

# Villes et pandémies : Une opportunité pour les villes de faire évoluer les politiques de mobilité active ?

août 2020



Alessia Gendron

LES CAHIERS DE LA RECHERCHE DE L'OIC



**OBSERVATOIRE IVANHOÉ CAMBRIDGE**  
DU DÉVELOPPEMENT URBAIN ET IMMOBILIER

Université   
de Montréal

Cette recherche est le Travail dirigé de Maîtrise de **Alessia Gendron**.

Il a été dirigé par la professeure **Isabelle Thomas** et présenté en **août 2020**  
à École d'urbanisme et d'architecture de paysage de l'Université de Montréal.

## Tables des matières

Liste des figures	3
Introduction	4
Problématique	6
Quelles étaient les politiques publiques existantes avant la crise sanitaire à Strasbourg et à Montréal ?	7
Eurométropole de Strasbourg	7
Ville de Montréal	8
Deux villes aux politiques publiques différentes avec un objectif commun : lutte contre les changements climatiques et augmentation de la part modale du vélo	10
Les mesures d'accompagnement	17
Quelle résilience des actions pendant le déconfinement ?	19
Les actions mobilité active vélo pendant la pandémie	19
Les appuis de l'État français en faveur de la mobilité cyclable	19
L'aménagement d'infrastructures	21
Aménagements prévus sur les grands axes	24
Identification des actions de résilience à intégrer aux politiques publiques de Strasbourg et Montréal	27
Premières pistes de transformation des politiques publiques pour Strasbourg et Montréal sur la base des analyses proposées	27
Conclusion	31
Bibliographie	33

## Liste des figures

Figure 1 : La boussole de résilience pour l'adaptation des territoires du CEREMA (p.6)

Figure 2 : Vue aérienne de l'Eurométropole de Strasbourg, Airdiasol (p.8)

Figure 3 : Vue aérienne de la Ville de Montréal, Olivier Vancayzeele (p.9)

Figure 4 : En rouge, les premiers jalons du Réseau Express Vélo, Ville de Montréal (p.10)

Figure 5 : Exemple de rue aménagée de façade à façade à Strasbourg, Google maps (p.14)

Figure 6 : Objectifs du plan de mobilités actives, Eurométropole de Strasbourg (p.15)

Figure 7 : Carte de Véloration pour le temps de déplacement, Véloration 2020 (p.17)

Figure 8 : Ruelles vertes, Guide d'aménagement d'une ruelle verte Plateau Mont-Royal (p.17)

Figure 9 : Extrait de carte des ruelles vertes à Montréal, Regroupement des écoquartiers (p.18)

Figure 10 et 11 : Velhop, station de location de vélos (photo archives DNA) et Station Bixi, Archives Le Devoir (p.18)

Figure 12 : Carte des réparateurs, Coup de pouce vélo (p.20)

Figure 13 : carte des auto-écoles dans l'Eurométropole, Coup de pouce vélo (p.21)

Figure 14 : Coup de pouce vélo en quelques chiffres, Dossier de presse juin 2020 FUB (p.21)

Figure 15 : Carte des interventions et réparateurs agréés sur le territoire de l'Eurométropole, FUB (p.22)

Figure 16 et 17 : Corridors sécuritaires à Montréal, Radio-Canada/Ivanoh Demers (p.23-24)

Figure 18 : Carte des voies actives sécuritaires, Ville de Montréal (p.26)

Figure 19 : Modèle de plan d'aménagement final fourni par l'arrondissement et photos de ruelles vertes, Le Plateau Mont-Royal (p.29)

Figure 20 : Les super-îlots de Barcelone, ADEUS (p.30)

Figure 21 : Exemple des super-îlots de Barcelone, ADEUS (p.30)

Figure 22 : Entrée de la rue du Jeu des Enfants, côté place de l'Homme de Fer, Tanguy CADI (p.31)

Figure 23 et 24 : îlots de fraîcheur temporaires à Strasbourg, Yves Gendron (p.31)

## Introduction

Selon Rose en 2011, « La résilience définie comme la capacité à absorber puis se remettre de perturbations, a pour objectif, dans l'acception qui est la nôtre, de permettre le maintien ou l'adaptation de la trajectoire d'un système urbain dont les composantes et le fonctionnement peuvent être définis selon les principes du développement durable. Ces perturbations ont un double rôle dans la poursuite du développement urbain durable. Pour certains, la catastrophe avérée peut créer des opportunités pour une reconstruction durable ».

La dernière partie de cette définition paraît essentielle pour notre travail, car pour des raisons politiques, sociales ou encore économiques certains projets ne voient jamais le jour. Avons-nous dû attendre une catastrophe pour nous relever ?

Si l'on applique cette définition à la mise en place des gestes barrières pour faire face aux risques infectieux, on peut déjà signaler que les actions proposées ne semblent pas répondre à cette définition et aux critères de résilience. En effet, les actions n'ont pas été prévues en système, mais pour faire face à l'urgence étape par étape. Cela rend plus difficile la considération de tous les facteurs et tous les impacts que cela peut avoir et par la suite les conséquences sur le long terme.

Pour avoir une politique où des actions intégrées demandent d'organiser les actions de façon transversale et en processus (chaînage). Dans cette optique, Stathopoulos dans la revue *Urbanisme*, exprime bien la définition de résilience et de mise en système. « Contrairement à la ville stable, sécurisée, hiérarchisée, optimisée et normée, chère au développement durable, la ville résiliente est flexible et transformable. Elle fonctionne en hétéarchie, limite les dépendances et multiplie interconnexions et redondances entre les différentes échelles de fonctionnement. Le risque fait partie de ses fondements, tout comme les ressources qui peuvent s'en dégager ».

Ce que fait cette crise c'est qu'elle met en lumière la ville non adaptée aux crises majeures et en même temps la crise permet de trouver des solutions d'évolution de la ville et de tester de nouveaux modèles de développement. C'est ce que confirme Stathopoulos dans la revue *Urbanisme* en indiquant que « La crise est révélatrice d'opportunités... » (Marco Stathopoulos, dans *qu'est que la résilience urbaine?* revue *Urbanisme* n° 381)

La ville résiliente doit faire partie d'un écosystème commun et proposer un développement intégré. Dans ce travail, c'est particulièrement ce point de la résilience qui sera regardée comme identifiée par le groupe du nom de Ville résiliente. (Villesrésilientes, s. d)

L'aménagement d'urgence a montré pendant le confinement le contraire du postulat de ce qu'est la ville résiliente. Le principe de distanciation physique a obligé les collectivités et les États à mettre en place des actions séparées les unes des autres. La mobilité interrogée dans ce travail a été isolée des autres piliers de la ville durable.

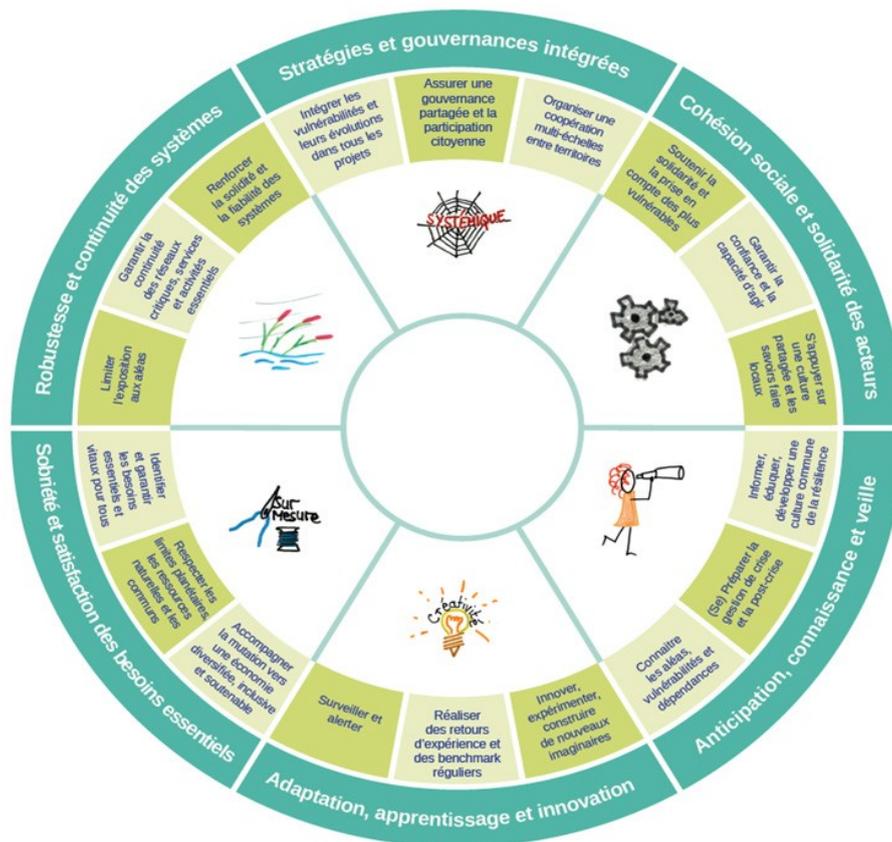


Figure 1 : La boussole de résilience pour l'adaptation des territoires du CEREMA

L'environnement et la consultation des populations sont passés en deuxième plan au détriment des lois d'urgence qui ont dû être adoptées. Comme nous pouvons le voir dans le schéma du CEREMA ci-dessus de la résilience a aussi pour but d'« assurer une gouvernance partagée et la participation citoyenne ». C'est aussi identifié comme un des piliers de la résilience.

Le CEREMA mentionne que pour s'assurer de la résilience des actions publiques il est important de rendre les démarches résilientes. Ces « démarches sont aussi l'occasion d'ouvrir le dialogue avec les différents acteurs des territoires (élus, acteurs économiques, associations, habitants...) pour élaborer des réponses adaptées aux réalités de terrain et aux aléas présents comme futurs. »

En ce qui concerne l'environnement, il est clair qu'aucune action ou très peu d'actions ont été mises en place. On peut même parler de régression écologique si on considère une des définitions de la résilience écologique par David Tilman de l'Université St-Paul (Minnesota, États-Unis), « La résilience écologique est une forme de résistance : la capacité d'un système écologique (population, écosystème, biome, biosphère...) à retrouver (ou ne pas quitter) un état d'équilibre dynamique après une phase d'instabilité due à une perturbation (extérieure ou interne au système), où l'instabilité peut conduire un système à évoluer provisoirement ou définitivement vers un autre régime de comportement ou un autre équilibre pouvant nécessiter la perte de certains éléments et fonctions de l'écosystème ».

Les principes de résilience ci-dessus feront l'objet de ce travail dirigé. Ils seront vérifiés à partir d'aménagements d'urgence proposés dans les agglomérations de Montréal et Strasbourg en France.

## **Problématique**

2020, une année marquée par la Covid 19 et les mesures mises en place dans le monde pour éviter sa propagation. Les réflexions sur les gestes barrières dans les espaces publics et la valorisation des mobilités actives sont une opportunité pour les métropoles de revoir leurs politiques publiques et proposer des actions à court terme et d'en évaluer les résultats pour la résilience de la ville.

L'analyse proposée permettra d'identifier les différentes actions mises en place pendant la période de déconfinement et faire ressortir les actions qui pourraient remettre en question les politiques publiques et devenir récurrentes. Les points qui semblent stratégiques sont les actions qui permettent de faire face autant aux risques infectieux qu'à la crise climatique par la mobilité active et principalement le vélo.

La première partie du travail dirigé consistera à comparer les principales politiques publiques de Strasbourg et de Montréal concernées avant la crise sanitaire et identifier les actions qui permettent déjà de limiter les risques infectieux tout en considérant les aspects environnementaux les plans climat, de mobilité et les mesures d'accompagnement environnementales seront plus particulièrement analysés. Cette partie permettra de poser un état zéro de la situation des deux métropoles pour mesurer les écarts avec les actions mises en place pour le déconfinement. Nous serons donc à « l'état 0 » de la situation avant la de commencer à analyser les actions.

La deuxième partie abordera les actions mises en place en Europe et au Canada pendant le déconfinement. En l'absence de travaux scientifiques sur le sujet, cette recherche sera basée principalement sur de la littérature grise et différents travaux réalisés récoltés pendant cette période jusqu'à aujourd'hui. C'est dans cette partie que je sélectionnerai les actions à reproduire qui démontrent la résilience des villes concernées.

