



Les projets pilotes de navettes automatisées de la Ville de Montréal

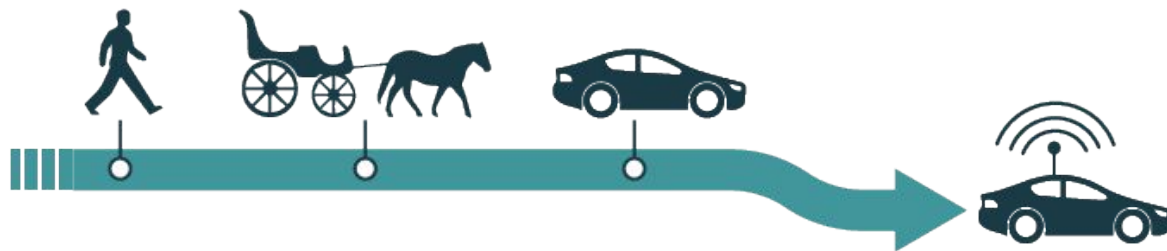
*Événement de l'AQTr
Forum sur les véhicules automatisés*

25 octobre 2018

Véronique Dufort
Conseillère, Laboratoire d'innovation urbaine

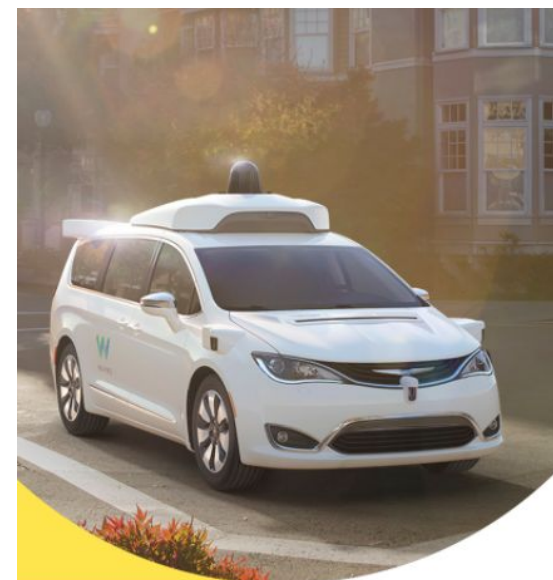
Christine Théberge-Barrette
Ingénieure, Planification du transport et de la mobilité

Introduction



Nous sommes à l'aube d'une mutation des véhicules traditionnels vers une automatisation complète de la conduite, pouvant bouleverser en profondeur le système de transport.

La Ville de Montréal, consciente des changements à venir et désirant être à l'avant-garde, a entamé les efforts pour préparer la venue des véhicules automatisés.

