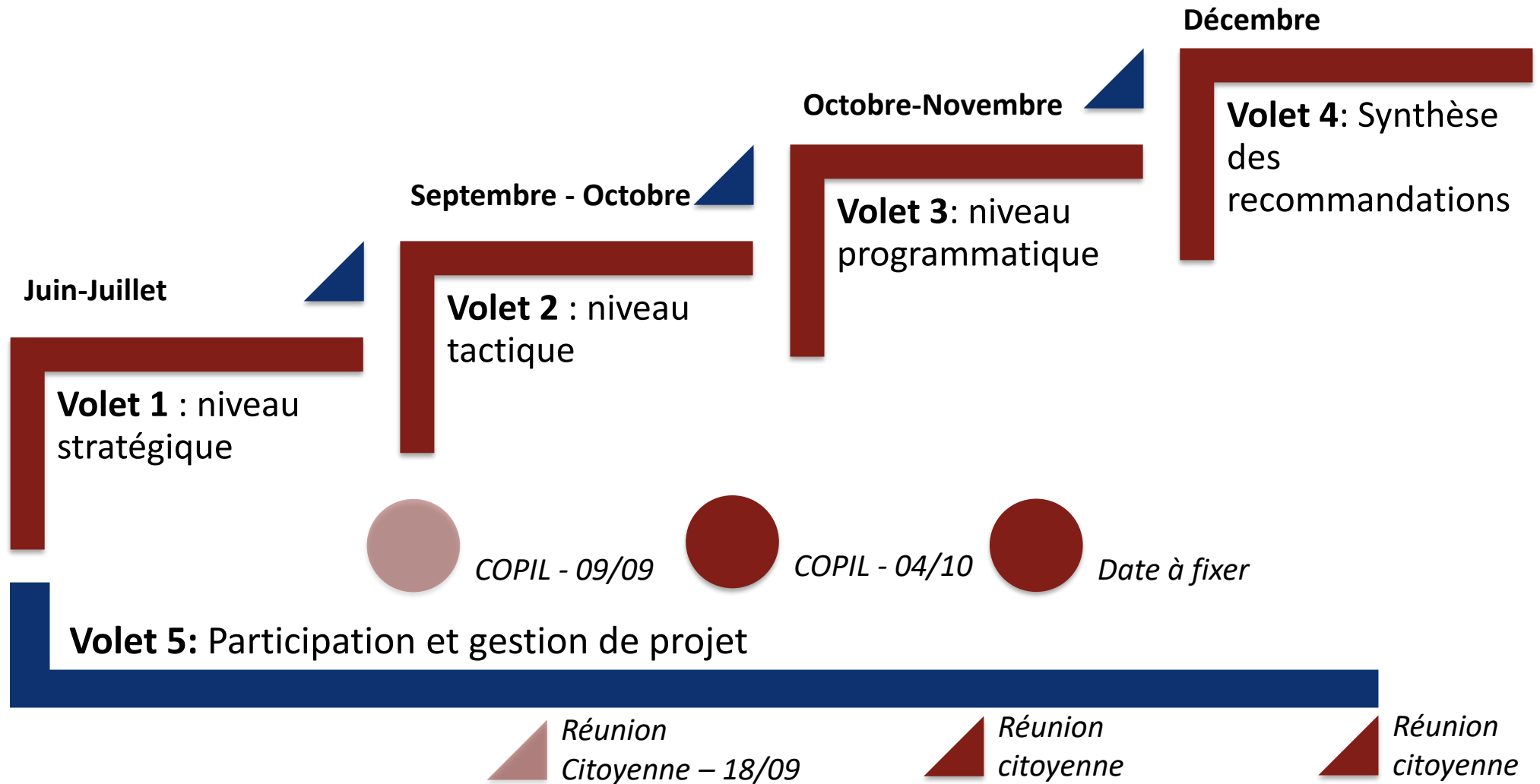




N₂OH

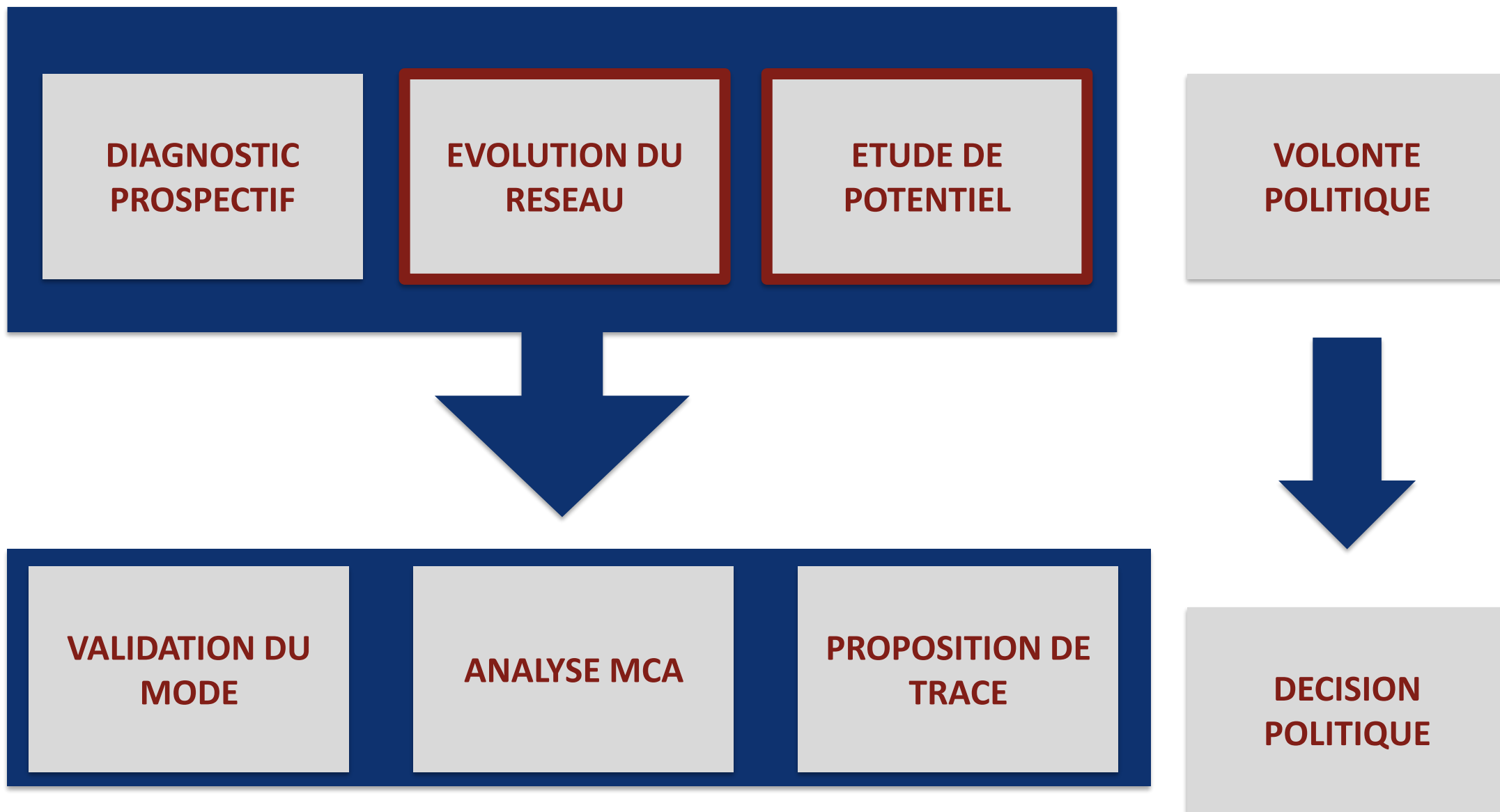
ÉTUDE D'IMPACT D'UNE LIGNE DE TRAM VERS NEDER-OVER- HEEMBEEK

Comité de Pilotage n°3 - 04/10/2019



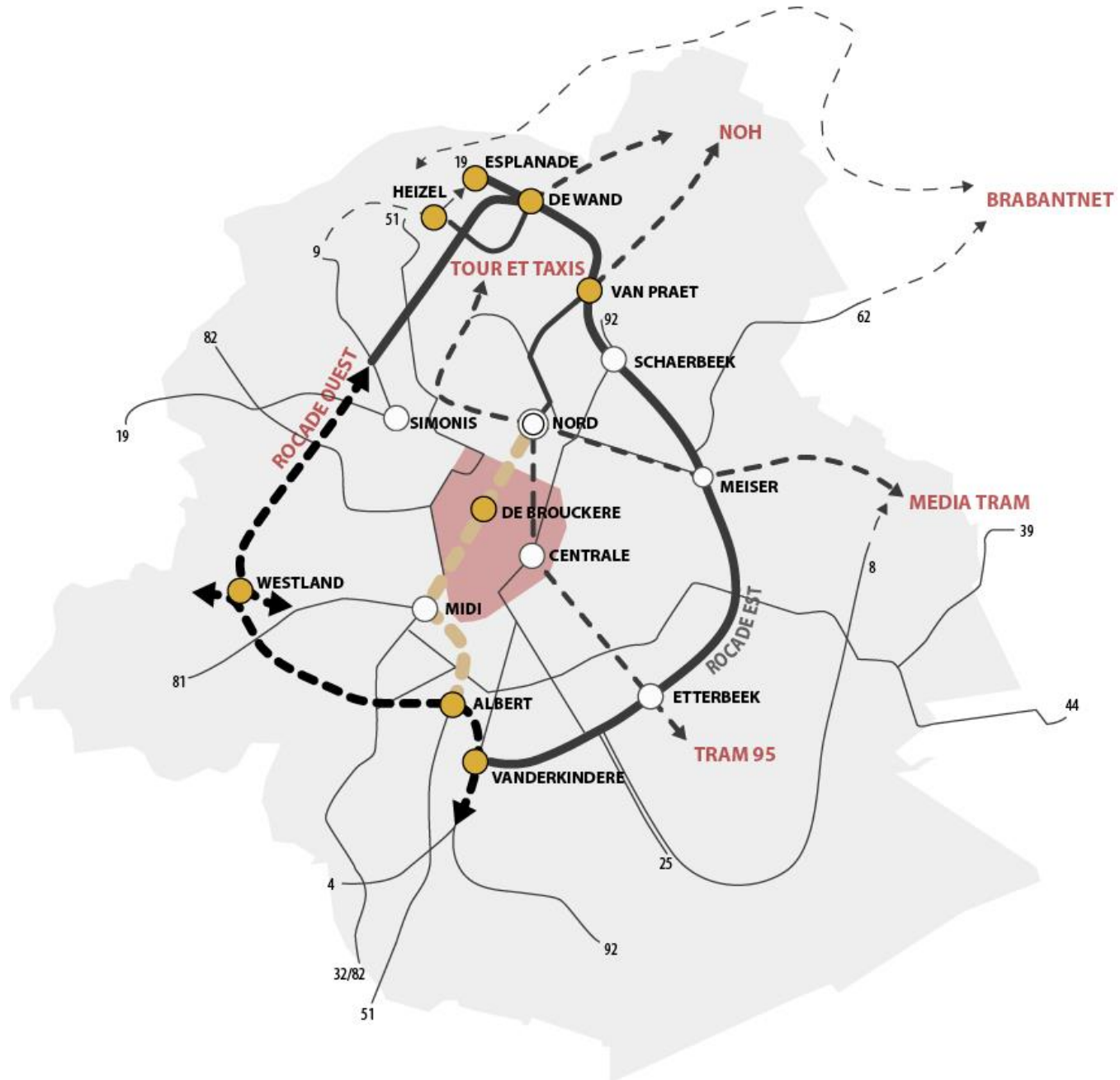
- La majorité des déplacements ne provient pas de la RBC (au moins **2/3** des déplacements). Aucun élément pour justifier un changement de tendance à l'avenir.
- Les déplacements originaires de la RBC proviennent essentiellement de l'Ouest de l'agglomération (Jette, Molenbeek, Anderlecht) ou de l'Est (Schaerbeek, Evere)
