

Le cyclisme hivernal à Montréal : Une analyse en urbanisme

By 2727 Coworking | Publié le 1 octobre 2025 | 45 min de lecture



Peut-on faire du vélo dans la neige ? Ce que disent les Montréalais

Introduction : Faire du vélo en hiver est souvent perçu comme une tâche ardue, surtout dans des villes comme Montréal, réputées pour leurs neiges abondantes et leur froid rigoureux. Pourtant, [un nombre croissant de Montréalais adoptent le vélo toute l'année](#), ce qui pousse les urbanistes et les fonctionnaires à se demander : *Peut-on vraiment faire du vélo dans la neige, et que faut-il pour le faire en toute sécurité ?* Ce rapport explore la faisabilité et la sécurité du cyclisme hivernal dans le climat et la topographie de Montréal, partage les commentaires des résidents locaux (à la fois anecdotiques et basés sur des données), examine [les infrastructures et les politiques de la ville en matière de cyclisme en saison froide](#), et compare l'approche de Montréal avec d'autres villes hivernales comme Copenhague, Minneapolis et Oulu. Nous évaluons également les impacts sur la santé publique, l'environnement et l'économie du soutien au cyclisme hivernal. L'objectif est de fournir une analyse complète et fondée sur des preuves pour les professionnels qui envisagent comment [faire du vélo une option de transport viable toute l'année](#).

Climat et terrain hivernaux de Montréal : défis et opportunités

Le temps hivernal de Montréal est notoirement rigoureux. La ville reçoit **environ 216 cm de neige par an**, et la **température moyenne en janvier est d'environ -9°C (15°F)** (Source: [en.wikipedia.org](#)). En février, les maximales quotidiennes avoisinent les -3°C (26°F) avec des minimales nocturnes d'environ -11°C (12°F) (Source: [strongtowns.org](#)). Ces conditions signifient que les rues enneigées, les surfaces glacées et les vents glacials sont monnaie courante pendant plusieurs mois. La topographie de Montréal ajoute une autre complexité : une **colline de 764 pieds (le Mont Royal) s'élève au centre de la ville** (Source: [strongtowns.org](#)), créant des itinéraires vallonnés dans certaines zones. Intuitivement, un environnement aussi froid, enneigé et même vallonné pourrait sembler incompatible avec le cyclisme.

Malgré ces défis, l'expérience de Montréal montre que **le cyclisme hivernal est réalisable avec les bonnes préparations et infrastructures**. Un équipement et des vêtements appropriés sont essentiels. De nombreux cyclistes hivernaux équipent leurs vélos de pneus cloutés et de garde-boue pour la traction et la sécurité sur la glace et la gadoue (Source: [uci.org](#)). S'habiller en couches, avec des

vêtements d'extérieur imperméables, des gants isolés et des couvre-visages, permet aux cyclistes de rester au chaud et au sec. En fait, les cyclistes hivernaux expérimentés rapportent souvent que l'exercice physique les maintient confortablement au chaud même par des températures inférieures à zéro, à condition d'être vêtus de manière appropriée (Source: theguardian.com). Une étude finlandaise a noté que *faire du vélo pendant les mois d'hiver (lorsque les conditions routières sont stables) peut être tout aussi sûr que de faire du vélo en été* (Source: theguardian.com) – le froid en soi n'est pas le principal danger, mais plutôt des facteurs comme les mauvaises conditions de surface et la visibilité.

Les **considérations de sécurité** sont primordiales lorsque l'on fait du vélo sur la neige ou la glace. Les distances de freinage augmentent sur les surfaces glissantes, et les chutes sont une préoccupation. Les Montréalais reconnaissent que la glace est un obstacle majeur – des sondages indiquent que **61 % des cyclistes hivernaux potentiels citent la glace comme un obstacle sérieux (et 48 % citent la neige ou le gravier)** (Source: observatoire.velo.qc.ca). Les données de l'observatoire de la mobilité active du Québec montrent que les jours de neige ou de glace, les cyclistes sont près de *deux fois plus susceptibles* de renoncer à leur trajet à vélo (Source: observatoire.velo.qc.ca). La ville répond à ces préoccupations en déneigeant activement les pistes cyclables (discuté plus en détail ci-dessous), mais les cyclistes individuels ajustent également leur comportement : rouler à une vitesse plus lente, prendre les virages avec prudence et utiliser des lumières pour améliorer la visibilité sont des tactiques courantes. Les heures d'ensoleillement plus courtes en hiver posent des défis de visibilité, de sorte que de bonnes lumières de vélo et des équipements réfléchissants sont essentiels. Les urbanistes notent qu'un *éclairage adéquat sur les pistes cyclables* et une séparation du trafic peuvent atténuer de nombreux risques de sécurité hivernaux (Source: observatoire.velo.qc.ca) (Source: observatoire.velo.qc.ca).

En résumé, le climat de Montréal est rigoureux mais pas insurmontable pour le cyclisme. Avec des températures régulièrement bien en dessous de zéro et de fortes chutes de neige, la ville exige des mesures spéciales pour un cyclisme sûr. Heureusement, **l'équipement (pneus cloutés, lumières, vêtements d'hiver) et l'infrastructure (pistes cyclables déneigées et protégées) peuvent considérablement améliorer la faisabilité du cyclisme hivernal** (Source: uci.org) (Source: observatoire.velo.qc.ca). Comme nous le verrons, un noyau engagé de Montréalais pédale déjà dans la neige, prouvant que faire du vélo dans un hiver canadien *est possible* lorsque les précautions appropriées sont prises.

Les perspectives des Montréalais sur le cyclisme hivernal

Expériences des cyclistes locaux : Il y a dix ans, un cycliste hivernal à Montréal était une rareté – souvent considéré comme une âme courageuse (ou folle). Aujourd'hui, cependant, il existe une communauté visible et croissante de cyclistes toute l'année. Les Montréalais qui font du vélo en hiver le décrivent souvent comme *revigorant et pratique*. « *C'est comme ça qu'on gère l'hiver – on sort et on s'amuse* », a déclaré un cycliste passionné lors d'un événement de cyclisme hivernal, notant que combiner son amour du vélo avec la saison « *rend l'hiver plus agréable* » (Source: globalnews.ca). Les passionnés soulignent que de nombreuses courses ou trajets sont en fait plus rapides à vélo qu'en voiture ou en transport en commun, même en hiver, compte tenu de la densité urbaine de Montréal. Ils rapportent un sentiment de liberté en glissant devant les embouteillages qui affligent régulièrement les heures de pointe enneigées. D'autres apprécient simplement l'air frais et l'exercice pendant une saison où l'activité de plein air diminue généralement.

Initiatives communautaires et plaidoyer : Les cyclistes hivernaux de Montréal ne sont pas passés inaperçus. Des événements locaux comme « *La Course de Vélo sur Glace* » (une course annuelle de vélos sur glace et un forum sur le cyclisme hivernal) célèbrent et promeuvent la pratique hivernale (Source: globalnews.ca) (Source: globalnews.ca). Lors d'un tel événement, plus de 200 personnes se sont rassemblées au Parc Maisonneuve pour faire la course en fat bikes sur la neige et partager des conseils pour le cyclisme par temps froid (Source: globalnews.ca). « *Nous essayons d'encourager les gens à faire du vélo toute l'année – c'est une façon pour les gens de voir que c'est possible* », a expliqué l'organisateur Jeffery Bush (Source: globalnews.ca). Ces événements, souvent organisés par des coalitions cyclistes locales, offrent une plateforme festive aux Montréalais pour échanger des histoires et normaliser l'idée de faire du vélo à travers les blizzards. L'existence même de festivals de vélo hivernaux souligne un changement culturel : le cyclisme devient un **mode de vie toute l'année** à Montréal, et pas seulement un passe-temps estival.

Opinion publique et scepticisme : Bien sûr, tout le monde n'est pas convaincu. Certains Montréalais restent sceptiques quant au cyclisme hivernal ou critiquent le soutien de la ville à cette pratique. Une plainte courante entendue à la radio et sur les médias sociaux est la perception selon laquelle « *les pistes cyclables sont déneigées avant les trottoirs ou les routes* ». Après une tempête de neige, il n'est pas rare de voir une piste cyclable complètement déneigée à côté de voies automobiles encombrées de neige, ce qui pousse un automobiliste en train de pelleter à marmonner à propos de « *cette maudite piste cyclable* » qui est dégagée en premier (Source: forum.agoramt.com) (Source: forum.agoramt.com). Cela a alimenté un récit chez certains selon lequel les politiques pro-vélo de l'Hôtel de Ville privilégient quelques cyclistes robustes au détriment des automobilistes ou des piétons. « *Nous devrions sûrement prioriser les*

routes et les trottoirs – est-ce l'obsession cycliste de l'administration [de la mairesse] Plante en action ? » est un refrain courant (Source: forum.agoramtl.com). Cependant, comme nous l'explorerons ensuite, les responsables des transports de la ville ont offert une explication claire de la stratégie de déneigement – une explication davantage enracinée dans la logistique que dans la politique.