La troisième partie du travail devrait permettre l'identification des actions de résilience qui pourraient être intégrées aux politiques publiques de Strasbourg et Montréal. Il sera aussi intéressant de vérifier si dans les deux cas les actions proposées font déjà partie des politiques existantes ce qui pourra mener à une conclusion pour voir si une ou l'autre des métropoles est plus résiliente.

Mon travail dirigé comprend certaines limites. J'ai choisi de me concentrer seulement sur certaines politiques publiques qui étaient les plus pertinentes par rapport à la mobilité et l'aménagement du territoire. Il aurait été intéressant d'approfondir les compétences pour la mise en œuvre aux différentes échelles territoriales qui ne sont pas les mêmes au Québec et en France. Une analyse des compétences en aménagement serait intéressante pour mieux comprendre le financement des villes, les responsabilités des acteurs, la maîtrise d'œuvre, etc.

## Quelles étaient les politiques publiques existantes avant la crise sanitaire à Strasbourg et à Montréal ?

L'Amérique du Nord est connue pour l'omniprésence de la voiture et de son réseau autoroutier. Les déplacements actifs y sont donc plus compliqués, car les distances y sont plus grandes et les villes sont façonnées pour la voiture. La dépendance à la voiture et son impact sur l'organisation du territoire sont beaucoup plus importants qu'en Europe.

La sécurisation des pistes cyclables et les aménagements des espaces urbains deviennent un enjeu pour encourager les habitants à se déplacer à vélo notamment par les services rendus aux utilisateurs : vélo libre-service, proximité des pistes cyclables, accès à des arceaux de stationnement...

### Eurométropole de Strasbourg



Figure 2 : Vue aérienne de l'Eurométropole de Strasbourg, Airdiasol

Avec son réseau de transport collectif maillé, Strasbourg cultive les mobilités douces depuis 30 ans. Une politique payante, car elle est aujourd'hui reconnue comme un modèle en matière de déplacements.

Selon la Fédération Française Des Usagers De La Bicyclette (FUB) qui établit un baromètre des villes cyclables de France, « 43 des 768 villes classées ont obtenu une note supérieure à la moyenne. » Strasbourg se retrouve à la première place de ce classement devant Paris Rennes et Nantes. Marseille semble être la ville la moins portée pour la pratique du vélo à priori dû à son climat non adapté. (Dernières Nouvelles d'Alsace, 2020)

Bien que Strasbourg soit la première ville cyclable de France, La France reste un des pays moins développés au niveau des pistes cyclables. Seulement 3 % de la population utilise le vélo pour ses déplacements quotidiens alors que la moyenne européenne est de 7 %.

« Avec son modèle durable, Strasbourg a su concilier attractivité économique et qualité de vie en limitant la place de la voiture. Ce modèle doit maintenant s'élargir à tout le territoire. » (Eurométropole de Strasbourg, Green Capital, s. d)

« Ce ne sont pas que des pistes. On en est un balbutiement du “système vélo” : on va sortir de l'idée que c'est uniquement des pistes cyclables pour se rendre compte qu'il faut aussi des gens qui apprennent le vélo aux enfants et remettent en selle les adultes, ou des réparateurs. » (Dernières Nouvelles D'Alsace, 2020)

Montpellier a été la première ville en France à se doter de pistes cyclables temporaires pour arriver à doubler son réseau. À Paris, ce sont 150 km de pistes cyclables qui ont été ajoutées pour permettre de circuler entre le centre-ville et la petite couronne. Ces pistes cyclables surnommées « coronapsites » sont envisagées par une vingtaine de villes pour alléger le transport en commun surchargé ou évité par peur du virus. (Dernières Nouvelles D'Alsace, 2020)

### Ville de Montréal



Figure 3 : Vue aérienne de la Ville de Montréal, Olivier Vancayzele

Montréal a un statut particulier au Canada et en Amérique du Nord. Même si elle est une ville nord-américaine, Montréal utilise très souvent des exemples européens dans sa manière de faire l'aménagement. C'est dans les arrondissements du Plateau Mont-Royal ou de Rosemont La-Petite-Partie que l'on retrouve le plus ces aménagements. Une des raisons peut être due à la forme urbaine à l'européenne, la densité de construction et de population, la présence importante de classes supérieures (gentrification).

La part modale du vélo en 2008 (Plan de transport, 2008) était de 1,8 %, soit environ 10 % de moins que l'Eurométropole. Montréal demeure toutefois, une des villes avec la part modale la plus élevée en Amérique du Nord (Ville de Montréal, s.d).

La Ville a annoncé en 2019 vouloir implanter un réseau express vélo (REV), permettant de relier le centre-ville au reste de l'île de Montréal. Elle devrait ajouter environ 180 km de pistes cyclables au 876 km déjà existants avec 17 axes dans la ville. Son objectif est d'atteindre 15 % de déplacements à vélo.

De plus, selon la Ville de Montréal, le réseau pourra :

- diminuer les émissions de gaz à effets de serre;
- apaiser la circulation automobile;
- réduire des nuisances sonores et visuelles;
- sécuriser des déplacements à vélo;
- améliorer l'accès au centre-ville et aux points d'intérêts;
- améliorer de la qualité de vie des citoyens;
- dynamiser les artères commerciales et la vie de quartier;
- augmenter l'achalandage des commerces (Ville de Montréal, 2019).

Tout ceci a pour but de moins utiliser la voiture particulière. La Ville annonce aussi l'aménagement d'îlots de verdissement, des zones de rencontres et une connexion avec le réseau déjà existant. Cependant, des voix s'élèvent et le REV est contesté par plusieurs personnes, par le fait que certains tronçons ont été mis en place sans réel consentement des citoyens.



Figure 4 : En rouge, les premiers jalons du Réseau Express Vélo, Ville de Montréal

En plus du climat, nous avons donc deux contextes différents par les cultures de mobilité, les modes de vie et le rapport à la voiture. À Strasbourg, depuis 1994, il y a une tradition de développement du transport en commun intégrant la mobilité active. L'aménagement des espaces publics du tramway réalisé par Alfred Peter paysagiste y a fortement contribué. Cela a permis de construire les fondamentaux du projet urbain du tramway et des nouveaux espaces publics du centre de Strasbourg et quelques années plus tard ceux des autres communes de l'Eurométropole. Le concept utilise, encore utilise aujourd'hui à Strasbourg et dans d'autres villes européennes est celui de l'aménagement de l'espace emprunté par le tram de façade à façade. De plus, un autre principe important à modifier l'intégration de voie cyclable à Strasbourg. Pour un tronçon de voirie aménager pour le tram, une piste vélo/piéton

remplace une voie de voiture ou de stationnement. Ce concept a été la suite généralisée dans le renouvellement des voiries avec du transport collectif (Yves Gendron, dir. général adjoint ADEUS, 2020).



Figure 5 : Exemple de rue aménagée de façade à façade à Strasbourg, Google maps

À Montréal, la ville n'a pas développé ce niveau de complexité, mais semble repenser plus rapidement à l'organisation de pistes cyclables rapides pour mieux desservir la ville. La problématique de la « vitesse lente » dans la ville est peu abordée à ce jour.

Deux villes aux politiques publiques différentes avec un objectif commun : lutte contre les changements climatiques et augmentation de la part modale du vélo.

Toutes les politiques publiques ne seront pas abordées. Ont été retenus les politiques et actions d'accompagnement liées à la mobilité et les services rendus à la population et aux changements climatiques.

Deux villes aux politiques publiques différentes avec un objectif commun : lutte contre les changements climatiques et augmentation de la part modale du vélo

Toutes les politiques publiques ne seront pas abordées. Ont été retenus les politiques et actions d'accompagnement liées à la mobilité et les services rendus à la population et aux changements climatiques.

## Strasbourg

- Le plan climat 2030 (synthèse élaborée à partir du plan climat de l'Eurométropole de Strasbourg)

Le plan climat de l'Eurométropole a été réalisé, en concertation, entre 2017 et 2019 avec le grand public et leurs représentants (associations, collectifs, conseil de développement...), les acteurs économiques et chacune des 33 communes de l'Eurométropole. Cette concertation s'est poursuivie en 2019 avec d'autres rencontres thématiques et une consultation publique à

l'automne dont vous trouverez tous les détails sur le site dédié.

Les objectifs à atteindre sont identifiés ci-dessous et demanderont des changements d'habitudes importants :

- carburants alternatifs : remplacer progressivement les véhicules diesel et essence par des motorisations électriques, bioGNV (gaz naturel pour véhicules), hybrides et hydrogènes ;
- bâtiments neufs : adopter le standard BEPOS (bâtiment à énergie positive, qui produit plus d'énergie qu'il n'en consomme) pour tout nouveau bâtiment, quel qu'en soit l'usage ;
- réhabilitation thermique des logements : rénover 8 000 logements par an (dont la moitié occupée par des résidents modestes) ;
- secteur tertiaire (bureaux, commerces, entrepôts, bâtiments publics) : baisser les consommations d'énergie de 40 % d'ici 2030 (par rapport à 2012) ;
- énergies renouvelables : développer le solaire, la géothermie profonde, la biomasse et le biogaz pour atteindre 40 % de renouvelable dans la consommation d'énergie ;
- végétalisation : planter dans tous les espaces publics et privés pour lutter contre les îlots de chaleur et rendre les sols perméables.

En matière de mobilité, le plan climat rappelle l'importance de l'amélioration du réseau structurant, des ateliers vélo (enseignement de la conduite du vélo), l'incitation à l'essai/achat de vélo à assistance électrique et vélos cargo et la sensibilisation des scolaires à la mobilité active. Un objectif transversal est identifié qui consiste à repenser et valoriser les espaces piétons et cyclables pour aller vers une nouvelle génération d'espaces publics.

- Strasbourg Grandeur nature : PLAN D'ACTION 2016-2020

Après la Conférence sur le Climat à Paris adopte un nouveau plan : Plan Strasbourg Grandeur Nature. Ce document a permis de mettre à disposition un outil de planification pour les futures actions en lien avec la place qu'occupe la nature en ville.

« Le plan est structuré autour de 4 axes et 9 enjeux prioritaires. Ceux-ci se déclinent à leur tour en objectifs stratégiques et en actions opérationnelles. Cette organisation permet de disposer d'une meilleure visibilité sur les leviers à actionner pour améliorer encore la prise en compte de la nature à Strasbourg. Les 4 axes :

- AXE 1 : UN PATRIMOINE NATUREL À TRANSMETTRE
- AXE 2 : UNE CULTURE PARTAGÉE DE LA NATURE
- AXE 3 : UNE GESTION DURABLE DU TERRITOIRE
- AXE 4 : UNE VILLE EXEMPLAIRE ET ATTRACTIVE »

En ce qui concerne notre problématique, c'est dans l'axe 3 dont nous pouvons retirer quelques

enseignements dans la déminéralisation du domaine public pour ramener de la nature en ville. (Strasbourg Grandeur nature, p.64-64).

En ce qui concerne les quartiers de Strasbourg, la déminéralisation est concentrée sur :

- « La révision d'aménagement des trottoirs qui présentent une largeur plus importante que celle occupée par le flux des piétons : plutôt que de laisser la végétation spontanée s'installer, ces espaces sont revégétalisés (prairie naturelle ou fleurie entretenue avec des tontes tardives, mise en place de plantes couvre-sol ou plantation par les habitants),
- La création de bordures vertes sur les trottoirs : les circulations piétonnes représentent des opportunités de végétalisation simple et efficace de l'espace public. En dégagant un espace réduit le long des murs des bâtiments et en le plantant (ou tout simplement en laissant faire la nature), la biodiversité végétale se verrait largement intensifiée en zone urbaine, participant ainsi à l'extension du Tissu Naturel Urbain. » (Strasbourg Grandeur Nature, Eurométropole de Strasbourg)

Ces deux interventions pourraient être retenues pour renaturer les abords des pistes cyclables.

- Tramway, urbanisme et aménagement cyclables

« En 2017, le réseau strasbourgeois était le plus long de France sur 71,8 km de longueur avec 7 lignes maillées et 90 stations » (Eurométropole de Strasbourg, s.d). Au-delà d'être le plus long, il a transformé l'image de la ville avec son projet d'espaces publics. L'emprise du couloir du tram a été traitée « de façade à façade » permettant d'aménager l'ensemble de l'espace public y compris le couloir du tram. (Richard Bergeron, AMT, Le nouveau Tramway, Janvier 2003).