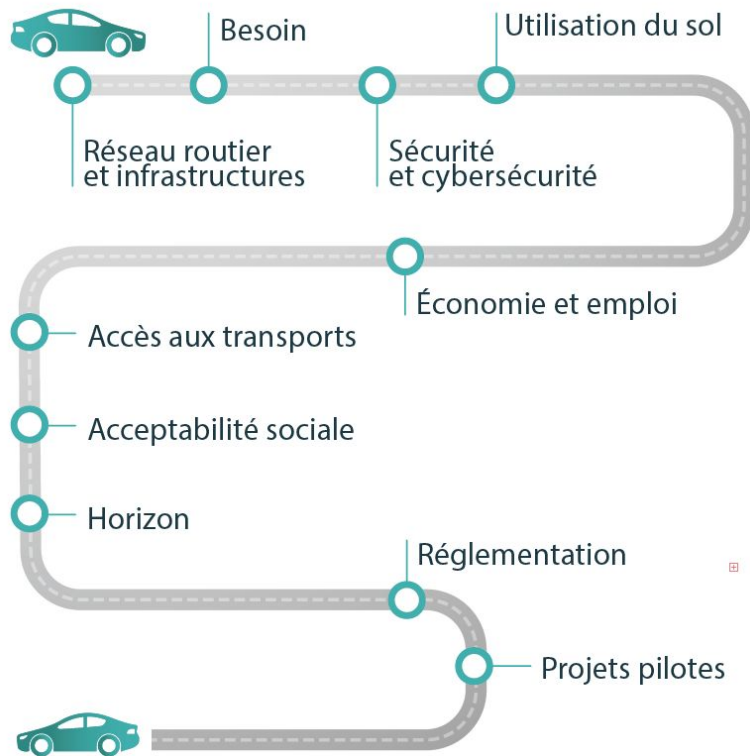


Plan de la présentation

- Principaux défis
- Contexte
- Plan d'action et orientation principale
- Projets pilotes
 - Principes directeurs
 - Objectifs
 - Premiers constats
 - Défis
- Prochaines étapes

Principaux défis de l'arrivée des VA

Enjeux multiples



- Principale promesse des VA:
Amélioration de la sécurité pour l'ensemble des usagers de la route
- Principaux défis :
 - Impacts variés selon le mode d'appropriation (collectif/personnel)
 - Cohabitation des services de transport public et privé
 - Encadrement législatif limité de la Ville
 - Gestion et encadrement des données

Contexte général

- Le 17 avril 2018 : Politique de mobilité durable du Gouvernement du Québec alloue 5M\$ à la Ville pour tester les navettes automatisées sur 5 ans (MAMOT)
- Projet de loi 165 modifiant le Code de sécurité de la route entré en vigueur le 18 mai 2018
- Comité MAMOT-MESI-MTMDDET-SAAQ-Ville est créé pour le suivi des projets pilotes

Contexte de la Ville

- Face aux enjeux, la Ville constate que la tenue de projets pilotes permettra d'alimenter le processus de planification
- Formation d'un groupe de travail et d'un comité directeur
 - Plan d'action
 - Planification des projets pilotes
- Recommandations reçues de la Commission sur le transport et les travaux publics mandatée par le Conseil municipal pour identifier les enjeux et défis de l'arrivée future de la voiture autonome à Montréal
 - Les projets pilotes encadrés par la Ville devraient être en mode collectif uniquement
 - Exiger le partage des données et la protection de la vie privée des citoyens
 - Inviter le MTMDET à se doter d'une réglementation pour protéger les données personnelles recueillies par le transport
 - Élargir et formaliser le groupe de travail

Plan d'action

- Adopter un positionnement quant au développement des VA
- Élargir la consultation au niveau des attentes envers le développement des VA
- Étudier les implications sur l'urbanisme et les infrastructures
- Inciter les opérateurs de transport public à réfléchir au positionnement de leur offre de transport en incluant les VA
- Établir un cadre de collaboration avec le gouvernement du Québec au sujet de la réglementation des VA
- Tenir des projets pilotes
- Collecter et valoriser les données

Orientation principale

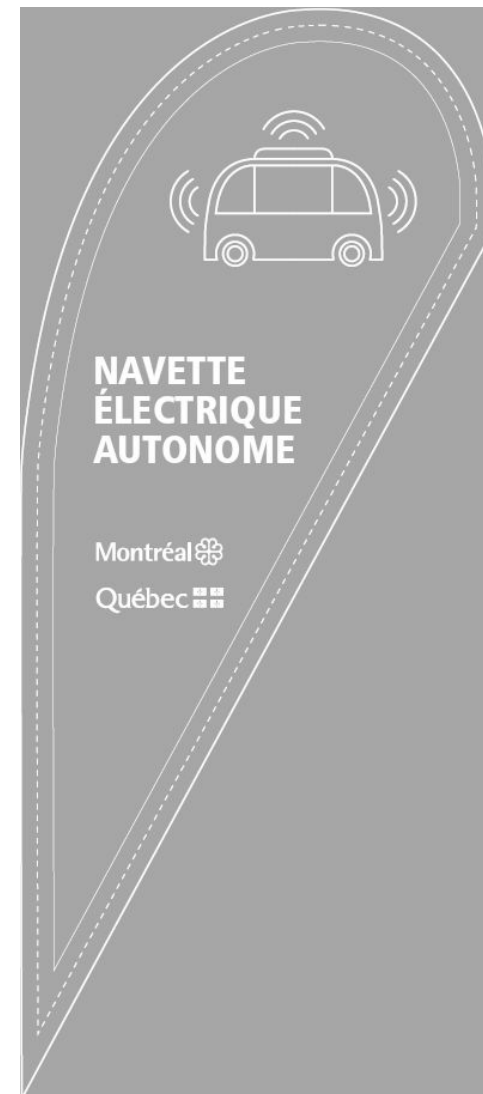
La Ville ne doit pas adapter ses orientations municipales à l'arrivée du VA.