Dans l'ensemble, **les attitudes des Montréalais envers le cyclisme hivernal se réchauffent progressivement**. Les sondages montrent que si les taux de cyclisme chutent drastiquement de l'été à l'hiver, un *segment dédié* continue de rouler. Selon Vélo Québec, environ **190 000 personnes au Québec ont fait du vélo au moins une fois pendant l'hiver 2019-2020**, contre 3,3 millions pendant l'été – une énorme différence, mais significative en termes absolus (Source: observatoire.velo.qc.ca). À Montréal spécifiquement, des compteurs automatiques ont documenté une croissance rapide de la fréquentation hivernale : par exemple, le nombre de vélos pendant les mois les plus froids (janvier-février) a **augmenté de 159 % entre 2015 et 2017** sur les principales pistes cyclables (Source: eco-counter.com). De plus, le « *taux de rétention des cyclistes hivernaux* » – la proportion de cyclistes qui continuent de rouler en hiver – a plus que doublé au cours de la dernière décennie (passant de 6 % en 2009 à environ **13 % à la fin des années 2010** à Montréal) (Source: eco-counter.com). **En d'autres termes, plus d'un cycliste montréalais sur dix qui ne roulait que par beau temps continue maintenant de faire du vélo dans la neige**. Cette augmentation suggère un changement culturel : chaque année, de nouveaux convertis décident d'essayer le cyclisme hivernal et réalisent que c'est faisable. Leurs témoignages – qu'ils louent la beauté tranquille d'une balade dans la neige avant l'aube, ou qu'ils notent simplement la commodité d'éviter le trafic boueux – contribuent à normaliser le cyclisme hivernal dans la conscience publique.

Les Montréalais s'engagent également dans des discussions franches sur les limites du cyclisme hivernal. Beaucoup reconnaissent que ce n'est « *pas pour tout le monde* » – par exemple, ceux qui ont des problèmes de mobilité ou qui vivent loin de leur travail peuvent trouver cela peu pratique. Même les cyclistes engagés peuvent prendre un bus les jours où les **conditions sont vraiment dangereuses (pluie verglaçante, blizzards avec visibilité nulle, etc.)**. Il est important de noter que les cyclistes locaux mettent l'accent sur le choix : ils ne soutiennent pas que *tout le monde* devrait faire du vélo en hiver, mais que ceux qui choisissent de le faire devraient être accueillis en toute sécurité. Cette nuance entre progressivement dans le discours public. Globalement, **l'opinion publique montréalaise sur le cyclisme hivernal évolue** – dynamisée par les passionnés et l'amélioration des infrastructures, tempérée par des préoccupations pragmatiques – et la tendance est à une plus grande acceptation du vélo comme véhicule toute l'année.

Infrastructures et politiques : comment Montréal soutient le cyclisme hivernal

La capacité de Montréal à favoriser le cyclisme hivernal repose sur une action municipale robuste – en particulier en matière de *déneigement et de conception des infrastructures*. Les responsables de la ville ont reconnu que si le cyclisme doit être un mode de transport viable toute l'année, les pistes cyclables doivent être aussi fiables en février qu'en juin. Cela a conduit à des efforts concertés dans les domaines suivants :

- **Déneigement prioritaire des pistes cyclables** : Les opérations de déneigement de Montréal sont massives : après d'importantes chutes de neige, la ville déploie environ 1 000 équipements pour déneiger **6 000 km de trottoirs, 4 000 km de rues et près de 700 km de pistes cyclables** (Source: forum.agoramtl.com). Il est crucial de noter que les pistes cyclables sont *déneigées en même temps que les routes*, et non des jours plus tard comme par le passé. De nombreux résidents ont remarqué que les pistes cyclables dédiées sont souvent en asphalte noir tandis que les trottoirs adjacents restent glacés – ce qui conduit à la perception que les vélos sont prioritaires (Source: forum.agoramtl.com). L'**explication officielle** de la ville est pragmatique : *déneiger les pistes cyclables est simplement plus rapide et plus facile*. « *Le déneigement des pistes cyclables d'un quartier prend une fraction du temps nécessaire pour ses trottoirs ou ses rues* », note Philippe Sabourin, porte-parole de la ville (Source: forum.agoramtl.com). La machinerie est également différente – « *nous utilisons des camionnettes avec des chasse-neige sur les pistes cyclables ; celles-ci ne peuvent pas être utilisées sur des trottoirs étroits, donc arrêter le déneigement des pistes cyclables n'accélérerait pas du tout le déneigement des trottoirs* », explique Sabourin (Source: forum.agoramtl.com) (Source: forum.agoramtl.com). De plus, les pistes cyclables ont généralement **moins d'obstacles** – pas de voitures stationnées ni de poubelles – de sorte que les équipes de déneigement peuvent passer rapidement sans arrêts fréquents (Source: forum.agoramtl.com). En substance, Montréal a optimisé ses opérations de sorte que **le déneigement des pistes cyclables est une victoire rapide** pendant les tempêtes de neige, et cela ne nuit pas aux autres opérations de déneigement. La ville y voit même un *bénéfice communautaire* : pendant la période précédant le déneigement complet des trottoirs, les piétons, les parents avec poussettes et les utilisateurs de fauteuils roulants peuvent temporairement utiliser les pistes cyclables déneigées comme corridors accessibles (Source: forum.agoramtl.com) (Source: forum.agoramtl.com). « *Si la piste cyclable est dégagée et que le trottoir ne l'est pas, pourquoi ne pas la partager pendant quelques jours ?* » suggère Sabourin, notant

que lors de fortes tempêtes, même les cyclistes restent souvent chez eux, laissant les pistes cyclables déneigées libres pour que d'autres puissent marcher en toute sécurité (Source: forum.agoramtl.com). Cette approche de partage pragmatique souligne que **les pistes cyclables entretenues en hiver servent non seulement les cyclistes mais l'ensemble de la communauté**.

- **Conception du réseau cyclable "quatre saisons"** : Ces dernières années, Montréal s'est orientée vers la conception d'infrastructures cyclables pensées spécifiquement pour l'hiver. Cela inclut le choix d'itinéraires et de matériaux qui facilitent le déneigement (par exemple, éviter les bornes ou les bordures qui peuvent accrocher les chasse-neige, utiliser des surfaces asphaltées qui peuvent être salées ou brossées). Les nouvelles pistes cyclables phares de la ville – le **Réseau Express Vélo (REV)** – sont construites pour être *larges, protégées et maintenues ouvertes toute l'année* (Source: uci.org). Selon la conseillère municipale Marianne Giguère, **17 itinéraires du REV seront accessibles toute l'année** une fois le réseau achevé (Source: uci.org). La carte cyclable officielle de Montréal indique même les pistes cyclables entretenues en hiver, formant un réseau cyclable hivernal connecté à travers de nombreux arrondissements (Source: forum.agoramtl.com). Des liaisons clés, telles que la **piste cyclable/piétonne du pont Jacques-Cartier, ont été aménagées pour une utilisation hivernale** ces dernières années – une amélioration significative, car auparavant, ce passage vital fermait pendant les mois froids (Source: eco-counter.com). La piste du pont est maintenant déneigée et surveillée via un compte Twitter spécial qui fournit des mises à jour sur les conditions aux cyclistes (Source: eco-counter.com). En conséquence, même au cœur de l'hiver, **des centaines de cyclistes utilisent le pont quotidiennement (environ 237 par jour début 2021)** pour traverser le Saint-Laurent – prouvant que la demande est présente si l'infrastructure est disponible (Source: eco-counter.com). Montréal a également expérimenté des pistes cyclables *chauffées* à quelques endroits (utilisant l'énergie géothermique sous le pavé), bien que ces projets pilotes soient limités.
- **Innovations en matière d'équipement et d'entretien** : La ville continue d'affiner sa trousse d'outils d'entretien hivernal. Comme mentionné, les grandes chasse-neige standards s'occupent des routes principales, tandis que les plus petites s'occupent des trottoirs. Pour la largeur intermédiaire des pistes cyclables bidirectionnelles, Montréal utilise des camionnettes ou de petits tracteurs équipés de lames de déneigement (Source: forum.agoramtl.com). Ces unités agiles peuvent déneiger les pistes cyclables efficacement. Montréal **sale et sable** activement les pistes cyclables clés pour prévenir l'accumulation de glace, bien que l'utilisation du sel de voirie soit calibrée pour limiter l'impact environnemental. Les planificateurs ont noté que les pistes cyclables protégées (par exemple, celles au niveau de la rue avec une séparation par bordure) peuvent en fait *servir de stockage supplémentaire de neige* pour les chasse-neige dégageant les voies automobiles – mais cela nécessite de revenir rapidement pour déneiger la piste cyclable elle-même. L'approche de Montréal est de déneiger la piste cyclable *en même temps* ou immédiatement après la route adjacente, plutôt que de la considérer comme une tâche secondaire. La ville a même produit une affiche interne pour les opérateurs de chasse-neige soulignant la croissance du cyclisme hivernal – y compris des statistiques – afin de motiver et de montrer aux équipes que leurs efforts supplémentaires sur les pistes cyclables font une différence (Source: eco-counter.com). Cela a généré des retours positifs du personnel (un conducteur de chasse-neige a été inspiré à commencer à se rendre au travail à vélo) (Source: eco-counter.com). En bref, **le service des travaux publics de Montréal a "adhéré" à l'entretien du cyclisme hivernal**, en faisant une partie normale des opérations de déneigement.
- **Vélopartage toute l'année (BIXI)** : Un tournant dans l'histoire du cyclisme hivernal à Montréal a été l'extension du système public de vélopartage BIXI à un service toute l'année. Traditionnellement, les stations BIXI étaient retirées à la fin de l'automne et entreposées jusqu'au printemps. Mais en raison de la demande populaire, Montréal a lancé un **projet pilote hivernal en 2023-2024, maintenant 150 stations en service** pendant l'hiver (Source: uci.org). Des vélos BIXI hivernisés spéciaux ont été déployés – équipés de pneus cloutés et de pédales antidérapantes, une première pour le vélopartage d'une ville nord-américaine (Source: uci.org). Le projet pilote a été un succès retentissant : même lors d'un mois de février glacial, **les Montréalais ont effectué plus de 70 000 trajets BIXI** – une preuve claire de la demande hivernale latente (Source: strongtowns.org). Au total, BIXI a enregistré **près de 12 millions de trajets en 2023**, soit le double du nombre de 2019 (Source: strongtowns.org), grâce en partie aux nouvelles opérations hivernales. La direction de BIXI considère le service comme *"plus qu'un vélopartage – c'est un transport public facile"*, notant qu'un quart des Montréalais ont utilisé BIXI en 2023 (Source: strongtowns.org). Avoir le vélopartage disponible en hiver abaisse également la barrière pour les nouveaux venus qui souhaitent essayer le vélo par temps froid (ils peuvent expérimenter sans investir dans un vélo d'hiver). La ville et BIXI prévoient d'**étendre le réseau hivernal** dans les années à venir, compte tenu de l'adoption massive (Source: uci.org). Cette initiative aligne Montréal avec des villes cyclables mondiales comme Paris et New York qui ont également récemment rendu le vélopartage disponible toute l'année.
- **Engagements financiers et politiques** : La direction politique de Montréal a formellement adopté le cyclisme quatre saisons dans ses plans de transport. Le Plan directeur de transport 2020 de la ville a fixé un objectif ambitieux d'augmenter la part modale globale du vélo de ~3,3 % en 2020 à **15 % d'ici 2030** (Source: uci.org). Atteindre cet objectif implique également de capter davantage de trajets hivernaux, car une baisse saisonnière significative empêcherait d'atteindre l'objectif annuel moyen. Ainsi, Montréal **investit dans les**

