

PLAN DIRECTEUR VÉLO 2022-2030

Rapport final

MRC Memphrémagog

Mai 2022

Table des matières

1. DIAGNOSTIC	3
1.1 PORTRAIT ET DIAGNOSTIC DU RÉSEAU DE VOIES CYCLABLES.....	3
1.1.1 LA MONTAGNARDE	3
1.1.2 SENTIER NATURE TOMIFOBIA.....	8
1.1.3 RÉSEAU DES GRANDES-FOURCHES (SECTION CANTON DE HATLEY/NORTH HATLEY)	11
1.1.4 ANALYSE GLOBALE DU RÉSEAU DE PISTES CYCLABLES (EN SITE PROPRE ET DONC NON PARTAGÉ AVEC LES VOITURES)	12
1.2 L'OFFRE DU PARC NATIONAL DU MONT-ORFORD (PNMO).....	14
1.3 VÉLO DE MONTAGNE	15
1.4 CIRCUITS CYCLABLES SUR ROUTE	16
1.5 LE TRANSPORT ACTIF	18
1.6 LE TOURISME À VÉLO	21
2. ENJEUX STRATÉGIQUES	23
2.1 LES ENJEUX	23
3. VISION ET ORIENTATIONS.....	24
3.1 DÉFINITION D'UNE VISION VÉLO	24
3.2 ORIENTATIONS ET AXES D'INTERVENTION	25
4. PLAN D'ACTION.....	26
4.1 CONSOLIDER ET DÉVELOPPER LE RÉSEAU DE PISTES CYCLABLES SUR LE TERRITOIRE.....	26
4.2 ACCOMPAGNER LES MUNICIPALITÉS AFIN DE FACILITER LA TRANSITION VERS DU TRANSPORT ACTIF.....	29
4.3 FAVORISER LES CONNECTIVITÉS ET LA CONVIVIALITÉ VÉLO SUR LES ROUTES.....	31
4.4 OPTIMISER LES STRATÉGIES ET LES ACTIONS TOURISTIQUES	33
5. MISE EN ŒUVRE.....	35
6. SOMMAIRE.....	38
ANNEXE A : LISTE DES PERSONNES OU ORGANISMES CONSULTÉS EN 2021	I
ANNEXE B : TYPES D'AMÉNAGEMENT CYCLABLE	II
ANNEXE C – CARACTÉRISATION SENTIER NATURE TOMIFOBIA.....	III
ANNEXE D – RÉFÉRENCES COÛT AMÉNAGEMENT / ENTRETIEN D'UNE PISTE CYCLABLE	V

INTRODUCTION

Le vélo est un facteur d'attractivité important pour les citoyens, les travailleurs et les visiteurs dans la région. Sur le territoire de la MRC Memphrémagog, on inventorie trois réseaux régionaux de voies cyclables : le sentier nature Tomifobia, le réseau de la Montagnarde et le réseau des Grandes-Fourches (axes Massawippi et Des sommets). La MRC fait également la promotion de six circuits sur route. À cela s'ajoute le réseau de pistes cyclables du parc national du mont-Orford ainsi que son réseau de sentiers de vélo de montagne et de vélos à pneus surdimensionnés. L'ensemble de cette offre fait du territoire un lieu prisé par les cyclistes.

Cette offre s'inscrit dans un contexte d'une demande toujours en croissance depuis les 25 dernières années. On dénombre effectivement plus de 4,5 millions de cyclistes au Québec en 2020, soit 250 000 de plus qu'en 2015¹. Les vélos sont de plus en plus électriques et polyvalents. Rouler sur tous les types de revêtement (pavé ou non) avec de bons dénivelés n'aura jamais été aussi accessible. La popularité du vélo de montagne et le vélo hivernal gagnent du terrain auprès des jeunes, des familles, des femmes et des aînées. Enfin, la demande citoyenne en faveur du transport actif est forte et incite les municipalités à en faire davantage.

C'est dans ce contexte que la MRC Memphrémagog désire mettre à jour son plan d'action vélo 2016 - 2020 et renouveler ses orientations et ses priorités d'intervention dans un plan directeur vélo 2022-2030.

Ce plan directeur consiste, dans un premier temps, à dresser un diagnostic et les principaux enjeux reliés au développement du vélo sur le territoire de la MRC. Dans un deuxième temps, l'exercice vise à créer une adhésion des élus autour d'orientations et d'axes d'intervention prioritaires. Enfin, des recommandations sont émises pour la mise en œuvre du plan directeur.

Plus de 30 entrevues individuelles ont été effectuées et plus de 1 000 km ont été roulés à vélo dans le cadre de la réalisation de ce plan directeur. La liste des personnes qui ont été consultées en entrevues est jointe à l'ANNEXE A.

¹ État du vélo au Québec en 2020, Vélo Québec.

1. DIAGNOSTIC

1.1 PORTRAIT ET DIAGNOSTIC DU RÉSEAU DE VOIES CYCLABLES

On inventorie, sur le territoire de la MRC trois réseaux de voies cyclables² totalisant 75 km :

- Le réseau de la Montagnarde
- Le sentier nature Tomifobia
- La véloroute des Grandes-Fourches (secteur Canton de Hatley et North Hatley)

On retrouve également des sentiers de vélo de montagne et de vélo à pneus surdimensionnés, des vélos parcs et des circuits sur routes pavées ou de gravier.

1.1.1 La Montagnarde

CARACTÉRISATION GÉNÉRALE

La Montagnarde est un réseau cyclable de 54 km faisant partie des grands réseaux nationaux de la Route verte et du sentier Transcanadien et donc connecte avec toutes les régions du Québec.

La partie ouest de la Montagnarde relie la municipalité de Stukely-Sud au réseau cyclable de l'Estrade et à l'est la municipalité de Magog au réseau des Grandes-Fourches.

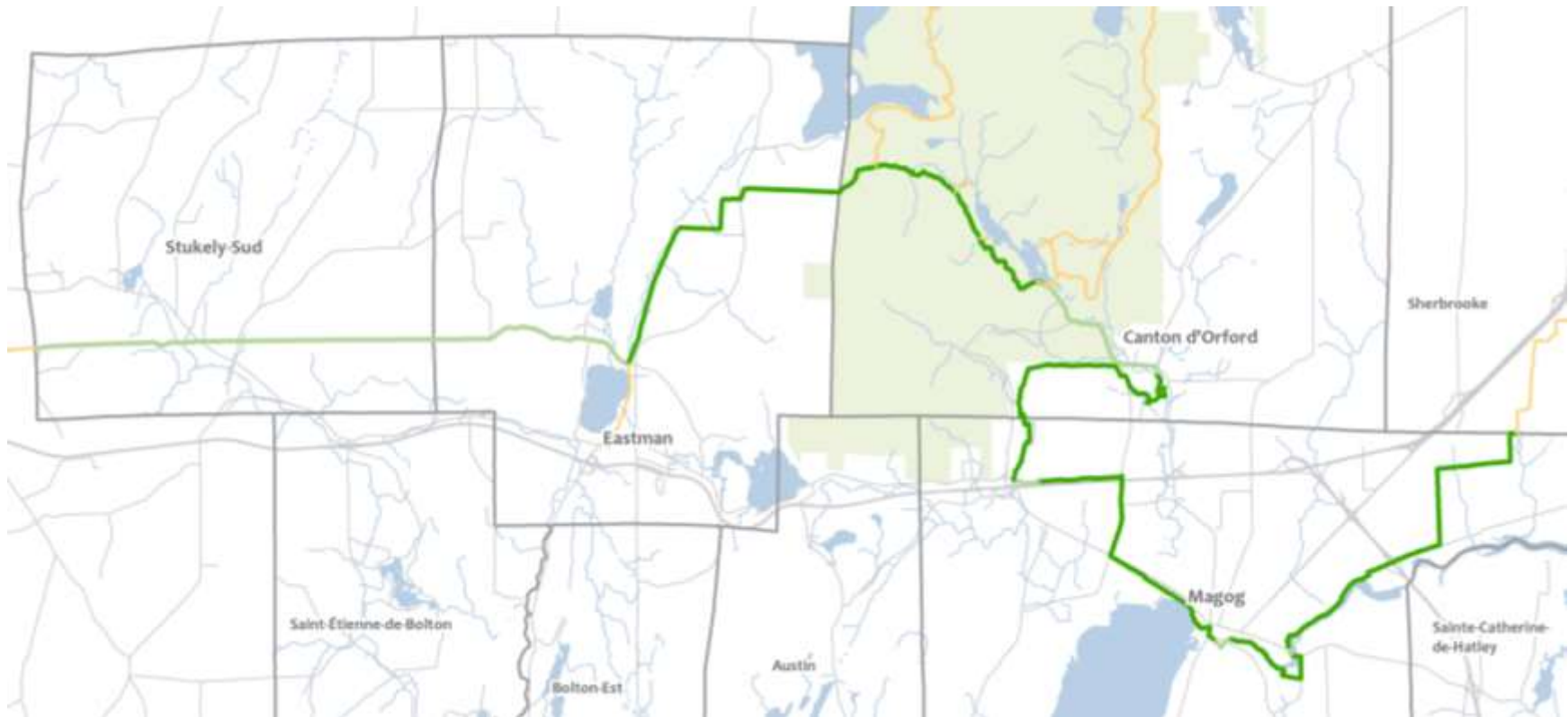
Plus de 77 % des aménagements de la Montagnarde sont en site propre (piste cyclable) et 23 % sur chaussée désignée ou sur accotement asphalté (partage de la route avec les véhicules). Le réseau traverse quatre municipalités et le parc national du mont-Orford (PNMO).

Certains tronçons sont tout simplement magnifiques et offrent des moments signatures exceptionnels. D'autres segments sont plus problématiques en matière de qualité d'aménagement, de cohérence de tracé et de connectivité. Le réseau emprunte parfois de bons détours, ce qui rend l'expérience peu intuitive et efficace pour le cycliste, notamment entre les noyaux villageois d'Orford et Magog. Les niveaux de difficulté sont multiples (facile à difficile). Il n'y a pas de structure d'accueil et une patrouille à vélo pour le réseau comparativement à plusieurs réseaux tels les Grandes-Fourches ou l'Estrade.

Le réseau traverse le parc national du mont-Orford (PNMO). Les dénivelés de ce tronçon sont particulièrement accentués et s'adressent à une clientèle avisée. Toutefois, l'arrivée des vélos électriques démocratise grandement la pratique du vélo sur ce type de terrain. À noter que la localisation de ce tronçon a fait l'objet de plusieurs analyses et considérant les contraintes environnementales et les normes minimales d'aménagement de voies cyclables, on ne trouve pas, pour l'instant, d'options de rechange au tracé actuel.

² Une voie cyclable est un aménagement qui répond à des normes en vigueur (MTQ). La piste cyclable est un aménagement hors route, et la chaussée désignée et les accotements asphaltés sont des aménagements sur route (partage de la route avec les voitures). Voir ANNEXE B pour plus de détails sur les types d'aménagement cyclable.