Ce premier enseignement serait peut-être à développer dans d'autres politiques de mobilité. Un autre enseignement intéressant est celui de la diminution de la place de la voiture dans les couloirs de tram. En effet, les voies sont réduites en largeur ou en nombre de voies et le stationnement a diminué pour faire place systématiquement à des pistes cyclables. Avec ce principe, l'Eurométropole a pu augmenter de façon continue le nombre de kilomètres.

- Le schéma vélo de l'Eurométropole de Strasbourg

Partie intégrante du plan de déplacement urbain (PDU) de l'Eurométropole de Strasbourg, l'objectif du schéma vélos était de doubler en 2025 la part modale de 2011 de 8 % par de multiples actions. « Cela est d'autant plus important qu'environ 2/3 des déplacements se font sur des distances inférieures à trois kilomètres et pourraient donc être parcourues à vélo en moins de 15 minutes ». (Schéma directeur vélo, 2011). En 2019, la part modale du vélo sur l'Eurométropole est de 8 % (ADEUS, 2019).

Les actions intéressantes de 2011 à retenir pour favoriser le vélo :

- « L'extension et hiérarchisation du réseau avec l'objectif d'atteindre les 1000 km d'aménagements cyclables en 2020

- La généralisation des doubles sens cyclables
- Le développement du stationnement sur voie publique avec un objectif de 1200 nouveaux arceaux par an, pour atteindre 22000 arceaux en 2020
- L'extension du stationnement vélo dans les parkings en ouvrage
- Le développement du stationnement aux abords des pôles de transport, avec notamment l'objectif de passer de 1900 places actuellement à 3000 places en 2015 en gare de Strasbourg.
- Le développement du service de location de vélos Vélhop
- Des actions en faveur des plans de déplacements d'entreprise et des plans de déplacements scolaires
- L'animation de vélo-école pour les publics éloignés de la pratique du vélo dans les quartiers périphériques » (Schéma directeur vélo, 2011)

Autrement dit, il faut retenir l'extension du réseau, la multiplication des arceaux, le stationnement aux abords des pôles d'échange et la desserte des services et d'équipements scolaires.

- Le plan des mobilités actives

La ville a également développé un second outil en faveur du vélo : le Plan d'action des mobilités actives (PAMA) adopté en 2019. L'un de ses objectifs est d'augmenter de 8 % l'utilisation du vélo au niveau de l'Eurométropole, pour atteindre un total de 16 % en 2030. Ce plan est également initié pour convaincre de nouveaux usagers d'adopter une mobilité active et de diminuer l'utilisation de l'automobile et donc de diminuer la pollution et l'impact sur les changements climatiques. Les mesures se concentrent majoritairement sur le vélo et les piétons, mais il a quand même pour objectif de réduire les GES et la pollution des voitures.

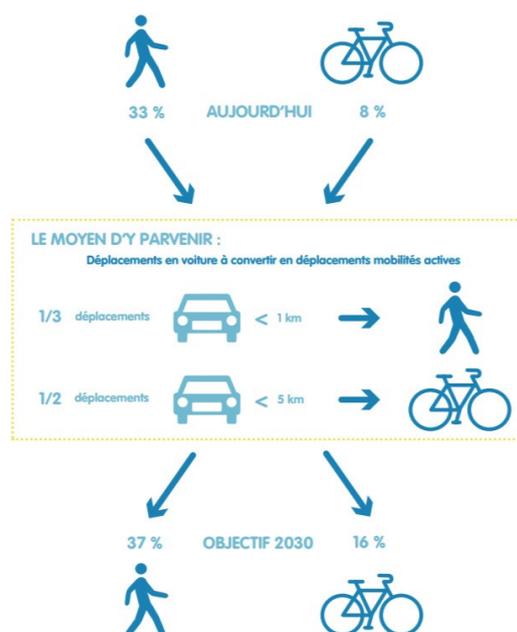


Figure 6 : objectifs du plan de mobilités actives, Eurométropole de Strasbourg

À Strasbourg, le 10 mai 2020, Vélorution publie une carte de déplacements à vélo dans l'Eurométropole en vue du déconfinement. Celle-ci a pour but de mieux comprendre les temps de déplacement pour encourager les utilisateurs du vélo à se déplacer de manière sécuritaire et écologique. « C'est un mode de transport qui permet à la fois de respecter les gestes barrières, de pratiquer un exercice quotidien, de réduire la pollution de l'air et d'améliorer notre cadre de vie. Le vélo est aussi le plus efficace sur les courtes et moyennes distances, sans aléa de temps de trajet. » (Vélorution)

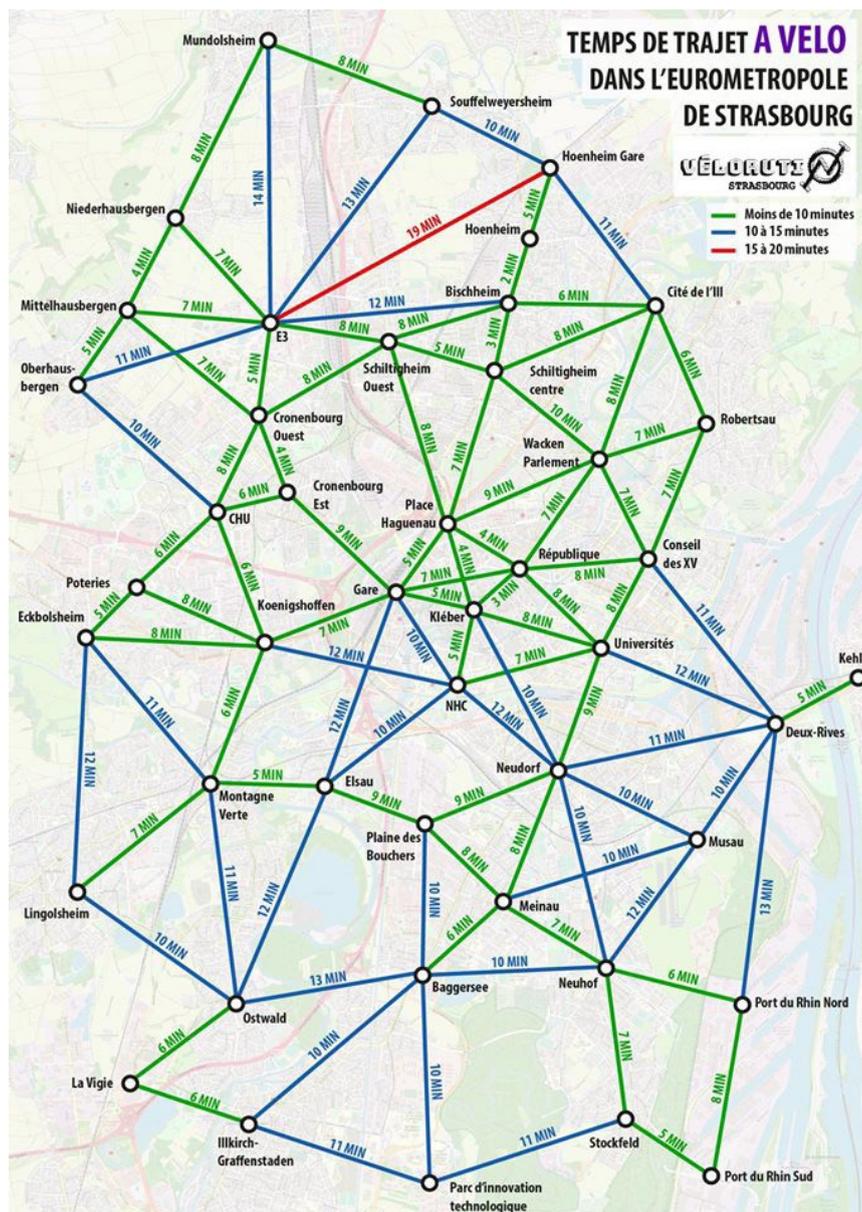


Figure 7 : Carte de Vélorution pour le temps de déplacement, Vélorution 2020

## Montréal

- Le Plan de transport de Montréal

Dans le plan de transport de la ville réalisé en 2008, on peut retrouver des points importants au niveau de la mobilité active tel que :

- la mise en œuvre du Plan d'accessibilité et de mobilité à vélo au centre-ville;
- l'aménagement de nouvelles bandes cyclables sur rue, accessibles à l'année;
- le réaménagement de la passerelle cyclable du pont de l'île Perry, première étape en vue de la réalisation de la véloroute dans l'emprise ferroviaire du Chemin de fer Canadien Pacifique (CFCP)
- l'aménagement, en 2007, d'une nouvelle piste cyclable sur le boulevard De Maisonneuve, au cœur du centre-ville ;
- l'implantation de près de trente kilomètres de réseau cyclable hivernal (réseau blanc).

- Les ruelles vertes

Une expérience très intéressante dont la Ville de Montréal est le cobaye depuis quelques années est les ruelles vertes. C'est dans le Plateau Mont-Royal qu'on voit apparaître les premières ruelles vertes est aussi l'année ou le regroupement des écoquartiers qui est né. Les ruelles vertes sont donc directement associées aux changements climatiques et à la volonté de lutter contre les changements climatiques tout en étant utiles à la Ville et ses habitants.

VERDIR

AUGMENTER LA BIODIVERSITÉ

FACILITER LA TRANSITION VERS UNE  
ÉCONOMIE VERTE, CIRCULAIRE ET  
RESPONSABLE

ASSURE L'ACCÈS À DES  
QUARTIERS EN SANTÉ

## RUELLES VERTES

FAVORISER LE LIEN SOCIAL

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE  
GAZ À EFFET DE SERRE

OPTIMISER LA GESTION DE  
L'EAU

Alessia Gendron, inspirée de la Ville  
de Montréal, 2020

Les habitants des arrondissements de Montréal peuvent donc profiter de l'espace présent à l'arrière de leurs maisons. Cela permet aussi d'avoir des îlots de fraîcheur dans la Ville sans avoir besoin de sortir. Elles incitent aussi les voitures à ralentir et instaurer un environnement sécurisé.

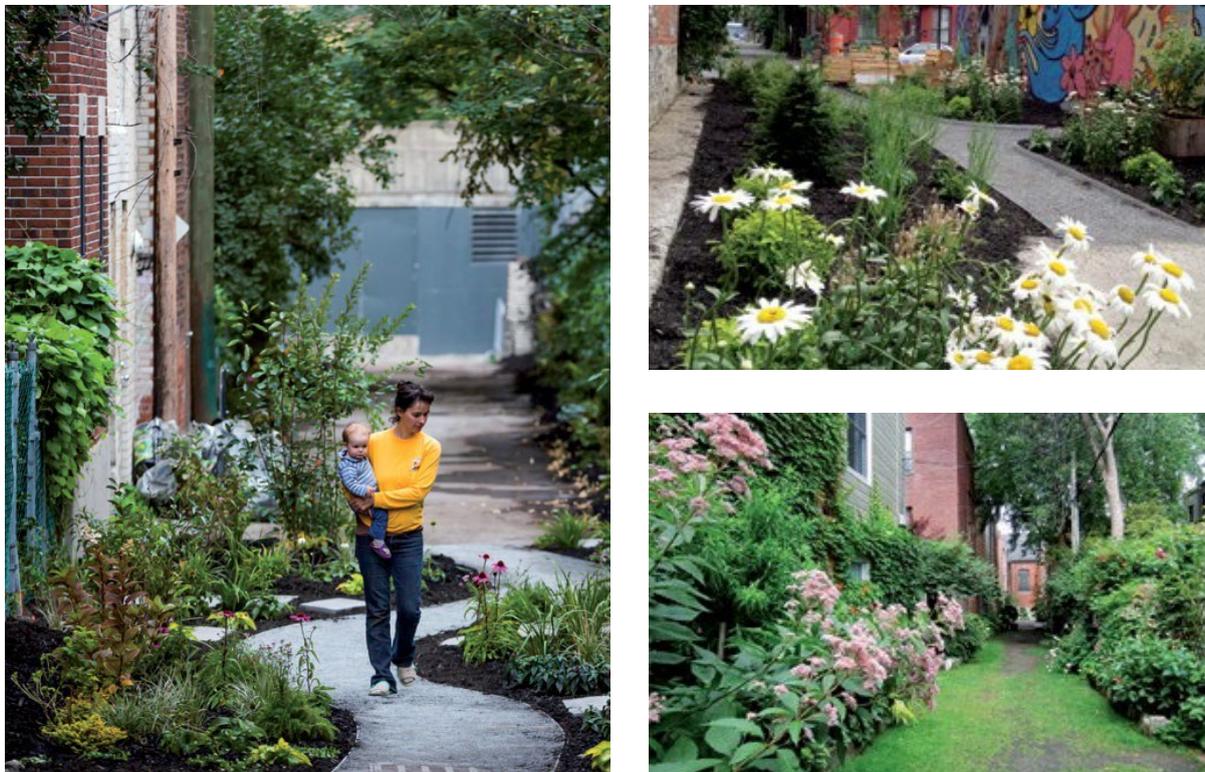


Figure 8 : Ruelles vertes, Guide d'aménagement d'une ruelle verte Plateau Mont-Royal