infrastructures cyclables en pensant à l'hiver, allant du pavé chauffant aux intersections à certains endroits, à du personnel hivernal supplémentaire pour le déneigement des pistes. Des postes budgétaires ont été dédiés à l'entretien du réseau cyclable hivernal, et la ville suit les progrès grâce aux données (les portails de données ouvertes publient désormais les données des compteurs de vélos toute l'année pour la transparence et l'analyse (Source: eco-counter.com). Le maire et le conseil de Montréal ont également présenté le cyclisme hivernal comme faisant partie de l'action climatique et de l'équité en matière de mobilité – garantissant que ceux qui *choisissent de ne pas conduire* en hiver disposent d'alternatives sûres. Notamment, la ville a constaté que **maintenir la mobilité à vélo en hiver peut compléter d'autres modes** : chaque cycliste hivernal est une voiture de moins sur la route ou un siège de plus disponible dans un bus bondé.

En résumé, l'approche de Montréal peut être perçue comme la **création d'un réseau cyclable "à l'épreuve de l'hiver"**. En déneigeant rapidement les pistes cyclables, en concevant des itinéraires protégés pour une utilisation en toutes saisons, en équipant son système de vélopartage pour la neige et en finançant l'entretien nécessaire, la ville a considérablement réduit les obstacles qui rendaient autrefois le cyclisme hivernal peu attrayant. Il reste encore des lacunes – tous les quartiers n'ont pas de piste cyclable déneigée, et après des tempêtes extrêmes, même les voies dégagées peuvent être bordées de bancs de neige qui rendent l'accès difficile. Mais chaque année, Montréal affine ses tactiques (par exemple, en expérimentant le *déneigement nocturne spécifiquement sur les itinéraires cyclables populaires des navetteurs*). Les politiques en place aujourd'hui traitent le vélo comme un mode de transport légitime et utilisable toute l'année – une évolution spectaculaire par rapport à il y a une génération, et une qui incite davantage de Montréalais à envisager de continuer à rouler en décembre, janvier et au-delà.

Perspectives d'experts : Le cyclisme toute l'année

Le parcours de Montréal en matière de cyclisme hivernal a attiré l'attention de divers experts – des urbanistes et ingénieurs aux climatologues et professionnels de la santé – chacun offrant un aperçu des implications plus larges du cyclisme toute l'année.

Urbanistes et experts en transport : Les experts en mobilité urbaine citent souvent Montréal comme un cas d'étude d'une ville froide où le vélo fonctionne. Daniel Piatkowski, un universitaire étudiant les politiques cyclables, note qu'un facteur important du succès de Montréal est le *soutien institutionnel* : le vélo est intégré dans le cadre global de transport de la ville, plutôt que d'être une considération après coup (Source: strongtowns.org). Cela reflète des initiatives dans d'autres villes (Piatkowski cite l'embauche d'un planificateur cyclable à temps plein par Minneapolis comme étant transformatrice (Source: strongtowns.org). La leçon est que le cyclisme hivernal prospère lorsqu'il fait partie du *système* de transport, avec un personnel dédié, la collecte de données et la planification – tout ce que Montréal a adopté. Les urbanistes soulignent également la **conception des infrastructures** : Melissa et Chris Bruntlett, auteurs de *Building the Cycling City*, mettent en évidence que des villes comme Montréal adoptent les principes de conception néerlandais et danois (pistes cyclables protégées, suffisamment larges, feux de signalisation séparés, etc.) qui rendent le vélo sûr et attrayant pour les gens ordinaires (Source: smithgroup.com). La **conception pour l'hiver** est une extension de cela – par exemple, l'utilisation par Montréal de séparateurs de bordure en béton sur les pistes du REV protège les cyclistes des voitures et crée une barrière qui empêche la neige d'être poussée sur la piste cyclable (Source: forum.agoramtl.com). Mikael Colville-Andersen, un urbaniste danois, a soutenu que traiter les cyclistes "comme l'équivalent des piétons, et non des voitures" est essentiel pour le cyclisme toute l'année (Source: smithgroup.com, ce qui signifie leur accorder un espace sûr et une priorité de déneigement, tout comme pour les trottoirs – un conseil que Montréal semble suivre dans ses opérations.

Climatologues et chercheurs en environnement : Les experts climatiques observant Montréal notent que les tendances du réchauffement climatique pourraient avoir des effets complexes sur le transport hivernal. Les hivers à Montréal se sont quelque peu réchauffés au cours des dernières décennies, entraînant davantage de cycles de gel-dégel et de pluie verglaçante, mais aussi légèrement moins de jours de froid extrême. Une étude récente a projeté que **d'ici les années 2050, Montréal sera significativement plus chaude et plus sèche en hiver, ce qui pourrait augmenter la fréquentation cycliste d'environ 9 à 20 %** à mesure que les conditions deviendront plus favorables (Source: trid.trb.org). Les gains les plus importants sont attendus pendant les "saisons intermédiaires" – des automnes plus doux et des débuts de printemps – mais même le milieu de l'hiver pourrait voir plus de cyclistes si la couverture neigeuse est intermittente en raison du changement climatique (Source: trid.trb.org). Cependant, les climatologues avertissent que davantage de cycles de gel-dégel pourraient signifier *plus de glace* certains jours, exigeant des villes qu'elles soient agiles avec le salage et les traitements de surface. Ils soulignent également les co-bénéfices environnementaux du cyclisme hivernal : les émissions des véhicules sont en fait pires par temps froid (les moteurs fonctionnent moins efficacement et le ralenti augmente). Selon Ressources naturelles Canada, la consommation de carburant d'une voiture typique (et donc ses émissions) **augmente d'environ 27 % lorsque la température chute de 24 °C à -7 °C** (Source: observatoire.velo.qc.ca). Ainsi, chaque trajet passé de la voiture au vélo en hiver permet en fait d'économiser plus d'émissions que le même changement en été. Certains scientifiques de la santé environnementale ont souligné que la

qualité de l'air hivernal dans les villes peut souffrir en raison des inversions thermiques qui piègent la pollution (Source: observatoire.velo.qc.ca, et que les émissions des pots d'échappement combinées au **sel de voirie et au sable remis en suspension** créent des particules fines dans l'air hivernal (Source: observatoire.velo.qc.ca. Promouvoir le vélo (un mode zéro émission) en hiver peut aider à atténuer ces problèmes de qualité de l'air hivernal. En somme, la perspective climatique souligne que **le cyclisme hivernal présente des avantages environnementaux tangibles**, et que les efforts de Montréal pourraient devenir encore plus cruciaux dans les futurs scénarios climatiques qui favorisent le transport actif pendant les hivers plus doux.

Santé publique et communauté médicale : Les professionnels de la santé voient à la fois des avantages et des risques dans le cyclisme hivernal. Du côté positif, l'**activité physique toute l'année** peut améliorer la forme cardiovasculaire, aider à maintenir un poids sain et stimuler la santé mentale pendant les sombres mois d'hiver. Les épidémiologistes notent que les Canadiens sont beaucoup moins actifs en hiver – une étude a révélé que *64 % des adultes canadiens sont sédentaires en hiver, contre 49 % en été* (Source: observatoire.velo.qc.ca. Le Québec en particulier se classe mal en termes de niveaux d'activité hivernale (Source: observatoire.velo.qc.ca. Encourager des modes comme le cyclisme hivernal peut aider à combler ce fossé saisonnier en matière d'exercice. Les médecins soulignent également l'aspect de la santé mentale : sortir à la lumière du jour, même pour un trajet de 20 minutes à vélo pour se rendre au travail, peut combattre le trouble affectif saisonnier et la déprime hivernale générale en libérant des endorphines et en offrant une exposition à la lumière du soleil (aussi rare soit-elle) (Source: rotwild.com (Source: tk.de. Un cycliste montréalais a noté avec humour que faire du vélo par temps froid *"améliore votre humeur – vous arrivez au travail avec le sentiment d'avoir conquis quelque chose"*, une observation cohérente avec les recherches sur l'exercice par temps froid qui améliore la résilience et l'humeur (Source: bikeradar.com.

