

L'urgence de rendre les sentiers durables

Anthony Côté anthony_cote@journaldescitoyens.ca

Après 2 ans et face aux changements climatiques, un constat majeur s'impose dans les sentiers du Haut St-Germain. Au printemps 2022, du paillis forestier a été épandu dans environ 80 % des sentiers polyvalents du Haut St-Germain (en excluant les sentiers sur passerelles). Cet épandage de paillis a mis en évidence l'urgence de rendre les sentiers durables face aux changements climatiques.

Dans le Haut St-Germain, la majorité des surfaces de sentiers de plein air sont sur terre végétale (litière et humus). Ces sentiers sont plutôt larges (entre 2 et 3 mètres), étant majoritairement d'anciens chemins forestiers convertis en sentiers de ski de fond par le Centre de ski de fond Gai-Luron, vers les années 1980. Cette largeur permet deux sentiers à usages distincts en hiver, soit une piste de ski de fond et un sentier pour trois activités hivernales : la raquette, le fatbike et la marche (quand les conditions le permettent). En été, les sentiers sont polyvalents : la marche, le *jogging* et le vélo de montagne. L'achalandage, surtout le vélo, compacte le sol créant une légère dépression vers le centre du sentier. Cette compaction fait « remonter » les racines des arbres à plusieurs endroits (en fait, les racines sont toujours à la même hauteur, c'est le sol qui s'affaisse). Les objectifs de départ de l'épandage du paillis forestier étaient de :

- cacher la terre végétale qui devenait rapidement boueuse et glissante après une pluie;
- remplir le sillon créé par les vélos de montagne;
- protéger si possible les racines des arbres.

L'épandage de paillis a-t-il éliminé les sentiers boueux? Oui, mais... Les fortes pluies (changements climatiques obligent) créent des ruissellements « intermittents » dans le sillon des sentiers pentus. Le paillis dans le sillon est alors entraîné au bas de la pente. Seule exception dans un sentier pentu : si le paillis est mélangé à de la terre et compacté, il forme un « mortier » qui résiste à l'érosion des fortes pluies. Dans les sentiers sans pentes, le paillis a été très efficace à éliminer la boue après une pluie.

L'épandage de paillis a-t-il corrigé le sillon dans le sentier créé par les vélos de montagne? Non. Pour la même raison que pour le problème des sentiers pentus boueux. Les fortes pluies mettent à nu le sillon du sentier. Ces pluies abondantes

ont même creusé davantage le sillon et ont érodé le sol exposé.

L'épandage de paillis a-t-il protégé tant soit peu les racines des arbres? Encore une fois, avec un sentier pentu, le paillis autour des racines a été expédié au bas de la pente. Dans les sentiers sans pentes, le paillis a été peu efficace à protéger les racines, l'épaisseur de paillis étant insuffisante dans la plupart des cas.

Pour améliorer la protection des racines, une solution proposée est de remblayer les racines avec un apport de terre, d'épandre de 2 à 3 cm de paillis sur le remblai et de compacter mécaniquement le tout.

Il est devenu évident qu'avec les fortes pluies qui sont maintenant récurrentes, la géométrie de départ des sentiers pentus doit être corrigée. Même à faible pente, un sentier qui retient l'eau de ruissellement en son centre subira une érosion qui deviendra éventuellement incontrôlable.

Les trois organismes fédérés qui fournissent des guides d'aménagement de sentiers, soit Vélo Québec, Rando Québec et IMBA (International Mountain Bicycling Association) stipulent qu'un sentier doit évacuer l'eau de ruissellement en y incorporant une pente latérale (d'un côté à l'autre du sentier) de 5%. La compaction du sol après les correc-



Exemple d'un sentier qui retient l'eau de ruissellement et l'érosion résultante

Photo : Anthony Côté

tifs de la pente latérale est aussi importante, sans quoi le sillon causé par le passage des vélos réapparaîtra.

La poursuite de l'évaluation de l'épandage du paillis forestier dans les sentiers ne pourra être entreprise qu'après des correctifs incontournables. Il est à noter ici que le paillis forestier peut jouer un rôle très important après ces correctifs, soit de protéger le sol exposé aux fortes pluies.

Selon André Goulet, ingénieur forestier, de l'Institut des territoires : « Sur le plan écologique, le retrait de chaque horizon de sol [couche de sol] est néfaste. [...] Chaque horizon joue son rôle : [...] le retrait de

la litière et de l'humus ne protège plus le sol de l'impact de la goutte de pluie, ni contre l'érosion due aux gels-dégels. Le retrait de l'horizon [...] « végétal » [...] expose le sol minéral qui s'érodera sous l'impact des pluies, et favorisera le ravinement et l'effet « fossé » au centre du sentier. [...] Utilisé avec l'aménagement des pentes et de saignées [...], le copeau [paillis forestier] est excellent pour prévenir les dégâts [...]. Il permet de régler (éviter en fait) les problèmes à la source. »

La Ville de Prévost prévoit une étude expérimentale cet automne pour poursuivre l'évaluation de l'épandage du paillis forestier.

