PLAN DE GESTION DES DÉPLACEMENTS DE LA VILLE DE ROUYN-NORANDA

Ville de Rouyn-Noranda

PLAN DE GESTION DES DÉPLACEMENTS ET PLAN D'ACTION

Ville de Rouyn-Noranda

Recherche et rédaction :
Vecteur5

Ville de Rouyn-Noranda

VECTEUR5

TABLE DES MATIÈRES

MISE EN CONTEXTE	**5**
Qu'est-ce que le PDG?	6
Qu'est-ce que la mobilité durable?	7
Pourquoi favoriser la mobilité durable?	9
Consultation et partenariats	10
Portrait et aspirations à la mobilité durable dans Rouyn-Noranda	11
VISION, CIBLES ET OBJECTIFS	**13**
Vision de la mobilité durable	13
Cibles de parts modales	13
Objectifs du Plan de gestion des déplacements	16
AXES D'INTERVENTION ET ACTIONS	**18**
AXE 1 : COLLABORATION, PLANIFICATION ET ENCADREMENT	19
Action 1 : Affecter une ressource dédiée aux services et infrastructures de mobilité durable à la Ville de Rouyn-Noranda	19
Action 2 : Assurer une gestion stratégique des services et infrastructures de mobilité durable	20
Action 3 : Soutenir l'exploitation des services de transport collectif et de transport adapté	21
Action 4 : Mettre sur pied une table de concertation dédiée aux enjeux de mobilité des personnes	22
Action 5 : Mettre sur pied un groupe de travail interne portant sur les enjeux de mobilité des personnes	23
Action 6 : Arrimer la planification du transport durable avec le plan d'intervention du service des travaux publics	24
Action 7 : Pérenniser le financement des services et infrastructures de mobilité durable	24
AXE 2 : AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	26
Action 8 : Adopter un guide de conception des rues basé sur l'approche des rues conviviales	26
Action 9 : Assurer une gestion plus durable du stationnement	28
Action 10 : Modérer la circulation automobile	30
Action 11 : Encourager la densification dans le noyau urbain	32
Action 12 : Tenir compte des besoins de mobilité dans les choix de localisation des résidences de personnes âgées et des logements sociaux	34
Action 13 : Augmenter le verdissement et la canopée	35
Action 14 : Utiliser des aménagements temporaires ou transitoires	37

AXES D'INTERVENTION ET ACTIONS **(SUITE)**

AXE 3 : SERVICES DE MOBILITÉ	39
Action 15 : Analyser la possibilité de diversifier l'offre de transport collectif afin de mieux desservir les quartiers périphériques	39
Action 16 : Évaluer l'opportunité de mettre sur pied un service de vélos en libre-service	41
Action 17 : Analyser la possibilité de mettre en place un service d'autopartage	42
AXE 4 : TRANSPORT ACTIF	43
Action 18 : Sécuriser, mailler et développer le réseau cyclable en fonction des meilleures pratiques	43
Action 19 : Aménager et développer le réseau piétonnier en fonction des meilleures pratiques	47
Action 20 : Aménager des intersections plus sécuritaires et efficientes pour le transport actif	50
Action 21 : Initier la mise en place d'un réseau cyclable quatre saisons	55
Action 22 : Évaluer la possibilité de créer un lien sécuritaire en transport actif permettant de franchir la gare de triage	57
Action 23 : Sécuriser les parcours scolaires	58
Action 24 : Ajouter du mobilier urbain et des équipements	59
Action 25 : Ajuster les pratiques d'entretien des rues	61
AXE 5 : ENCOURAGEMENT ET ÉDUCATION	62
Action 26 : Mettre sur pied des incitatifs financiers et programmes visant à améliorer l'accessibilité à la mobilité durable pour les citoyens, les employeurs et les étudiants	62
Action 27 : Intégrer la mobilité durable dans la stratégie de marketing territorial de Rouyn-Noranda	68
Action 28 : Effectuer des exercices de promotion des options de mobilité durable	69
Action 29 : Effectuer des exercices de pédagogie des options de mobilité durable	69
Action 30 : Amorcer la démarche d'obtention de la certification Collectivité VéloSympathique	70
PLAN D'ACTION	71
ANNEXE I – PROGRAMMES D'AIDE DISPONIBLES	76
BIBLIOGRAPHIE	77

MISE EN CONTEXTE

La ville de Rouyn-Noranda, à l'instar de plusieurs villes du Québec, s'est développée en faisant une place importante à la voiture. Cela dit, depuis de nombreuses années, elle pose des gestes afin d'encourager l'adoption de modes de transport plus durables sur son territoire.

Il y déjà près de trente ans que la Ville de Rouyn-Noranda offre à ses citoyens un service de transport collectif. En 2013, elle a réalisé une étude sur le stationnement au sein de son centre-ville et elle a adopté, en 2018, un plan sur le cyclisme utilitaire dont l'objectif principal est d'ajouter 41,5 km de voies cyclables à son réseau actuel. En date d'aujourd'hui, plus de 27 km ont été réalisés.

Dans un contexte où les tendances de déplacement en milieu urbain évoluent rapidement, la Ville de Rouyn-Noranda souhaite approfondir sa réflexion et se doter d'un outil de planification abordant tous les aspects de la mobilité durable. Les moyens pour la déployer sont variés et incluent notamment les solutions de transport (collectif, adapté, autopartage, etc.), les infrastructures liées à la mobilité durable (voies cyclables, trottoirs, mesures d'apaisement de la circulation, etc.) et l'urbanisme (réglementation, mixité des usages, stationnements, etc.).

Dans ce contexte, la Ville de Rouyn-Noranda a entrepris, en juillet 2021, une démarche afin d'élaborer un Plan de gestion des déplacements (PGD), ainsi que son plan d'action connexe, pour le secteur urbain de son territoire (voir Figure 1). Afin d'appuyer l'élaboration de ce plan, un portrait du territoire ainsi qu'un exercice de consultation citoyenne ont été réalisés entre septembre 2021 et février 2022. À la lumière des résultats de ces deux activités, un comité de travail formé d'élus et d'employés municipaux s'est réuni afin de guider l'élaboration du PGD.

Le territoire d'application du PGD représente le secteur urbain de Rouyn-Noranda, comprenant le centre-ville, ainsi qu'une première et une deuxième couronne. Dans ce secteur urbain sont compris les principaux quartiers résidentiels tout comme les grands générateurs de déplacements, tels que le Centre intégré de santé et de services

sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue, la Fonderie Horne, l'hôtel de ville, le Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue et l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT). Plus ou moins 30 000 citoyens résident dans le secteur couvert par la démarche.

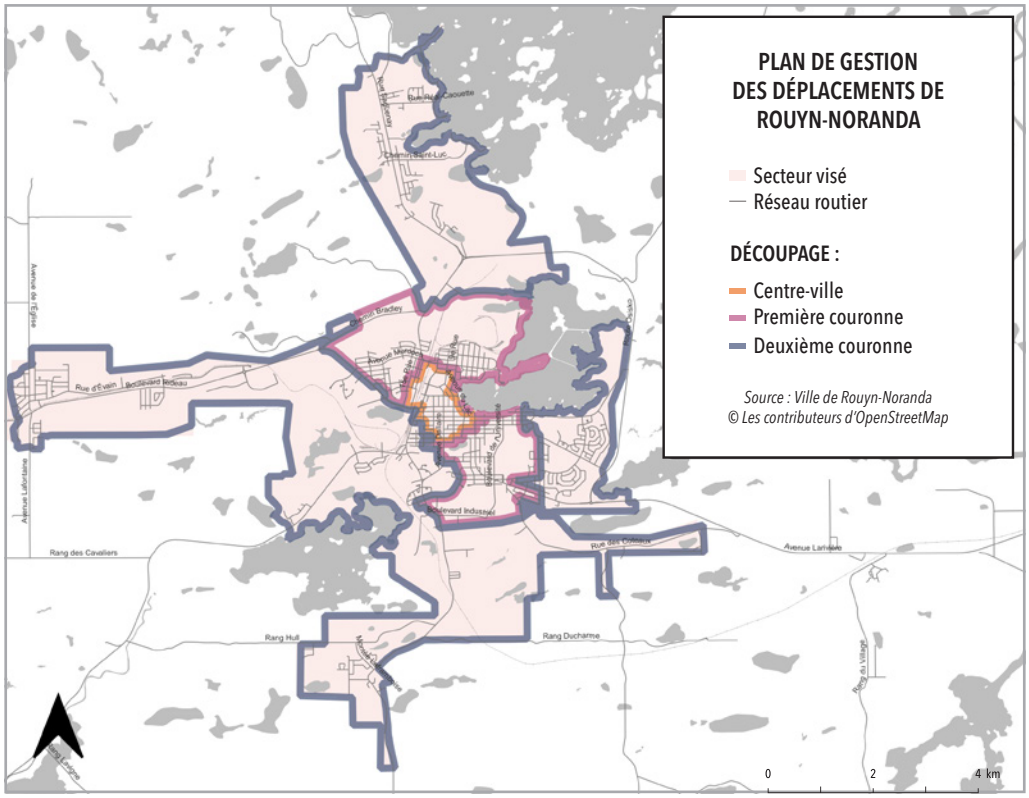


FIGURE 1 – SECTEUR D'APPLICATION DU PLAN DE GESTION DES DÉPLACEMENTS DE ROUYN-NORANDA
Note : le découpage du secteur d'application est basé sur les aires de diffusion de Statistique Canada.

QU'EST-CE QUE LE PGD?

Le PGD est un document de planification personnalisé et concerté complémentaire aux autres démarches de planification territoriale. Le plan repose sur un état de situation et propose des mesures orientées vers la gestion de la demande en transport. Tel que présenté à la Figure 2, le PGD, en tant que document de planification, tente d'influencer les facteurs économiques et sociaux à l'origine des déplacements, et il complète les efforts visant à rendre plus durables l'aménagement et les transports. L'objectif de cette planification est d'encourager la mobilité durable des citoyens et les alternatives à l'auto-solo, facilitant ainsi un changement comportemental des usagers. Pour ce faire, le PGD propose des objectifs et des actions, catégorisées en axes d'intervention, dont la réalisation est facilitée par un plan d'action.

Afin de récolter les fruits de cette démarche, la mise en œuvre et le suivi du PGD de la Ville de Rouyn-Noranda nécessiteront de la prévoyance, de l'engagement, des ressources et des investissements. Ainsi, le PGD et le plan d'action connexe prévoient un échéancier, des estimations financières sommaires ainsi que des indicateurs qui permettront d'effectuer un suivi des actions posées par l'administration municipale et ses partenaires.

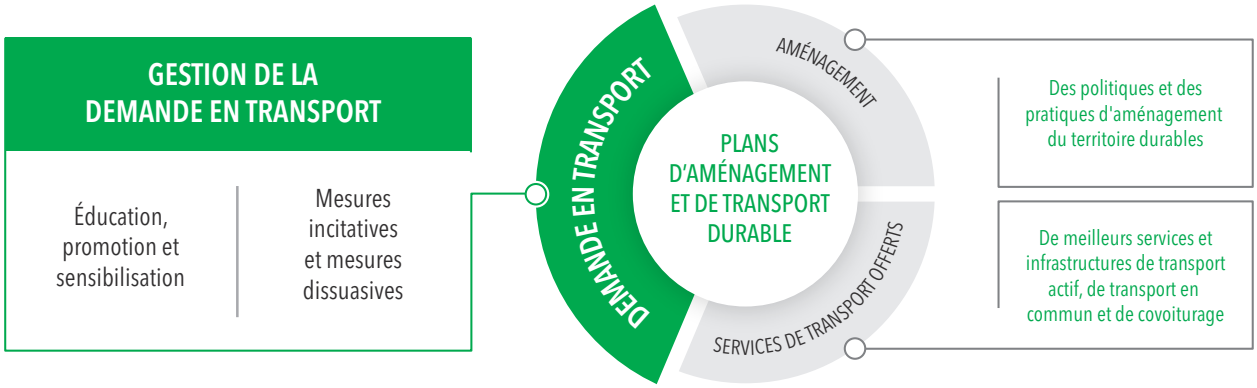


FIGURE 2 – GESTION DE LA DEMANDE EN TRANSPORT[1]
(Adaptée du Fonds municipal vert, 2008)

QU'EST-CE QUE LA MOBILITÉ DURABLE?

La mobilité durable réfère à la mise en place d'une politique globale de gestion des déplacements qui applique le cadre du développement durable aux transports. Elle repose donc sur un système de transport :

- qui permet aux individus de satisfaire leurs principaux besoins d'accès d'une manière équitable, sécuritaire et compatible avec la santé ;
- dont le coût est raisonnable, qui fonctionne efficacement, qui offre un choix de moyens de transport et qui appuie une économie dynamique ;
- qui minimise la consommation d'espace et de ressources, qui s'intègre au milieu et qui réduit les émissions de gaz à effet de serre ainsi que les déchets.[2]

En adéquation avec la Politique de mobilité durable adoptée par le gouvernement provincial, le Plan de gestion des déplacements de la Ville Rouyn-Noranda repose sur l'approche « Réduire – Transférer – Améliorer » (RTA) en mobilité durable (voir Figure 4). Celle-ci propose d'influencer la demande en transport en favorisant un changement de comportement de la part des usagers à l'aide d'un meilleur aménagement du territoire et de choix de transport plus nombreux afin que les usagers adoptent des habitudes de déplacement favorisant des modes de transport plus durables.

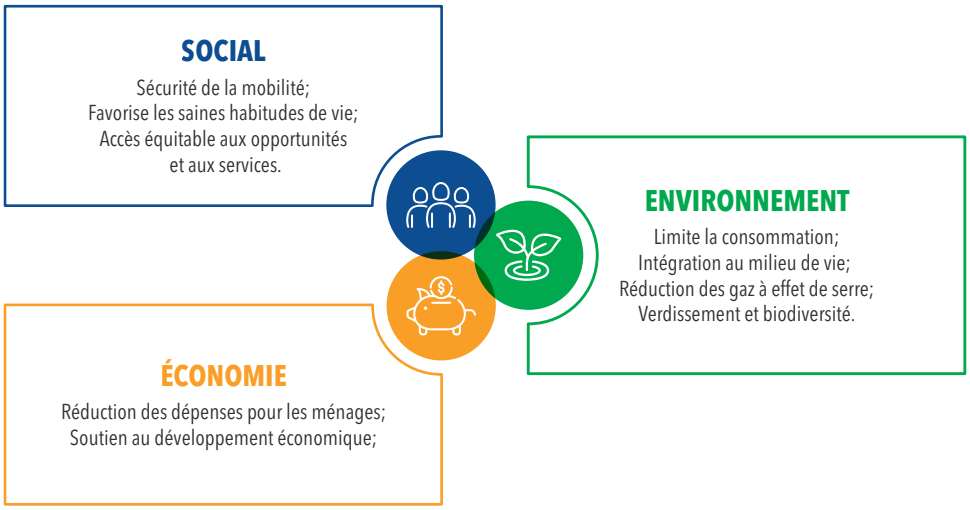


FIGURE 3 – APPLICATION DES PRINCIPES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE À LA MOBILITÉ DES PERSONNES

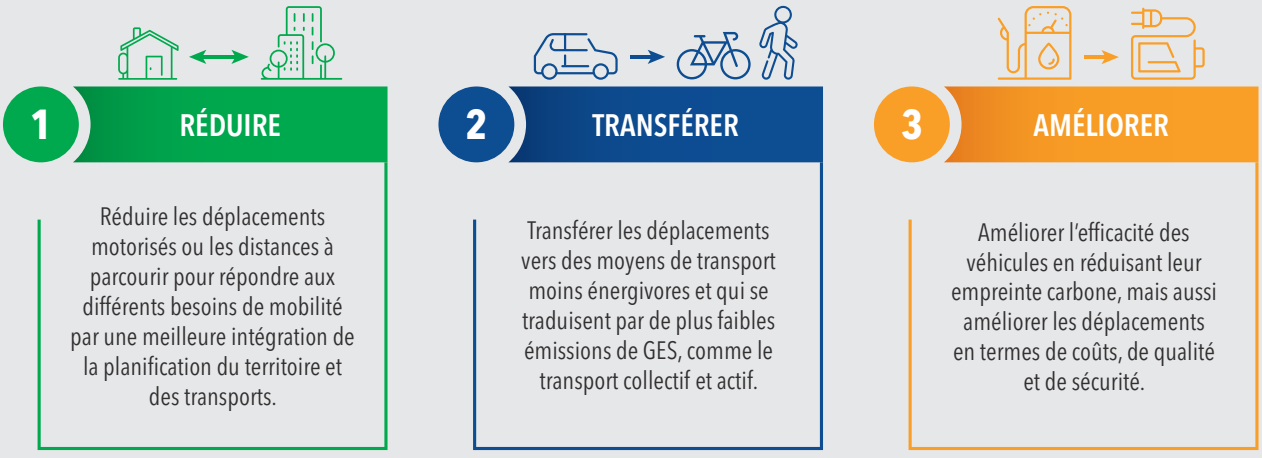


FIGURE 4 – APPROCHE « RÉDUIRE – TRANSFÉRER – AMÉLIORER »[3]

? POURQUOI FAVORISER LA MOBILITÉ DURABLE?

Plusieurs bénéfices sont associés à la mise en place d'initiatives, d'infrastructures et de services liés à la mobilité durable, notamment les suivants :

DIMINUER LES DÉPENSES DES MÉNAGES ASSOCIÉS AU TRANSPORT

Les coûts liés à la possession et à l'utilisation de véhicules individuels sont considérables et souvent sous-estimés par les ménages. En effet, CAA estime que le budget annuel moyen des Québécois alloué à une automobile est de 11 000 $.[4] Sachant que le revenu d'emploi médian des Rouynorandien.nes est d'environ 50 000 $, et que le revenu disponible est d'environ 34 000 $[5], la possession d'un véhicule représente une dépense substantielle pour plusieurs.

Ainsi, investir dans la mobilité durable permet d'offrir aux citoyens de réelles alternatives à la possession d'un véhicule automobile. Grâce à des services de transport collectifs ou partagés efficaces et abordables, et au développement des infrastructures de transport actif, la Ville veut permettre aux ménages de diminuer la part du revenu qu'ils doivent consacrer à la mobilité.

MISER SUR DES INVESTISSEMENTS PUBLICS STRATÉGIQUES

Les coûts sociétaux liés à l'utilisation de l'automobile surpassent les coûts individuels directement liés à la possession de celle-ci. En effet, en incluant les coûts indirects assumés par les gouvernements (construction d'infrastructures, entretien, déneigement), ainsi que les divers coûts cachés, principalement inhérents aux externalités négatives liées à l'utilisation de l'automobile, un rapport de recherche estime que par exemple, dans la Ville de Québec, pour chaque dollar payé par un individu, la collectivité paie l'équivalent de :

- 5,77 $ lors d'un déplacement réalisé en automobile ;
- 1,31 $ lors d'un déplacement réalisé en autobus (transport collectif) ;
- 0,22 $ lors d'un déplacement réalisé à vélo ou à pied.[6]

Investir davantage dans les modes de transport collectifs et actifs constitue donc une approche stratégique pour la Ville et la société.

AMÉLIORER LA SANTÉ DES CITOYENS

Alors que l'Organisation mondiale de la Santé recommande 150 minutes d'activité physique par semaine afin de retirer des bénéfices pour la santé, l'enquête québécoise sur la santé de la population 2014-2015 estime que seulement la moitié de la population québécoise de 15 ans et plus (52 %) atteint le niveau d'activité physique recommandé.[7] Investir en mobilité active et collective permet de créer des milieux de vie plus favorables à l'activité physique, ce qui contribue à améliorer la santé physique et mentale des citoyens.

CONSULTATION ET PARTENARIATS

En prenant le leadership de la planification de la mobilité avec l'élaboration du PGD, la Ville de Rouyn-Noranda vise à modifier les habitudes de déplacements de ses citoyens, ce qui constitue en soi un véritable défi. Faire preuve de leadership signifie également être à l'écoute des besoins et défis de la population. Convaincue de l'importance d'impliquer la population et les acteurs-clés de sa communauté dans l'élaboration du PGD, la Ville a réalisé diverses activités de consultation afin de connaître les préoccupations et enjeux touchants la mobilité durable. Ces activités, résumées dans le tableau 1, ont permis de recueillir les aspirations et les idées d'acteurs variés de la société civile.

ACTIVITÉS	SOUS-ACTIVITÉS	CLIENTÈLES	PÉRIODE	PARTICIPATIONS
ATELIER PARTICIPATIF CITOYEN	Cartographie participative	Grand public	Septembre 2021	29
	Vision			
ATELIERS AVEC DES GROUPES-CIBLES		Jeunes du niveau primaire	Novembre 2021	40
		Jeunes du niveau secondaire		50
		Aînés		15
ENTRETIENS AVEC ACTEURS-CLÉS DU TERRITOIRE		Organismes ciblées par la Ville	Octobre 2021 à janvier 2022	15
PLATEFORME WEB DE PARTICIPATION CITOYENNE	Carte participative	Grand public	24 janvier au 27 février 2022	164
	Boîte à suggestions			53
	Questionnaire			253

TABLEAU 1 – ACTIVITÉS DE CONSULTATION RÉALISÉES DANS LE CADRE DE L'ÉLABORATION DU PGD

En plus d'une implication citoyenne et communautaire, les programmes municipaux de gestion de la demande en transport tels que le Plan de gestion des déplacements de la Ville de Rouyn-Noranda reposent sur la collaboration de partenaires internes et externes (voir Figure 5), autant dans la phase d'élaboration que dans celle de la mise en œuvre.

La planification concertée à l'intérieur de l'appareil municipal et l'apport de partenaires externes permettront aux actions proposées d'avoir une plus grande portée, de bénéficier d'une crédibilité et de ressources accrues, qui permettront d'accroître l'effet des investissements municipaux. Bien que l'élaboration et la mise en œuvre du PGD nécessitent temps et ressources, elles rapportent des bénéfices variés du point de vue collectif.

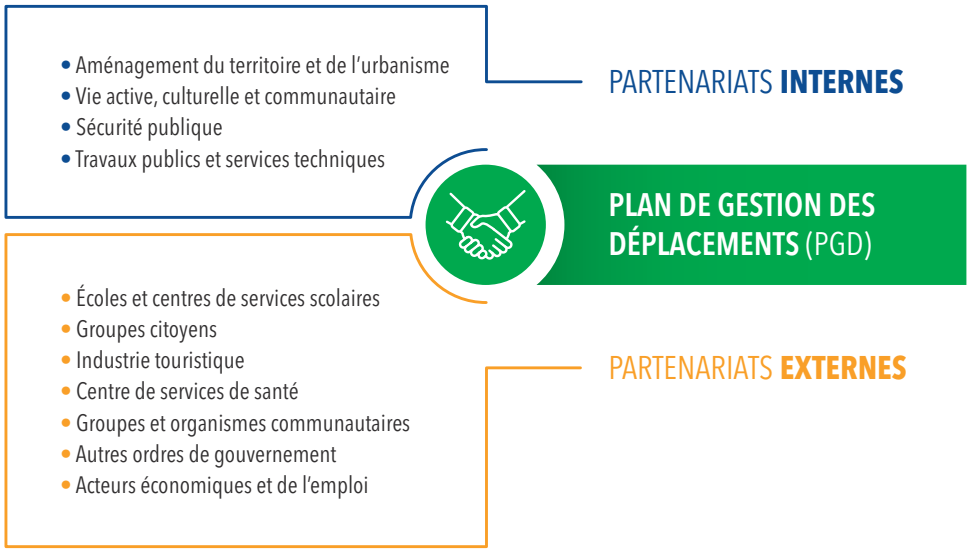


FIGURE 5 – PARTENARIATS INTERNES ET EXTERNES LIÉS À L'ÉLABORATION ET À LA MISE EN ŒUVRE DU PGD

PORTRAIT ET ASPIRATIONS À LA MOBILITÉ DURABLE DANS ROUYN-NORANDA

Les longues distances à parcourir, les barrières naturelles et humaines, la nature et la localisation des activités économiques ainsi que les conditions météorologiques incitent généralement les citoyens de Rouyn-Noranda à utiliser une automobile personnelle pour leurs déplacements. En effet, bien que les seules données de déplacement disponibles concernent le motif travail, il est possible de constater à la Figure 6 que l'automobile est utilisée comme mode de déplacement par une part importante des citoyens.

