Rapport d'évaluation d'impact sur la santé du projet de réaménagement du centre-ville de Granby

par le Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie –
Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, Direction de Santé publique de l'Estrie

Juin 2021

Québec

Production
Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Rédaction
Elizabeth Morin, APPR, Direction de santé publique de l'Estrie
Anne-Marie Cadieux, APPR, Direction de santé publique de l'Estrie
Isabelle Samson, médecin-conseil, Direction de santé publique de l'Estrie
Geneviève Lapointe, Conseillère scientifique, Institut national de santé publique du Québec
Gino Perreault, APPR, Direction de santé publique de l'Estrie

Collaboration
Émile Tremblay, Conseiller scientifique, Institut national de santé publique du Québec
Ann Beaulé, APPR, Direction de santé publique de l'Estrie

Partenaires
Ville de Granby
École d'urbanisme et d'architecture de paysage, Université de Montréal

Droit d'auteur © Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Toute reproduction totale ou partielle est autorisée à condition de mentionner la source.

TABLE DES MATIÈRES

L'ÉVALUATION D'IMPACT SUR LA SANTÉ 1

CONTEXTE DE RÉALISATION DE L'EIS 1

1. PRÉSENTATION DU PROJET ET DU SECTEUR À L'ÉTUDE 2

1.1 Le projet 2

1.2 Le portrait du secteur à l'étude 4

1.3 Les composantes du projet retenues pour l'EIS 5

2. ANALYSE ET RECOMMANDATIONS 7

2.1 Piste cyclable, trottoirs et passages piétonniers 7

2.2 Voie de circulation routière 11

2.3 Mobilier urbain et éclairage 14

2.4 Verdissement 15

2.5 Aménagement des places publiques 17

2.6 Transport collectif 18

2.7 Logement 19

2.8 Offre commerciale 21

CONCLUSION 22

BIBLIOGRAPHIE 41

L'ÉVALUATION D'IMPACT SUR LA SANTÉ

Dans le but de faire du Québec l'une des sociétés les plus en santé d'ici 2025, la Politique gouvernementale de prévention en santé (PGPS) souhaite que « 90 % des municipalités de 1 000 habitants et plus adoptent des mesures afin d'aménager des communautés favorables à la sécurité et à la mobilité durable, aux saines habitudes de vie ainsi qu'à la qualité de vie de leurs résidents. » (MSSS, 2016). Cette politique encourage et favorise le recours à l'approche d'évaluation d'impact sur la santé (EIS) pour renforcer la prise en compte des aspects santé dans les projets municipaux de planification et d'aménagement du territoire.

L'EIS est un outil d'aide à la décision qui repose sur la collaboration et le partage des connaissances entre les acteurs municipaux et une équipe multidisciplinaire de professionnels de santé publique. En dressant un portrait des impacts potentiels sur la santé d'un projet ou d'une politique en cours d'élaboration, l'EIS permet de réfléchir aux ajustements qui peuvent être apportés afin d'en maximiser les retombées positives sur la santé et la qualité de vie des citoyens concernés et d'en atténuer les effets négatifs.

Au Québec, de plus en plus de Directions régionales de santé publique (DSPublique) réalisent des EIS en collaboration avec des municipalités de leur territoire pour soutenir une prise de décisions favorables à la santé et à la qualité de vie des citoyens. La Direction de santé publique de l'Estrie débute dans la réalisation d'EIS avec le projet de réaménagement du centre-ville de Granby suite à celle réalisée sur la voie de contournement ferroviaire à Lac-Mégantic.

CONTEXTE DE RÉALISATION DE L'EIS

La Direction de santé publique a approché la Ville de Granby, à l'hiver 2019, pour lui proposer de réaliser une démarche d'EIS en lien avec son projet de réaménagement du centre-ville. Pour conduire cette analyse, la Direction de santé publique a bénéficié d'un soutien financier du ministère de la Santé et des Services sociaux de même que de l'accompagnement d'experts de l'Institut national de santé publique du Québec offerts dans le cadre de la PGPS.

Une entente de collaboration avec la ville a été signée le 8 avril 2019. La démarche d'EIS a ensuite démarré. Pour alimenter l'analyse des impacts, deux études de marchabilité ont été réalisées dans le cadre d'un stage étudiant supervisé par les professeurs Paula Negron et Sébastien Lord de l'École d'urbanisme et d'architecture du paysage de l'Université de Montréal. La première étude visait à apprécier le potentiel piétonnier actuel du centre-ville de Granby. La seconde a, quant à elle, tenté d'estimer le potentiel piétonnier résultant des changements prévus grâce aux futurs aménagements sur la rue Principale.

Mobilisant la majorité des effectifs de santé publique, la pandémie de COVID-19 a malheureusement retardé la finalisation de l'EIS. La cueillette d'informations et l'analyse ont pu récemment être complétées. Des recommandations sont proposées dans ce rapport dans le but de bonifier le projet de réaménagement de la ville.

1. PRÉSENTATION DU PROJET ET DU SECTEUR À L'ÉTUDE ET DE SES CITOYENS

1.1 LE PROJET

Le réaménagement de la rue Principale dans le secteur du centre-ville est l'une des interventions inscrites au Plan d'urbanisme de la ville. Les objectifs d'aménagement de ce secteur sont détaillés dans le Plan particulier d'urbanisme du centre-ville (PPU). Le PPU vise les objectifs suivants :

- Favoriser des aménagements physiques conférant un cachet particulier au centre-ville, notamment en matière de signalisation, de végétalisation, de mobilier urbain, d'affichage, d'éclairage urbain et de traitement architectural des façades;
- Faciliter une cohabitation harmonieuse et sécuritaire entre tous les modes de déplacements, en privilégiant le transport actif (piétons et cyclistes), mais en conservant le transport par automobile;
- Transformer le centre-ville en zone d'ambiance;
- Optimiser la stratégie d'aménagement en relocalisant certaines activités et services;
- Faciliter la poursuite du développement du volet commercial et de services en misant sur les stationnements publics;
- Maintenir la mixité des vocations commerciale et résidentielle;
- Moderniser les infrastructures, tant celles en surface que souterraines.

Un groupe de travail regroupant des commerçants, des propriétaires, des citoyens et des représentants du milieu communautaire et de différents organismes a été mis sur pied en 2017 pour contribuer à préciser le projet. Des consultations citoyennes et des forums de commerçants se sont également tenus pour recueillir les recommandations du milieu. Deux rencontres citoyennes ont finalement eu lieu en janvier 2020 dans le but de présenter la dernière mouture du projet et recueillir les commentaires de résidents du centre-ville et des utilisateurs des services d'un organisme communautaire. Le bilan de ces consultations est présenté en annexe.

Le projet de la ville de Granby a pour but de revoir complètement l'aménagement de la rue Principale. Il propose des réaménagements physiques visant à améliorer la cohabitation entre les différents modes de transport et à rendre plus sécuritaires les déplacements pour tous les types d'usagers : l'ajout d'une piste cyclable, l'uniformisation du domaine public et privé, l'aménagement de saillies aux principales intersections, l'ajout de végétation et l'amélioration de l'éclairage urbain. De plus, il prévoit l'aménagement, à des endroits stratégiques, de places publiques permettant la tenue d'événements ponctuels à caractère récréotouristique et culturel ou à caractère familial : la place de la famille, la place Jean-Lapierre, la place du marché et la place de la chanson.

Les travaux au centre-ville s'échelonneront en trois phases. La première phase, qui devait débuter à l'été 2020, a dû être repoussée à l'été 2021 en raison de la COVID-19.

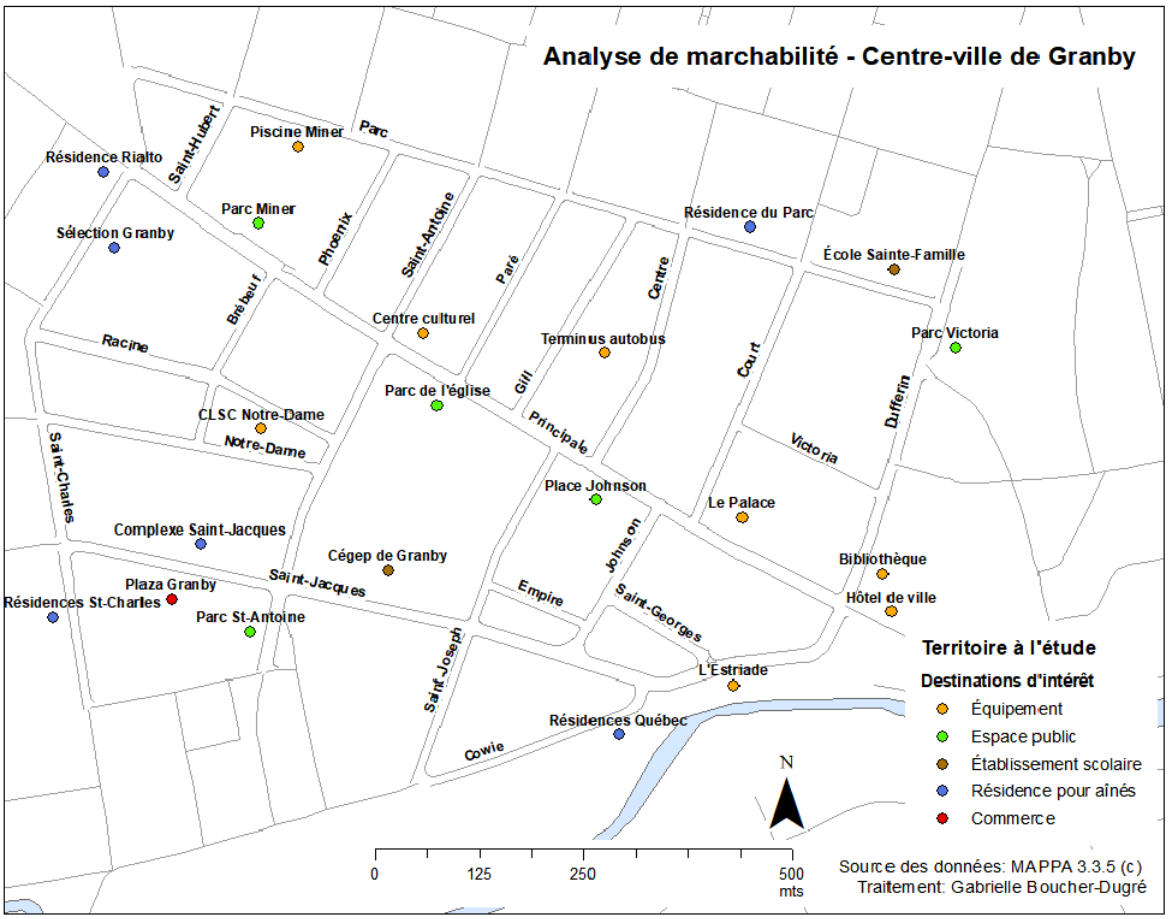
Figure 1 : Trois phases de réalisation du projet

(Source : https://granby.ca/fr/centre-ville)

1.2 LE PORTRAIT DU SECTEUR À L'ÉTUDE

Le territoire à l'étude s'étend de l'avenue du Parc au nord à la rue Saint-Jacques au sud, et de la rue Dufferin à l'est jusqu'à la rue Saint-Charles à l'ouest. Il est traversé par la rue Principale qui représente l'axe routier le plus utilisé de la ville. C'est dans ce secteur où sont concentrées les activités commerciales, institutionnelles et culturelles de Granby. Comme l'illustre la figure 2, on y retrouve plusieurs lieux d'intérêt, notamment le Cégep de Granby, le Centre et le Pavillon Notre-Dame, le Centre culturel France-Arbour, l'hôtel de ville, la Bibliothèque Paul-O-Trépanier, le CLSC Notre-Dame, le parc Miner (future place de la Famille), le marché public, la Plaza Granby et le terminus d'autobus.

Figure 2 : Localisation du territoire d'étude



Source : Étude de marchabilité du centre-ville de Granby, 2019

Le centre-ville de Granby est aussi une zone résidentielle qui compte près de 5 000 habitants (DSPu Estrie, 2017). Cette communauté figure parmi les plus défavorisées sur les plans matériel et social en Estrie. Cette population compte une forte proportion de personnes vivant seules et de familles monoparentales. 41 % des hommes et des femmes de 25 à 64 ans n'ont pas d'emploi. Quatre résidents sur cinq sont des locataires et un peu moins de la moitié des locataires déboursent 30 % ou plus de leur revenu annuel brut au logement. On dénote également une très forte mobilité résidentielle, autant pour la dernière année que pour les 5 dernières années (Statistique Canada, 2016).