Le VA doit être un outil pour permettre à la Ville d'atteindre ses objectifs de mobilité durable.



Projets pilotes

- Principes directeurs
 - Projets pilotes permettant d'alimenter l'exercice de planification de la Ville
 - Évaluer l'intégration de ce nouveau service dans l'offre de transport de la Ville, dans une optique de mobilité durable et en fonction des attentes et des besoins des citoyens
- Planification des projets pilotes
 - Accompagnement souhaité dans la planification, la mise en œuvre et l'évaluation des projets pilotes pour en maximiser les bénéfices retirés
- La collaboration avec les différentes parties prenantes impliquées est essentielle, autant dans le processus de planification que dans les projets pilotes



Objectifs multiples des projets pilotes

- Tests variés
 - Clientèle et desserte
 - Milieu d'implantation
 - Technologies
- Familiariser et consulter la population
- Évaluer les besoins technologiques
- Favoriser la collaboration en mobilité
- Développer l'expertise
- Influencer le développement de la technologie
- Identifier les changements requis dans la réglementation



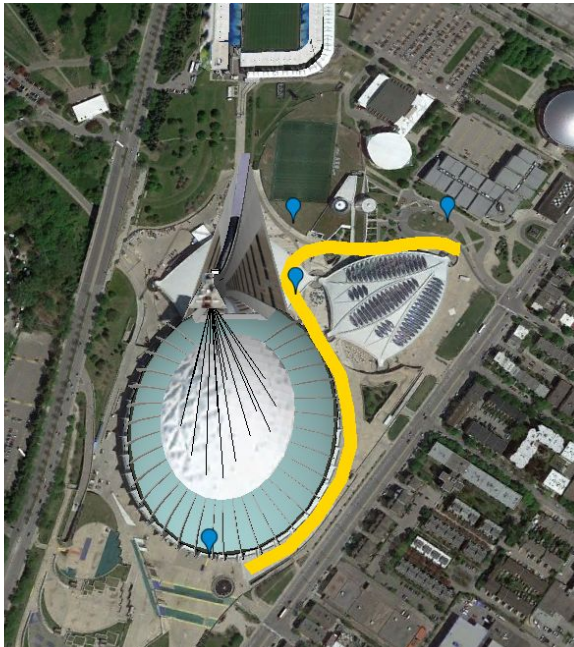
Projets pilotes 2018 : premiers constats

- Implication de nombreux partenaires internes et externes
- Ampleur des projets en voies publiques VS les projets en sites privés
- Planification du projet et processus d'approbation pour un site sur voies publiques: prévoir de 6 à 10 mois
 - Entente de confidentialité entre le MTMDET et le fournisseur des navettes
 - Visites terrains multiples
 - Analyse de sécurité du parcours et des navettes par le MTMDET et la SAAQ
 - Modification aux infrastructures de la Ville (chaussée, feux de circulation, arrêts, panneaux, etc.)
 - Arrêté ministériel par le ministre des Transports
 - Programmation de la navette et circulation à vide