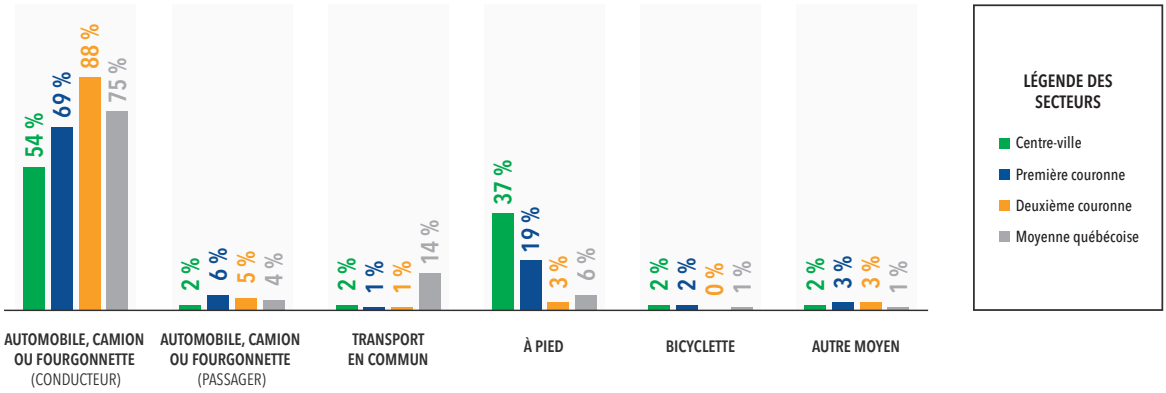


FIGURE 6 – MODE DE DÉPLACEMENT POUR LA NAVETTE DE LA POPULATION ÂGÉE DE 15 ANS ET PLUS, SELON LE SECTEUR
(Recensement de 2016, Statistique Canada)

Cela dit, les parts modales de la marche et du vélo utilitaire sont importantes et supérieures à la moyenne québécoise pour le centre-ville et la première couronne. Ainsi, l'intérêt envers ces modes de déplacement est bien réel et permet d'imaginer un potentiel d'accroissement important. En effet, 70 % des répondants au questionnaire en ligne (voir Tableau 1), soit plus de 175 personnes, ont signalé vouloir utiliser un peu ou beaucoup plus la marche et le vélo dans leurs déplacements. En adéquation avec la vision présentée dans son Schéma d'aménagement, la Ville de Rouyn-Noranda aspire donc à rendre les déplacements urbains plus sécuritaires et moins nocifs pour l'environnement.

En somme, de nombreux modes de déplacement existent sur le territoire et permettent aux citoyens, dans une certaine mesure, d'effectuer des déplacements actifs et collectifs. Les faits saillants associés à chacun de ces modes à Rouyn-Noranda sont présentés dans les encadrés ci-dessous.

- On compte environ 30 000 titulaires de permis de conduire et de véhicules en circulation dans l'ensemble de la ville de Rouyn-Noranda ;
- Le parc automobile de la ville composé à 53 % de camions légers, versus 39 % en moyenne au Québec ;
- Pour se rendre au travail, les résidents des périphéries utilisent l'automobile en plus grande proportion que ceux résidant au centre-ville ;
- On compte 196 km linéaires de routes dans le secteur urbain, dont plusieurs rues d'une largeur importante ;
- Une importante proportion du sol est dévolue aux voies routières et aux stationnements : environ 63 % du sol du centre-ville est occupé par de l'asphalte ou du gravier.

- Le service de transport collectif organisé par la Ville repose sur trois lignes régulières ;
- En 2020, le service a généré 58 700 déplacements, ce qui représente environ 195 déplacements journaliers sur 300 jours de service ;
- Le service est offert du lundi au samedi de 6 h 30 à 17 h 30, d'une fréquence variant entre 30 min. et 2 h ;
- La ville est pourvue du seul service de transport collectif à ligne fixe en Abitibi-Témiscamingue.

- Le service de transport adapté est géré par l'organisme Transport Adapté Rouyn-Noranda et est offert du lundi au vendredi ;
- Le service dessert les clientèles admises ayant des handicaps dans le secteur urbain ;
- Environ 28 000 déplacements sont effectués annuellement grâce au service de transport adapté.

- La part modale de la marche est significativement plus élevée au centre-ville qu'en périphérie ;
- Les citoyens ont énoncé un intérêt marqué pour la marche utilitaire et récréative;
- La ville compte 124 km linaires de trottoirs, dont la largeur est habituellement de 1,5 m;
- Environ 16 % des employés du CISSS-AT, de l'UQAT et du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue résident à distance de marche (1,5 km et -) de leur lieu de travail.

- Le réseau cyclable de Rouyn-Noranda, d'une longueur de 43 km, est principalement composé de bandes cyclables dans les quartiers centraux de la ville;
- La part modale pour le vélo pour l'ensemble de la ville est comparable à celle d'autres villes de tailles et de situations géographiques similaires;
- Les citoyens démontrent un grand intérêt pour la pratique du vélo, particulièrement les jeunes adultes, les enfants et les adolescents;
- Entre 34 % et 44 % des employés du CISSS-AT, de l'UQAT, d'Hydro-Québec et du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue résident à distance de vélo (1,5 à 5 km) de leur lieu de travail.

VISION, CIBLES ET OBJECTIFS

La démarche réalisée au cours de la dernière année a permis d'élaborer une vision de la mobilité durable, des cibles de parts modales et des objectifs ambitieux pour la Ville de Rouyn-Noranda. Ceux-ci reposent sur les conclusions du portrait et du vaste exercice de consultation citoyenne ayant eu lieu en 2021-2022. Une vision claire, soutenue par des cibles et objectifs en phase avec les préoccupations du milieu, sont le socle sur lequel reposent les actions à poser pour transformer la mobilité dans le secteur urbain de Rouyn-Noranda et améliorer la qualité de vie de tous dans les années à venir.

VISION DE LA MOBILITÉ DURABLE

La vision inspire le Plan de gestion des déplacements, elle illustre ce à quoi la Ville de Rouyn-Noranda aspire d'ici 2043 pour le secteur urbain :

> *Les citoyens de Rouyn-Noranda ont accès à plusieurs services de mobilité pour se déplacer à l'intérieur du secteur urbain et peuvent réaliser des déplacements actifs, agréables, sécuritaires et respectueux de l'environnement dans un milieu de vie à échelle humaine.*

CIBLES DE PARTS MODALES

Les cibles de parts modales visent des changements de comportement qui seront induits par les actions proposées dans le Plan de gestion des déplacements, soit une réduction de la part modale de l'automobile individuelle et une augmentation de la proportion des déplacements associés à la mobilité durable. Ces cibles ne constituent pas des fins en soi, mais sont plutôt à considérer comme les résultats mesurables des actions qui seront proposées, alors que les objectifs présentés dans la prochaine section sont les principes guidant l'élaboration du PGD.

L'évolution des parts modales pourra être mesurée tous les cinq ans à l'aide de données

sur les déplacements effectués pour le travail colligées dans le cadre du recensement de Statistique Canada.[60] Étant donné l'étendue du secteur urbain de la ville et sa diversité, les cibles sont différenciées entre le centre-ville, la première couronne (quartiers limitrophes au centre-ville) et la deuxième couronne (quartiers périphériques).

Ainsi, **d'ici 2043, la Ville souhaite voir augmenter la part des déplacements effectués grâce à des modes durables, soit en transport collectif, en covoiturage, à pied et à vélo, de 14 % à 22 %, selon les secteurs**. Ces cibles sont présentées par secteur et sont déclinées par mode de transport, ce qui suppose des stratégies et des actions différenciées prenant en compte la réalité des différents milieux.

Considérant que les actions proposées dans le cadre du PGD prendront quelques années à être mises en œuvre et que les changements d'habitudes en découlant prendront un certain temps à se réaliser, il est attendu que la hausse des parts modales associées à la mobilité durable s'accélérera à partir de 2031.

SECTEUR	MODE	2016	2026	2031	2036	2041	ÉCART 2041-2016
CENTRE-VILLE	Automobile – conducteur	54 %	52 %	47 %	41 %	32 %	**-22 %**
	Automobile – passager	2 %	3 %	3 %	4 %	5 %	**+3 %**
	Transport en commun	2 %	2 %	3 %	4 %	6 %	**+4 %**
	À pied	37 %	38 %	40 %	42 %	46 %	**+9 %**
	Bicyclette	2 %	3 %	4 %	6 %	8 %	**+6 %**
	Autre	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	**0 %**
COURONNE 1	Automobile – conducteur	69 %	68 %	64 %	59 %	52 %	**-17 %**
	Automobile – passager	6 %	6 %	7 %	8 %	9 %	**+3 %**
	Transport en commun	1 %	1 %	2 %	3 %	5 %	**+4 %**
	À pied	19 %	20 %	21 %	23 %	25 %	**+6 %**
	Bicyclette	2 %	2 %	3 %	4 %	6 %	**+4 %**
	Autre	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	**0 %**
COURONNE 2	Automobile – conducteur	88 %	86 %	84 %	79 %	74 %	**-14 %**
	Automobile – passager	5 %	6 %	7 %	8 %	10 %	**+5 %**
	Transport en commun	1 %	1 %	2 %	4 %	6 %	**+5 %**
	À pied	3 %	4 %	4 %	4 %	5 %	**+2 %**
	Bicyclette	0 %	0 %	1 %	1 %	2 %	**+2 %**
	Autre	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	**0 %**

TABLEAU 2 – CIBLES DE RÉDUCTION DE L'UTILISATION DE L'AUTOMOBILE INDIVIDUELLE ET D'AUGMENTATION DE L'UTILISATION DES TRANSPORTS ACTIFS ET COLLECTIFS, PAR SECTEUR
(Années ciblées basées sur les cycles de recensement disponibles)

Les cibles de réduction des parts modales associées à la voiture individuelle et d'accroissement de celles associées à la mobilité durable sont comparables aux cibles établies par différentes villes du Québec et du Canada ayant adopté des documents de planification à cet égard au cours des dernières années. Ces cibles sont également en phase avec celles que s'est fixées le gouvernement du Québec dans sa *Politique de mobilité durable*.

INSTANCE	POLITIQUE OU PLAN	POPULATION, 2021	CIBLE	DATE DE PUBLICATION	HORIZON
Gouvernement du Québec	Politique de mobilité durable	8 639 642	- 20 % de la part des déplacements effectués en auto-solo à l'échelle nationale	2018	2030
Ville de Drummondville	Plan de mobilité durable 2020 – 2040	68 000	+ 20 % des déplacements avec des modes durables	2020	2040
Ville de Laval	Plan de mobilité durable de la Ville de Laval	438 366	- 14 % de la part modale de l'automobile et + 14 % de la part modale du transport collectif et actif	2011	2031
Ville de Québec	Plan de mobilité durable	549 459	+ 11 % en transport collectif + 5,5 % à pied et à vélo	2011 *	2030

** En révision*

TABLEAU 3 – CIBLES LIÉES À LA MOBILITÉ DURABLE DE CERTAINES INSTANCES AYANT ADOPTÉ UN DOCUMENT DE PLANIFICATION À CET ÉGARD

OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION DES DÉPLACEMENTS

En phase avec les cibles de parts modales, les objectifs orientent les stratégies et les actions proposées dans le Plan de gestion des déplacements. Lorsque possible, le PGD inclut des indicateurs pour mesurer l'effet des actions en lien avec les objectifs posés. Ces indicateurs complémentent les cibles de parts modales. De plus, dans la mesure du possible, les différents objectifs sont synchronisés dans le temps avec les planifications sectorielles déjà en place, telles que la Politique de la famille et aînés et la Politique municipale en activité physique, sports et plein air.

Les objectifs répondent à quatre grands principes, soit la sécurité, l'environnement, la santé et l'équité.

SÉCURITÉ

1 – Adhérer à la Vision zéro accident impliquant les piétons et les cyclistes

Annuellement, entre 10 et 30 accidents impliquant des cyclistes et des piétons sont rapportés dans la ville de Rouyn-Noranda. Dans un rapport de 2017, l'INSPQ estimait qu'au Québec, le nombre d'hospitalisations réelles de cyclistes, piétons et motocyclistes était supérieur au nombre d'accidents recensés par la SAAQ, et donc que le nombre d'incidents impliquant ces usagers de la route est sous-évalué.[8] *La Ville de Rouyn-Noranda souhaite que les actions posées puissent permettre de réduire, voire d'éliminer les accidents impliquant les piétons et les cyclistes.*

Indicateur : Données d'accident publiées annuellement par la SAAQ[61]

2 – Augmenter la perception de sécurité lors des déplacements en transport actif

Il est reconnu que la perception de sécurité lors des déplacements est l'un des facteurs les plus fréquemment évoqués comme constituant un frein à la mobilité active. Le processus de consultation a permis de confirmer que le sentiment d'insécurité lors des déplacements est un frein majeur à l'adoption de modes de transport actif par les Rouynorandien.nes. La Ville de Rouyn-Noranda aspire donc à ce que les actions proposées permettent d'augmenter le sentiment de confort et de sécurité des usagers vulnérables de la route.

Indicateur : Parts modales de la marche et du vélo – Données du recensement[60]

ENVIRONNEMENT

3 – Réduire l'impact des déplacements sur l'émission de gaz à effet de serre et la pollution de l'air en développant des alternatives à l'auto-solo

Au Québec, en 2019, c'était plus de 20 % des gaz à effet de serre qui étaient émis par les automobiles et les camions légers.[9] *Le gouvernement du Québec s'est doté d'une cible de réduction de 37 % de l'ensemble des émissions sous le niveau de 1990 pour 2030. Il n'existe pas de portrait ou de cible spécifique pour l'Abitibi-Témiscamingue ou pour Rouyn-Noranda. Cependant, on peut estimer que la situation en termes de parts d'émissions des transports est semblable au reste du Québec ou même supérieure en raison de la faible densité de population sur le territoire.*[10] *Ainsi, dans une optique environnementale, la Ville de Rouyn-Noranda souhaite réduire l'impact des déplacements motorisés sur les émissions de gaz à effet de serre*

et augmenter la qualité de l'air. Son objectif est de diminuer ses émissions de gaz à effet de serre de 15 %.

Indicateurs : Nombre de véhicules immatriculés[11], vente de carburant[12]

4 – Favoriser les déplacements actifs dans un milieu de vie sain, durable et vivable

Il est impératif de rendre les modes de déplacements actifs attractifs en toute saison afin que les citoyens les intègrent à leurs habitudes de transport. Pour ce faire, la Ville de Rouyn-Noranda entend créer des environnements favorables aux déplacements actifs, en limitant notamment les îlots de chaleur et en intégrant davantage de verdure et de mobilier dans les aménagements urbains, dans le but d'améliorer l'expérience de déplacement des citoyens. Elle se dote à cet effet comme objectif d'augmenter de 20 % les surfaces végétalisées dans son noyau urbain.

Indicateurs : Îlots de chaleur / fraîcheur de l'INSPQ (mise à jour prévue en 2022), Parts modales de la marche et du vélo – Données du recensement, indice de canopée

SANTÉ

5 – Améliorer la santé physique et mentale des citoyens par le biais des déplacements actifs et d'un meilleur accès aux installations sportives et récréatives

Il est généralement reconnu que l'utilisation des modes de transport actifs entraîne une augmentation de l'activité physique.[13] *L'utilisation du transport collectif entraîne aussi une augmentation de l'activité physique puisqu'il se combine généralement avec un ou plusieurs segments de transport actif.*[14] *Le Guide sur les environnements favorables aux saines habitudes de vie dans les municipalités, publié par la Direction régionale de santé publique du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal et Québec en Forme, recommande d'ailleurs « d'assurer la mobilité en améliorant l'offre et l'accessibilité en transport actif et collectif ».*[15] *Ainsi, en encourageant les déplacements actifs et collectifs, la Ville de Rouyn-Noranda souhaite favoriser la saine santé physique et mentale des Rouynorandien.nes.*

Indicateur : Niveau d'activité physique de loisir et de transport au cours des quatre dernières semaines, population de 15 ans et plus, ensemble du Québec et RLS de résidence, Enquête québécoise sur la santé de la population, Institut de la Statistique du Québec[7]

ÉQUITÉ

6 – Améliorer l'accès aux services et aux opportunités, particulièrement pour les citoyens plus vulnérables

Les individus peu mobiles ont généralement des niveaux de bien-être moins élevés et voient une réduction de leur intégration à la société et à leur communauté.[16] *En Abitibi-Témiscamingue, le comité régional de lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale identifie le transport et la mobilité comme une priorité territoriale en matière de lutte à la pauvreté et à l'exclusion sociale. La Ville de Rouyn-Noranda espère donc qu'en investissant dans le développement des services et infrastructures liées à la mobilité durable, elle puisse améliorer l'accès aux services et opportunités pour l'ensemble de ses citoyens.*

Indicateur : Indicateur d'accès aux services (commerces, services publics…) et opportunités (emplois, vie communautaire, engagement civique…) (indicateur à développer)

AXES D'INTERVENTION ET ACTIONS

Afin d'atteindre les cibles de parts modales et les objectifs préalablement présentés, la Ville de Rouyn-Noranda propose un Plan de gestion des déplacements composé de trente actions. Celles-ci reposent sur les cinq axes d'intervention suivants :

AXE 1

Collaboration, planification et encadrement

AXE 2

Aménagement du territoire

AXE 3

Services de mobilité

AXE 4

Transport actif

AXE 5

Encouragement et éducation

AXE

1

COLLABORATION, PLANIFICATION ET ENCADREMENT

AXE 1 : COLLABORATION, PLANIFICATION ET ENCADREMENT

La gestion de la demande en transport nécessite la mise en œuvre active de politiques, de programmes et d'incitatifs afin d'encourager des changements comportementaux en matière de mobilité durable. En tant que leader en la matière, la Ville entend poser des gestes afin de faciliter la mise en œuvre du PGD et d'assurer une planification efficiente des services et infrastructures de mobilité. Comme la mobilité des personnes est un enjeu complexe touchant toute la communauté, la Ville entend aussi mettre en place des structures qui permettront d'assurer la concertation interne et externe nécessaire à la mise œuvre du PGD.

ACTION 1 : Affecter une ressource dédiée aux services et infrastructures de mobilité durable à la Ville de Rouyn-Noranda

Afin de faciliter la mise en œuvre du PGD et d'assurer un leadership constant en matière de mobilité durable, la Ville pourrait affecter une ressource permanente à la mobilité durable. Cette personne aurait notamment comme responsabilités d'assurer la coordination stratégique des services de transport collectif et adapté de la Ville, de planifier les améliorations aux voies cyclables et piétonnières et d'élaborer les nouveaux services de mobilité. Cette action est fondamentale pour renforcer la capacité de la Ville à réaliser plusieurs actions subséquentes du PGD.

L'affectation d'une ressource permanente ayant comme responsabilité de coordonner les projets relatifs à la mobilité durable permettrait notamment à la Ville :

- de traiter de manière structurée et en continu les enjeux associés à la mobilité des personnes sur son territoire ;
- d'assurer la mise en œuvre du PGD et de coordonner les initiatives découlant de celui-ci ;
- de profiter des opportunités et d'administrer les différents programmes d'aide disponibles ;
- de coordonner une Table portant sur les enjeux de mobilité des personnes (voir Action 4) ;
- d'avoir, au sein de son organisation, une référence pouvant susciter la collaboration de partenaires externes impliqués dans la mobilité durable ;

- de créer des ponts entre les différents départements internes de la Ville touchés par la mobilité, notamment ceux de l'aménagement du territoire et des travaux publics ;
- de générer des données afin d'assurer une prise de décision éclairée quant au suivi des actions entreprises.

ACTION 2 : Assurer une gestion stratégique des services et infrastructures de mobilité durable

Depuis plusieurs années, la Ville a confié la gestion de ses services de transport collectif et de transport adapté à des tiers. Bien que reconnaissant l'importance de ces partenaires, la Ville pourrait prendre un rôle de leadership plus important dans l'organisation des services de mobilité sur son territoire. Il est en effet de la responsabilité de la Ville d'organiser et de déterminer les modalités de ses services de transport collectif et adapté. Qui plus est, seule la Ville possède les leviers décisionnels afin d'agir directement sur l'aménagement du territoire ainsi que sur les infrastructures routières et de mobilité durable. La mobilité des personnes étant un enjeu nécessitant de la planification concertée et intégrée, la Ville pourrait jouer un rôle de leader auprès de ses partenaires.

Cette prise en charge stratégique est nécessaire afin d'orienter les actions à entreprendre par les différents partenaires et assurer un leadership fort en matière de mobilité durable (voir Figure 7).

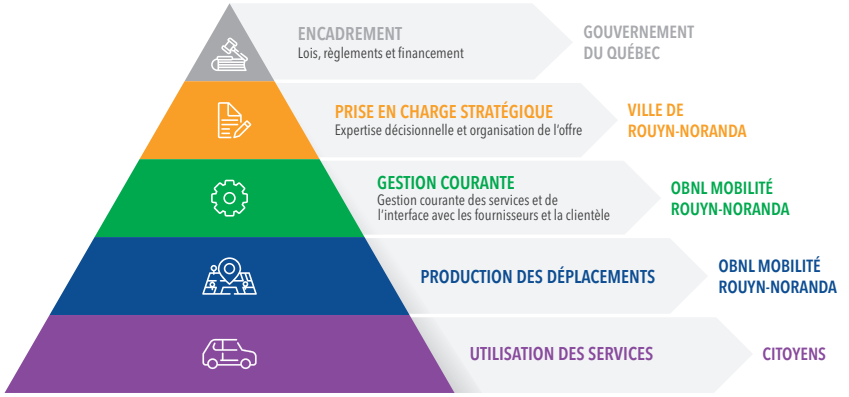


FIGURE 7 – CADRE ORGANISATIONNEL PROPOSÉ DES SERVICES DE TRANSPORT COLLECTIF ET ADAPTÉ À ROUYN-NORANDA

ACTION 3 : Soutenir l'exploitation des services de transport collectif et de transport adapté

Comme bien des villes situées en région au Québec, la ville de Rouyn-Noranda connaît une pénurie de fournisseurs de services de mobilité. Les changements législatifs associés à l'encadrement de l'industrie du taxi, la pénurie de main-d'œuvre, la pandémie et la hausse du prix du carburant sont notamment des facteurs qui ont contribué à fragiliser ce secteur d'activités.

Afin d'assurer des services de mobilité de qualité à sa population et de pérenniser leur exploitation, la Ville souhaite analyser l'option de confier la gestion des services de transport collectif et adapté déjà offerts et les nouveaux services à un organisme unique. Bien que l'exploitation de ces services, en partie ou en totalité, puisse être impartie à un exploitant privé, plusieurs avantages sont associés à l'exploitation de ceux-ci par un organisme à but non lucratif (OBNL) mandataire. La Ville pourrait éventuellement soutenir le déploiement d'un OBNL ayant le potentiel d'assurer, en totalité ou partie, l'exploitation des services de mobilité du territoire.

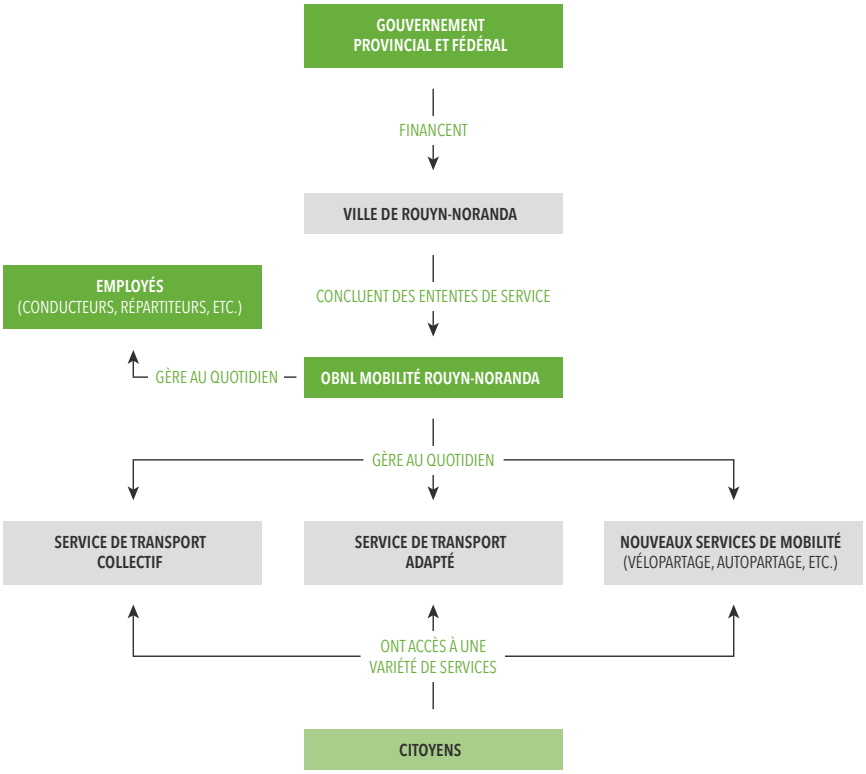


FIGURE 8 – ORGANISATION PROPOSÉE DES SERVICES DE MOBILITÉ DURABLE DANS LA VILLE DE ROUYN-NORANDA

Les avantages liés à la gestion et à l'exploitation intégrées des services de transport au sein d'un organisme unique sont multiples. Du point de vue organisationnel, celui-ci pourrait optimiser les ressources en place en plus de développer une expertise et une compétence en exploitation des services. En effet, autant les ressources humaines que matérielles pourraient être optimisées et utilisées à leur plein potentiel dans un même organisme. D'une perspective usager, cet organisme pourrait agir à titre de « guichet unique », ce qui faciliterait l'accès aux services pour la population. En planifiant et en mettant en place un réseau de transport intégré, géré par une organisation unique, le potentiel d'utilisation pour les citoyens serait multiplié alors qu'ils pourraient avoir accès, auprès d'un seul organisme, à un éventail complet de services de mobilité (voir Figure 8).