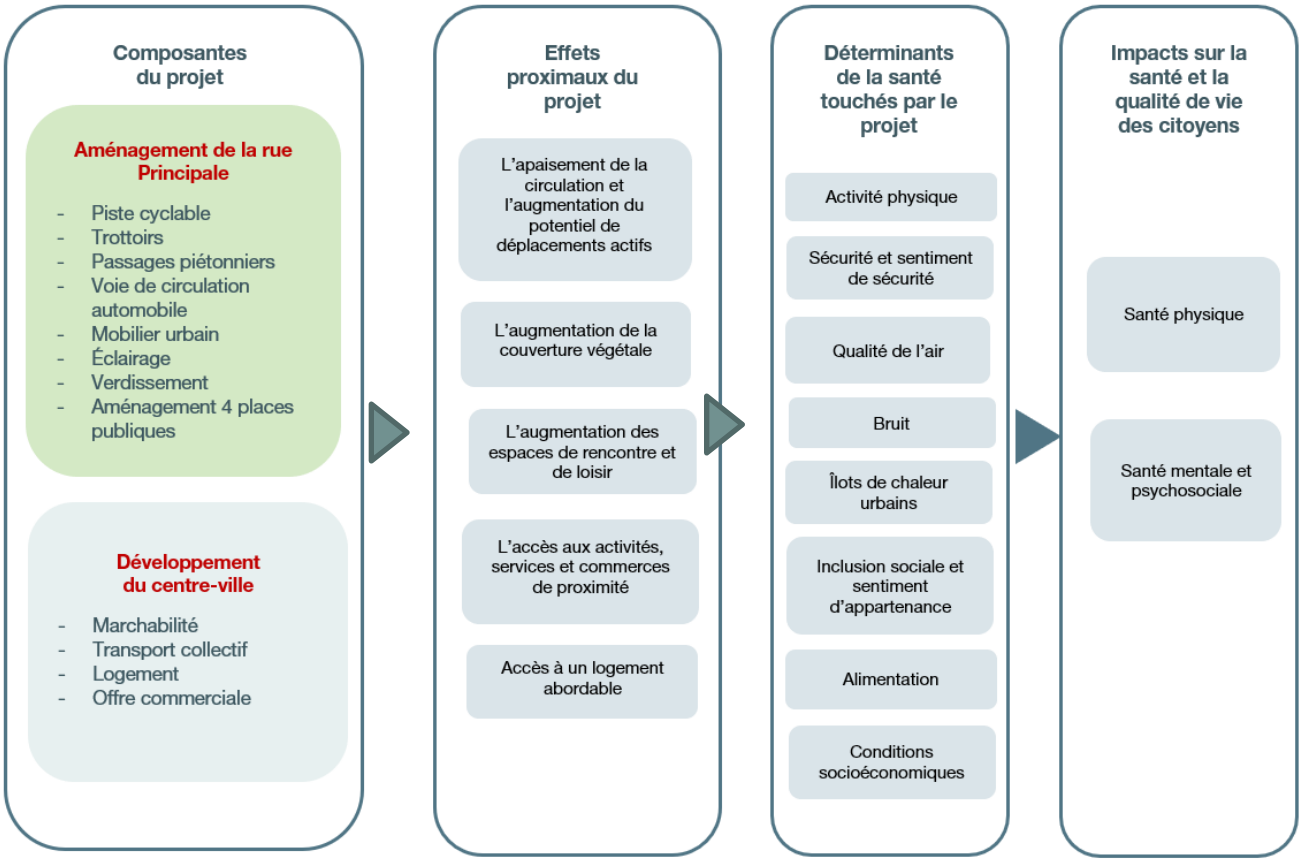
Le secteur à l'étude compte un parc de logements sociaux de quarante logements réservés aux gens de 60 ans et plus ainsi que soixante-six logements dédiés aux familles dont un bon nombre sont issues de l'immigration. Enfin, cinq résidences privées pour aînés comptent plus de 700 unités locatives.

1.3 LES COMPOSANTES DU PROJET RETENUES POUR L'EIS

L'EIS s'intéresse principalement aux impacts potentiels sur la santé et la qualité de vie des citoyens des futurs aménagements sur la rue Principale. Étroitement liés au projet de réaménagement de la rue Principale, certains aspects en lien avec le développement plus large du centre-ville ont également été ciblés pour l'analyse par les acteurs de santé publique et les représentants de la ville de Granby.

Plusieurs impacts possibles ont été identifiés conjointement par les deux parties. La figure 3 illustre l'ensemble des liens existants entre les composantes du projet à l'étude, leurs effets recherchés, les facteurs déterminants de la santé pouvant être touchés ainsi que les impacts sur la santé et la qualité de vie des citoyens.

Figure 3 : Représentation des impacts potentiels du projet de réaménagement du centre-ville sur la santé et la qualité de vie des citoyens.



Les discussions ont permis de mettre en évidence la relation entre les composantes du projet, les déterminants de la santé et les effets potentiels sur la santé, c'est-à-dire comment l'impact du projet pourrait se traduire plus spécifiquement sur la santé physique, mentale et sociale des individus du secteur à l'étude.

Tableau 1: Les composantes du projet et les impacts potentiels sur les déterminants de la santé

Composantes du projet		Déterminants affectés	Effets potentiels positifs (+) et négatifs (-) sur la santé	
1	Ajout d'une piste cyclable adjacent à la rue sur un pavé surélevé	Activité physique Sécurité et sentiment de sécurité	↓ du risque de surplus de poids	+
			↓du risque de maladies cardio-vasculaires	+
			↓ du risque de maladies respiratoires	+
			↓ du risque de blessures ou traumatismes	+
	Uniformisation des espaces publics et privés (trottoirs)	Activité physique Sécurité et sentiment de sécurité Inclusion sociale et sentiment d'appartenance	↓ du risque de maladies chroniques	+
			↓ du risque de blessures ou traumatismes	+
			↑ des contacts sociaux et amélioration de la santé mentale	+
	Réaménagement des passages piétonniers	Sécurité et sentiment de sécurité	↓ du risque de blessures ou traumatismes	+
2	Diminution de la largeur de la voie de circulation routière et du nombre de stationnements sur la rue Principale	Sécurité et sentiment de sécurité Qualité de l'air Bruit Conditions socioéconomiques	↓ du risque de blessures ou traumatismes	+
			↓ du risque de maladies chroniques	+
			↓ de la perte auditive, du stress et troubles du sommeil par le bruit	+
			↑ Perte de revenus pendant les travaux pour les commerçants (stress)	-
3	Verdissement	Ilots de chaleur Qualité de l'air	↓ du stress thermique	+
			↓ du risque de maladies respiratoires	+
4	Aménagement 4 places publiques	Inclusion sociale et sentiment d'appartenance Activité physique	↑ des contacts sociaux et amélioration de la santé mentale	+
			↓ du risque de maladies chroniques	+

De façon globale, nous constatons que le projet de revitalisation du centre-ville de Granby influencera positivement (+) plusieurs dimensions de la santé telles que les maladies chroniques (déplacements actifs sécuritaires), les contacts sociaux et santé mentale, la sécurité, l'accessibilité et l'abordabilité des biens et des services. Les parties prenantes désiraient néanmoins approfondir certaines impacts afin d'en maximiser les retombées.

Les prochaines sections du rapport documentent brièvement les impacts potentiels sur la santé des composantes retenues et proposent à la ville de Granby des avenues à considérer pour rendre l'aménagement de son centre-ville encore plus favorable à la santé des citoyens.

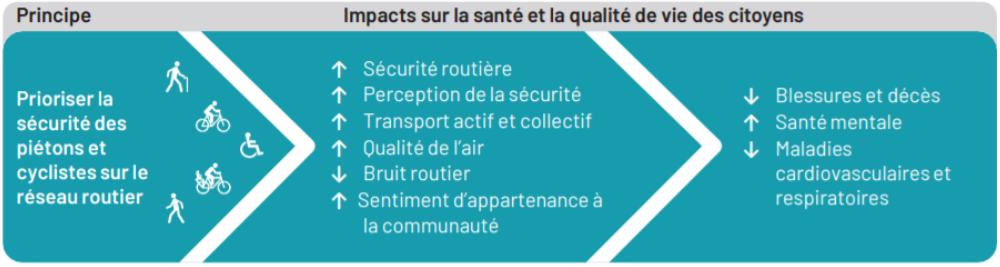
2. ANALYSE ET RECOMMANDATIONS[1]

2.1 PISTE CYCLABLE, TROTTOIRS ET PASSAGES PIÉTONNIERS

Les piétons et les cyclistes sont des usagers de la route plus vulnérables que les occupants de véhicules motorisés et sont plus susceptibles d'avoir une collision. Les mesures d'apaisement de la circulation contribuent à réduire le nombre de collisions, de blessures et de décès (Bellefleur et Gagnon, 2011). Lors de la réfection d'une rue, les aménagements devraient donc prioriser la sécurité des usagers les plus vulnérables (piétons, aînés, enfants et personnes à mobilité réduite), notamment par l'ajout de mesures physiques visant l'apaisement de la circulation ainsi que par des infrastructures sécuritaires pour les piétons et pour les cyclistes (DSPublique Montérégie, 2020c).

La présence d'infrastructures piétonnières et cyclables sécuritaires favorise le transport actif. Il est reconnu que le transport actif contribue significativement à un mode de vie physiquement active et à de nombreux bénéfices sur la santé, comme la diminution de probabilité d'obésité et de maladies cardiovasculaires (INSPQ, 2014). En diminuant le recours à l'automobile, le transport actif contribue en plus à réduire la pollution atmosphérique et le bruit routier, deux facteurs de risque pour la santé (DSPublique Montérégie, 2017).

Figure 4 : Impacts sur la santé de la priorisation de la sécurité des piétons et cyclistes sur le réseau routier

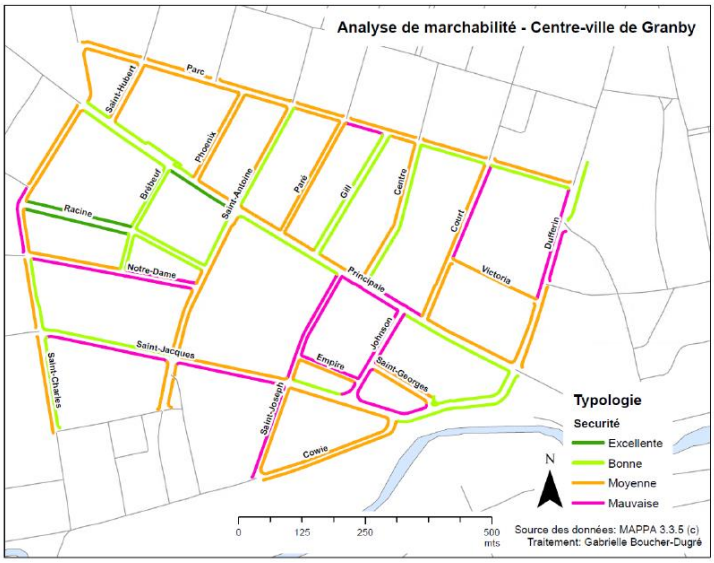


Source : DSPublique de la Montérégie, 2020

Actuellement, au centre-ville de Granby, environ 78 % de l'emprise de la rue Principale est consacrée à l'automobile (voie de circulation et stationnements) et aucun espace n'est dédié aux vélos (BC2, 2016). Les trottoirs sont étroits et souvent en mauvais état et on compte peu de mesures d'apaisement de la circulation puisque sur 3,2km on dénombre 4 passages piétonniers dont 3 avec des avancées de trottoirs. La première étude de marchabilité a démontré que la sécurité des piétons était inégale dans le secteur à l'étude. La figure 5 présente le niveau de sécurité des différents segments de rues. De manière générale, le faible niveau de sécurité, dans le secteur à proximité du Cégep par exemple, s'explique par la quasi-absence d'aides aux piétons et d'abaissés de trottoirs aux intersections ainsi que par la détérioration de la chaussée à la traversée (Negron, Boucher-Dugré, Lord, 2019).

[1] L'analyse et les recommandations s'appuient notamment sur des publications de la Direction de la santé publique de la Montérégie qui réalise des EIS depuis plus de 10 ans, soit des fiches synthétisant la littérature scientifique sur différents enjeux d'aménagement de même que sur des rapports EIS.

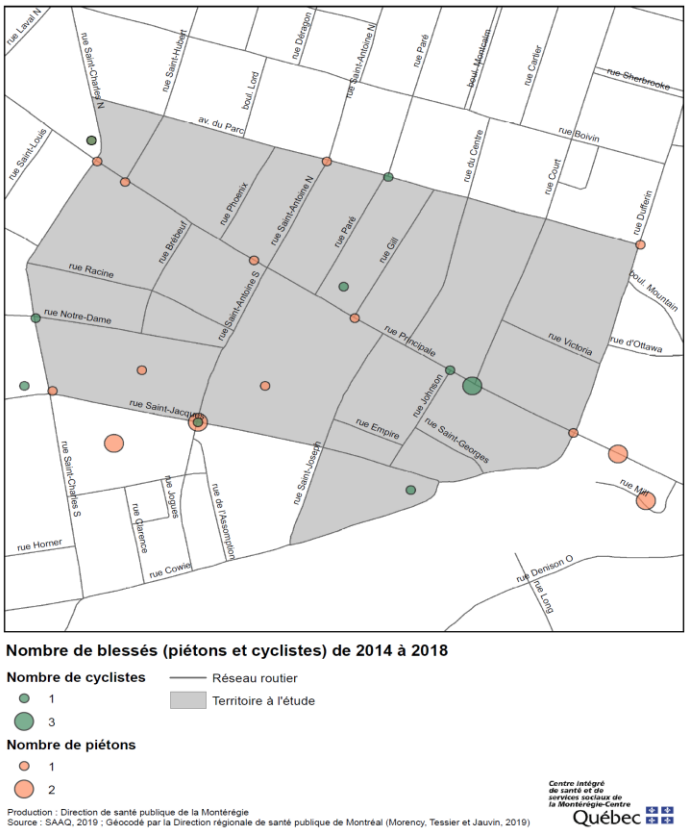
Figure 5 : Niveau de sécurité des segments de rue



Source :
Étude de marchabilité du centre-ville de Granby, 2019

La figure 6 présente, quant à elle, l'historique des incidents impliquant des piétons et des cyclistes sur le territoire à l'étude. La plupart des accidents surviennent à des intersections. Certaines intersections sont plus à risques comme celle au coin de la rue Principale et de la rue Court ou celle entre Saint-Jacques et Saint-Antoine. Ces intersections se situent justement dans des segments de rue avec des niveaux de sécurité mauvais et moyen.