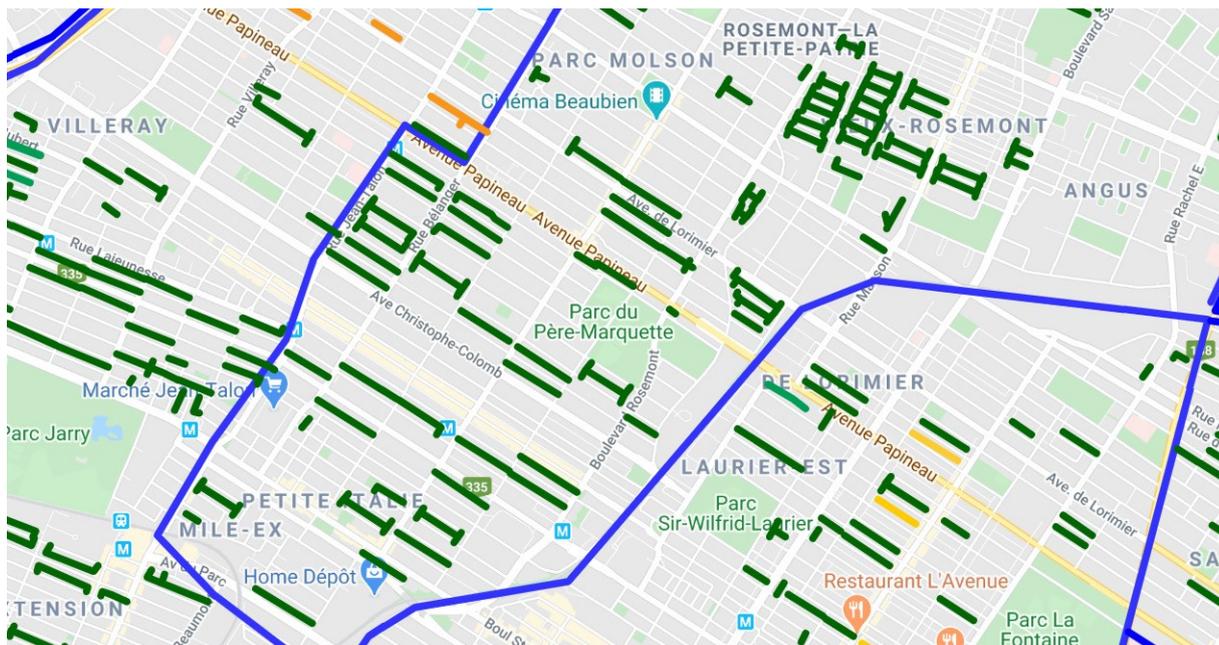


Figure 9 : extrait de carte des ruelles vertes à Montréal, Regroupement des écoquartiers

## Les mesures d'accompagnement

- Les systèmes de vélo en libre-service : un dispositif pour augmenter les déplacements actifs

Le système de vélo en libre-service (VLS) a été mis en place au milieu des années 60 à Amsterdam aux Pays-Bas à Amsterdam. Ce nouveau système avait pour objectif de diminuer considérablement voir supprimer les voitures au centre-ville de la capitale. La première grande métropole à introduire son système de VLS est Lyon en 2005 après les villes moyennes de La Rochelle et Rennes. (Jean-Baptiste Lasserre, Cyticle, 2019)

C'est donc 5 ans après en 2010 que l'agglomération de Strasbourg introduit son système de VLS, le Vél'hop. Ce VLS comporte quelques particularités qui différencient son service de ceux implantés dans d'autres villes à Montréal, Paris ou Lyon. De par son fonctionnement de ville cyclable (6e au monde), Strasbourg n'a pas les mêmes besoins que les autres villes, car sa population utilise beaucoup plus les vélos. De plus, sa politique en faveur du vélo dans la ville (plus de 600 kilomètres de pistes cyclables) a été plus volontaire, et ce bien avant les autres villes. Première particularité, le Vél'hop doit être rapporté en fin d'utilisation à la borne à laquelle il a été emprunté. La deuxième, les tarifs sont établis selon la période de location demandée. Les trajets ne sont pas limités en temps comme ils le sont pour le service de Bixi de Montréal ou les autres systèmes. En effet, les vélos sont utilisés autant sur de courtes que sur de longues durées. L'utilisateur peut s'en procurer dans une des 20 bornes mises à sa disposition au travers de la ville ou dans l'une des 5 boutiques implantées à cet effet. Ce service ressemble davantage à un service de location ce qui donne une certaine indépendance à ses utilisateurs.

Un service de location est aussi proposé aux entreprises ou aux étudiants avec des offres aux tarifs préférentiels.

C'est en 2014 que Montréal introduit Bixi, son système de vélopartage dans la métropole. Le système de VLS de Montréal se rapproche plus de ceux de Lyon et Paris avec une période d'utilisation de maximum 30 min. Des stations mobiles sont placées dans toute la ville, car ce système n'est accessible qu'entre avril et novembre à cause du climat hivernal. Cela oblige donc les utilisateurs à se tourner vers d'autres modes de déplacement comme le bus, le métro ou la voiture.



Figure 10 et 11 : Velhop, station de location de vélos (photo archives DNA) et Station Bixi, Archives Le Devoir

### Récapitulatif des politiques existantes

Politiques publiques et mesures d'accompagnement	Montréal	Strasbourg
PLAN CLIMAT		<p><b>Remplacement progressif des véhicules diesel et essence</b> par des motorisations électriques, bioGNV (gaz naturel pour véhicules), hybrides et hydrogènes.</p> <p><b>Adoption du standard BEPOS</b> pour tous les bâtiments neufs.</p> <p><b>Réhabilitation thermique des logements</b> : 8 000 logements/an (dont la moitié occupés par des résidents modestes)</p> <p><b>Abaissement des consommations d'énergie</b> de 40 % d'ici 2030 pour le secteur tertiaire</p> <p><b>Développement des énergies renouvelables</b> : solaire, géothermie profonde, biomasse et biogaz (Objectif : 40 % de renouvelable dans la consommation d'énergie)</p> <p><b>Végétalisation</b> : plantation dans tous les espaces publics et privés pour lutter contre les îlots de chaleur et rendre les sols perméables</p>
PLAN DE TRANSPORT	<p><b>Mise en œuvre du Plan d'accessibilité et de mobilité à vélo au centre-ville</b></p> <p><b>Aménagement de nouvelles bandes cyclables sur rue, accessibles à l'année</b></p> <p>Réaménagement de la passerelle cyclable du pont de l'île Perry, <b>1ère étape pour la véloroute</b> dans l'emprise ferroviaire du CFCP</p> <p>Aménagement, en 2007, d'une nouvelle piste cyclable au cœur du centre-ville ;</p> <p>Implantation de près de trente kilomètres de réseau cyclable hivernal (réseau blanc)</p>	<p><b>PLU Eurométropole, Orientations mobilités :</b></p> <p><b>Améliorer la grande accessibilité</b></p> <p><b>Construire une agglomération connectée</b></p> <p><b>Mettre en œuvre une politique globale et de gestion des flux de marchandises</b></p> <p><b>Favoriser le fonctionnement dans la proximité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Développement du réseau cyclable (voir schéma vélo),</li> <li>-Renforcer la part d'espaces publics consacré aux piétons et aux cycles (trottoirs, aires piétonnes, zones de rencontre...),</li> <li>-Développer les services pour l'usage de la bicyclette</li> </ul>
PLAN VÉLO	<p><b>Diminuer les émissions de gaz à effets de serre</b></p> <p><b>Apaiser la circulation automobile</b></p> <p><b>Réduire des nuisances</b> sonores et visuelles</p> <p><b>Sécuriser des déplacements à vélo</b></p> <p><b>Améliorer l'accès au centre-ville et points d'intérêts</b></p> <p><b>Améliorer de la qualité de vie</b> des citoyens</p> <p><b>Dynamiser les artères commerciales et la vie de quartier</b></p> <p><b>Augmenter l'achalandage des commerces</b></p>	<p><b>Extension et hiérarchisation du réseau</b> pour atteindre les 1000 km en 2020</p> <p><b>Généralisation des doubles sens cyclables</b></p> <p><b>Développement du stationnement sur voie publique</b> avec un objectif de 1200 arceaux/an pour atteindre 22 000 arceaux en 2020</p> <p><b>Extension du stationnement vélo dans les parkings en ouvrage</b></p> <p><b>Développement du stationnement aux abords des pôles de transport</b> (passer de 1900 places à 3000 places en 2015 en gare de Strasbourg).</p> <p><b>Développement du service de location de vélos Vélhop</b></p> <p><b>Actions en faveur des plans de déplacements entreprise et établissements scolaires</b></p> <p><b>Pédagogie/Animation pour les publics non habitués au vélo</b></p>
MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	Système de vélo en libre-services BIXI	Système de vélo en libre-services VELHOP
AUTRES ACTIONS	<p>RUELLES VERTES</p> <p>Verdir</p> <p>Augmenter la biodiversité</p> <p>Favoriser le lien social</p> <p>Assurer l'accès à des quartiers en santé</p> <p>Faciliter la transition vers une économie verte, circulaire et responsable</p> <p>Réduire les émissions de gaz à effet de serre</p> <p>Optimiser la gestion de l'eau</p>	<p><b>STRASBOURG GRANDEUR NATURE</b></p> <p>Révision d'aménagement des trottoirs qui présentent une largeur plus importante que celle occupée par le flux des piétons, revégétalisés (prairie naturelle ou fleurie entretenue avec des tontes tardives</p> <p>Mise en place de plantes couvre sol ou plantation par les habitants),</p> <p>Création de bordures vertes sur les trottoirs (dégageant espace réduit le long des murs des bâtiments et en le plantant, pour participer à l'extension du Tissu Naturel Urbain.</p> <p><b>ACCOMPAGNEMENTS EN LIEN AVEC L'AMENAGEMENT DU TRAMWAY DANS LA VILLE</b></p> <p>Principe d'aménagement façade à façade dans les emprises du tramway</p> <p>Pour voirie réaménagée pour le tram, ajout de pistes cyclables dans l'emprise et diminution des places de stationnement.</p> <p>Priorité au tram aux carrefours</p>

## Quelle résilience des actions pendant le déconfinement ?

Les actions mobilité active vélo pendant la pandémie

Suite à cette soudaine pandémie, chaque pays a décidé d'adopter des mesures pour contrer cette crise et faciliter les déplacements. Pour contrer la circulation du virus, les transports collectifs ont été délaissés au profit de la mobilité individuelle. À Strasbourg et surtout à Montréal des actions ont été faites pour limiter les risques infectieux.

Dans cette partie nous allons parler des processus et développements proposés pendant le déconfinement. Étant dans une situation inédite, et récente peu de document scientifique relatant des expériences réalisées sur le sujet. C'est pourquoi cette partie se base sur la récolte d'articles relatant des expériences diverses réalisées depuis le début de la crise sanitaire et quelques dossiers produits par différents organismes.

Les points principaux qui sont ressortis sont les aménagements d'urgence (urbanisme tactique) que les villes ont adoptés. La plupart des aménagements que l'on peut retrouver sont des aménagements temporaires. Toutefois, les aménagements d'urgence ont souvent été installés pour faciliter les déplacements d'un point A à un point B et notamment en direction des parcs des services et autres lieux de proximité. Des actions ont surtout été proposées pour faciliter la mobilité à vélo et pour aider à respecter les gestes barrières.

