

La rivière aux Ormes : exemple d'une approche géomorpho-économique en appui à la gestion des petits cours d'eau en milieu agricole.

Comment gère-t-on les demandes d'entretien de cours d'eau au Québec ? Quels sont les critères qui aident le gestionnaire à prendre une décision ? Est-ce que c'est la pente du cours d'eau ? L'obstruction des drains ? La personnalité de l'agriculteur ? Du gestionnaire ? L'inertie dans les façons de faire ? Quoi donc ?

Il y a, dans la MRC de Lotbinière d'où je viens, un cours d'eau qui traverse un plat pays de champs de maïs. C'est la rivière aux Ormes, un cours d'eau banal, comme plein d'autres au Québec, lequel a été redressé au service du drainage des terres et de la productivité agricole vers 1960. Un tronçon bien précis présente actuellement plusieurs foyers d'érosion qui attaquent les rangs de maïs (figure 1 et 2). Le producteur a déjà signifié son intention de draguer ou de stabiliser les berges. Le rationnel est bien connu : 1 - l'érosion est une forme de dégradation environnementale ; 2 - la perte de sol entraîne des pertes économiques pour l'entreprise agricole. Un rationnel géomorpho-économique, en somme. L'argumentaire semble bien fondé, mais est-ce que cela justifie vraiment d'intervenir ? Investiguons.



Figure 1. La rivière aux Ormes dans la MRC de Lotbinière.



Sylvio Demers

Thomas Buffin-Bélanger

UQAR

Laboratoire de géomorphologie et de dynamique fluviale



Figure 2. Déplacement de la rivière aux Ormes depuis 1955. Entre 2004 et 2015, l'érosion moyenne au-delà du haut du talus est de 12,5 m²/année, répartie dans 6 principaux foyers d'érosion sur une distance de 500 mètres.

La vision du géomorphologue

Pourquoi ça s'érode ? Pourquoi là ? C'est en raison d'une pente localisée plus forte, héritée de la conception initiale. Un classique. La plupart des cours d'eau linéarisés ont des pentes abruptes par endroits, pour cause de tracés plus courts. La nouvelle force de l'eau provoque l'érosion du lit, suivi parfois par le décrochement des berges par gravité (figure 3). Ces sédiments mobilisés s'organisent plus loin en bancs positionnés en alternance dans le fond du fossé. L'écoulement est dirigé contre les parois du fossé, provoque aussi l'érosion, contribuant d'autant plus à la perte de sol chez l'agriculteur.

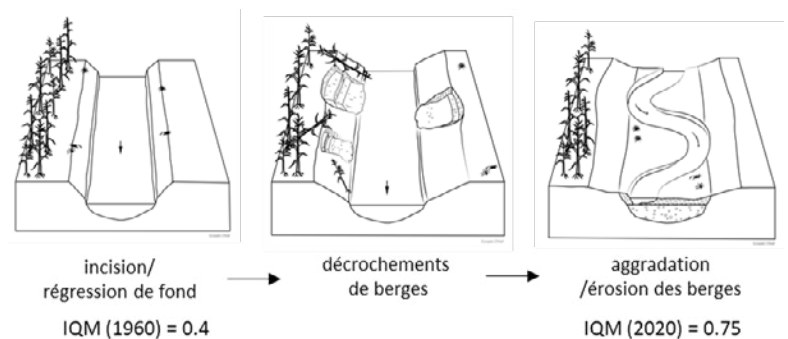


Figure 3 : Stades dans l'évolution temporelle d'un cours d'eau linéarisé. Graphisme : Chloé Scoazec, UQAR

Une liste de conséquences néfastes? Pas nécessairement. C'est là, précisément, que la vision du géomorphologue intervient. En fait, l'érosion fournit le matériel. L'érosion fournit l'espace. L'érosion fournit l'opportunité pour la reconstruction de formes ajustées et fonctionnelles. C'est inhérent à sa capacité de se réparer et de se reconstruire. C'est de la résilience. En 1960, l'indice de qualité morphologique (IQM) est de 40 % (mauvais état). Aujourd'hui, il est à 75 % (bon état). Si on laisse le cours d'eau tranquille, il sera en parfait état dans 100 ans, à peu près. Mais oui, cela se produit aux dépens de l'entreprise agricole.

La vision économique

Pour l'agriculteur, l'œuvre de l'érosion transforme chaque année 12,5 m² de superficies exploitables en espace inculte. Pour la nouvelle LQE, ce nouvel espace hydrique fonctionnel a une valeur est ~37 \$/m². Pas de drains obstrués, juste des spots de maïs en moins dont le rendement est de 0,04 \$/m² par année (sans comptabiliser les coûts de production). Intuitivement, laisser ainsi le cours d'eau constitue un projet de restauration très rentable. De fait, la valeur actualisée nette (avantages – coûts) de l'érosion est de +10289 \$ sur 30 ans (figure 4).