Figure 1. Carte de la Montagnarde



Le tableau ci-dessous présente une caractérisation des différents segments :

Tableau 1. Caractérisation de la Montagnarde

TRONÇON	TERRIT OIRE	NBR DE KM	TYPE D'AMÉNAGEMENT	DESCRIPTION GÉNÉRALE	MISE À NIVEAU ET AMÉLIORATIONS RECOMMANDÉES ³
Limite de Shefford - Chemin de la Diligence à intersection de la piste cyclable à Eastman	Stukely-Sud Eastman	12,6	Chaussée partagée Non pavée 3,4 km Pavée 9,2 km	Section de 3,4 km sur route tranquille et bucolique (gravier). Sections de 9,2 km sur route asphaltée de plus en plus achalandée et éventuellement pourrait ne plus répondre aux normes de débit journalier moyen estival (DJME).	Signalisation et marquage au sol de la chaussée désignée à mettre à niveau. L'ajout de panneaux d'interprétation et haltes pourrait contribuer à mettre en valeur l'histoire et le patrimoine exceptionnel de cette route.
Piste cyclable Eastman à Entrée du parc national du Mont-Orford (PNMO)	Eastman	7,1	Piste cyclable Non pavée	Bon état, beaux paysages, peu de dénivelés, utilisation 4 saisons. L'aspect nature se détériore quelque peu avec l'ajout de résidences et de coupe de bois à proximité de la piste.	
Piste cyclable dans le PNMO jusqu'à la route du parc	PNMO	7,1	Piste cyclable Non pavée	Section forestière très intéressante pour les vélos hybrides ou de gravier. Les débutants et les cyclistes sur vélos de route vont trouver l'expérience plus ardue considérant les dénivelés importants et la surface de roulement en gravier.	Les dénivelés importants rendent l'entretien difficile, particulièrement après de fortes pluies sur le tronçon en piste cyclable. Un profilage de la surface de roulement et une recharge de matériel granulaire semblent nécessaires.
Route du parc	PNMO	1,3	Chaussée partagée	Section sur la route du parc de 1,3 km considérée comme tracé temporaire (en attente du lien en piste cyclable avec Cherry River).	Un aménagement en chaussée désignée (signalisation et chevrons) augmenterait le confort des cyclistes.
Route 141 Intersection de la route du parc jusqu'au chemin Courtemanche	Route du MTQ Canton d'Orford	2,1	Accotement asphalté Pavée	Tracé temporaire sur accotement asphalté. La municipalité planifie consolider ce lien par l'aménagement d'une piste cyclable qui relierait le PNMO et le noyau villageois.	L'accotement asphalté sur ce tronçon temporaire est en mauvais état et nécessite des réparations sur les fissures longitudinales et les trous.
Courtemanche jusqu'à l'entrée de la section en piste cyclable	Canton d'Orford	0,2	Chaussée désignée Pavée		
Entrée dans la section piste cyclable jusqu'au chemin de la Crête	Canton d'Orford	4,8	Piste cyclable Pavée et sections non pavées	Le tracé de la piste cyclable passe derrière le parc de la Rivière-aux-Cerises pour se rediriger vers le chemin de la Grande-Coulée.	Le tronçon en piste cyclable, sur la rue Grande-Coulée, est dangereux considérant le nombre d'entrées charretières. Ce tronçon devrait davantage servir comme trottoir et inviter les cyclistes à circuler sur la

³ Les recommandations doivent faire l'objet de validation auprès de Vélo Québec ou des autorités concernées.

TRONÇON	TERRIT OIRE	NBR DE KM	TYPE D'AMÉNAGEMENT	DESCRIPTION GÉNÉRALE	MISE À NIVEAU ET AMÉLIORATIONS RECOMMANDÉES ³
				Le cycliste a de la difficulté à s'orienter sur le tracé actuel. Le cycliste peut se connecter au réseau local pour accéder au noyau villageois de Cherry River.	route qui pourrait être aménagée en chaussée désignée. .
Chemin de la Crête jusqu'à l'entrée de la section en piste cyclable	Magog	0,1	Chaussée désignée Pavée	Petite section sur route.	Le détour pour se rendre à Magog est long pour le cycliste et de surcroit les dénivelés sont très importants et très techniques. Cette connectivité n'est donc pas optimale pour le transport actif ou pour les cyclistes de longue route qui recherche une certaine efficacité dans les déplacements. On planifie depuis longtemps un changement de tracé plus direct vers Magog.
Piste cyclable jusqu'à la rue Martel	Magog	1,5	Piste cyclable Non pavée	Certains tronçons sont très techniques par le fort dénivelé quelles comportent et peuvent décourager les cyclistes moins expérimentés.	
Rue Martel (et petite section sur rue André)	Magog	0,5	Chaussée désignée Non pavée		
Entrée de la piste cyclable jusqu'au chemin Roy	Magog	1,8	Piste cyclable Non pavée	Piste cyclable longeant l'autoroute 10. Asphaltage récent sur les fortes pentes.	
Piste cyclable jusqu'à la rue Merry	Magog	4,4	Piste cyclable Pavée	Le segment de la Montagnarde face au lac Memphrémagog est un moment signature fort.	
Piste cyclable longeant la rue Merry et la rue Bellevue	Magog	0,3	Piste cyclable en partie sur trottoir		Le tronçon sur trottoir, devant le restaurant McDonald, ainsi que la traverse de la route Merry Sud sont plus ou moins confortables pour le cycliste. À solutionner comme problématique.
Rues Bellevue et Bullard jusqu'à l'entrée de la piste cyclable	Magog	0,5	Chaussée désignée Pavée		
Piste cyclable en passant par la rue Prospect et jusqu'à l'entrée de la piste cyclable	Magog	2,8	Chaussée désignée Pavée	Ce tronçon est plus urbain et nous fait découvrir un secteur industriel de Magog qui n'est pas sans intérêt et qui borde la rivière Magog. Courte section (0,2) sur chaussée désignée	Aménagement de pistes bidirectionnelles qui semblent non conformes.
Entrée de la piste cyclable jusqu'à la connexion du réseau cyclable des Grandes-Fourches	Magog	7,9	Piste cyclable Non pavée	Beau segment en site propre avec couvert forestier sur une bonne partie.	

GOVERNANCE

La MRC anime un comité pour la Montagnarde avec la participation des municipalités de Magog, Canton d'Orford, Eastman, Stukely-Sud et le parc national du mont-Orford. La MRC coordonne certaines actions communes. Une à deux rencontres par année sont planifiées. La MRC reçoit la subvention du programme d'entretien de la Route verte. Cette somme est investie dans la signalisation et, selon l'échéancier de travail, à l'entretien et la réfection des différents tronçons des quatre municipalités.

Il incombe à chaque municipalité de planifier leurs travaux d'entretien, de réfection et de mise en valeur du sentier. Elles peuvent également réglementer afin de limiter le nombre de traverses, les nuisances et la dégradation des paysages. On ne partage pas de vision commune de développement et de promotion du réseau.

RÉSUMÉ DIAGNOSTIC LA MONTAGNARDE

Tableau 2. Résumé diagnostique la Montagnarde

FORCES – OPPORTUNITÉS	DÉFIS
Réseau cyclable en site propre de 54 km, dont 77 % en site propre (42 km)	Réseau difficile à promouvoir dans son ensemble considérant les différents niveaux de difficulté et diversité des aménagements Aucune structure d'accueil du réseau
Fais partie de la Route verte et du sentier Transcanadien	Tracés du PNMO/Orford/Magog non optimal et les correctifs tardent à se réaliser Mise à niveau requise sur certains tronçons
Moments signatures et potentiel de mise en valeur de certains tronçons existants	Protection des paysages et de l'environnement naturel à considérer sur les portions en site propre (traverses, protection de la bande riveraine, gestion des nuisances, etc.)
Entretien assuré par les municipalités et le PNMO	Uniformité de la qualité de l'entretien et cohérence de la signalisation et du balisage
Coordination du réseau assurée par la MRC	Enjeux qui dépassent les pouvoirs locaux et la gouvernance actuelle laisse peu de place à l'élaboration d'une vision commune et d'actions concertées

1.1.2 Sentier nature Tomifobia

CARACTÉRISATION GÉNÉRALE

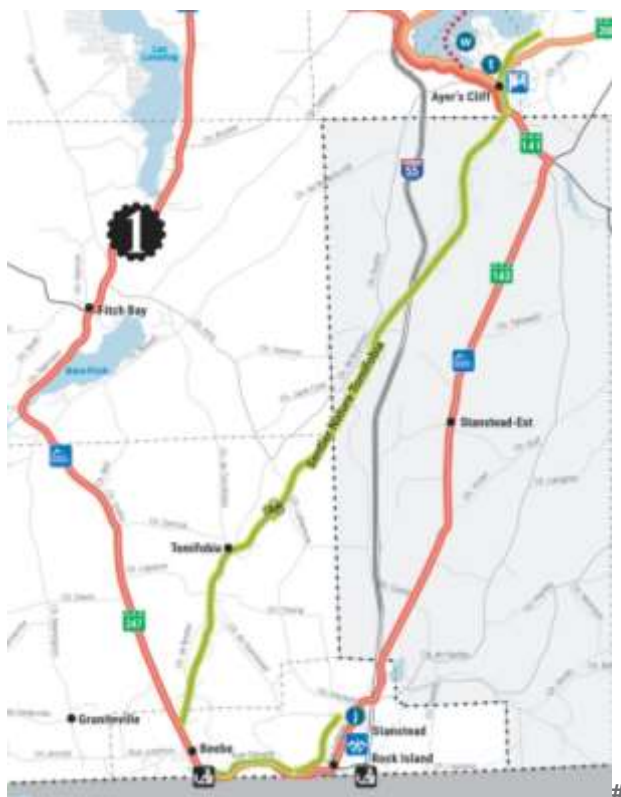
Le sentier nature Tomifobia (SNT) est une ancienne emprise ferroviaire convertie en sentier multifonctionnel (piétons et cyclistes) d'une longueur de 20 km. La proximité de la rivière Tomifobia, son couvert forestier et une faune exceptionnelle lui confèrent un caractère unique dans la région.

Ce réseau est contigu aux réseaux cyclables municipaux d'Ayer's Cliff et de Stanstead. La connectivité avec le noyau villageois d'Ayer's Cliff donne accès à une halte vélo (toilettes, stationnement, eau, services), à la navette WIPI et permet de rejoindre la Route verte par le chemin Benoit. La connectivité avec le noyau villageois de Stanstead, par une piste cyclable de 5 km, donne accès à tous les services et les attraits de cette municipalité. La municipalité s'est d'ailleurs dotée d'un plan directeur du réseau cyclable en 2018. Le parcours d'Ayer's Cliff à Stanstead totalise donc plus de 25 km de sentiers multifonctionnels.

En 2021, le sentier nature Tomifobia a été reconnu, par le ministère des Transports du Québec, comme réseau régional. Cette reconnaissance permet d'accéder aux subventions du programme Véloce (entretien et réfection). Toutefois, la connectivité Ayer's Cliff / chemin Benoit n'est pas optimale en raison d'une non-conformité aux normes d'aménagement de voies cyclables sur la 141. Considérant que la connectivité à la Route verte est l'un des critères pour la reconnaissance du ministère et les subventions y étant reliées, cette problématique est majeure et doit être traitée.

De plus, il y aurait lieu d'étendre la reconnaissance du réseau régional d'Ayer's Cliff à Stanstead afin que ces municipalités puissent bénéficier également de la subvention du programme Véloce, ce qui équivaldrait à une subvention annuelle de près de 10 500 \$, soit 1750 \$ du kilomètre pour les tronçons en site propre.

Figure 2. Carte sentier nature Tomifobia



ENTRETIEN, RÉFECTION ET MISE EN VALEUR

On estime les coûts annuels en entretien d'une piste cyclable à **3 500 \$ du kilomètre**⁴. Le budget annuel moyen alloué au sentier nature Tomifobia est de 30 000 \$, soit **1 500 \$ du kilomètre**.

À cela s'ajoutent les coûts de réfection des infrastructures. Concrètement, la surface de roulement doit être refaite sur plusieurs kilomètres, des fossés doivent être nettoyés et reprofilés et des marques de pourriture sur certains tabliers de pont sont visibles.

De plus, l'ajout de haltes cyclistes (tables de pique-nique, toilettes, point d'eau) et d'une meilleure signalisation bonifierait grandement l'offre.