De plus, étant donné qu'un organisme à but non lucratif peut être réputé « propriétaire de véhicules autorisés » au sens de la *Loi concernant le transport rémunéré par automobile*, il pourrait être possible pour ce dernier d'acquérir et d'exploiter lui-même des automobiles. En devenant lui-même exploitant d'automobiles autorisées, l'organisme serait potentiellement en mesure de répondre à l'enjeu de disponibilité de fournisseurs de services. Cela lui permettrait d'offrir des services pérennes et prévisibles à la population.

ACTION 4 : Mettre sur pied une table de concertation dédiée aux enjeux de mobilité des personnes

Actuellement, la Ville de Rouyn-Noranda possède trois comités touchant aux enjeux de transport, soit le comité « transport des personnes », le comité « circulation » et le comité « rue piétonne », en plus de divers comités connexes à la mobilité, soit « environnement » et « aménagement et urbanisme ». Ces différents comités rassemblent différents élus et partenaires. Comme la mobilité des personnes est un enjeu concernant plusieurs sphères de la municipalité et qui englobe plusieurs modes de déplacement, il est proposé de mettre sur pied une table de concertation qui inclurait des représentants de la Ville et des partenaires qui œuvrent directement ou indirectement en matière de mobilité des personnes sur le territoire.

Celle-ci pourrait être gérée et organisée par la ressource attitrée aux enjeux de mobilité décrite à l'action 1. Afin que les enjeux de différents types d'acteurs, d'organismes et de citoyens soient inclus, il est proposé que des représentants des organismes offrant des services de mobilité sur le territoire, des représentants de la Ville, des représentants institutionnels et des représentants citoyens fassent partie de la Table.

La mise sur pied d'une table de concertation permettrait d'élargir

le mandat du comité sur le transport des personnes. Une analyse et un arrimage des différents comités existants devraient être réalisés afin que les mandats et responsabilités de ceux-ci soient complémentaires à ceux de la Table de concertation.

ACTION 5 : Mettre sur pied un groupe de travail interne portant sur les enjeux de mobilité des personnes

En complémentarité à l'action précédente, et afin de promouvoir la planification et la gestion concertée des enjeux liés à la mobilité des personnes, il est proposé de mettre sur pied, au sein de l'administration municipale, un groupe de travail dédié à ceux-ci. Ainsi, les quatre directions de services œuvrant directement ou indirectement en matière de mobilité des personnes pourraient faire partie de ce groupe de travail, piloté par la ressource attitrée aux enjeux de mobilité décrite à l'action 1.

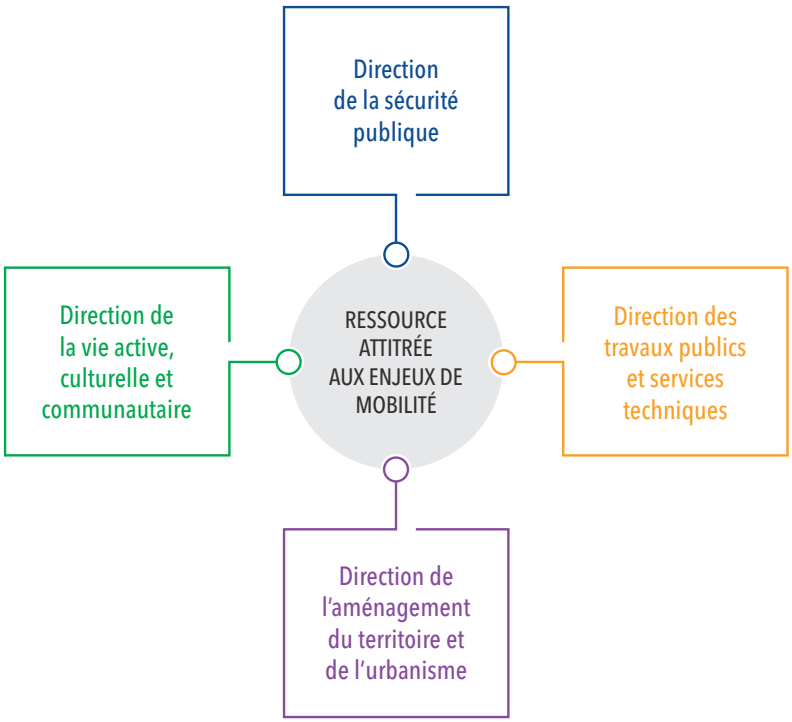


FIGURE 9 – COMPOSITION POTENTIELLE DU GROUPE DE TRAVAIL INTERNE PORTANT SUR LES ENJEUX DE MOBILITÉ DES PERSONNES

AXE

1

COLLABORATION, PLANIFICATION ET ENCADREMENT

ACTION 6 : Arrimer la planification du transport durable avec le plan d'intervention du service des travaux publics

À l'instar de la majorité des municipalités québécoises, le service des travaux publics de la Ville de Rouyn-Noranda possède un plan d'intervention afin d'encadrer et de prioriser les interventions à réaliser sur ses infrastructures municipales. En effet, la Ville possède et entretient de vastes réseaux d'infrastructures notamment liés à l'eau potable, aux eaux usées, aux égouts pluviaux et aux chaussées (routes, voies cyclables, trottoirs, sentiers, etc.), en plus de certains bâtiments.

Dans le but d'optimiser les ressources en place et de favoriser la mobilité durable, la Ville de Rouyn-Noranda pourrait arrimer la planification des interventions sur les réseaux d'infrastructures publiques à celles du Plan de gestion des déplacements. L'objectif de cette action serait de profiter des interventions à réaliser sur les infrastructures publiques afin de planifier en amont le réaménagement de certaines rues afin de les rendre plus attractives et conviviales, en plus d'intégrer les coûts et interventions requises par ces réaménagements dans le plan d'intervention. Pour ce faire, une collaboration continue entre les services des travaux publics et de l'aménagement du territoire avec la ressource dédiée aux services et infrastructures de mobilité durable sera primordiale.

ACTION 7 : Pérenniser le financement des services et infrastructures de mobilité durable

Depuis l'amendement à la *Loi sur les cités et les villes* en 2017, une nouvelle disposition permet aux municipalités régies par cette loi d'élargir leur pouvoir de taxation à de nouvelles activités. En effet, l'article 500.1 permet, en principe, aux municipalités de prélever toute taxe directe. Cette nouvelle disposition permet d'envisager des mécanismes de financement de la mobilité durable qui soient davantage diversifiés que le seul recours aux taxes foncières générales ou les demandes de subvention gouvernementale.

La Ville de Montréal, qui possédait ce pouvoir avant 2017, a implanté, cette même année, une taxe spécifique sur le stationnement dans certains secteurs de son centre-ville. La Ville de Gatineau avait un projet d'implantation d'une taxe similaire qui a été retardé, en 2022, en raison de la pandémie de Covid-19.[17]

La Ville de Shawinigan a quant à elle établi une taxe foncière spécifique afin de financer ses services de transport collectif et de transport adapté.[18] Appliquée à l'ensemble des unités d'évaluation de son territoire, cette taxe permet à la Ville d'investir plus de 1,6 millions de dollars dans ses services de mobilité.

AXE

1

COLLABORATION, PLANIFICATION ET ENCADREMENT

Exemple du *Règlement concernant la taxe foncière sur les parcs de stationnement* de la Ville de Montréal

Ce règlement prévoit l'imposition d'une taxe sur les immeubles non résidentiels comportant un parc de stationnement dans trois secteurs définis de la Ville.

En vertu de ce règlement, tout espace qui est utilisé ou destiné à être utilisé pour le stationnement d'un ou de plusieurs véhicules routiers immatriculés d'une unité d'évaluation non-résidentielle, dans les secteurs visés, est taxé selon la superficie destinée au stationnement.

La mise en place d'une taxation spécifique à l'égard de la mobilité permettrait de générer des revenus importants et récurrents afin de financer les services et infrastructures de mobilité durable. Plus spécifiquement, étant donné les importantes superficies présentement occupées par des espaces de stationnement dans le noyau urbain de Rouyn-Noranda, la mise en place d'une taxe foncière spécifique à ceux-ci permettrait de générer de nouveaux revenus. Dans le même ordre d'idées, une taxe foncière spécifique visant à financer le transport collectif et adapté permettrait non seulement de diversifier les sources de revenus de la Ville, mais pourrait également devenir un moteur de changement des habitudes de déplacement des citoyens. Les revenus issus de ces deux types de taxes pourraient être investis dans un Fonds municipal pour la mobilité durable, qui en sus des contributions des gouvernements supérieurs, donnerait à la Ville les moyens de mettre en place des services et infrastructures de qualité afin d'inciter ses citoyens à opter pour la mobilité durable.

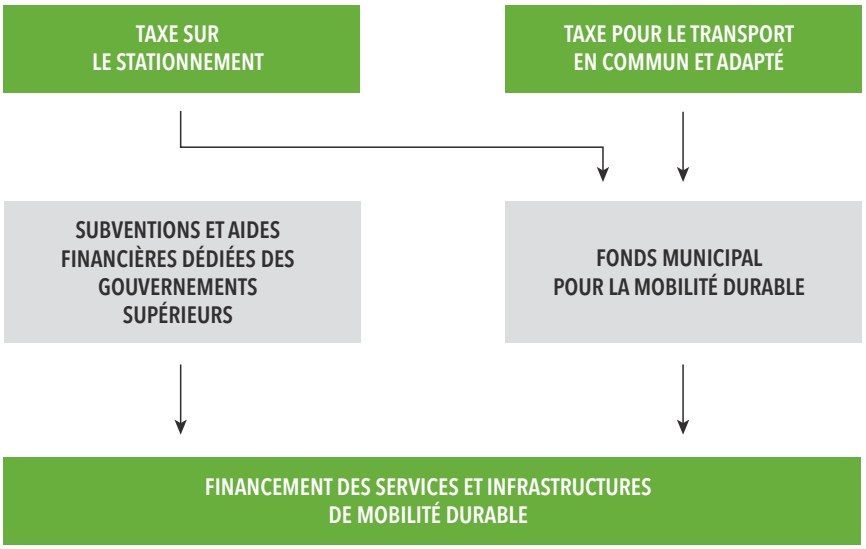


FIGURE 10 – MÉCANISMES PROPOSÉS POUR LE FINANCEMENT DE LA MOBILITÉ DURABLE

AXE
2
AMÉNAGEMENT
DU TERRITOIRE

AXE 2 : AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

L'aménagement du territoire et la mobilité durable sont intrinsèquement reliés. Afin que les citoyens soient en mesure d'effectuer des déplacements de manière durable, ils doivent avoir accès à un milieu de vie où les distances entre les destinations sont courtes et où il est agréable et sécuritaire de se déplacer de manière active et collective. Ainsi, les actions proposées dans cet axe ont pour objectif de rehausser l'attractivité des déplacements actifs et collectifs, d'optimiser l'espace urbain disponible afin d'offrir des milieux de vie mixtes et de qualité ainsi que d'assurer une distribution plus équitable de l'espace public.

Exemples de documents de planification ou de conception des rues intégrant le concept des rues conviviales

Politique des rues conviviales de la Ville de Gatineau

Guide de conception et de mise en œuvre de rues apaisées de Vivre en Ville

City Centre Street Design Manual de la Ville de Fredericton

ACTION 8 : Adopter un guide de conception des rues basé sur l'approche des rues conviviales

Afin d'accroître la durabilité des déplacements dans les villes, les rues doivent offrir des infrastructures favorisant les modes de transport actifs et collectifs. Cependant, intégrer les exigences du transport durable et les préoccupations liées à la protection de l'environnement, la santé ou le design urbain dans les processus actuels de prise de décision est un défi.

La Ville de Rouyn-Noranda souhaite que ses processus décisionnels en la matière tiennent compte de l'ensemble des usagers du réseau viaire, pour permettre, notamment, aux piétons, cyclistes et personnes à mobilité réduite de se déplacer sécuritairement, aux enfants et familles de jouer, aux voisins d'interagir, et aux citoyens de vivre et d'apprécier leur ville (Figure 11).

Pour cette raison, la Ville souhaite octroyer encore plus d'espace public à ces activités à l'avenir et aimerait donc adopter un guide de conception des rues basé sur l'approche des rues conviviales (Complete Streets).

L'approche des rues conviviales est une approche de planification, de conception et de construction des rues qui favorise l'accessibilité sécuritaire « pour tous les utilisateurs, quels que soient leur âge, leurs capacités, leurs revenus, leur race, leur origine ethnique ou leur mode de déplacement ».[20]

En utilisant une approche de rues conviviales pour concevoir des réseaux routiers, il est possible de créer des espaces qui permettent à l'ensemble des usagers de s'épanouir. « Les bénéfices des rues conviviales sont nombreux, diversifiés et

bien documentés ; elles sont rentables, durables, sécuritaires et favorisent l'activité physique et l'habitabilité ».[20]

L'adoption d'un guide de conception des rues basée sur l'approche des rues conviviales permettrait notamment à la Ville de Rouyn-Noranda :

- De favoriser la collaboration de différents professionnels lors de la planification de projets de réfection des rues ;
- D'intégrer davantage d'éclairage, de mobilier urbain et de verdissement dans la conception des rues ;
- D'octroyer plus d'espace aux citoyens désirant se déplacer en transport actif, flâner et interagir ;
- De créer davantage de places publiques et de lieux attractifs pour les citoyens ;
- De systématiquement intégrer les enjeux liés à l'environnement, à la santé, à l'accessibilité dans la planification du réseau routier.

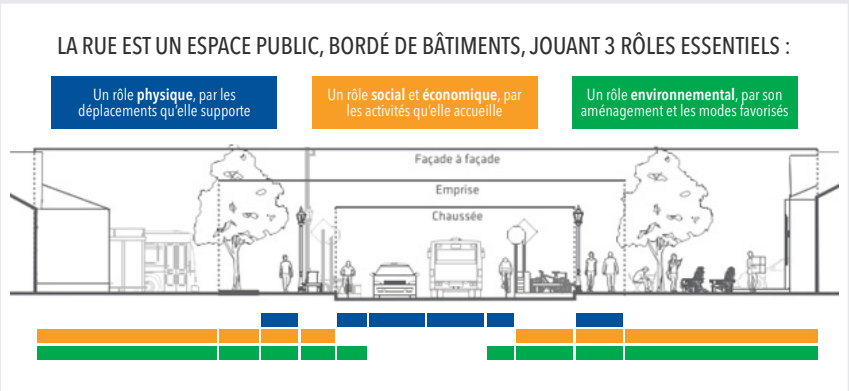


FIGURE 11 – DIFFÉRENTS RÔLES JOUÉS PAR LA RUE EN MILIEU URBAIN[19]
(Adaptée de Vivre en Ville, 2020)

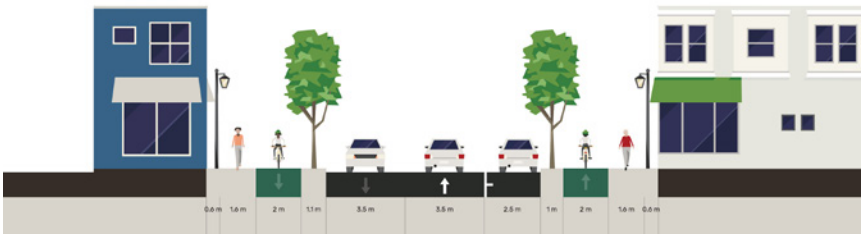


FIGURE 12 – EXEMPLE D'UNE COUPE DE RUE DE 20 MÈTRES PLUS CONVIVIALE, PAR EXEMPLE LA RUE DALLAIRE
(Source : Streetmix)

AXE
2
AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

ACTION 9 : Assurer une gestion plus durable du stationnement

L'offre de stationnement public sur rue et hors-rue peut exercer une influence considérable sur les décisions d'achat de véhicule des ménages. De plus, il a été démontré que lorsque les ménages ont la garantie d'obtenir un stationnement à domicile, ils sont plus susceptibles de conduire une voiture que d'utiliser un autre moyen de transport, effectuent plus de déplacements en voiture et parcourent de plus grandes distances.[21-23]

Les aires de stationnement et espaces de stationnement sur rue occupent une part importante de l'empreinte au sol à Rouyn-Noranda. Or, ces vastes espaces, parfois sous-utilisés, contribuent à l'étalement urbain et représentent des coûts élevés pour les propriétaires et pour la Ville : achat du terrain, construction, entretien, déneigement et réfection des stationnements.

De plus, les externalités connues et documentées du stationnement sont nombreuses[24, 25] :

- En Amérique du Nord, se stationner ne coûte rien à l'utilisateur dans 95 % des cas. Cette gratuité biaise les choix de déplacements en défaveur des transports collectifs et actifs ;
- Les seuils minimaux de stationnement constituent souvent un obstacle à la création de logements abordables et aux objectifs de densification ;
- Étant donné que les frais de stationnement font augmenter les coûts associés aux logements et que les personnes à faible revenu ont tendance à posséder moins de véhicules, les normes minimales de stationnement peuvent être inéquitables et pénaliser indirectement les ménages à faible revenu[26] ;
- Les rues locales sont souvent surdimensionnées en fonction du stationnement sur rue, ce qui augmente le coût d'entretien des infrastructures routières et de gestion de l'eau et diminue les revenus fonciers ;
- La présence de stationnements augmente les distances de déplacement et nuit à la compacité et à la qualité urbaine.

Ainsi, réduire l'offre de stationnement pourrait contribuer à inciter les ménages à réduire l'utilisation de véhicules motorisés. À Rouyn-Noranda, une étude réalisée en 2013 a révélé que la ville présentait une suroffre d'espaces de stationnement dans certains secteurs.[27] Ainsi, plusieurs interventions seraient possibles afin d'assurer une gestion plus durable du stationnement dans le futur.

AXE

2

AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Normes relatives au stationnement

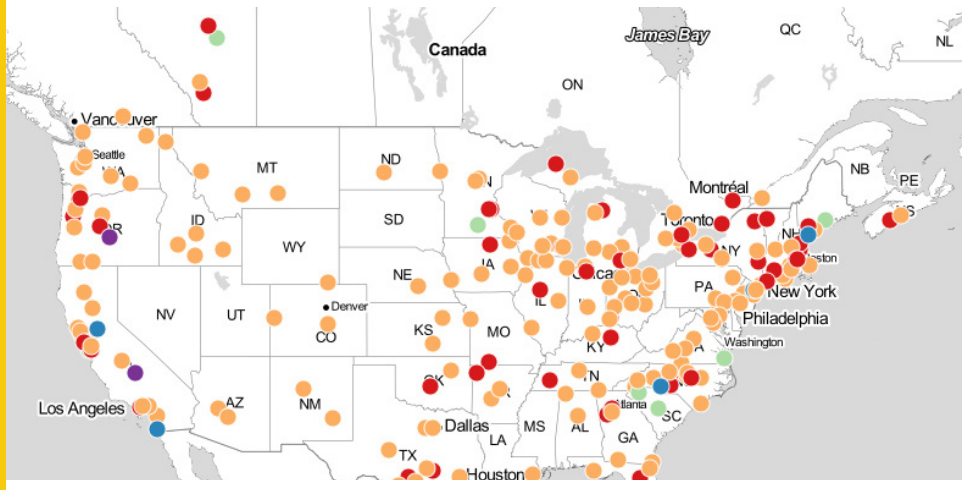
La Ville pourrait analyser les normes relatives au stationnement dans son règlement de zonage afin de notamment :

- Abaisser ou retirer le nombre minimal d'espaces de stationnements prévus pour certains usages ou certains secteurs ;
- Réduire les dimensions des cases de stationnement et des allées de circulation dans les stationnements afin de réduire l'empreinte au sol de ceux-ci ;
- Prévoir divers types de conditions d'exemption du nombre de cases de stationnement, par exemple :
  - à l'intérieur d'une certaine distance d'un service de transport en commun ;
  - à proximité d'un important stationnement public ou privé ;
  - lorsque du stationnement sur rue est disponible à proximité ;
  - lors de la conclusion d'une entente relative à un stationnement commun ou partagé ;
- Favoriser l'aménagement de stationnements en cour arrière ;
- Fixer des normes maximales de stationnement pour certains usages ou secteurs ;
- Retirer ou abaisser les frais liés à l'exemption de fournir des cases de stationnement ;
- Prévoir certaines dispositions liées à l'aménagement de stationnements pour vélos ;
- Prévoir la présence de cases de stationnement préférentielles pour les véhicules électriques, réservés au covoiturage et à l'autopartage.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Des centaines de municipalités (grosses et petites!) aux États-Unis et au Canada ont adopté des règlements d'urbanisme innovants en matière de stationnement, notamment en réduisant ou en éliminant les normes minimales de stationnement et / ou en imposant des normes maximales.

Source : Parking Reform Network



AXE
2
AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Ajuster le coût du stationnement public

Afin que les automobilistes paient le juste coût associé à l'utilisation de stationnements publics, la Ville pourrait conduire une analyse de sa réglementation municipale afin d'ajuster le coût des vignettes et permis de stationnement ainsi que de ses parcomètres et horodateurs.

Aménager des stationnements incitatifs

L'aménagement de stationnements incitatifs formels, particulièrement en périphérie du noyau urbain, permettrait de favoriser le covoiturage et l'accès aux services de transport collectif. La Ville de Rouyn-Noranda pourrait analyser la possibilité d'aménager de telles infrastructures, en favorisant la valorisation d'aires de stationnement existantes.

ACTION 10 : Modérer la circulation automobile

En plus de la réduction de certaines limites de vitesse, la Ville souhaiterait mettre en place des techniques et des aménagements afin de modérer la circulation automobile dans certaines rues. Les techniques de modération de la circulation reposent sur une combinaison de mesures, surtout physiques, qui réduisent les effets négatifs de la présence des véhicules automobiles, modifiant le comportement des conducteurs et améliorant les conditions pour les autres usagers de la route.

Convaincue que l'affichage d'information et la sensibilisation, bien que nécessaires, ne soient pas suffisants pour changer le comportement des automobilistes, la Ville aimerait s'inspirer des mesures et techniques présentées dans le tableau 4 afin d'agir efficacement et promptement sur la modération de la circulation automobile dans certains secteurs et rues du secteur urbain.