Projets pilotes 2018 : premiers constats

- Contrainte à l'utilisation des navettes actuelles
 - Circulation à basse vitesse
 - Franchissement des intersections à arrêts difficile/impossible
 - Communication entre la navette et les feux de circulation: modifications des infrastructures municipales requises
 - Validation de l'opérateur
 - Une chaussée en bon état est requise
 - Un dégagement minimal en hauteur requis
 - Autonomie de la batterie variable selon les pentes et la température

Projets pilotes 2018 : Projet NÉArque



Parc olympique

- Retour de la navette sur le site suite à l'expérimentation positive de 2017
- 10 sept. – 9 nov. 2018
- Lun-Ven, 6h-10h et 15h-18h
- Partenaires: Ville de Montréal, Espace pour la vie, Transdev



- Sondage effectué auprès des usagers des navettes et des employés
- Données générées pourront être analysées

Défis – Expérimentations sur voies publiques

Connectivité

- Opportunités et défis au niveau de l'expérimentation:

- Acquérir l'expertise et la mettre en valeur
- Coordination de l'ensemble des composantes numériques
- Avoir un bassin critique de véhicules pour l'expérimentation



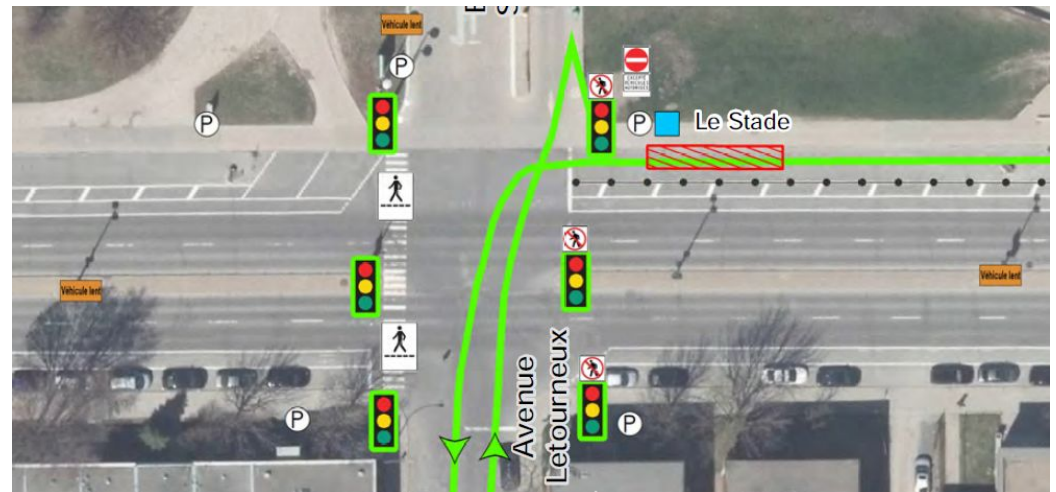
- Défis face à un déploiement massif:

- Manque de diversité dans le marché pour obtenir des architectures ouvertes
- Connectivité à l'intersection VS connectivité pour l'amélioration de la mobilité
- Authentification et sécurité entre les véhicules et les infrastructures (enjeux nationaux)

Défis – Expérimentations sur voies publiques

Coordination

- Définition du parcours
 - Gestion travaux
 - Sécurité routière
- Signalisation et marquage
- Acceptabilité citoyenne et information



Prochaines étapes de la démarche de Montréal

- Projet de recherche KHEOPS sur les impacts sur l'urbanisme et les infrastructures
- Démarches de consultation
- Collaboration avec l'écosystème montréalais dans la valorisation des retombées des projets pilotes
- Définition de critères pour la sélection et le financement de projets pilotes
- Élaboration d'un programme évolutif et planification des projets pilotes 2019-2022

Merci!