Figure 6 : Carte des accidents impliquant des piétons et des cyclistes (2014-2018)



La seconde analyse de marchabilité réalisée sur les aménagements projetés sur la rue Principale a permis de constater une amélioration significative de la sécurité. Plusieurs mesures d'apaisement de la circulation envisagées par la ville viendront sécuriser les déplacements des usagers, soit l'ajout d'aides aux piétons en début et fin d'intersection (comme des saillies de trottoir et du marquage au sol en pavé uni) pour un grand nombre de segments de rue, de même que l'ajout d'une zone tampon entre le trottoir et la chaussée. Le projet de réaménagement supprime également la totalité des obstacles sur les trottoirs (lampadaires et parcomètres) (Negron, Boucher-Dugré, Lord, 2019). En bref, le projet prévu par la ville influencera positivement le potentiel de marchabilité de la rue Principale. L'analyse recommande par contre d'améliorer l'accessibilité à pied à cet axe central par le développement de liens piétonniers sur les rues avoisinantes et de sécuriser ces liens.

En plus des mesures d'apaisement visant à réduire la vitesse des véhicules et protéger les piétons, le projet prévoit l'implantation d'un lien cyclable sur la rue Principale. Identifiée comme un besoin lors des consultations citoyennes, la ville de Granby a fait appel à l'expertise de Vélo Québec pour planifier cet aménagement. Les coupes de rue présentées dans le Plan directeur d'aménagement de la rue Principale (BC2, 2019) respectent les largeurs minimales recommandées par cet organisme pour les voies cyclables et les autres éléments de conception. Conformément à son guide technique, Vélo Québec recommande notamment à la ville de privilégier des voies cyclables unidirectionnelles d'une largeur minimale de 1,5 mètre et de prévoir 0,5 mètre supplémentaire de dégagement pour l'ouverture des portières si le stationnement est permis (Vélo Québec, 2017). Le Plan directeur propose des voies unidirectionnelles à mi-niveau sur la majorité de la rue Principale avec une zone de dégagement ainsi qu'un court segment bidirectionnel à l'entrée du centre-ville pour rejoindre la rue Principale (BC2, 2019). Le défi pour les cyclistes sera de traverser la rue Principale quand ils voudront se diriger vers l'ouest, le projet pourrait prévoir une mesure afin de sécuriser la traverse des vélos à cet endroit.

Par ailleurs, pour encourager l'utilisation du vélo à l'année, les voies cyclables aménagées doivent être entretenues et déneigées. De plus, il est recommandé d'installer des supports à vélo en quantité suffisante le long de la voie cyclable aux endroits générateurs de déplacements (Vélo Québec, 2019). La ville devrait aménager des stationnements pour vélo sur les terrains des édifices municipaux et inciter les commerçants et les lieux d'enseignement à en offrir également. Le tableau 1 présente une estimation du nombre de supports à vélo à prévoir selon le milieu. Au regard de ces balises, il faudrait estimer si les 50 supports à vélo prévus dans le Plan directeur sont suffisants. À noter que l'ajout de protection contre les intempéries (abris, avancée de toiture, etc.) au-dessus des supports à vélo augmente le confort d'utilisation (DSPublique Montérégie, 2020c).

Tableau 1. Estimation du nombre de places de stationnement pour vélos

Fonction	Nombre recommandé de places
Résidentiel	1 ou + par 2 logements
École	1 par 5 à 20 élèves
Travail	1 par 10 à 40 employés
Services	1 par 25 à 100 clients/jour
Commerce isolé	2 ou plus
Rue commerçante	5 par 100 m de façade
Centre commercial	1 par 500 m2

Source : Vélo Québec, 2019

Quant aux trottoirs, les infrastructures actuelles rencontrent généralement la largeur minimale recommandée par Vélo Québec, soit 1,8 mètre. Le concept d'aménagement présenté dans le Plan directeur ne prévoit pas leur élargissement. Dans son avis technique, Vélo Québec proposait trois scénarios avec des trottoirs plus larges pouvant aller de 2,1 mètres à 3,3 mètres (Vélo Québec, 2017). Des trottoirs de 2,1 mètres permettraient une circulation plus fluide et assureraient aux personnes à mobilité réduite tout l'espace nécessaire pour se déplacer de manière sécuritaire et confortable (DSPublique Montérégie, 2017). Cet élargissement serait souhaitable sachant que la population du centre-ville compte notamment plusieurs logements pour aînés.

Pour ce qui est des intersections, le projet a accordé une attention particulière à leur conception. Il prévoit déjà des traverses piétonnes surélevées, des saillies et des abaissements de trottoir ainsi du marquage au sol en pavé uni. Le concept d'aménagement semble intégrer des tuiles podotactiles aux abaissements de trottoir. Pour une meilleure accessibilité universelle, la ville devrait effectivement s'assurer que tous les abaissements de trottoir soient munis de ce type de tuile signifiant la présence d'une intersection ou d'une traverse piétonnière. La ville devrait également s'assurer de privilégier, pour les intersections avec feux de signalisation, des feux pour piétons offrant une protection complète durant tout le cycle du feu (phase piétonne exclusive), ou à tout le moins pendant la première phase du cycle (phase piétonne protégée). Enfin, comme pour la piste cyclable, le déneigement et le déglaçage des trottoirs, passages piétonniers et voies d'accès en saison hivernale sont essentiels afin de favoriser le transport actif à l'année et prévenir les chutes, notamment pour les aînés et les personnes à mobilité réduite.

Recommandations

- S'assurer de la connectivité et de la sécurisation des parcours piétonniers des rues avoisinantes de la rue Principale pour faciliter l'accès aux nouveaux aménagements et autres destinations d'intérêt ;
- Privilégier des voies cyclables unidirectionnelles ;
- Installer des supports à vélo dans les endroits publics en quantité suffisante et y prévoir des protections contre les intempéries ;
- Élargir les trottoirs le plus possible pour assurer un partage plus équitable entre les différents usagers de la rue et favoriser la mobilité active ;
- S'assurer que tous les aménagements prévus soient universellement accessibles ;
- Privilégier des feux pour piétons offrant une protection complète durant tout le cycle du feu (phase piétonne exclusive), ou à tout le moins pendant la première phase du cycle (phase piétonne protégée) ;
- Prévoir le déneigement et le déglaçage des voies cyclables, trottoirs, passages piétonniers et voies d'accès en saison hivernale.

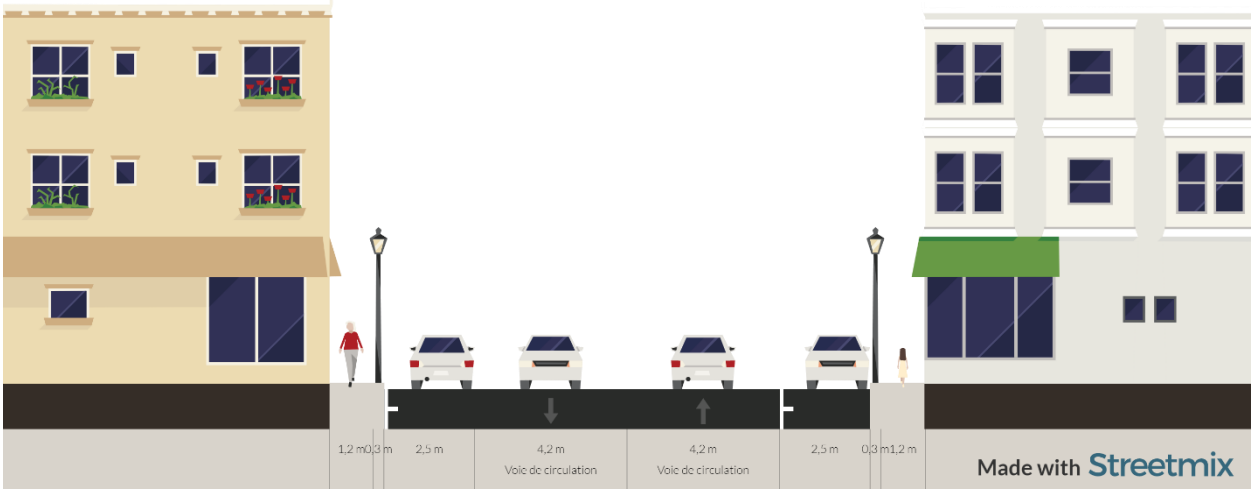
2.2 VOIE DE CIRCULATION ROUTIÈRE

Il est reconnu que la largeur des rues influence la vitesse des conducteurs. Une rue étroite limite la vitesse tandis qu'une rue plus large la favorise (MTQ, 1999). Plus la vitesse est élevée, plus le champ visuel de l'automobiliste est réduit, plus la distance d'arrêt augmente, ce qui a un impact significatif sur la gravité des blessures et la probabilité de décès lors d'une collision (DSPublique Montérégie, 2020). Il a été documenté que chez les piétons, la probabilité de survie à une collision avec un véhicule circulant à 30 km/h est de 90 %, alors qu'elle chute à 50 % lors d'une collision à 50 km/h et à seulement 25 % lorsque celle-ci se produit à 60 km/h (Gouv. Québec, 2015).

La limite de vitesse sur la rue Principale est actuellement de 50 km/h. La ville pourrait envisager de réduire la vitesse maximale autorisée à 40 km/h sur la portion réaménagée de la rue. Les différentes mesures d'apaisement de la circulation, comme celle abordées dans la section précédente, incitent également les automobilistes à ralentir et à partager la route avec les autres usagers. La plantation d'arbres en bordure des rues, telle que suggérée dans la prochaine section, diminue elle aussi la vitesse des automobilistes qui perçoivent la rue comme plus étroite (DSPublique Montérégie, 2017). Un rétrécissement de la largeur de la voie de circulation routière est une autre avenue à considérer, si cela est possible.

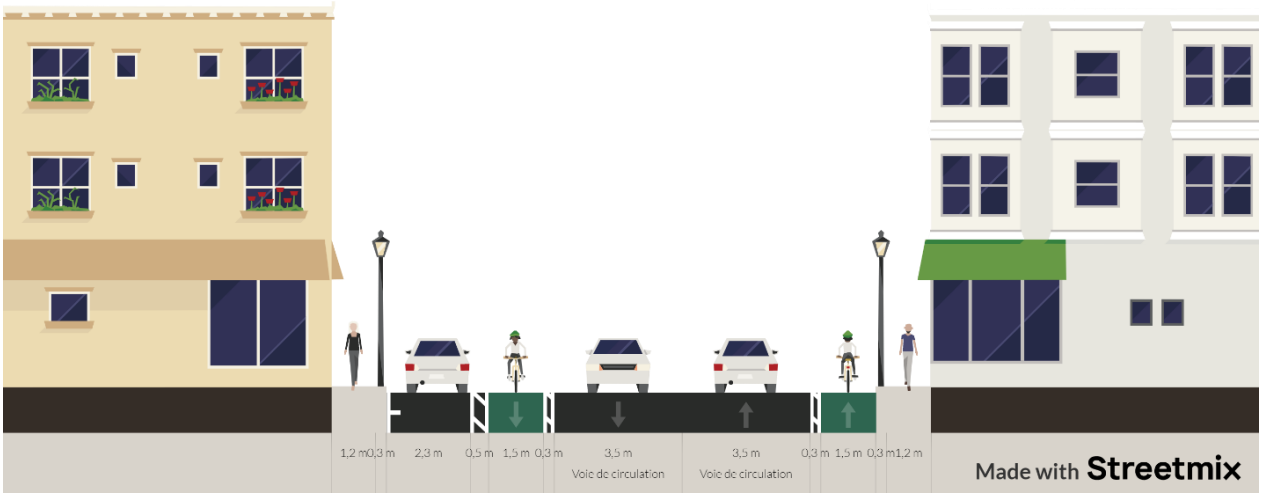
La figure 7 illustre l'aménagement actuel de la rue Principale avec des voies de circulation d'une largeur de 4.2 mètres et des stationnements de 2,5 mètres.