Il est en effet reconnu que la gestion de la vitesse des automobilistes est une composante primordiale sur laquelle agir afin de sécuriser les déplacements piétons et cyclistes. Plus la vitesse des véhicules augmente, plus les risques de collision et la gravité des blessures s'accroissent. De plus, avec l'augmentation de la vitesse, le champ de vision périphérique du conducteur et son temps de réaction se réduisent, alors que la distance de freinage s'allonge. Ajoutées à la vitesse, la taille et la masse du véhicule influencent également sur la gravité des blessures, qui sont plus élevées avec un véhicule lourd qu'avec un véhicule de petit format.[28]

AXE

2

AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

TECHNIQUES	DESCRIPTION	EXEMPLES DE MESURES / AMÉNAGEMENTS	EXEMPLES EN PHOTO
Déviation verticale	Aménagements ayant principalement pour objectif de réduire la vitesse de la circulation automobile	• Passage piétonnier surélevé • Intersection surélevée • **Dos d'âne allongé** ⟶ • Coussins	
Déviation horizontale	Interventions visant à réduire le champ de vision des automobilistes ou à les contraindre à effectuer des manœuvres ne pouvant être réalisées à grande vitesse, les forçant à ralentir	• Chicane • Réduction du rayon de courbure • **Mini-giratoire** ⟶	
Rétrécissement de la route	Interventions visant à réduire la largeur de la chaussée	• Avancée / **saillie de trottoir** (aux intersections) ⟶ • Goulot d'étranglement (ailleurs qu'aux intersections) • Îlot central • Régime routier • Aménagement de voies cyclables protégées, de trottoirs élargis, verdissement • Stationnement sur rue	 SAILLIE DE TROTTOIR RUE PERREAULT, ROUYN-NORANDA
Restrictions d'accès	Interventions visant à restreindre l'accès des véhicules automobiles et à réduire le débit de circulation dans certaines rues, notamment en contraignant la circulation de transit	• Rues à sens unique • **Barrière de déviation** ⟶ • Îlot de canalisation • Fermeture de rue / impasse	

TABLEAU 4 – TECHNIQUES ET MESURES D'APAISEMENT DE LA CIRCULATION

Sources des photos :

1. Richard DRdul CC BY-SA 2.0
2. Richard DRdul CC BY-SA 2.0
3. Laurence Letarte
4. Nacto CC BY-NC 2.0

AXE

2

AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Exemples de programmes de revitalisation encourageant la densification et la vitalité de quartiers centraux

Programme de subvention pour la construction domiciliaire au centre-ville de Hull de la Ville de Gatineau

Programme « Habiter au Centre-Ville » de la Ville de Trois-Rivières

Programme « Réno-Quartiers » de la Ville de Victoriaville

ACTION 11 : Encourager la densification dans le noyau urbain

Le premier principe de l'approche « Réduire – Transférer – Améliorer » est la réduction des déplacements motorisés ou des distances à parcourir. Le meilleur moyen de raccourcir les distances entre les différents usages est d'offrir des milieux de vie denses et mixtes. Le centre-ville de Rouyn-Noranda possède déjà ces caractéristiques, alors celles-ci devraient être encouragées dans l'ensemble du secteur urbain de la ville. En adéquation avec la Vision stratégique exprimée par le gouvernement du Québec dans le cadre de la Politique nationale d'architecture et de l'aménagement du territoire[29], la Ville de Rouyn-Noranda estime que la densification douce permettrait d'offrir des milieux de vie de qualité à ses citoyens et favoriserait les déplacements de plus courte distance. Elle pourrait notamment avoir recours aux stratégies suivantes afin d'encourager la densification dans son noyau urbain.

Adopter un plan particulier d'urbanisme (PPU) pour le secteur centre-ville

Dans son plan d'urbanisme adopté en 2015, la Ville avait identifié certains secteurs ayant un potentiel de redéveloppement dans ses quartiers centraux. Afin d'encourager et de pérenniser le dynamisme de ce secteur, la ville pourrait y adopter un plan particulier d'urbanisme (PPU). L'adoption d'un PPU permettrait notamment à la Ville de déterminer comment elle voit le développement de ses quartiers centraux et d'influencer son développement futur. Elle pourrait fixer de nouvelles normes de densité, de planification de la mobilité durable et ainsi intervenir directement sur le développement de ce secteur.

Mettre en place de stratégies d'encouragement à la densification du centre-ville

Comme la Ville est consciente qu'il est souvent moins contraignant de développer des logements et des commerces dans des secteurs plus excentrés, elle pourrait mettre en place des stratégies afin de retenir et d'attirer les citoyens et promoteurs à investir dans les quartiers centraux.

Pour ce faire, la Ville pourrait mettre sur pied un programme de construction et de revitalisation des immeubles de son centre-ville favorisant la mixité et la densification de celui-ci ou un programme de crédit de taxes ayant les mêmes objectifs.

De tels incitatifs permettraient d'encourager les particuliers et entreprises à investir dans les quartiers centraux, ce qui participerait à leur revitalisation et leur densification. Tel que

démontré dans les exemples (page précédente), il est possible pour les entités municipales de soutenir la densification douce des quartiers centraux en investissant dans la revitalisation de ceux-ci. L'adoption d'un PPU, bien que facultative à la mise en place de tels incitatifs, permettrait de bien encadrer la vision et les objectifs de la Ville en la matière.

Abolir le zonage exclusivement unifamilial isolé

En complémentarité à d'autres mesures, l'abolition du zonage exclusivement unifamilial isolé dans les zones où ce type d'habitation est l'unique option permettrait de hausser progressivement la densité dans certains secteurs centraux. Cette mesure consiste à permettre d'autres types d'habitation dans les anciens et nouveaux quartiers à prédominance unifamiliale, notamment en autorisant, sous certaines conditions, les maisons en rangée, intergénérationnelles, jumelés, duplex, triplex et unités d'habitation accessoire (UHA). Ces dernières sont des unités d'habitation pouvant être aménagées sur un lot occupé par un bâtiment résidentiel (Figure 13). Ils diffèrent des maisons bigénérationnelles du fait qu'elles peuvent être des unités d'habitation indépendantes et occupées par des résidents n'étant pas nécessairement des membres de la famille des propriétaires. Au Québec, la *Ville de Sainte-Catherine* est la première municipalité à avoir intégré les UHA dans sa réglementation urbanistique.

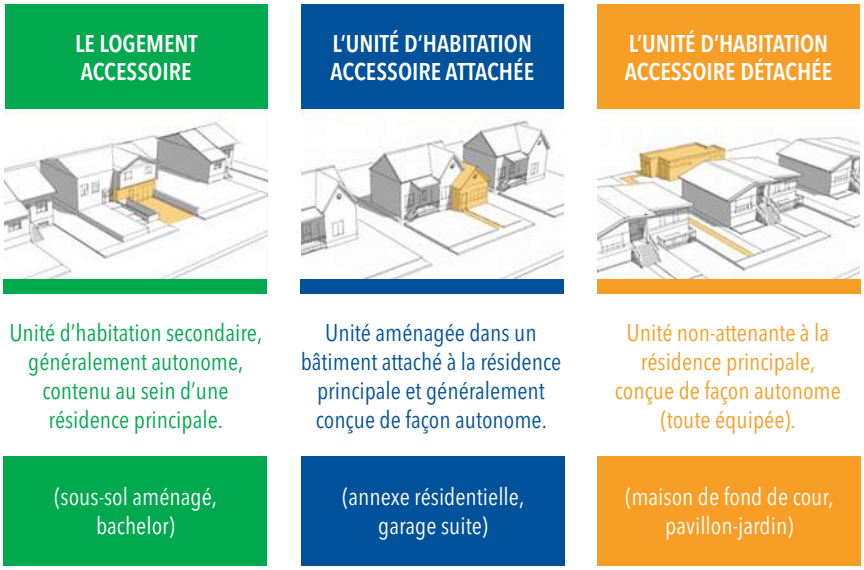


FIGURE 13 – EXEMPLES DE TYPES D'UNITÉS D'HABITATION ACCESSOIRES POUVANT ÊTRE PERMISES[30]
(Adaptée de Arpent, 2018)

Les bénéfices associés à ce type de réglementation sont nombreux : optimisation des infrastructures collectives, revenus fonciers supplémentaires, réduction de l'étalement urbain, mixité du cadre bâti, augmentation du nombre de logements abordables, accès plus facile à la propriété, maintien des aînés à domicile, etc. Cela dit, afin d'être efficaces et de s'intégrer harmonieusement à leur milieu environnant, ces modifications réglementaires doivent être accompagnées de certaines autres mesures, notamment :

- Réduction ou retrait des exigences minimales en matière de stationnement ;
- Diminution des superficies minimales ou adoption de superficies minimales exclusives pour les UHA ;
- Hausse du nombre d'étages permis, etc.

ACTION 12 : Tenir compte des besoins de mobilité dans les choix de localisation des résidences de personnes âgées et des logements sociaux

Les personnes âgées et les personnes en situation de pauvreté sont parmi les personnes les plus susceptibles d'être vulnérables sur le plan de la mobilité, limitant leur capacité à accéder aux services et opportunités offerts par leur communauté, contribuant d'autant plus à leur exclusion sociale et nourrissant ainsi la boucle de rétroaction liant mobilité et d'exclusion (Figure 14).

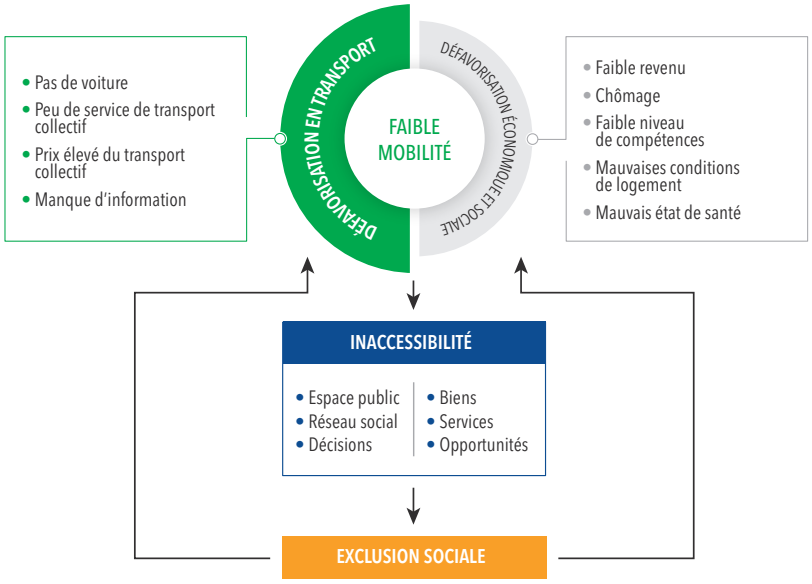


FIGURE 14 – BOUCLE DE RÉTROACTION ASSOCIANT L'EXCLUSION SOCIALE ET LA MOBILITÉ[31]
(Adaptée de Lucas, 2012)

Dans ce contexte, les choix de localisation des logements destinés à ces personnes doivent être faits en considérant l'accès aux services et infrastructures de transport actif et collectif.

Certaines municipalités adoptent des politiques d'habitation qui favorisent le développement de nouveaux projets de logements sociaux et abordables dans les secteurs les mieux pourvus en infrastructures de transport actifs et collectifs. Ces politiques peuvent être conjuguées à des outils de planification et des pratiques favorisant la construction de logements sociaux et abordables[32] :

- Crédit de taxes foncières à un promoteur de logements sociaux ou abordables répondant aux orientations de la politique d'habitation ;
- Création d'une réserve foncière en acquérant des terrains ou des immeubles pour des projets de logement abordables répondant aux orientations de la politique d'habitation.

ACTION 13 : Augmenter le verdissement et la canopée

Les niveaux de verdissement et de marchabilité d'un environnement sont associés à la propension des citoyens à être physiquement actifs dans celui-ci.[33] Dans un contexte où la Ville souhaite augmenter les parts modales de transport actif, elle se doit donc d'intervenir sur le milieu urbain afin d'en hausser le verdissement et l'attractivité.

Les bienfaits associés à l'exposition aux espaces verts sont nombreux et bien documentés: baisse du stress et de l'anxiété, réduction des îlots de chaleur, amélioration de la qualité de l'air, augmentation de l'activité physique, baisse de la mortalité, etc.[34] Dans une perspective de santé publique, il est donc souhaitable d'augmenter le nombre et la qualité des espaces verts dans le noyau urbain.

Afin de rendre l'environnement urbain plus attractif et de promouvoir la mobilité active, la Ville de Rouyn-Noranda pourrait augmenter la canopée et le verdissement dans son secteur urbain. Plusieurs stratégies peuvent être utilisées afin d'atteindre cet objectif.

Plantation d'arbres d'alignement

La ville de Rouyn-Noranda a l'avantage d'avoir plusieurs rues larges dont une partie pourrait servir à l'aménagement de bandes végétalisées. Dans le concept d'aménagement de rues conviviales proposé à l'action 8, la végétalisation et le verdissement font partie des interventions-clés permettant d'hausser l'attractivité et la convivialité des rues.

Les bandes végétalisées et les arbres d'alignement permettent aussi d'aménager des zones tampons entre les automobilistes et les autres usagers de la route et donc de hausser la sécurité des déplacements actifs, tout en offrant confort et ombre à ces derniers.

FIGURE 15 – RÉAMÉNAGEMENT RÉALISÉ DE LA RUE MURDOCH INCLUANT DES ARBRES D'ALIGNEMENT
(Source : Ville de Rouyn-Noranda)

Aménagement de parcs urbains

Une distance de moins de 300 mètres entre les résidences et les espaces verts est la distance optimale qui favoriserait l'achalandage de ceux-ci, selon l'Organisation mondiale de la Santé.[34] L'aménagement de parcs ou d'espaces de végétalisation à même des espaces urbains qui ne sont peu ou pas utilisés permettrait d'assurer l'accès à des espaces verts à une plus grande partie de la population. La Ville peut s'inspirer des municipalités ayant utilisé d'anciens espaces de stationnement ou une portion des rues afin d'aménager des espaces publics végétalisés et attractifs (voir exemple à la Figure 16).

Don d'arbres

En complément de son programme *Je Plante un arbre*, la Ville pourrait organiser une journée de distribution d'arbres aux citoyens, en les encourageant à les planter en cour avant. Dans le cadre du *mois de l'arbre*, le ministère des Ressources naturelles et des Forêts donne gratuitement à des organismes et municipalités des plants d'arbres afin que ceux-ci les distribuent à la population.

AXE

2

AMÉNAGEMENT
DU TERRITOIRE

FIGURE 16 – TRANSFORMATION DE L'INTERSECTION DE LA 3E AVENUE ET DE LA 6E RUE DANS LA VILLE DE QUÉBEC
(Source : J. Cazes)

ACTION 14 : Utiliser des actions temporaires ou transitoires

Les méthodes de planification et de financement traditionnels font en sorte que des projets d'aménagement urbain peuvent, du début de la démarche jusqu'à la complétion des travaux, s'échelonner sur plusieurs années. L'environnement urbain étant en constante évolution, ces délais peuvent occasionner des asynchronismes entre les besoins et les solutions dans le temps, en plus de rendre certains projets désuets seulement quelques années après leur complétion. Afin d'adresser ces enjeux, il est

AXE
2
AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Exemples d'initiatives internationales ayant recours à l'urbanisme tactique

Ciclovia, Bogota

Parking Day

Piétonnisation de Times Square (*Plaza Program*)

proposé d'utiliser l'urbanisme tactique, préconisant le recours à des aménagements temporaires ou transitoires afin de simplifier le réaménagement de certains espaces publics.

« *L'urbanisme tactique* vise ainsi l'expérimentation de l'aménagement urbain dans sa version la plus pure ; la ville devient alors un laboratoire urbain, un espace d'expérimentation et d'innovation où les citoyens autant que les professionnels ont l'opportunité de prendre part à l'évolution de leur environnement ».[35]

L'urbanisme tactique respecte trois principes de base :

- l'échelle micro ;
- le faible coût ;
- le court terme.

En retirant la barrière qu'impose la planification de travaux permanents, l'urbanisme tactique permet de réaliser des initiatives avant-gardistes et audacieuses. Il permet également d'analyser l'adhésion des citoyens à certains types d'aménagement avant de les rendre permanents.

De façon concrète, l'urbanisme tactique peut se traduire par l'aménagement de façon temporaire ou transitoire d'un espace public, par exemple la rue et ses abords, afin de les transformer en espaces publics animés, attrayants et diversifiés. Plusieurs municipalités au Québec et dans le monde ont eu recours à ce type d'aménagement au cours des dernières années, permettant de diversifier les usages des rues afin de les rendre plus conviviales et diversifiées (Figure 17). La Ville de Rouyn-Noranda souhaiterait se joindre au mouvement et utiliser des aménagements temporaires et transitoires afin d'agir rapidement sur l'espace public.

FIGURE 17 – EXEMPLES QUÉBÉCOIS D'URBANISME TACTIQUE. À GAUCHE, SUR LA RUE LAJEUNESSE, À MONTRÉAL, ET À DROITE, UN PASSAGE PIÉTONNIER COLORÉ À BAIE-SAINT-PAUL[36, 37]
(Avec les permissions respectives de J.Nadeau et de P. Bouchard)

AXE
3
SERVICES
DE MOBILITÉ

AXE 3 : SERVICES DE MOBILITÉ

Les Rouynorandien.nes ne voulant ou ne pouvant pas utiliser une automobile pour leurs déplacements devraient avoir accès à une variété d'options de mobilité afin de se déplacer dans le secteur urbain. Ces services sont essentiels afin que l'accès aux services et opportunités soit équitable pour l'ensemble des citoyens. Les actions de cet axe incluent donc des propositions afin de rendre le service de transport collectif urbain plus flexible et accessible, en plus de proposer la mise en place de nouveaux services de transport.

ACTION 15 : Analyser la possibilité de diversifier l'offre de transport collectif afin de mieux desservir les quartiers périphériques

La Ville de Rouyn-Noranda a été une pionnière dans l'implantation de services de transport collectif en Abitibi-Témiscamingue. Depuis plus de 30 ans, elle offre ce service essentiel à sa population. Or, les processus de consultation ont permis de mettre en lumière certaines lacunes dans les modalités du service de transport collectif par autobus actuel.

Tel qu'illustré au Tableau 5, plusieurs municipalités et MRC ayant des caractéristiques similaires à Rouyn-Noranda ont développé des services de transport collectif reposant essentiellement sur des services à la demande qui sont performants, accessibles et appréciés des citoyens. Dans l'objectif que son offre de transport collectif soit plus flexible et permette de mieux desservir le territoire, la Ville analysera donc la possibilité de transformer une partie de son offre de transport collectif vers un mode plus souple, tout en conservant un circuit fixe entre le pôle centre-ville et le pôle universitaire.

En intégrant un service de transport à la demande à son offre de service, la Ville serait en mesure de desservir presque l'ensemble des citoyens résidant dans son secteur urbain. En effet, ce type de service permettrait d'offrir des arrêts distancés d'environ 300 à 500 mètres, ce qui augmenterait considérablement la couverture de desserte et permettrait de desservir l'ensemble du secteur urbain.

Le principe d'utilisation d'un service de transport collectif à la demande est relativement simple. L'usager réserve son trajet en fonction des arrêts et des créneaux horaires offerts. La réservation peut s'effectuer de 30 minutes à 24 heures à l'avance selon la

technologie utilisée. Une réservation pour un déplacement répété ou récurrent peut être effectuée à une seule reprise. Lors de son déplacement, un usager peut être jumelé avec d'autres usagers qui ont réservé, pour le même créneau horaire, une course ayant une origine et / ou une destination similaire.

MUNICIPALITÉ	POPULATION APPROXIMATIVE	DESCRIPTION SOMMAIRE DU SERVICE	ACHALANDAGE ANNUEL	INFORMATIONS SUR LE SERVICE
Ville d'Alma	30 000	Service de transport à la demande avec plus de 200 arrêts, offert du lundi au vendredi	Non disponible	Site web
Ville de Saint-Georges	33 500	Service de transport à la demande avec plus de 800 arrêts, offert 7 jours sur 7	70 000 (2021) 96 000 (2019)	Site web
Thetford Mines	25 000	Service de transport à la demande comptant 850 arrêts et offert du lundi au samedi	Non disponible	Site web
MRC Domaine-du-Roy	31 000	Service de transport à la demande offert par Accès Transport à Roberval, Saint-Félicien, Saint-Prime et Mashteuiatsh offert 7 jours sur 7.	50 000	Site web
Victoriaville	45 000	Service de transport à la demande desservant plus de 1 000 arrêts et offert 7 jours sur 7	250 000	Site web

TABLEAU 5 – MUNICIPALITÉS PRÉSENTANT DES ATTRIBUTS SIMILAIRES À LA VILLE DE ROUYN-NORANDA OFFRANT DES SERVICES DE TRANSPORT COLLECTIF À LA DEMANDE AU QUÉBEC

Étant donné que certains quartiers sont plus excentrés, et afin de concentrer les besoins dans des créneaux horaires spécifiques, le territoire desservi pourrait être divisé en deux zones, soit une zone pour le centre-ville et une zone pour les quartiers périphériques, ayant chacune un horaire leur étant propre.

En utilisant des véhicules de plus petit gabarit, le service serait plus flexible et permettrait une meilleure couverture et une meilleure fréquence qu'avec des autobus. En outre, étant donné sa nature adaptable, le service pourrait à terme s'étendre, bien qu'avec des horaires restreints, à d'autres quartiers plus éloignés de la Ville, et notamment desservir l'aéroport régional.

Ce service entraînerait également des répercussions positives sur les personnes présentant des contraintes à la mobilité étant donné que les véhicules utilisés pour fins de prestation de ce service pourraient également être utilisés pour déplacer des usagers admis au transport adapté, et ce, à davantage de plages horaires qu'actuellement.

Au niveau de la tarification, les consultations ont permis de démontrer que le prix actuel du service de transport collectif ne constitue pas une des principales barrières à l'adoption du service. Le service à la demande pourrait donc conserver une grille tarifaire similaire à celle présentement en vigueur. Cela dit, étant donné que le territoire de desserte s'élargirait, et que les coûts d'opération liés à une desserte des quartiers périphériques pourraient être plus importants, deux zones tarifaires, à l'instar des deux zones de desserte, pourraient être mis en place, la première pour les déplacements à l'intérieur de la zone centre-ville, et la seconde pour les déplacements ayant comme origine ou destination les quartiers d'Évain, McWatters, Lac-Dufault et Granada.

ACTION 16 : Évaluer l'opportunité de mettre sur pied un service de vélos en libre-service

Ne pas posséder de vélo ou avoir un vélo en mauvais état est évidemment un frein majeur à l'adoption de la pratique du vélo utilitaire. Le succès des différents services de location et de prêts de vélos déjà disponibles démontre que les citoyens et visiteurs sont prêts à utiliser ce mode de déplacement lorsque celui-ci est facilement disponible et abordable. De plus, la compacité et le faible relief du noyau urbain de la ville de Rouyn-Noranda se prêtent bien à la pratique du vélo utilitaire.

C'est pourquoi la Ville aimerait profiter des aides financières gouvernementales disponibles afin d'analyser la possibilité d'implanter un réseau de vélos en libre-service dans son noyau urbain. À l'instar d'autres *municipalités* situées en région qui ont mis en place ou prévoient implanter un tel réseau, la Ville de Rouyn-Noranda aimerait implanter un réseau qui permette aux citoyens d'accéder aux principaux pôles d'emploi, d'études de commerces et de services du territoire. De plus, afin d'être le plus accessible possible, la flotte de vélos pourrait comprendre des vélos avec sièges pour enfants, des vélos électriques ainsi que des vélos cargos.

Pour ce faire, la Ville travaillera de concert avec les partenaires ayant déjà des vélos, tels que l'UQAT et RécréoOsisko.

ACTION 17 : Analyser la possibilité de mettre en place un service d'autopartage

La possession d'un véhicule est souvent nécessaire pour les travailleurs dans plusieurs secteurs d'emploi et oblige certaines personnes à s'acheter un véhicule même s'ils ne l'utilisent que très peu. Certaines entreprises offrent également des dédommagements monétaires à leurs employés qui utilisent leur véhicule personnel dans le cadre de leurs fonctions, renforçant un système de dépendance à la voiture. Or, une récente étude avance que la majorité des véhicules personnels et corporatifs sont inutilisés, et donc stationnés, 95 % du temps.[38] Ces véhicules, et les infrastructures qui les soutiennent, occupent un espace important de l'environnement urbain.

Afin de réduire le nombre de véhicules en circulation, des alternatives à la possession d'un véhicule personnel ou corporatif pourraient être offertes. Dans les dernières années, plusieurs municipalités du Québec et du Nouveau-Brunswick ont mis en place des plateformes d'autopartage permettant aux citoyens d'avoir accès, lorsqu'ils sont inutilisés et sous certaines conditions, aux véhicules municipaux.[39]

Ainsi, afin d'offrir d'autres options de mobilité à ses citoyens que la possession d'un véhicule personnel ou corporatif, la Ville pourrait entamer des discussions avec les grands employeurs de son territoire et les acteurs en présence dans le milieu de l'autopartage, et réaliser une étude de besoins et de faisabilité afin d'analyser la possibilité de mettre en place un réseau d'autopartage dans le secteur urbain qui soit rentable et intéressant pour les entreprises et les citoyens. Des véhicules, municipaux ou exclusivement dédiés à l'autopartage, pourraient donc être disponibles à la location pour les entreprises et pour les particuliers ayant des besoins de déplacement ponctuels.

Organisé et géré par l'administration municipale, ce type de service pourrait être un complément idéal aux autres services de mobilité du territoire. En effet, combiné aux offres de transport collectif, de transport adapté et de vélopartage, il permettrait aux citoyens d'avoir accès à différents services de mobilité étant en adéquation avec leurs différents besoins de déplacement. De plus, il permettrait à la municipalité d'optimiser sa flotte de véhicules municipaux et de générer de nouveaux revenus.