Les appuis de l'État français en faveur de la mobilité cyclable

Le vélo se veut plus présent et au cœur de la transition écologique. En France, la ministre de la transition écologique annonce un budget de 60 000 000 euros pour promouvoir le vélo afin d'accompagner le déconfinement et augmenter la part modale du vélo. La campagne se nomme Coup de pouce à vélo. Trois services à la population sont proposés.

- Le Coup de Pouce réparation : des magasins ou des associations répertoriées qui prennent en charge jusqu'à un montant de 50 euros.

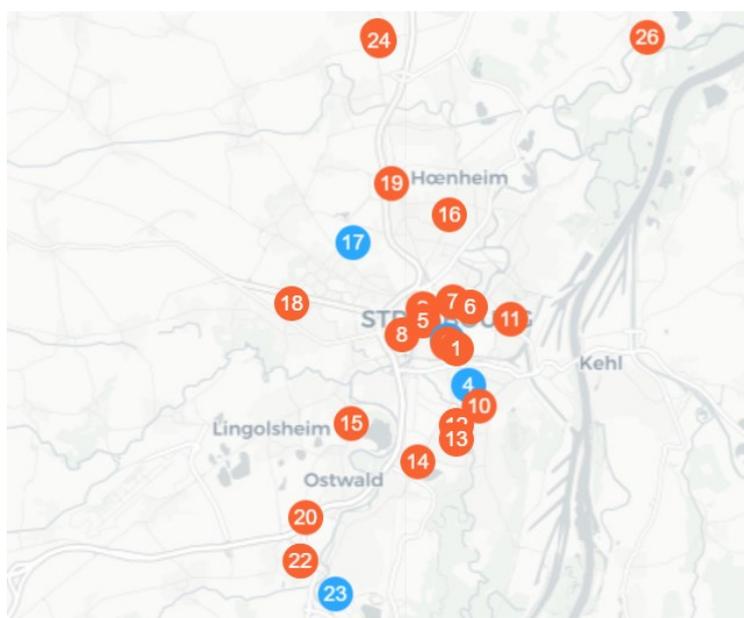


Figure 12 : Carte des réparateurs, Coup de pouce vélo

Les utilisateurs peuvent uniquement se rendre dans ceux-ci pour utiliser leurs bons. Il en existe environ une vingtaine dans l'Eurométropole de Strasbourg. Ceci a pour but d'encourager les personnes possédant un vélo en mauvais état de le réparer pour se déplacer à vélo.

- Le Coup de Pouce Remise en selle : des cours, sur le principe des auto-écoles, sont disponibles gratuitement d'une durée de 1 h à 1 h 30 pour les personnes souhaitant apprendre ou réapprendre à faire du vélo. Il y a une partie pratique et une partie théorique. On retrouve deux auto-écoles de ce type dans l'Eurométropole.

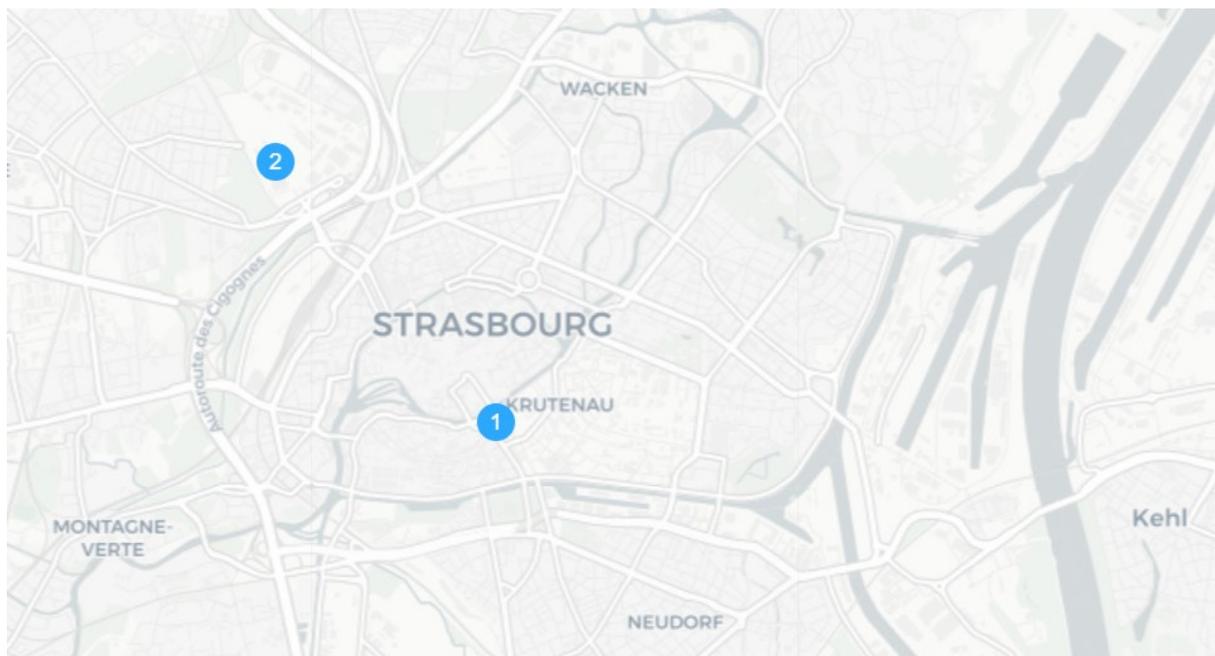


Figure 13 : carte des auto-écoles dans l'Eurométropole, Coup de pouce vélo

- Le Coup de Pouce Stationnement Temporaire : Celui-ci est destiné aux Villes. En effet, le gouvernement propose de prendre en charge 60 % des coûts d'installation de places de stationnement temporaire vélo pour les collectivités, les pôles d'échanges multimodaux, les établissements d'enseignement, les bailleurs sociaux et les résidences étudiantes.

**Coup de Pouce Vélo Réparation c'est :**

  
un objectif d'un million de vélos réparés d'ici fin 2020

  
Entre le 11 mai et le 18 juin 2020 :  
Plus de 200 000 réparations finalisées en à peine un mois chez près de 3000 réparateurs, soit déjà plus de 11 millions d'engagés sur les 60 annoncés par la ministre

**Le Coup de Pouce Vélo Remise en Selle c'est :**

  
Un objectif de 25 000 heures de remise en selle d'ici fin 2020

  
Plus de 180 moniteurs, monitrices et vélo-écoles référencés

**136**  
Déjà 136 personnes ont pu bénéficier de la Remise en Selle

Figure 14 : Coup de pouce vélo en quelques chiffres, Dossier de presse juin 2020 FUB

## L'aménagement d'infrastructures

À Strasbourg, le Président de l'Eurométropole n'a pas voulu intervenir en urgence pour l'aménagement de nouvelles infrastructures en indiquant que les propositions d'aménagements n'étaient pas réalistes ou peu utiles. Il considérait que les aménagements déjà présents dans l'Eurométropole étaient suffisants. (Dernières Nouvelles d'Alsace, 20 mai 2020, Philippe DOSSMANN)

L'unique mesure qui a été prise et qui n'a pas fait l'unanimité est l'instauration du stationnement gratuit au centre-ville. Plus que sanitaire, cette décision vise à relancer l'économie en permettant à tout véhicule, y compris les voitures de revenir au centre-ville. Cette mesure sans la contrainte relance la question de la présence de la voiture et de la pollution au centre-ville. Cette mesure a toutefois été accompagnée d'un arrêté par le Maire de Strasbourg, Roland Ries. Pour la Grand'île de Strasbourg, soit l'hyper centre a été décrété comme zone de rencontre avec des vitesses limitées à 20 km/h avec priorité pour les piétons et cyclistes sont prioritaires. (Noémie Gaschy, France 3 Grand-est, 12 juin 2020)

Par le biais de la carte de la Fédération Française Des Usagers De La Bicyclette (FUB), nous pouvons confirmer la non-intervention de l'Eurométropole. Cette carte inventorie toutes les interventions au niveau national des « aménagements cyclables de transition, et les réparateurs agréés Coup de Pouce Vélo » (FUB le vélo au quotidien, 2020).

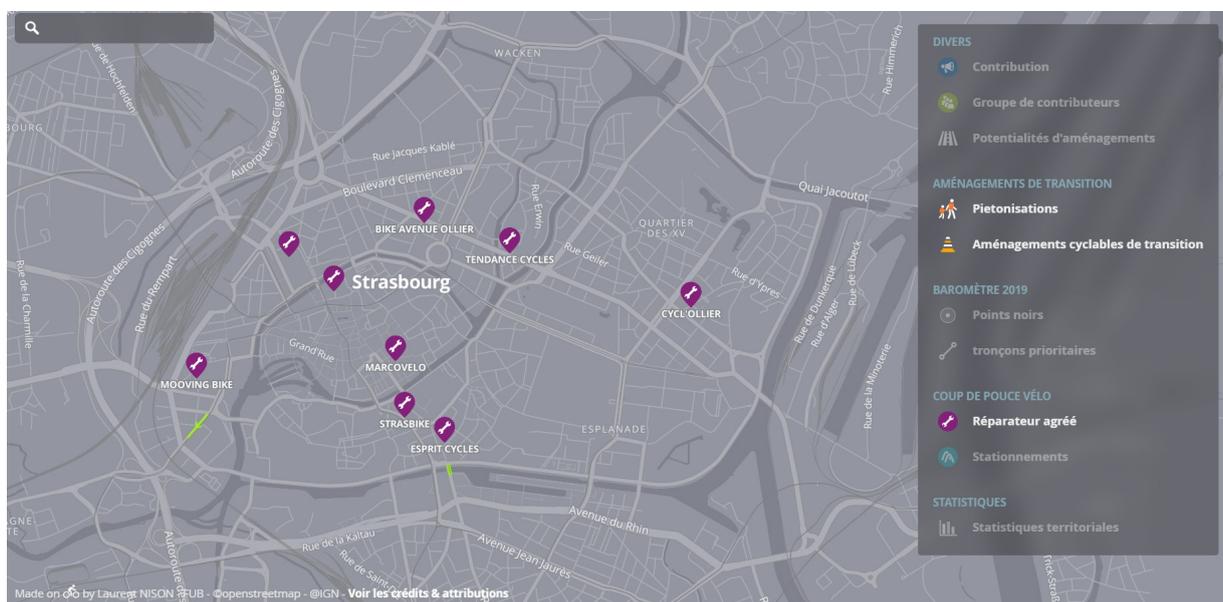


Figure 15 : Carte des interventions et réparateurs agréés sur le territoire de l'Eurométropole, FUB

À Montréal, la ville a proposé de nouveaux aménagements pendant le confinement et a préparé les nouveaux aménagements pour l'été pour que les habitants puissent se déplacer en sécurité.

L'été est un événement attendu toute l'année à Montréal après les longs mois d'hiver.

« On ne peut pas passer l'été comme ça, on n'y arrivera pas. Il faut qu'on puisse bouger cet été, a expliqué la mairesse Plante. Les compteurs vélos de la Ville ont enregistré une hausse de 75 % de l'achalandage lors des fins de semaine. [...] Ça nous a poussés à repenser le partage de l'espace public» (Stéphane Bordeleau, Radio Canada, 15 mai 2020).

Près de 350 km de pistes cyclables ont été planifiés et aménagés par la Ville. Ces couloirs ont comme but principal de permettre aux piétons et aux cyclistes de ne pas se croiser sur les trottoirs souvent étroits et de ne pas emprunter la chaussée où les voitures circulent. En plus de ces couloirs, certaines zones ont été repensées pour faciliter les déplacements et relier des points clés de la ville :



Figure 16 : Corridors sécuritaires à Montréal, Radio-Canada/Ivanoh Demers

En réaménageant de la sorte des centaines de kilomètres de rues, l'administration Plante poursuit trois objectifs :

- relier entre eux les grands espaces verts et le plus de parcs et de lieux publics possible ;
- relier au réseau piétonnier cycliste existant les quartiers où on retrouve peu d'espaces verts et d'espaces publics ;
- inciter le plus de Montréalais possible à fréquenter les artères commerciales locales qui en auront bien besoin lors du déconfinement. (Stéphane Bordeleau, Radio Canada, 15 mai 2020).

Cela permet d'une part d'accéder à des îlots de fraîcheurs de manière sécuritaire et d'autre part accéder aux services. C'est ce que l'administration imaginait de faire avec la transformation de l'Avenue Mont-Royal en voie piétonne.