Figure 7 : Coupe type de l'aménagement actuel de la rue Principale



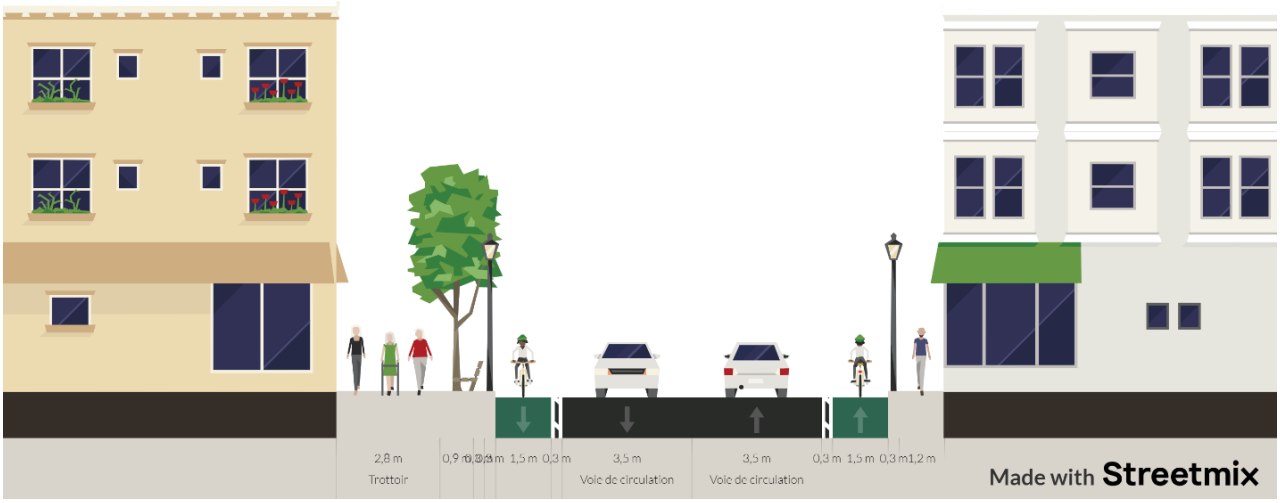
Le concept d'aménagement présenté dans le Plan directeur projette l'aménagement de voies de circulation et de stationnements plus étroits comme le démontre les figures 8 et 9.

Figure 8 : Coupe type du réaménagement prévu de la rue Principale (segments avec stationnement)



Source : Coupe réalisée dans Streetmix à partir de la coupe de BC2

Figure 9. Coupe type du réaménagement prévu de la rue Principale aux intersections (sans stationnement)



Source : Coupe réalisée dans Streetmix à partir de la coupe de BC2

Il pourrait être envisagé de réduire davantage la largeur de la chaussée et des stationnements. Les quatre scénarios proposés par Vélo Québec dans son avis technique ramenaient d'ailleurs la largeur des voies de circulation à 3,2 mètres (Vélo Québec, 2017). Advenant l'impossibilité de réduire les voies à 3,2 mètres, il serait possible d'opter pour des voies de 3,3 mètres, tel que préconisé par les normes du MTQ pour les routes nationales et régionales. L'idée est de comprimer le plus possible la largeur des voies de circulation. L'espace récupéré suite à ce rétrécissement pourrait être réalloué, par exemple, à l'élargissement des trottoirs recommandé plus haut. Il pourrait aussi servir à une plus grande végétalisation du secteur ou l'installation de mobilier urbain, aspects abordés dans les prochaines sections.

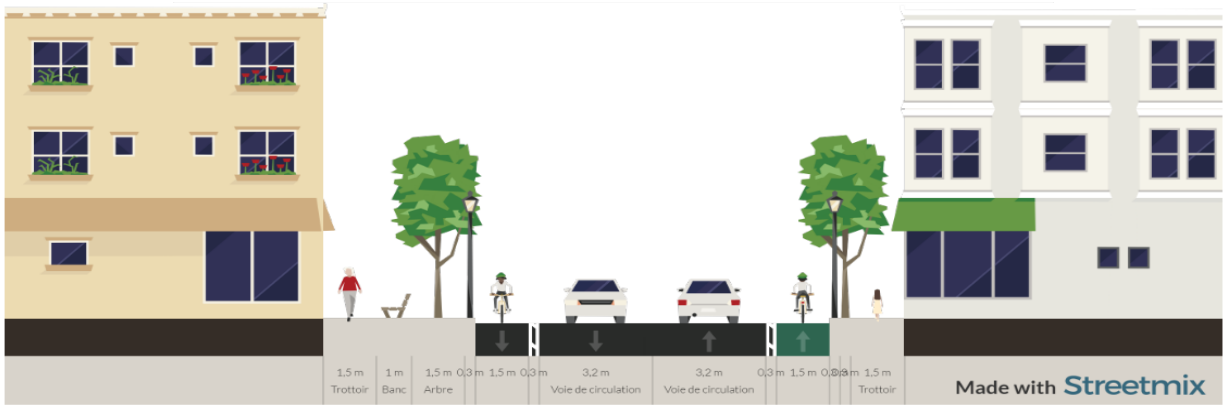
Dans le même esprit, la largeur du corridor de stationnements sur rue pourrait aussi être réduite jusqu'à 2,1 mètres selon Vélo Québec (Vélo Québec, 2017). La diminution du nombre de stationnements, mais aussi de leur taille est une avenue à privilégier également pour réduire au minimum leur empreinte environnementale et la formation d'îlots de chaleur urbains, enjeu dont il sera question plus loin dans ce document. Un moins grand accès à des stationnements favorise, par ailleurs, le recours à la marche (DSPublique, 2020d). Le projet de réaménagement de la rue Principale prévoit déjà d'éliminer quelques cases de stationnement sur la rue Principale ainsi que de valoriser et de mieux connecter les aires de stationnement périphériques.

Recommandations

- Réduire la vitesse maximale autorisée à 40 km/h sur la portion réaménagée de la rue Principale;
- Réduire le plus possible la largeur des voies de circulation automobile et celle des stationnements sur rue afin de rééquilibrer l'espace public où prédomine l'automobile.

En s'appuyant sur ces recommandations et celles de la section précédente, la figure 10 de la page suivante présente une proposition d'aménagement pour un segment de rue sans stationnement. Dans cet exemple, les voies de circulation ont été réduites à 3,2 mètres, les voies cyclables ont une largeur de 1,5 mètre à laquelle s'ajoute une zone de dégagement de 0,3 mètre (suffisante dans ce cas étant donné l'absence de stationnement). L'espace dédié aux piétons est augmenté considérablement avec 2,5 mètres, incluant du mobilier urbain par endroit.

Figure 10. Proposition de réaménagement de la rue Principale aux intersections (sans stationnement)



2.3 MOBILIER URBAIN ET ÉCLAIRAGE

L'installation de mobilier urbain le long des parcours piétonniers et cyclables les plus fréquentés contribue à hausser leur achalandage. En permettant de se reposer, les bancs et les tables à pique-nique encouragent les déplacements actifs, particulièrement chez les aînés et les personnes ayant des difficultés à se déplacer. En effet, il est démontré que, disposés aux 400 mètres, les bancs encouragent les citoyens, surtout les aînés, à marcher davantage et sur de plus longues distances (Barton et col, 2010). De plus, le mobilier urbain favorise les contacts sociaux entre les citoyens et augmente leur sentiment de sécurité (DSPublique Montérégie, 2020).

Les aménagements doivent être réfléchis selon les principes d'accessibilité universelle, c'est-à-dire qu'ils doivent être accessibles à toute personne, peu importe ses capacités et limitations. Dans cet esprit, les aménagements devraient prévoir du mobilier adapté, par exemple des tables permettant l'insertion d'un fauteuil roulant ou des bancs assis-debout pour les personnes à qui ont de la difficulté à marcher de longues distances et à se relever d'un banc régulier. Suite à une consultation menée auprès d'aînés et de l'Office des personnes handicapées du Québec, l'arrondissement du Sud-Ouest de la Ville de Montréal a installé l'an dernier des bancs assis-debout en complément aux bancs existants. La figure 11 en présente un exemple.

Figure 11. Banc assis-debout

Source : https://santemontreal.qc.ca/en/public/news/news/translate-to-english-du-nouveau-mobilier-urbain-destine-aux-personnes-ainees-ou-a-mobilite-reduit/

L'éclairage est aussi important. Il augmente, bien entendu, la visibilité des piétons et des cyclistes et améliore leur sécurité, leur sentiment de sécurité ainsi que leur confort Il est recommandé d'installer des lampadaires qui ne dépassent pas 6 mètres de hauteur et d'une intensité lumineuse de 20 lux pour permettre de percevoir le visage d'une personne à une distance de 20 mètres (DSPublique Montérégie, 2020).

Le Plan directeur semble planifier l'installation de mobilier urbain principalement dans les zones d'aménagement signature et probablement dans les futures places publiques. Il faudrait estimer si ce mobilier est suffisant et bien adapté pour répondre aux besoins des différents utilisateurs.

Recommandations

- Installer des bancs avec des dossiers à tous les 400 mètres sur la portion réaménagée de la rue Principale;
- S'assurer que le mobilier urbain répond aux principes d'accessibilité universelle;
- Assurer un éclairage adéquat par des lampadaires d'une hauteur maximale de 6 mètres et ayant une intensité lumineuse de 20 lux.

2.4 VERDISSEMENT

Le verdissement en milieu urbain entraîne de nombreux bénéfices. Les arbres et la végétation contribuent notamment à la filtration de l'air en captant les polluants, à la réduction du bruit et à la diminution les îlots de chaleur (CREBS, 2019). Les îlots de chaleur urbains (ICU) sont des zones dont les températures sont plus élevées que dans les secteurs environnants, les écarts de température pouvant atteindre jusqu'à 12 degrés (INSPQ, 2009). Les ICU sont dus à différents facteurs : le climat local, l'utilisation de matériaux sombres favorisant l'absorption de la chaleur (ex. : rues asphaltées, toits goudronnés), l'imperméabilisation des sols ne permettant pas l'infiltration des eaux pluviales, la diminution du couvert forestier et les émissions de gaz à effets de serre liés, par exemple, aux transports et à une plus grande activité industrielle dans ces secteurs.

En augmentant la température ambiante, les ICU peuvent affecter la santé des personnes de différentes manières. Le tableau 2 liste les effets directs et indirects de la chaleur sur la santé.

Tableau 2. Effets directs et indirects de la chaleur sur la santé

Effets directs	Effets indirects
↑Inconfort	↑Maladies chroniques
↑Crampes et nausées	↑Agressivité
↑Maux de tête	↑Stress
↑Vertige et faiblesse	↑Allergies
↑Épuisement	↑Asthme
↑Troubles neurologiques	
↑Décès	

Source : DSPublique Laurentides, 2021, Rapport d'EIS à paraître

Bien que tout le monde puisse être affecté par la chaleur, certaines personnes sont plus à risque d'en souffrir. Les tout-petits, les aînés, les personnes atteintes de maladies chroniques ou celles à faible niveau socioéconomique sont plus vulnérables à la chaleur et plus susceptibles d'éprouver d'importants problèmes de santé. Pour ne donner qu'un exemple, chez les personnes âgées chaque hausse de 1 °C augmenterait le taux de mortalité cardiovasculaire de 3,4 %, de mortalité respiratoire de 3,6 % et de mortalité cérébrovasculaire de 1,4 % (INSPQ, 2019).

Plusieurs interventions concrètes permettent de lutter contre les ICU, dont le verdissement. Les végétaux et les arbres absorbent la chaleur et créent de l'ombre, ce qui diminue la température ambiante. Au Québec, de nombreux projets de lutte aux ICU ont permis de rafraîchir des villes ou certains de leurs secteurs[2]. Certains de ces projets ont été évalués et se sont montrés efficaces pour réduire la chaleur et améliorer la qualité de vie des citoyens (INSPQ, 2009).

Actuellement, le secteur à l'étude à Granby est très minéralisé. Comme le démontre les figures 9 et 10, la quasi-totalité de la rue Principale se retrouve dans un ICU (zones en rouges), à l'exception des alentours du parc Miner.

Figure 9. Cartographie des îlots de chaleurs urbains dans la ville de Granby – Vue d'ensemble

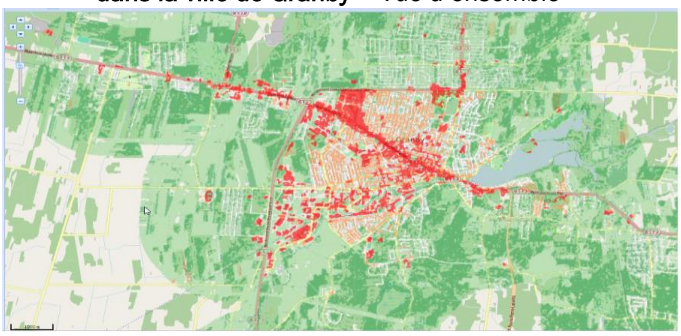
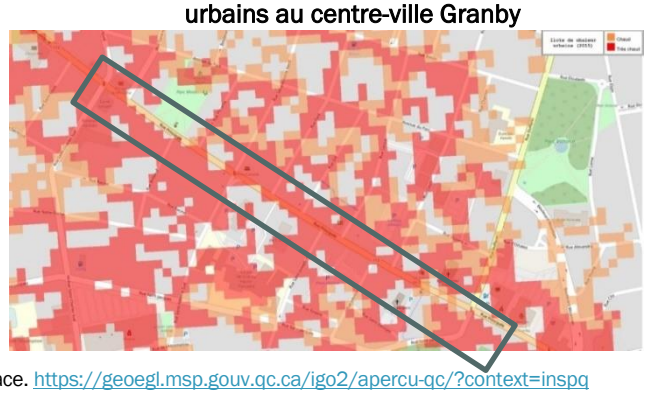


Figure 10. Cartographie des îlots de chaleurs urbains au centre-ville Granby



Source : INSPQ (2012), Îlots de chaleur/fraîcheur urbains et température de surface. https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo2/apercu-qc/?context=inspq

[2] http://www.monclimatmasante.qc.ca/carte-des-projets-contre-les-ilots-de-chaleur.aspx

Comme mentionné précédemment, la population habitant au centre-ville, donc dans un ICU, est composée de groupes davantage vulnérables aux impacts de la chaleur, soit des personnes âgées et défavorisées sur les plans matériel et social. Il est donc important de verdir massivement ce secteur pour diminuer la chaleur dans cette zone et en réduire les effets négatifs sur la santé des résidents.