- Les parts modales actuelles pour le transport public sont faibles, de l'ordre de **20%**.
- Le potentiel de croissance est très important dans le secteur avec une augmentation de **7.500** habitants, **3.100** élèves et **2.600** emplois en cas de réalisation complète du potentiel à l'horizon 2035.
- Ce potentiel représente de l'ordre de **30.000** déplacements supplémentaires par jour.
- La croissance potentielle est plus marquée dans le **Corridor Sud**.
- Un vaste bouquet de modes de transport sont disponibles pour desservir un territoire. **Une analyse de potentiel** doit déterminer le mode le plus adéquat.
- Une nouvelle ligne de transport s'inscrit dans une **vision plus large du développement du réseau**.
- Des **critères d'analyse des tracés** ont été proposés et seront débattus en bilatérales avec les groupes d'acteurs

ETUDE N2OH





EVOLUTION DU RESEAU





ANALYSE DE POTENTIEL

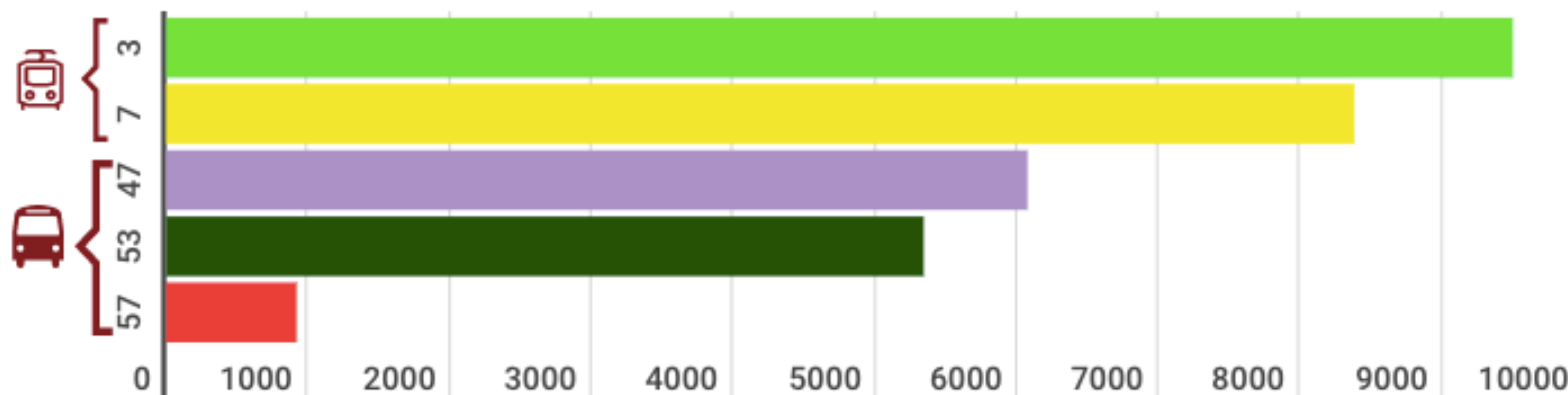
Les montées aux arrêts de transport public situés sur le territoire de NOH démontrent que :