Une expertise plus pointue pourrait être réalisée afin d'estimer les coûts d'investissements requis, mais dans le but de donner un ordre de grandeur, nous estimons à 800 000 \$ la mise à niveau requise et cela en excluant la réfection des structures de ponts. Cette estimation a été réalisée à la suite d'une caractérisation sommaire du sentier que l'on retrouve à l'ANNEXE C.

Tableau 3. Estimation sommaire des coûts de mise à niveau Sentier nature Tomifobia

DESCRIPTION DE LA MISE À NIVEAU	QUANTITÉ	COÛT UNITAIRE ⁵	TOTAL
Profilage du sentier et recharge (revêtement)	12 km	20 000 \$ du km	240 000 \$
Nettoyage et profilage des fossés	15 km	10 000 \$ du km	150 000 \$
Contrôle de végétation, émondage	9 km	10 000 \$ du km	90 000 \$
Tablier de ponts	4	25 000 \$	100 000 \$
Garde-corps ponts	1	10 000 \$	10 000 \$
Ponceaux à évaluer	40	5 000 \$	200 000 \$
Ajout halte cycliste et signalisation		10 000 \$	10 000 \$
Estimation de la mise à niveau			800 000 \$

ESTIMATION DES COÛTS ET DU BUDGET ANNUEL

On estime donc les coûts annualisés du SNT à 150 000 \$, excluant la mise à niveau des structures de ponts (sous le tablier). À noter que les dépenses en entretien et en réfection des infrastructures sont admissibles au programme Véloce I et III du MTQ à une hauteur de 50 %. Ainsi, les gestionnaires du SNT pourraient planifier un investissement annuel de 75 000 \$.

⁴ En 2007 Vélo Québec en collaboration avec l'Association des réseaux cyclables du Québec a produit une étude sur les coûts d'entretien et de réfection d'une piste cyclable. Ces coûts ont été actualisés en 2020 (3500 \$ du km pour l'entretien).

⁵ Voir ANNEXE D pour les différentes références d'estimation des coûts types d'aménagement et de réfection d'une piste cyclable.

Tableau 4. Estimation du budget annuel du sentier nature Tomifobia

SENTIER NATURE TOMIFOBIA	COÛT ANNUEL D'ENTRETIEN (3500 \$ DU KM)	RÉFECTION DES INFRASTRUCTURES AMORTIES SUR 10 ANS	TOTAL ANNUEL
Coût d'entretien et de réfection	70 000 \$	80 000 \$	150 000 \$
Subvention Véloce volet III – entretien (MTQ)	(35 000 \$)		(35 000 \$)
Subvention potentielle Véloce volet I (MTQ)		(40 000 \$)	(40 000 \$)
Estimation du budget annualisé	35 000 \$	40 000 \$	75 000 \$

GOVERNANCE

Le Sentier nature Tomifobia (fonds de terrain) appartient à un organisme à but non lucratif. L'organisme assure la gestion et l'entretien du sentier. Les défis d'investissement, de gestion, d'entretien et de mise à niveau du sentier sont complexes. Ainsi, les administrateurs et membres bénévoles de la corporation du SNT désirent opter pour une forme de gouvernance davantage en phase avec les défis actuels et futurs. À ce titre, des discussions sont en cours avec les municipalités riveraines au SNT. Différents modèles d'entente intermunicipale pour la gestion du sentier sont analysés. Toutefois, les municipalités doivent obtenir des garanties de droits de passage ou acquérir l'emprise avant d'investir des fonds publics.

À noter qu'au Québec, la majorité des anciennes emprises ferroviaires converties en sentier multifonctionnel appartiennent au ministère des Transports et sont gérées par les MRC / municipalités en régie ou en délégation. Compte tenu de l'impact des sentiers sur la qualité de vie, le développement social et l'attractivité territoriale, on observe une implication accrue des municipalités / MRC dans le développement des sentiers depuis les cinq dernières années.

RÉSUMÉ DIAGNOSTIC SENTIER NATURE TOMIFOBIA

Tableau 5. Résumé diagnostique Sentier nature Tomifobia

FORCES – OPPORTUNITÉS	DÉFIS
Réseau cyclable en site propre de 20 km de nature exceptionnelle	Importantes mises à niveau à réaliser
Bon potentiel de mise en valeur (Ayer's Cliff – Stanstead)	Peu de services et d'équipements
OBNL gestionnaire, implication de bénévoles et de membres	L'OBNL a peu de leviers financiers, notamment en raison du fait que l'emprise est de propriété privée
Reconnaissance « réseau régional » par le MTQ du SNT et potentiel d'intégrer Ayer's Cliff / Stanstead à l'axe régional.	Connectivité via Ayer's Cliff à la Route verte (Magog) nécessaire pour obtenir des fonds du MTQ
Intérêt des parties prenantes à revoir la gouvernance	Peu de relèvement pour la poursuite de la mission de l'OBNL et problèmes de gouvernance

1.1.3 Réseau des Grandes-Fourches (section Canton de Hatley/North Hatley)

Le réseau des Grandes-Fourches connecte le réseau de la Montagnarde et le centre urbain de Sherbrooke, via les municipalités du Canton de Hatley et de North Hatley. Les nombreux services d'alimentation pour les cyclistes et la beauté du lieu font de North Hatley une destination vélo exceptionnelle.

La section du réseau de Deauville à North Hatley est sur route et comporte de bons dénivelés. Les paysages sont magnifiques. Après North Hatley, le réseau est sur piste cyclable (axe Massawippi) et avec peu de dénivelés. Ce tronçon est particulièrement adapté aux familles.

Par ailleurs, le tronçon sur le chemin Capelton (route 108), entre le noyau villageois de North Hatley et le chemin Vaughan, pose des enjeux de sécurité notamment pour les clientèles familiales.

La Ville de Sherbrooke, par un protocole d'entente, entretient le tronçon sur piste cyclable (axe de la Massawippi et du Sommet) sur quatre saisons.

RÉSUMÉ DIAGNOSTIC RÉSEAU DES GRANDES FOURCHES (AXE MASSAWIPPI)

Tableau 6. Résumé diagnostique réseau des Grandes-Fourches (axe Massawippi)

FORCES – OPPORTUNITÉS	DÉFIS
Tronçon faisant partie de la Route verte et du sentier Transcanadien	Problématique sur le chemin Capelton (route 108) entre l'axe cyclable de la Massawippi et le noyau villageois de North Hatley
Beauté exceptionnelle de l'axe Massawippi	Diversité des niveaux de difficulté et des aménagements
Entente d'entretien avec la ville de Sherbrooke	
Moment signature et nombreux services d'alimentation pour les cyclistes à North Hatley	

1.1.4 Analyse globale du réseau de pistes cyclables (en site propre et donc non partagé avec les voitures)

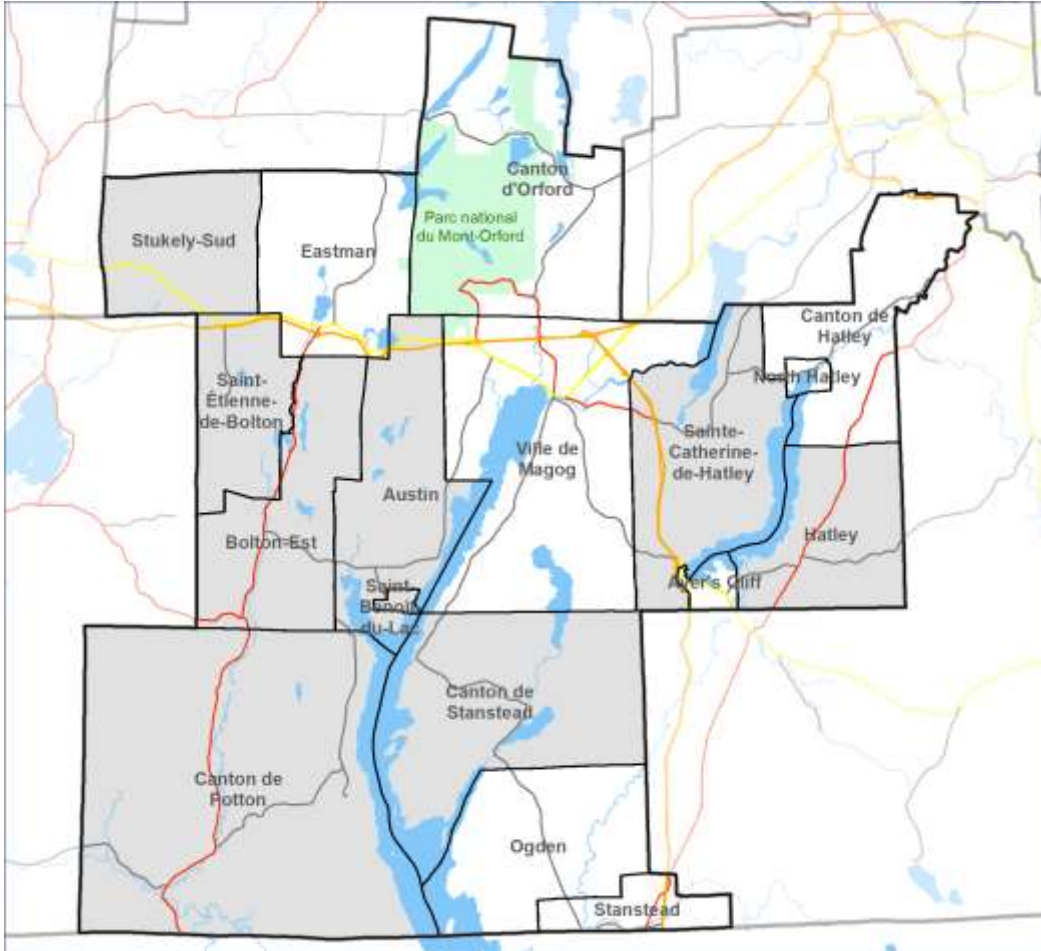
Sept municipalités n'ont pas de pistes cyclables sur leur territoire, soit un peu moins de 20 % la population de la MRC. Le secteur ouest de la MRC, et au sud de l'autoroute 10, est particulièrement mal desservi. Le tableau ci-dessous indique les municipalités étant desservies ou non par un réseau de pistes cyclables.

Tableau 7. Municipalités desservies ou non par un réseau de pistes cyclables

MUNICIPALITÉ		POPULATION	RÉSEAU SECTION EN PISTE CYCLABLE SEULEMENT
Austin	Non	3,2 %	
Ayer's Cliff	Oui	2,2 %	Sentier nature Tomifobia et réseau local
Bolton Est	Non	2,1 %	
Canton d'Orford	Oui	9,2 %	Montagnarde, PNMO et réseau local
Canton de Hatley	Oui	4,2 %	Grandes-Fourches
Canton de Potton	Non	3,6 %	
Canton de Stanstead	Non	1,8%	
Eastman	Oui	4,3 %	La Montagnarde et réseau local
Hatley	Non	1,3 %	
Magog	Oui	51,6 %	La Montagnarde et réseau local
North Hatley	Oui	1,3 %	Grandes-Fourches
Ogden	Oui	1,4 %	Sentier nature Tomifobia
Saint-Benoit du Lac	Non	0,1 %	
Sainte-Catherine de Hatley	Non	5,0 %	
Saint-Étienne de Bolton	Non	1,4 %	
Stanstead	Oui	5,2 %	Sentier nature Tomifobia et réseau local
Stukely-Sud	Non	2,2	

La carte ci-dessous illustre géographiquement les secteurs non desservis par un réseau de pistes cyclables.

