

An illustration of a person wearing a red jacket, a grey beanie, and a grey backpack, standing on a sidewalk next to a bicycle. The person is facing away from the viewer. The background shows a street with a building and a car. The overall style is a soft, painterly illustration with a warm color palette.

**ICI on
déplace
de l'air!**

Rapport du comité régional de transport actif du Centre-du- Québec

Le transport actif au Centre-du-Québec

Analyse des données 2020-2022

AVANT-PROPOS

Actif depuis 2018, le Comité régional de transport actif du Centre-du-Québec souhaite favoriser la mise en place d'actions structurantes pour développer une culture de la mobilité active dans les différents milieux du Centre-du-Québec, pour l'ensemble de la population.

MEMBRES DU COMITÉ

- Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec (CRECQ)
- Centre de services scolaires des Bois-Francs
- Centre de services scolaires des Chênes
- Centre de services scolaires la Riveraine
- Loisir Sport Centre-du-Québec
- MRC d'Arthabaska
- MRC de Bécancour
- MRC de Drummond
- MRC de L'Érable
- MRC de Nicolet-Yamaska
- Ministère des Transports et de la Mobilité durable
- CIUSSS - MCQ
- Table intersectorielle régionale en saines habitudes de vie du Centre-du-Québec (TIR-SHV CQ)
- Parc linéaire des Bois-Francs
- Plein air Drummond
- Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ)
- Société canadienne du cancer
- Ville de Bécancour
- Ville de Drummondville
- Ville de Nicolet
- Ville de Plessisville
- Ville de Victoriaville
- Ville de Warwick



TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
La mobilité active	2
La mobilité durable au Québec	3
Portrait sociodémographique du Centre-du-Québec	5
Les déplacements actifs au Québec	7
Mise en contexte – Collecte des données	10
Analyse des résultats.....	11
Exemples concrets.....	23
Conclusion.....	24
Pour prolonger la réflexion.....	25
Références	26

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 Profil des répondants 10
- Figure 2 Modes de déplacement..... 11
- Figure 3 Modes de déplacement privilégiés par les différentes classes d'âge..... 12
- Figure 4 Les déplacements actifs à des fins de loisir 14
- Figure 5 Les déplacements actifs entre la maison et l'école 15
- Figure 6 Les sources de motivation associées aux déplacements actifs 16
- Figure 7 Les obstacles associés aux déplacements actifs 18
- Figure 8 Profil des répondants 20
- Figure 9 Modes de déplacement..... 22

INTRODUCTION

Dans le cadre du « *Forum qui déplace de l'air!* » organisé le 16 mai 2023, le comité régional de transport actif du Centre-du-Québec présentait un portrait régional de la mobilité durable axé sur les déplacements actifs en contexte rural. Cet état des lieux visait à outiller les acteurs locaux dans la réalisation de leurs projets futurs en matière de mobilité active.

Or, le présent document constitue une synthèse des divers constats et analyses découlant des différentes étapes d'une campagne régionale de sensibilisation sur le transport actif qui s'est déroulée entre 2020 et 2022. Elle est complémentaire au portrait régional en visant un territoire plus large et en présentant des résultats issus d'une démarche participation. Ce rapport vise à fournir des pistes de réflexion sur l'aménagement des milieux de vie favorisant le transport actif, et par la même occasion la qualité de vie globale des populations du territoire centricois.

En commençant par énoncer les bases de définition de la mobilité active et durable et des tendances démographiques en région, ce document présente l'analyse des résultats du sondage soutenue par le partage de stratégies clés encouragent les transports actifs.

LA MOBILITÉ ACTIVE

Définition

Selon l'Office québécois de la langue française, la mobilité active fait référence à tout moyen de déplacement impliquant l'effort physique de l'individu, comme la marche, le vélo, la course à pied, ou encore toute activité qui consiste à utiliser sa propre énergie physique pour se déplacer¹. La pratique de la mobilité active génère plusieurs bienfaits physiques, sociaux et mentaux en plus de contribuer à améliorer les milieux de vie et dynamiser l'économie. Elle est également une composante essentielle au développement durable².

Les avantages de la mobilité active²

Intégrer le transport actif dans la routine quotidienne présente de multiples avantages physiques et mentaux. Cela inclut l'amélioration de la santé cardiovasculaire, le renforcement musculaire global, et une amélioration générale de la santé mentale. Les déplacements actifs, comme la marche et le vélo, offrent des moments propices à la réflexion, à la détente et à la connexion avec la nature, réduisant ainsi le stress, l'anxiété et la dépression. En outre, le transport actif a des avantages sociaux et environnementaux en contribuant à réduire la congestion et la pollution urbaine, améliorant ainsi la qualité de vie. De plus, il permet de préserver les espaces verts et de prévenir la perte de biodiversité en réduisant la nécessité de construire de nouvelles infrastructures routières.

Le vélo, la marche, la course à pied, la trottinette et la planche à roulettes sont quelques exemples qui illustrent la diversité des moyens de transport relevant de la mobilité active.

Au Centre-du-Québec, le déplacement actif est une alternative avantageuse pour les déplacements utilitaires et récréotouristiques. Les milieux soutenant les déplacements actifs sont exemplaires et adaptés aux besoins des populations et aux richesses de notre territoire.

LA MOBILITÉ DURABLE AU QUÉBEC

Définition

Selon le ministère des Transports et de la Mobilité durable, la mobilité représente la capacité et le potentiel des personnes à se déplacer ou à être transportés. Pour être durable, la mobilité doit être efficace, sécuritaire, pérenne, équitable, intégrée au milieu et compatible avec la santé humaine et les écosystèmes. La mobilité durable limite la consommation d'espace et de ressources, donne et facilite l'accès, favorise le dynamisme économique, est socialement responsable et respecte l'intégrité de l'environnement³.

22%

Le secteur des transports de personnes par automobiles et camions légers est responsable de 22% des émissions de gaz à effet de serre (GES) au Québec⁴

↑ 60%

Selon l'inventaire québécois des gaz à effet de serre du MELCC, les émissions de GES du secteur du transport routier ont augmenté de 60% entre 1990 et 2019⁵

82%

Au Centre-du-Québec, la part de l'utilisation de la voiture solo dans les déplacements domicile-travail représente 82%, comparativement à 78% pour le reste du Québec⁴

Petit mot sur la politique québécoise de mobilité durable

Par l'entremise de la Politique de mobilité durable – 2030, le gouvernement du Québec s'est fixé des cibles ambitieuses pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) du secteur des transports. En s'appuyant sur l'approche « Réduire – Transférer – Améliorer » (RTA), le transport actif fait partie intégrante des orientations et stratégies gouvernementales⁶.

1. **RÉDUIRE** les déplacements motorisés ou les distances à parcourir pour répondre aux différents besoins de mobilité par une meilleure intégration de la planification du territoire et des transports;
2. **TRANSFÉRER** les déplacements vers des moyens de transport moins énergivores et qui se traduisent par de plus faibles émissions de GES, comme le transport collectif et actif;
3. **AMÉLIORER** l'efficacité des véhicules en réduisant leur empreinte carbone, mais aussi améliorer les déplacements en termes de coûts, de qualité et de sécurité.

Le transport actif figure parmi les priorités d'intervention pour répondre aux besoins des citoyens dans une perspective de justice sociale et environnementale. Par le fait même, la Politique de mobilité durable et la Politique gouvernementale de prévention en santé du gouvernement du Québec stipulent que, d'ici 2030, la mobilité devra être plus équitable et compatible avec les besoins de tous les usagers. Elle doit donc favoriser la santé et le bien-être de l'ensemble de la population. L'atteinte de ces objectifs repose en grande partie sur la modification de l'environnement bâti de manière à encourager les déplacements actifs.

Pourquoi encourager la mobilité durable?

- Pour réduire son empreinte carbone/gaz à effet de serre;
- Pour se positionner comme étant un acteur engagé, innovant et proactif;
- Pour agir vers l'atteinte de ses objectifs en développement durable;
- Pour réduire ses dépenses liées à l'auto solo;
- Pour diminuer la sédentarité et améliorer son état de santé mentale et physique;
- Pour participer à la réduction de la congestion sur la route et dans les stationnements;
- Pour réaliser un geste concret pour la lutte contre les changements climatiques.

Comment encourager la mobilité durable?

- Concevoir des infrastructures urbaines qui rendent la marche et le vélo sûrs et pratiques (pistes cyclables, sentiers aménagés, zones piétonnières, etc.);
- Mener des campagnes de sensibilisation pour informer les citoyens sur les avantages de la mobilité active en termes de santé et d'environnement;
- Offrir des incitations financières telles que des subventions pour l'achat de vélos ou des réductions d'impôts pour l'utilisation du vélo pour le travail;
- Intégrer la mobilité active dans les plans d'urbanisme, en encourageant les aménagements mixtes et la proximité des résidences, des commerces et des lieux de travail;
- Organiser des événements locaux, tels que des journées sans voiture, des randonnées collectives, des compétitions de cyclisme ou des foires de la mobilité durable pour encourager la participation;
- Collecter des données sur l'utilisation de la mobilité active et évaluer régulièrement les progrès afin d'ajuster les politiques et les infrastructures en conséquence.

TENDANCES DÉMOGRAPHIQUES AU CENTRE-DU-QUÉBEC

Portrait

Selon les projections de l'institut de la statistique du Québec (ISQ), 32,1% de la population du Québec sera âgée de 65 ans et plus en 2066, comparativement à 20,3% en moyenne en 2021. Le Centre-du-Québec n'échappe pas à cette tendance démographique et présente même un profil légèrement plus âgé que la moyenne pour tout le Québec avec une proportion de personnes âgées de 65 ans et plus de 23,3% en 2021. Selon les prévisions actuelles, cette proportion devrait représenter 29% de la population centricoise en 2041⁷.

Les tranches d'âge plus jeunes, en particulier les enfants et les jeunes adultes, ont tendance à adopter plus fréquemment la mobilité active. Les enfants se déplacent souvent à pied ou à vélo pour se rendre à l'école, aux activités sportives et aux loisirs. Les jeunes adultes sont également plus enclins à utiliser des modes de transport actifs pour leurs déplacements quotidiens. Même si les régions avec une population plus jeune peuvent connaître une utilisation accrue de la mobilité active, il ne faut toutefois pas négliger les régions avec une population vieillissante. En effet, l'adaptation de la mobilité active aux personnes âgées est essentielle pour leur permettre de continuer de profiter des avantages associés aux modes de déplacement actifs. L'état démographique actuel exige de repenser la planification de l'aménagement du territoire et des transports actifs afin de répondre aux besoins des citoyens plus âgés.