En plus de contribuer à la lutte aux ICU, le verdissement favorise le transport actif. En créant des corridors verts, la plantation d'arbres en bordure de rues incite à l'activité physique et permet à tous les groupes de la population de se déplacer à l'ombre (CREBS, 2019). L'emplacement des arbres doit être priorisé de façon à maximiser l'ombrage des surfaces minéralisées (une couverture d'ombrage minimale de 50 % du sol devrait être visée), par exemple, en aménageant le corridor vert du côté sud d'une rue orientée en direction est-ouest. Il est recommandé d'effectuer la plantation d'arbres minimalement chaque 9 à 12 mètres, entre le trottoir et la rue. La sélection des espèces d'arbres doit aussi se faire avec soin. Il est recommandé de choisir des espèces avec un large feuillage qui permettent de maximiser l'ombrage au sol et de capter efficacement les polluants. Il est aussi recommandé de sélectionner des espèces résistantes et variées, mais aussi peu allergènes pour éviter de contribuer aux problèmes respiratoires dans la population.

Le projet de réaménagement de la rue Principale représente une excellente opportunité pour la ville de Granby d'augmenter significativement le couvert végétal et donc de renverser la surreprésentation actuelle des surfaces minéralisées dans cette zone. Il pourrait être structurant pour la ville de se doter d'une stratégie de verdissement qui fixe une proportion minimale de couverture végétale pour le secteur (indice de canopée ou superficie végétalisée des terrains au sol). À titre comparatif, la ville de Montréal s'est fixé l'objectif d'atteindre un indice de canopée de 25% en 2025 (Ville de Montréal, 2020). Cette stratégie devrait d'abord s'assurer de préserver les arbres existants, de mettre en valeur les espaces verts actuels et peut-être convertir les terrains vacants en îlots de verdure. Elle pourrait prévoir des incitatifs pour verdir les terrains privés et les aires de stationnement sur la rue Principale, mais aussi dans les rues avoisinantes, elles aussi situées dans un îlot de chaleur. Par exemple, une distribution de plantes et d'arbres aux résidents du centre-ville pourrait être envisagée pour encourager le verdissement résidentiel.

À noter que la végétalisation des toits et des initiatives d'agriculture urbaine pourraient également contribuer au verdissement du secteur à l'étude ainsi qu'à la réduction des ICU. L'agriculture urbaine peut prendre différentes formes, comme l'aménagement de jardins communautaires ou scolaires, de murs végétaux ou encore de bacs le long des rues. En plus d'accroître la végétalisation, le jardinage communautaire contribue positivement à la santé mentale et à la qualité de vie des citoyens. Il permet, en autres, de réduire le stress et l'anxiété et d'accroître le sentiment de développement personnel et la confiance en soi des jardiniers (CREBS, 2019). En outre, ces jardins représentent des lieux de sociabilité particulièrement satisfaisants pour des personnes âgées ou défavorisées et ont le potentiel d'accroître l'accès à des produits alimentaires sains, frais et abordables (DSPublique Montérégie, 2017). La ville pourrait considérer ce type d'initiatives, tout comme elle vient de débuter une démarche pour développer un plan de Communauté nourricière.

Recommandations

- Accompagner le projet de réaménagement de la rue Principale par une stratégie globale de verdissement du secteur du centre-ville;
- Créer un corridor vert sur la portion réaménagée de la rue Principale en plantant des arbres minimalement chaque 9 à 12 mètres afin d'offrir une couverture d'ombrage minimal de 50 % du sol;
- Opter pour des espèces végétales variées, à grand déploiement et à faible potentiel allergène;
- Envisager l'ajout de toits et de murs végétalisés au centre-ville;
- Évaluer la possibilité de soutenir des initiatives d'agriculture urbaine.

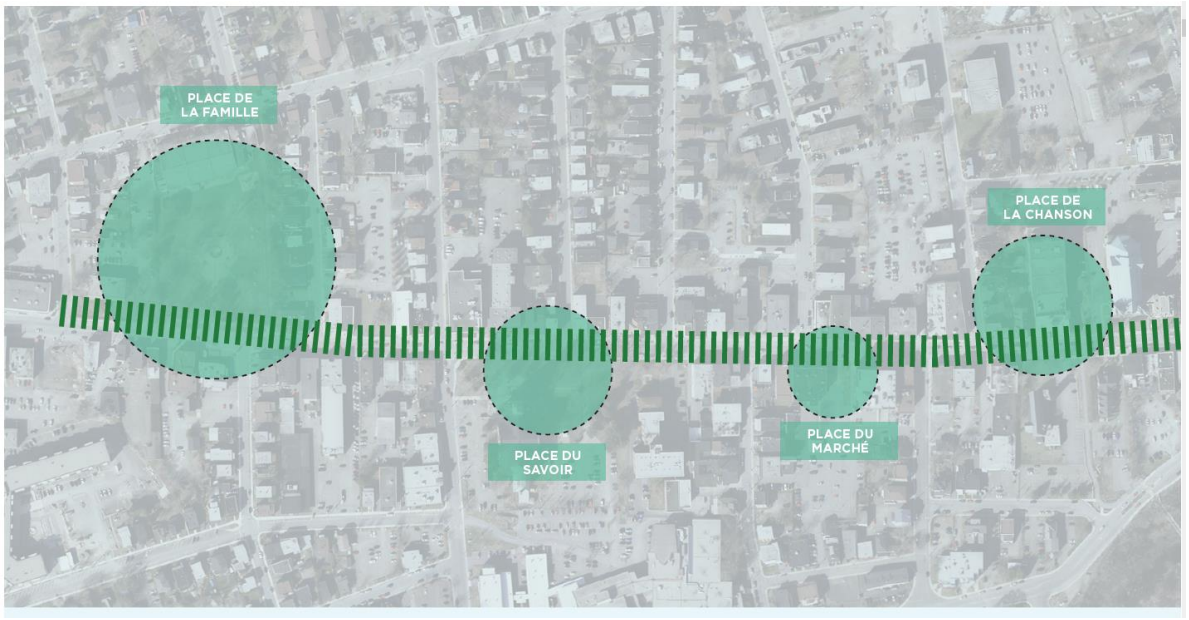
2.5 AMÉNAGEMENT DES PLACES PUBLIQUES

Les espaces publics participent à l'animation urbaine et augmentent l'attractivité d'un milieu (Negron, Boucher-Dugré, Lord, 2019). Ils peuvent contribuer à hausser l'achalandage des commerces avoisinants. Ces espaces partagés sont des lieux propices à la socialisation. Ils créent des opportunités de contacts entre les individus, ce qui a un effet positif sur l'inclusion sociale, le sentiment d'appartenance et la santé psychologique (INSPQ, 2002). Ils doivent pouvoir profiter à tous et donc être accessibles à tous, incluant les aînés et les personnes à mobilité réduite.

L'aménagement de ces espaces représente une occasion de plus pour accroître le verdissement d'un secteur et offrir plus de zones d'ombre pour les usagers. Leur aménagement doit prévoir du mobilier urbain, comme des bancs et des tables répondant aux besoins des différents visiteurs. L'installation de blocs sanitaires est également une bonne pratique à adopter. L'installation de toilettes universellement accessibles et de fontaines d'eau potable encourage les piétons, et plus particulièrement les aînés, à être plus actifs et à se déplacer davantage (DSPublique Montérégie, 2017), donc à fréquenter ces espaces. À noter que ce type de lieux publics, comme les trottoirs et les voies cyclables, doivent être adéquatement éclairés pour assurer le confort et la sécurité des personnes qui les fréquenteront ainsi que pour diminuer les risques de criminalité. Dans un milieu urbain achalandé, le niveau d'éclairage recommandé est de 20 lux (Vélo Québec, 2019).

Le projet de la ville de Granby propose l'aménagement de quatre places publiques aux principales intersections de la rue Principale. La figure 11 les situe dans le secteur à l'étude.

Figure 11. Emplacement des places publiques sur la rue Principale



Source : Plan directeur d'aménagement de la rue Principale, 2019

Outre leur emplacement et leur nom, le Plan directeur ne renferme pas de détails sur l'aménagement de ces quatre places publiques ni sur leur vocation respective. Quoi qu'il en soit, il sera important de considérer les bonnes pratiques évoquées plus haut, en priorisant l'accès universel dans ces places pour accueillir les aînés habitants dans le secteur et les personnes âgées ou à mobilité réduite qui souhaiteront profiter des installations.

Recommandations

- S'assurer d'un accès universel, incluant un mobilier adapté aux personnes à mobilité réduite;
- Intégrer le plus possible des arbres et des végétaux aux aménagements prévus;
- Planifier l'installation de blocs sanitaires;
- S'assurer d'un éclairage adéquat.

2.6 TRANSPORT COLLECTIF

Le transport collectif a des impacts sociaux économiques ainsi qu'une influence sur l'environnement et les habitudes de vie des citoyens. La figure 12 liste l'éventail de ses retombées positives sur la santé et la qualité de vie de la population.

Figure 12. Bénéfices du transport collectif

Source : DSPublique Montérégie, 2020

Opter pour le transport collectif est moins coûteux que d'acquérir et d'entretenir une voiture. L'utilisation du transport collectif permet de diminuer la part du budget consacrée aux déplacements et de réallouer ce budget à d'autres besoins fondamentaux (ex. : avoir un logement de qualité, une alimentation suffisante, nutritive et de qualité, se vêtir adéquatement, etc.), impact d'autant plus important chez les ménages à faible revenu (DSPublique Montérégie, 2020e).

De plus, en facilitant la mobilité, particulièrement des groupes défavorisés sur les plans matériel et social, le transport collectif donne un accès plus équitable à l'ensemble des ressources et services (emploi, éducation, logement, soins de santé, loisirs, etc.) et contribue à réduire les inégalités sociales de santé. Il réduit aussi l'isolement social.

Par ailleurs, une plus grande utilisation des transports collectifs contribue à diminuer les îlots de chaleurs urbains et le bruit associé aux automobiles, en plus de concourir à améliorer la qualité de l'air extérieur et la sécurité. Un système de transport collectif bien développé favorise aussi le transport actif et par le fait même diminue la sédentarité et les risques qui lui sont associés. Il est démontré que les personnes qui utilisent le transport collectif font en moyenne de 5 à 10 minutes d'activité physique d'intensité modérée de plus par jour que celles qui prennent leur voiture (Lachapelle et coll, 2011).

Pour être utilisés, les services offerts doivent cependant être attractifs, soit rapides, accessibles et abordables. Ils doivent surtout répondre aux besoins des différents usagers et donc être diversifiés. À Granby, il faut, par exemple, être attentif aux besoins des travailleurs qui ont à se rendre au centre-ville, à ceux personnes âgées qui ont souvent des enjeux de mobilité, mais aussi aux besoins des étudiants du Cégep qui souhaitent utiliser les services.

Afin d'assurer le meilleur accès possible aux nouveaux aménagements sur la rue Principale et aux destinations d'intérêt du centre-ville, il faudrait réfléchir aux mesures permettant d'optimiser le service actuel de transport collectif de la ville de Granby. La fiche thématique Transport collectif élaborée par la DSPublique de la Montérégie permet d'en savoir plus sur les impacts sur la santé et les interventions à privilégier. Il est question notamment de diversifier les modes de transport en développant par exemple des services de taxi collectif, un système de covoiturage ou d'autopartage, d'offrir la gratuité ou de mettre en place une tarification sociale basée sur le revenu ou encore d'offrir des incitatifs pour encourager les changements d'habitudes.

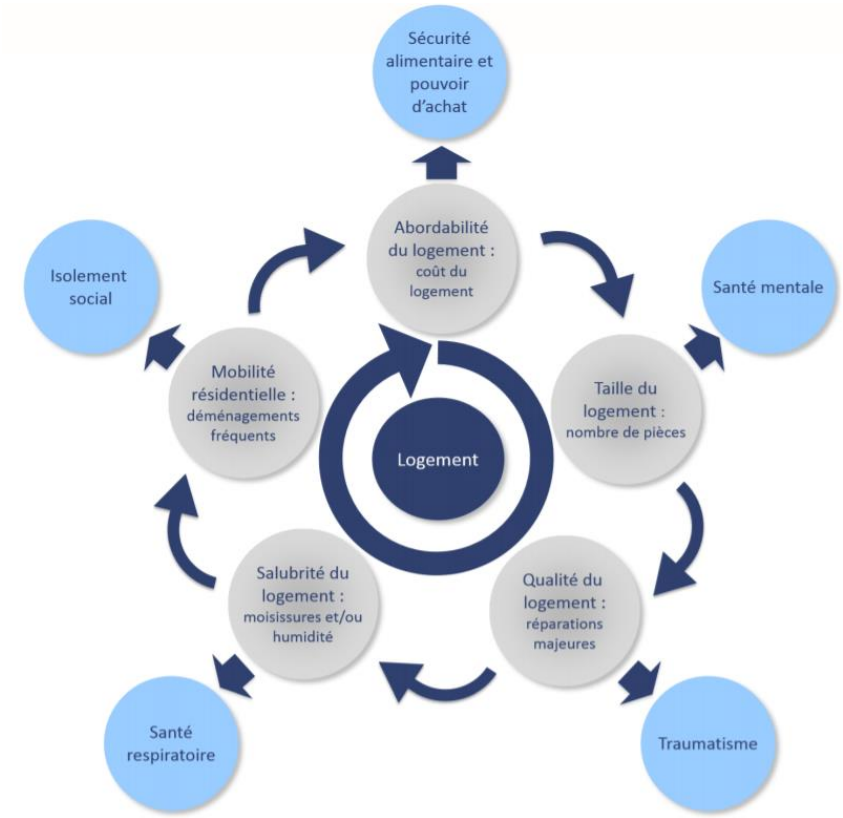
Recommandations

- Réfléchir à la bonification et à la diversification de l'offre de transport collectif pour améliorer la mobilité de tous et favoriser l'accès au centre-ville.