Figure 3. Municipalités sans aménagement de pistes cyclables



RÉSUMÉ DU DIAGNOSTIC GLOBAL DU RÉSEAU DE VOIES CYCLABLES

Tableau 8. Résumé du diagnostic global du réseau de voies cyclables

FORCES – OPPORTUNITÉS	DÉFIS
Près de 80 % de la population a accès à un réseau de piste cyclable dans leur municipalité	Les citoyens de 9 municipalités n'ont pas accès à un réseau de piste cyclable dans leur municipalité
	L'aménagement de nouvelles pistes cyclables est coûteux et nécessite d'avoir accès à des propriétés publiques ou avoir des droits de passage sur les terres privées

1.2 L'OFFRE DU PARC NATIONAL DU MONT-ORFORD (PNMO)

Le PNMO attire de nombreux visiteurs, mais c'est également un parc de proximité qui permet la pratique du vélo pour de nombreux citoyens de la MRC.

Le PNMO est le premier parc national au Québec qui offre du vélo de montagne estival et hivernal (*fat bike*) avec plus de 35 km de sentiers.

Le vélo de balade n'est pas en reste avec plus de 26 km de piste cyclable. D'ailleurs, on peut aisément qualifier la nouvelle piste la Cavalière comme une des plus belles expériences sur piste cyclable en milieu forestier au Québec. L'administration du parc désire investir dans l'amélioration du tronçon entre le lac Fraser et le centre de villégiature Jouvence.

Le réseau cyclable du parc permet aux citoyens de se déplacer efficacement dans l'axe nord – sud. Cette fonction de transport actif est à considérer dans les plans de mobilité durable à venir.

Enfin, l'agrandissement prévu du PNMO consolidera davantage l'offre cyclable du territoire tant au niveau du nombre de pistes cyclables, du vélo de montagne et du transport actif.

RÉSUMÉ DIAGNOSTIC PARC NATIONAL DU MONT-ORFORD

Tableau 9. Résumé diagnostique parc national du mont-Orford

FORCES – OPPORTUNITÉS	DÉFIS
Diversité et qualité de l'offre	Offre imposant un coût d'accès pour les citoyens et visiteurs
Proximité du parc pour plusieurs citoyens de la MRC	Amélioration du tracé de la Route verte offrant peu d'alternatives
Agrandissement et investissement à venir (pistes cyclables, vélo de montagne, connectivité lac Fraser-Jouvence)	
Axe de transport actif nord – sud structurant	

1.3 VÉLO DE MONTAGNE⁶

L'offre en vélo de montagne est en nette croissance sur le territoire de la MRC.

Une nouvelle offre se structure au parc du mont Hatley. Un vélo parc sera aménagé dès l'été 2022 et on prévoit ouvrir l'accès à des sentiers de cross-country dès l'automne 2022.

La Corporation Ski & Golf Mont-Orford analyse la possibilité d'offrir des activités de vélo de montagne au mont-Orford. Des sentiers d'enduro et possiblement l'aménagement de vélo-parcs sont envisagés. Cette offre serait complémentaire à celle du PNMO et aurait le potentiel de positionner le territoire comme une destination de vélo de montagne.

La pratique est également possible à Mansonville grâce à une pumtrack municipale et une offre privée au Wolf Bike Park. Magog et Eastman visent aménager une pumtrack dans les prochaines années.

Le fatbike peut se pratiquer sur la Montagnarde et le parc national du Mont-Orford. Owl's Head Ski & Golf considère l'option de développer une offre hivernale sur son golf.

Un plan directeur régional de développement du vélo de montagne sera réalisé en 2022 pour l'ensemble de la région touristique par Tourisme Cantons-de-l'Est. Un diagnostic plus précis sera réalisé et des axes d'intervention seront recommandés.

RÉSUMÉ DIAGNOSTIC DU VÉLO DE MONTAGNE

Tableau 10. Résumé diagnostique du vélo de montagne

FORCES – OPPORTUNITÉS	DÉFIS
Offre du PNMO	Certains défis se posent dans la gestion des sentiers : assurances, bénévoles
Potentiel de développement sur le territoire (enduro, vélo parc, cross-country, fatbike)	Les clientèles recherchent de plus en plus de qualité et de services
Initiatives locales pour le développement de vélo parc et de sentiers de « fatbike »	
Opportunité pour les municipalités d'offrir des aménagements de type vélo parcs pour leurs jeunes citoyens (pump track, jump, parc d'habiletés, etc.)	

⁶ On entend par vélo de montagne les pratiques suivantes : cross-country, enduro, descente, vélo parc, *pumtrack*, et pratique en sentiers hivernaux (*fatbike*).

1.4 CIRCUITS CYCLABLES SUR ROUTE

Lors de la réalisation du précédent plan vélo de la MRC, un comité de travail avait proposé 11 circuits cyclables sur route à promouvoir. La majorité de ces circuits, après validation auprès de Vélo Québec, ne rencontraient pas les normes minimales de convivialité vélo. Le constat est le même en 2022, la promotion de circuits sur routes pavées est complexe compte tenu des débits véhiculaires, des vitesses affichées et de l'absence d'aménagements conformes. À titre d'exemple, le chemin des Pères, route mythique du tour du lac Memphrémagog, est identifié comme *non convivial vélo* par le ministère des Transports (MTQ).

La MRC a tout de même réussi, en collaboration avec Vélo Québec, à déterminer cinq circuits sur route pavée à promouvoir. L'avenir de ces circuits est incertain considérant que les conditions de convivialité peuvent changer (augmentation de la circulation de véhicules lourds, des débits véhiculaires, etc.). Toutefois, des mesures correctrices peuvent être planifiées à long terme, comme l'aménagement de surlargeur (accotement asphalté). Ce travail doit être réalisé en collaboration avec le MTQ. Depuis l'année dernière, la direction territoriale du MTQ accepte, si l'emprise le permet, d'aménager à ses frais des surlargeurs sur routes allant jusqu'à 1,5 m.

En 2021, la MRC a introduit un nouveau circuit sur route de gravier « *Le tour des Bolton* ». Les débits véhiculaires sont généralement faibles sur ce type de route et les vitesses affichées plus basses que sur les routes pavées. Ainsi, il y a moins de contraintes pour développer ce type de circuit hormis les niveaux de difficulté. Le potentiel de développement de circuits sur gravier est très élevé sur le territoire et les paysages sont exceptionnels.

Tous les circuits cyclables qui ont été développés avaient un but touristique. Mais force est de constater que ces circuits sont également utilisés par les citoyens pour des fins d'entraînement, de balades ou de transport actif. L'amélioration de leur convivialité aurait des impacts positifs pour les citoyens et les visiteurs.

Tableau 11. Résumé diagnostic circuits sur route

FORCES – OPPORTUNITÉS	DÉFIS
Réputation des circuits sur route sur le territoire	Perte de tracés conviviaux sur les routes pavées
Croissance de la demande pour les circuits sur route de gravier et beau potentiel de développement sur le territoire de la MRC	La collaboration avec le MTQ nécessite des suivis réguliers
Prise en charge des coûts de surlargeur jusqu'à 1,5 m par le MTQ	La convivialité et la qualité de l'expérience sur les circuits cyclables proposés doivent être évaluées régulièrement

Figure 4. Carte des circuits cyclables de la MRC Memphrémagog



1.5 LE TRANSPORT ACTIF

Le développement du transport actif (piétons et cyclistes) encourage la population à choisir des options plus saines, plus économiques et écologiques. Sur le territoire de la MRC on peut voir le transport actif à deux niveaux :

- Les déplacements en milieu urbain et périurbain qui seront en grande partie à pied et à vélo ;
- Les déplacements intermunicipaux qui seront davantage à vélo compte tenu de la distance.

Si l'on souhaite augmenter la part modale du vélo, il est essentiel d'aménager des voies cyclables sur route et hors route. L'implantation d'aménagements implique d'avoir accès à des expertises techniques et du financement. De plus en plus d'organismes, dont le Centre de mobilité durable de Sherbrooke et le Conseil régional en environnement de l'Estrie accompagnent les municipalités qui désirent implanter des mesures en faveur du transport actif sur leur territoire. Les subventions gouvernementales sont également au rendez-vous.

Le développement du transport actif est intimement lié au transport collectif et à l'intermodalité. Les MRC voisins, dont Brome-Missisquoi et Sherbrooke désirent développer des stratégies interterritoriales à ce titre.

LE TRANSPORT ACTIF ET LES ROUTES DU MTQ

Pour la majorité des municipalités, la première contrainte au transport actif concerne la dangerosité des routes du MTQ qui bien souvent traversent les noyaux villageois. La problématique est connue et plusieurs municipalités ont adressé des demandes au ministère. Les résultats obtenus sont souvent infructueux et les problématiques de sécurité persistent. Toutefois, le MTQ manifeste de l'ouverture à travailler davantage avec le milieu et particulièrement avec les municipalités de petite taille.

Les principaux enjeux sur les routes du MTQ sont :

- Enjeux de sécurité et de confort pour les cyclistes sur les routes : 108, 112, 141, 243, 245, 247 et chemin Georges-Bonnallie;
- Difficultés de faire diminuer les vitesses affichées dans les périmètres urbains ;
- Difficulté de faire accepter ou financer certaines mesures d'apaisement de circulation ou d'aménagement en faveur du transport actif;
- Faible influence sur la qualité de l'entretien (réparation de chaussée et balayage);
- Contraintes importantes pour assurer la connectivité :
 - Problématique de connectivité entre le centre-ville de Magog et la halte routière à la sortie 115 de l'autoroute 10 (accès au transport collectif);
 - Problématique sur la route 141 permettant de connecter Ayer's Cliff et le chemin Benoit (Magog).

LES PROGRAMMES ET LES INITIATIVES EN FAVEUR DU TRANSPORT ACTIF

Les initiatives et les demandes citoyennes en faveur du transport actif sont en croissance. Que ce soit pour les personnes vieillissantes (politique MADA) ou les plus jeunes qui recherchent un mode de vie axé sur la mobilité durable, le transport actif s'impose. Un regroupement de citoyens « Cargorou », adeptes du vélo-cargo et du transport actif, organise différentes activités sur le territoire de Magog. En 2016, la proportion de travailleurs utilisant principalement un mode de transport actif pour se rendre au travail (marche, bicyclette) sur le territoire de la MRC était de 6,3 %⁷.

De plus, 2 écoles du territoire de la MRC ont participé programme *Cycliste averti*⁸. Ce programme contribue à former des cyclistes prudents et avisés. Les policiers-préventionnistes de la SQ et de la Régie de police Memphrémagog tiennent également des activités de sensibilisation chaque année dans les écoles primaires ou camps de jour de la MRC. La MRC y collabore en fournissant du matériel promotionnel aux policiers (ex. : lumières pour vélo, bandes réfléchissantes).

Certaines municipalités disposent ou planifient réaliser un plan de transport actif. La municipalité du Canton d'Orford va implanter dans les prochains mois un service de vélo en libre partage sur son territoire.

Les municipalités apprécient le programme de la MRC pour l'achat de bornes de réparation. On retrouve actuellement 11 bornes de réparation sur le territoire.

La MRC Memphrémagog vise à réaliser une politique de transport actif en 2022 – 2023.

LES CAMPAGNES DE SÉCURITÉ

La cohabitation voiture / vélo s'est améliorée dans les dernières années notamment en raison du règlement obligeant les automobilistes à maintenir une distance entre leur véhicule et les cyclistes. Les campagnes de sensibilisation ont également contribué à changer les comportements des automobilistes et des cyclistes. Mais, le respect du code de la sécurité routière par les usagers de la route n'est pas parfait et la poursuite des efforts de sensibilisation et d'éducation est à maintenir. Dans ce contexte, la campagne de communication et de sensibilité de sécurité à vélo, coordonnée par la MRC Memphrémagog et les corps policiers, est toujours très pertinente.