S'adapter aux différentes réalités

En adaptant la mobilité active aux besoins des personnes âgées, on peut contribuer à améliorer leur qualité de vie, à maintenir la santé et à réduire la dépendance à l'égard des véhicules motorisés. Voici quelques stratégies pour y parvenir⁸ :

- Concevoir des infrastructures de mobilité active conviviales pour les personnes âgées, avec des trottoirs larges, bien entretenus, des passages piétons sûrs, des rampes d'accès, des sièges pour se reposer et des abris en cas d'intempéries;
- Organiser des programmes de formation sur la sécurité routière pour les personnes âgées, y compris des ateliers sur la marche en toute sécurité et le cyclisme;
- Mettre en place des supports pour vélos sécurisés et abrités près des lieux fréquentés par les personnes âgées (centres communautaires, parcs, magasins, etc.);
- Identifier et améliorer les itinéraires sécurisés pour la marche et le vélo dans les quartiers résidentiels et les zones fréquentées par les personnes âgées;
- Encourager les personnes âgées à maintenir leur forme physique en proposant des activités de plein air en groupe et en mettant l'accent sur les bienfaits de la mobilité active pour la santé.

En adaptant la mobilité active aux besoins des femmes, on peut créer des milieux urbains plus inclusifs et promouvoir la sécurité et le bien-être de tous et chacun. Voici quelques mesures qui peuvent être prises pour favoriser la mobilité active chez les femmes⁹ :

- S'assurer que les infrastructures de mobilité active, telles que les pistes cyclables, les trottoirs et les passages pour piétons, soient bien éclairées et sécurisées;
- Créer des espaces de rencontres ou des haltes sécurisés pour les femmes le long des itinéraires de mobilité active;
- Impliquez les femmes dans le processus de planification et de conception des infrastructures de mobilité active, en recueillant leurs commentaires et en prenant en compte leurs besoins spécifiques.

En adaptant la mobilité active aux besoins des enfants, on favorise leur sécurité et leur bien-être et on encourage des saines habitudes de vie dès le plus jeune âge. Voici quelques mesures à prendre pour adapter la mobilité active aux enfants¹⁰ :

- Créer des infrastructures adaptées aux enfants, comme des trottoirs larges, des pistes cyclables séparées et des zones de jeu le long des itinéraires de mobilité active;
- S'assurer que les itinéraires menant aux écoles soient sécurisés, bien entretenus et dotés de passages piétons, de feux de signalisation et de dispositifs de réduction de vitesse;
- Organiser des événements et des activités communautaires axés sur les mesures de sécurité routière, ce qui peut encourager la participation des enfants et de leurs familles.

En adaptant la mobilité active aux besoins des travailleurs, on favorise des modes de déplacement durables, on améliore la qualité de vie des employés et on réduit la congestion routière. Voici quelques mesures qui peuvent être prises pour adapter la mobilité active aux travailleurs¹¹ :

- Créer des infrastructures de mobilité active, telles que des pistes cyclables, des trottoirs et des zones piétonnes, qui relient les zones résidentielles aux lieux de travail, de manière à faciliter les déplacements;
- Aménager des douches, des vestiaires et des espaces de rangement sécurisés dans les entreprises pour que les employés puissent se changer et se préparer à travailler après avoir utilisé des modes de mobilité active;
- Encourager les entreprises à élaborer des politiques favorables à la mobilité active, telles que le remboursement des frais de vélo ou des horaires de travail flexibles;
- Favoriser l'intégration des modes de mobilité active aux réseaux de transports en commun, permettant ainsi aux travailleurs de combiner différents modes de transport pour se rendre au travail.

LES DÉPLACEMENTS ACTIFS AU QUÉBEC

Politique de mobilité durable 2030

Le gouvernement du Québec s'est doté, en 2018, de la Politique de mobilité durable 2030, qui inclut un cadre d'intervention en transport actif. Le but de ce dernier : qu'en 2030, « le Québec soit un leader nord-américain de la mobilité durable et intégrée du 21^e siècle. Sur un territoire aménagé dans une perspective de mobilité durable, il dispose d'un écosystème des transports performants, sécuritaire, connecté et sobre en carbone, qui contribue à la prospérité du Québec et répond aux besoins des citoyens et des entreprises. »

De plus, le Gouvernement du Québec, grâce à la politique « *Au Québec, on bouge!* », entend encourager et favoriser, auprès de tous, l'activité physique et les loisirs actifs, et plus largement un mode de vie actif. Ayant pour objectif l'amélioration de la santé et du bien-être des citoyens, la mise en œuvre de cette politique permettra de rassembler et mobiliser les acteurs des différents milieux dans la promotion de la mobilité active.

Fonds pour le transport actif

En 2021, le gouvernement du Canada a annoncé un nouveau financement pour le transport en commun et le transport actif. Ce financement comprenait la création d'un Fonds pour le transport actif, un investissement de 400 millions de dollars sur cinq ans pour financer des projets visant à élargir et à améliorer les réseaux de transport actif dans les collectivités de tous types et de toutes tailles, et à soutenir la Stratégie nationale de transport actif du Canada. L'objectif du Fonds est d'augmenter la quantité, l'utilisation et la qualité totales des infrastructures de transport actif dans tout le Canada. Le Fonds soutiendra les projets d'immobilisations qui encouragent un changement de mode par l'abandon de la voiture et qui améliorent la sécurité et la sûreté des Canadiens.

État des lieux

Malgré les bénéfices sociaux, environnementaux et économiques engendrés par les déplacements actifs, ceux-ci sont largement sous-utilisés à l'heure actuelle. Effectivement, les collectivités québécoises ont été conçues en fonction des déplacements en voiture. Au fil des années, l'aménagement du territoire destiné en priorité aux véhicules à moteur s'est accru au détriment des modes de transport actif. D'où l'importance de rééquilibrer l'espace public pour favoriser l'utilisation des différents modes de transports actifs¹⁵.

Les données et les enquêtes de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) mettent également en lumière les répercussions de la pandémie de COVID-19 sur les habitudes de vie des Québécois. Par exemple, la nouvelle réalité du télétravail constitue un facteur qui aurait contribué à réduire la quantité de déplacements actifs effectués par les citoyens.

Enjeux de mobilité active au Québec

L'enjeu principal de la mobilité durable réside dans la promotion des déplacements actifs au quotidien. Afin de faire du transport actif une option viable pour la population en général et de le renforcer en tant que mode de déplacement préféré, il est nécessaire de concevoir les villes et les infrastructures de transport de manière à encourager la marche et le vélo¹⁶. Cela peut être réalisé de plusieurs manières :

- En prenant en considération les besoins des groupes sensibles à leur environnement sécuritaire, tels que les enfants, les personnes âgées, les femmes et les cyclistes occasionnels, lors de la planification de l'utilisation du sol et des infrastructures;
- En choisissant judicieusement les types d'aménagements, notamment en mettant en place des infrastructures indépendantes de la chaussée, telles que des trottoirs et des pistes cyclables séparées, sur les grandes artères urbaines pour faciliter l'accès aux destinations courantes comme les commerces, les services, les lieux de travail et d'études;
- En intégrant des aménagements au sein des quartiers résidentiels pour réduire la circulation et diriger le trafic de transit vers les rues collectrices et artérielles, comme les rues partagées et les vélorues;
- En accordant une priorité équivalente au transport actif par rapport aux déplacements motorisés, en veillant à maintenir des liaisons fluides et rapides pour les piétons et les cyclistes;
- En garantissant un entretien minutieux des aménagements, qu'il s'agisse de l'été ou de l'hiver, pour assurer leur durabilité et leur disponibilité en permanence.

Rôle des municipalités

Les administrations locales jouent un rôle essentiel dans la création d'environnements propices aux déplacements actifs. Les déplacements à pied et à vélo, notamment pour les trajets utilitaires, se situent principalement à l'échelle urbaine. Par conséquent, les administrations locales ont un rôle majeur à jouer dans la création d'environnements propices à ce type de déplacement. De plus, les administrations régionales, notamment les Municipalités Régionales de Comté (MRC), qui ont pour mission d'intégrer la planification des transports et de l'aménagement du territoire, contribuent à la planification des réseaux de déplacement actif à l'échelle régionale. Cette planification peut être coordonnée avec le financement de ces infrastructures au niveau municipal.

La promotion de la mobilité durable est une démarche complexe qui nécessite une planification soignée et une approche globale. Voici les principales étapes qu'une municipalité peut suivre pour agir en faveur de la mobilité durable² :

1. Évaluation des besoins et des défis :

- Effectuer une évaluation approfondie des besoins en matière de mobilité de la population;
- Identifier les défis spécifiques liés à la mobilité, tels que la congestion routière, la pollution de l'air, le stationnement inadéquat, etc.;
- Consulter les résidents, les entreprises locales et les parties prenantes pour recueillir leurs opinions et leurs préoccupations.

2. Élaboration d'une stratégie :

- Établir une vision claire de ce que signifie la mobilité durable pour la municipalité;
- Identifier les priorités et des objectifs spécifiques en fonction des besoins et des défis identifiés.

3. Promotion et sensibilisation :

- Lancer des campagnes de sensibilisation pour informer les résidents sur les avantages de la mobilité durable et les encourager à adopter des modes de transport plus respectueux de l'environnement;
- Organiser des événements communautaires pour promouvoir la mobilité durable et démontrer ses avantages.

4. Infrastructure et investissements :

- Investir dans l'infrastructure nécessaire, telle que des pistes cyclables, des stationnements sécurisés pour vélos, des aménagements pour piétons, etc.;
- Chercher des subventions et des financements pour soutenir ces initiatives.

5. Collaboration avec d'autres acteurs :

- Travailler en étroite collaboration avec les organismes de transport locaux, les entreprises, les écoles et d'autres parties prenantes pour créer un réseau de mobilité active et durable.

6. Suivi et évaluation :

- Mettre en place un système de suivi et d'évaluation pour mesurer les progrès réalisés par rapport aux objectifs établis.
- Réviser régulièrement la stratégie de mobilité durable en fonction des résultats obtenus et des besoins changeants de la communauté.