2.7 LOGEMENT

Le logement peut influencer directement ou indirectement la santé de ses occupants. La figure 13 présente les impacts d'un logement inadéquat sur la santé.

Figure 13. Principaux impacts d'un logement inadéquat sur la santé et ses déterminants



Source : DSPublique Montérégie, 2017

Cette figure illustre aussi les différents facteurs qui influencent la qualité d'un logement. Pour offrir un logement de qualité, il importe de s'assurer que les logements soient :

- Sains et salubres (absence ou réduction des contaminants à l'intérieur);
- Confortables sur le plan thermique, olfactif, auditif;
- Résilients aux aléas climatiques (p. ex. résistance aux inondations et aux précipitations accrues, adaptation aux vagues de chaleur);
- Sécuritaires (réduction des risques d'incendie, de chutes et de blessures, etc.);
- Adaptés aux différentes étapes de la vie et aux limitations physiques ou cognitives ; (CREBS, 2020)
- De taille suffisante ;
- Abordables.

Le numéro OPUS sur le Logement de qualité produit par le Centre de référence en aménagement bâti et santé discute des principales actions à la disposition des municipalités pour favoriser des logements de qualité. Celui intitulé Revitaliser les cœurs des villes et des villages peut être consulté pour avoir des pistes afin de préserver l'abordabilité des logements. Par ailleurs, plusieurs programmes de financement existent actuellement permettant de supporter des initiatives en faveur d'une offre d'habitation plus abordable.

Le projet de revitalisation de la rue Principale, et du centre-ville de façon plus générale, pourrait entraîner une hausse des prix des loyers dans ce secteur. Or, comme quatre résidents sur cinq sont des locataires et un peu moins de la moitié des locataires déboursent 30 % ou plus de leur revenu annuel brut au logement (Statistique Canada, 2016), une augmentation des prix pourrait avoir de graves conséquences pour ces personnes. La pression financière créée pourrait générer un stress physique et une détresse psychologique élevés, en plus d'entraîner une instabilité résidentielle et de contribuer à la surpopulation des logements (CREBS, 2020). En effet, certains ménages pourraient devoir déménager dans des habitations plus petites ou de moindre qualité. D'autres ménages pourraient être obligés de comprimer leurs dépenses consacrées, par exemple, au transport ou à l'alimentation.

Il s'agit de l'une des préoccupations mentionnées par les citoyens lors de rencontres citoyennes organisées par la Direction de la santé publique et la Ville de Granby. La ville devrait donc être vigilante à cet égard et prendre les mesures nécessaires pour éviter cette problématique.

Recommandations

- S'assurer de préserver l'abordabilité des logements du secteur du centre-ville en commençant, par exemple, à identifier et promouvoir les programmes de financement accessibles pour la ville, les promoteurs immobiliers et les citoyens.

2.8 OFFRE COMMERCIALE

L'environnement commercial, soit la promotion et l'accessibilité des produits dans l'espace public, influence les choix en matière de consommation et les habitudes de vie des individus (CREBS, 2019). Il est démontré qu'un environnement qui facilite un bon accès à des commerces offrant des aliments sains, diversifiés et à bons prix est associé à une saine alimentation, notamment à une plus grande consommation de fruits et légumes, ainsi qu'à une moins grande prévalence d'excès de poids et ceci particulièrement dans les quartiers défavorisés (INSPQ, 2010).

Le projet de revitalisation de la rue Principale pourrait être l'occasion pour la ville de Granby d'adopter un programme de revitalisation commerciale qui assure un meilleur accès à des commerces de proximité qui répondent aux besoins des résidents du secteur, particulièrement des commerces favorisant une saine alimentation (ex. : épiceries, fruiteries). Dans ce même esprit, la ville pourrait restreindre l'implantation de restaurants-minute (en limitant le service à l'auto), restaurants qui nuisent aux saines habitudes alimentaires.

Recommandations

- Favoriser l'établissement d'une offre alimentaire plus saine et abordable en prévoyant, par exemple, un zonage qui encourage l'établissement de petits commerces comme des fruiteries.

CONCLUSION

La réalisation de cette évaluation d'impact sur la santé est une première pour la Direction de santé publique de l'Estrie et la Ville de Granby. Bien que les conditions de réalisation n'aient pas été optimales à cause de la pandémie, l'analyse conduite a permis d'identifier un certain nombre de pistes à considérer pour bonifier le projet municipal. Cette expérience a permis d'apprécier le potentiel de cette démarche et ouvre la voie à des collaborations futures en faveur de la santé, de la sécurité et du bien-être de la population.

ANNEXES

1. ÉTUDE DE LA MARCHABILITÉ DU CENTRE-VILLE DE GRANBY: LES RECOMMANDATIONS

   Paula Negron, professeure agrégée

   Gabrielle Boucher Dugré, stagiaire

2. RENCONTRES CITOYENNES – RÉSUMÉ – 23 JANVIER 2021

3. TABLEAU SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS

ANNEXE 1 - ÉTUDE DE LA MARCHABILITÉ DU CENTRE-VILLE DE GRANBY: LES RECOMMANDATIONS

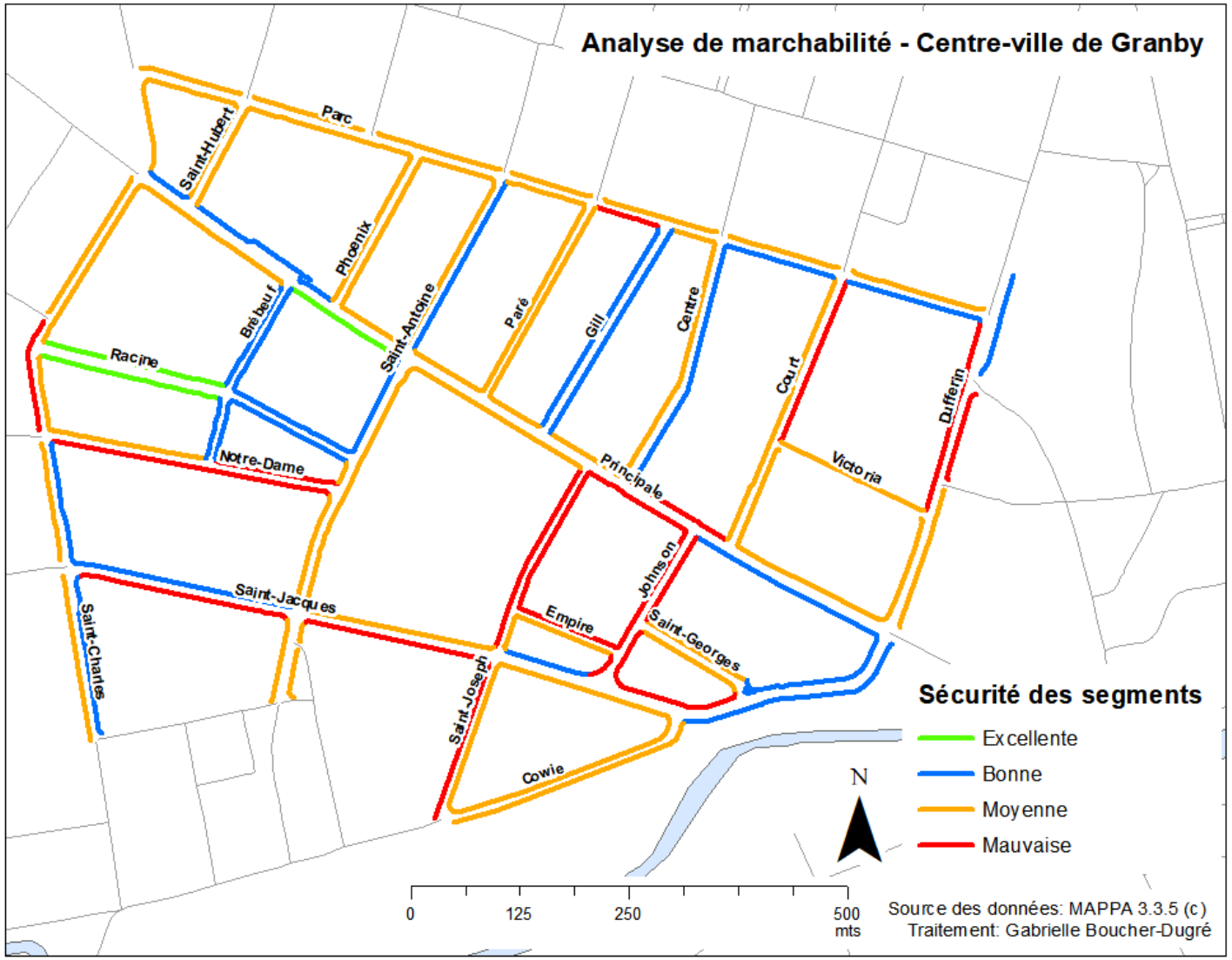
Étude de la marchabilité du centre-ville de Granby: Les recommandations

Rencontre du 4 septembre 2019

Paula Negron, professeure agrégée
Gabrielle Boucher-Dugré, stagiaire

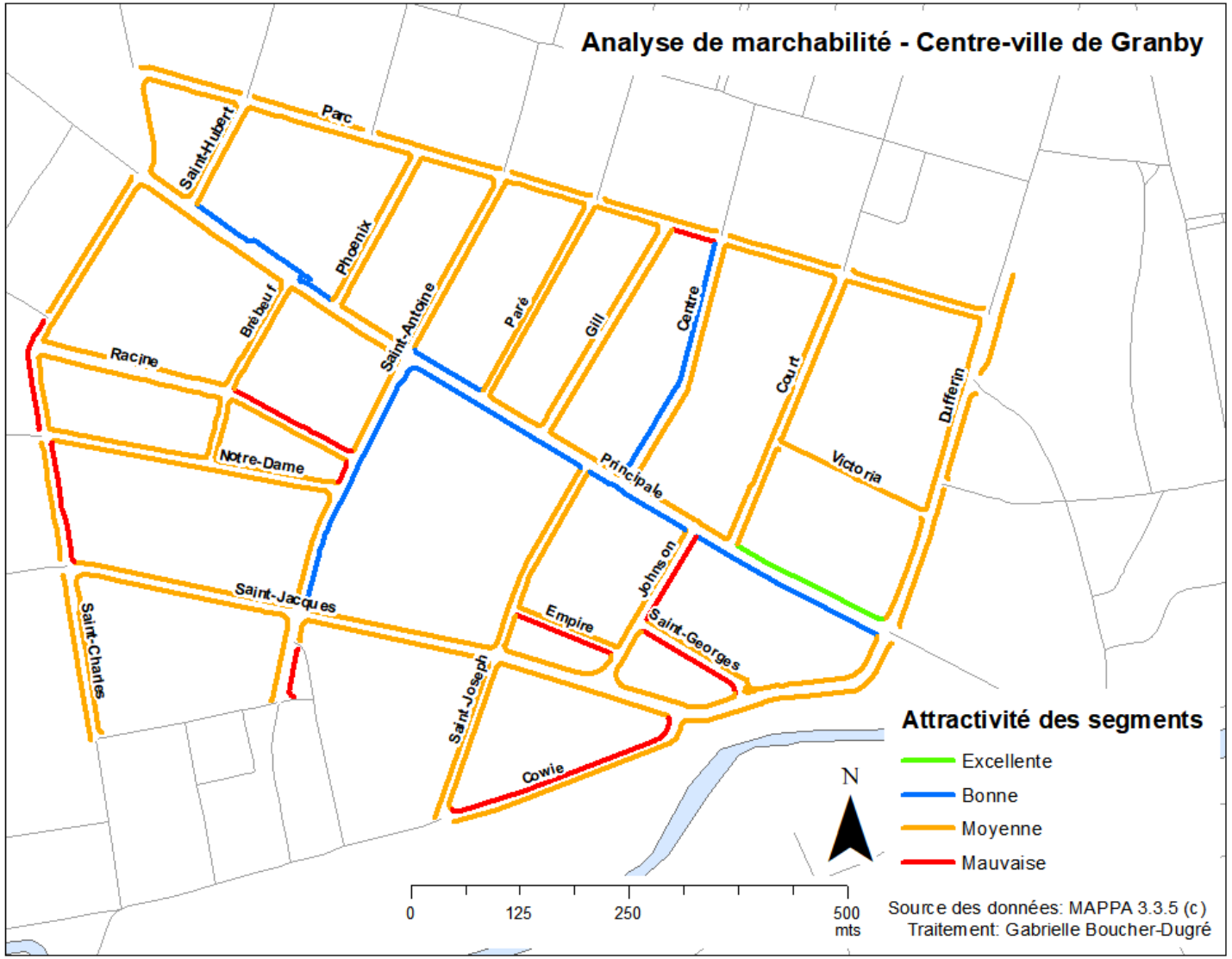
Une sécurité inégale à travers le centre-ville

