

Gestion des sentiers dans la Forêt Saint-Jean-Lauzon en fonction des besoins de conservation



ACRE (Action Chelsea pour le respect de l'environnement) a une entente avec les propriétaires des lots 3 031 054 et 3 031 056 et travaille actuellement à leur acquisition. Il s'agira de la cinquième propriété d'ACRE au sein du Complexe forestier Larrimac.

La nouvelle forêt, nommée Saint-Jean-Lauzon, est une forêt mixte du nord dominée par l'érable à sucre, comprenant également quelques peuplements purs de pruche. Elle est située dans [un corridor écologique identifié par le parc de la Gatineau](#). Ce corridor agit principalement comme corridor structurel, soutenant une grande diversité d'espèces forestières. La forêt présente un vaste réseau de sentiers informels (voir la figure 1), récemment agrandi par des résidents du voisinage. Ces sentiers à usages multiples n'ont jamais été planifiés officiellement et sont actuellement peu fréquentés pour la marche, le ski, la raquette et le vélo de montagne.

Figure 1. Réseau de sentiers dans la forêt Saint-Jean-Lauzon montrant une densité très élevée de sentiers informels. Ce réseau informel est très peu utilisé et s'est développé sans planification.



La figure 1 montre également l'emplacement des caméras utilisées pour documenter la fréquentation des sentiers ainsi que la présence de la faune, dans le cadre d'une étude menée dans la forêt sur une période de 87 nuits-pièges (trois caméras fonctionnant pendant 29 jours chacune) en août et septembre 2024. Selon les résultats de cette étude, les sentiers ne sont pas activement utilisés. En moyenne, seulement 0,7 personne utilise les sentiers par jour, dont 0,2 personne accompagnée d'un chien. Le nombre de cyclistes est très faible (0,06 par jour-caméra).

Le niveau d'utilisation le plus élevé (1,1 personne par jour-caméra) a été enregistré par la caméra 1, située sur le sentier collecteur près de l'entrée de la Forêt Jolicoeur-McMartin. À l'inverse, la caméra 3, positionnée à une intersection de sentiers et pouvant capter les usagers provenant de toutes les directions, a enregistré une activité très faible (0,2 personne par jour-caméra).

De façon générale, la fréquentation des sentiers dans cette forêt est nettement inférieure à celle observée dans les propriétés voisines : la Forêt Jolicoeur-McMartin et la Forêt Larrimac, où une moyenne de 6 personnes par jour a été enregistrée lors de la plus récente étude (juillet-août 2024).

Impact écologique du réseau de sentiers

Bien que les sentiers favorisent l'activité physique et l'appréciation de la nature — deux valeurs au cœur de la mission d'ACRE, ils peuvent également avoir des impacts écologiques importants. Les sentiers peuvent fragmenter les habitats, perturber la faune, influencer les dynamiques de prédation et modifier les déplacements des animaux. Comprendre ces effets est essentiel pour élaborer des stratégies de récréation durables qui concilient l'accès humain et la conservation de la biodiversité.

Fragmentation de l'habitat et comportement d'évitement — Les sentiers fragmentent l'habitat de la faune en créant des perturbations linéaires à travers les zones forestières. Cet effet de fragmentation influence la répartition spatiale et l'utilisation de l'habitat par la faune. Par exemple, Miller et al. (1998) ont constaté que la présence de sentiers récréatifs dans les parcs forestiers autour de Washington, D.C., réduisait la richesse et l'abondance des espèces d'oiseaux dans un rayon de 50 à 100 mètres autour des sentiers.

Impacts sur les déplacements et la connectivité — Les sentiers peuvent agir comme des barrières partielles aux déplacements, surtout lorsqu'ils sont très fréquentés ou larges. Pour les espèces peu tolérantes aux perturbations, comme certaines amphibiens et oiseaux nicheurs au sol, le corridor de sentier devient une zone à éviter, réduisant ainsi la taille effective de l'habitat disponible.

Seuils de densité des sentiers et sensibilité de la faune — La densité des sentiers fait référence à l'étendue du réseau de sentiers présente dans une zone donnée, souvent exprimée sous

forme de ratio entre la longueur des sentiers et la superficie qu'ils couvrent. Si la présence d'un seul sentier peut avoir des effets localisés, la densité globale des sentiers dans un paysage a des conséquences écologiques beaucoup plus importantes. La densité des sentiers, généralement mesurée en kilomètres de sentiers par kilomètre carré d'habitat (km/km²), influence le degré de fragmentation et la proportion d'habitat exposée à l'activité humaine. Des études menées dans l'est de l'Amérique du Nord et dans des régions forestières comparables suggèrent qu'une densité de sentiers supérieure à 1,0 km/km² commence à réduire de manière significative la qualité de l'habitat pour les espèces sensibles aux perturbations (Robinson et al., 2010).

Indicateur de l'intérieur de la forêt — L'indicateur de l'intérieur de la forêt permet d'évaluer les conditions de l'habitat à l'écart des lisières et de leurs influences associées. Elles sont généralement calculées en utilisant une zone tampon le long des perturbations linéaires, telles que les routes et les sentiers. Cette zone tampon représente l'habitat de « lisière », qui diffère considérablement de l'intérieur en raison de facteurs tels que l'augmentation des perturbations, l'ensoleillement, le vent et la prédation.