Plateforme SAUVéR

Vingt-six municipalités au Québec et au Nouveau-Brunswick rendent disponibles à la population des véhicules municipaux électriques par le biais de la plateforme SAUVéR.

AXE

4

TRANSPORT ACTIF

AXE 4 : TRANSPORT ACTIF

Les exercices de consultation réalisés dans le cadre de l'élaboration du PGD ont permis de mettre en lumière le grand intérêt des Rouynorandien.nes à utiliser davantage les modes de déplacement actif afin de se déplacer dans le noyau urbain. Bien que certaines destinations soient assez éloignées, le noyau urbain de la ville est compact et propice à une utilisation accrue de la marche et du vélo utilitaires. Or, le sentiment d'insécurité limite l'utilisation des modes actifs par les citoyens, particulièrement le vélo. Les actions de l'axe 4 visent donc à rendre les cheminements piétonniers et cyclables plus sécuritaires et plus efficaces, et ce, en toute saison.

ACTION 18 : Sécuriser, mailler et développer le réseau cyclable en fonction des meilleures pratiques

Bien que la Ville ait entrepris l'aménagement de plusieurs kilomètres de voies cyclables sur son territoire depuis l'adoption de son Plan du réseau cyclable utilitaire et sécuritaire en milieu urbain, elle est consciente que plusieurs améliorations sont à prévoir afin de rendre son réseau cyclable plus sécuritaire, confortable, attractif et efficace.

En phase avec les meilleures pratiques en matière d'aménagement d'infrastructures cyclables, la Ville aimerait améliorer la sécurité des voies cyclables existantes, notamment en aménageant des zones tampons ou des bandes cyclables protégées sur les axes où les débits de circulation sont plus importants. Des axes plus sécuritaires sont également envisagés pour le développement du réseau à moyen et long terme, notamment vers les quartiers de Granada, d'Évain et de Lac-Dufault.

La figure suivante présente certaines des améliorations et des axes de développement proposés sur le réseau cyclable. Des analyses supplémentaires devront être réalisées par la Ville afin d'établir ses priorités d'intervention et déterminer avec plus de précision comment elle entend développer son réseau cyclable.

AXE

4

PLAN DE GESTION DES DÉPLACEMENTS DE ROUYN-NORANDA

- Secteur visé
- Réseau routier

RÉSEAU CYCLABLE ACTUEL

- Piste cyclable
- Accotement asphalté
- Bande cyclable
- Chaussée désignée
- Sentier polyvalent
- Supports à vélo

MODIFICATIONS PROPOSÉES AU RÉSEAU CYCLABLE

- Bande cyclable protégée
- Piste cyclable bidirectionnelle
- Piste cyclable unidirectionnelle
- Sentier multifonctionnel
- Ajout de protection

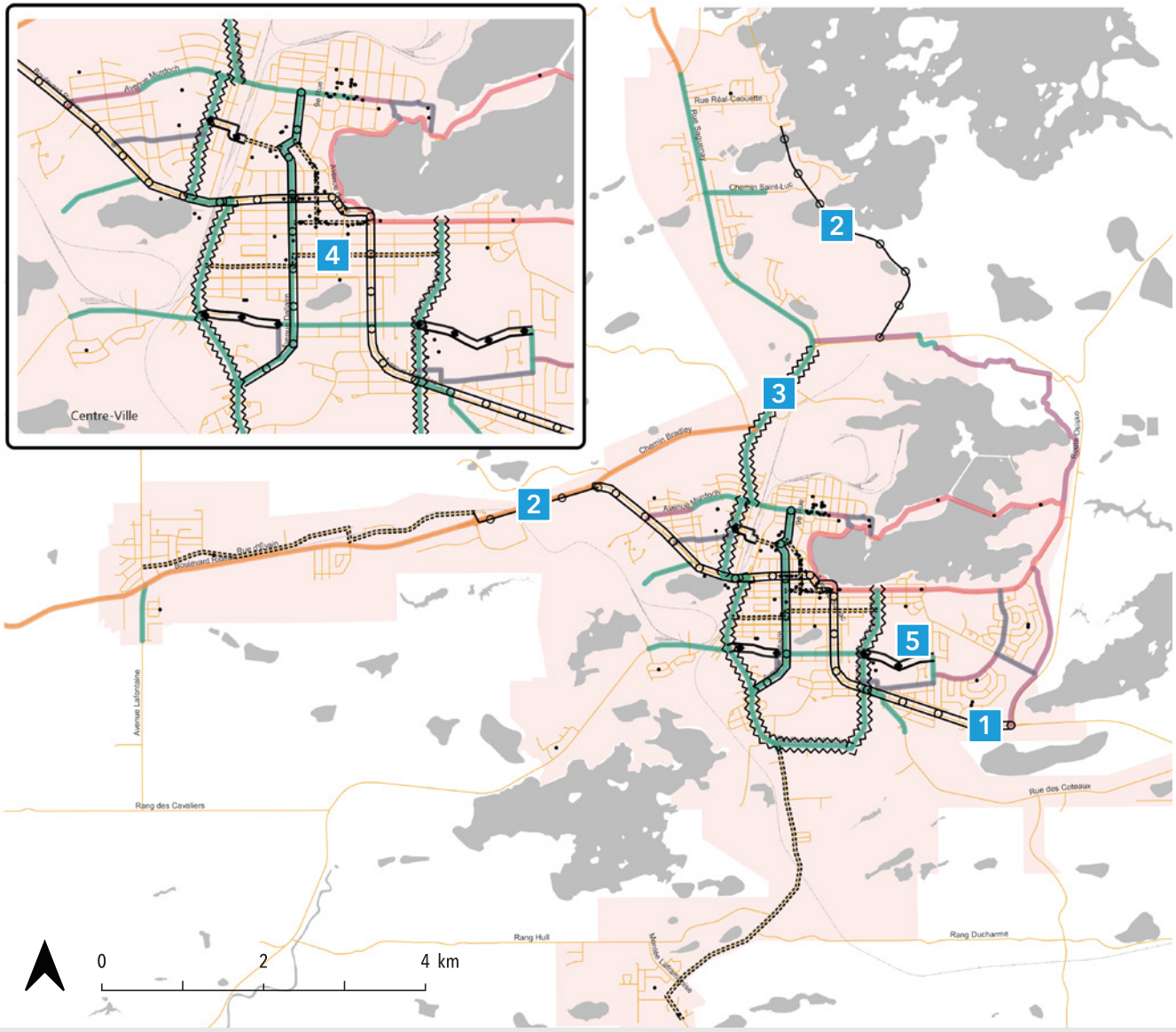


FIGURE 18 – AMÉLIORATIONS PROPOSÉES AU RÉSEAU CYCLABLE

Source : Ville de Rouyn-Noranda
© Les contributeurs d'OpenStreetMap

AXE

4

TRANSPORT ACTIF

1 BOULEVARD RIDEAU ET AVENUE LARIVIÈRE

Le développement du réseau cyclable sur l'avenue Larivière et le boulevard Rideau permettrait aux citoyens de se déplacer sécuritairement vers les nombreux commerces qui y sont situés. Les commerces et résidences en bordure de l'avenue Larivière possèdent presque tous des aires de stationnement hors-rue, ainsi il serait possible de dégager de l'espace sur rue en réduisant le nombre de voies de circulation automobile et en retirant le stationnement sur rue. Sur une largeur de 20 mètres, il serait possible d'effectuer un « régime routier » et d'aménager des pistes cyclables unidirectionnelles protégées par une bande végétale. L'aménagement d'une piste cyclable sur l'avenue Larivière permettrait également de connecter le réseau cyclable urbain à la piste cyclable de la voie de contournement. Des études de circulation devront être réalisées afin de déterminer les contraintes associées à ces réaménagements.

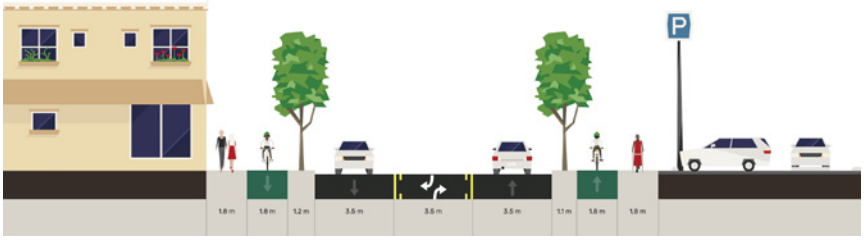


FIGURE 19 – COUPE DE RUE DE L'AVENUE LARIVIÈRE AYANT ÉTÉ RÉAMÉNAGÉE ET INTÉGRANT DES PISTES CYCLABLES UNIDIRECTIONNELLES
(Source : Streetmix)

2 DÉVELOPPEMENT VERS ÉVAIN, GRANADA ET LAC-DUFAULT

L'aménagement d'un lien cyclable sécuritaire entre le noyau urbain et le quartier d'Évain est une priorité des citoyens consultés dans le cadre de la démarche d'élaboration du PGD. Ainsi, en continuité des pistes cyclables unidirectionnelles aménagées sur le boulevard Rideau, il est proposé d'aménager une piste cyclable bidirectionnelle d'environ 1,5 km, située sur le côté sud de la route 117, qui permettrait d'aller rejoindre la rue Mantha.

À plus long terme, il est proposé d'analyser la possibilité de convertir l'ancienne emprise ferroviaire entre la voie de contournement et Lac-Dufault en piste cyclable et d'aménager des bandes cyclables protégées sur l'avenue Granada.

3 AJOUT DE PROTECTION SUR CERTAINES VOIES CYCLABLES EXISTANTES

Le sentiment d'insécurité sur le réseau cyclable existant est un frein au développement du vélo utilitaire à Rouyn-Noranda. Ainsi, afin de rendre les déplacements cyclistes plus sécuritaires, il est proposé d'effectuer certaines modifications aux axes cyclables suivants (voir exemple à la Figure 20) :

- Avenue Québec et rue Saguenay : ajout de protection (bollard, zones tampons, blocs de béton temporaires ou permanents, bacs à fleur, etc.) ;
- Avenue Dallaire : transformation en pistes cyclables protégées.

FIGURE 20 – EXEMPLE D'AMÉNAGEMENT PHYSIQUE DE PROTECTION D'UNE VOIE CYCLABLE UNIDIRECTIONNELLE AVEC UNE BANDE DE BÉTON ET DES BOLLARDS
(Source : J. Bouchez, Creative Commons Attribution – Partage dans les Mêmes Conditions 4.0)

AXE

4

TRANSPORT ACTIF

4 AMÉNAGEMENTS CYCLABLES SUR L'AVENUE PRINCIPALE ET LA RUE PERREAULT

Une concentration importante de commerces et de restaurants se trouve sur l'avenue Principale et sur la rue Perreault, au centre-ville. Bien qu'une partie de ces rues soient piétonnisées en saison estivale, des aménagements cyclables pourraient permettre de complémenter le réseau actuel. En effet, bien qu'un nombre important de supports à vélo soient situés sur ces axes, en dehors de la période de piétonnisation, aucune infrastructure n'y est spécifiquement dédiée aux cyclistes. L'aménagement de rues piétonnes au centre-ville, actuellement en place durant la saison estivale pourrait intégrer des aménagements cyclables pouvant être utilisés pendant et en dehors de la saison de piétonnisation. Par exemple, la mise en place de voies cyclables de parts et d'autres des trottoirs laisseraient l'espace central de la voie routière dégagée pour l'aménagement de terrasses et de mobilier urbain.

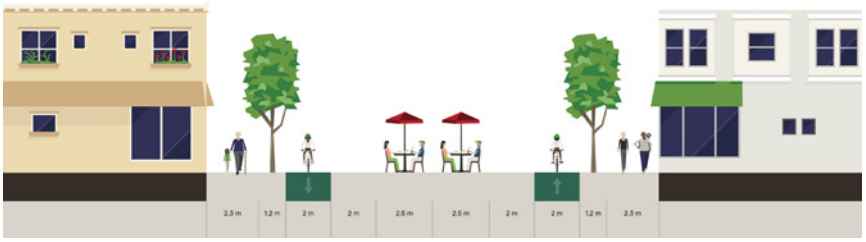


FIGURE 21 – EXEMPLE DE RUE PIÉTONNE INTÉGRANT DES VOIES CYCLABLES
(Source : Streetmix)

5 FORMALISATION DE LIENS MULTIFONCTIONNELS

Des liens piétonniers informels sont déjà empruntés par plusieurs citoyens dans l'axe de la rue Iberville, soit entre les deux sections de la rue Iberville ouest, et entre l'UQAT et l'avenue Laliberté. Ces liens pourraient être formalisés afin d'en faire des sentiers multifonctionnels pouvant être empruntés autant à pied qu'à vélo.

ACTION 19 : Aménager et développer le réseau piétonnier en fonction des meilleures pratiques

Le réseau piétonnier de Rouyn-Noranda, composé de 124 km linéaires de trottoirs et de sentiers polyvalents, est bien développé. Cela dit, les exercices de consultation ont permis de mettre en lumière certains besoins quant à l'aménagement et à l'extension du réseau piétonnier, tel qu'illustré à la Figure 22.

AXE

4

PLAN DE GESTION DES DÉPLACEMENTS DE ROUYN-NORANDA

- Secteur visé
- Réseau routier
- Trottoir
- Sentier polyvalent

MODIFICATIONS PROPOSÉES AU RÉSEAU PIÉTONNIER

- Ajout de trottoirs
- Sentier multifonctionnel
- Sentier quatre saisons

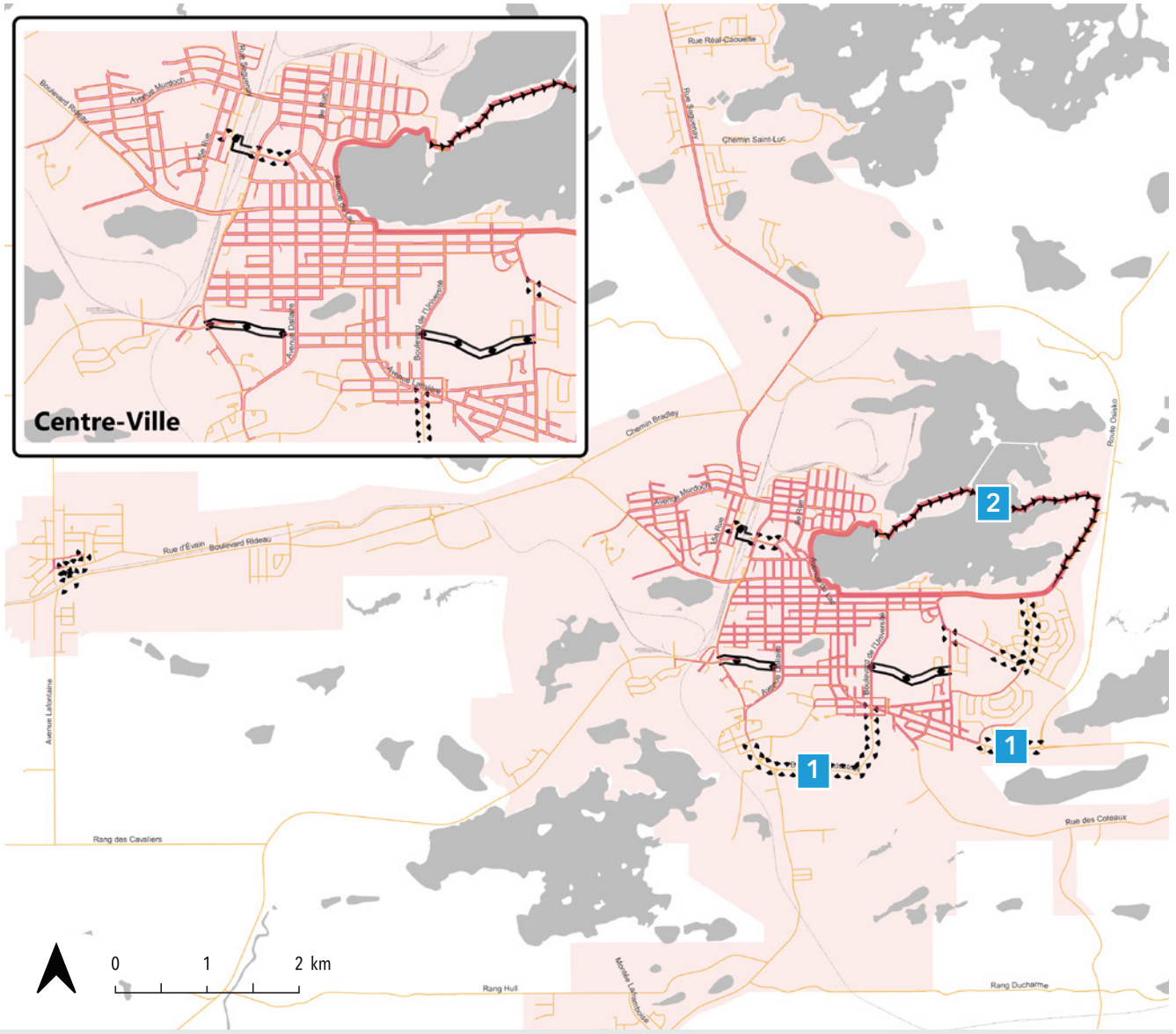


FIGURE 22 – AMÉLIORATIONS PROPOSÉES AU RÉSEAU PIÉTONNIER

1 En plus de l'ajout des sentiers multifonctionnels décrits à l'action 18, l'ajout de trottoirs permettrait de mailler le réseau piétonnier existant sur le boulevard industriel et le boulevard de l'Université. Sur l'avenue Larivière, l'ajout de trottoirs dans la section Est connecterait le réseau piétonnier à la piste cyclable de la voie de contournement.

2 Les citoyens de Rouyn-Noranda souhaiteraient avoir accès au sentier polyvalent Osisko en période hivernale. Des discussions pourraient être entamées avec le club de motoneige de Rouyn-Noranda et le Club Quad du Cuivre Rouyn-Noranda afin d'évaluer les aménagements possibles.

Enfin, il est proposé, en lien avec les autres actions touchant à la conception des rues conviviales, de réfléchir à l'amélioration des trottoirs lors de travaux de réaménagement afin de les rendre plus uniformes et continus, particulièrement lorsqu'ils franchissent des entrées charretières. Les déclivités de trottoirs, bien que pratiques pour le déneigement des entrées, sont nuisibles au cheminement des piétons, des personnes handicapées et des personnes aînées, en plus de compliquer l'entretien hivernal des trottoirs. Il est souhaitable que les prochains aménagements ou réaménagements de trottoirs intègrent des aménagements de trottoirs plus droits, continus et exempts d'inclinaisons trop importantes (voir exemple à la Figure 23).

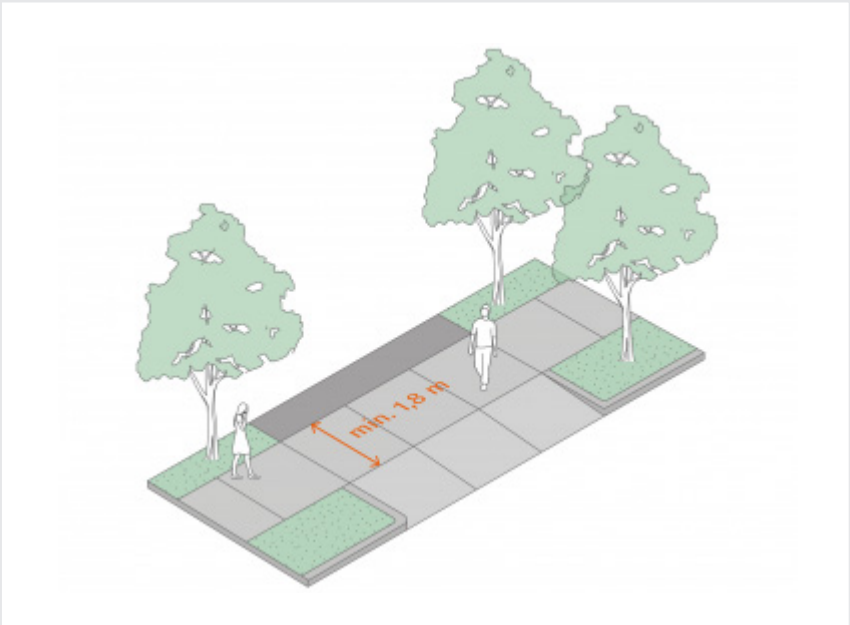


FIGURE 23 – ENTRÉE CHARRETIÈRE AVEC TROTTOIR DE 1,8 M AMÉNAGÉ EN CONTINU[40]
(Avec la permission de Piétons Québec)

AXE

4

TRANSPORT ACTIF

ACTION 20 : Aménager des intersections plus sécuritaires et efficientes pour le transport actif

Les intersections représentent des points de conflits importants entre les différents usagers de la route. Dans la majorité des rues, les grands rayons de courbure et les larges voies dédiées aux virages encouragent les automobilistes à effectuer des virages à vitesse élevée. Ces aménagements augmentent le risque que des collisions aient lieu entre les automobilistes et les autres usagers de la route.

En effet, les données colligées par la Société de l'assurance automobile du Québec démontrent, qu'au Québec, 40 % des accidents de la route ont lieu à des intersections. Cette proportion augmente à 54 % pour les accidents impliquant des piétons et à 63 % pour ceux impliquant des cyclistes.[41]

Ainsi, dans les efforts afin de rehausser la sécurité des personnes optant pour les modes de transport actif, la mise en place de voies cyclables et piétonnes ne suffit pas à assurer des cheminements complets, efficaces et sécuritaires. Certaines modifications doivent être apportées aux intersections existantes afin de les rendre, d'une part, plus sécuritaires pour l'ensemble des usagers de la route et de l'autre, plus efficaces pour les déplacements piétons et cyclistes.

La figure suivante présente certaines propositions de modifications à effectuer aux intersections sur le réseau routier du noyau urbain. Ces propositions constituent des bonifications importantes dans la sécurisation des cheminements piétons et cyclistes, et devraient, en lien avec l'action 6, être analysées afin d'être intégrées au plan d'intervention du service des travaux publics.

Ces propositions de sécurisation sont en adéquation avec les intersections ayant été identifiées comme problématiques lors d'inventaires sur le terrain, au cours de la consultation publique ainsi qu'à l'aide des données d'accident de la route de la SAAQ.