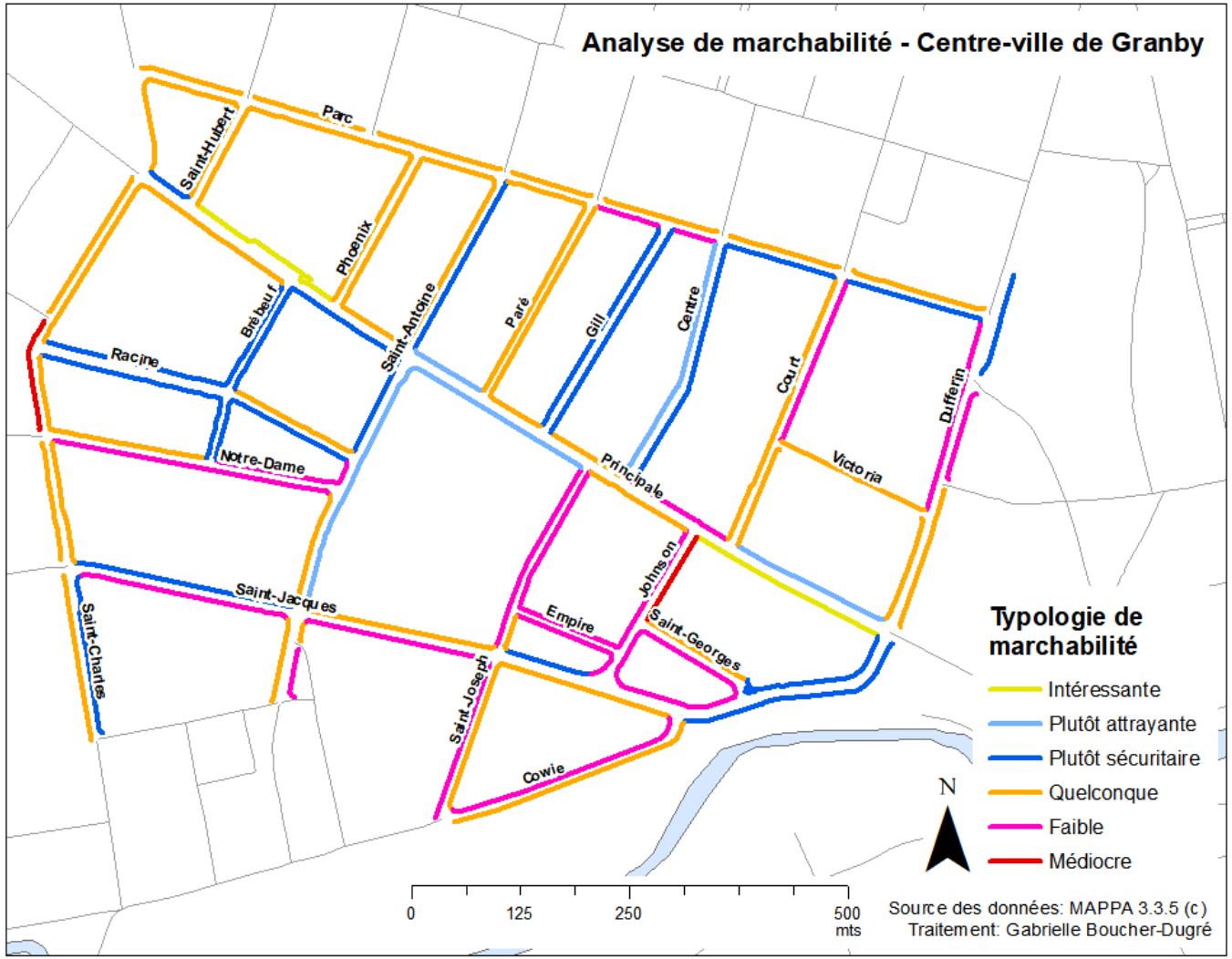
- 3% sécurité « excellente »
- 23% sécurité « bonne »
- 54% sécurité « moyenne »
- 20% sécurité « mauvaise »



Une attractivité insuffisante

- 1% attractivité « excellente »
- 7% attractivité « bonne »
- 82% attractivité « moyenne »
- 10% attractivité « mauvaise »





La marchabilité du centre-ville de Granby

Typologie des segments	
Type	Nombre de segments
Formidable	0 (0%)
Intéressante	2 (2%)
Plutôt sécuritaire	22 (22%)
Plutôt attrayante	5 (5%)
Quelconque	46 (46%)
Faible	23 (23%)
Médiocre	2 (2%)
TOTAL	100 (100%)

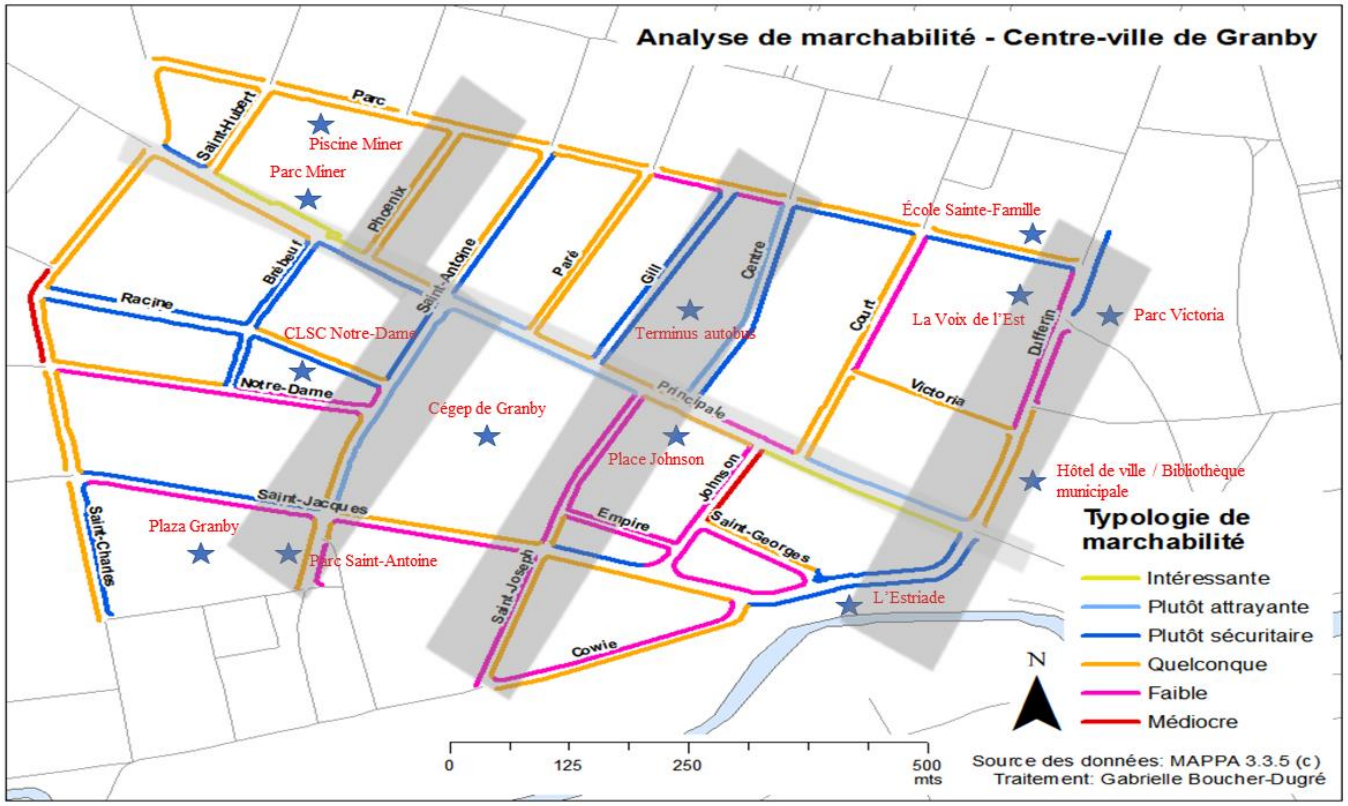
La marchabilité du centre-ville de Granby

Critères de l'audit MAPPA retenus pour l'analyse

	Critères	Nombre de segments
	Segments avec trottoir en bon état	72 (72%)
	Segments avec trottoir en mauvais état	26 (26%)
	Segments avec trottoir ayant une forte dénivellation	25 (25%)
	Segments avec trottoir interrompu	2 (2%)
★	Segments avec aménagement réduisant la vitesse de circulation	25 (25%)
★	Segments avec espace public	15 (15%)
★	Segments avec ombrage dû à la végétation	27 (27%)
★	Segments avec banc hors de l'arrêt de transport collectif (avec ombrage dû à la végétation)	11 (11%)
★	Segments avec arrêt d'autobus et mobilier urbain (abri et banc)	4 (4%)

Les enjeux du secteur à l'étude

- La **continuité des parcours piétonniers** entre les différentes destinations d'intérêt;
- L'**attractivité** du secteur, notamment par le manque de végétation, de mobilier urbain et d'offre de transport en commun, particulièrement en dehors de la rue Principale;
- La **sécurité** compromise du piéton par la place importante qu'occupe l'automobile (nombreux stationnements sur rue et hors rue, risque de conflits entre automobilistes et piétons) et l'insuffisance des mesures visant l'apaisement de la circulation.



Les recommandations

1) **Assurer la continuité et l'accessibilité** à pied dans l'ensemble du secteur par la développement d'un reseau de mobilité active s'articuliant autour des destinations d'intérêt, que ce soit sur la rue Principale, ou ailleurs dan le centre-ville (Cégep, parcs, bibliothèque, CLSC, etc.). **Création de 3 liens piétonniers;**

2) Développer l'attractivité de l'ensemble du centre-ville par l'augmentation de la couverture végétale, l'intégration d'aires de repos pour piétons et l'ajout d'arrêts de taxi-or;

3) **Augmenter la sécurité** des piétons par la mise en place de mesures d'apaisement de la circulation.

ANNEXE 2 - RENCONTRES CITOYENNES – RÉSUMÉ – 23 JANVIER 2021

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
Québec

RÉSUMÉ

RENCONTRE CITOYENNE
ÉTUDE D'IMPACT SUR LA SANTÉ
PROJET CENTRE-VILLE GRANBY

DATE	23 janvier 2020	Personnes présentes : ➢ Daniel surprenant, Directeur bureau de projet, Ville de Granby ➢ Jean Breton, Ville de Granby ➢ Édith Lacroix, Ville de Granby ➢ Maritsa Urquizo-Grégoire, organisatrice communautaire au CIUSSS de l'Estrie – CHUS Temps prévu : 1h par rencontre
LIEU	Partage Notre-Dame 309 Racine Granby	
PRÉPARATION DÉBUT	9h30 10h	
LIEU	Office municipal d'habitation 95 Assomption Granby	
PRÉPARATION DÉBUT	13h 13h30	

OBJECTIFS DE RENCONTRE	➢ Présentation du projet de réaménagement du centre-ville de Granby aux citoyens vivant en contexte de vulnérabilités au centre-ville de Granby ➢ Entendre les préoccupations des citoyens sur le projet ➢ Contribuer à documenter l'évaluation d'impact sur la santé en cours	
1.	Mot de bienvenue	Maritsa Urquizo
2.	Présentation du projet de modernisation du Centre-ville de Granby : Bâtissons notre centre-ville	Daniel Surprenant et Jean Breton
3.	Période de questions et commentaires	Daniel Surprenant, Jean Breton et Maritsa Urquizo-Grégoire

NOMBRES DE PERSONNES PRÉSENTES	
PARTAGE NOTRE-DAME	OFFICE MUNICIPAL D'HABITATION (95 ASSOMPTRION)
8 PERSONNES 3 FEMMES 5 HOMMES	10 PERSONNES 8 FEMMES 2 HOMMES

