointe

%

≤2

Réseau repositionné
à l'écart

débits de pointe

%

Même territoire. Deux configurations. Deux impacts hydrologiques complètement différents.

Un chemin peut couper l'infiltration latérale.

Sur un versant, l'eau ne circule pas seulement en surface. Un chemin peut l'intercepter, la concentrer et la rediriger vers un seul point : le ponceau.

L'eau évacuée aujourd'hui manque demain.

Une partie de l'eau qui aurait pu recharger le sol quitte le territoire trop vite.

La réserve souterraine qui soutient les ruisseaux, les arbres et les communautés devient plus fragile en période sèche.

Trop d'eau trop vite. Puis trop peu d'eau gardée.

Des pluies plus intenses, séparées par des périodes sèches plus longues, rendent l'évacuation rapide de l'eau de moins en moins adaptée.

Il ne suffit plus de demander :

« Cette route peut-elle supporter la circulation prévue? »

Il faut aussi demander :

« Que change-t-elle dans le bassin versant? »

Orienter l'eau. Ne pas simplement l'évacuer.

**Retenir • ralentir • répartir
infiltrer • filtrer**

Une infrastructure d'accès ne devrait plus seulement traverser un territoire.
Elle devrait contribuer à sa résilience.

Et si nos routes pouvaient servir le territoire, au lieu de simplement le traverser?

Ingénieurs, hydrologues, forestiers, municipalités : à quand remonte la dernière fois où un projet routier a été évalué selon son effet sur la nappe phréatique en aval?

Article complet : « Le fossé invisible qui vide nos rivières »

Pour aller plus loin

Les références complètes et les liens sont conservés dans l'article long.

1. Roads for Watershed Management — Green Roads for Water

roadsforwater.org/guideline/watershed-management/

2. Hydrologic effects of forest roads — Caspar Creek

www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378112721007222

3. Water and the Forest Service — USDA Forest Service

www.fs.usda.gov/biology/nsaec/assets/waterandtheforestservice-508.pdf

4. Sponge Planet — Landscape Architecture Frontiers

journal.hep.com.cn/laf/EN/10.15302/J-LAF-0-020052

5. City permeability & flooding — C40 Knowledge Hub

www.c40knowledgehub.org/s/article/Flooding-How-to-increase-your-city-s-permeability

Regenerative Access Infrastructure · Initiative mondiale pour les bassins versants régénératifs