AXE

4

PLAN DE GESTION DES DÉPLACEMENTS DE ROUYN-NORANDA

Secteur visé

Réseau routier

TRAITEMENTS PROPOSÉS AUX INTERSECTIONS

Intersection protégée

Sécuriser l'intersection

Traverse sécurisée

Ajout de feux piétonniers

Ajout de feux de de circulation et piéton

RÉSEAU CYCLABLE ACTUEL ET PROJETÉ

Piste cyclable

Accotement asphalté

Bande cyclable

Chaussée désignée

Sentier polyvalent

Bande cyclable protégée

Piste cyclable bidirectionnelle

Piste cyclable unidirectionnelle

Sentier multifonctionnel

Ajout de protection

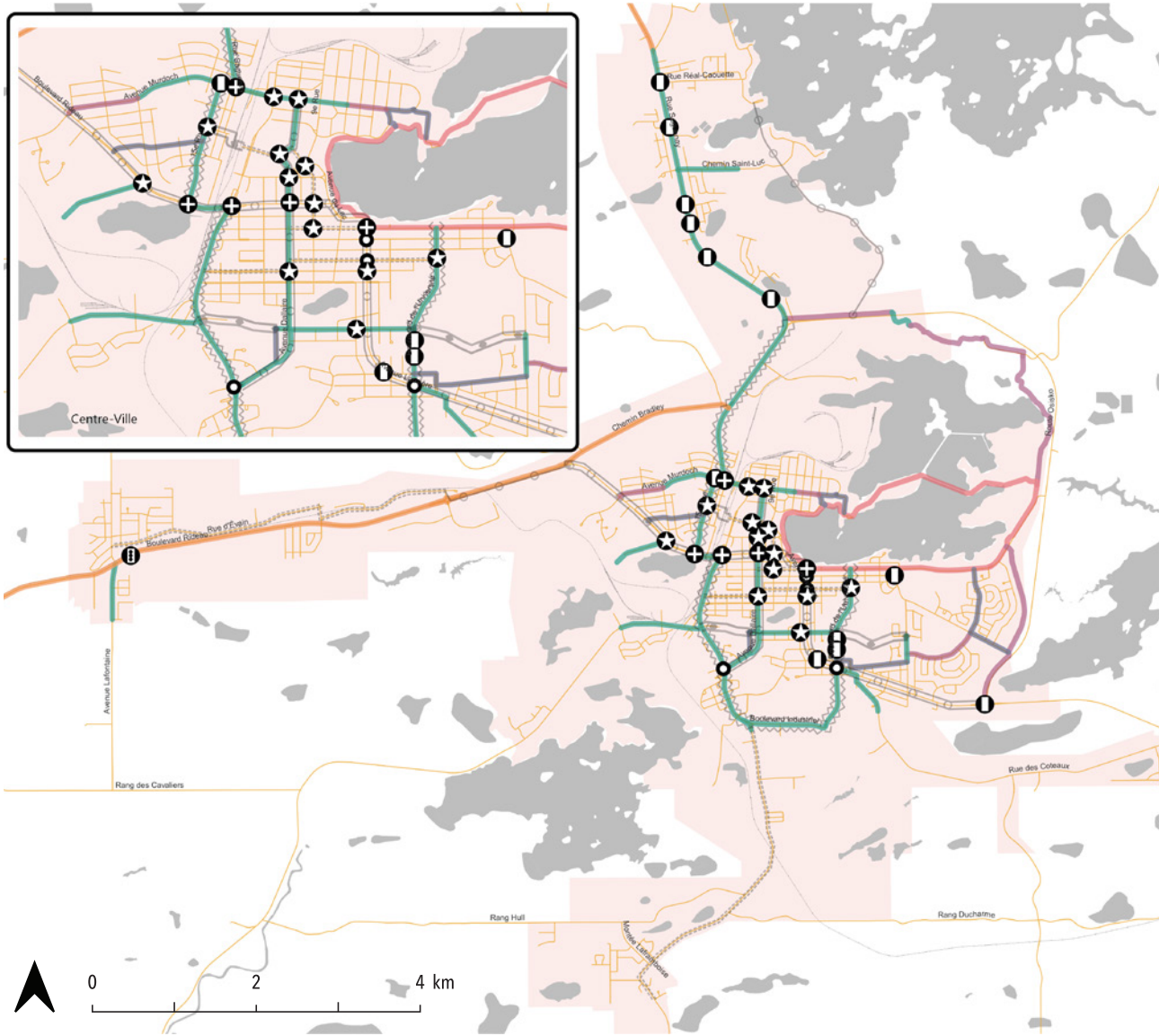


FIGURE 24 – MODIFICATIONS PROPOSÉES AUX INTERSECTIONS

Source : Ville de Rouyn-Noranda
© Les contributeurs d'OpenStreetMap

AXE

4

TRANSPORT ACTIF

Références sur l'aménagement d'intersections protégées

Guide de conception des intersections protégées de la Ville d'Ottawa

Guide Don't Give Up at the Intersection de NACTO (anglais)

Aménager des intersections protégées

L'aménagement d'intersections protégées au Canada se répand à mesure que les municipalités développent des réseaux cyclables et piétonniers protégés sur leurs territoires. Ce type d'aménagement permet d'offrir confort et sécurité aux usagers, qui sont physiquement séparés de la voie routière et bénéficient d'une visibilité accrue.

La Figure 25 (exemple à la Figure 26) présente les éléments de conception d'une intersection protégée, appliqués à l'intersection des rues Gamble et de l'avenue Dallaire, qui est une intersection où se croisent le réseau routier, piéton et cyclable. Une intersection protégée comprend les éléments et les avantages suivants :

- **Rayon de virage réduit** pour les automobilistes, ce qui favorise le ralentissement de la vitesse de virage des automobilistes et crée des angles de virage plus aigus aux points de conflits ;
- **Recul des passages piétonniers et cyclistes** par rapport à la voie routière, ce qui augmente la visibilité des usagers à pied et à vélo pour les conducteurs qui tournent et donne plus de temps aux automobilistes de s'immobiliser que dans une intersection traditionnelle ;
- Un **îlot de sûreté**, qui prolonge la protection des voies cyclables le plus loin possible dans l'intersection et qui protège les cyclistes des automobilistes effectuant un virage. L'aménagement de ces îlots de sûreté resserre le rayon de courbure et crée des aires d'attente sécuritaires pour les cyclistes à l'intersection ;
- L'aménagement d'une marge de recul plus importante pour les automobilistes et d'un îlot de sûreté assure de l'espace pour la mise en place d'un **îlot d'attente** sécurisé pour les piétons ;
- Ces éléments de conception donnent une **intersection plus compacte**, ce qui offre des traversées plus courtes et plus sûres pour les personnes qui marchent, qui font du vélo ou qui utilisent des aides à la mobilité.

L'aménagement d'intersections réduisant la vitesse de virage des automobilistes, augmentant la visibilité des piétons et des cyclistes et leur octroyant la priorité permettrait de rendre l'utilisation de la marche et du vélo utilitaires non seulement plus sécuritaires, mais également plus attractifs. En effet, en bonifiant ces aménagements avec d'autres mesures, comme l'interdiction de tourner à droite sur les feux rouges pour les automobilistes et la mise en place de feux exclusifs pour piétons et cyclistes, les cheminements piétons et cyclistes deviendraient plus efficaces et rapides.

L'implantation d'intersections protégées devrait être préconisée principalement sur les artères du noyau urbain, soit l'avenue Larivière, la rue Gamble et le boulevard Rideau.

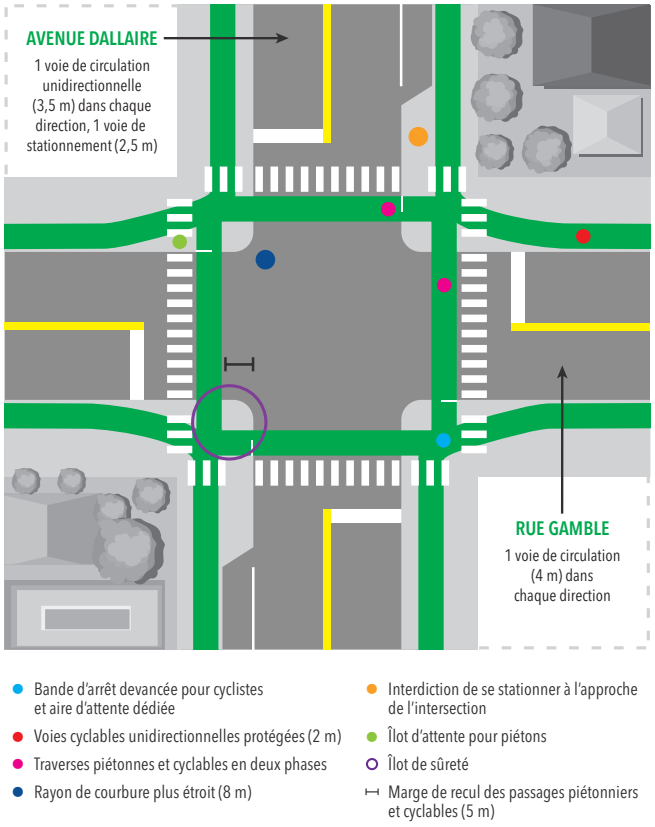


FIGURE 25 – PROPOSITION DE CONCEPTION D'UNE INTERSECTION PROTÉGÉE À L'INTERSECTION DE LA RUE GAMBLE ET DE L'AVENUE DALLAIRE

FIGURE 26 – INTERSECTION PROTÉGÉE À VANCOUVER[42]
(Avec la permission de M. Carlson)

Sécuriser les intersections

En plus des intersections protégées, d'autres types d'aménagements permettraient de rendre les déplacements actifs plus sécuritaires aux intersections, notamment :

- Les sas vélo (exemple à la Figure 27) ;
- Les trottoirs et pistes cyclables continus (exemple à la Figure 28) ;
- La mise en place de feux de circulation pour les cyclistes. Ceux-ci peuvent être activés quelques secondes avant le feu pour les automobilistes afin de permettre aux cyclistes de s'engager dans l'intersection avant les automobilistes ;
- L'interdiction de tourner à droite sur les feux rouges pour les automobilistes sur les voies routières bordées de voies cyclables.

FIGURE 27 – SAS VÉLO À MONTRÉAL
(Avec la permission de Z. Leve)

FIGURE 28 – TROTTOIR ET PISTE CYCLABLE CONTINUS À NANAIMO[48]
(Avec la permission de K. Whitfield)

AXE

4

TRANSPORT ACTIF

LE SAVIEZ-VOUS ?

Une *étude*, réalisée par Vélo Québec pour la Ville de Québec, inclut une foule de propositions intéressantes pour la conception et l'exploitation d'un réseau cyclable hivernal.

INSPIRATION

Avec des températures hivernales et des moyennes de précipitations comparables à celles de Rouyn-Noranda, certaines villes européennes telles qu'*Oulu*, en Finlande, et *Umea*, en Suède, ont de vastes réseaux cyclables quatre saisons, où environ

12 à 24 %

des déplacements hivernaux sont réalisés en vélo.

Ajouter ou modifier des feux de circulation

Dans l'objectif de réduire les points de conflits aux intersections et de les rendre plus sécuritaires, certaines bonifications aux intersections existantes pourraient être effectuées, notamment par l'ajout de feux de circulation, l'ajout de feux piétonniers, l'ajout de signaux sonores pour les personnes malvoyantes ou la modification des séquences des feux actuels.

ACTION 21 : Initier la mise en place d'un réseau cyclable quatre saisons

De plus en plus de villes canadiennes modifient leurs pratiques de déneigement afin de rendre disponibles à leurs citoyens des réseaux cyclables quatre saisons. En conséquence, bien que la proportion de cyclistes continuant à utiliser leur vélo en période hivernale soit basse, elle tend à s'accroître à mesure que les aménagements cyclistes sont entretenus et déneigés pendant l'hiver. Il est estimé qu'environ un quart de la population cycliste en milieu urbain continue de rouler en hiver, et qu'un meilleur entretien des aménagements cyclables pourrait entraîner une rétention de 12 à 25 % supplémentaire.[44-47]

Bien que les recherches sur la pratique du vélo en hiver soient limitées, elles permettent de démontrer que le manque d'entretien des infrastructures cyclistes est un obstacle plus important que les conditions climatiques au développement du cyclisme hivernal.

Ainsi, en lien avec l'action 18, qui prévoit des améliorations et extensions au réseau cyclable existant, il est proposé d'initier la mise en place d'un réseau cyclable quatre saisons. Celui-ci pourrait, dans une première phase, être proposé sur des tronçons déjà existants du réseau cyclable.

Certaines considérations sont à prendre en compte pour la mise en place d'un tel réseau, notamment :

- Les cyclistes ont besoin d'une surface plane, dure et antidérapante afin de circuler sécuritairement. Celle-ci peut donc être une surface asphaltée libre de neige (déneigée) ou une surface de neige compactée (damée).
- La chaussée doit être exempte de neige molle afin que les cyclistes puissent circuler sécuritairement. Il est généralement recommandé de limiter l'accumulation de la neige molle à 3 cm.
- Étant donné qu'en période hivernale, les déplacements peuvent avoir lieu à la noirceur ou à la pénombre, l'éclairage des voies cyclables doit être adéquat. L'éclairage est essentiel afin que les cyclistes puissent voir et éviter les obstacles sur la chaussée et être vus par les automobilistes.

AXE

4

PLAN DE GESTION DES DÉPLACEMENTS DE ROUYN-NORANDA

- Secteur visé
- Réseau routier

PROPOSITION DE RÉSEAU CYCLABLE QUATRE SAISONS

- Damé
- Déneigé

RÉSEAU CYCLABLE ACTUEL

- Piste cyclable
- Accotement asphalté
- Bande cyclable
- Chaussée désignée
- Sentier polyvalent

RÉSEAU CYCLABLE PROPOSÉ

- Bande cyclable protégée
- Piste cyclable bidirectionnelle
- Piste cyclable unidirectionnelle
- Sentier multifonctionnel
- Ajout de protection

Source : Ville de Rouyn-Noranda
© Les contributeurs d'OpenStreetMap

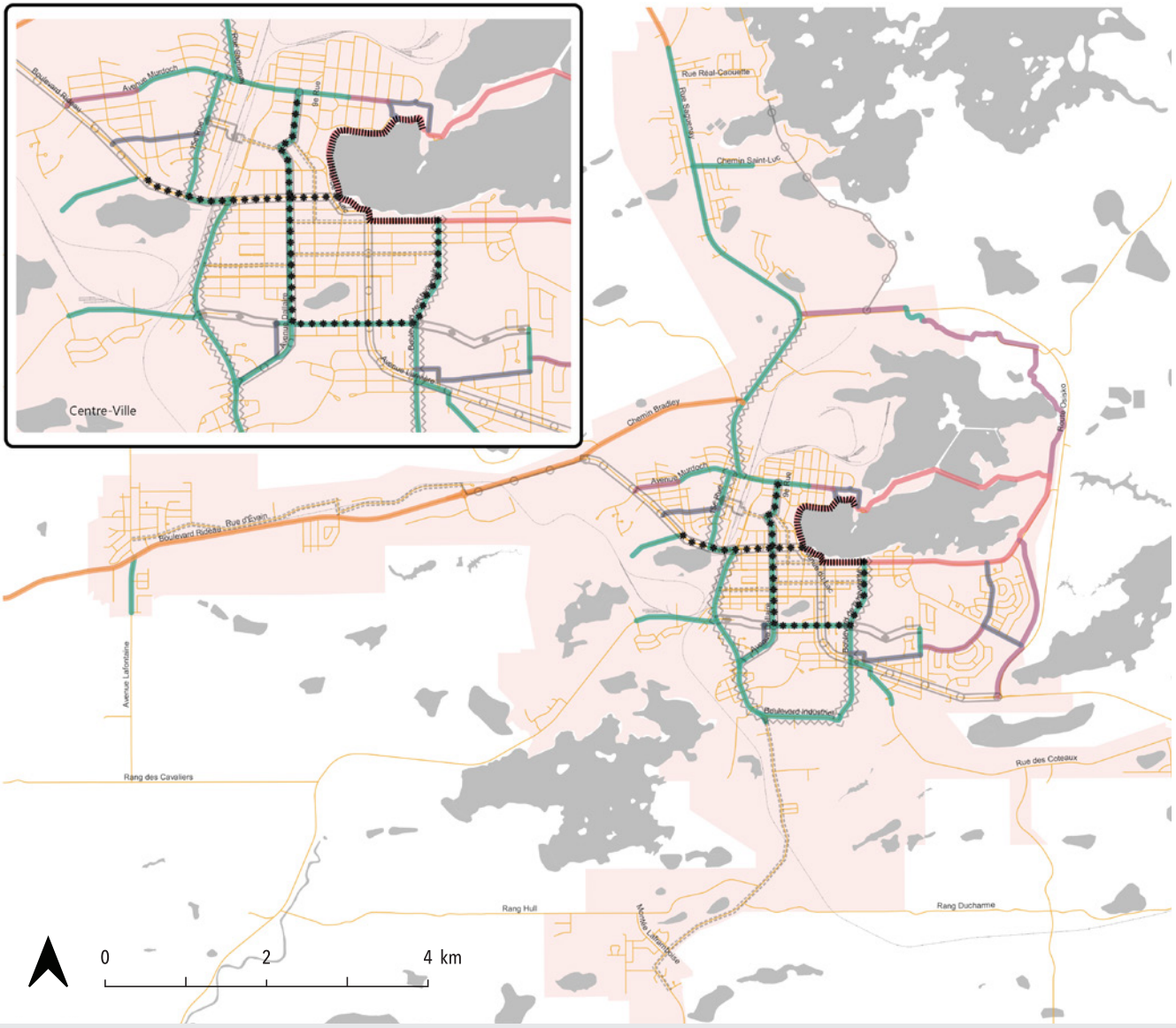


FIGURE 29 – RÉSEAU CYCLABLE QUATRE SAISONS PROPOSÉ

- Il est généralement reconnu que les niveaux de cyclisme hivernal sont plus élevés dans les municipalités où des infrastructures dédiées et protégées sont aménagées. Ainsi, il est préférable d'aménager des mesures de protection permanentes sur le réseau cyclable quatre saisons afin d'assurer la protection des cyclistes en tout temps.

ACTION 22 : Évaluer la possibilité de créer un lien sécuritaire en transport actif permettant de franchir la gare de triage

Les consultations ont permis de mettre en lumière que, bien qu'aucune infrastructure ne permette sécuritairement de le faire, plusieurs personnes, particulièrement les jeunes, traversent à pied la gare de triage entre la 10e rue et l'avenue Élisabeth. En effet, de nombreux citoyens préfèrent traverser les voies ferrées, même si cela est interdit, plutôt que d'emprunter les viaducs, qui rallongent leur parcours et leur inspirent un sentiment d'insécurité. Une formalisation de ce lien à mi-chemin entre la rue Gamble et l'avenue Murdoch permettrait de créer un lien en transport actif plus direct entre le quartier Sacré-Cœur et le quartier Noranda.

À cet endroit, le nombre de voies ferrées est important et des discussions pourraient être entamées avec les propriétaires des voies, le Canadien National et Ontario Northland, afin de déterminer la meilleure stratégie afin de les franchir. Dans les processus de négociation avec le propriétaire des voies, la municipalité pourrait être soutenue par l'Office des transports du Canada.

La mise en place d'une telle infrastructure pourrait être une opportunité de marier art et utilité, afin de créer un lien distinctif. Un exemple d'infrastructure permettant aux piétons et cyclistes de franchir des voies ferrées est présenté à la Figure 30.

FIGURE 30 – PASSAGE À NIVEAU POUR PIÉTONS ET CYCLISTES À MONTRÉAL[48]
(Avec la permission de l'arrondissement Mercier-Hochelaga-Maisonneuve)
Crédit photo : Mélanie Dusseault

ACTION 23 : Sécuriser les parcours scolaires

Le secteur urbain de la ville de Rouyn-Noranda compte plusieurs établissements d'enseignement, allant de l'éducation préscolaire à l'éducation professionnelle et aux adultes, sans compter le Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue et le campus de Rouyn-Noranda de l'UQAT. Ainsi, plusieurs enfants et jeunes se déplacent quotidiennement pour accéder aux services éducatifs.

Comme ailleurs au Québec, une tendance chez les jeunes s'observe, où de moins en moins d'enfants se rendent à l'école à pied ou à vélo. Il est estimé qu'au Québec, seul le tiers des élèves du primaire se rend à l'école à pied ou à vélo.[49] Plusieurs études démontrent que l'insécurité routière est l'une des principales raisons invoquées par les parents afin de choisir l'automobile comme mode de déplacement entre la résidence et le lieu d'enseignement de leur enfant.[49]

Le Centre de services scolaire de Rouyn-Noranda stipule dans sa Politique de transport scolaire que tout enfant de niveau primaire ou secondaire résidant à plus de 1,6 km de son école a droit au service de transport scolaire, alors que cette limite est de 0,8 km pour les élèves de maternelle.

Certaines interventions dans ces rayons autour des établissements scolaires permettraient de sécuriser les cheminements scolaires. Pour inciter les jeunes à utiliser des modes de déplacement actif et rassurer les parents à l'effet que ceux-ci sont sécuritaires, les interventions physiques sur les voies routières proposées aux actions précédentes, notamment en lien avec l'aménagement de voies cyclables et piétonnières et l'apaisement de la circulation, devraient être priorisées en périphérie des établissements d'enseignement.

Piétonnisation de rues scolaires

De plus en plus d'administrations municipales prennent la décision de rendre les abords des écoles plus sécuritaires en piétonnisant les rues avoisinantes. C'est notamment le cas de la Ville de Paris, qui a aménagé plus d'une centaine « rues aux écoles », initiative qui consiste en la piétonnisation des voies aux abords d'écoles maternelles et primaires. Cette dernière a pour objectif de sécuriser le cheminement entre les résidences et les écoles pour les enfants, mais également de lutter contre la pollution, en aménageant sur ces rues des espaces végétalisés.[50]

Cette piétonnisation peut également être temporaire pour l'entrée et la sortie des classes, comme c'est le cas des « rues scolaires » belges. Ainsi, ce type de voie, qui fait partie du Code de la route belge, est réservé, pendant certains moments, aux

piétons, cyclistes et véhicules prioritaires. Tel qu'illustré à la Figure 31, ce type d'initiative permet d'inciter davantage de jeunes à se rendre à l'école par des modes de déplacement actifs.

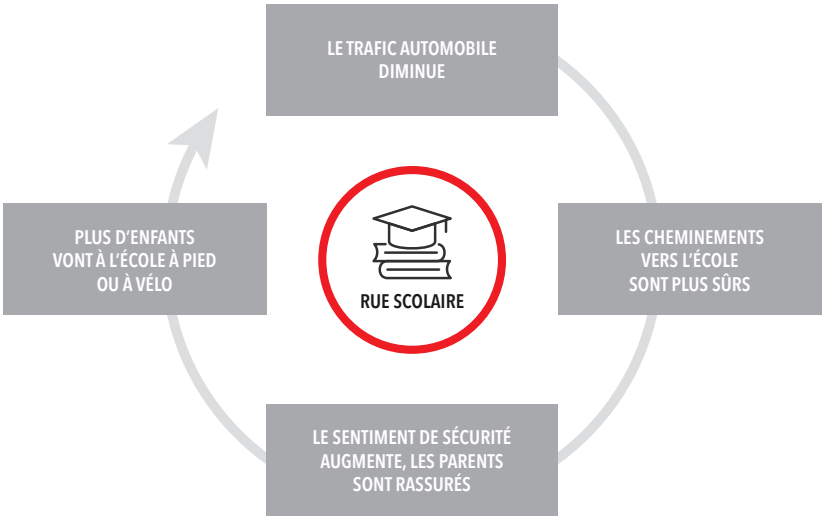


FIGURE 31 – CERCLE VERTUEUX DES RUES SCOLAIRES[51]
(Source: M. Chassignet, adapté du guide « Concevoir une rue scolaire: Méthodologie et bonnes pratiques »)

« Vélobus » scolaire

De leur côté, les établissements scolaires peuvent mettre en place des « vélobus » scolaires, initiative qui consiste à réaliser des convois de jeunes cyclistes, à la manière d'autobus scolaires. Un accompagnateur « rallie », sur un trajet donné, des enfants à vélos, afin de les accompagner jusqu'à l'école. Le vélobus peut être en opération quelques fois par semaine pour débuter et être étendu selon l'intérêt et la motivation des enfants.[52, 53]

ACTION 24 : Ajouter du mobilier urbain et des équipements

L'un des freins à l'utilisation du vélo comme mode de déplacement utilitaire dont ont fait mention les Rouynoradnien.nes lors du processus de consultation est le manque d'infrastructures d'accueil adéquates à destination. En effet, que ce soit simplement l'absence de supports à vélos, la perception que les supports existants ne sont pas suffisamment sécuritaires ou bien situés, cette contrainte freine le développement de ce mode de déplacement. La Ville de Rouyn-Noranda souhaiterait donc augmenter le nombre et la qualité des équipements d'accueil

pour cyclistes, que ce soit par la réglementation (voir Action 9) ou l'encouragement (voir Action 26).

En outre, la popularité grandissante des véhicules assistés électriquement pose des défis aux municipalités, qui doivent pourvoir certaines infrastructures de recharge pour leurs utilisateurs. Mais celle-ci constitue également une opportunité, particulièrement au niveau de la mobilité active des enfants, adultes et aînés. Les vélos à assistance électrique, quadriporteurs, triporteurs et trottinettes électriques sont des modes de déplacement de plus en plus utilisés et permettant à leurs utilisateurs de réaliser des déplacements à une échelle comparable à celle des automobiles. Cela dit, aucune infrastructure publique ne permet actuellement de les recharger à Rouyn-Noranda.

La mise en place d'un réseau de supports à vélos sécurisés et de bornes de recharge permettrait de recharger les véhicules de petit gabarit à assistance électrique, qui ne sont pas compatibles avec les bornes de recharge automobiles (exemple Figure 32). L'aménagement de pôles de recharge, où les vélos électriques auraient accès à une borne de recharge dédiée, et où les triporteurs et quadriporteurs pourraient charger leur véhicule avec une simple charge de 120 volts, permettrait de soutenir la mobilité active de l'ensemble de la population, et particulièrement

FIGURE 32 – EXEMPLE DE STATIONNEMENT SÉCURISÉ PERMETTANT ÉGALEMENT LA RECHARGE DES VÉLOS À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE[54]
(Avec la permission de Vélovolt)

celle des aînés. La mise en place de telles infrastructures, agissant à la fois à titre de stationnements sécurisés, de lieux de réparation de vélo et de bornes de recharge, permettrait de rassurer les utilisateurs à l'effet que des installations sécuritaires et pratiques sont disponibles à destination.