QUESTIONS ET PRÉOCCUPATIONS DES CITOYENS Divisé en 4 catégories : Propre au projet, Réglementation-fonctionnement, Préoccupations impact santé ou mobilité, Idées-propositions
PROPRE AU PROJET
Super la piste cyclable, on se promène à vélo nous
Est-ce qu'il y aura un impact sur les circuits d'autobus avant et après les travaux?
Comment nous serons avisés si nous n'avons plus d'eau ou qu'elle n'est pas potable pendant les travaux?
Il n'y aura plus de parcomètre sur la rue Principale?
Les travaux iront-ils jusqu'aux Galeries de Granby?
Le projet est magnifique et c'est très beau
Les pavés c'est beau, mais souvent ça se déplace et il pousse des mauvaises herbes
Est-ce qu'il y a des mesures pour éviter la migration des commerces du centre-ville vers les Galeries de Granby (déjà plusieurs locaux à louer ou à vendre)?
Bonne idée de faire le réaménagement en 3 phases
RÉGLEMENTATION-FONCTIONNEMENT
Aux traverses de piéton, est-ce que les cyclistes doivent aussi s'arrêter?
À quel endroit les quadriporteurs doivent circuler?
PRÉOCCUAPTIONS IMPACT SANTÉ OU MOBILITÉ
Est-ce que le projet de réaménagement du centre-ville sera adapté aux personnes à mobilité réduite? (dans les 2 groupes, cette question a été posée)
Est-ce que le transport en commun sera amélioré en même temps?
Est-ce que des abreuvoirs seront installés à différents endroits?
La nouvelle piscine est plus loin du centre-ville, lorsqu'il fait chaud l'été c'est pire au centre-ville : est-ce que des jeux d'eau ou des endroits pour se rafraîchir seront prévus au Parc Miner? Est-ce que le transport en commun sera revu pour permettre d'y aller facilement?
Est-ce qu'il est prévu de mettre de l'ombrage du côté de la rue Principale où il n'y a pas beaucoup d'ombre?
Quel sera l'impact sur les coûts des loyers au centre-ville?
Est-ce que des défibrillateurs seront accessibles lorsqu'il y a aura une piste cyclable?
Merci d'être venu nous demander notre avis, on a l'impression qu'elle vaut quelque chose, que nous aussi on compte pour la ville
IDÉES PROPOSITIONS
Il devrait y avoir un endroit où l'on peut s'asseoir avec nos chiens
Il serait plaisant d'avoir un anneau de glace pour patiner au parc Miner (déjà existé)
Ce serait bien d'avoir un petit coin « exercice » au parc Miner
Nous aimerions un foyer extérieur pour se réchauffer à la place du marché
Avoir plusieurs bancs avec des tables aux abords de la rue Principale pour s'asseoir
La place devant l'église St-George, que ce soit un parc municipal avec des arbres (pas de béton)
Avoir des fleurs colorées
Puisqu'il est impossible de fumer du cannabis dans les endroits publics, il serait bien d'avoir un endroit où c'est permis (style coffee shop)
Utiliser les bornes pour les quadriporteurs pour aussi charger les téléphones cellulaires ou avec des panneaux solaires
Prévoir plus d'ambiance pendant le temps des Fêtes
Utiliser les arbres ludiques pour avoir un système d'irrigation avec l'eau de pluie pour permettre aux gens de se rafraichir

ANNEXE 3 - TABLEAU SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS

Piste cyclable, trottoirs et passages piétonniers
- S'assurer de la connectivité et de la sécurisation des parcours piétonniers des rues avoisinantes de la rue Principale pour faciliter l'accès aux nouveaux aménagements et autres destinations d'intérêt ;
- Privilégier des voies cyclables unidirectionnelles ;
- Installer des supports à vélo dans les endroits publics en quantité suffisante et y prévoir des protections contre les intempéries ;
- Élargir les trottoirs le plus possible pour assurer un partage plus équitable entre les différents usagers de la rue et favoriser la mobilité active ;
- S'assurer que tous les aménagements prévus soient universellement accessibles ;
- Privilégier des feux pour piétons offrant une protection complète durant tout le cycle du feu (phase piétonne exclusive), ou à tout le moins pendant la première phase du cycle (phase piétonne protégée) ;
- Prévoir le déneigement et le déglaçage des voies cyclables, trottoirs, passages piétonniers et voies d'accès en saison hivernale.
Voie de circulation routière
- Réduire la vitesse maximale autorisée à 40 km/h sur la portion réaménagée de la rue Principale ;
- Réduire le plus possible la largeur des voies de circulation automobile et celle des stationnements sur rue afin de rééquilibrer l'espace public où prédomine l'automobile.
Mobilier urbain et éclairage
- Installer des bancs avec des dossiers à tous les 400 m sur la portion réaménagée de la rue Principale ;
- S'assurer que le mobilier urbain répond aux principes d'accessibilité universelle ;
- Assurer un éclairage adéquat par des lampadaires d'une hauteur maximale de 6 mètres et ayant une intensité lumineuse de 20 lux.
Verdissement
- Accompagner le projet de réaménagement de la rue Principale par une stratégie globale de verdissement du secteur du centre-ville;
- Créer un corridor vert sur la portion réaménagée de la rue Principale en plantant des arbres minimalement chaque 9 à 12 mètres afin d'offrir une couverture d'ombrage minimal de 50 % du sol ;
- Opter pour des espèces végétales variées, à grand déploiement et à faible potentiel allergène ;
- Envisager l'ajout de toits et de murs végétalisés au centre-ville ;
- Évaluer la possibilité de soutenir des initiatives d'agriculture urbaine.
Aménagement des places publiques
· S'assurer d'un accès universel, incluant un mobilier adapté aux personnes à mobilité réduite;
· Intégrer le plus possible des arbres et des végétaux aux aménagements prévus;
· Planifier l'installation de blocs sanitaires;
· S'assurer d'un éclairage adéquat.
Transport collectif
- Réfléchir à la bonification et à la diversification de l'offre de transport collectif pour améliorer la mobilité de tous et favoriser l'accès au centre-ville.
Logement
- S'assurer de préserver l'abordabilité des logements du secteur du centre-ville en commençant, par exemple, à identifier et promouvoir les programmes de financement auxquels il est possible pour la ville, les promoteurs immobiliers et les citoyens de recourir.
Offre commerciale
- Favoriser l'établissement d'une offre alimentaire plus saine et abordable en prévoyant, par exemple, un zonage qui encourage l'établissement de petits commerces comme des fruiteries.

BIBLIOGRAPHIE

BARTON, H., & Al. (2010) *Shaping neighbourhoods for local health and global sustainability*.

BELLEFLEUR et GAGNON (2011). *Apaisement de la circulation urbaine et santé revue de littérature*, CCNPPS

BOUCHÉ-DUGRÉ, G. & S. Lord. (2019). *Évaluation de la marchabilité au centre-ville de Granby* : Le projet de réaménagement de la rue Principale, École d'urbanisme et d'architecture de paysage, Université de Montréal.

BUSTINZA, R, DEMERS-BOUFFARD, D. (2019). *Institut national de santé publique du Québec.* Indicateurs en lien avec les vagues de chaleur et la santé de la population : mise à jour: novembre 2019, p.;74.

Centre européen de l'OMS pour la politique de la santé (1999). *Health impact assessment: main concepts and suggested approach*. Gothenburg Consensus paper, Bruxelles: European Centre for Health Policy. Consulté en ligne le 6 novembre 2019.

Centre de référence en aménagement bâti et santé (2019). *Des actions pour une utilisation et une conception optimales des espaces verts*, Collection OPUS.

Centre de référence en aménagement bâti et santé (2020). *Logement de qualité*, Collection OPUS.

Centre de référence en aménagement bâti et santé (2020). *Revitaliser les cœurs des villes et des villages*, Collection OPUS.

Centre de référence en aménagement bâti et santé (2019). *Aménager le pourtour des écoles*, Collection OPUS.

Direction de santé publique de l'Estrie (2017). *État de situation sur la population du centre-ville de Granby.* CIUSSS de l'Estrie-CHUS, 8 p. https://www.santeestrie.qc.ca/clients/SanteEstrie/Publications/Sante-publique/Bulletin-vision/2017/37_Vision_sante_publique_Portrait_centre-ville_Granby2017-07-28.pdf

Direction de santé publique de la Montérégie (2016). *Évaluation d'impact sur la santé du projet de revitalisation du centre-ville de Waterloo – Rapport sur les impacts potentiels et recommandations*. Longueuil, Centre intégré de santé et des services sociaux de la Montérégie-Centre, 63 p.

Direction de santé publique de la Montérégie (2017). *Évaluation d'impact sur la santé du projet centre-ville de Châteauguay – Rapport sur les impacts potentiels et recommandations*. Longueuil, Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Centre, 68 p.

Direction de santé publique de la Montérégie (2017b). *EIS- Rapport Saint-Bruno-de-Montarville : Programmes particuliers d'urbanisme des secteurs Centre-Ville*, Sabourin et des Promenades.

Direction de santé publique de la Montérégie (2018). Fascicule Transport, santé et inégalités sociales de santé

Direction de santé publique de la Montérégie (2020). *Fiche thématique–Sécurité des piétons et cyclistes sur le réseau routier, Répertoire de fiches pour des communautés saines et durables*, Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Centre.

Direction de santé publique de la Montérégie (2020b). *Fiche thématique–Contrer les îlots de chaleur urbain, Répertoire de fiches pour des communautés saines et durables,* Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Centre.

Direction de santé publique de la Montérégie (2020c). *Fiche intervention–Infrastructures sécuritaires pour cyclistes, Répertoire de fiches pour des communautés saines et durables*, Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Centre.

Direction de santé publique de la Montérégie (2020d). *Fiche intervention–Aires de stationnements responsables, Répertoire de fiches pour des communautés saines et durables*, Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Centre.

Direction de santé publique de la Montérégie (2020e). *Fiche thématique–Transport collectif Répertoire de fiches pour des communautés saines et durables*

EPSTEIN, Y, YANOVICH, R. HEATSTROKE. (2019). The New England of Medecine. 20 juin 2019; p.380(25):2449-59.

GIGUÈRE, M. (2009). *Mesures de lutte aux îlots de chaleur urbains, dans Québec : Institut national de santé publique du Québec,* Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels.77 p.

Gouvernement du Québec, (mai 2015) *Profil détaillé des faits et des statistiques touchant la VITESSE* https://saaq.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/publications/espace-recherche/profil-detaille-statistiques-vitesse.pdf

INSPQ (2002). La santé des communautés : *perspectives pour la contribution de la santé publique au développement social et au développement des communautés* https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/082_SanteCommunautes.pdf

INSPQ (2009). *Les aménagements cyclables : un cadre pour l'analyse intégrée des facteurs de sécurité*.

INSPQ (2014). *Potentiel piétonnier et utilisation du transport actif pour aller au travail au Québec*

INSPQ (2010). *L'impact de l'environnement bâti sur l'activité physique, l'alimentation et le poids :* synthèse

INSPQ (2017). *Estimation des impacts sanitaires de la pollution atmosphérique au Québec : essai d'utilisation du Air Quality Benefits Assessment Tool* (AQBAT) direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels décembre 2007, https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/817_ImpactsSanitairesPollutionAtmos.pdf

KOVATS, RS. HAJAT, S. (2008). *Heat stress and public health: a critical review. Annual review of public health*; 41-55.

LACHAPELLE, Ugo, & Al. (2011), *Commuting by Public Transit and Physical Activity: Where You Live, Where You Work, and How You Get There, Journal of Physical Activity and Health,* Vol. 8, Supplement 1, p. S72-S82;

LUGO-AMADOR, NM. ROTHENHAUS, T. MOYER, P. HEAT-RELATED. *illness. Emerg Med Clin North Am*. mai 2004; 22(2):315-27, viii.

MSSS - Ministère de la Santé et des Services sociaux (2012). *La santé et ses déterminants | Mieux comprendre pour mieux agir*, lien internet: https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2011/11-202-06.pdf

MSSS - ministère de la Santé et des Services sociaux (2016). Politique gouvernementale de prévention en santé – *Un projet d'envergure pour améliorer la santé et la qualité de vie de la population*, Québec, Gouvernement du Québec, 98 p.

MSSS - ministère de la Santé et des Services sociaux (2018). *Plan d'action interministériel 2017-2021 de la Politique gouvernementale de prévention en santé*, Québec, Gouvernement du Québec, 72 p.

NEGRON, P., G. BOUCHER-DUGRÉ et S. LORD., (2019). *Étude de marchabilité réalisé dans le cadre du projet d'évaluation d'impact sur la santé du centre-ville de Granby*, École d'urbanisme et d'architecture de paysage, Université de Montréal.

Statistique Canada (2016). Produits de données, Recensement de 2016, https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/index-fra.cfm

ST-PIERRE, L., (2015). *Quand faire une évaluation d'impact sur la santé* (EIS)? Montréal : Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé. https://www.ccnpps.ca/100/Publications.ccnpps?id_article=1456

Vélo Québec (2017). *Intégration d'un lien cyclable sur la rue Principale* - Ville de Granby – Avis technique, 21 pages.

Vélo Québec (2019). *Guide technique : Aménagement en faveur des piétons et des cyclistes*. Québec.

Vélo Québec (2017). *Intégration d'un lien cyclable sur la rue Principale : Ville de Granby*, Avis technique.

Vélo Québec (2019).*Guide technique : Aménagement en faveur des piétons et des cyclistes*. Québec.

Ville de Granby, (2016). *Analyse diagnostique de la rue Principale* – centre-ville de Granby, 37 pages, Consulté en ligne le 20 décembre 2019. https://granby.ca/documents/44311/140203/Analyse-diagnostique_20+juin2016.pdf/76b76856-a594-ebfb-5f04-44521cc738f4

Ville de Granby, (2019*). Planification stratégique 2018-2022*, dans Ville de Granby, 21 pages. Consulté en ligne le 20 décembre 2019. https://granby.ca/documents/44311/196882/Planification+strat%C3%A9gique_VersionPublique_Mai2019.pdf/d4365ade-98cf-cada-b93a-d4daab56314f

Ville de Granby, (2019b). *Règlement N° 0662-2016 de plan d'urbanisme*, 49 pages. Consulté en ligne le 20 décembre 2019. https://granby.ca/documents/44311/185650/20191015+-+Plan+d%27urbanisme.pdf/4409445c-9a54-5236-eadc-a8741ed84fc0

Ville de Montréal, Communiqué Bilan 2019 - Foresterie urbaine | Les efforts de verdissement de la Ville de Montréal portent fruits, http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=5798,42657625&_dad=portal&_schema=PORTAL&id=32918#:~:text=Pour%20l'ann%C3%A9e%202020%20en,%2C9%20M%24%20en%202019.

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Québec