⁷ Donnée prise dans le schéma d'aménagement et de développement durable de la MRC (octobre 2021) à la page 90. Réf. « *Le tableau de bord des communautés de l'Estrie : mieux se connaître pour se mobiliser* », [En ligne], Observatoire estrien du développement des communautés, CIUSSS de l'Estrie-CHUS, 2018, [<https://www.santeestrie.qc.ca/mediaspublications/sante-publique/portrait-des-communautes/>] (consulté le 7 janvier 2020).

⁸ Le programme cycliste averti est un programme de Vélo Québec qui vise à former les jeunes cyclistes de niveau primaire 3^{ème} cycle.

RÉSUMÉ DIAGNOSTIC TRANSPORT ACTIF

Tableau 12. Résumé diagnostique transport actif

FORCES – OPPORTUNITÉS	DÉFIS
Plans de transport actif et réseaux de voies cyclables existants dans certaines municipalités	Coût élevé des aménagements et complexité technique
Campagne de sécurité à vélo MRC/Corps policiers	Problématique de cohabitation voitures vélo récurrente
Croissance de l'aide financière, des programmes et des initiatives en faveur du transport actif	Multiplés enjeux de sécurité et de connectivité sur les routes du MTQ et faible pouvoir d'influence des municipalités
Citoyens engagés en faveur du transport actif sur le territoire	Demande citoyenne en croissance
Intérêt des municipalités à ce que la MRC prenne davantage de leadership dans le dossier du transport actif	

1.6 LE TOURISME À VÉLO

La région est attrayante pour le vélo. En 2022, on dénombre 20 hébergements ayant la certification Bienvenue cycliste, dont trois campings. La MRC propose des expériences sur ses réseaux cyclables (La Montagnarde, Sentier nature Tomifobia et le réseau des Grandes-Fourches) et sur route avec six circuits proposés. La demande pour les pistes cyclables est forte et l'offre sur le territoire est plutôt limitée. Toutefois, plusieurs cyclistes sont au rendez-vous sur nos routes pavées et de gravier. Le vélo de montagne prend de l'essor et a un fort potentiel de développement touristique sur le territoire.

LES PRODUITS PORTEURS

Le réseau cyclable **la Montagnarde** a un bon potentiel de développement étant donné que :

- Des améliorations sont prévues au tracé de la Montagnarde notamment entre le PNMO et la piste cyclable de la rue Roy à Magog;
- Une stratégie de mise en marché de l'axe Montréal – Sherbrooke (vélo route gourmande) sera déployée dès le printemps 2022 par Tourisme Cantons-de-l'Est et Tourisme Montérégie en collaboration avec les partenaires locaux;
- Vélo Québec, maître d'œuvre de la Route verte, et le conseil québécois du sentier Transcanadien peuvent contribuer techniquement et financièrement à mettre à niveau certains tronçons et contribuer à mieux structurer l'offre et l'expérience.

Le **Sentier nature Tomifobia** attire de plus en plus de visiteurs. On pourrait craindre que cette popularité affecte l'expérience « nature » du sentier, mais en contrepartie des stratégies peuvent être mises en place afin de mieux répartir les flux des cyclistes et améliorer l'expérience. Par exemple :

- Optimiser l'intégration des réseaux d'Ayer's Cliff et de Stanstead et promouvoir les nombreux attraits (Wippi, musée, restaurants, etc.) ;
- Ajout de haltes ou d'aires de repos;
- Création des boucles de vélo de gravier autour du Sentier nature Tomifobia (les dénivelés sont importants et s'adressent à une clientèle avancée ou avec des vélos à assistance électrique).

Les **circuits sur routes pavées** sont de plus en plus difficiles à commercialiser compte tenu de critères de sécurité et de confort. Toutefois, des mesures correctrices peuvent être apportées dans certains cas, comme l'aménagement de surlargeur. Ces aménagements permettraient en quelque sorte de pérenniser ces circuits. Des fiches de caractérisation et des recommandations ont été produites pour les circuits : Magog-Orford, Entre deux-rives, au fil de l'eau et le maxi-tour des monts-Sutton. Ces fiches sont disponibles dans des documents afférents à ce plan. Ces circuits ont été intégrés dans le schéma d'aménagement et de développement durable de la MRC (octobre 2021).

Les **routes de gravier** sont nombreuses sur le territoire et plusieurs circuits peuvent être proposés. Un projet de boucle reliant les neuf territoires de la région est en cours et est coordonné par Tourisme Cantons-de-l'Est.

Par ailleurs, les MRC voisines ont un grand intérêt à travailler en collaboration :

La MRC Brome-Missisquoi pour :

- La distribution de cartes vélos sur les territoires respectifs ;
- La promotion du tour des Monts-Sutton et Owl's Head à vélo – développer une stratégie de contenu ;

- Développer des interconnectivités vélos entre les deux territoires;

La MRC Coaticook pour :

- La complémentarité de l'offre d'hébergement de la MRC de Memphrémagog ;
- Des forfaitisations communes ;
- La promotion du Sentier nature Tomifobia (implication à définir).

La municipalité de Sherbrooke et Destination Sherbrooke pour :

- Améliorer le lien Magog – Sherbrooke;
- La conception de circuits autour Sherbrooke – Coaticook – Ayer's Cliff.

La MRC du Val Saint-François pour :

- Les occasions à venir avec l'agrandissement du parc national du Mont-Orford ;
- Relier Eastman à Bonsecours (lien avec le réseau cyclable de l'Ardoise).

LA GOUVERNANCE

La MRC produit une carte vélo qu'elle distribue sous formats papier et électronique. Cette production implique qu'elle fait des choix de « produits vélo » à commercialiser. La MRC coordonne également le bureau d'information touristique (BIT). Les employés du BIT disposent donc de la carte vélo pour promouvoir le territoire.

Tourisme Memphrémagog et certains de leurs membres ont, par le passé, mis des efforts dans la promotion du vélo. Mais, depuis quelques années, l'organisme a moins investi de ressources à ce titre. Conséquemment, on retrouve peu de stratégie de structuration de l'offre et de commercialisation du produit sur le territoire (outre la carte produite par la MRC).

Considérant l'importance du rôle de la MRC dans le développement du tourisme à vélo sur le territoire on peut convenir qu'un partage de vision et la recherche de stratégies communes entre Tourisme Memphrémagog et la MRC seraient nécessaires.

De plus, Tourisme Cantons-de-l'Est joue un rôle de leadership et de coordination. En collaboration avec ses partenaires, l'organisme déploie son plan vélo 2021-2023 avec cinq grands axes de développement :

- La réalisation d'un plan directeur régional de développement du vélo de montagne et sa mise en œuvre;
- La structuration et la commercialisation de la vélo route gourmande (axe Montréal-Sherbrooke-Québec);
- La réalisation d'un projet de boucle sur route de gravier (boucle principale unissant les neuf territoires avec projets de sous boucles);
- La mise en œuvre d'une structure d'accueil « fièrement vélo »;
- La démarche qualité – sécurité visant à promouvoir des circuits sur route qui répondent à des critères de sécurité et de confort.

Ces projets contribuent à coordonner des actions entre les territoires. La gouvernance des projets de développement du tourisme à vélo doit se faire en cohérence avec ces stratégies régionales.

2. ENJEUX STRATÉGIQUES

Le portrait et le diagnostic nous permettent de déterminer les principaux enjeux liés au développement du vélo sur le territoire de la MRC.

2.1 LES ENJEUX

Le diagnostic a fait ressortir 5 enjeux stratégiques :

1. Le manque d'aménagements cyclables accessibles pour toutes les clientèles :
 - Manque de pistes cyclables (en site propre) dans certains secteurs du territoire
 - Contraintes à la mise en place de mesures favorisant le transport actif
 - Contraintes à la connectivité des réseaux
2. L'importance de maintenir la qualité des réseaux cyclables existants (Sentier nature Tomifobia, Montagnarde, réseau des Grandes-Fourches) :
 - Gouvernance
 - Qualité des aménagements
 - Qualité des connectivités
3. Les menaces à la sécurité et à une cohabitation harmonieuse (vélos/véhicules) sur les routes du territoire :
 - Leadership et collaboration avec les dossiers touchant les routes du MTQ
 - Campagne d'éducation et de sécurité
 - Circuits sur route – pérennité et développement
 - Culture vélo
4. L'importance de la définition des rôles de la MRC et de TM pour le développement du tourisme à vélo :
 - Développement et structuration de l'offre
 - Promotion et commercialisation
 - Accueil
5. Le potentiel de développement du vélo de montagne sur le territoire
 - Condition gagnante pour l'implantation de vélo-parcs
 - Positionnement de notre offre de vélo de montagne comme destination ou comme élément d'attractivité

3. VISION ET ORIENTATIONS

3.1 DÉFINITION D'UNE VISION VÉLO

Un atelier de travail tenu le 23 mars 2022, en présence de 11 participants, représentants des municipalités et de la MRC, a permis de déterminer quelques éléments clés d'une vision vélo 2035.

Le nuage de mots ci-dessous représente les mots clés tels qu'idéalisés par les participants.



En résumé, il y a un fort consensus à rendre le territoire de la MRC résolument plus favorable au **transport actif**, à développer des **aménagement dédiés** (à vélo ou en partage avec d'autres modes de transport actif) afin de rendre **accessible et sécuritaire** le réseau cyclable pour toutes les clientèles. Ainsi, cet énoncé de vision est proposé :

VISION VÉLO 2035

CONSOLIDER – PLANIFIER – AMÉNAGER – TRANSFORMER

FAIRE DE LA MRC MEMPHRÉMAGOG :

UN LIEU OÙ L'ON PEUT SE DÉPLACER À VÉLO DE FAÇON SÉCURITAIRE ET EFFICACE POUR TOUS LES CITOYENS GRÂCE À UN RÉSEAU DE PISTES CYCLABLES DE QUALITÉ COUVRANT BIEN LE TERRITOIRE ET DES ROUTES CONVIVIALES POUR LE VÉLO.

UN LIEU DE CONVERGENCE POUR LES TOURISTES À VÉLO RECHERCHANT DES ATTRAITS, DES PRODUITS DU TERROIR ET DES SERVICES DE QUALITÉ.

3.2 ORIENTATIONS ET AXES D'INTERVENTION

S'inscrire dans cette vision c'est également faire des choix et des priorités d'intervention. Toujours dans le cadre des ateliers de travail, et en fonction des opportunités et défis présentés au diagnostic, quatre orientations et huit axes d'intervention prioritaires ont été définis.

Tableau 13. Orientations et axes d'intervention

CONSOLIDER ET DÉVELOPPER LE RÉSEAU DE VOIES CYCLABLES SUR LE TERRITOIRE	
AXE 1	Favoriser l'atteinte des plus hauts standards de qualité ainsi qu'une gouvernance optimale sur les réseaux cyclables existants
AXE 2	Favoriser la planification et l'implantation de nouvelles pistes cyclables sur le territoire
ACCOMPAGNER LES MUNICIPALITÉS AFIN DE FACILITER LA TRANSITION VERS DU TRANSPORT ACTIF	
AXE 3	Soutenir les municipalités pour la mise en œuvre d'actions en faveur du transport actif
AXE 4	Favoriser l'émergence d'une culture vélo sur le territoire
FAVORISER LES CONNECTIVITÉS ET LA CONVIVIALITÉ VÉLO SUR LES ROUTES	
AXE 5	Poser les actions nécessaires afin de résoudre des problématiques particulières de connectivités sur les routes du MTQ
AXE 6	Assurer une veille et coordonner des actions afin d'améliorer la convivialité vélo sur les routes du MTQ
OPTIMISER LES STRATÉGIES ET LES ACTIONS TOURISTIQUES	
AXE 7	Développer, structurer et commercialiser une offre vélo renouvelée en synergie avec les partenaires touristiques
AXE 8	Positionner le territoire comme une destination vélo de montagne ⁹

⁹ Tourisme Cantons-de-l'Est et le Conseil Sport Loisir de l'Estrie, en collaboration avec les territoires et les centres de vélo de montagne, réalisent en 2022 un plan directeur régional de développement du vélo de montagne. À terme, des orientations et des axes d'intervention seront identifiés.