ACTION 25 : Ajuster les pratiques d'entretien des rues

L'entretien en continu des aménagements de transport actif est un élément important à intégrer dans les pratiques d'entretien des rues, particulièrement dans les quartiers centraux, où les déplacements en transport actif sont plus nombreux. Comme elles se trouvent majoritairement dans les emprises routières et sont donc sujettes à accumuler les débris repoussés par les automobiles, les infrastructures piétonnes et cyclables doivent être nettoyées fréquemment afin d'être exemptes de débris, de feuilles ou de gravier. Un entretien trop peu fréquent ou inadéquat peut rendre les déplacements actifs inconfortables et faire en sorte que les utilisateurs empruntent la chaussée routière plutôt que les infrastructures qui leur sont dédiées, voire qu'ils évitent d'utiliser des modes de transport actif.

Au niveau des infrastructures cyclables, seul un balayage de rues printanier est actuellement effectué. Il devrait être envisagé d'augmenter le nombre de balayages annuels, notamment pour dégager les feuilles mortes à l'automne.

La Politique de déneigement de la Ville priorise actuellement le déneigement du réseau routier en priorité des réseaux de transport actif et collectif. Celle-ci pourrait être modifiée afin de prendre en compte les besoins de déneigement du réseau cyclable quatre saisons. Les trottoirs et voies cyclables quatre saisons situées sur des axes routiers ayant une priorité de déneigement pourraient faire l'objet d'un déneigement aussi rapide que les voies routières. En effet, alors que les voies routières de priorité 1 ont un délai de déneigement de « 4 heures après la fin des précipitations », les trottoirs ayant la même priorité ont un délai de déneigement oscillant entre 8 à 10 heures, et les arrêts de transport collectif peuvent n'être déneigés que 24 heures après la fin des précipitations.

Pour inciter les citoyens à utiliser des modes de transport actifs et collectifs en saison hivernale, il est essentiel que les trottoirs, voies cyclables quatre saisons et arrêts de transport collectif soient entretenus rapidement à l'occasion de précipitations de neige.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU) a publié en 2017 un *Guide de gestion de l'entretien des voies cyclables* afin de faciliter le travail des gestionnaires de réseaux cyclables.

AXE
5
ENCOURAGEMENT
ET ÉDUCATION

AXE 5 : ENCOURAGEMENT ET ÉDUCATION

ACTION 26 : Évaluer la mise sur pied d'incitatifs financiers et de programmes visant à améliorer l'accessibilité à la mobilité durable pour les citoyens, les employeurs et les étudiants

Plusieurs stratégies pourraient être mises en place par la Ville de Rouyn-Noranda ainsi que ses partenaires privés et institutionnels afin d'encourager les citoyens, employés et étudiants à opter pour la mobilité durable.

Mise en place d'un laissez-passer mensuel pour le transport collectif pouvant être acheté / remboursé par les employeurs

Les incitatifs financiers sont reconnus comme des mesures très efficaces pour inciter des changements de comportement en matière de mobilité. En effet, selon une étude réalisée auprès de plus de 2 000 travailleurs du Missouri par Yang et al.[55] sur les éléments influençant les choix en matière de transport, la variable influençant le plus la probabilité d'utiliser le transport en commun pour se rendre au travail est l'accès à un laissez-passer de transport en commun offert gratuitement ou à rabais par l'employeur.

Une des stratégies proposées consisterait donc à mettre en place un laissez-passer à tarif réduit pouvant directement être acheté ou remboursé par les employeurs pour leurs employés. Certaines municipalités et sociétés de transport ont des ententes spécifiques avec les chambres de commerce représentant les employeurs de leur région afin d'offrir des tarifs encore plus avantageux pour leurs membres.

Ainsi, en échange de l'achat d'un certain nombre de laissez-passer mensuels ou annuels, l'employeur pourrait bénéficier de tarifs réduits et offrir un avantage concurrentiel à ses employés, qui peuvent utiliser sans frais ou à tarif réduit, et de façon illimitée, les services de transport collectif de la ville. Un titre intégré, incluant l'ensemble des services de mobilité de la ville, pourrait également être offert aux employeurs ultérieurement.

Tel que démontré à la Figure 33, les bénéfices associés à cette stratégie sont nombreux pour l'ensemble des acteurs en jeu. Pour la Ville, la mise en place d'une telle tarification permettrait d'augmenter et de stabiliser ses revenus en provenance des

usagers, son achalandage et donc possiblement les montants associés aux aides gouvernementales dont elle dispose. Pour les employeurs, cette stratégie est gagnante, car elle constitue une mesure d'attractivité. Elle se fait également à coût marginal, car le montant offert aux employés pour se rendre au travail en transport en commun, qu'il s'agisse d'une partie ou de la totalité du coût d'un laissez-passer mensuel, est fiscalement déductible à 200 % pour l'entreprise. Enfin, pour les employés, cette stratégie les incite à utiliser les services de transport collectif et leur permet de réduire les dépenses engagées pour se rendre au travail. De plus, un laissez-passer mensuel pour le transport collectif payé par l'employeur ne constitue pas, pour l'employé, un avantage imposable.

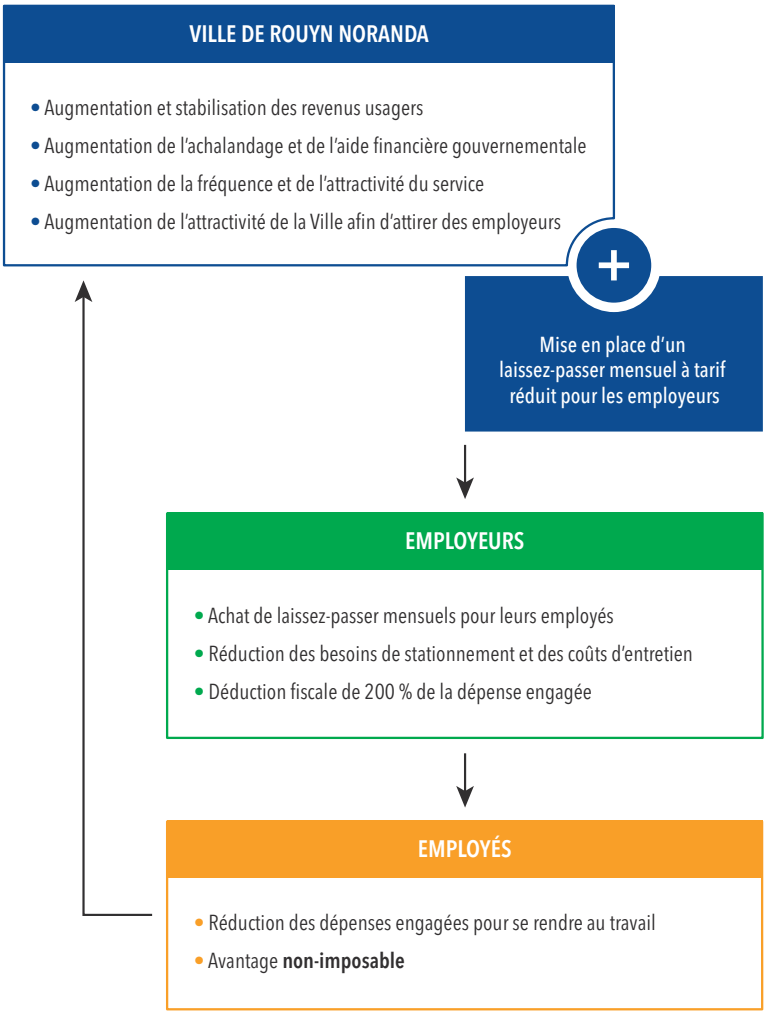


FIGURE 33 – BÉNÉFICES ASSOCIÉS À LA MISE EN PLACE D'UN TITRE DE TRANSPORT COLLECTIF POUVANT ÊTRE FOURNI PAR LES EMPLOYEURS À LEURS EMPLOYÉS

AXE

5

ENCOURAGEMENT ET ÉDUCATION

Mise sur pied d'incitatifs financiers pour les étudiants du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue et de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue – Campus de Rouyn-Noranda

Les institutions d'enseignement postsecondaires, en partenariat avec la Ville de Rouyn-Noranda, pourraient mettre en place des incitatifs financiers qui faciliteraient l'accès aux services de transport collectif pour leurs étudiants. Différents types d'incitatifs sont envisageables, notamment la mise sur pied d'un laissez-passer universel, d'importantes réductions tarifaires pour les étudiants ou même la gratuité. Ces incitatifs présenteraient l'avantage de rendre les services de transport collectif accessibles et attractifs à un plus grand nombre d'étudiants, en plus de faciliter leurs déplacements. Conséquemment, comme le prouvent les exemples d'autres établissements d'enseignement, la mise en place de tels incitatifs pourrait augmenter significativement l'achalandage des étudiants dans les services de transport collectif de la Ville.

Le tableau suivant présente différentes initiatives mises en place par certaines institutions d'enseignement postsecondaires au Québec afin de favoriser l'utilisation de modes de déplacement durables ainsi que les retombées, lorsque connues, ce celles-ci.

AXE

5

TABLEAU 6 – INITIATIVES MISES EN PLACE PAR DES INSTITUTIONS D'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRES DU QUÉBEC POUR RENDRE LE TRANSPORT COLLECTIF PLUS ACCESSIBLE

NOM DE L'INSTITUTION D'ENSEIGNEMENT	PARTENAIRE(S)	NOM DE L'INITIATIVE / MÉCANISME	SERVICES / AVANTAGES	COÛT POUR L'ÉTUDIANT	RETOMBÉES
Cégep Garneau, Cégep de Ste-Foy et Cégep Limoilou	Réseau de transport de la Capitale (RTC)	Laissez-passer de session / Laissez-passer facultatif pour 4 mois	Accès illimité aux services de transport collectif du RTC pendant le semestre	157 $ par semestre (économie de 35 % par rapport à l'habituel laissez-passer mensuel pour étudiants)	Non disponible
Université Laval	Réseau de transport de la Capitale (RTC), Société de transport de Lévis (STLévis)	Laissez-passer universel / Frais obligatoire pour tous les étudiants à temps complet	Accès illimité aux services de transport collectif du RTC et de la STLévis pendant les semestres d'automne et d'hiver	147,60 $ par semestre	Entre septembre et décembre 2019 : hausse de l'achalandage étudiant de 16 % dans le réseau du RTC et de 19 % dans le réseau de la STLévis, baisse de 21 % des vignettes de stationnement[56]
Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)	Société de transport du Saguenay	Laissez-passer universel / Frais obligatoire pour tous les étudiants à temps complet	Accès illimité aux services de transport collectif de la STS et abonnement gratuit au service de vélopartage	40 $ par semestre	Non disponible
Cégep de Granby	Ville de Granby et MRC de la Haute-Yamaska	Gratuité pour les étudiants et le personnel du Cégep pour le transport urbain et réduction pour le transport intermunicipal	Accès illimité et gratuit aux services de transport collectif organisés par la Ville de Granby	Gratuit pour les déplacements internes à Granby, rabais de 40 $ sur les services offerts par la MRC de la Haute-Yamaska	Non disponible
Cégep de Saint-Hyacinthe	Ville de Saint-Hyacinthe, MRC des Maskoutains et exo	Passe écolo / Frais obligatoire pour tous les étudiants à temps complet	Accès aux services d'autobus d'exo, de la Ville de Saint-Hyacinthe et de la MRC des Maskoutains.	77 $ par semestre	Hausse de la proportion d'étudiants du cégep utilisant le transport collectif, passant de 12 % en 2011 à près de 40 % en 2015[57]
Cégep de Trois-Rivières	Société de transport en commun de Trois-Rivières (STTR), MRC des Chenaux, MRC Maskinongé, MRC Bécancour, MRC Nicolet-Yamaska	Écopasse / Frais obligatoires pour tous les étudiants à temps complet	Accès à plusieurs services de transport collectif pendant les semestres d'automne et d'hiver	62 $ par semestre	Hausse du taux d'utilisation des services de transport collectif par les étudiants du cégep de 9,5 % (2017) à 17,7 % (2018), puis à 30 % (2019)[58]

AXE

5

ENCOURAGEMENT ET ÉDUCATION

Exemple inspirant

La SDC du District Central à Montréal, en partenariat avec ses membres, mettra sous peu en place une indemnité kilométrique vélo. La SDC subventionnera les citoyens travaillant pour l'un de leurs membres, à la hauteur de 2000 $, pour l'achat d'un vélo à assistance électrique. Chaque kilomètre parcouru subséquemment par l'employé sera indemnisé de 0,40 $ par l'employeur.

Mise sur pied d'incitatifs financiers pour les employés optant pour la mobilité durable

La majorité des employeurs favorisent implicitement l'utilisation de l'automobile par leurs employés en leur fournissant gratuitement des espaces de stationnement. De plus, pour les employés étant appelés à se déplacer dans le cadre de leur travail, des dédommagements financiers pour l'utilisation de leur voiture sont offerts basés sur une contribution kilométrique.

Afin d'inciter les employés à utiliser des modes de déplacement plus durables pour se rendre au travail, il est proposé que soit mis sur pied, en partenariat avec les employeurs du territoire, un programme récompensant les employés optant pour la mobilité durable. En effet, les employés faisant le choix d'utiliser le transport collectif, la marche, le vélo ou le covoiturage pour se rendre au travail n'utilisent pas de places de stationnement et contribuent à faire économiser à leurs employeurs certains frais liés à l'entretien de ceux-ci.

Plusieurs types d'incitatifs financiers pourraient être mis en place, notamment :

- **Indemnité équitable de stationnement (*Parking cash-out*) :**

  Indemnité financière offerte aux employés acceptant de renoncer à un espace de stationnement de leur employeur. Cette mesure permet aux employés de financer leurs déplacements domicile-travail autrement qu'en auto-solo. Celle-ci est particulièrement efficace pour les employeurs connaissant des pressions importantes sur leurs espaces de stationnement ;

- **Remise en argent :**

  Montant mensuel remis sur la paie ou inclus dans l'allocation de dépenses pour les employés utilisant fréquemment des modes de transport durable ;

- **Chèques-cadeaux** ou récompenses pour les employés utilisant fréquemment un mode de transport durable pour se rendre au travail ;

- **Indemnité kilométrique vélo-marche :**

  Montant remboursé au kilomètre ($ / km) ou somme forfaitaire offert aux employés utilisant des modes déplacement actifs pour se rendre au travail ou pour leurs déplacements professionnels ;

- **Remboursement** des titres de transport collectif ou d'abonnement au service de vélos en libre-service.

.

AXE

5

ENCOURAGEMENT ET ÉDUCATION

Mise sur pied d'un programme de retour garanti à domicile par les employeurs

L'un des principaux freins à l'adoption de modes de transport durable pour les employés est la crainte de ne pas être en mesure de retourner rapidement à leur domicile en cas d'imprévu ou d'urgence. La mise sur pied d'un programme de retour garanti à domicile (RGD) viserait donc à rassurer les employés utilisant le transport collectif, le covoiturage, le vélo ou la marche pour se rendre au travail qu'une alternative efficace et gratuite s'offre à eux si une telle situation se présente.

Généralement, une banque annuelle de trois retours garantis à domicile par employé est suffisante. Ceux-ci peuvent notamment prendre la forme d'un remboursement de titre de transport collectif ou d'une course de taxi. Ainsi, bien que le coût potentiel d'une telle mesure puisse paraître élevé puisqu'une proportion importante des employés sont théoriquement susceptibles de l'utiliser, l'expérience démontre que les demandes sont peu nombreuses et que le coût réel est bas.

Subvention à l'achat de vélos et / ou l'aménagement d'infrastructures d'accueil pour cyclistes

Afin d'encourager la pratique du vélo utilitaire, la Ville de Rouyn-Noranda pourrait aider financièrement les citoyens à se procurer un vélo ou des accessoires connexes. Un incitatif financier pourrait également être donné aux commerces, institutions et entreprises désirant aménager sur leurs terrains des équipements d'accueil pour vélo. Tel que démontré au tableau suivant, ce type d'aide financière a été mis en place dans plusieurs municipalités et permet d'amoindrir les charges financières associées à la possession et au stationnement de vélos.

VILLE	TYPE DE MESURE / FINANCEMENT	EN VIGUEUR
Vaudreuil-Dorion	50 $ pour un vélo neuf ou 75 $ pour un vélo usagé ; 50 % des coûts d'achat d'un sac de vélo, d'une remorque pour vélo ou d'un siège pour bébé jusqu'à un maximum de 50 $ par résidence.	Oui
Laval	400 $ pour un vélo à assistance électrique	Fin en 2022
Granby	50 $ pour un vélo neuf ; 50 à 75 $ pour un vélo usagé ; 100 $ pour un vélo électrique neuf	Fin en 2021
Montréal	Subvention aux entreprises pour les projets d'aménagement, de mobilité et de pratiques durables : 50 % du coût du projet	Oui depuis 2021
Rivière-du-Loup	50 %, jusqu'à concurrence de 300 $ pour l'aménagement de supports à vélo	Oui
Bromont	50 %, jusqu'à concurrence de 250 $ pour l'aménagement de supports à vélo	Oui

TABLEAU 7 – VILLES OFFRANT DES SUBVENTIONS POUR L'ACHAT DE VÉLOS OU DE SUPPORTS À VÉLOS

ACTION 27 : Intégrer la mobilité durable dans la stratégie de marketing territorial de Rouyn-Noranda

La Ville de Rouyn-Noranda s'est dotée d'une image de marque forte représentant son identité : Douce rebelle. Plusieurs actions proposées dans le Plan de gestion des déplacements peuvent s'inscrire dans cette stratégie de marketing territorial qui convient bien à l'image que peut avoir la mobilité durable, à la fois douce pour l'environnement et la santé et rebelle parce qu'elle demande de se démarquer des modèles de déplacements traditionnels associés à la voiture individuelle.

Par exemple, les véhicules utilisés pour le transport collectif proposé, les vélos en libre-service, le marquage des pistes cyclables pourraient tous être identifiés dans la continuité de l'image de marque. Cette unification de l'image pourrait contribuer à donner une image favorable aux options de mobilité durable, encourager leur utilisation ainsi que démontrer la forte implication de la Ville envers la mobilité durable.

AXE

5

ENCOURAGEMENT ET ÉDUCATION

ACTION 28 : Effectuer des exercices de promotion des options de mobilité durable

La promotion des options de mobilité durable est indispensable afin d'encourager les changements de comportement de mobilité. Une des principales barrières à l'utilisation des options de mobilité durable est la méconnaissance de l'offre. Grâce à l'intégration de la mobilité dans l'image de marque de la Ville, les options de mobilité durable pourraient faire l'objet d'une promotion concertée favorisant :

- Une attitude positive face à la mobilité durable ;
- Une meilleure connaissance et compréhension de l'ensemble des services et équipements proposés et comment ceux-ci peuvent être interconnectés ;
- Un sentiment d'appartenance au projet de transition vers des options de mobilité plus durable ;
- Un achalandage soutenu pour l'ensemble des services.

Cette promotion pourrait prendre plusieurs formes afin de rejoindre les différentes clientèles ciblées :

- Communications dans les médias traditionnels (télévision, radio, journaux) ;
- Communication dans les médias sociaux ;
- Kiosques dans les événements publics culturels, sportifs et communautaires ;
- Bulletins d'informations.

En plus de correspondre à l'image de marque de la Ville, les communications en lien avec les options de mobilité devraient être simples et viser la compréhension de tous. L'utilisation d'éléments visuels (pictogrammes, cartes, schémas) rendrait l'information accessible à toute la population, peu importe le niveau de littératie.

ACTION 29 : Effectuer des exercices de pédagogie des options de mobilité durable

Les changements de comportement des citoyens en lien avec la mobilité pourraient aussi être soutenus par des activités de sensibilisation et d'éducation à la mobilité durable. En complément aux activités de promotion, les exercices d'éducation et de sensibilisation visent à faire connaître, directement auprès des clientèles ciblées, les services et infrastructures disponibles, les sensibiliser aux avantages de leur adoption et les accompagner dans les premières étapes d'utilisation. Afin de maximiser leur effet, ces activités doivent être adaptées aux clientèles auxquelles elles s'adressent.

La Ville et ses partenaires pourraient visiter les principaux milieux de vie de la clientèle visée par les nouveaux services (étudiants des écoles secondaires, cégep et université, résidences de personnes âgées, organismes communautaires offrant des services aux personnes en situation de pauvreté, lieux de travail) afin d'informer les usagers potentiels sur les services offerts et les accompagner dans les premières étapes d'utilisation du service (inscription, réservation, localisation des arrêts et des stations). Pour certaines clientèles, comme les personnes âgées et les nouveaux arrivants, une ressource pourrait accompagner les usagers dans leur premier déplacement.

Dans le cas du vélo utilitaire, une ressource de la Ville ou un partenaire pourrait guider les usagers dans l'identification du meilleur trajet pour se rendre à la destination choisie. Cette personne pourrait aussi guider les usagers durant les premières journées de mise en service des intersections protégées. Enfin, des cours pourraient être offerts particulièrement aux nouveaux arrivants qui ne sont pas nécessairement familiers avec la pratique du vélo.