Du côté de la prudence, les médecins urgentistes observent que les **glissades et chutes** sont une blessure hivernale courante, et les cyclistes n'y sont pas immunisés. Bien que les données soient limitées, certaines études sur les traumatismes ont examiné si le cyclisme hivernal entraînait des taux de blessures plus élevés. Une étude en Finlande a révélé que *la plupart des accidents de vélo hivernaux étaient mineurs et impliquaient des chutes de vélo individuelles sur la glace*, mais le risque global de blessures graves n'a pas augmenté de manière spectaculaire par rapport à l'été (Source: theguardian.com. Les propres dossiers hospitaliers de Montréal montrent que les blessures à vélo surviennent toute l'année (souvent influencées par des facteurs comme l'obscurité et les conditions routières), mais les données à l'échelle de la ville n'ont pas encore indiqué une épidémie grave de blessures hivernales. Les experts soulignent que le port du casque, l'utilisation de lumières et la prudence en hiver sont importants pour minimiser les blessures. Les spécialistes en orthopédie conseillent également aux cyclistes sur les pneus appropriés et même sur une pression de pneu plus basse pour obtenir plus d'adhérence sur les rues glissantes, de manière analogue à l'utilisation de pneus d'hiver sur les voitures.

Une autre considération de santé publique est la **sécurité routière hivernale pour tous les usagers**. Fait intéressant, lorsqu'une ville aménage des infrastructures pour les cyclistes hivernaux, elle finit souvent par améliorer aussi les conditions pour les piétons (par exemple, un déneigement plus rapide des pistes cyclables profite aux marcheurs, comme cela a été noté). Une diminution du trafic automobile grâce à la pratique du vélo peut réduire les risques de collision et le stress lié à la congestion routière. De plus, moins de voitures en hiver signifie moins de *voitures qui dérapent* dangereusement sur les routes verglacées – un avantage difficile à quantifier mais souvent mentionné par les défenseurs du vélo hivernal. Du point de vue de l'économie de la santé, le **ratio avantages-coûts des infrastructures cyclables** est généralement élevé (en raison des économies de soins de santé liées à l'augmentation de l'activité physique, entre autres facteurs). Cela est également vrai en hiver : si les infrastructures permettent même à un nombre modeste de personnes supplémentaires de rester actives et en bonne santé tout au long de l'hiver, le système de santé réalise des économies en aval grâce à la réduction des maladies chroniques. Les investissements de Montréal dans les pistes cyclables déneigées peuvent donc aussi être considérés sous l'angle de la santé publique – une politique de transport actif qui maintient les gens en mouvement toute l'année.

Ingénieurs en transport : Les professionnels de l'ingénierie se concentrent sur les aspects pratiques de la sécurité des cyclistes en hiver. Ils examinent des questions telles que : quels traitements de chaussée empêchent la formation de glace sans laisser de résidus glissants pour les vélos ? Comment concevoir le drainage des pistes cyclables afin que la neige fondue ne regel pas en glace noire ? Les ingénieurs de Montréal ont testé diverses solutions, comme l'utilisation de poussière de pierre fine ou de sable pour la traction par temps extrêmement froid où le sel est moins efficace, et l'assurance que l'asphalte des pistes cyclables a un drainage adéquat pour éviter la formation de flaques. La **géométrie des pistes cyclables hivernales** est également importante – par exemple, éviter les pentes raides lorsque c'est possible, car gravir une côte sur la glace est bien plus difficile (c'est là que les vélos électriques en libre-service de Montréal sont utiles, car ils permettent aux cyclistes de s'attaquer à des collines comme le mont Royal même en hiver) (Source: strongtowns.org. Ingénieurs et urbanistes collaborent souvent ; un exemple est la coordination de Montréal avec des *groupes de défense du vélo pour identifier les itinéraires cyclables hivernaux prioritaires*, en utilisant les données des compteurs de vélos pour concentrer les ressources sur les corridors les plus fréquentés en premier (Source: eco-counter.com (Source: eco-counter.com. Le consensus des experts au sein de la communauté de l'ingénierie est que le **vélo hivernal est un problème de conception soluble** : avec le bon équipement (chasse-neige,

dégivrateurs), une conception de rue adaptée (pistes protégées) et un plan d'opérations, les villes peuvent maintenir des infrastructures cyclables sûres même dans les climats enneigés. Les améliorations continues de Montréal constituent un laboratoire d'apprentissage que les ingénieurs d'autres villes observent attentivement.

En résumé, les experts de tous les domaines soutiennent généralement les efforts de Montréal en matière de vélo hivernal dans le cadre d'un système de mobilité urbaine moderne et durable. Ils reconnaissent les défis (sécurité, opérations, facteurs climatiques) mais constatent des **avantages clairs pour la santé et l'environnement, ainsi que des solutions réalisables grâce à une planification et une conception intelligentes**. L'accord interdisciplinaire est que permettre à davantage de personnes de faire du vélo en hiver peut produire des résultats positifs, et l'expérience de Montréal offre de précieuses leçons à toute ville au climat froid qui souhaite faire de même.

Montréal face aux autres villes hivernales : une comparaison

Montréal n'est pas seule à promouvoir le vélo hivernal. Il est instructif de comparer son approche et ses progrès avec d'autres villes réputées pour leurs hivers froids et leurs cultures cyclistes robustes. Vous trouverez ci-dessous un aperçu des **principales métriques et stratégies de vélo hivernal à Montréal par rapport à trois villes comparables** souvent citées pour leurs performances en la matière :

Tableau 1 : Le vélo hivernal à Montréal comparé à d'autres villes aux climats froids

VILLE	CLIMAT HIVERNAL (TEMP. MOY. JANV. ; NEIGE ANNUELLE)	PRÉVALENCE DU VÉLO HIVERNAL	STRATÉGIES NOTABLES DE VÉLO HIVERNAL
Montréal (Canada)	Moy. ~-9°C en janv. ; ~216 cm de neige par an (Source: en.wikipedia.org . Cycles fréquents de gel-dégel.	~13 % des cyclistes continuent en hiver (2018) (Source: eco-counter.com . Trajets à vélo hivernaux ~10-15 % du volume estival. Croissance annuelle.	– Dénégement d'environ 700 km de pistes cyclables le long des routes (Source: forum.agoramtl.com. – Réseau express vélo (REV) protégé (17 itinéraires) ouvert toute l'année (Source: uci.org. – <i>BIXI</i> hivernal en libre-service avec pneus cloutés (Source: uci.org. – Dénégement synchronisé avec les opérations routières (Source: forum.agoramtl.com ; les pistes souvent déneigées rapidement et avant les trottoirs (Source: forum.agoramtl.com)(Source: forum.agoramtl.com.
Copenhague (Danemark)	Moy. ~0°C en janv. ; neige légère (climat côtier, hivers plus doux). Pluie/grésil fréquents.	~75 % des cyclistes de Copenhague continuent de rouler en hiver (Source: smithgroup.com . Part modale globale du vélo ~49 %. Le vélo hivernal est normal et ne diminue que très peu, sauf par temps extrême.	– Dénégement hautement prioritaire des pistes cyclables (la ville déploie de petites balayeuses immédiatement dès qu'il neige) (Source: smithgroup.com. – Partenariat avec des agriculteurs locaux pour déneiger les pistes cyclables pendant les chutes de neige (Source: smithgroup.com. – Vastes pistes cyclables protégées sur presque toutes les rues principales, bien éclairées et entretenues. – Feux de signalisation chauffés et repose-pieds pour cyclistes restent en service toute l'année.
Minneapolis (USA)	Moy. ~-11°C en janv. ; ~140 cm de neige par an. Fréquents épisodes de froid extrême (~20°C n'est pas rare) (Source: ergonbike.com .	Des milliers de cyclistes hivernaux (estimation de plus de 20 000 cyclistes continuent en hiver) (Source: ergonbike.com . Part modale du vélo pour les trajets domicile-travail ~4-5 % au total ; diminue en hiver mais la ville connaît toujours un trafic cyclable important toute l'année.	– 85 miles de pistes cyclables prioritaires pour l'entretien hivernal (déneigées en moins de 24 heures) (Source: ergonbike.com. – Réseau d'itinéraires cyclables "d'urgence neige" identifié pour une attention particulière. – Abris à vélos chauffés dans les principaux pôles (plus de 40 emplacements) pour le stationnement et l'attente (Source: ergonbike.com. – Journée annuelle "Winter Bike to Work Day" et sensibilisation (plus de 5 000 participants) pour encourager le vélo hivernal (Source: ergonbike.com.

VILLE	CLIMAT HIVERNAL (TEMP. MOY. JANV. ; NEIGE ANNUELLE)	PRÉVALENCE DU VÉLO HIVERNAL	STRATÉGIES NOTABLES DE VÉLO HIVERNAL
			– Utilisation de pneus cloutés encouragée ; certaines flottes municipales les utilisent.
Oulu (Finlande)	Moy. ~-11°C en janv. (mais peut descendre à -30°C ou moins) (Source: theguardian.com (Source: wwf.org.uk . ~160–175 jours de couverture neigeuse par an (Source: theguardian.com ; neige sèche très stable.	12 % de part modale du vélo en hiver (32 % en été ; ~22 % toute l'année) (Source: theguardian.com (Source: wwf.org.uk – l'une des plus élevées au monde pour l'hiver. Le vélo à Oulu est considéré comme une routine, même à -20°C.	– 613 km de pistes cyclables interconnectées entièrement séparées du trafic (Source: wwf.org.uk (Source: wwf.org.uk . – Environ 98 % du réseau est entretenu en hiver , souvent déneigé avant les routes (Source: wwf.org.uk (Source: wwf.org.uk . – Enquêtes régulières auprès des usagers pour ajuster l'entretien ; investissement dans un éclairage de haute qualité sur tous les itinéraires cyclables (Source: wwf.org.uk (Source: wwf.org.uk . – Plan directeur du vélo hivernal depuis 2010 ; a accueilli le premier Congrès du vélo hivernal (2013) pour partager les meilleures pratiques.