Figure 17 : Corridors sécuritaires à Montréal, Radio-Canada/Ivanoh Demers

On peut retrouver des données sur l'utilité de ces couloirs :

- 36 % d'augmentation globale dans l'utilisation des pistes, alors que le trafic véhiculaire diminuait de 20 %
- Plus de 15 000 piétons. ne. s par jour, en moyenne, sur Mont-Royal
- Plus de 12 000 par jour sur Wellington.

(Publication Facebook, 30 juillet 2020)

Dans beaucoup d'artères principales, comme sur les rues Saint-Laurent ou Rachel, le nombre de mesures sont nombreuses (cf. page suivante). Des places de stationnements sont enlevées au bénéfice d'élargissement des trottoirs et d'une diminution de la circulation des voitures.

## Aménagements prévus sur les grands axes

- Mont-Royal — Rachel : Piétonnisation de l’avenue du Mont-Royal et création d’un corridor piéton et cycliste sur la rue Rachel dans l’arrondissement de Rosemont–La Petite-Patrie. Ces axes permettront de relier les parcs du Mont-Royal, La Fontaine et Maisonneuve.
- Christophe-Colomb : Création d’un corridor multifonctionnel dans l’axe de l’avenue Christophe-Colomb. Cet axe permettra de relier le fleuve Saint-Laurent à la rivière des Prairies. Grâce à des liaisons locales, les parcs Frédéric-Back et Jarry seront reliés au réseau.
- Sainte-Catherine : Retour de la piétonnisation sur la rue Sainte-Catherine Est. La rue Sainte-Catherine Ouest sera aussi réaménagée.
- Saint-Laurent : Ajout d’une voie cyclable unidirectionnelle, ainsi que d’espace pour les piétons et création de terrasses sur chaussée sur le boulevard Saint-Laurent, lorsque permis par la DRSP.
- Saint-Urbain : À l’instar de ce qui a été fait sur la rue de Rivoli à Paris, il y aura doublement de la piste cyclable pour permettre davantage de distanciation sur l’axe névralgique qu’est la rue Saint-Urbain.
- Saint-Denis : Début des travaux du Réseau express vélo (REV). En partenariat avec la SDC rue Saint-Denis, la Ville trouvera des solutions pour permettre l’occupation du domaine public et pour aménager l’espace de façon sécuritaire. s
- Ontario – Hochelaga : Création d’un « transit mall », dont la conception est toujours en cours.
- De la Commune — Vieux-Montréal : Piétonnisation de la rue de la Commune et ajout d’une piste cyclable. Parallèlement, l’arrondissement de Ville-Marie travaille à transformer les rues de ce secteur historique en « rues partagées ».
- Wellington : Piétonnisation de la rue Wellington, à Verdun.
- Canal de Lachine — Notre-Dame : Création d’un corridor de mobilité active sur la rue Notre-Dame, dans le Sud-Ouest, entre la rue Peel et Place Saint-Henri.
- Camilien-Houde — Côte-des-Neiges — Queen-Mary : Bonification de la Cyclovía Camilien-Houde pour permettre des heures et une fréquence étendue les fins de semaine et intégration des corridors piétons sur les deux grandes artères du quartier Côte-des-Neiges.
- Gouin : À l’image du « Projet Poussette » proposé par l’arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles, la Ville de Montréal souhaite faire du boulevard Gouin un sens unique afin de libérer de l’espace pour les piétons et les cyclistes. (Radio Canada, Stéphane Bordeleau, 15 mai 2019)



Figure 18 : Carte des voies actives sécuritaires, Ville de Montréal

	<b>Strasbourg</b>	<b>Montréal</b>
<b>Aménagement cyclable de transition</b>	1.17 km	300 km

Alessia Gendron 2020

Même si pertinentes, les propositions de l'administration sont remises en cause par le monde économique et certains habitants. Les commerçants ont peur de perdre de la chalandise avec les restrictions de circulation pour les véhicules et les restrictions pour les livraisons. Les habitants et les associations contestent le fait ne pas avoir été consulté avant de mettre en

œuvre certains aménagements. L'opposition à l'administration actuelle avance même que le bureau de la mairesse privilégie ses plans politiques plutôt que les vraies mesures sanitaires avec l'implantation de toutes ces pistes cyclables.

D'autres voient cela comme une occasion inespérée, pour tester ce que beaucoup de gens espéraient depuis longtemps surtout au niveau de la diminution de la circulation automobile en faveur du vélo.

### Synthèse d'actions tactiques pendant le confinement

Amériques	Montréal	Corridors sanitaires et aménagement temporaire des rues
		Piétonnisation de rues commerçantes
		Voies cyclables avec espaces pour piétons et terrasses sur chaussée
		Rues partagées, zone de rencontre
		Accélération du REV
	Transit mall: interdiction ou forte limitation de la voiture	
	Oakland	« Slow street » : fermeture de rues pour favoriser piétons et cyclistes
New York	160 km de nouvelles pistes cyclables	
Bogota	35 km de pistes cyclables sécurisées	
Europe	Strasbourg	Coup de pouce vélo (politique de l'État)
		Indemnité vélo aux travailleurs (1/2 abonnement payé par l'employeur)
		Réduction de vitesse à 20 km/h au Centre-Ville
	Milan	Stationnement gratuit le midi au Centre-Ville
	Vilnius	22 km de nouvelles pistes cyclables
	Berlin	Extension des terrasses des restaurants et cafés sur les places publiques
	Lyon	« pop-up » cycle lanes (Élargissement des pistes cyclables et pistes cyclables éphémères)
	Montpellier	77 km de nouveaux aménagements cyclables et 3000 arceaux
2,5 km de voies mixtes bus/vélo		
Suppression de voies de circulation au profit de voies cyclables temporaires		

Alessia Gendron 2020

## Identification des actions de résilience à intégrer aux politiques publiques de Strasbourg et Montréal

« L'urbanisme tactique propose des aménagements temporaires qui utilisent du mobilier facile à installer pour démontrer les changements possibles à l'aménagement d'une rue, d'une intersection ou d'un espace public. [...] On peut ainsi montrer comment l'aménagement peut influencer le comportement des usagers. Selon l'ampleur de votre aménagement tactique et les matériaux que vous utilisez, il peut être configuré pour quelques heures, jours, voire semaines. » (Urbanisme participatif, s.d)

Comme nous avons pu le voir dans la partie précédente, les villes ont essayé de s'adapter aux changements inhabituels qui ont perturbé nos sociétés. Mais les décisions qu'elles ont prises pour s'adapter ont-elles été bonnes ? Les actions prises auront-elles un futur dans l'organisation des villes et de nos modes de vie ? Plusieurs constats ont été faits et plusieurs défis restent à relever comme le soulève le Cerema :

- La densité urbaine considérée comme amplificatrice de la propagation de l'épidémie ;
- Le délaissement des transports en commun au profit de la voiture individuelle et du vélo ;
- L'exiguïté des trottoirs et des espaces publics en général ;
- Le manque d'accès à la nature alors que les parcs et jardins étaient fermés. (CEREMA, 2020)

Les corridors cyclables peuvent donc devenir un déclencheur de changement majeur s'ils sont mis en réseau avec les espaces de la ville tels que les parcs, les services et les équipements. De plus, les corridors cyclables ne peuvent pas être aménagés à n'importe quels endroits. Les corridors peuvent être repensés comme dans les super-îlots de la ville de Barcelone où les vitesses sont séparées avec une vitesse lente pour les mobilités douces et une vitesse rapide pour les véhicules.

Les corridors sécuritaires proposés par la ville de Montréal ont permis d'attribuer plus d'espace aux piétons et aux cyclistes. Si l'on veut retenir les aspects positifs de cette action d'urgence c'est la connexion faite entre les différents quartiers et les espaces verts. Si l'on doit continuer à vivre en temps de pandémie ou si l'on doit être prêt à devoir affronter d'autres crises sanitaires, la nécessité d'attribuer de l'espace aux mobilités actives devient primordiale. En outre cela permet de réduire la place de la voiture dans la ville et ainsi de diminuer les impacts que cette dernière peut avoir sur les changements climatiques. Plusieurs aspects ne participent pas à la réduction des contraintes climatiques comme le manque de considérations de l'espace public, l'espace pour favoriser la biodiversité, les délimitations en métal (mobilier urbain) ou les surfaces en asphalte qui attirent la chaleur.

Premières pistes de transformation des politiques publiques pour Strasbourg et Montréal : quels enjeux, limites et opportunités ?

- L'application de la vitesse lente et de la vitesse rapide, le concept de Barcelone

Si l'on veut imaginer un aménagement sur le long terme pour la Ville de Montréal, on pourrait s'inspirer des ruelles vertes qui sont existantes et potentielles d'augmentation de biodiversité et d'îlots de fraîcheur. Grâce à la forme urbaine de Montréal et de ces îlots, les vitesses lentes

pourraient être appliquées grâce aux ruelles vertes pour en faire des espaces urbains utiles et utilisées. On pourrait donc penser à un aménagement de la Ville au niveau macro, en faisant passer les corridors vélo dans les ruelles vertes parallèles aux grands axes. En prenant les têtes d'îlots et en faisant circuler les vélos, combiner avec les pistes cyclables, les îlots de fraîcheur et du verdissement cela amènerait à un aménagement durable. Il y aurait moins d'impact sur les rues principales (vitesses rapides) qui sont déjà engorgées avec les voitures et le stationnement. Les pistes cyclables sur les rues principales ne seraient pas enlevées, au contraire celles situées dans les têtes d'îlots ou dans les ruelles serviraient à une mobilité/ vitesse lente sécurisée.

Mais pour que tout cela soit possible et réalisable, il faudrait que ça fasse partie des politiques publiques et notamment du futur plan d'urbanisme. Comme le souligne Sophie-Laurence H. Lauzon dans son essai sur l'analyse de processus d'implantation des ruelles vertes à Montréal et recommandations pour les porteurs de projets, le projet des ruelles vertes ne se trouve même pas dans le plan d'urbanisme de la Ville de Montréal.

À Montréal, les ruelles vertes sont un atout majeur pour aider la diminution des îlots de chaleur et pouvoir penser d'amener du vert dans la Ville, mais cela peut aller encore plus loin comme nous avons pu le voir à Barcelone en Espagne.



Ruelle verte Saint-Grégoire, Laurier, Papineau, Marquette



Photo : Toma Iczkovits



Photo : Toma Iczkovits

Figure 19 : Modèle de plan d'aménagement final fourni par l'arrondissement et photos de ruelles vertes (Le Plateau Mont-Royal)

Pour mieux illustrer et comprendre cette proposition, nous pouvons regarder du côté de Barcelone avec les super îlots. La ville a imaginé de reprendre les îlots de Cerda, les regrouper et revoir les circulations.



Figure 20 : Les super-îlots de Barcelone, ADEUS

À l'intérieur de ces îlots, aucun véhicule, y compris bus et camions, qui n'appartient pas aux résidents ne peut y circuler. Ils sont dérivés vers les voies « rapides » qui sont périphériques pour ne pas impacter la mobilité dans le super-îlot. Même les commerces qui sont compris dans ces super-îlots doivent respecter les règles, faisant circuler les camions de livraison à 10 km/h en respectant des horaires spécifiques. Ces super-îlots sont évidemment à moins de 500 mètres de marches d'un transport en commun joignable à pied pour rester très connecté au reste de la ville et des autres super îlots. (Radio Canada, 2017).



Figure 21 : Exemple des super-îlots de Barcelone, ADEUS

L'exemple de Barcelone pourrait aussi s'appliquer à Strasbourg et notamment dans le Neustadt (extension allemande de son centre). Son avenue principale, l'avenue des Vosges, 2X2 voies avec stationnement a été transformé récemment en 2X1 voie avec stationnement au bénéfice de deux corridors cyclables. Ce réaménagement récent est contesté autant par les automobilistes que par les cyclistes. En appliquant les principes de Barcelone, on pourrait remettre les 4 voies pour les voitures et déplacer les pistes cyclables dans les rues parallèles. On retrouverait la vitesse lente et rapide comme à Barcelone. Un aménagement des espaces publics pourrait accompagner cette transformation par exemple la rue du jeu des enfants au centre de Strasbourg.