- Les lignes T3 et T7 génèrent chacune près de 10.000 montées par jour
- Les lignes B47 et B53 génèrent chacune de 5.000 à 6.000 montées par jour
- La ligne B57 est très peu fréquentée avec moins 1000 montées par jour



30.000 montées par jour

Nombre de montées aux arrêts de NOH

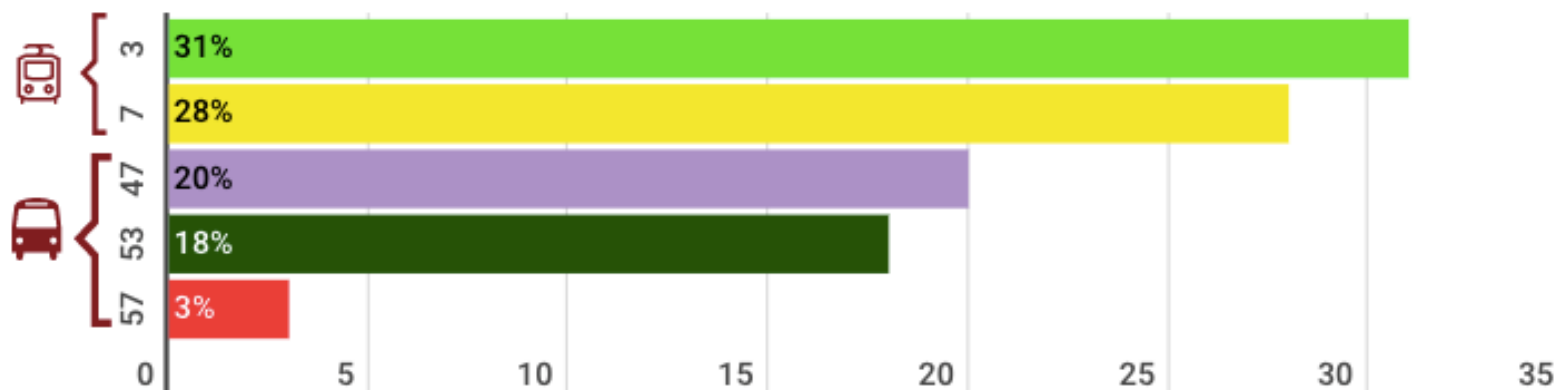


60% de la demande est absorbée par les lignes T3 et T7

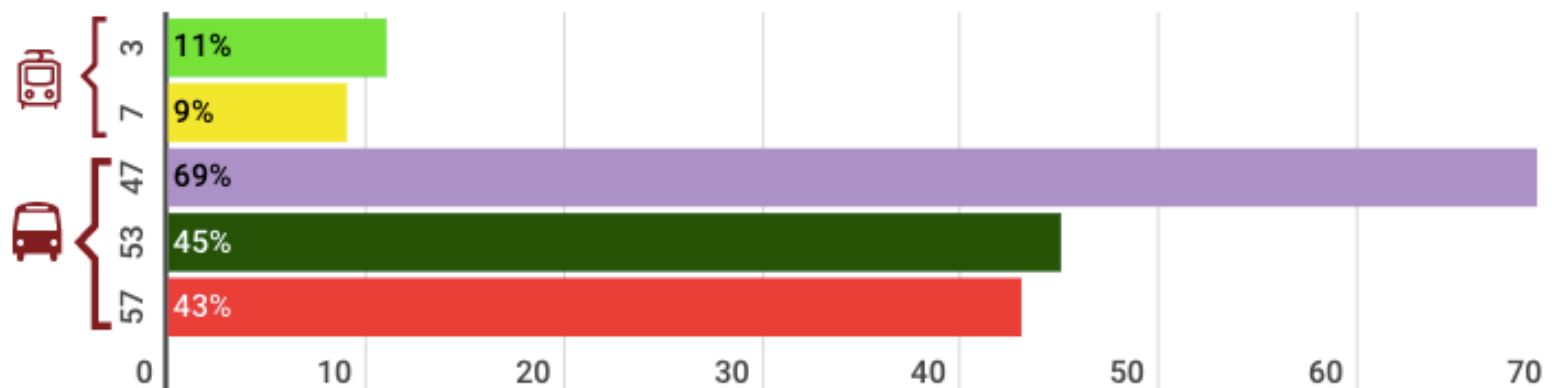
Cette demande ne représente que 9% à 11% de la fréquentation globale de ces lignes

Une grande partie de la fréquentation des lignes de bus provient de NOH.