Sources : Données climatiques d'Environnement Canada, de l'Institut météorologique danois, de la NOAA et de l'Institut météorologique finlandais. Statistiques et stratégies cyclables issues des rapports et études des villes (Source: eco-counter.com (Source: smithgroup.com (Source: ergonbike.com (Source: wwf.org.uk (Source: wwf.org.uk.

Comme l'illustre le tableau 1, **Montréal se positionne bien parmi les villes cyclables hivernales**, bien que chaque ville ait des atouts uniques. Les hivers doux de Copenhague et sa culture cycliste profondément enracinée font que les trois quarts des cyclistes ne manquent pratiquement jamais un trajet lorsqu'il neige (Source: smithgroup.com. Le taux de cyclisme hivernal à Montréal est plus faible en comparaison – il connaît encore une forte baisse saisonnière – mais l'écart se réduit à mesure que les infrastructures s'améliorent. Minneapolis, souvent surnommée la « *Capitale du vélo hivernal* » des États-Unis, montre que même avec un froid brutal, une ville nord-américaine peut favoriser une communauté cycliste hivernale robuste grâce à des infrastructures et des programmes (Source: ergonbike.com (Source: ergonbike.com. Il est à noter que Minneapolis et Montréal ont des températures hivernales et des chutes de neige similaires, pourtant la part modale globale du vélo à Montréal est maintenant plus élevée – ce qui suggère que les choix politiques et la conception des rues, et pas seulement le climat, déterminent les taux de cyclisme. Pendant ce temps, Oulu, en Finlande, se distingue comme une sorte de *référence absolue* pour le vélo hivernal, avec une part modale à deux chiffres en hiver. Le succès d'Oulu (12 % de part modale hivernale (Source: theguardian.com) est souvent attribué à des décennies d'investissements constants dans un **réseau cyclable séparé, éclairé et diligemment entretenu** qui dessert toute la ville (Source: wwf.org.uk (Source: wwf.org.uk. L'expérience d'Oulu renforce un point clé : **lorsque les infrastructures cyclables sont maintenues à un niveau élevé en hiver, les gens les utiliseront**, même dans des conditions arctiques.

Quelques leçons transversales émergent de ces comparaisons :

- **Le déneigement rapide est essentiel** : Toutes ces villes déneigent explicitement et rapidement les pistes cyclables. Copenhague vise, de manière réputée, à ce que toutes les pistes cyclables soient déneigées **avant l'heure de pointe du matin** à chaque chute de neige, parfois même plus rapidement que les voies automobiles. Oulu déneige souvent les pistes cyclables *avant* les routes adjacentes (Source: wwf.org.uk. Montréal et Minneapolis ont toutes deux adopté des objectifs de déneigement en moins de 24 heures pour les pistes cyclables prioritaires (Source: ergonbike.com. Cela empêche la formation d'ornières et de plaques de glace, rendant les surfaces plus sûres. La constance de cette pratique dans les villes leaders souligne son importance.

- **Continuité du réseau** : Une piste cyclable hivernale entretenue ici ou là est d'une utilité limitée si elle ne relie pas les destinations. Les villes qui excellent créent un **réseau cyclable hivernal continu**. Le réseau hivernal de Montréal (bien qu'il ne représente pas 100 % de ses pistes cyclables) couvre de nombreux itinéraires principaux, et la ville continue de combler les lacunes (par exemple, en maintenant les liaisons par pont ouvertes). Minneapolis relie les quartiers clés au centre-ville grâce à ses pistes et voies déneigées. Toute la zone urbaine d'Oulu est maillée de pistes, de sorte que l'on peut se rendre à vélo de n'importe quel domicile à n'importe quel lieu de travail sur un itinéraire déneigé. Cet effet de réseau encourage la pratique du vélo, car les cyclistes savent qu'ils ne tomberont pas sur une impasse abrupte de chemin non déneigé.
- **Soutien culturel et politique** : Le vélo hivernal prospère là où il est normalisé. À Copenhague, il est tout à fait normal de voir des parents emmener leurs enfants à l'école à vélo par un matin enneigé – parce que la ville a passé des décennies à construire cette culture (soutenue par des politiques). Oulu promeut activement le vélo hivernal comme faisant partie de son identité (l'utilisant même pour des événements de « tourisme cycliste hivernal »). Montréal et Minneapolis ont suscité l'enthousiasme par le biais d'événements, des médias et d'un leadership politique qui encourage ouvertement le vélo hivernal. Avoir des maires et des fonctionnaires qui défendent le vélo hivernal (par exemple, en participant à la Journée du vélo au travail en hiver) contribue à le légitimer auprès du public.
- **Innovation et adaptation** : Ces villes innovent également. L'engagement d'agriculteurs par Copenhague pour déneiger les pistes cyclables lors de fortes chutes de neige est une solution créative (Source: smithgroup.com). Le test de chaussées chauffantes à Minneapolis ou l'équipement de vélos en libre-service à Montréal avec des pneus cloutés sont d'autres exemples. La pratique de longue date d'Oulu consistant à sonder les cyclistes pour obtenir des retours sur l'entretien hivernal est un excellent moyen d'adapter les tactiques (ils ont constaté, par exemple, que l'utilisation d'un mélange de gravier plus fin améliorerait considérablement la traction, ce qui a conduit à son utilisation généralisée). La volonté d'essayer de nouvelles méthodes et technologies, et d'apprendre les uns des autres (le Congrès annuel du vélo hivernal facilite cet échange), maintient ces villes à la pointe de l'entretien hivernal.

Essentiellement, l'**approche de Montréal s'aligne bien avec les meilleures pratiques observées dans d'autres villes hivernales**, bien qu'il y ait encore des marges de progression. La part modale hivernale de Montréal est encore modeste par rapport à l'été, mais la trajectoire est ascendante. En continuant d'investir dans l'entretien, la connectivité du réseau et l'acceptation culturelle, Montréal pourrait se rapprocher, avec le temps, de villes comme Oulu ou Copenhague en termes de fréquentation cycliste hivernale. Elle est déjà considérée comme un leader nord-américain – comme en témoigne son label UCI « Ville du vélo » en 2023, qui a explicitement reconnu l'engagement de Montréal envers le cyclisme toute l'année (Source: uci.org)(Source: uci.org). Les expériences des villes comparables offrent une feuille de route à Montréal (et peut-être un jour à dépasser).

Impacts de l'adoption du vélo hivernal : santé, environnement et économie

Encourager le vélo en hiver n'est pas seulement une initiative de transport ; cela a des **implications plus larges en matière de santé publique, d'environnement et d'économie**. Nous examinerons chacune d'elles à tour de rôle :

1. Santé publique : Le cyclisme à l'année peut procurer des bienfaits considérables pour la santé. Physiquement, il aide les cyclistes à rester actifs pendant les mois d'hiver, qui sont autrement associés à la sédentarité et à la prise de poids. Un exercice modéré régulier comme le vélo améliore la santé cardiovasculaire et peut renforcer le système immunitaire – un point notable en saison grippale (Source: compassohio.com). En faisant du vélo une option viable en hiver, les villes aident les résidents à intégrer l'exercice dans leur vie quotidienne (trajets domicile-travail, courses) au lieu d'hiberner. Il y a aussi des bienfaits pour la santé mentale : le cyclisme hivernal expose les gens à la lumière naturelle (aidant à réguler l'humeur et les rythmes circadiens) et déclenche la libération d'endorphines, ce qui peut combattre la dépression saisonnière (Source: rotwild.com)(Source: bicycling.com). De nombreux cyclistes hivernaux montréalais rapportent que pédaler par temps froid leur donne plus d'énergie et une meilleure humeur pendant la journée, comparativement à l'utilisation d'une voiture ou des transports en commun où l'on reste passif.

Du point de vue des soins de santé, **moins de voitures et plus de vélos peuvent également améliorer la sécurité**. Bien que l'on puisse s'attendre à plus d'accidents de vélo dans des conditions glissantes, les preuves ne montrent pas une forte augmentation des blessures graves – probablement parce que le nombre total de cyclistes est plus faible et que ceux qui roulent adaptent leur comportement. Pendant ce temps, si même un petit pourcentage de navetteurs passent de la voiture au vélo en hiver, cela peut se traduire par moins d'accidents impliquant plusieurs véhicules sur les routes verglacées, réduisant ainsi les blessures pour tous. À Montréal, comme dans de nombreuses villes, les taux d'accidents de la circulation ont tendance à baisser les jours de forte neige (car tout ralentit) – une ville plus lente est une

ville plus sûre. Le cyclisme hivernal contribue à cet effet de « sécurité dans le calme » en remplaçant les voitures (qui peuvent causer de graves dommages lorsqu'elles perdent le contrôle sur la glace) par des vélos (qui se déplacent plus lentement et représentent une menace bien moindre pour les autres).