4. PLAN D'ACTION

4.1 CONSOLIDER ET DÉVELOPPER LE RÉSEAU DE PISTES CYCLABLES SUR LE TERRITOIRE

Tableau 14. AXE 1 : Favoriser l'atteinte des plus hauts standards de qualité ainsi qu'une gouvernance optimale sur les réseaux cyclables existants

AXE 1- FAVORISER L'ATTEINTE DES PLUS HAUTS STANDARDS DE QUALITÉ ET UNE GOUVERNANCE OPTIMALE SUR LES RÉSEaux CYCLABLES EXISTANTS									
LA MONTAGNARDE	Leader	Parties prenantes	2022	2023	2024	2025	2026	Estimation Temps RH Total	Estimation Budget (autres que RH)
Accélérer la révision et la mise en œuvre du nouveau tracé : PNMO – Magog – Orford									
Créer un comité de travail dédié à la résolution de la problématique	MRC	Canton d'Orford, Eastman, Magog PNMO, MTQ, Vélo Québec, CQSTC ¹⁰	120					720 heures *la ventilation du nombre d'heures est présentée sous l'année correspondante	
Harmoniser la vision du développement de cet axe avec les parties prenantes			120						
Produire un plan d'action et échéancier de réalisation avec les parties prenantes				120					
Accompagner les municipalités / PNMO pour la réalisation du plan d'action					120	120	120		
S'assurer de la mise aux normes du réseau									
Assurer les suivis auprès de Vélo Québec pour la mise aux normes des tronçons tableau 1	MRC	Canton d'Orford, Eastman, Magog, Stukely-Sud, Vélo Québec, CQSTC, MTQ		80	40	40	40	320 heures	
Accompagner les municipalités pour favoriser la mise aux normes des tronçons problématiques					40	40	40		
Améliorer l'expérience de l'utilisateur									

¹⁰ CQSTC : Conseil québécois du sentier Trans canadien

AXE 1- FAVORISER L'ATTEINTE DES PLUS HAUTS STANDARDS DE QUALITÉ ET UNE GOUVERNANCE OPTIMALE SUR LES RÉSEAUX CYCLABLES EXISTANTS									
Collecter des données sur l'achalandage du réseau	MRC				20	10	10	220 heures	30 000 \$ (achat 3 compteurs et adhésion Association réseau cyclable du Québec) <i>(Les compteurs peuvent être mobiles et localisés sur d'autres réseaux en alternance)</i>
Produire une vision et un plan d'action commun d'amélioration de l'expérience (signalisation, haltes, panneaux d'interprétation, services connexes, etc.)		Canton d'Orford, Magog, Eastman Stukely-Sud, PNMO, AMO ¹¹ , Vélo Québec, CQSTC				80	80		
Analyser la faisabilité d'implantation d'une patrouille à vélo sur le réseau		ARCQ ¹²					20		
SENTIER NATURE TOMIFOBIA	Leader	Parties prenantes	2022	2023	2024	2025	2026	Temps RH	Budget (autres que RH)
Favoriser la mise aux normes du réseau									
Accompagner l'OBNL SNT à combler le déficit d'entretien et la mise à niveau des infrastructures	-	OBNL SNT	20	20	20	20	20	100 heures	
Favoriser la transition vers une gouvernance optimale									
Accompagner les municipalités le cas échéant où une entente intermunicipale avec SNT serait préconisée	MRC	Ayer's Cliff, Ogden, Stanstead-Est, Stanstead, MRC Coaticook, OBNL SNT, MTQ	40	40				120 heures	
Élargir la reconnaissance du SNT comme réseau régional à Stanstead et Ayer's Cliff			20	20					
RÉSEAU DES GRANDES FOURCHES	Leader	Parties prenantes	2022	2023	2024	2025	2026	Temps RH	Budget (autres que RH)
Améliorer la connectivité entre le chemin Capelton (route 108) entre l'axe cyclable de la Massawippi et le noyau villageois de North Hatley									
Créer un comité de travail dédié à la résolution de la problématique	MRC	Canton de Hatley, North Hatley, Sherbrooke, MTQ, Vélo Québec, CQSTC		80				280 heures	
Harmoniser la vision du développement de cet axe avec les parties prenantes				40					
Produire un plan d'action et échéancier de réalisation avec les parties prenantes et assurer le suivi				40	40	40	40		

¹¹ AMO : Action Memphré Ouest

¹² ARCQ : Association des réseaux cyclables du Québec

Tableau 15. AXE 2 : Favoriser la planification et l'implantation de nouvelles pistes cyclables sur le territoire

AXE 2- FAVORISER LA PLANIFICATION ET L'IMPLANTATION DE NOUVELLES PISTES CYCLABLES SUR LE TERRITOIRE									
	Leader	Parties prenantes	2022	2023	2024	2025	2026	Total estimation Temps RH Total	Estimation Budget (autres que RH)
Documenter les potentiels de développement									
Inventorier et cartographier les sites potentiels ou routes potentielles pour l'implantation de pistes cyclables	MRC	Municipalités et parties prenantes concernées	40	120				520 heures	20 000 \$ (études externes)
Analyser la pertinence de développement des sites potentiels					120				
Réaliser les études de faisabilité financière et technique						120			
Planifier l'aménagement de nouvelles pistes cyclables ou corridor cyclable	MRC					120			

4.2 ACCOMPAGNER LES MUNICIPALITÉS AFIN DE FACILITER LA TRANSITION VERS DU TRANSPORT ACTIF

Tableau 16. AXE 3 : Soutenir les municipalités pour la mise en œuvre d'actions en faveur du transport actif

AXE 3 – SOUTENIR LES MUNICIPALITÉS POUR LA MISE EN ŒUVRE D' ACTIONS EN FAVEUR DU TRANSPORT ACTIF									
	Leader	Parties prenantes	2022	2023	2024	2025	2026	Estimation Temps RH Total	Estimation Budget (autres que RH)
Soutenir les municipalités pour améliorer les équipements									
Informer, diffuser l'information pertinente à l'égard de l'électrification des réseaux cyclables, des stations de vélos libre-partage et des équipements connexes (supports, haltes, etc.)	MRC	TCE ¹³ , CREE ¹⁴ , Vélo Québec, MTQ		20	20	20	20	160 heures	50 000 \$ (contribution achat équipement aux municipalités)
Soutenir l'implantation de nouveaux équipements				20	20	20	20		
Accompagner les municipalités pour la réalisation de plan de transport actif local									
Informer les municipalités des programmes et des ressources disponibles pour la réalisation des plans de transports actifs locaux	MRC	CREE, MTQ		20	20	20	20	80 heures	
Se doter d'une vision de développement du transport actif sur le territoire									
Réaliser une politique de transport actif	MRC	Toutes les municipalités, gestionnaires de sentiers, groupes de citoyens, PNMO, MTQ, CREE, autres parties prenantes		240	240			480 heures	20 000 \$ (études externes et graphisme)

¹³ TCE : Tourisme Cantons-de-l'Est

¹⁴ CREE : Conseil régional en environnement de l'Estrie

Tableau 17. AXE 4 : Favoriser l'émergence d'une culture vélo sur le territoire

AXE 4 - FAVORISER L'ÉMERGENCE D'UNE CULTURE VÉLO SUR LE TERRITOIRE									
	Leader	Parties prenantes	2022	2023	2024	2025	2026	Estimation Temps RH Total	Estimation Budget (autres que RH)
Implanter des mesures en faveur du vélo sur le territoire									
Soutenir les municipalités qui désirent adhérer au mouvement vélo sympathique	MRC	CREE, Vélo Québec		10	10	10	10	190 heures	30 000 \$ (Implantation cycliste averti dans 20 classes)
Mettre sur pied un soutien financier pour implanter le programme cycliste averti dans les écoles		Milieu scolaire, CREE, CNCB ¹⁵		40	20	20	20		
Transmettre aux municipalités des contenus d'information destinés aux citoyens (transport actif, tourisme, etc.)		CREE, Vélo Québec, CSTC, CSLE, ARCQ, etc.		20	20	20	20		
Poursuivre la campagne de sécurité à vélo et d'éducation									
Poursuivre et réaliser la campagne de sécurité et d'éducation	MRC	MTQ, SQ, Régie de police Memphrémagog, Vélo Québec, ARCQ, SAAQ	80	80	80	80	80	400 heures	30 000 \$

¹⁵ CNCB : Centre national de cyclisme de Bromont

4.3 FAVORISER LES CONNECTIVITÉS ET LA CONVIVIALITÉ VÉLO SUR LES ROUTES

Tableau 18. AXE 5 : Poser les actions nécessaires afin de résoudre des problématiques particulières de connectivités sur les routes du MTQ

AXE 5 - POSER LES ACTIONS NÉCESSAIRES AFIN DE RÉSOUDRE DES PROBLÉMATIQUES PARTICULIÈRES DE CONNECTIVITÉS SUR LES ROUTES DU MTQ									
	Leader	Parties prenantes	2022	2023	2024	2025	2026	Estimation Temps RH Total	Estimation Budget (autres que RH)
Assurer un leadership pour traiter des problématiques de connectivités									
Créer un comité de travail visant à traiter la problématique sur la route 141 permettant de connecter Ayer's Cliff et le chemin Benoit (Magog)	MRC	MTQ, Ayer's Cliff, Magog, Sainte-Catherine-de-Hatley, SNT	40	80	80	80	80	480 heures	
S'assurer que la route 141, entre le centre-ville de Magog et la halte routière à la sortie 115 de l'autoroute 10 (accès au transport collectif), soit aménagée pour les cyclistes (surlargeur)		Magog, MTQ		40	40	20	20		

Tableau 19. AXE 6 : Assurer une veille et coordonner des actions afin d'améliorer la convivialité vélo sur les routes du MTQ

AXE 6 - ASSURER UNE VEILLE AFIN D'AMÉLIORER LA CONVIVIALITÉ VÉLO SUR LES ROUTES DU MTQ (AMÉNAGEMENT – CONNECTIVITÉ)									
	Leader	Parties prenantes	2022	2023	2024	2025	2026	Estimation Temps RH Total	Estimation Budget (autres que RH)
Mettre aux normes les circuits sur route									
Caractériser et documenter la convivialité vélo des circuits sur route (en partie réalisé)	MRC	MTQ	80	120				360 heures	
Identifier les mises aux normes nécessaires et assurer le suivi auprès du MTQ		MTQ, municipalités		40	40	40	40		
Améliorer la convivialité vélos sur les liens structurants intermunicipaux									
Faire valoir la vision de la MRC et le portrait de la situation sur les routes du MTQ	MRC	Toutes les municipalités de la MRC	40	40	40	40	40	400 heures	
Trouver des solutions pour améliorer la convivialité vélo			40	40	40	40	40		

4.4 OPTIMISER LES STRATÉGIES ET LES ACTIONS TOURISTIQUES

Tableau 20. AXE 7 : Développer, structurer et commercialiser une offre vélo renouvelée en synergie avec les partenaires touristiques