Répartition de la demande par ligne



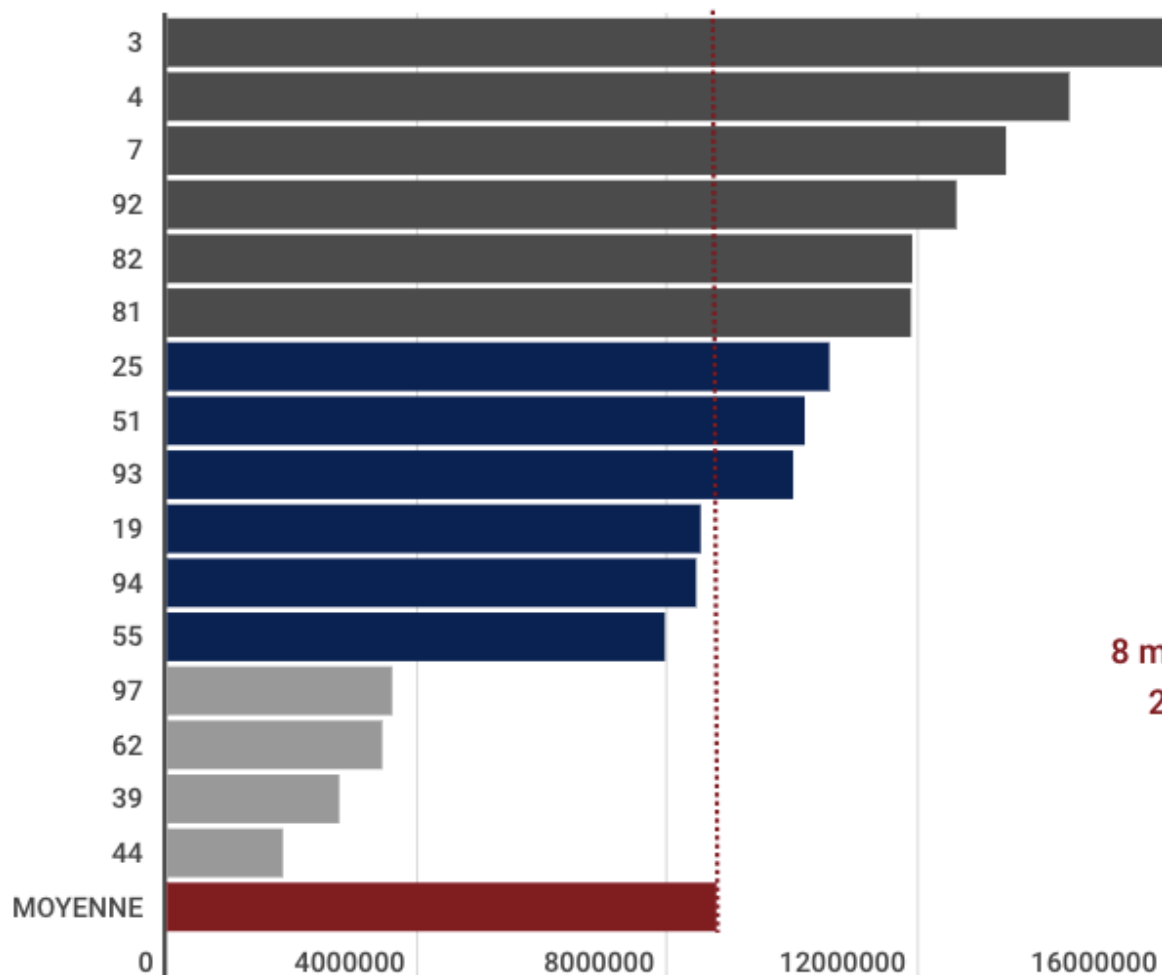
Pourcentage de fréquentation de la ligne



En moyenne, les lignes de tram de la STIB transportent de l'ordre de **28.000 passagers/jour**.

Une ligne récente telle que la ligne T62 transporte de l'ordre de **12.000 passagers/jour**.












STIB - Fréquentation des lignes de tram



Moyenne:
8 millions de passagers / an
28.000 passagers / jour

Une série de variables peuvent influencer la demande future.

Ces variables proviennent du diagnostic prospectif.

VARIABLES D'AJUSTEMENT	
	% DES ÉLÈVES DE NOH QUI HABITENT À NOH
	% DES EMPLOYÉS DE NOH QUI HABITENT À NOH
	TAUX DE RÉALISATION DU POTENTIEL
	NOMBRE DE DÉPLACEMENTS PAR JOUR PAR PERSONNE
	% DES DÉPLACEMENTS VERS/DEPUIS RBC
	PART MODALE TC VERS/DEPUIS RBC
	% DES DÉPLACEMENTS TC AFFECTÉS À LA NOUVELLE LIGNE
	% DES DÉPLACEMENTS VERS/DEPUIS HORS RBC
	PART MODALE TC VERS/DEPUIS HORS RBC
	% DES DÉPLACEMENTS TC AFFECTÉS À LA NOUVELLE LIGNE
	% DES DÉPLACEMENTS EN HEURE DE POINTE

Développement d'un outil de calcul reposant sur diverses hypothèses pouvant être modifiées de manière aisée.