Figure 22 : Entrée de la rue du Jeu des Enfants, côté place de l'Homme de Fer (photo Tanguy CADI)

L'ajout de plantations est aussi essentiel pour créer des îlots de fraîcheur. Comme dans l'exemple précédent, la nouvelle équipe municipale de Strasbourg a proposé en juin de créer des îlots de fraîcheur sur les principales places minérales de Strasbourg.



Figure 23 et 24 : îlots de fraîcheur temporaires à Strasbourg, Yves Gendron

## Conclusion

Suite aux événements du printemps 2020, on peut se demander en quoi l'urbanisme tactique a été tactique et résilient. S'agit-il uniquement d'une réponse sanitaire ou plutôt d'opportunité politique ou économique ? Sommes-nous revenus en arrière sur les questions environnementales étant donné que peu d'actions d'accompagnement semblent avoir été prises en matière environnementale et sociale ?

Selon les articles et travaux analysés dans le cadre de ce travail, il est clair que l'urbanisme tactique est utile pour le court terme et les situations d'urgence. Toutefois, comment pouvons-nous rendre ces actions résilientes, tout en préparant la ville à d'autre pandémie ou autre changement majeur ? La première piste de solution tient dans l'articulation des politiques publiques et des mesures d'accompagnement pour répondre aux piliers du développement durable. La mobilité ne peut à elle seule garantir la résilience des territoires.

La deuxième piste est liée à la mise en place d'évaluation. Il s'agit probablement de la meilleure façon de vérifier les articulations des actions mises en place. L'évaluation devient un outil essentiel pour vérifier si ces aménagements doivent être testés à nouveau pour être améliorés ou être confirmés sur le long terme. Elle servira à voir à quoi les actions ont servi, comment les améliorer et refaire d'autre évaluation pour les rendre plus pertinentes voire pérennes. Les villes deviennent des laboratoires où l'on peut tester actions et aménagements qui deviendront essentiels pour la résilience des territoires comme la déminéralisation des sols, l'augmentation des îlots de fraîcheur, des liens entre les lieux d'intérêt par la mobilité de manière sécuritaire et donc la mise en réseau de la ville dans toutes ses fonctions.

Dans les articles analysés, nous avons pu remarquer que la quasi-totalité des aménagements d'urbanisme tactique était du volet de mobilité comme nous pouvons le voir dans le tableau de synthèse ci-dessous. Pour être résilient et être dans une optique de développement durable, plus d'actions transversales devraient être considérées. En effet, des points comme la biodiversité et le verdissement ont une place peu importante dans ces aménagements.

On peut aussi remarquer que grâce à son système d'infrastructures, Strasbourg est plus résiliente, grâce à une politique de mobilité intégrée. Cela explique en partie pourquoi nous retrouvons moins d'actions d'urgence pendant le confinement comme à Montréal.

Le climat froid en Amérique du Nord, la neige et la glace, rend aussi plus compliquée la mise en place d'une politique de mobilité aussi intégrée qu'à Strasbourg. Cependant depuis quelques années avec le réchauffement climatique, Montréal pourrait faire plus de politiques intégrées. Les marges d'évolution pour les deux villes sont encore importantes et les réponses se situent dans l'organisation de la ville et notamment dans l'évolution des emprises de voiries. Autant Strasbourg que Montréal peuvent s'inspirer de l'expérience de Barcelone pour améliorer l'usage des emprises et espaces publics en utilisant le concept des vitesses lentes et rapides. Ce concept semblait difficilement applicable pour plusieurs villes, mais les aménagements d'urgence réalisés pendant la crise sanitaire ont rendu lisible et acceptable ce genre d'intervention sur la ville.

On peut aussi retenir plusieurs actions proposer dans différentes villes pour s’assurer d’avoir des actions articulées entre elles et résilientes. En regardant les différentes actions mises en place, on voit qu’il peut être facile d’articuler les actions de mobilité avec des mesures d’accompagnement en aménagement, socio-économiques, environnementales et sociales. Le tableau ci-dessous identifie les premières pistes à approfondir pour proposer un chaînage d’actions pour une prochaine crise. Comme mentionné précédemment, il faudra intégrer deux points importants dans ce chaînage d’actions : la concertation avec la population en amont et l’évaluation en aval. La boussole du CEREMA pourrait donner des éléments de réflexion pour la concertation et l’évaluation.

Comme je l’avais annoncé au début de mon travail j’ai fait face à certaines limites. En effet, j’ai fait le choix de sélectionner les politiques publiques qui selon moi étaient les plus pertinentes dans le cadre de mon travail dirigé. Pour pouvoir mieux approfondir ma recherche, il serait intéressant d’analyser les autres politiques publiques existantes (au niveau économique, social, etc..). Il est important de préciser que mon travail porte sur l’adaptation « pendant » la pandémie, avec déjà une certaine difficulté sur l’observation de la situation, notamment la disponibilité de données.

<b>SYNTHÈSE DES PROPOSITIONS PERTINENTES POUR DES AMÉNAGEMENTS RÉSILIENTS</b>			
<b>Actions mobilité Covid-19</b>	<b>Mesures d’accompagnement en aménagement</b>	<b>Mesures d’accompagnement socio-économiques</b>	<b>Mesures d’accompagnement d’articulation</b>
Piste cyclable avec des terrasses sur chaussée	Aménagement façade façade (Strasbourg)	Coup de pouce vélo	Réseau cyclable temporaire en lien avec les espaces publics
Couloirs sanitaires	Ruelles vertes	Indemnité vélo pour les travailleurs	Lien des corridors avec les services et les équipements scolaires
Piste cyclable le long des TC	Vitesse lente et vitesse rapide (Super Blocs)	Atelier vélo	Relier le centre avec les zones périphériques
Zone partagée	Bordures vertes sur les trottoirs pour les pistes cyclables	Augmentation du nombre de stations et de service VLS	
Augmentation des arceaux	Végétalisation et îlots de fraîcheur/biodiversité végétale		
Augmentation des stationnements vélo dans les pôles d’échange	Élargissement des trottoirs		

Alessia Gendron 2020

## Bibliographie

À Strasbourg : Vélo ou tram, comment les habitants se déplacent après le confinement ?

(s. d.). Consulté 6 août 2020, à l'adresse [https://actu.fr/grand-est/strasbourg\\_67482/a-strasbourg-velo-tram-comment-habitants-se-deplacent-apres-confinement\\_33586974.html](https://actu.fr/grand-est/strasbourg_67482/a-strasbourg-velo-tram-comment-habitants-se-deplacent-apres-confinement_33586974.html)

Avant les municipales, un coup de pédale de la Vélorution. (2020, juin 25). *Rue89*

*Strasbourg*. <https://www.rue89strasbourg.com/velorution-municipales-revendications-178831>

Bucsky, P. (2020). Modal share changes due to COVID-19 : The case of Budapest.

*Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 100141.

<https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100141>

Caron, A., & Arsenault, P. (2020). *Dossier L'arrimage aménagement-transport collectif*. 44.

*Carte-montreal-pistes-cyclables-3.pdf*. (s. d.). Consulté 15 juillet 2020, à l'adresse

<https://caroulemontreal.com/wp-content/uploads/2015/02/carte-montreal-pistes-cyclables-3.pdf>

*City leaders aim to shape green recovery from coronavirus crisis | Sustainable development*

*| The Guardian*. (s. d.). Consulté 19 août 2020, à l'adresse

<https://www.theguardian.com/environment/2020/may/01/city-leaders-aim-to-shape-green-recovery-from-coronavirus-crisis>

*City of Oakland | Oakland Slow Streets*. (s. d.). Consulté 19 août 2020, à l'adresse

<https://www.oaklandca.gov/projects/oakland-slow-streets>

CONSEIL MUNICIPAL. *La bande cyclable de l'avenue des Vosges au cœur de la*

*campagne*. (s. d.). Consulté 13 août 2020, à l'adresse [https://www.dna.fr/edition-](https://www.dna.fr/edition-strasbourg/2019/12/17/la-bande-cyclable-de-l-avenue-des-vosges-au-coeur-de-la-campagne)

[strasbourg/2019/12/17/la-bande-cyclable-de-l-avenue-des-vosges-au-coeur-de-la-campagne](https://www.dna.fr/edition-strasbourg/2019/12/17/la-bande-cyclable-de-l-avenue-des-vosges-au-coeur-de-la-campagne)

*Courrier des lecteurs : Repenser Montréal*. (2020, mai 5). La Presse.

<https://www.lapresse.ca/debats/courrier-des-lecteurs/202005/04/01-5272157-courrier-des-lecteurs-repenser-montreal.php>

*Déconfinement : La Grande-Ile devient une zone de rencontre pour une mobilité douce au cœur de Strasbourg.* (s. d.). France 3 Grand Est. Consulté 5 août 2020, à l'adresse <https://france3-regions.francetvinfo.fr/grand-est/bas-rhin/strasbourg-0/deconfinement-grande-ile-devient-zone-rencontre-mobilite-douce-au-coeur-strasbourg-1827296.html>

*Déconfinement : Un chèque réparation de 50 euros pour doper l'usage du vélo.* leparisien.fr. (2020, avril 29). P. E. T. 29 avril 2020, & À 13h56, M. L. 5 M. 2020. <http://www.leparisien.fr/societe/deconfinement-un-cheque-reparation-de-50-euros-pour-doper-l-usage-du-velo-29-04-2020-8308353.php>

*Des pistes cyclables, vite ! Des villes françaises se mettent à l'« urbanisme tactique ».* (s. d.). Reporterre, le quotidien de l'écologie. Consulté 20 juillet 2020, à l'adresse <https://reporterre.net/Des-pistes-cyclables-vite-Des-villes-francaises-se-mettent-a-l-urbanisme-tactique>

*Dossier\_de\_presse\_-\_fub\_-\_26\_juin\_2020.pdf.* (s. d.). Consulté 5 août 2020, à l'adresse [https://www.fub.fr/sites/fub/files/fub/dossier\\_de\\_presse\\_-\\_fub\\_-\\_26\\_juin\\_2020.pdf](https://www.fub.fr/sites/fub/files/fub/dossier_de_presse_-_fub_-_26_juin_2020.pdf)

*Du REV à la réalité ?* (2019, juin 4). *Journaldesvoisins.com*. <https://journaldesvoisins.com/du-rev-a-la-realite/>

*En chiffres.* (s. d.). Ruelles vertes. Consulté 16 août 2020, à l'adresse <https://www.ruellesvertesdemontreal.ca/en-chiffres>

*Enqueteconfinement\_Mobilite-9juillet2020[8034].pdf.* (s. d.).

*Essai ruelles vertes\_M Environnement UN Sherbrooke\_Sophie Laurence Lauzon\_2019[8767].pdf.* (s. d.).

*Faut-il totalement repenser la ville ?* (s. d.). CNRS Le journal. Consulté 19 août 2020, à l'adresse <https://lejournald.cnrs.fr/nos-blogs/covid-19-la-parole-a-la-science/faut-il-totalement-repenser-la-ville>

*Grandes orientations en matière de déplacements.* (s. d.). Consulté 20 juillet 2020, à l'adresse <https://www.strasbourg.eu/grandes-orientations-en-matiere-de-deplacements>

*Guide pour la Transition.pdf*. (s. d.). Nextcloud. Consulté 9 juillet 2020, à l'adresse <http://nextcloud.transition-citoyenne.org/index.php/s/ootxMYERpd8W4D6>

Hamman, P. (2013a). La mobilité dans la « ville durable » : La construction de l'évidence du Tramway par des dynamiques transactionnelles. *[VertigO] La revue électronique en sciences de l'environnement*, 13(1). <https://www.erudit.org/en/journals/vertigo/2013-v13-n1-vertigo01515/1026572ar/>

Hamman, P. (2013b). Les projets urbains : Des négociations aux transactions : l'exemple des projets de tramway en France. *Sociologie et sociétés*, 45(2), 195-219. <https://doi.org/10.7202/1023179ar>

Héran, F. (s. d.). *Le vélo, ce mode de déplacement super résilient*. The Conversation. Consulté 20 juillet 2020, à l'adresse <http://theconversation.com/le-velo-ce-mode-de-deplacement-super-resilient-138039>

ICI.Radio-Canada.ca, Z. S.-. (s. d.-a). *Déconfinement : « On est prêts », dit la mairesse de Montréal | Coronavirus*. Radio-Canada.ca; Radio-Canada.ca. Consulté 8 août 2020, à l'adresse <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1704498/deconfinement-montreal-prete-valerie-plante>

ICI.Radio-Canada.ca, Z. S.-. (s. d.-b). *Montréal ajoute plus de 300 kilomètres de « corridors sécuritaires » dans ses rues | Coronavirus*. Radio-Canada.ca; Radio-Canada.ca. Consulté 20 juillet 2020, à l'adresse <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1703312/plan-deplacement-montreal-pandemie-voies-securitaires>

International, R. C. (2017, novembre 8). L'urbanisme canadien : Des ruelles vertes aux super-blocs sans rue. *RCI | Français*. <https://www.rcinet.ca/fr/2017/11/08/urbanisme-montreal-toronto-vancouver-ruelles-vertes-canada-super-blocs-barcelone/>

Kanda, W., & Kivimaa, P. (2020). What opportunities could the COVID-19 outbreak offer for sustainability transitions research on electricity and mobility? *Energy Research & Social Science*, 68, 101666. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101666>

L'histoire du vélo en libre-service—Ecovelo—Ville & vélo. (2020, janvier 14). *Ecovelo*. <https://www.ecovelo.com/histoire-du-velo-en-libre-service/>

*L'Ombudsman de Montréal ouvre une enquête sur les nouvelles pistes cyclables.* (s. d.). Le Devoir. Consulté 16 juillet 2020, à l'adresse

<https://www.ledevoir.com/politique/montreal/580298/l-ombudsman-de-montreal-ouvre-une-enquete-sur-les-nouvelles-pistes-cyclables>

*La bicyclette, petite reine des gestes barrières.* (20200513 15:00). Politis.fr.