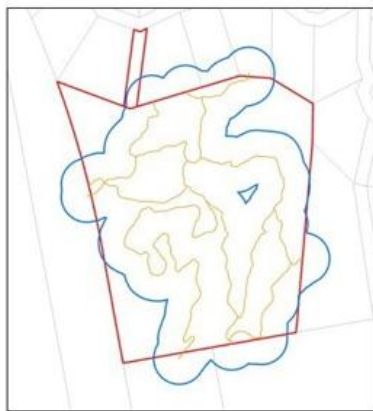
Résumé des implications pour la gestion — Compte tenu de ces impacts variés, les gestionnaires doivent adopter des aménagements de sentiers et des politiques récréatives visant à minimiser les perturbations écologiques. Les meilleures pratiques incluent : concentrer l'usage sur un nombre réduit de sentiers bien entretenus ; mettre en place des fermetures saisonnières dans les habitats sensibles ; aménager des zones tampons le long des sentiers (par exemple ≥ 100 m des zones humides ou des sites de nidification) ; limiter la densité des sentiers à moins de 0,5–1,0 km/km² dans les habitats de grande valeur ; et sensibiliser les usagers à rester sur les sentiers désignés.

Analyse du réseau de sentiers de la Forêt Saint-Jean-Lauzon

Nous avons réalisé une analyse SIG de la densité des sentiers et de l'intérieur de la forêt dans la Forêt Saint-Jean-Lauzon (voir le tableau ci-dessous).

Table 1. Résultats de l'analyse SIG des sentiers dans la Forêt Saint-Jean-Lauzon

Double-click to hide white space				
Densité des sentiers				
LOT#	Superficie (km ²)	Longueur du réseau de sentiers (km)	Densité des sentiers (km/km ²)	
3 031 056	0,074373	1,98843	26.7	
>2,5 km/km ² — Associé à un fort comportement d'évitement, en particulier à proximité des regroupements de sentiers ou dans les paysages fragmentés (Larson et al., 2016).				
Indicateurs de l'intérieur de la forêt				
Lot	Superficie	Length of Trail Network	Surface non affectée par une zone tampon de 30 m autour du réseau de sentier	
3 031 056	(m ²) 74373,2	(m) 1988,43	(m ²) 13101,2	% 18%
Seulement 18 % du lot 3 031 056 peut être considéré comme intérieur de forêt, en se basant sur une zone tampon de 30 m appliquée au réseau de sentiers existant.				



Les résultats illustrent la très forte densité de sentiers (26,7 km/km²) dans la forêt Saint-Jean-Lauzon par rapport aux normes publiées. À titre de comparaison, les densités de sentiers dans les aires protégées nord-américaines varient de moins de 0,5 km/km² dans les zones sauvages isolées à plus de 4 km/km² dans les parcs périurbains fortement aménagés (Marion et al., 2016 ; Reed & Merenlender, 2008).

L'état de l'intérieur de la forêt a été calculé en appliquant une zone tampon de 30 m autour des sentiers dans un SIG et en déterminant la forêt restante en dehors de ces zones tamponnées. La zone tampon de 30 m représente l'impact pour les espèces modérément sensibles aux perturbations. Cette valeur est issue de la littérature. Le tableau 1 montre que seulement 18 % de la forêt Saint-Jean-Lauzon peut être considérée comme intérieur de forêt sur la base d'une zone tampon de 30 m.

Conclusions

Le réseau informel de sentiers existant n'est pas favorable à la conservation en raison de sa très forte densité. Il est nécessaire de repenser le système de sentiers afin qu'il concilie la conservation et l'usage par les visiteurs de la propriété. De nombreux sentiers existants devront

être fermés pour réduire la fragmentation de l'habitat et permettre une gestion forestière plus efficace à des fins de conservation. Les sentiers qui répondent à des besoins récréatifs importants devraient être conservés, notamment ceux donnant accès au sentier Nord-Sud près de l'autoroute, ceux qui se connectent à la forêt Jolicoeur-McMartin, et ceux menant à la route Muskoka.

Il est important de comprendre que la fermeture des sentiers informels non essentiels est une exigence d'Environnement et Changement climatique Canada, qui a financé ACRE pour l'acquisition de cette forêt. ACRE s'engage à maintenir un accès récréatif à ses propriétés et à conserver des sentiers reliant les quartiers, tout en veillant à la protection de la nature.

Références

Larson, C. L., Reed, S. E., Merenlender, A. M., & Crooks, K. R. (2016). Effects of recreation on animals revealed as widespread through a global systematic review. *PLoS ONE*, 11(12), e0167259.

Reed, S. E., & Merenlender, A. M. (2008). Quiet, Nonconsumptive Recreation Reduces Protected Area Effectiveness. *Conservation Letters*, 1, 146–154

Marion, J. L., Leung, Y. F., Eagleston, H., & Burroughs, K. (2016). A review and synthesis of recreation ecology research supporting carrying capacity and visitor use management decision making. *Journal of Forestry*, 114(3), 339–351.

Miller, S. G., Knight, R. L., & Miller, C. K. (1998). Influence of recreational trails on breeding bird communities. *Ecological Applications*, 8(1), 162–169.

Robinson, B. G., et al. (2010). Effects of recreational trails on forest birds: Evidence from a systematic review. *Biological Conservation*, 143(4), 1144–1154.