Les calculs tiennent compte des développements fonciers et des projets selon un taux à définir.

Attention, il s'agit de perspectives à l'horizon 2035 !

Analyse Potentiel Tram NOH

Variables

% DES ÉLÈVES DE NOH QUI HABITENT À NOH	20.00%	▼
% DES EMPLOYÉS DE NOH QUI HABITENT À NOH	30.00%	▼
TAUX DE RÉALISATION DU POTENTIEL	50.00%	▼
NOMBRE DE DÉPLACEMENTS PAR JOUR	2.6	▼
% DES DÉPLACEMENTS VERS/DEPUIS RBC	35.00%	▼
PART MODALE TC VERS/DEPUIS RBC	30.00%	▼
% DES DÉPLACEMENTS TC AFFECTÉS À LA NOUVELLE LIGNE	35,00%	▼
% DES DÉPLACEMENTS VERS/DEPUIS HORS RBC	65,00%	▼
PART MODALE TC VERS/DEPUIS HORS RBC	15.00%	▼
% DES DÉPLACEMENTS TC AFFECTÉS À LA NOUVELLE LIGNE	50,00%	▼
% DES DÉPLACEMENTS EN HEURE DE POINTE	20,00%	▼

Potentiel de fréquentation de la ligne

Potentiel Usagers Global/An	5.272.061,10
Potentiel Usagers Global/Jour	14.444,00
Potentiel Usagers Global/HPM	2.888,80

Développement d'un outil de calcul reposant sur diverses hypothèses pouvant être modifiées.

Les calculs tiennent compte des développements fonciers et des projets selon un taux à définir.

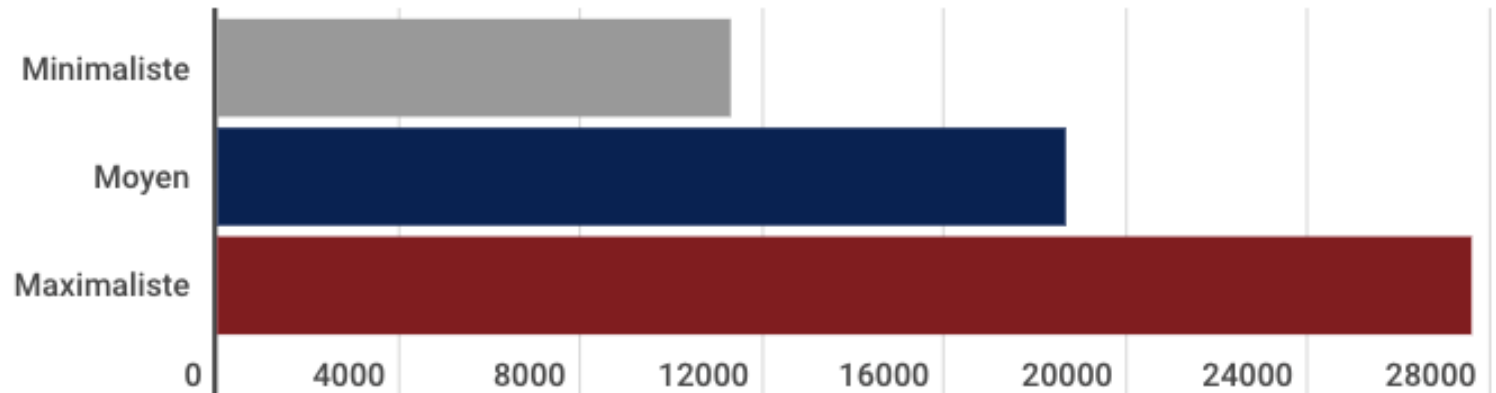
Résumé

Individus	60.775,00
Individus après correction	55.935,00
Nombre de déplacements/jour	142.131,00
Nombre de déplacements vers la RBC	49.745,85
Voyageurs potentiels TC vers la RBC	14.923,76
Voyageurs potentiels pour la nouvelle ligne (déplacements vers la RBC)	5.223,31
Nombre de déplacements vers les autres régions	92.385,15
Voyageurs potentiels TC vers les autres régions	18.441,38
Voyageurs potentiels pour la nouvelle ligne (déplacements vers la RBC)	9.220,69
Potentiel usagers global / jour	14.444,00
Potentiel usagers global / HPM	2.888,80