<http://www.politis.fr/articles/2020/05/la-bicyclette-petite-reine-des-gestes-barrieres-41872/>

*La Métropole de Lyon annonce un plan d'urgence pour le vélo.* (2020, mai 7). Vélo & Territoires. <https://www.velo-territoires.org/actualite/2020/05/07/metropole-lyon-annonce-plan-urgence-velo/>

*La rue du Jeu-des-Enfants devient piétonne et colorée.* (2017, juin 25). *Rue89 Strasbourg*. <https://www.rue89strasbourg.com/la-nouvelle-rue-du-jeu-des-enfants-pietonne-et-coloree-122546>

*La rue Sainte-Catherine Ouest sera réservée aux piétons la fin de semaine cet été.* (s. d.).

Le Devoir. Consulté 27 mai 2020, à l'adresse

<https://www.ledevoir.com/politique/montreal/579255/la-rue-sainte-catherine-ouest-sera-reservee-aux-pietons-la-fin-de-semaine-cet-ete>

*La Ville peine à « vendre » son plan d'aménagement estival.* (2020, mai 27). La Presse.

<https://www.lapresse.ca/actualites/grand-montreal/202005/26/01-5275172-la-ville-peine-a-vendre-son-plan-damenagement-estival.php>

*Le plan estival d'aménagement urbain de Montréal dévoilé vendredi.* (2020, mai 13). La

Presse. <https://www.lapresse.ca/covid-19/2020-05-13/le-plan-estival-d-amenagement-urbain-de-montreal-devoile-vendredi>

*Les mesures adoptées par les villes face au COVID-19.* (s. d.). OECD. Consulté 19 août

2020, à l'adresse <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/les-mesures-adoptees-par-les-villes-face-au-covid-19-aebdbf1c/#back-endnotea0z43>

*L'organisation territoriale de la France : Départements, ...* (s. d.). Consulté 25 novembre

2020, à l'adresse <https://www.lcl.fr/mag/nouvelle-organisation-territoriale>

- Misères et splendeurs de la rue piétonne.* (s. d.). Le Devoir. Consulté 16 juillet 2020, à l'adresse <https://www.ledevoir.com/societe/582333/miseres-et-splendeurs-de-la-rue-pietonne>
- Mobilités innovantes.* (s. d.). Consulté 31 août 2020, à l'adresse <https://www.strasbourg.eu/mobilites-innovantes>
- Montréal (Québec), & Service des infrastructures, transport et environnement. (2008). *Plan de transport 2008 : Réinventer Montréal.* Ville de Montréal, Service des infrastructures, transport et de l'environnement.
- Montréal | Ruelles vertes de Montréal | Québec.* (s. d.). Consulté 19 août 2020, à l'adresse <https://www.ruellesvertesdemontreal.ca/>
- Montréal vue du ciel : 10 photos aériennes de la ville dans son manteau blanc. (2015, février 15). *Urbabillard.* <https://urbabillard.wordpress.com/2015/02/14/montreal-vue-du-ciel-10-photos-aeriennes-de-la-ville-dans-son-manteau-blanc/>
- Montréal, V. de. (s. d.-a). *Le REV : Un réseau express vélo.* Consulté 19 août 2020, à l'adresse <https://montreal.ca/articles/le-rev-un-reseau-express-velo>
- Montréal, V. de. (s. d.-b). *Les voies actives sécuritaires : Un plan de déplacements estival.* Consulté 6 août 2020, à l'adresse <https://montreal.ca/articles/les-voies-actives-securitaires-un-plan-de-deplacements-estival>
- Municipales 2020 : Pourquoi la piétonnisation des centres ne suffit pas.* (s. d.). Consulté 31 août 2020, à l'adresse <https://fr.forumviesmobiles.org/2020/07/02/municipales-2020-pourquoi-pietonnisation-des-centres-ne-suffit-pas-13368>
- Oltermann, P. (2020, avril 13). Pop-up bike lanes help with coronavirus physical distancing in Germany. *The Guardian.* <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/13/pop-up-bike-lanes-help-with-coronavirus-social-distancing-in-germany>
- Pacte pour la Transition. (2020, février 12). *France Libertés - Fondation Danielle Mitterrand.* <https://www.france-libertes.org/fr/pacte-pour-la-transition/>

- Parlons-Vélo : Carto.* (s. d.). Parlons-Vélo : Carto 2. Consulté 14 juillet 2020, à l'adresse <https://carto.parlons-velo.fr>
- Pearce, M., Landrière, S., Gay, C., & Dubois, T. (s. d.). *ENQUÊTE NATIONALE MOBILITÉ ET MODES DE VIE 2020*. 48.
- Pelletier, G. (s. d.). *Voies pour cyclistes et piétons : Impossible de connaître le nombre de stationnements perdus*. Le Journal de Montréal. Consulté 27 mai 2020, à l'adresse <https://www.journaldemontreal.com/2020/05/27/voies-pour-cyclistes-et-pietons---impossible-de-connaître-le-nombre-de-stationnements-perdus>
- Peyron, J. (2020, avril 28). *Déconfinement : La méthode française... et celle des autres*. Le Point. [https://www.lepoint.fr/monde/deconfinement-la-methode-francaise-et-celle-des-autres-28-04-2020-2373316\\_24.php](https://www.lepoint.fr/monde/deconfinement-la-methode-francaise-et-celle-des-autres-28-04-2020-2373316_24.php)
- Plan climat 2030 | Strasbourg.eu.* (s. d.). Consulté 31 août 2020, à l'adresse <https://www.strasbourg.eu/plan-climat-2030>
- PLATEAU\_GUIDE RUELLES VERTES\_JAN2019\_FINAL[8770].PDF.* (s. d.).
- Pons, A. (s. d.). *Introduction à la conférence*. 48.
- Pons—Introduction à la conférence.pdf.* (s. d.). Consulté 19 août 2020, à l'adresse [http://www.adeus.org/productions/la-reconquete-de-barcelone/files/supermanzanas\\_web.pdf](http://www.adeus.org/productions/la-reconquete-de-barcelone/files/supermanzanas_web.pdf)
- Pourquoi une ruelle verte?* (s. d.). Ruelles vertes. Consulté 16 août 2020, à l'adresse <https://www.ruellesvertesdemontreal.ca/benefices>
- Première agglomération cyclable de France.* (s. d.). Consulté 20 juillet 2020, à l'adresse <https://www.strasbourg.eu/premiere-agglomeration-cyclable-de-france>
- Qu'est-ce que la résilience? | Résilience des récifs.* (s. d.). Consulté 31 août 2020, à l'adresse <https://reefresilience.org/fr/resilience/what-is-resilience/>
- Quels impacts de la crise du Covid-19 pour l'aménagement des quartiers de demain ? Le Cerema interroge les professionnels.* (s. d.). Cerema. Consulté 11 août 2020, à

l'adresse <http://www.cerema.fr/fr/actualites/impact-crise-covid-19-amenagement-questionnaire-cerema>

*Remise-en-selle.pdf*. (s. d.). Consulté 31 juillet 2020, à l'adresse <https://coupdepoucevelo.fr/remise-en-selle.pdf>

*Résilience environnementale | Résilience Organisationnelle*. (s. d.). Consulté 20 août 2020, à l'adresse [http://www.resilience-organisationnelle.com/1/resilience\\_environmentale\\_1329078.html](http://www.resilience-organisationnelle.com/1/resilience_environmentale_1329078.html)

*Résilience urbaine | La ville résiliente*. (s. d.). Consulté 31 août 2020, à l'adresse <https://villeresiliente.org/2012/01/22/resilience-urbaine/>

Ruelles vertes. (s. d.). *Faites comme chez vous*. Consulté 19 août 2020, à l'adresse <https://faitescommechezvous.org/verdir/ruelles-vertes/>

*Strategie-montreal-ville-resiliente-fr.pdf*. (s. d.). Consulté 3 août 2020, à l'adresse <https://resilient.montreal.ca/assets/doc/strategie-montreal-ville-resiliente-fr.pdf>

Teixeira, J. F., & Lopes, M. (2020). The link between bike sharing and subway use during the COVID-19 pandemic : The case-study of New York's Citi Bike. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 6, 100166.  
<https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100166>

Toubin, M., Lhomme, S., Diab, Y., Serre, D., & Laganier, R. (2012). La Résilience urbaine : Un nouveau concept opérationnel vecteur de durabilité urbaine ? *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, Vol. 3, n° 1, Article Vol. 3, n° 1. <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.9208>

*Toute rue n'est pas bonne à fermer*. (2020, mai 26). La Presse.  
<https://www.lapresse.ca/actualites/grand-montreal/202005/25/01-5274993-toute-rue-nest-pas-bonne-a-fermer.php>

*Transports Enquête de l'Automobile Club sur le vélo partagé. Strasbourg défend son Vélhop*. (s. d.). Consulté 21 août 2020, à l'adresse <https://www.dna.fr/societe/2012/07/12/strasbourg-defend-son-velhop>

*Un été montréalais «très différent de nos étés habituels».* (s. d.). Le Devoir. Consulté 5 août 2020, à l'adresse <https://www.ledevoir.com/politique/montreal/579060/valerie-plante-devoile-le-plan-estival-de-montreal>

*Un plan gouvernemental de 20 millions d'euros pour encourager la pratique du vélo au déconfinement | Fédération française des usagers de la bicyclette.* (s. d.). Consulté 14 juillet 2020, à l'adresse <https://www.fub.fr/fub/actualites/plan-gouvernemental-20-millions-euros-encourager-pratique-velo-deconfinement>

*Une boussole de la résilience pour l'adaptation des territoires : Un mode d'emploi du Cerema pour les collectivités.* (s. d.). Cerema. Consulté 12 août 2020, à l'adresse <http://www.cerema.fr/fr/actualites/boussole-resilience-adaptation-territoires-mode-emploi-du>

*Urbanisme tactique | Urbanisme participatif.* (s. d.). Consulté 18 août 2020, à l'adresse <https://urbanismeparticipatif.ca/outils/urbanisme-tactique>

*Vélo & Territoires lance une stratégie sur les financements vélo.* (2020, mai 7). Vélo & Territoires. <https://www.velo-territoires.org/actualite/2020/05/07/velo-territoires-lance-strategie-financements-velo/>

*Vélo en libre service : Le guide sur les VLS en France.* (2019, février 6). Citycycle. <https://www.citycycle.com/15416-comment-utiliser-les-velos-en-libre-service/>

*Vélorution Strasbourg – Revendiquer la ville de demain, un vélo à la fois.* (s. d.). Consulté 31 août 2020, à l'adresse <https://azqs.com/velorution-strasbourg/>

*Ville de Montréal—Montréal en statistiques—Population totale.* (s. d.). [Web page]. Ville de Montréal. Consulté 6 août 2020, à l'adresse [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?\\_pageid=6897,67887840&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6897,67887840&_dad=portal&_schema=PORTAL)