ACTION 30 : Amorcer la démarche d'obtention de la certification Collectivité VéloSympathique

La certification Vélosympathique de Vélo Québec permet aux organisations, collectivités et établissements d'enseignement postsecondaire de promouvoir la culture cycliste dans leur milieu. En amorçant cette démarche de certification, la Ville pourrait obtenir des outils personnalisés afin de la guider dans le développement de sa culture cycliste. Afin d'obtenir un niveau de certification, la Ville de Rouyn-Noranda devrait s'engager à intervenir dans les cinq champs d'intervention suivants :

- « L'**environnement** : Pour que ceux qui souhaitent se déplacer à vélo puissent le faire en toute sécurité et de façon efficace ;
- L'**éducation** : Pour favoriser un partage de la route plus courtois et pour permettre à tous ceux qui le souhaitent d'apprendre à se déplacer à vélo de façon sécuritaire ;
- L'**encouragement** : Pour donner l'occasion aux gens d'enfourcher leur bicyclette et les inciter à adopter le vélo au quotidien ;
- L'**évaluation et la planification** : Pour la mise en œuvre d'actions guidées par une vision claire et réfléchie ;
- L'**équité** : Pour que toutes et tous aient accès au vélo pour se déplacer au quotidien, pour leurs loisirs et pour profiter des avantages de la mobilité active ».[59]

AXE

1

PLAN D'ACTION

AXE 1 : COLLABORATION, PLANIFICATION ET ENCADREMENT

#	ACTION	Niveau de priorité	Responsable(s)	Niveau d'engagement en ressources humaines	Investissement initial estimé	Investissement récurrent estimé	Programmes d'aide	Peut nécessiter modifications réglementaires	Échéancier	Objectifs
1	Affecter une ressource dédiée aux services et infrastructures de mobilité durable à la Ville de Rouyn-Noranda	Critique	Ville – DG	○	-	$$	A		□	Soutient les autres actions
2	Assurer une gestion stratégique des services et infrastructures de mobilité durable	Élevée	Ville – RM	◐	-	-			∞	Soutient les autres actions
3	Soutenir l'exploitation des services de transport collectif et de transport adapté	Élevée	Ville – RM OBNL Mobilité	◐	-	-	A, B, L, N		□	Soutient les autres actions
4	Mettre sur pied une table de concertation dédiée aux enjeux de mobilité des personnes	Modérée	Ville – RM	●	-	-			□	Soutient les autres actions
5	Mettre sur pied un groupe de travail interne portant sur les enjeux de mobilité des personnes	Modérée	Ville – RM	●	-	-			□	Soutient les autres actions
6	Arrimer la planification du transport durable avec le plan d'intervention du service des travaux publics	Élevée	Ville – RM	◐	-	-			∞	Soutient les autres actions
7	Pérenniser le financement des services et infrastructures de mobilité durable	Critique	Ville - Élus	◐	-	-		✓	◘	Soutient les autres actions

LÉGENDE

NIVEAU D'ENGAGEMENT

- ○ Nécessite un engagement minimal
- ◐ Nécessite un engagement limité
- ● Nécessite un engagement important

COÛTS

- $ < 50 000 $
- $$ 50 000 - 100 000 $
- $$$ 100 000 $ et +
- - Coût marginal
- ? Coût à déterminer

ÉCHÉANCIER

- □ Court terme, 1-4 ans
- ◘ Moyen terme, 5-8 ans
- ■ Long terme, 8 ans et +
- ∞ En continu

RESPONSABLE

- DG Direction générale
- RM Ressource mobilité
- AT Aménagement du territoire
- SP Sécurité publique
- TP Travaux publics

AXE
2

PLAN D'ACTION

AXE 2 : AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

#	ACTION	Niveau de priorité	Responsable(s)	Niveau d'engagement en ressources humaines	Investissement initial estimé	Investissement récurrent estimé	Programmes d'aide	Peut nécessiter modifications réglementaires	Échéancier	Objectifs
8	Adopter un guide de conception des rues basé sur l'approche des rues conviviales	Critique	Ville – RM, TP, AT	●	$$	?	E		□	1, 2, 3, 4, 5
9	Assurer une gestion plus durable du stationnement	Élevée	Ville – RM, AT, SP	◐	-	-	O	✓	∞	3, 4
10	Modérer la circulation automobile	Élevée	Ville – RM, TP	◐	-	$$	C, E, K		∞	1, 2, 4
11	Encourager la densification dans le noyau urbain	Critique	Ville - AT	◐	$	$$		✓	◘	4, 5, 6
12	Tenir compte des besoins de mobilité dans les choix de localisation des résidences de personnes âgées et des logements sociaux	Modérée	Ville - AT	○	-	-		✓	∞	4, 5, 6
13	Augmenter le verdissement et la canopée	Élevée	Ville – AT, TP	◐	-	$$		✓	∞	4, 5
14	Utiliser des aménagements temporaires ou transitoires	Modérée	Ville – RM, AT, TP	◐	-	$			∞	1, 2, 4

LÉGENDE

NIVEAU D'ENGAGEMENT

- ○ Nécessite un engagement minimal
- ◐ Nécessite un engagement limité
- ● Nécessite un engagement important

COÛTS

- $ < 50 000 $
- $$ 50 000 - 100 000 $
- $$$ 100 000 $ et +
- - Coût marginal
- ? Coût à déterminer

ÉCHÉANCIER

- □ Court terme, 1-4 ans
- ◘ Moyen terme, 5-8 ans
- ■ Long terme, 8 ans et +
- ∞ En continu

RESPONSABLE

- DG Direction générale
- RM Ressource mobilité
- AT Aménagement du territoire
- SP Sécurité publique
- TP Travaux publics

AXE
3

PLAN D'ACTION

AXE 3 : SERVICES DE MOBILITÉ

#	ACTION	Niveau de priorité	Responsable(s)	Niveau d'engagement en ressources humaines	Investissement initial estimé	Investissement récurrent estimé	Programmes d'aide	Peut nécessiter modifications réglementaires	Échéancier	Objectifs
15	Analyser la possibilité de diversifier l'offre de transport collectif afin de mieux desservir les quartiers périphériques	Critique	Ville – RM	●	$	?	A, G, L, M, N	✓	□	3, 5, 6
16	Évaluer l'opportunité de mettre sur pied un service de vélos en libre-service	Modérée	Ville – RM	◐	$$$	$$	C, E, K, L	✓	◘	3, 4, 5, 6
17	Analyser la possibilité de mettre en place un service d'autopartage	Modérée	Ville - RM	◐	$	$	E, L	✓	◘	3, 6

LÉGENDE

NIVEAU D'ENGAGEMENT

- ○ Nécessite un engagement minimal
- ◐ Nécessite un engagement limité
- ● Nécessite un engagement important

COÛTS

- $ < 50 000 $
- $$ 50 000 - 100 000 $
- $$$ 100 000 $ et +
- \- Coût marginal
- ? Coût à déterminer

ÉCHÉANCIER

- □ Court terme, 1-4 ans
- ◘ Moyen terme, 5-8 ans
- ■ Long terme, 8 ans et +
- ∞ En continu

RESPONSABLE

- DG Direction générale
- RM Ressource mobilité
- AT Aménagement du territoire
- SP Sécurité publique
- TP Travaux publics

AXE
4

PLAN D'ACTION

AXE 4 : TRANSPORT ACTIF

#	ACTION	Niveau de priorité	Responsable(s)	Niveau d'engagement en ressources humaines	Investissement initial estimé	Investissement récurrent estimé	Programmes d'aide	Peut nécessiter modifications réglementaires	Échéancier	Objectifs
18	Sécuriser, mailler et développer le réseau cyclable en fonction des meilleures pratiques	Critique	Ville – RM, AM, TP	●	-	$$$	C, D, E, K, H, I		∞	1, 2, 3, 4, 5, 6
19	Aménager et développer le réseau piétonnier en fonction des meilleures pratiques	Élevée	Ville – RM, AM, TP	◐	-	$$	C, E, K, H, I		∞	1, 2, 3, 4, 5, 6
20	Aménager des intersections plus sécuritaires et efficientes pour le transport actif	Élevée	Ville – RM, AM, TP	●	-	$$$	C, D, E, F, K, H, I		∞	1, 2, 3, 4, 5
21	Initier la mise en place d'un réseau cyclable quatre saisons	Modérée	Ville – RM, AM, TP	◐	$$	$	E		◘	1, 2, 3, 4, 5, 6
22	Évaluer la possibilité de créer un lien sécuritaire en transport actif permettant de franchir la gare de triage	Modéré	Ville – RM, AM, TP	◐	$$$	-	C, E, K, H, I		■	1, 2, 4
23	Sécuriser les parcours scolaires	Critique	Ville – RM, AM, TP	◐	-	$	C, D, K, H, I		∞	1, 2, 3, 4, 5
24	Ajouter du mobilier urbain et des équipements	Élevée	Ville – RM, AM, TP	◐	-	$$	E, F, K, O		□	2, 4, 5, 6
25	Ajuster les pratiques d'entretien des rues	Modérée	Ville – RM, AM, TP	◐	-	$			∞	1, 2, 4

LÉGENDE

NIVEAU D'ENGAGEMENT

- ○ Nécessite un engagement minimal
- ◐ Nécessite un engagement limité
- ● Nécessite un engagement important

COÛTS

- $ < 50 000 $
- $$ 50 000 - 100 000 $
- $$$ 100 000 $ et +
- - Coût marginal
- ? Coût à déterminer

ÉCHÉANCIER

- □ Court terme, 1-4 ans
- ◘ Moyen terme, 5-8 ans
- ■ Long terme, 8 ans et +
- ∞ En continu

RESPONSABLE

- DG Direction générale
- RM Ressource mobilité
- AT Aménagement du territoire
- SP Sécurité publique
- TP Travaux publics

AXE

5

PLAN D'ACTION

AXE 5 : ENCOURAGEMENT ET ÉDUCATION

#	ACTION	Niveau de priorité	Responsable(s)	Niveau d'engagement en ressources humaines	Investissement initial estimé	Investissement récurrent estimé	Programmes d'aide	Peut nécessiter modifications réglementaires	Échéancier	Objectifs
26	Mettre sur pied des incitatifs financiers et programmes visant à améliorer l'accessibilité à la mobilité durable pour les citoyens, les employeurs et les étudiants	Critique	Ville - RM	◐	-	$	J		□	3, 4, 6
27	Intégrer la mobilité durable dans la stratégie de marketing territorial de Rouyn-Noranda	Modérée	Ville - Communi-cations	○	$	-			◘	Soutient les autres actions
28	Effectuer des exercices de promotion des options de mobilité durable	Élevée	Ville – RM	◐	-	$	J		∞	3, 4, 6
29	Effectuer des exercices de pédagogie des options de mobilité durable	Élevée	Ville – RM	◐	-	$	J		∞	3, 4, 6
30	Amorcer la démarche d'obtention de la certification Collectivité VéloSympathique	Modérée	Ville - RM	◐	-	-			■	2, 3, 4

LÉGENDE

NIVEAU D'ENGAGEMENT

- ○ Nécessite un engagement minimal
- ◐ Nécessite un engagement limité
- ● Nécessite un engagement important

COÛTS

- $ < 50 000 $
- $$ 50 000 - 100 000 $
- $$$ 100 000 $ et +
- - Coût marginal
- ? Coût à déterminer

ÉCHÉANCIER

- □ Court terme, 1-4 ans
- ◘ Moyen terme, 5-8 ans
- ■ Long terme, 8 ans et +
- ∞ En continu

RESPONSABLE

- DG Direction générale
- RM Ressource mobilité
- AT Aménagement du territoire
- SP Sécurité publique
- TP Travaux publics

ANNEXE I – PROGRAMMES D'AIDE DISPONIBLES

	NOM DU PROGRAMME D'AIDE / SUBVENTION	Volet	Provenance		Validité	Dépôt des demandes	Description / Dépenses admissibles	% / $ de financement	Type de financement		Organismes admissibles			
			Provincial	Fédéral					Services / org.	Immobilisations	Municipal	OBNL	Entreprises	Milieu scolaire
A	Programme d'aide au développement du transport collectif (PADTC)	1-2	X (MTQ)		2022 - 2024	1 fois pour 3 ans, révision annuelle	Dépenses d'exploitation et d'organisation des services de transport collectif municipaux	75 %	X		X			
B	Programme de subvention au transport adapté (PSTA)	1	X (MTQ)		2022 – 2024	1 fois par an	Dépenses d'exploitation et d'organisation des services de transport adapté municipaux	65 %	X		X			
C	Programme d'aide financière au développement des transports actifs dans les périmètres urbains (TAPU)		X (MTQ)		2022 – 2025	Un appel de projets par an (1er août au 30 septembre 2022 pour 2022-2023)	Infrastructures de transport actif dans les périmètres urbains	50 %		X	X			
D	Programme d'aide aux infrastructures de transport actif (Véloce III)	1 à 3	X (MTQ)		2022 – 2025	Un appel de projets par an (16 mai au 22 juillet pour 2022-2023)	Consolidation et amélioration des infrastructures du réseau de la Route Verte	50 %		X	X			
E	Fonds région et ruralité (FRR)	1	X (MAMH)		2020 – 2024	Un appel de projets par an (30 septembre 2022 pour 2022-2023)	Projets de mobilité durable en lien avec les priorités régionales	50 % ou 80 % selon demandeur	X	X	X	X	X	X
F	Programme d'infrastructures municipales pour les aînés (PRIMA)		X (MAMH)		2022 - 2025	Un appel de projets par an	Petits travaux d'infrastructures et d'aménagements visant les besoins des aînés	100 %, maximum 100 000 $		X	X			
G	Programme d'aide au transport collectif régional – Municipalité amie des aînés	1 à 3	X (MTQ)		2022 – 2023	Appel de projets	Amélioration de la mobilité des aînés en milieu rural		X	X	X			
H	Programme de la taxe sur l'essence et de la contribution du Québec 2019-2023 (TECQ)		X (MAMH)		2019 – 2023	Programmation des travaux à financer sur 5 ans	Infrastructures municipales (eau potable, eaux usées, voirie, bâtiments, etc.)	20 millions $ sur 5 ans		X	X			
I	Programme d'aide à la voirie locale (PAVL)		X (MTQ)		2021 – 2024		Soutien aux infrastructures de voirie locale divisé en trois axes : Planification, amélioration et maintien des infrastructures	Variable en fonction des travaux		X	X			
J	Programme d'aide financière aux activités de sensibilisation à la mobilité durable (mobilisactions)		X (MTQ)		2020 - 2025	2 appels de projets par année	Organisation d'activités de communication et de sensibilisation à la mobilité durable		X		X	X		
K	Fonds pour le transport actif			X	2021 – Date non déterminée	Appel de projets annuel (27 janvier et 31 mars pour 2022-2023)	Soutien de projets de planification et d'immobilisation d'infrastructures de transport actif	60 %	X	X	X	X		
L	Fonds municipal vert			X	En continu depuis 20 ans	En continu	Financement de plans, d'études, de projets pilotes, de projets d'immobilisations municipaux, notamment en transport	50 %	X	X	X			
M	Fonds pour les solutions de transport en commun en milieu rural			X	2021 – Date non déterminée	Appel de projets	Financement de projets de planification et d'investissement liés au transport collectif en milieu rural	Planif. : 50 000 $ Immo. : 80 %	X	X	X	X		
N	Fonds pour le transport en commun à zéro émission			X	2021 – Date non déterminée	En continu	Planification et projets d'immobilisations liés à l'acquisition d'autobus scolaires et de transport en commun à zéro émission	Planif. : 80 % Immo. : 50 %			X	X	X	X
O	Programme d'aide aux immobilisations en transport en commun de la Société de financement des infrastructures locales du Québec (SOFIL) et du ministère des Transports du Québec		X	X	2019 – 2024	Appel de projets	Financement d'immobilisations autres que les véhicules liés au transport collectif (abribus, supports à vélo, logiciel, stationnement incitatif, etc.)	90 % à 95 %		X	X			

BIBLIOGRAPHIE

1. Fonds Municipal Vert. *Gestion de la demande en transport*. 2008 ; Repéré sur : https://data.fcm.ca/documents/tools/GMF/Improving_Travel_Options_with_Transportation_Demand_Management_FR.pdf.
2. Vivre en Ville. *Mobilité durable - Collectivités viables*. 2022 ; Repéré sur : https://collectivitesviables.org/articles/mobilite-durable.aspx.
3. Ministère des Transports. *Politique de mobilité durable 2030*. 2022 ; Repéré sur : https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/Pages/politique-mobilite-durable.aspx.
4. Protégez-Vous. *Posséder une auto, combien ça coûte? Vérifiez-le*. 2020 ; Repéré sur : https://www.protegez-vous.ca/nouvelles/automobile/cout-utilisation-auto-connaitre.
5. Institut de la statistique du Québec. *Principaux indicateurs sur le Québec et ses régions*. 2022 ; Repéré sur : https://statistique.quebec.ca/fr/vitrine/region/08/mrc/86.
6. Voisin, M.B., Khaled ; Dubé, Jean ; Coelho, Léandro, *Évaluer le coût total des déplacements dans la communauté métropolitaine de Québec*. 2021.
7. Institut de la Statistique du Québec, *L'enquête québécoise sur la santé de la population 2014-2015 : pour en savoir plus sur la santé des Québécois*. 2022.
8. INSPQ. *Portrait des décès et des hospitalisations attribuables aux traumatismes routiers au Québec*. 2017 ; Repéré sur : https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/documents/securite/portrait_des_deces_et_des_hospitalisations_attribuables_aux_traumatismes_routiers_au_quebec.pdf.
9. Ministère de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques. *Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2019 et leur évolution depuis 1990*. 2021 ; Repéré sur : https://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/2019/inventaire1990-2019.pdf.
10. Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue. *Les enjeux énergétiques du Québec Recommandations pour l'Abitibi-Témiscamingue*. 2013 ; Repéré sur : https://www.mern.gouv.qc.ca/energie/politique/memoires/20130905_024_CREAT_M.pdf.
11. SAAQ. *Véhicules en circulation - Véhicules en circulation*, 2020 - Données Québec. 2022 ; Repéré sur : https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/vehicules-en-circulation/resource/fa42369b-8948-4a73-b5ff-d0c0daf0b2ef.
12. Gaudette-Boisvert, M.-O., *Élaboration d'une démarche visant la réduction des émissions de GES provenant des transports routiers au Québec*. 2012, Université de Sherbrooke.
13. Reardon, L. and S. Abdallah, *Well-being and transport : Taking stock and looking forward*. Transport Reviews, 2013. 33(6) : p. 634-657.
14. Chatterjee, K., et al., *Commuting and wellbeing : a critical overview of the literature with implications for policy and future research*. Transport reviews, 2020. 40(1) : p. 5-34.

15. Paquin, S.L., M, *Guide sur les environnements favorables aux saines habitudes de vie dans les municipalités*. 2016.

16. Lee, R.J. and I.N. Sener, *Transportation planning and quality of life : Where do they intersect?* Transport policy, 2016. 48 : p. 146-155.

17. Ville de Gatineau. *Taxe sur les stationnements*. 2022.

18. Ville de Shawinigan, *Réglement SH-659 établissant les taux de taxes et les compensation pour l'exercice financier 2021*. 2021.

19. Vivre en Ville. *Conception et mise en oeuvre de rues apaisées*. 2020 ; Repéré sur : https://vivreenville.org/media/983126/vivre-en-ville-2020-conception-et-mise-en-%C5%93uvre-de-rues-apaisees-version-accessible.pdf.

20. The centre for active transportation. *Complete Streets for Canada*. 2022 ; Repéré sur : https://www.completestreetsforcanada.ca/.

21. Guo, Z., *Does residential parking supply affect household car ownership? The case of New York City*. Journal of Transport Geography, 2013. 26 : p. 18-28.

22. Weinberger, R., *Death by a thousand curb-cuts : Evidence on the effect of minimum parking requirements on the choice to drive*. Transport policy, 2012. 20 : p. 93-102.

23. Weinberger, R., et al., *Guaranteed Parking – Guaranteed Driving*. New York : Transportation Alternatives, 2008. Repéré sur : http://www. transalt.org/files/news/reports/guaranteed_parking. pdf.

24. Shoup, D.C., *The high cost of free parking*. 2021: Routledge.

25. Deny, C. and D. Bouchard. *Le guide du stationnement. Un outil incontournable de gestion de la mobilité et de l'aménagement durables*. 2014 ; Repéré sur : https://cremtl.org/publication/guides-depliants/2014/stationnement-un-outil-incontournable-gestion-mobilite.

26. Litman, T. *Parking requirement impacts on housing affordability*. 2009 ; Repéré sur : https://www.vtpi.org/park-hou.pdf.

27. AECOM, *Rouyn-Noranda – Étude de stationnement dans le secteur central, Étude des besoins et des solutions*. 2013.

28. Ministère des Transports. *Gestion de la vitesse sur le réseau routier municipal en milieu urbain*. 2022 ; Repéré sur : https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/entreprises-partenaires/municipalites/securite-routiere/modification-limite-vitesse/Documents/A6898_guide_vitesse_EPAC_web.pdf.

29. Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation, *Mieux habiter et bâtir notre territoire*. 2022.

30. Arpent. *Les unités d'habitation accessoires, Guide sur les grands principes et les bonne pratiques*. 2018 ; Repéré sur : https://www.larpent.ca/wp-content/uploads/2019/04/GuideSurLesGrandsPrincipesEtBonnesPratiques_UHA_Arpent.pdf.

31. Lucas, K., *Transport and social exclusion : Where are we now?* Transport policy, 2012. **20** : p. 105-113.

32. Direction de la santé publique de la Montérégie. *Un logement abordable de qualité et de taille convenable, fiche thématique*. 2022 ; Repéré sur : http://extranet.santemonteregie.qc.ca/userfiles/file/sante-publique/promotion-prevention/Repertoire3-Logement-thematique.pdf.

33. Study : *People Are Most Physically Active When Their Environments are Both Highly Walkable and Very Green*. 2022 ; Repéré sur : https://cnr.ncsu.edu/geospatial/news/2022/06/13/exercise-in-walkable-and-green-environments/.

34. Levasseur, M.B.-M.-E. *Verdir les villes pour la santé de la population*. 2017 ; Repéré sur : https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2265_verdir_villes_sante_population.pdf.

35. L'Atelier Urbain. *L'urbanisme tactique : du concept à la mise en œuvre*. 2016 ; Repéré sur : https://www.latelierurbain.com/wp-content/uploads/2016/10/Guide_urbanisme-tactique.pdf.

36. Bernier, E. *Des traverses piétonnes colorées à Baie-Saint-Paul* | Le Charlevoisien. 2021 2021-06-15 ; Repéré sur : https://www.lecharlevoisien.com/2021/06/15/des-traverses-pietonnes-colorees-a-baie-saint-paul/.

37. Fortier, M. *Des parcs en pleine rue*. 2015 2015-07-08 ; Repéré sur : https://www.ledevoir.com/societe/444489/des-parcs-en-pleine-rue.

38. Raymond, P.-R. *Votre voiture dort 95 % du temps dans l'entrée d'auto, selon l'Indice Turo*. Le Soleil 2022 2022-01-24 ; Repéré sur : https://www.lesoleil.com/2022/01/24/votre-voiture-dort-95--du-temps-dans-lentree-dauto-selon-lindice-turo-f4b67d50bc3676f95927544d29296e2a.

39. YHC Environnement. *Système SAUVéR - Système SAUVéR*. 2022 ; Repéré sur : https://sauver.yhcenvironnement.com/.

40. Piétons Québec. *Aménager des rues conviviales et sécuritaires pour les personnes aînées*. 2021. Adapté de *Aménager pour les piétons et les cyclistes*, Vélo Québec.

41. SAAQ, *Portrait global en sécurité routière - Analyse des accidents et des victimes de la route*.

42. National Association of City Transportation Officials. *Don't Give Up at the Intersection*. 2019 ; Repéré sur : https://nacto.org/wp-content/uploads/2019/05/NACTO_Dont-Give-Up-at-the-Intersection.pdf.

43. Symons, R. *Where sidewalks and bike paths have priority* | CNU. 2021 2021-07-29T14:02-04:00 ; Repéré sur : https://www.cnu.org/publicsquare/2021/07/29/where-sidewalks-and-bike-paths-have-priority.

44. City of Minneapolis. *Bicycle Master Plan*. 2022 ; Repéré sur : https://www2.minneapolismn.gov/government/projects/public-works/completed-projects/bike-peds-projects/bike-master-plan/.

45. Bergström, A. and R. Magnusson, *Potential of transferring car trips to bicycle during winter. Transportation Research Part A : Policy and Practice*, 2003. 37(8) : p. 649-666.

46. Miranda-Moreno, L. and C. Kho, *Winter cycling in North American cities : climate and roadway surface conditions*. 2012.

47. Amiri, M. and F. Sadeghpour, *Cycling characteristics in cities with cold weather*. Sustainable Cities and Society, 2015. 14 : p. 397-403.

48. Est Média Montréal. *Nouveau passage à niveau pour piétons et cyclistes dans Mercier-Est*. 2020 2020-11-15 ; Repéré sur : https://estmediamontreal.com/nouveau-passage-niveau-pietons-cyclistes-mercier/.

49. Burigusa, G., et al. *Sécurité des élèves du primaire lors des déplacements à pied et à vélo entre la maison et l'école au Québec*. 2011 ; Repéré sur : https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1699_SecurElevesPrimDeplPiedVeloMaisonEcoleQc_Synth.pdf.

50. Paris. *168 « rues aux écoles »*. 2022 ; Repéré sur : https://www.paris.fr/pages/57-nouvelles-rues-aux-ecoles-dans-paris-8197.

51. Chassignet, M. *Les rues scolaires, un concept aux résultats encourageants pour transformer la mobilité urbaine*. 2021 ; Repéré sur : http://theconversation.com/les-rues-scolaires-un-concept-aux-resultats-encourageants-pour-transformer-la-mobilite-urbaine-157845.

52. Pellus, J. *Deuxième année pour le Vélobus à l'école Laurentide*. 2017 2017-09-18 ; Repéré sur : https://journalmetro.com/local/saint-laurent/1200077/deuxieme-annee-pour-le-velobus-a-lecole-laurentide/.

53. Vélo Sympathique. *Autobus cycliste* | Mouvement VÉLOSYMPATHIQUE. 2022 ; Repéré sur : https://velosympathique.velo.qc.ca/ressources/autobus-cycliste/.

54. Vélovoute. *Stationnement sécurisé pour vélos*. 2022 ; Repéré sur : https://www.velovoute.com.

55. Yang, L., et al., *Choice of commuting mode among employees : do home neighborhood environment, worksite neighborhood environment, and worksite policy and supports matter?* Journal of transport & health, 2015. 2(2) : p. 212-218.

56. Laval, U. *Le LPU génère 1,7 million de déplacements en transport en commun en une session*. 2022 ; Repéré sur : https://www.ulaval.ca/notre-universite/salle-de-presse/communiques-de-presse/communiques-2020/le-lpu-genere-17-million-de-deplacements-en-transport-en-commun-en-une-session.

57. Le Courrier de Saint-Hyacinthe. *La Passe écolo en vigueur jusqu'en 2020*. 2015 ; Repéré sur : https://lecourrier.qc.ca/la-passe-ecolo-en-vigueur-jusquen-2020/.

58. Cégep de Trois-Rivières. *Transport durable : l'Écopasse du Cégep de Trois-Rivières continue de gagner en popularité*. 2020 2020-02-20 ; Repéré sur : https://www.cegeptr.qc.ca/transport-durable-ecopasse/.

59. Vélo Québec. *La collectivité certifiée VÉLOSYMPATHIQUE* | Mouvement VÉLOSYMPATHIQUE. 2022 ; Repéré sur : https://velosympathique.velo.qc.ca/collectivite/.

60. Statistique Canada. *Recensement de la population de 2016*, produit numéro 98-400-X2016329 au catalogue de Statistique Canada.

61. SAAQ. *Rapports d'accident – Données Québec.* 2021 ; Repéré sur : https://www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/rapports-d-accident.

Ville de Rouyn-Noranda

Recherche et rédaction :
Vecteur5

Mise en page :
GALIA Communications

Ville de Rouyn-Noranda

VECTEUR5