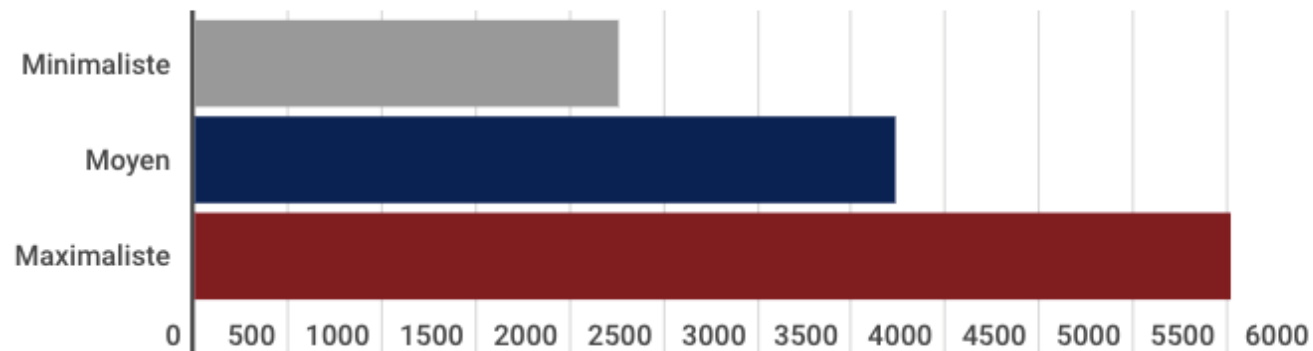
Les résultats de 3 scénarios contrastés démontrent que :

- Le **scénario minimaliste** ne justifie pas absolument une ligne de tram.
- Le **scénario moyen** justifie une ligne de tram mais d'ampleur limitée (en-dessous de la moyenne des lignes de tram de BXL)
- Le **scénario maximaliste** justifie pleinement une ligne de tram(fréquentation équivalente à la moyenne des lignes de tram de BXL)

Fréquentation potentielle par jour



Fréquentation à l'heure de pointe du matin

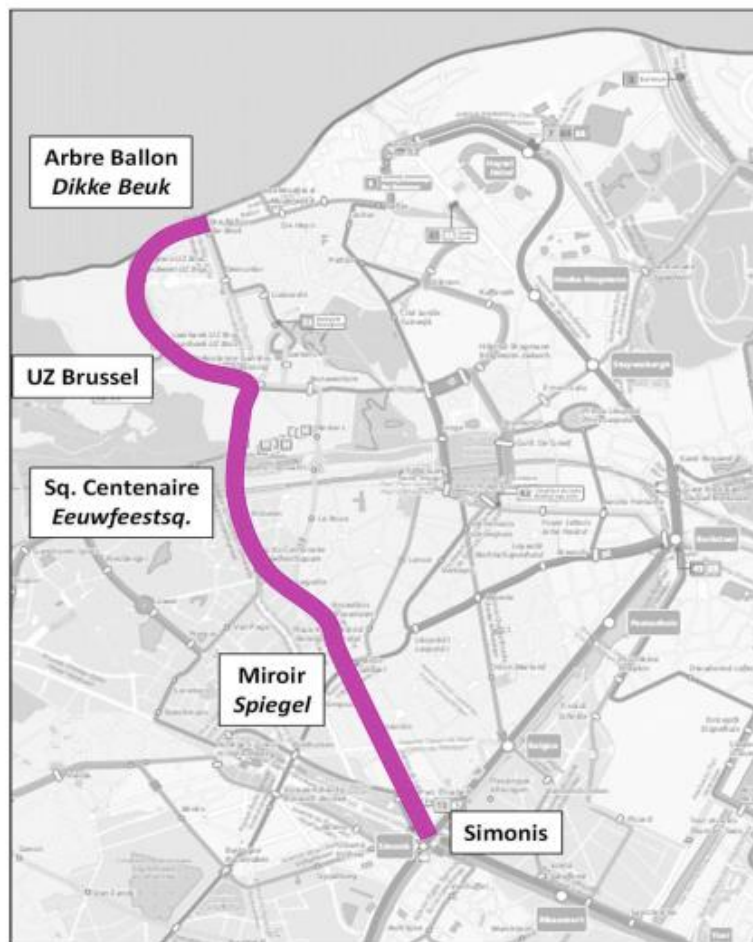


Tram 9 phase 1

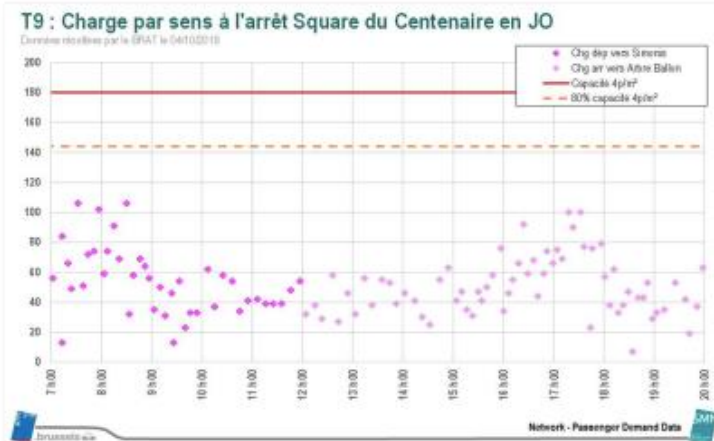
La ligne de tram 9 qui a été inaugurée il y a à peine un an, transporte déjà près de 4 millions de passagers annuellement, soit **12.500 passagers par jour**.

La variante la plus volontariste de l'étude d'impact pour la création de cette ligne visait 3.317 embarquements entre 7h et 9h.