7. Inclusion et diversité :

- S'assurer que la mobilité durable soit accessible à tous les résidents, y compris les personnes à mobilité réduite, les personnes âgées et les groupes défavorisés.

8. Adaptation continue :

- Rester à l'écoute des besoins de la communauté et adapter l'approche en conséquence.

6

MISE EN CONTEXTE - COLLECTE DE DONNÉES

Ce rapport permet une visualisation globale des données colligées des quatre sondages menés par le Comité régional de transport actif du Centre-du-Québec, entre 2020 et 2022, dans le cadre de la campagne régionale de sensibilisation « *Ici on déplace de l'air* ». Les objectifs de la campagne sont d'informer, sensibiliser et promouvoir les transports actifs auprès de la population du Centre-du-Québec.

Les sondages se sont déroulés en novembre 2020, juin 2021, novembre 2021 et juin 2022. Un total de 3 965 répondants ont participé à cette démarche participative dont 2 752 femmes et 1 227 hommes. Les adultes représentent la majorité des répondants ayant participé au sondage (51%), suivi par les enfants (37%) et les adolescents (7%) et se terminant par les aînés (6%). Les femmes âgées entre 31 et 45 ans dominent les personnes sondées comparativement à la tranche d'âge 4-12 ans pour les hommes.

Cette tendance peut s'expliquer par le fait que les adultes et leurs enfants ont un meilleur accès à la technologie que les aînés. Bien que les adolescents possèdent de bonnes compétences technologiques, ceux-ci peuvent être plus sensibles à la collecte de données en ligne et hésitants à partager certaines informations. De plus, les adultes peuvent être plus conscients des enjeux liés à la mobilité active et de ses avantages en termes de santé et d'environnement tandis que les adolescents et les personnes âgées peuvent avoir besoin d'une sensibilisation plus ciblée pour les inciter à participer à des sondages sur la mobilité active. Les enfants, quant à eux, peuvent être encouragés à participer à des enquêtes par le biais de programmes éducatifs à l'école. Finalement, les femmes peuvent avoir des motivations personnelles plus fortes pour répondre à des sondages sur la mobilité durable en raison de préoccupations liées à leur propre santé, au bien-être de leur famille ou à l'environnement, ce qui expliquerait leur taux de participation plus élevé que celui des hommes.

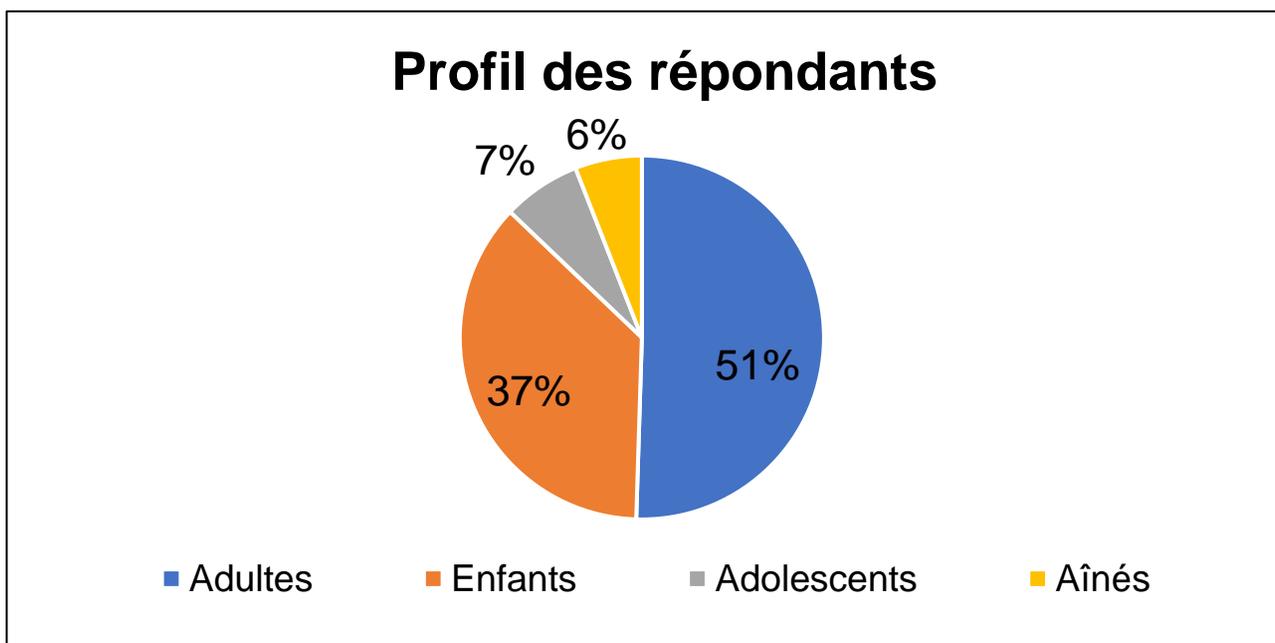


Figure 1. Profil des répondants aux sondages sur la mobilité active lors de la période de 2020 à 2022

ANALYSE DES RÉSULTATS

7.1 MODES DE DÉPLACEMENT

L'utilisation de la marche (42%) et du vélo (34%) constituent les modes de déplacement de prédilection des répondants, suivi par la trottinette (10%) et la course (8%). Le vélo et la marche sont des modes de déplacement largement accessibles. Presque tout le monde peut marcher, et la plupart des gens, quelle que soit leur condition physique, peuvent apprendre à faire du vélo. Le vélo et la marche sont particulièrement adaptés pour les trajets courts, comme se rendre au travail, à l'école, au magasin ou au parc. La marche et le vélo offrent aussi l'occasion d'interagir avec les autres, de profiter de la nature et de l'environnement urbain, ce qui peut rendre les trajets plus agréables et expliquer leur popularité en tant que mode de déplacement actif. Le choix du vélo et de la marche comme moyens de transport actifs est souvent influencé par une combinaison de facteurs, notamment la situation géographique, les préférences personnelles, les infrastructures disponibles et les avantages liés à la santé et à l'environnement².

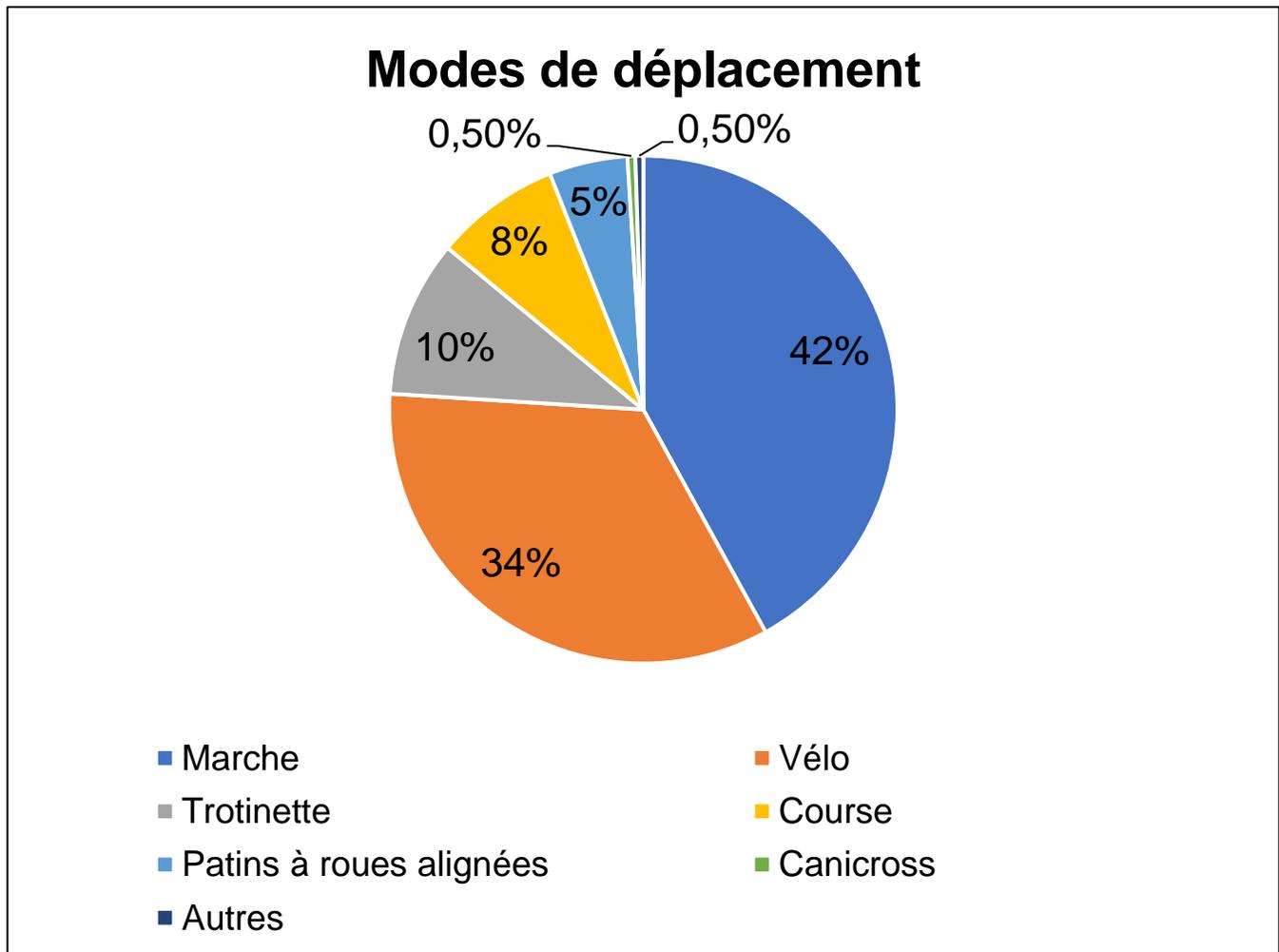


Figure 2. Modes de déplacements actifs privilégiés par les répondants aux sondages

La marche et le vélo sont les modes de déplacement actifs privilégiés par toutes les classes d'âge, suivi de la course pour les adultes (9%) et les adolescents (12%) et de la trottinette pour les enfants (21%). En effet, la marche se retrouve en 1^{er} position pour toutes les classes d'âge sauf les enfants, où elle se retrouve en 2^{ème} position. Cette tendance peut s'expliquer par le fait que la marche est un moyen de transport économique, car elle ne nécessite pas de frais de carburant, de billets de transport en commun et de frais d'entretien². De plus, la marche offre une grande flexibilité en termes d'itinéraires. Les piétons peuvent choisir leurs propres chemins, explorer leur environnement et éviter la congestion routière.