AXE 7 - DÉVELOPPER, STRUCTURER ET COMMERCIALISER UNE OFFRE VÉLO RENOUVELÉE EN SYNERGIE AVEC LES PARTENAIRES TOURISTIQUES									
	Leader	Parties prenantes	2022	2023	2024	2025	2026	Estimation Temps RH Total	Estimation Budget (autres que RH)
Clarifier les rôles respectifs de Tourisme Memphrémagog et de la MRC dans le développement, la structuration et la commercialisation du vélo	MRC	TM, MRC						En cours	
Mettre en place des actions structurantes pour le développement du tourisme à vélo									
Développer l'offre de circuits sur les routes en synergie avec le plan vélo de Tourisme Cantons-de-l'Est	À déterminer	TCE, TM, MRC et municipalités concernées	40	40	40	40	40	680 heures	65 000 \$ production carte territoriale et régionale, participation aux efforts concertés de commercialisation du produit vélo
Contribuer à la structuration de l'offre et la commercialisation de la véloroute gourmande en synergie avec le plan vélo de Tourisme Cantons-de-l'Est	À déterminer		10	10	10	10	10		
Contribuer au développement de l'offre d'une boucle de vélo aventure ¹⁶ en synergie avec le plan vélo de Tourisme Cantons-de-l'Est	À déterminer		20	20					
Favoriser l'implantation de la démarche fièrement vélo et favoriser l'adhésion de nos commerçants et attrait	À déterminer			40	20	20	20		
Produire et diffuser une carte vélo du territoire et des outils web afférents	À déterminer			120		120			
Favoriser la tenue d'événements cyclistes sur le territoire	À déterminer		10	10	10	10	10		

¹⁶ Le vélo aventure implique des circuits « nature » sur route de gravier principalement et avec nuitées

Tableau 21. AXE 8 : Positionner le territoire comme une destination vélo de montagne

AXE 8 - POSITIONNER LE TERRITOIRE COMME UNE DESTINATION VÉLO DE MONTAGNE									
	Leader	Parties prenantes	2022	2023	2024	2025	2026	Estimation Temps RH Total	Estimation Budget (autres que RH)
Participer à la réalisation du plan directeur régional de développement du vélo de montagne	TCE	TM, MRC, PNMO	10					170 heures	À déterminer en fonction des suites à donner au rapport s'il y a lieu
Donner suite au plan régional de développement du vélo de montagne en adoptant des actions prioritaires pour le territoire	MRC	À déterminer		40	40	40	40		

5. MISE EN ŒUVRE

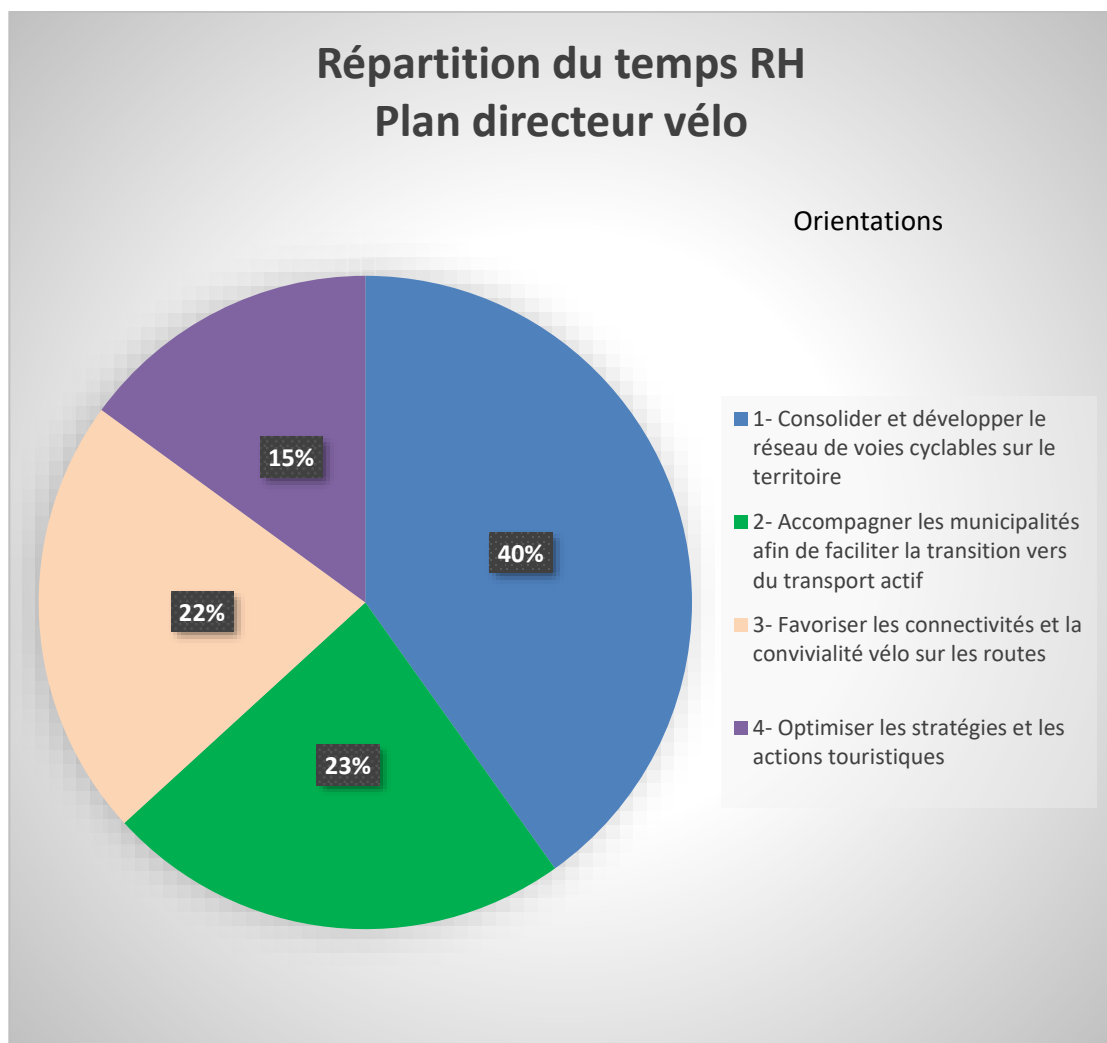
La mise en œuvre de ce plan directeur repose sur la volonté commune voulant que la MRC puisse assurer un leadership fort pour :

- ✓ Permettre le développement des réseaux cyclables existants ou futurs;
- ✓ Permettre les représentations et les suivis à réaliser auprès du MTQ
- ✓ Favoriser le développement du transport actif sur le territoire.
- ✓ Développer, structurer et commercialiser l'offre touristique pour le vélo (en cohérence avec la répartition des rôles avec Tourisme Memphrémagog et Tourisme Cantons-de-l'Est).

La réalisation de ce plan impose donc un investissement en ressources humaines et financières. Nous estimons l'effort annuel en ressources humaines, et variant selon l'année, de 1000 à 1700 heures. Ce qui équivaut, incluant les vacances et les jours fériés, pour les années plus critiques à une tâche pleine.

Le temps en ressources humaines requis est réparti en fonction des quatre orientations du plan directeur. La consolidation et le développement du réseau cyclable occuperait plus de 40 % du temps en ressources humaines, 23 % pour le transport actif, 22 % pour tous les dossiers de convivialité et de connectivité vélo sur les routes et enfin 15 % pour les actions en tourisme.

Figure 5. Répartition du temps RH pour la réalisation du plan directeur vélo



La nature de la majorité des actions à accomplir, dans le cadre de ce plan directeur, implique une connaissance en profondeur des dossiers et des suivis à réaliser sur plusieurs années avec les parties prenantes, notamment auprès de la Direction territoriale du MTQ.

De plus, un budget de 235 000 \$ est requis pour soutenir les actions. Cette somme exclut tout aménagement cyclable. Le cas échéant où il y aurait des aménagements cyclables à financer, la recherche de subventions et de partenaires financiers sera nécessaire.

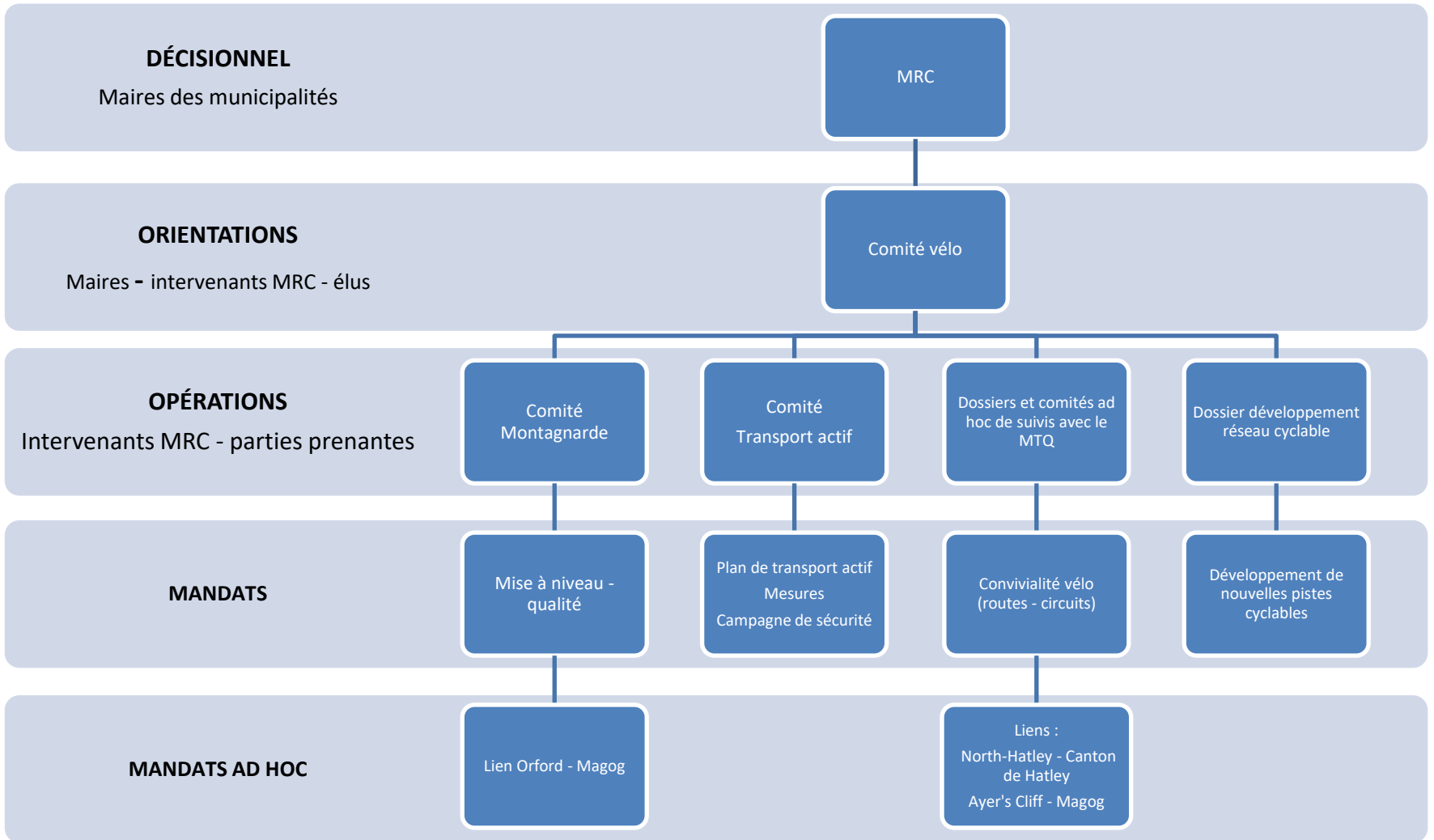
Tableau 22. Investissement en ressources financières pour la réalisation du plan directeur vélo

ORIENTATIONS	BUDGET AUTRES QUE RH
1- Consolider et développer le réseau de voies cyclables sur le territoire	50 000 \$
2- Accompagner les municipalités afin de faciliter la transition vers du transport actif	130 000 \$
3- Favoriser les connectivités et la convivialité vélo sur les routes	
4- Optimiser les stratégies et les actions touristiques	65 000 \$
Total à investir sur 5 ans	245 000 \$
Total annualisé	49 000 \$

La mise en œuvre de ces actions exige également de revoir la structure des comités de travail au sein de la MRC. On recommande de créer un comité vélo formé de maires ou mairesses, d'élue(s) et d'intervenants de la MRC. Les maires ou mairesses pourront rendre compte au conseil de la MRC. Ce comité fera le suivi de l'ensemble des dossiers vélos et sera en mesure de donner les orientations aux différents comités opérationnels ou dossiers en cours.