Un autre aspect est la **résilience et le bien-être**. L'hiver dans les villes nordiques peut être socialement isolant et physiquement limitant. Fournir des infrastructures pour le vélo en hiver fait partie de l'effort visant à rendre les villes plus *adaptées aux aînés et équitables en hiver*. Par exemple, une personne qui ne peut pas se permettre une voiture peut toujours avoir une mobilité fiable à vélo toute l'année si les pistes cyclables sont déneigées – lui permettant d'accéder à des emplois ou des services et de rester en bonne santé. De plus, certaines études suggèrent que ceux qui s'engagent dans des activités de plein air en hiver (comme les cyclistes) ont tendance à rapporter une plus grande satisfaction de vie et une meilleure résilience face aux stress hivernaux. En somme, la promotion du cyclisme hivernal peut être considérée comme une stratégie de santé publique : elle maintient une partie de la population en meilleure santé et plus heureuse, ce qui a des avantages en cascade (réduction des coûts de santé, augmentation de la productivité, etc.). En effet, une analyse récente aux États-Unis a estimé que pour *chaque dollar investi dans le cyclisme, la société gagne environ 11 dollars en avantages* (santé, réduction de la pollution, etc.) (Source: ergonbike.com – un ratio qui est probablement maintenu, voire augmenté en hiver en raison des défis de santé accrues de la saison).

2. Environnement : Les impacts environnementaux du cyclisme hivernal sont largement positifs, en particulier dans le contexte du changement climatique et de la qualité de l'air urbain. Avant tout, **chaque trajet effectué à vélo au lieu d'une voiture à essence réduit les émissions de gaz à effet de serre**. Un cycliste hivernal à Montréal qui parcourt 5 km pour se rendre au travail (au lieu de conduire) empêche l'émission d'environ 1 à 2 kg de CO₂ *par aller-retour*. Multipliez cela par des centaines de cyclistes sur tout un hiver, et les économies d'émissions deviennent significatives. Comme mentionné précédemment, les voitures ont une moins bonne efficacité énergétique par temps froid – les moteurs mettent plus de temps à chauffer et les gens font souvent tourner les moteurs au ralenti pour dégivrer ou maintenir le chauffage. Cela signifie que les **émissions par kilomètre sont plus élevées en hiver**. En faisant du vélo, on évite entièrement ces émissions de démarrage à froid. À l'échelle de la ville, si Montréal peut augmenter sa part modale du cyclisme hivernal, cela contribue directement à ses objectifs climatiques (Montréal a pour objectif d'être carboneutre d'ici 2050). **Oulu, en Finlande, a enregistré une réduction de 32 % des émissions de carbone (2010–2015)**, en partie grâce à ses taux élevés de cyclisme toute l'année, soulignant comment le transfert modal contribue à réduire le CO₂ (Source: wwf.org.uk)(Source: wwf.org.uk).

La qualité de l'air est un autre aspect environnemental. L'air hivernal à Montréal peut souffrir de particules fines dues aux gaz d'échappement des voitures et à l'abrasion mécanique des pneus sur le sable/sel. Lors des inversions thermiques (air froid piégé près du sol), les polluants se concentrent là où les gens respirent (Source: observatoire.velo.qc.ca). En remplaçant les trajets en voiture, le vélo contribue à réduire ces émissions. De plus, les villes pourraient utiliser **moins de sel de voirie** s'il y a moins de voitures – le sel est épandu pour améliorer l'adhérence des pneus des véhicules, mais les vélos (avec des pneus cloutés) et les piétons ne nécessitent pas le même niveau de salage. Un excès de sel est un polluant environnemental pour le sol et l'eau. Dans la mesure où la croissance du cyclisme hivernal pourrait permettre une réduction calibrée du salage (ou du moins pas une augmentation même si la mobilité continue), c'est une victoire environnementale. Il y a aussi la pollution sonore à considérer : une ville avec plus de vélos et moins de moteurs vrombissants par un matin froid est un environnement plus calme et plus paisible – ce qui est bénéfique pour la faune urbaine et la santé mentale humaine.

Il faut également considérer l'**empreinte opérationnelle** de l'entretien des infrastructures cyclables hivernales. Les critiques soulignent parfois que le déneigement des pistes cyclables et l'utilisation de carburant à cette fin ont un coût environnemental. Cependant, l'impact additionnel est relativement faible – les mêmes chasse-neige sont de toute façon utilisés pour les routes et les trottoirs. En fait, parce que les pistes cyclables sont petites et rapides à débayer (comme l'a noté Sabourin de Montréal, c'est moins de travail), leur déneigement supplémentaire contribue minimalement aux émissions (et Montréal est en train de faire passer une partie de sa flotte d'entretien à l'électrique, réduisant encore cela). De plus, si plus de gens font du vélo, la ville pourrait réduire d'autres opérations routières à long terme (par exemple, moins besoin d'élargir les routes ou d'autant de camions d'évacuation de la neige si les volumes de trafic diminuent). Dans l'ensemble, le **calcul environnemental favorise fortement le cyclisme hivernal** : c'est un mode de déplacement à faible émission de carbone et à faible pollution qui, lorsqu'il est rendu possible à grande échelle, peut aider les villes à réduire leurs émissions et à améliorer la qualité de l'air, même pendant la période hivernale difficile.

3. Économie : Enfin, le soutien au cyclisme hivernal a des implications économiques – certaines évidentes, d'autres plus subtiles. Au niveau personnel, les individus qui se rendent au travail à vélo en hiver peuvent économiser de l'argent sur les tarifs de transport en commun, le carburant, le stationnement et même les abonnements de gym (leur trajet sert aussi d'exercice). À l'échelle de la ville, un plus grand nombre de personnes utilisant des vélos peut réduire les coûts d'entretien des routes au fil du temps (les vélos ne causent pratiquement aucune usure de la route, tandis que les voitures et le sel causent des dommages importants au revêtement). Moins de

voitures peut également signifier moins de congestion, ce qui a des avantages économiques grâce aux gains de temps et à la productivité. Une étude à Montréal a estimé que la congestion coûte des milliards à la région en perte de productivité ; le cyclisme à l'année offre une autre option pour maintenir la ville en mouvement efficacement même lorsque la neige ralentit le trafic automobile.

Les entreprises locales peuvent également bénéficier du cyclisme hivernal. Historiquement, les magasins de vélos dans les villes froides auraient eu du mal ou auraient fermé en hiver par manque de clients. Mais les magasins de vélos de Montréal ont signalé des **ventes hivernales en plein essor** ces dernières années (Source: eco-counter.com) (Source: eco-counter.com). L'augmentation du nombre de cyclistes hivernaux signifie une demande accrue pour des produits comme les pneus cloutés, les vêtements d'hiver, les lumières et les services d'entretien pendant la saison froide. Un propriétaire de magasin a noté qu'il avait pu **augmenter son personnel hivernal de 40 %** (par rapport à quelques années auparavant) parce que les ventes de vélos et les mises au point liées à l'hiver sont devenues une source de revenus stable (Source: eco-counter.com). C'est un exemple modeste mais révélateur de la façon dont une culture du cyclisme hivernal peut soutenir l'emploi et l'activité économique toute l'année, au lieu que l'industrie du vélo soit purement saisonnière.

L'économie de la ville dans son ensemble peut également en tirer des avantages. Sur le plan touristique, Montréal peut se positionner (comme Oulu le fait) comme une ville favorable au cyclisme hivernal, attirant peut-être des visiteurs pour des événements ou du moins impressionnant ceux qui viennent pour des conférences en hiver par le fait que la ville est cyclable. Pour les employeurs, avoir des employés qui font du vélo toute l'année pourrait signifier un personnel en meilleure santé (moins de jours de maladie) et peut-être moins besoin de subventionner des stationnements coûteux. Certains employeurs à Montréal encouragent déjà le vélo hivernal en offrant des installations de fin de trajet (douches, stationnement intérieur pour vélos) sachant que cela peut améliorer le bien-être et la ponctualité des employés (puisque le temps de trajet à vélo est plus prévisible dans la neige qu'un trajet en voiture bloqué dans le trafic).

Il existe également des **gains économiques indirects** découlant des améliorations environnementales et sanitaires mentionnées précédemment. Une meilleure qualité de l'air signifie moins de coûts de santé liés à l'asthme et à d'autres maladies liées à la pollution. Une activité physique accrue signifie des taux plus faibles de maladies cardiaques et d'obésité à long terme, réduisant les dépenses de santé. Ces éléments se traduisent par des économies économiques qui, bien que difficiles à détailler dans un budget, sont très réelles pour la société. Une analyse britannique a suggéré que *si une population fait régulièrement du vélo, cela pourrait faire économiser des milliards à un pays en coûts de santé*. En Finlande, on a estimé que le niveau élevé de cyclisme hivernal dans des villes comme Oulu permet à la nation d'économiser de l'argent en maintenant les gens en forme pendant l'hiver (un chiffre cité est une économie potentielle de **1 à 4 milliards d'euros en coûts de santé** si les niveaux de cyclisme observés en Scandinavie pouvaient être atteints ailleurs) (Source: theguardian.com).

D'un autre côté, il faut reconnaître les coûts : Montréal a dépensé des fonds considérables pour ses mesures de cyclisme hivernal – de l'achat de chasse-neige spécialisés aux coûts de main-d'œuvre pour le déneigement, en passant par l'entretien du système de vélos en libre-service pendant l'hiver. Il y a aussi l'investissement dans des infrastructures comme le REV. Ce sont des coûts réels, mais **l'analyse coûts-avantages tend à être favorable** lorsque toutes les externalités sont prises en compte. Par exemple, un kilomètre de piste cyclable protégée est bien moins cher à construire et à entretenir qu'un kilomètre de route ou d'autoroute, tout en pouvant déplacer un nombre comparable de personnes par heure dans des conditions urbaines denses. Lorsque ces personnes font du vélo en hiver, la ville bénéficie d'une utilisation à l'année de cette infrastructure, améliorant le retour sur investissement.