Le vélo, quant à lui, se classe en 2^{ème} position pour toutes les classes d'âge sauf pour les enfants, où il se classe en 1^{er} position. Le vélo est le deuxième moyen de transport actif le plus populaire, après la marche, chez les différentes classes d'âge pour plusieurs raisons possibles. Tout d'abord, le vélo est un mode de transport polyvalent qui peut être utilisé pour diverses activités, notamment se rendre au travail, à l'école, faire des courses ou se promener. De plus, le vélo permet de faire de l'exercice modéré, ce qui peut être adapté à différents niveaux de forme physique et d'âge². Toutefois, l'utilisation du vélo comme mode de déplacement implique l'achat de matériel (casque, vêtements adaptés, pompe à vélo, etc.), ce qui pourrait expliquer son classement en 2^{ème} position. Finalement, le vélo est souvent plus populaire que la marche chez les enfants puisqu'il leur permet de se déplacer plus rapidement que la marche et leur offre un sentiment d'autonomie et de liberté¹⁰.

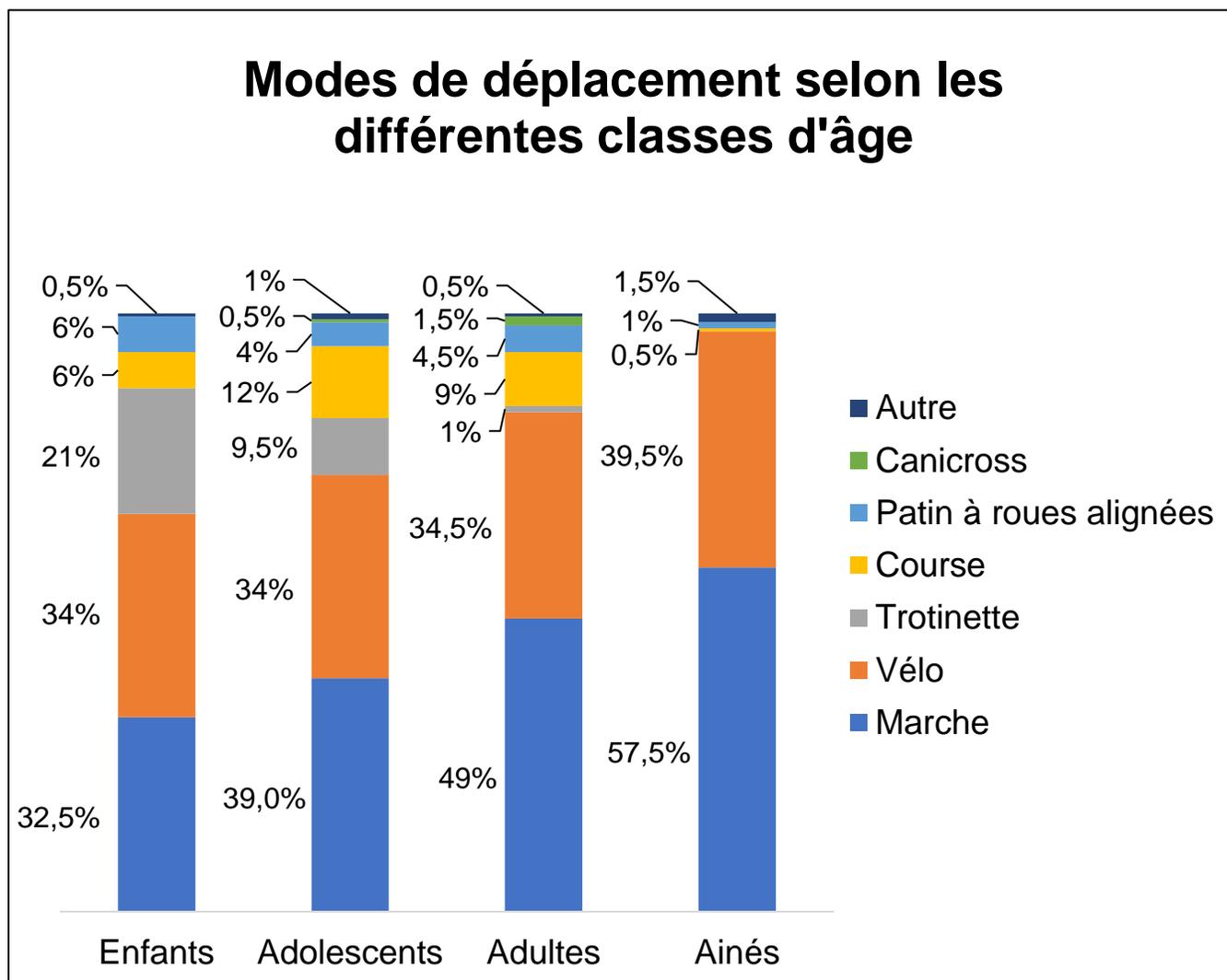


Figure 3. Modes de déplacements actifs privilégiés par les différentes classes d'âge

Les villes qui encouragent la mobilité active en aménageant des pistes cyclables, des trottoirs et des espaces piétons sûrs favorisent l'utilisation du vélo et de la marche. Voici quelques stratégies clés qui encouragent ces modes de transport¹⁷:

- Créer un réseau de pistes cyclables séparées de la circulation automobile pour assurer la sécurité des cyclistes. Ces pistes devraient être reliées de manière cohérente pour permettre des trajets faciles et continus.
- Aménager des trottoirs larges, bien entretenus et accessibles pour encourager la marche. Les zones piétonnes apaisées et les rues partagées sont également des options à envisager.
- Transformer certaines zones du centre-ville en zones piétonnes, où les voitures sont limitées ou interdites, pour encourager la marche et créer un environnement convivial pour les piétons.
- Mettre en place des stations de vélo en libre-service dans toute la ville pour permettre aux résidents et aux visiteurs de louer facilement des vélos pour des déplacements courts.
- Installer des supports à vélos et des équipements de stationnement sécurisés dans toute la ville, y compris près des lieux de travail, des écoles, des commerces et des parcs.
- Organiser des programmes éducatifs en matière de sécurité routière pour les cyclistes et les piétons.
- Offrir des incitations financières, comme des subventions pour l'achat de vélos, des réductions d'impôts ou des avantages fiscaux pour les employeurs qui encouragent le vélo comme mode de transport pour leurs employés.
- Mettre en place un suivi et une évaluation réguliers des initiatives visant à promouvoir la marche et le vélo, afin de s'assurer de leur efficacité et de les adapter au fil du temps.

En adoptant ces mesures et en investissant dans des infrastructures favorables à la mobilité active, les villes peuvent encourager davantage de citoyens à opter pour la marche et le vélo comme modes de déplacement actif, ce qui peut avoir des avantages significatifs en termes de santé, d'environnement et de qualité de vie.

7.2 LES DÉPLACEMENTS ACTIFS À DES FINS DE LOISIRS

Dans un contexte où le territoire des MRC du Centre-du-Québec est majoritairement rural, les données recueillies témoignent de l'engouement des déplacements actifs réalisés pendant les loisirs. La MRC ayant le plus haut taux de déplacements actifs à des fins de loisirs est celle de Drummond (28%), suivie de près par Arthabaska (26%). Les zones rurales offrent souvent un accès plus facile à des environnements naturels préservés, tels que des forêts, des montagnes, des lacs, des rivières, et des espaces verts étendus. Contrairement aux zones urbaines, les zones rurales ont généralement moins de circulation et d'embouteillages, ce qui rend les déplacements actifs plus agréables et moins stressants. Toutefois, certaines zones rurales présentent des vitesses de conduite élevées où la cohabitation avec les cyclistes est problématique. Certains décès ont été constatés en région à ce propos.

Cependant, il est important de noter que les déplacements actifs à des fins de loisirs sont également populaires en milieu urbain, et de nombreuses villes investissent dans des infrastructures et des espaces verts pour promouvoir ces activités. Le choix entre milieu rural et urbain dépend des préférences individuelles, de la proximité géographique et des opportunités disponibles. Pour de nombreux amoureux de la nature, les zones rurales offrent un cadre idéal pour les déplacements actifs et les loisirs en plein air.

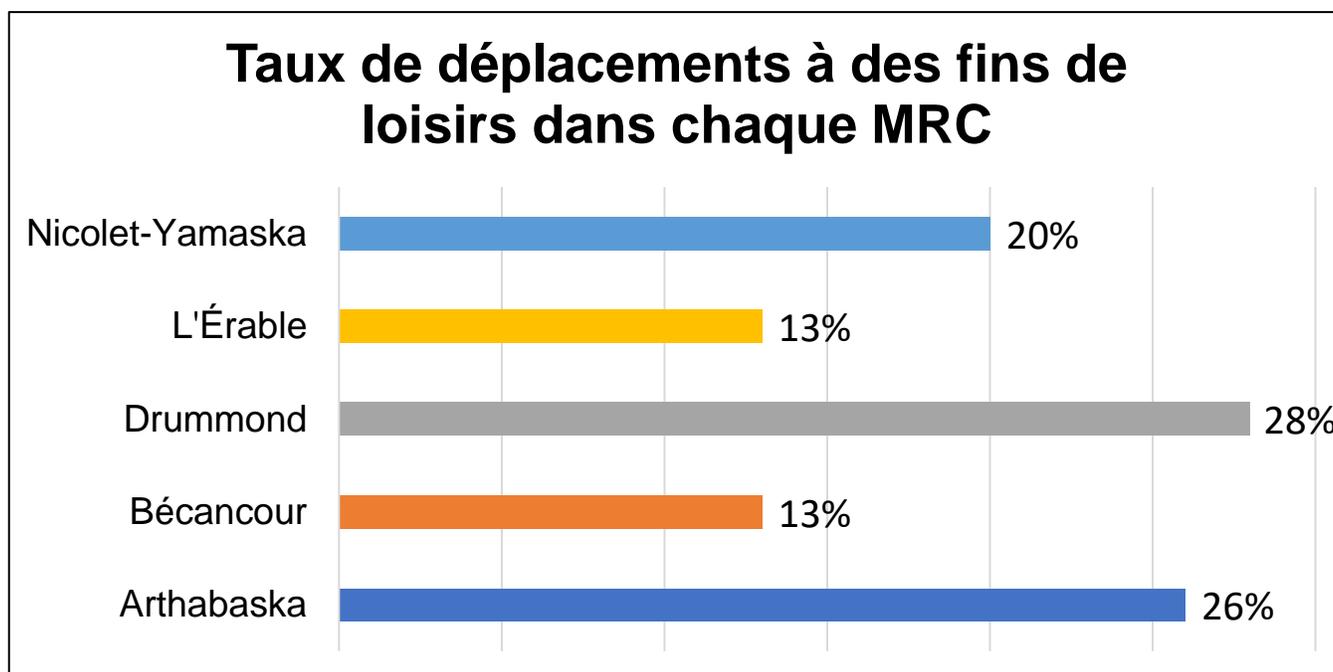


Figure 4. Taux de déplacements actifs à des fins de loisirs dans les MRC du Centre-du-Québec