Chronique du CRPF

Sortir des sentiers battus

Valérie Lépine.

On encourage généralement les gens à sortir, au figuré, des sentiers battus pour innover, explorer ou assouvir leur curiosité. Mais quand on parle de randonnées pédestres, sortir, au sens propre, des sentiers battus est bien souvent interdit, car ce geste endommage la forêt et hypothèque sa régénération en plus de causer un stress à la faune.

Dans tous les espaces protégés ouverts au public, on remarquera qu'une des premières consignes à respecter est de rester dans les sentiers. Pourquoi cette règle est-elle instaurée d'emblée par tous les questionnaires de parcs naturels?

Protéger la flore

S'aventurer hors d'un sentier entraîne presque inévitablement le piétinement de la flore de sous-bois. Or, une fleur printanière écrasée ou une pousse de chêne cassée par un randonneur ne se remettra probablement pas de sa blessure. Certaines mousses meurent dès qu'elles sont piétinées.

Le piétinement affecte l'écologie d'une forêt et met en péril sa pérennité, puisqu'il contribue à abîmer les jeunes plants qui garantissent sa régénération. Une étude effectuée à Montréal a démontré que lorsqu'un secteur est complètement fermé à la circulation humaine, on observe une augmentation de 80 % des jeunes pousses d'arbres tandis que le piétinement

fait diminuer de 60 % la végétation en bordure des sentiers.¹ Rester dans les sentiers balisés permet donc de protéger le sous-bois et en assurer la préservation.

Même l'hiver sous la neige, les végétaux restent sensibles au piétinement puisqu'à pied, en ski ou en raquettes, il est plus que probable que le randonneur abîme ou casse des branches en s'enfonçant dans le couvert neigeux. Plusieurs parcs et réserves ferment par ailleurs leurs sentiers au printemps pour éviter la dégradation accélérée des sentiers et des végétaux. Lors du dégel, les racines des arbres sont particulièrement sensibles au piétinement. Et les randonneurs qui tentent d'éviter les trous de boue qui recouvrent certains sentiers au printemps abîment la végétation des bordures de sentiers et contribuent à l'érosion des sols.

Et aussi la faune

Les randonneurs qui quittent les sentiers risquent aussi le nuire à la faune. Il y a risque de détruire le

nid d'un oiseau qui niche au sol au printemps, de fractionner un tunnel de neige qu'a creusé une souris ou de perturber un animal qui sommeille. On sait qu'un animal qui fuit un humain l'hiver et qui doit courir dans un couvert neigeux profond, prendra plusieurs heures à se remettre de ce stress et à refaire le plein d'énergie.

Les intrusions hors des sentiers balisés nuisent ainsi grandement à la faune. Elles provoquent stress et dépenses d'énergie non essentielles qui peuvent épuiser les animaux et mettre leur survie en péril.

Éviter l'introduction de plantes envahissantes

Un sous-bois endommagé par les randonneurs est en outre plus vulnérable à l'apparition de plantes exotiques envahissantes comme le nerprun bourdaine ou l'anthriscus des bois. Celles-ci profitent des trouées dans le sous-bois provoquées par le piétinement pour s'installer et éventuellement prendre la place des plantes indigènes. La forêt risque donc à moyen terme de perdre une grande partie de sa biodiversité. Rester dans les sentiers évite aussi la propagation de graines d'espèces végétales envahissantes qui pourraient se retrouver collées aux semelles des randonneurs.

Éviter les mauvaises surprises

Rester dans les sentiers permet aussi aux randonneurs d'éviter d'entrer en contact avec des plantes urticantes comme l'herbe à puce ou l'ortie. Cela permet aussi d'éviter d'être mordu par des parasites comme la tique à pattes noires, vecteur de la maladie de Lyme. Cette tique ne saute pas, mais s'agrippe aux mammifères quand ceux-ci frôlent les herbes hautes qui l'abritent. À noter que la maladie de Lyme est maintenant considérée comme endémique à Prévost et Saint-Hippolyte.²

1. Pourquoi rester dans les sentiers?, Réseau Canopée (www.reseaucanopee.org/fr/bonnes-pratiques-sentiers/)

2. Maladies transmises par les tiques, Institut national de santé publique du Québec (www.inspq.qc.ca/zoonesetiques/)



À propos du CRPF – Le Comité régional pour la protection des falaises œuvre depuis 2003 pour la protection et l'utilisation écoresponsable d'un territoire de 16 km² doté de caractéristiques écologiques exceptionnelles et s'étendant derrière les escarpements de Piedmont, de Prévost et de Saint-Hippolyte.

Cet article est publié simultanément dans le *Journal des citoyens* (Prévost, Piedmont et Sainte-Anne-des-Lacs) et le journal *Le Sentier* (Saint-Hippolyte).