En conclusion, **l'argument économique en faveur du soutien au cyclisme hivernal** est solide lorsqu'il est examiné de manière holistique : les individus économisent de l'argent, certaines entreprises reçoivent un coup de pouce, et la ville bénéficie de citoyens en meilleure santé et de demandes potentiellement réduites sur les infrastructures routières et les soins de santé. L'expérience de Montréal le confirme – ce qui a commencé principalement comme un accommodement pour un petit nombre d'irréductibles de l'hiver est devenu une composante stratégique du plan de transport de la ville, justifiée non seulement pour des raisons sociales ou environnementales, mais aussi économiques (par exemple, attirer de jeunes talents qui voient la culture cycliste comme un facteur de qualité de vie, ou éviter les coûts d'élargissement des routes en promouvant plutôt le vélo).

Études de cas et exemples illustratifs

Pour relier les idées de ce rapport, il convient de souligner quelques **mini études de cas** qui illustrent différentes facettes du cyclisme hivernal à Montréal et au-delà :

Étude de cas 1 : Le projet pilote BIXI hivernal de Montréal (2023–24) – Établir un précédent nord-américain Lorsque Montréal a annoncé qu'elle maintiendrait 150 stations BIXI en service tout l'hiver, certains étaient sceptiques. Quelqu'un utiliserait-il le vélo-partage lors de blizzards ? Le pari de la ville a porté ses fruits. En équipant les vélos de pneus cloutés et en déneigeant régulièrement les bornes,

BIXI a enregistré des dizaines de milliers de trajets même en janvier et février (Source: strongtowns.org(Source: uci.org. Un résultat surprenant : de **nouveaux cyclistes** ont essayé le vélo hivernal grâce à BIXI. Une enquête a révélé qu'une partie des utilisateurs de BIXI hivernal n'avaient *jamais fait de vélo en hiver auparavant*, mais s'y sont mis parce que les vélos étaient disponibles. Le succès a incité BIXI à annoncer une expansion du service hivernal l'année prochaine, couvrant une plus grande partie de la ville. Ce cas montre que la **commodité et l'accès peuvent convertir davantage de personnes en cyclistes hivernaux**. Montréal a fait preuve de leadership en étant la première sur le continent à mettre en œuvre un système majeur de vélos en libre-service hivernal – une initiative désormais observée par des villes comme New York et Chicago.

Étude de cas 2 : Les conducteurs de chasse-neige devenus alliés du cyclisme – *Changement de mentalité dans les opérations municipales* L'affiche sur le cyclisme hivernal de Montréal dans le dépôt de déneigement (mentionnée précédemment) est une histoire modeste mais puissante. En présentant des données aux équipes – par exemple, que les **comptages de vélos en hiver dans le Plateau ont augmenté de plus de 40 % en une décennie** et que leur travail permet à des centaines de personnes de faire du vélo chaque jour (Source: eco-counter.com(Source: eco-counter.com – la ville a donné un sens personnel au déneigement d'une piste cyclable. Un conducteur de chasse-neige de longue date a avoué qu'il se demandait « *pourquoi se donner la peine de déneiger une piste cyclable vide à 5 heures du matin ?* » par les matins glacials. Après avoir vu les chiffres et l'engagement de la ville, il a non seulement été fier de la débayer, mais il a même **commencé à se rendre au travail à vélo** les jours d'hiver doux (Source: eco-counter.com. Cette anecdote souligne un point plus large : le **changement de culture interne** au sein des services municipaux est crucial. Montréal a transformé un scepticisme initial en adhésion en traitant les opérateurs de chasse-neige comme des partenaires dans la promotion de la mobilité, et non comme de simples rouages d'une machine. C'est une étude de cas sur la gestion du changement – pertinente pour toute ville essayant de mettre en œuvre de nouvelles priorités comme le transport actif.

Étude de cas 3 : Le réseau cyclable hivernal d'Oulu – *Ce que la « capitale mondiale du vélo hivernal » accomplit* Oulu, en Finlande, vole souvent la vedette lors des conférences sur le cyclisme hivernal, et pour de bonnes raisons. Avec une part modale hivernale de 12 % et plus de 600 km de pistes, Oulu offre un aperçu de ce qui pourrait être possible pour des villes comme Montréal à l'avenir (Source: theguardian.com(Source: wwf.org.uk. Un programme illustratif est le **système de rétroaction « Between Ears »** d'Oulu : les résidents peuvent signaler instantanément les endroits glissants ou les sections non déneigées via une application mobile, et les équipes d'entretien sont dépêchées rapidement. Cette réactivité maintient des standards élevés. La ville investit également dans de petits détails importants – comme de nombreux supports à vélos *conçus pour la neige* (faciles à utiliser avec des gants, espacés pour les gros pneus) et l'acheminement des cyclistes hivernaux le long des routes qui bénéficient de la plus haute priorité de déneigement (de sorte que même si une piste cyclable n'est pas disponible, la voie routière à côté du trottoir est maintenue dégagée et suffisamment large pour les vélos). Le résultat est qu'à Oulu, faire du vélo par -20°C semble normal ; vous verrez des enfants se rendre à l'école à vélo sous la neige (rappel : **30 % des enfants d'Oulu de moins de 12 ans vont à l'école à vélo en hiver !**) (Source: theguardian.com. Pour Montréal, le cas d'Oulu est une référence inspirante – il montre que si vous rendez le cyclisme hivernal **vraiment pratique et sûr**, une grande partie de la population l'adoptera, malgré le froid et l'obscurité. C'est une vision du cyclisme non pas comme un sport extrême, mais comme un transport quotidien, 365 jours par an.

Étude de cas 4 : Cyclisme hivernal et santé publique – *La « Zumba froide » de Montréal* En février 2022, une initiative de santé publique de Montréal s'est associée à un groupe de cyclistes pour organiser une journée extérieure « Vélo + Fitness hivernal ». Une partie de l'événement comprenait une balade à vélo en groupe à travers plusieurs quartiers, se terminant dans un parc où les participants ont fait une séance d'entraînement de Zumba de 15 minutes en tenue d'hiver. Le symbolisme était clair : *l'exercice peut être amusant même en hiver, et le vélo fait partie de ce mode de vie actif*. Les responsables de la santé ont distribué des dépliants sur les bienfaits de l'activité de plein air pour la santé mentale, et des lumières de vélo gratuites pour encourager la visibilité nocturne. Ce cas illustre comment les **agences de santé publique adoptent les promotions du transport actif**. Plutôt que de considérer l'hiver comme une période pour rester à l'intérieur, l'événement a transmis le message qu'une balade à vélo (même courte) et l'activation de la circulation sanguine sont un moyen de vaincre la léthargie hivernale. Pour les professionnels, cela met en évidence une opportunité : présenter le cyclisme hivernal non seulement comme un enjeu de transport, mais comme une campagne de santé publique (tout comme encourager les gens à faire du jogging ou du ski) peut élargir le soutien et la participation. Les autorités sanitaires de Montréal examinent maintenant les données pour savoir si de tels événements et l'augmentation globale de la pratique du vélo en hiver sont corrélés à une amélioration des indicateurs d'humeur hivernale dans la population – un cas interdisciplinaire fascinant où l'urbanisme rencontre les objectifs de santé publique.

Étude de cas 5 : Commerce et cyclisme hivernal – *L'expérience de l'avenue Laurier*

L'avenue Laurier, dans l'arrondissement du Plateau à Montréal, est une rue commerçante bordée de boutiques et de cafés. Elle est également dotée d'une piste cyclable protégée très fréquentée. À l'hiver 2017, la ville n'a initialement pas déneigé la piste cyclable de l'avenue Laurier après les chutes de neige, et les commerçants locaux ont constaté une baisse de la clientèle cycliste – dont beaucoup

sont des résidents à l'année qui se seraient tout de même déplacés à vélo si cela avait été possible. Après avoir fait pression sur l'arrondissement, la piste cyclable a été ajoutée à la liste des voies à déneiger. Les commerçants ont rapporté que certains habitués sont revenus à vélo, et les supports à vélos hivernaux (fournis par la ville) ont en fait été bien utilisés. Un propriétaire de café a déclaré : « *Ce ne sont pas des chiffres énormes, mais même quelques clients supplémentaires à vélo chaque jour aident en hiver. De plus, ils vivent généralement à proximité et sont des habitués fidèles.* » Ce cas à micro-échelle suggère un impact économique : **les rues favorables aux vélos peuvent soutenir les commerces locaux toute l'année**. Les cyclistes sont plus susceptibles d'être des « acheteurs locaux » qui s'arrêtent fréquemment. S'ils peuvent faire du vélo en toute sécurité en hiver, ils continueront de venir. C'est une petite pièce du puzzle de l'économie urbaine, mais une pièce qui justifie de maintenir ces voies dégagées – non seulement pour le bien des cyclistes, mais aussi pour les commerces qui dépendent de leur clientèle.

Ces études de cas renforcent les thèmes abordés dans ce rapport : le cyclisme hivernal à Montréal est multifacette et touche à l'infrastructure, à la culture, à la santé et à l'économie. L'expérience de Montréal – reprise par les observations d'autres villes – montre que **oui, on peut faire du vélo dans la neige** si les bons systèmes de soutien sont en place. La conversation est passée de « *Pourquoi diable déneigerait-on les pistes cyclables lors d'un blizzard ?* » à « *Comment pouvons-nous déneiger au mieux les pistes cyclables, car les gens les utiliseront ?* ». Les Montréalais eux-mêmes affirment que faire du vélo en hiver est non seulement possible, mais pour un nombre croissant, préférable – et ils demandent à la ville de continuer à rendre cette pratique plus sûre et plus facile.