7.3 LES DÉPLACEMENTS ACTIFS ENTRE LA MAISON ET L'ÉCOLE

Contrairement aux milieux plus urbanisés, les déplacements actifs domicile-travail ne semblent pas être des réalités vécues par les gens sondés. En revanche, les déplacements vers l'école font partie intégrante des principales destinations des répondants. Les trajets domicile-école sont plus fréquents dans les MRC de Drummond (38%) d'Arthabaska (24%) comparativement aux autres MRC du Centre-du-Québec. La densité de la population, la proximité, l'influence de l'environnement bâti et la sécurité routière sont parmi les facteurs susceptibles d'expliquer cette tendance¹⁶.

Les résultats obtenus aux sondages sont aussi influencés par l'initiative de nombreuses écoles qui encouragent activement les déplacements actifs en mettant en place des programmes de marche ou de vélo scolaires, en organisant des événements liés à la mobilité active, et en sensibilisant les élèves et les parents aux règles de sécurité routière. De plus, un grand nombre de municipalités investissent dans des infrastructures adaptées aux déplacements actifs, telles que des pistes cyclables, des trottoirs, des zones piétonnes et des passages protégés dans les zones scolaires.

Dans l'ensemble, la popularité croissante des déplacements actifs entre la maison et l'école reflète une prise de conscience collective des avantages pour la santé, l'environnement et la communauté. Cela encourage de plus en plus de familles à opter pour ces modes de déplacement pour leurs enfants.

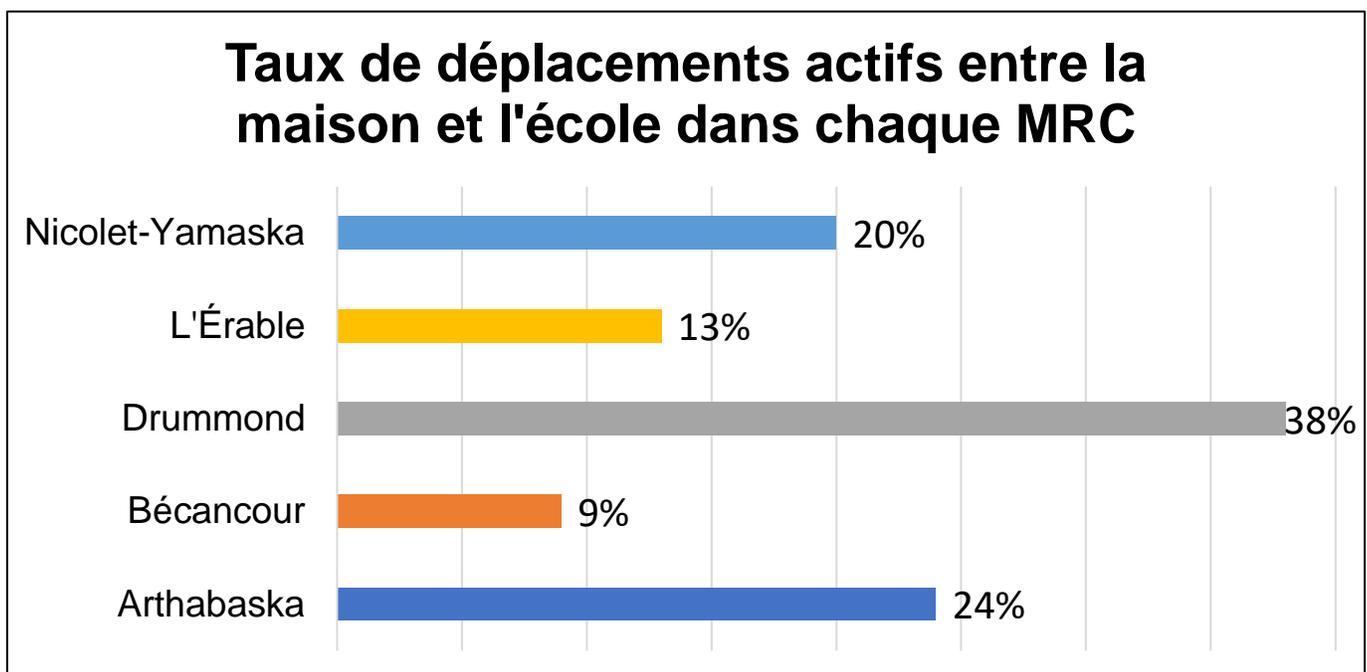


Figure 5. Taux de déplacements actifs entre la maison et l'école dans les MRC du Centre-du-Québec

7.4 LES SOURCES DE MOTIVATION ASSOCIÉES AUX DÉPLACEMENTS ACTIFS

Les sources de motivation associées aux déplacements actifs sont largement liées à la santé (51%) et à l'environnement (20%). Effectivement, l'amélioration de la santé physique est l'une des principales sources de motivation. Les déplacements actifs contribuent à maintenir ou à améliorer la condition physique, à renforcer les muscles, à améliorer la santé cardiovasculaire, et à maintenir un poids santé¹⁵. Cette amélioration de la santé est souvent un facteur de motivation majeur pour de nombreuses personnes. De plus, la conscience environnementale est une source de motivation croissante dans un contexte de lutte aux changements climatiques.

Les sources de motivation associées aux déplacements actifs varient d'une personne à l'autre. Certaines personnes peuvent être motivées par plusieurs facteurs, tandis que d'autres peuvent être davantage influencées par un ou deux d'entre eux. La clé réside dans la compréhension de ce qui motive chaque individu et dans la promotion de ces facteurs pour encourager les déplacements actifs.

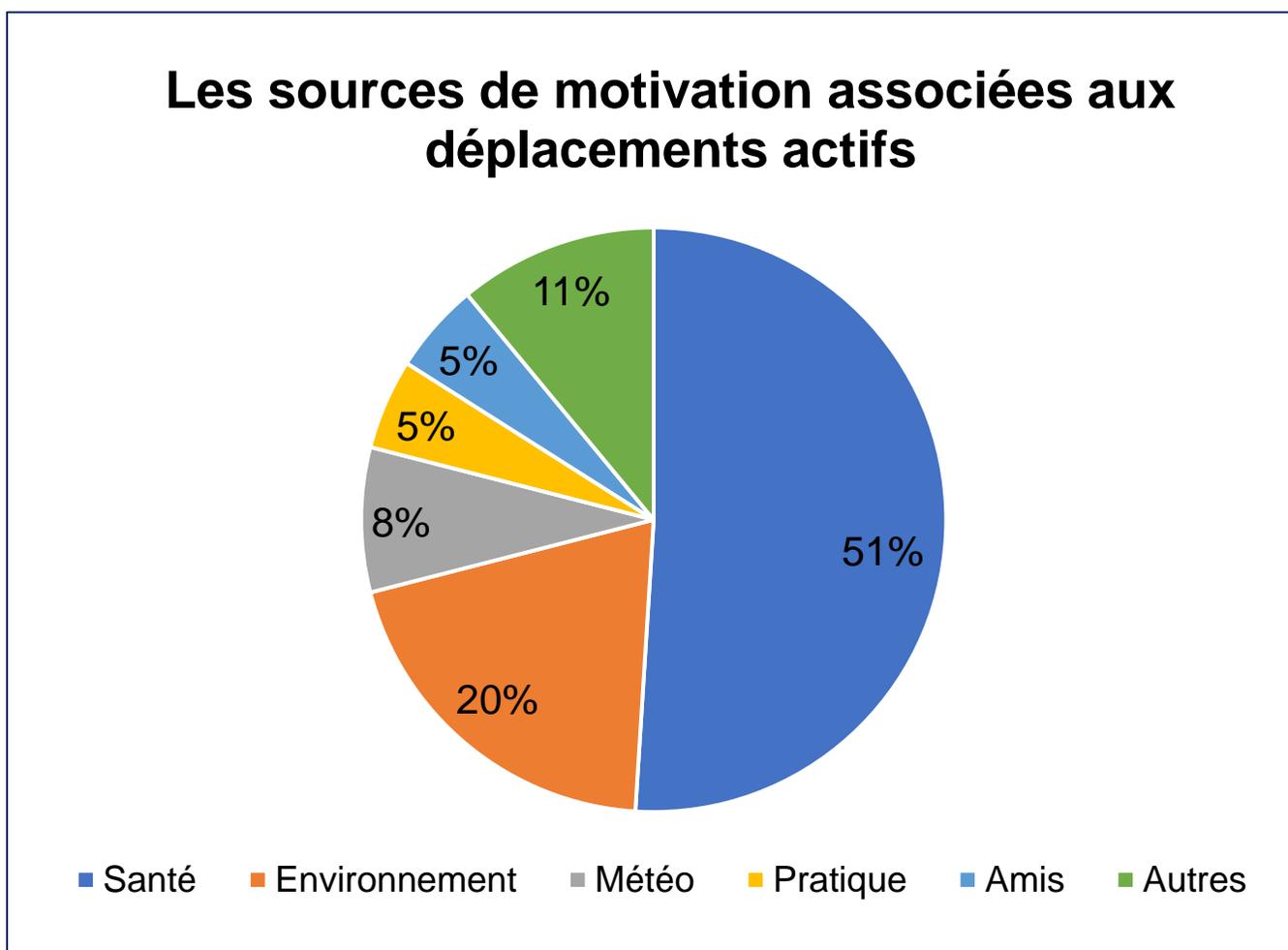


Figure 6. Les sources de motivations associées aux déplacements actifs au Centre-du-Québec

Peu importe la motivation, il est primordial de réunir les conditions favorables³ aux modes de transport actif tels que :

- Des infrastructures adaptées : La présence de trottoirs, de pistes cyclables, de passages piétons sécurisés, de zones piétonnes et de supports à vélo bien conçus;
- Des réglementations favorables : Des limitations de vitesse appropriées, des zones piétonnes, des zones partagées et des incitations fiscales pour les vélos;
- L'accessibilité : Des destinations, telles que les écoles, les lieux de travail, les commerces et les services facilement accessibles à pied ou à vélo;
- Des infrastructures pour le stationnement : Des espaces de stationnement sécurisés pour les vélos à proximité des destinations;
- La sécurité : Des rues bien éclairées, des intersections sécurisées et la limitation de la circulation motorisée dans les zones piétonnes et cyclables.