La figure présentée à la page suivante illustre la structure proposée.

Figure 6. Structure organisationnelle proposée pour la réalisation du plan directeur vélo



6. SOMMAIRE

Les municipalités de la MRC Memphrémagog désirent poursuivre le développement du vélo sur le territoire. À la différence du plan d'action 2016-2020, les actions proposées sont davantage orientées vers les besoins des citoyens. L'intérêt des citoyens, ainsi que celui des municipalités, à l'égard du transport actif et de l'amélioration de la convivialité vélo sur les routes du territoire ne se dément pas.

Les réseaux cyclables existants nécessitent des investissements ou des améliorations de leur tracé. Certaines municipalités de la MRC ne sont pas connectées à un réseau cyclable et désirent analyser les potentiels de création de nouvelles pistes. Dans les deux cas des actions concertées, et intermunicipales, sont requises.

Par ailleurs, l'ajout de pistes cyclables et de sentiers vélo de montagne au parc national du Mont-Orford (et ailleurs sur le territoire en ce qui concerne le vélo de montagne) dans les prochaines années aura fort probablement des impacts sur la pratique du vélo et l'attractivité du territoire comme destination vélo.

Les actions pour développer, structurer et commercialiser le tourisme à vélo vont se poursuivre, mais dans une optique où les rôles seront mieux définis entre Tourisme Memphrémagog et la MRC.




Les municipalités souhaitent que la MRC puisse exercer un leadership pour assurer les suivis nécessaires à la réalisation de ce plan directeur. Ainsi, la MRC devra affecter des ressources humaines et financières, créer une structure organisationnelle autour des cibles à atteindre et amorcer la réalisation des actions du plan directeur vélo. L'atteinte des objectifs de ce plan nécessite aussi une implication accrue des municipalités dans ce dossier. Étant donné leurs rôles et compétences, leur participation est essentielle.

D'autres actions risquent de se greffer à ce plan dans les prochaines années considérant l'évolution croissante du vélo, son attractivité, son impact sur la santé et la mobilité durable. Dans tous les cas, le moment pour mettre en œuvre ce plan d'action est bien approprié.

ANNEXE A : LISTE DES PERSONNES OU ORGANISMES CONSULTÉS EN 2021

	Nom	Titre	Organisation
1	Marie Boivin	Mairesse	Canton d'Orford
2	Richard Violette	Maire	Ogden
3	Joan Westland-Eby	Mairesse	Bolton-Est
4	Vicki May Hamm	Mairesse	Ville de Magog
5	Brigitte Marchand	Directrice générale	Parc national du Mont-Orford
6	Pierre Bourdages	Président directeur général	Destination Owl's Head
7	Nathalie Bourgeois	Chef division	Parc espace vert – Ville de Sherbrooke
8	Hélène Vanderberghe	Responsable expérience client	Destination Sherbrooke
9	Christine Baron	Directrice générale	Conseil des sports, des loisirs de l'Estrie
10	Jean-Thomas	Propriétaire	Endurance Aventure – café vélo Magog
11	Richard Sénécal	Directeur général	Sentier Transcanadien
12	Marc Jolicoeur	Directeur technique	Vélo Québec
13	Colette Baert	Direction générale	Tourisme Memphremagog
14	Danielle Jobin	Coordonnatrice accueil et info touristique	MRC de Memphremagog
15	Annie Langevin	Directrice générale	Tourisme Cantons-de-l'Est
16	Ghyslaine Beaudoin	Tourisme	MRC Brome-Missisquoi
17	Dominic Faucher	Directeur général	MRC de Coaticook
18	Raphaël Tessier	Directeur général	MRC du Val Saint-François
19	Mickaël Laroche	Agent à la prévention et relations médias	Régie de police de Memphremagog
20	Steeve Côté	Sergent préventionniste	Sûreté du Québec
21	Alexandre Demers	Agent de développement	Conseil régional de l'environnement de l'Estrie
22	Joanna M'Seffar	Agente de recherche	MTQ, DT de l'Estrie
23	Bernard Lambert	DGA et directeur services techniques	Canton d'Orford
28	Pierre Lataille	Président	Sentier nature Tomifobia
29	Michal Sudlow	Vice-président	Sentier nature Tomifobia
30	Kristell Savard	Citoyenne	
31	Benoit Hallé	Président	Club cycliste de Sherbrooke et résident de Magog
32	Simon Blouin	DG	Corporation Ski & Golf Mont-Orford

ANNEXE B : TYPES D'AMÉNAGEMENT CYCLABLE

<p>Piste cyclable</p> <p>La piste cyclable est séparée physiquement des autres voies de circulation, ce qui lui confère un haut niveau de confort et de sécurité.</p>													
<p>Aménagements sur route : la chaussée désignée</p> <p>Une chaussée désignée n'a aucun aménagement particulier. Sa signalisation se résume à un marquage au sol et à une signalisation rappelant aux automobilistes la présence potentielle de cyclistes sur la chaussée.</p> <p>Critères :</p> <p>Faible débit de circulation : moins de 1000 v/j en milieu rural (idéalement 500 et -) et de 250 véhicules lourds</p>													
<p>Accotement asphalté</p> <p>Un accotement asphalté en bordure d'une route peut servir aux déplacements des cycliste.</p> <p>Critères – aménagé sur des routes 40 à 90 km heures avec un débit inférieur à 8000 véhicules / jours</p> <p>La largeur des accotements de 1 m à 1,75 mètre est fonction du débit véhiculaire et des vitesses affichées.</p> <table border="1" data-bbox="315 1402 959 1661"> <thead> <tr> <th>Vitesse autorisée</th> <th>DJME* < 2000</th> <th>DJME* > 2000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 km/h ou moins</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>De 50 à 70 km/h</td> <td>1</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Plus de 70 km/h</td> <td>1,5</td> <td>1,75</td> </tr> </tbody> </table>	Vitesse autorisée	DJME* < 2000	DJME* > 2000	50 km/h ou moins	1	1	De 50 à 70 km/h	1	1,5	Plus de 70 km/h	1,5	1,75	
Vitesse autorisée	DJME* < 2000	DJME* > 2000											
50 km/h ou moins	1	1											
De 50 à 70 km/h	1	1,5											
Plus de 70 km/h	1,5	1,75											

ANNEXE C – CARACTÉRISATION SENTIER NATURE TOMIFOBIA

Intersections -segment	Nbre km	Largeur	Surface de roulement	Structures / équipements	Commentaires
Départ Ayer's Cliff à la route 141	0,65	Moins de 3 mètres			Peu large considérant l'usage piétonnier
Traverse de la route 141					Passage sous la route - hauteur ?
Route 141 à chemin Boyton	0,26		Manque de criblure de pierre, dégraissage des accotements et profilage requis	(1) chicane en béton et (1) chicane passage latéral	Chicane en béton aucune bande réfléchissante
Chemin Boyton à autoroute 55	5,3	2 à 3 mètres	Manque de criblure de pierre, dégraissage des accotements et profilage requis	(1) chicane passage latéral (1) halte avec table à pique-nique (1) pont de 26 mètres - structure de métal	Tablier du pont : madrier dans le mauvais sens, la piste se referme sur elle-même à plusieurs endroits
Autoroute 55 à chemin Cassville	1,3	2 à 3 mètres	Plus de criblure que les autres sections, dégraissage nécessaire	(3) chicanes passage latéral	Plusieurs sections très étroites
Chemin Cassville à chemin Curtis	1,9	2 à 3 mètres	Manque de criblure de pierre, dégraissage des accotements et profilage requis	(1) chicane passage latéral (1) pont 27 mètres structure de métal / pontage et tablier bois	
Chemin Curtis à chemin Laflamme	3	2 à 3 mètres	Dégraissage des accotements, profilage requis	(2) chicanes passage latéral (1) halte pique-nique	Contrôle végétal requis

Intersections -segment	Nbre km	Largeur	Surface de roulement	Structures / équipements	Commentaires
Chemin Laflamme à chemin Rivière	3,4	2 à 2,5 mètres	ok	(1) chicane (1) pont de 30 mètres, garde-corps pas aux normes, construction métal / bois, tablier vieillissant (1) pont 32 mètres, pourriture apparente sur le tablier	Deux accès illicites à la rivière
Chemin de la Rivière à chemin Stanstead	0,45	2 à 3 mètres	Manque de criblure de pierre, dégraissage des accotements et profilage requis	(2) chicanes passage latéral	
Chemin Stanstead à chemin Dubé	2,5	2 à 3 mètres (parfois moins que 2 mètres)	Manque de criblure de pierre, dégraissage des accotements et profilage requis (sauf sr 100 mètres)	(1) chicane passage latéral (1) table à pique-nique sous Tipi (1) Trône de médecine	Longues sections sur talus ce qui peut avoir un impact sur le coût de la réfection
Chemin Dubé à la 247	0,8	2 mètres	Manque de criblure de pierre, dégraissage des accotements et profilage requis (sauf sur 100 mètres)	(1) chicane de métal avec passage latéral (1) pont 21 mètres en bois avec pourriture apparente	Dépotoir
Route 247 à rue Junction	0,6	2 à 3 mètres		(2) chicanes en métal	Manque de signalisation pour le cycliste on se perd lorsque l'on arrive sur la rue Junction
Rue Junction à chemin North	1,6		Section la mieux entretenue		Très peu de cyclistes

ANNEXE D – RÉFÉRENCES COÛT AMÉNAGEMENT / ENTRETIEN D'UNE PISTE CYCLABLE

RÉSEAU	Km		Modèle de gestion	Budget annuel par km
Réseau Beauharnois	72	1 MRC	MRC responsable de l'entretien (en régie) et du développement	11 000 \$
CARTHY	97	1 MRC	OBNL responsable du développement et de l'entretien	7000 \$
Parc linéaire des Bois francs	77	2 MRC	OBNL responsable du développement et de l'entretien	4500 \$
Parc linéaire le P'tit train du nord	232	6 MRC	OBNL responsable du développement, municipalités responsables de l'entretien	7 000 \$

Références coût d'aménagement d'une piste cyclable		
Références	Description	Coût du km
Parc national du Mont-Orford (2019)	Piste cyclable en criblure de pierre en milieu forestier	150 000 \$
Salaberry-Beauharnois (2019)	Piste cyclable pavée	300 000 \$

Références coûts types aménagement d'une piste cyclable (source Vélo Québec)	
Description	Coût du km
Ponceau moyenne de 2 du km @ 5000 \$ du ponceau	11 000 \$
Nettoyage et profilage des fossés	11 000 \$
Contrôle de végétation, émondage et terrassement	16 000 \$
Fondation	44 000 \$
Revêtement	22 000 \$
Total	104 000 \$
Total avec revêtement asphalté	150 000 \$