Conclusion

Le parcours de Montréal pour devenir une véritable ville cyclable quatre saisons offre de précieuses leçons aux urbanistes, aux responsables des transports et aux défenseurs du cyclisme dans toute métropole au climat froid. La faisabilité et la sécurité du vélo dans la neige, autrefois rejetées par les sceptiques, ont été démontrées à la fois par des données et des exemples quotidiens dans les rues de Montréal. Avec des températures bien en dessous de zéro et des bancs de neige à profusion, Montréal a montré qu'**une combinaison d'infrastructures résilientes, d'un entretien proactif et de politiques de soutien peut surmonter les défis de l'hiver**. Les voix des Montréalais – des cyclistes hivernaux enthousiastes aux observateurs prudents – mettent en lumière une communauté qui s'adapte et adopte de plus en plus le transport actif toute l'année.

Les principaux enseignements incluent l'importance de **déneiger les pistes cyclables rapidement et minutieusement**, de concevoir des itinéraires qui restent fonctionnels en conditions hivernales, et de fournir des installations comme le vélopartage hivernal qui réduisent les obstacles à l'entrée. Les perspectives d'experts ont souligné que le cyclisme hivernal peut générer d'importants bénéfices pour la santé publique et l'environnement, s'alignant sur les objectifs plus larges de la ville en matière de bien-être et de durabilité. La comparaison de Montréal avec des villes comme Copenhague, Minneapolis et Oulu a clairement montré que si le climat compte, **les bonnes stratégies peuvent rendre le cyclisme viable dans presque n'importe quel environnement hivernal** – et Montréal est sur la bonne voie, au sens propre comme au figuré.

Pour les professionnels envisageant des initiatives similaires, l'expérience de Montréal souligne la nécessité d'une approche holistique : les solutions d'ingénierie (chasse-neige, conception des chaussées) vont de pair avec les initiatives sociales (événements, éducation publique) pour normaliser le cyclisme hivernal. Il ne s'agit pas seulement de vélos – il s'agit de construire des villes qui restent accessibles, saines et vertes en toutes saisons. **Les Montréalais votent de plus en plus avec leurs pédales** en hiver, signalant que les investissements portent leurs fruits. Comme l'a plaisanté un cycliste local, « *Il n'y a pas de mauvais temps, seulement de mauvais vêtements – et peut-être une mauvaise planification urbaine.* » Montréal s'attaque aux deux, garantissant que même lorsque la neige tombe et que le mercure chute, les deux roues peuvent continuer à tourner.

En réponse à « *Peut-on faire du vélo dans la neige ?* », la réponse retentissante de Montréal – étayée par des preuves et une expérience croissantes – est « **Oui, et nous le faisons de plus en plus chaque année.** »

Références :

- Ville de Montréal, *Opérations de déneigement et cyclisme hivernal* – Entrevue avec Philippe Sabourin (CTV News Montreal) (Source: forum.agoramtl.com) (Source: forum.agoramtl.com) (Source: forum.agoramtl.com) (Source: forum.agoramtl.com).
- Vélo Québec, *Observatoire du Vélo – Données sur le cyclisme à l'année* (2021) (Source: observatoire.velo.qc.ca) (Source: observatoire.velo.qc.ca).

- Rapport Eco-Counter sur le cyclisme hivernal à Montréal (2021) – *Croissance du cyclisme hivernal* (Source: eco-counter.com) (Source: eco-counter.com).
- UCI, *Ville cyclable Montréal : qu'il pleuve, qu'il fasse beau ou qu'il neige* (2023) – Citations de Marianne Giguère et J-F Rheault (Source: uci.org) (Source: uci.org).
- Strong Towns, « *Une ville froide et vallonnée est devenue un succès cycliste toute l'année* » (2024) – Statistiques hivernales BIXI (Source: strongtowns.org) (Source: strongtowns.org).
- The Guardian, « *Cycles de glace – La révolution du vélo hivernal* » (2016) – Oulu vs Winnipeg, parts modales (Source: theguardian.com) (Source: theguardian.com).
- WWF, *Étude de cas : Le cyclisme toute l'année à Oulu, Finlande* (2016) (Source: wwf.org.uk) (Source: wwf.org.uk).
- Ville de Minneapolis, *Étude sur le cyclisme hivernal* (2024) – points saillants via l'analyse Ergon Bike (Source: ergonbike.com) (Source: ergonbike.com).
- Global News Montreal, *Événement de promotion du cyclisme hivernal* (2020) – citations de Montréalais (Source: globalnews.ca) (Source: globalnews.ca).
- SmithGroup, *Leçons d'urbanisme danois : Le cyclisme* (2018) – Taux de cyclisme hivernal à Copenhague (Source: smithgroup.com).
- TRB Transportation Research Record (2025), *Changement climatique et cyclisme à Montréal* – projection de l'augmentation de l'achalandage (Source: trid.trb.org).
- Géographie de Montréal (Wikipédia) – Données climatiques (température, chutes de neige) (Source: en.wikipedia.org).
- Observatoire Vélo Québec – Impacts sur la santé et la pollution en hiver (Source: observatoire.velo.qc.ca) (Source: observatoire.velo.qc.ca).
- Sources additionnelles citées dans le texte (Source: ergonbike.com) (Source: strongtowns.org, etc).

Étiquettes: urbanisme, cyclisme-hivernal, transport-actif, infrastructure-transport, montreal, politique-deneigement, mobilite-urbaine

À propos de 2727 Coworking

2727 Coworking is a vibrant and thoughtfully designed workspace ideally situated along the picturesque Lachine Canal in Montreal's trendy Griffintown neighborhood. Just steps away from the renowned Atwater Market, members can enjoy scenic canal views and relaxing green-space walks during their breaks.

Accessibility is excellent, boasting an impressive 88 Walk Score, 83 Transit Score, and a perfect 96 Bike Score, making it a "Biker's Paradise". The location is further enhanced by being just 100 meters from the Charlevoix metro station, ensuring a quick, convenient, and weather-proof commute for members and their clients.

The workspace is designed with flexibility and productivity in mind, offering 24/7 secure access—perfect for global teams and night owls. Connectivity is top-tier, with gigabit fibre internet providing fast, low-latency connections ideal for developers, streamers, and virtual meetings. Members can choose from a versatile workspace menu tailored to various budgets, ranging from hot-desks at \$300 to dedicated desks at \$450 and private offices accommodating 1–10 people priced from \$600 to \$3,000+. Day passes are competitively priced at \$40.

2727 Coworking goes beyond standard offerings by including access to a fully-equipped, 9-seat conference room at no additional charge. Privacy needs are met with dedicated phone booths, while ergonomically designed offices featuring floor-to-ceiling windows, natural wood accents, and abundant greenery foster wellness and productivity.

Amenities abound, including a fully-stocked kitchen with unlimited specialty coffee, tea, and filtered water. Cyclists, runners, and fitness enthusiasts benefit from on-site showers and bike racks, encouraging an eco-conscious commute and active lifestyle. The pet-friendly policy warmly welcomes furry companions, adding to the inclusive and vibrant community atmosphere.

Members enjoy additional perks like outdoor terraces and easy access to canal parks, ideal for mindfulness breaks or casual meetings. Dedicated lockers, mailbox services, comprehensive printing and scanning facilities, and a variety of office supplies and AV gear ensure convenience and efficiency. Safety and security are prioritized through barrier-free access, CCTV surveillance, alarm systems, regular disinfection protocols, and after-hours security.

The workspace boasts exceptional customer satisfaction, reflected in its stellar ratings—5.0/5 on Coworker, 4.9/5 on Google, and 4.7/5 on LiquidSpace—alongside glowing testimonials praising its calm environment, immaculate cleanliness, ergonomic furniture, and attentive staff. The bilingual environment further complements Montreal's cosmopolitan business landscape.

Networking is organically encouraged through an open-concept design, regular community events, and informal networking opportunities in shared spaces and a sun-drenched lounge area facing the canal. Additionally, the building hosts a retail café and provides convenient proximity to gourmet eats at Atwater Market and recreational activities such as kayaking along the stunning canal boardwalk.

Flexible month-to-month terms and transparent online booking streamline scalability for growing startups, with suites available for up to 12 desks to accommodate future expansion effortlessly. Recognized as one of Montreal's top coworking spaces, 2727 Coworking enjoys broad visibility across major platforms including Coworker, LiquidSpace, CoworkingCafe, and Office Hub, underscoring its credibility and popularity in the market.

Overall, 2727 Coworking combines convenience, luxury, productivity, community, and flexibility, creating an ideal workspace tailored to modern professionals and innovative teams.

AVERTISSEMENT

Ce document est fourni à titre informatif uniquement. Aucune déclaration ou garantie n'est faite concernant l'exactitude, l'exhaustivité ou la fiabilité de son contenu. Toute utilisation de ces informations est à vos propres risques. 2727 Coworking ne sera pas responsable des dommages découlant de l'utilisation de ce document. Ce contenu peut inclure du matériel généré avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, qui peuvent contenir des erreurs ou des inexactitudes. Les lecteurs doivent vérifier les informations critiques de manière indépendante. Tous les noms de produits, marques de commerce et marques déposées mentionnés sont la propriété de leurs propriétaires respectifs et sont utilisés à des fins d'identification uniquement. L'utilisation de ces noms n'implique pas l'approbation. Ce document ne constitue pas un conseil professionnel ou juridique. Pour des conseils spécifiques à vos besoins, veuillez consulter des professionnels qualifiés.