Les conditions favorables au transport actif dépendent de la volonté politique, de la planification urbaine, de l'infrastructure, de l'éducation, et de l'engagement de la communauté. Lorsque ces éléments sont réunis, ils contribuent à créer un environnement propice aux déplacements actifs, ce qui motive ses usagers lors de leurs déplacements.

7.5 LES OBSTACLES ASSOCIÉS AUX DÉPLACEMENTS ACTIFS

La météo (39%), le temps consacré aux déplacements (23%) de même que la distance parcourue pour se rendre à destination (19%) sont considérés comme les principaux obstacles au transport actif. Les conditions météorologiques défavorables, telles que la pluie, la neige, la chaleur excessive ou le vent fort, peuvent dissuader les gens de marcher ou de faire du vélo. Ceux-ci préfèrent souvent des moyens de transport plus abrités pour rester au sec, au chaud ou au frais. De plus, les conditions météorologiques extrêmes, telles que la pluie verglaçante ou la neige abondante, peuvent rendre les routes glissantes et dangereuses pour les piétons et les cyclistes, ce qui augmente les risques d'accident.

S'ajoutant à cela, la distance entre la maison, l'école, le lieu de travail, et d'autres destinations peut effectivement constituer un obstacle majeur. Les gens sont moins enclins à marcher ou à faire du vélo sur de longues distances, surtout si des alternatives plus rapides sont disponibles. Effectivement, les déplacements actifs peuvent prendre plus de temps que les déplacements en voiture ou en transports en commun ce qui peut dissuader les citoyens à opter pour des modes de transports non motorisés. Le manque de temps peut également être un obstacle pour de nombreuses personnes, en particulier celles qui ont des emplois exigeants ou des horaires chargés.

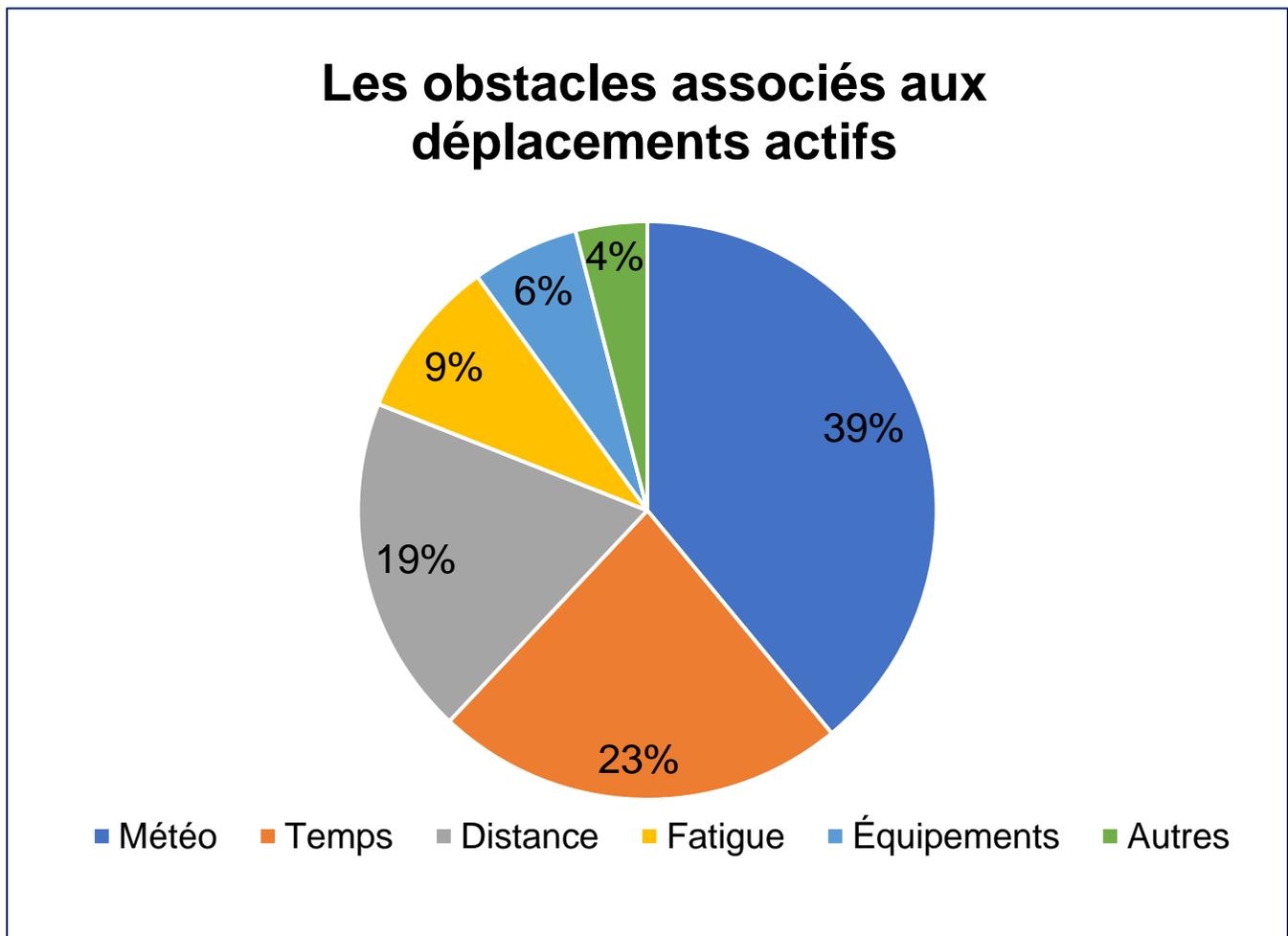


Figure 7. Les obstacles associés aux déplacements actifs au Centre-du-Québec

Pour encourager les déplacements actifs par mauvais temps, il est essentiel de mettre en place des mesures pour rendre ces modes de transport plus accessibles et confortables. Cela peut inclure¹⁷ :

- Des abris contre les intempéries;
- Des pistes cyclables bien entretenues;
- Des itinéraires sûrs;
- Des services de location de parapluies;
- La mise en place de douches et de vestiaires au travail;
- Des campagnes de sensibilisation sur l'importance de la mobilité active quelles que soient les conditions météorologiques.

La création d'un environnement propice aux déplacements actifs, réduisant les obstacles liés au temps et à la distance peut se traduire comme suit :

- Encourager la mobilité multimodale en intégrant les déplacements actifs aux réseaux de transport public et en facilitant les transferts entre différents modes de déplacement;
- Encourager les entreprises à offrir un temps de transition pour les navetteurs actifs sous forme de 15 minutes payées en début de journée pour les employés qui se sont déplacés en transport actif par exemple;
- Promouvoir une planification urbaine qui favorise la proximité des destinations (écoles, commerces, lieu de travail, etc.) et la mixité des usages.

En combinant ces stratégies et en adaptant des approches aux besoins spécifiques de chaque communauté, il est possible de surmonter les obstacles aux déplacements actifs et de promouvoir ces modes de déplacement sains, durables et bénéfiques pour la qualité de vie.

7.6 LES ÉLÉMENTS PHYSIQUES QUI INFLUENCENT LES DÉPLACEMENTS ACTIFS

L'environnement décourageant (53%) et les enjeux de sécurité (38%) sont considérés comme les principaux éléments physiques qui influencent les déplacements actifs chez les répondants.