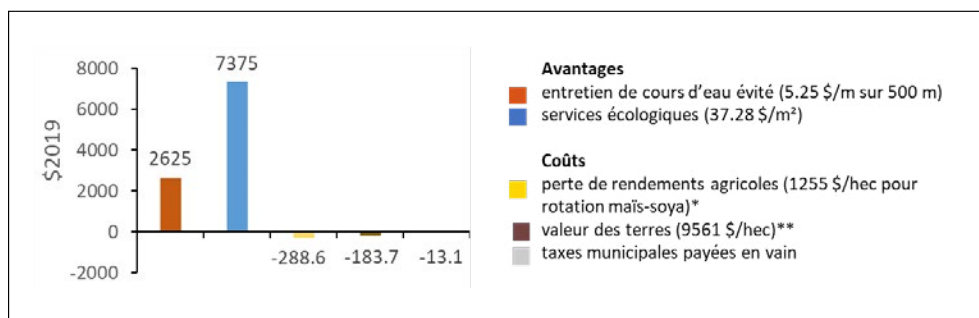


Figure 4 : Avantages-coûts d'une stratégie du «laissez-faire» par rapport à un entretien de cours d'eau. Le taux d'actualisation est de 5 %.

* <https://www.fadq.qc.ca/fileadmin/fr/statistiques/assurance-recolte/rendements-references-2018.pdf>

** <https://www.fadq.qc.ca/fileadmin/fr/bulletins/transac-terres-2018.pdf>

NB. L'analyse ne prend pas en compte les coûts de production ni les conséquences de la perte de surfaces d'épandage.

Alors, on fait quoi? Du point de vue collectif, c'est assez clair : ce n'est pas rentable de draguer ou de stabiliser. Même sans comptabiliser les avantages écologiques, l'intervention n'est pas justifiée.

La vision de l'agriculteur

Armé de ces chiffres, je me suis rendu auprès de l'agriculteur pour partager ma vision, quitte à le dédommager pour ses pertes. Après tout, l'argumentaire habituel est douteux. Il devrait se ranger du côté de la raison, me dis-je. L'homme est cordial, mais catégorique : « C'est comme si je te demandais de te promener dans le village avec une vieille minoune. » (Note du traducteur, une minoune, c'est un vieux char). Interloqué, je digère la remarque. Mais, ça percole peu à peu dans mon esprit : l'homme ne veut pas d'un cours d'eau tout croche, mal tenu chez lui. De quoi aurait-il l'air? L'homme me parle de fierté. Et moi, je parle de rendements. Ce n'est pas un enjeu environnemental, ni de drainage ni de rendements. C'est un enjeu émotif qui touche à notre perception de ce qui est bien fait. On devine ainsi mieux les vraies raisons à l'origine de la demande d'entretien ou de stabilisation. Des raisons géomorphologiques et environnementales? Sûrement pas. Économiques? En apparence seulement. Émotives? Yes, sir. S'il existe un défi pour la réhabilitation des cours d'eau en milieu agricole, le voici : **la vision de ce qu'est un cours d'eau bien tenu.**

Définir une vision partagée

L'étude de cas de la rivière aux Ormes était une façon d'explorer les rouages du processus décisionnel lors d'une demande typique d'entretien de cours d'eau en milieu agricole. J'y ai découvert des choses que vous, gestionnaires de cours d'eau, savez probablement depuis longtemps. Chaque cas est unique, bien sûr. Il ne faut pas généraliser. Mais, vous cherchez peut-être des outils pour appuyer un argumentaire différent auprès des agriculteurs de votre région. Le cas de la rivière aux Ormes montre les apports d'une pensée géomorpho-économique plus rigoureuse. Mais, cela en montre aussi les limites. À quoi bon le rationnel, si nous ne disposons pas d'une vision partagée de l'avenir de nos cours d'eau, de nos paysages agricoles et des services environnementaux escomptés? Il est surtout là l'enjeu : définir cette vision, ensemble.

Le Laboratoire de recherche en géomorphologie et dynamique fluviale de l'UQAR s'intéresse aux composantes et interactions de la dynamique fluviale : la structure des écoulements, le transport des sédiments et le développement des formes du lit en rivières. Ces composantes et interactions organisent la dynamique fluviale à plusieurs échelles spatiales et temporelles.