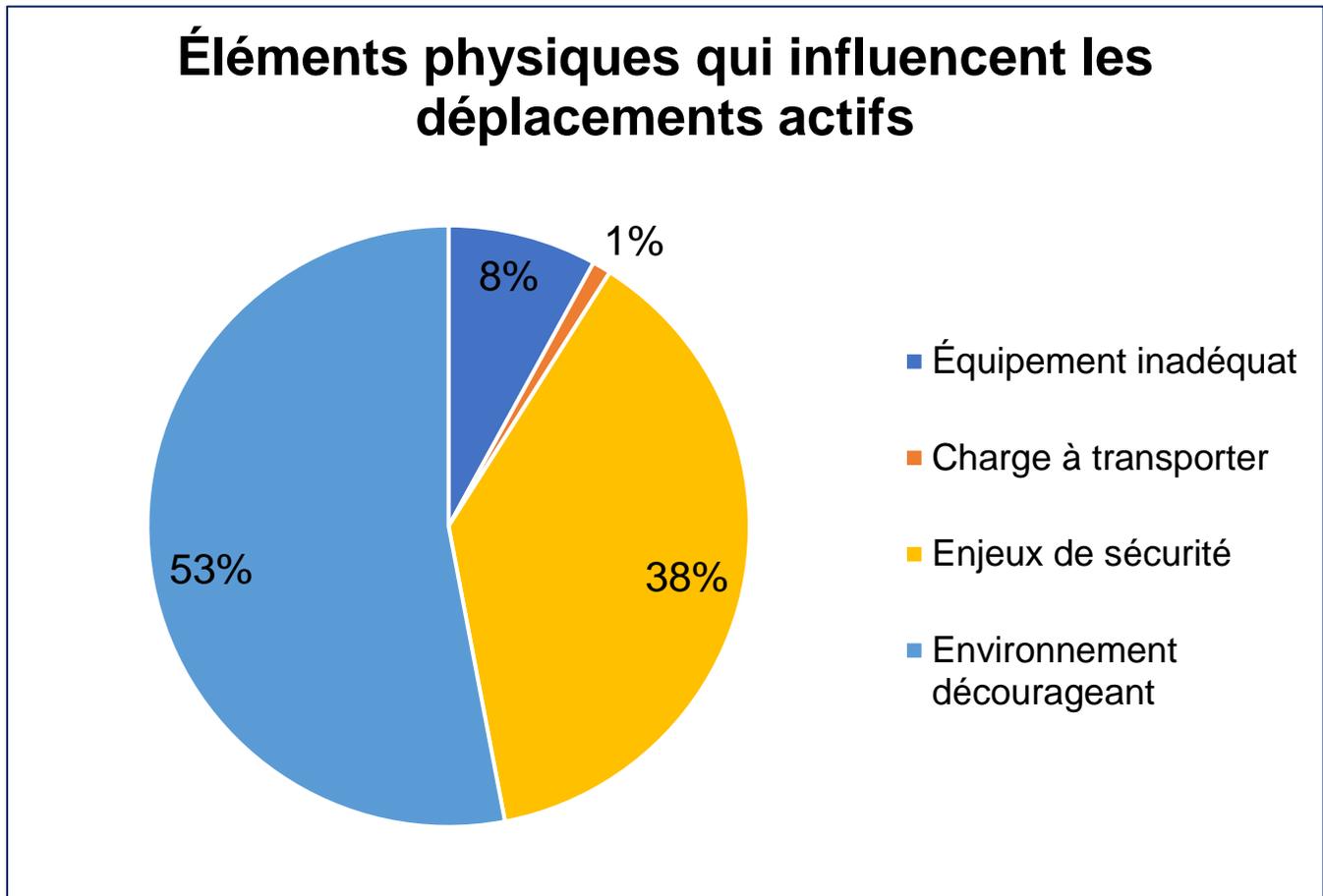


Figure 8. Les éléments physiques qui influencent les déplacements actifs au Centre-du-Québec

L'environnement décourageant lié à la mobilité active fait référence aux obstacles et aux facteurs qui peuvent rendre la marche et le vélo moins attrayants pour les individus. Ces facteurs sont souvent liés à l'aménagement urbain, à la sécurité et à la culture de la mobilité, et ils peuvent dissuader les gens de choisir ces modes de déplacement plus durables. Voici quelques-uns des éléments qui contribuent à un environnement décourageant pour la mobilité active¹⁸ :

- Manque de pistes cyclables sécurisées et de trottoirs appropriés;
- Passages pour piétons mal conçus ou insuffisants;
- Stationnement pour vélos inadéquat;
- Prédominance de la culture de l'automobile dans de nombreuses sociétés;
- Manque de commodités telles que des douches, des vestiaires, des supports à vélo sécurisés au travail ou à proximité des commerces.

L'enjeu de sécurité pour la mobilité active fait référence à la préoccupation majeure concernant la sécurité des piétons et des cyclistes lors de leurs déplacements dans un environnement urbain ou rural. Il englobe les risques et les dangers auxquels sont confrontées les personnes qui choisissent de marcher ou de faire du vélo pour se déplacer, en particulier lorsqu'elles partagent l'espace avec des véhicules motorisés. Cet enjeu de sécurité est important, car il a un impact direct sur la santé, la qualité de vie et la durabilité des déplacements dans une communauté. Voici quelques éléments liés à l'enjeu de sécurité pour la mobilité active¹⁸ :

- 1. Sécurité routière** : Les piétons et les cyclistes sont plus vulnérables aux accidents de la route que les conducteurs de véhicules motorisés en raison de leur exposition directe aux collisions. Les accidents impliquant des piétons et des cyclistes peuvent entraîner des blessures graves, voire la perte de vies humaines.
- 2. Coexistence avec les véhicules motorisés** : Le partage de l'espace routier avec des voitures, des camions et des motos peut créer des situations potentiellement dangereuses pour les usagers de la mobilité active. Les conducteurs peuvent ne pas être suffisamment attentifs aux piétons et aux cyclistes, ce qui accroît les risques.
- 3. Infrastructures inadéquates** : Le manque d'infrastructures adéquates, telles que des pistes cyclables bien conçues et des passages pour piétons sécurisés, peut augmenter la vulnérabilité des piétons et des cyclistes sur les routes.

Pour encourager la mobilité active, il est essentiel d'aborder ces obstacles et de créer un environnement qui rend ces modes de transport plus accessibles, sûrs, pratiques et attrayants. Cela nécessite des investissements dans les infrastructures, l'éducation, la réglementation et la sensibilisation pour promouvoir ces modes de déplacement durables. Voici quelques stratégies clés afin de créer un environnement sécuritaire et encourageant pour les citoyens souhaitant opter pour un mode de transport actif¹⁸ :

- Construire et entretenir des pistes cyclables sécurisées et des trottoirs adaptés aux piétons;
- Installer des éclairages publics adéquats pour améliorer la visibilité des piétons et des cyclistes la nuit;
- Aménager des zones piétonnes et des rues partagées pour créer un environnement plus convivial pour les piétons et les cyclistes;
- Mener des campagnes de sensibilisation pour informer les usagers de la route des besoins et des droits des piétons et des cyclistes;
- Intégrer l'éducation à la sécurité routière dans les programmes scolaires et les programmes de formation des conducteurs;
- Mettre en place des lois et des réglementations claires qui protègent les piétons et les cyclistes.

7.7 LA FRÉQUENCE DES DÉPLACEMENTS ACTIFS CHEZ LES RÉPONDANTS

La majorité des répondants indiquent utiliser les déplacements actifs presque tous les jours (44%) tandis qu'une très faible minorité n'utilise jamais les déplacements actifs (1%). Cette tendance peut s'expliquer par le fait que les personnes qui choisissent de répondre à un sondage sur la mobilité active sont souvent celles qui sont déjà engagées dans la mobilité active, c'est-à-dire celles qui marchent ou font du vélo régulièrement. Par conséquent, le sondage peut naturellement refléter une prédominance de réponses indiquant une utilisation fréquente des déplacements actifs. En outre, la fréquence des déplacements actifs peut varier considérablement d'une personne à l'autre en fonction de facteurs tels que¹⁹ :

- La distance domicile-travail : Les personnes qui vivent près de leur lieu de travail ont plus de facilité à effectuer des déplacements actifs fréquents.
- L'aménagement : Les infrastructures adaptées à la mobilité active influencent la fréquence ce type de déplacements. Des villes bien équipées favorisent davantage la marche et le vélo.
- La motivation personnelle : Certaines personnes sont fortement engagées dans la mobilité active en raison de ses avantages pour la santé et l'environnement, tandis que d'autres peuvent préférer des modes de transport plus confortables.
- Les contraintes de temps: Des horaires de travail chargés peuvent limiter la fréquence des déplacements actifs comparativement à des horaires flexibles qui donnent plus de liberté pour marcher ou faire du vélo.

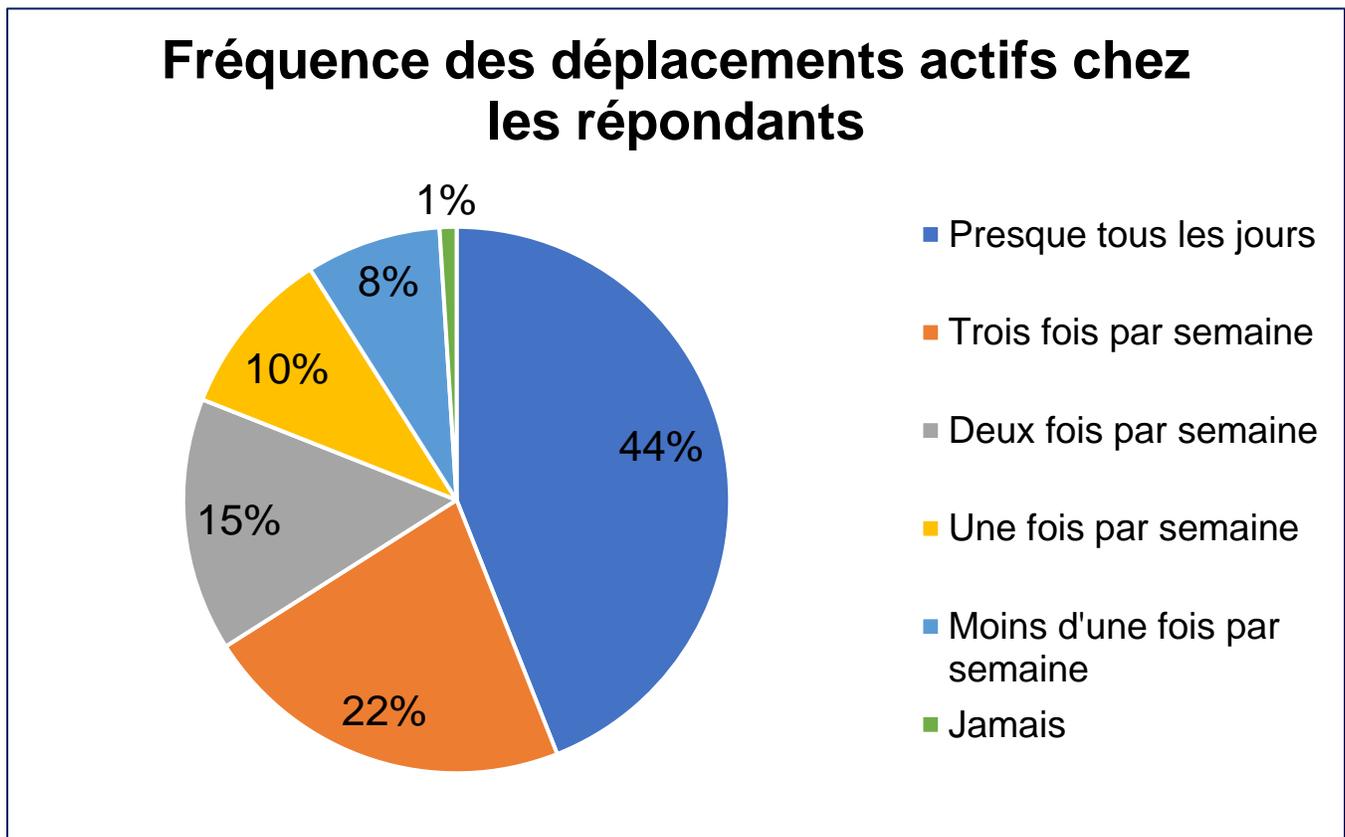


Figure 9. La fréquence des déplacements actifs chez les répondants aux sondages

EXEMPLES CONCRETS

LA MRC DE NICOLET-YAMASKA

- **Réseau cyclable** : Le réseau cyclable de la région de Nicolet-Yamaska offre 400 km, dont 70 correspondent à la Route verte.
- **Aménagement du territoire** : La ville de Nicolet a un Plan d'action en environnement 2021-2025 qui inclut la valorisation du transport actif lors des déplacements courts avec le concept « *Ville des 15 minutes* »

LA MRC DE BÉCANCOUR

- **Routes cyclables** : Un réseau intermunicipal de plus de 300 km couvre la MRC de Bécancour, sur divers circuits pouvant permettre des déplacements récréotouristiques ainsi que des déplacements utilitaires.
- **Événement vélo** : Chaque année, la Ville de Bécancour organise l'événement « *Bécancour à vélo* » qui encourage la population à monter sur son vélo, sur 4 circuits (familial, récréatif, avancé, performance) variant de 17 à 109 kilomètres.
- **Orientations mobilité active** : La MRC de Bécancour entend mettre en place des bandes cyclables le long de certains tronçons de route, finaliser le réseau régional de la Route verte et relier ce réseau au Parc linéaire des Bois-Francis.

LA MRC DE DRUMMOND

- **Routes cyclables** : Un réseau de 200 km de voies cyclables, dont 57,5 km font partie de la Route verte, parcourt le territoire de la MRC de Drummond.
- Réseau cyclable utilitaire : Drummondville compte un réseau cyclable utilitaire de plus de 127 km dont un réseau 4 saisons (déneigé) de près de 45 km.
- **Orientations mobilité active** : La Ville de Drummondville a développé un Plan de mobilité 2020-2040 qui énonce l'optimisation de l'utilisation du vélo et de la marche en complémentarité avec d'autres modes de transport et l'amélioration des infrastructures pour les transports actifs.

LA MRC D'ARTHABASKA

- **Location de vélos** : La Vélogare du Grand-Tronc et le Parc du Réservoir-Beaudet offrent la location de vélos réguliers et adaptés ainsi que des accessoires pour vélo pour les citoyens et touristes.
- **Réseau cyclable** : Le réseau cyclable de Victoriaville offre 84 km de circuits incluant le tronçon régional de 77 km de la Route verte géré par le Parc linéaire des Bois-Francis.

LA MRC DE L'ÉRABLE

- **Réseau cyclable** : La région offre un réseau de 8 circuits cyclables, incluant celui du Parc linéaire des Bois-Francis faisant 77 km partagés entre la MRC d'Arthabaska et de L'Érable, partant de Tingwick à Lyster en passant par Victoriaville, Princeville, Plessisville et Laurierville.

CONCLUSION

Les données recueillies au cours des sondages menés par le Comité régional de transport actif du Centre-du-Québec dans le cadre de la campagne régionale de sensibilisation « *Ici on déplace de l'air* » mettent en évidence le potentiel des modes de déplacement actif. Cette démarche revêt une importance cruciale, car elle vise à collecter des informations essentielles pour éclairer le processus de prise de décision en matière de mobilité active.

Il est impératif de rétablir un équilibre dans l'utilisation de l'espace public afin de favoriser tous les modes de déplacement durables. Actuellement, l'accent mis sur le développement d'infrastructures de transport centrées sur les véhicules motorisés a des répercussions sur la planification des infrastructures de transport actif. À cet égard, la création de noyaux villageois denses peut jouer un rôle crucial dans la promotion du transport actif en offrant un environnement favorable à la marche et au vélo.

De plus, l'adoption de modes de déplacement actifs représente une opportunité significative pour atténuer les problèmes liés à la pollution de l'air, aux changements climatiques, à la santé publique, et à la consommation énergétique associée au secteur des transports. Il s'agit d'une démarche bénéfique à bien des égards.

Dans ce contexte, la mobilisation citoyenne lors du forum « *Ici on déplace de l'air* » a permis de recueillir les perspectives des acteurs locaux et de rassembler les énergies locales. Il est indéniable que cette démarche favorisera l'émergence de projets porteurs visant à promouvoir une mobilité plus durable au Centre-du-Québec. Cette dynamique citoyenne est porteuse d'espoir pour l'avenir de la région en termes de mobilité active et de développement durable.

POUR PROLONGER LA RÉFLEXION

10.1 GUIDE SUR LA MOBILITÉ DURABLE POUR LES EMPLOYEURS

Ce guide a été réalisé par le Conseil régional en environnement du Centre-du-Québec (CRECQ) dans le cadre du projet « *Libre et mobile au Centre-du-Québec* » et propose aux employeurs centricois, 55 façons d'encourager les déplacements actifs et collectifs auprès de leur personnel. Ce projet vise à mobiliser, sensibiliser et accompagner les organisations, les travailleurs(euse)s et les étudiant(e)s de la région pour favoriser le développement de la mobilité durable. Pour avoir accès à la version en ligne, rendez-vous à l'adresse web suivante : https://crecq.qc.ca/guide_55actions_mob-durable/.

10.2 RESSOURCES ADDITIONNELLES

Québec. Transporter le Québec vers la modernité, Politique de mobilité durable - 2030
https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/DocumentsPMD/politique-mobilite-durable.pdf

<https://statistique.quebec.ca/en/produit/publication/centre-du-quebec-2022-panorama>

https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2610_environment_batis_mobilite_durable.pdf

<https://www.infrastructure.qc.ca/alt-format/pdf/nats-snta/nats-strat-snta-fr.pdf>

http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/loisir-sport/Politique-FR-v18_sans-bouge3.pdf

https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/chief-public-health-officer-reports-state-public-health-canada/2017-designing-healthy-living/PHAC_CPHO-2017_Report_F.pdf

https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1935_Potentiel_Pietonnier_Travail.pdf

https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/DocumentsPMD/PMD-09-cadre-intervention.pdf

https://www.sshrc-crsh.gc.ca/society-societe/community-communite/ifca-iac/evidence_briefs-donnees_probantes/mobility_public_transit/larson-fra.aspx

RÉFÉRENCES

1. Vitrine linguistique, Office québécois de la langue française (2022)
<https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/26560186/mobilite-active>
2. Vision de la mobilité active 2023-2027 – Plan d’action, Ville de Québec (2023)
<https://www.ville.quebec.qc.ca/apropos/planification-orientations/transport/mobilite-active/#:~:text=La%20pratique%20de%20la%20mobilit%C3%A9,composante%20essentielle%20au%20d%C3%A9veloppement%20durable> et <https://trajectoire.quebec/publication/memoire-faire-mobilite-active-une-cle-succes-mobilite-collective>
3. Politique de mobilité durable 2030 – Transporter le Québec vers la modernité, Ministère des Transports et de la Mobilité durable (2018)
https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/Pages/politique-mobilite-durable.aspx
4. L’état de l’automobile au Québec : constats, tendances et conséquences, Fondation David Suzuki (2020)
<https://fr.davidsuzuki.org/publication-scientifique/letat-de-lautomobile-au-quebec-constats-tendances-et-consequences/>
5. Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre, Ministère de l’Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (2020)
<https://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/>
6. Réduire les GES en transport, Gouvernement du Québec (2023)
<https://www.quebec.ca/gouvernement/politiques-orientations/plan-economie-verte/actions-lutter-contre-changements-climatiques/reduire-ges-transport>
7. Projection de population – Régions administratives et régions métropolitaines (RMR), Institut de la statistique du Québec (2022)
<https://statistique.quebec.ca/fr/document/projections-de-population-regions-administratives-et-regions-metropolitaines-rmr>
8. Accessibilité des milieux de vie : La mobilité active des aînés, Collectivités viables (2018)
<https://collectivitesviables.org/articles/accessibilite-des-milieux-de-vie%C2%A0-la-mobilite-active-des-aines.aspx>
9. Faciliter les déplacements des femmes, Banque européenne d’investissement (2022)
<https://www.eib.org/fr/stories/transport-solutions-women>
10. Accompagner nos enfants sur le chemin de l’école : Enquête de la CAA sur les déplacements dans les zones scolaires, Association canadienne des automobilistes (2022)
<https://www.caa.ca/fr/news/une-enquete-de-la-caa-montre-comment-le-canada-pourrait-mieux-protger-les-enfants-sur-le-chemin-de-lecole/>

11. Guide de bonnes pratiques en mobilité durable, Communauté métropolitaine de Québec et Mobili-T (2019)
<https://mobili-t.com/guide-bonnes-pratiques/>
12. Politique de mobilité durable : perspectives de santé publique, Institut national de santé publique du Québec (2017)
<https://www.inspq.qc.ca/es/node/9397>
13. L'impact de l'environnement bâti sur l'activité physique, l'alimentation et le poids, Institut national de santé publique du Québec (2010)
<https://www.inspq.qc.ca/publications/1108>
14. Guide de l'aménagement durable, Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (2023)
<https://www.batylab.bzh/document/guide-de-lamenagement-durable>
15. Transport actif en région urbaine : avantages et risques pour la santé, Centre de collaboration nationale en santé environnementale (2010)
<https://ccnse.ca/resources/evidence-reviews/transport-actif-en-region-urbaine-avantages-et-risques-pour-la-sante>
16. De la maison à l'école... en transport actif, Nature Action Québec (2018)
<https://nature-action.qc.ca/maison-a-lecole-transport-actif/>
17. Guide de planification et de ressources sur les transports actifs au Canada, Gouvernement du Canada (2013)
<https://publications.gc.ca/site/eng/9.638822/publication.html>
18. La mobilité active, fondation indispensable de la mobilité durable à Québec, Accès transports viables (2021)
<https://participationcitoyenne.ville.quebec.qc.ca/17564/widgets/72471/documents/54245>
19. Obstacles et leviers aux changements de comportements des québécois : transition vers une mobilité durable, Centre interdisciplinaire de recherche en opérationnalisation du développement durable (2018)
<http://cirodd.org/fr/pdf/Rapportauto-solo.pdf>