Le nombre d'embarquements actuels sur le T9 est de l'ordre de **3.600 montées** entre 7h et 9h.



- ~ 300.000 voyageurs/mois
- ~ 3.600 voyageurs en pointe du matin (7h > 9h) et autant en pointe du soir
- ~ 1.900 voyageurs le samedi
- ~ 1.400 voyageurs le dimanche

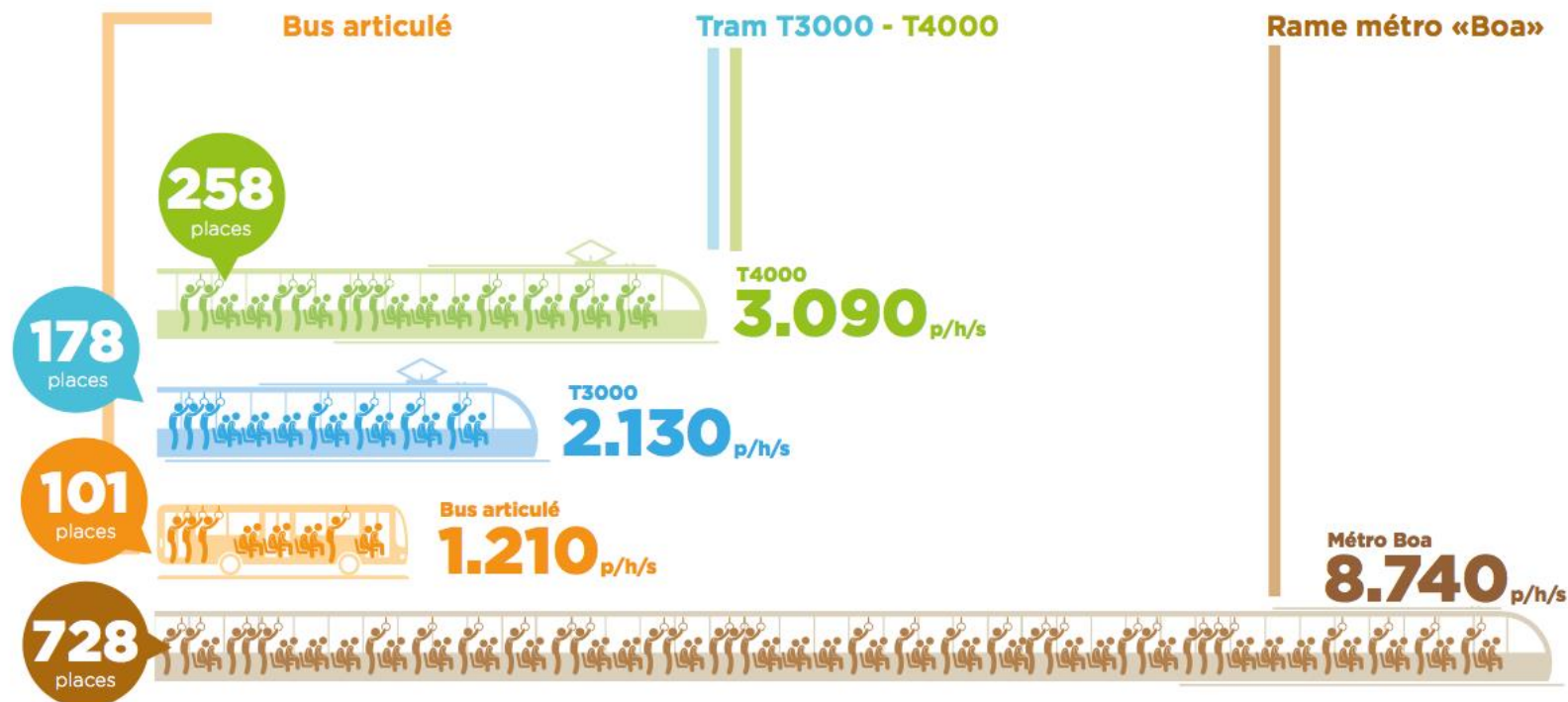

















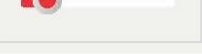



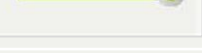
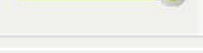
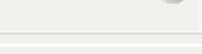

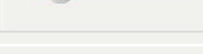
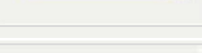
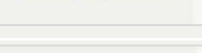
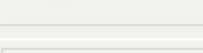
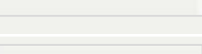
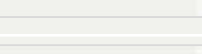
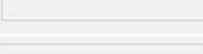
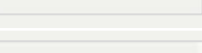
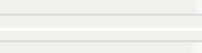
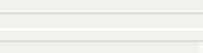
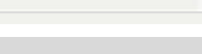
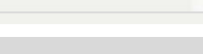
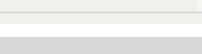
En synthèse

Une ligne de tram à NOH semble se justifier à condition :

- de continuer l'urbanisation du secteur le plus proche de la ligne de tram
- de mener une politique volontariste de report modal

A moyen-terme, la ligne aura une fréquentation faible à moyenne.



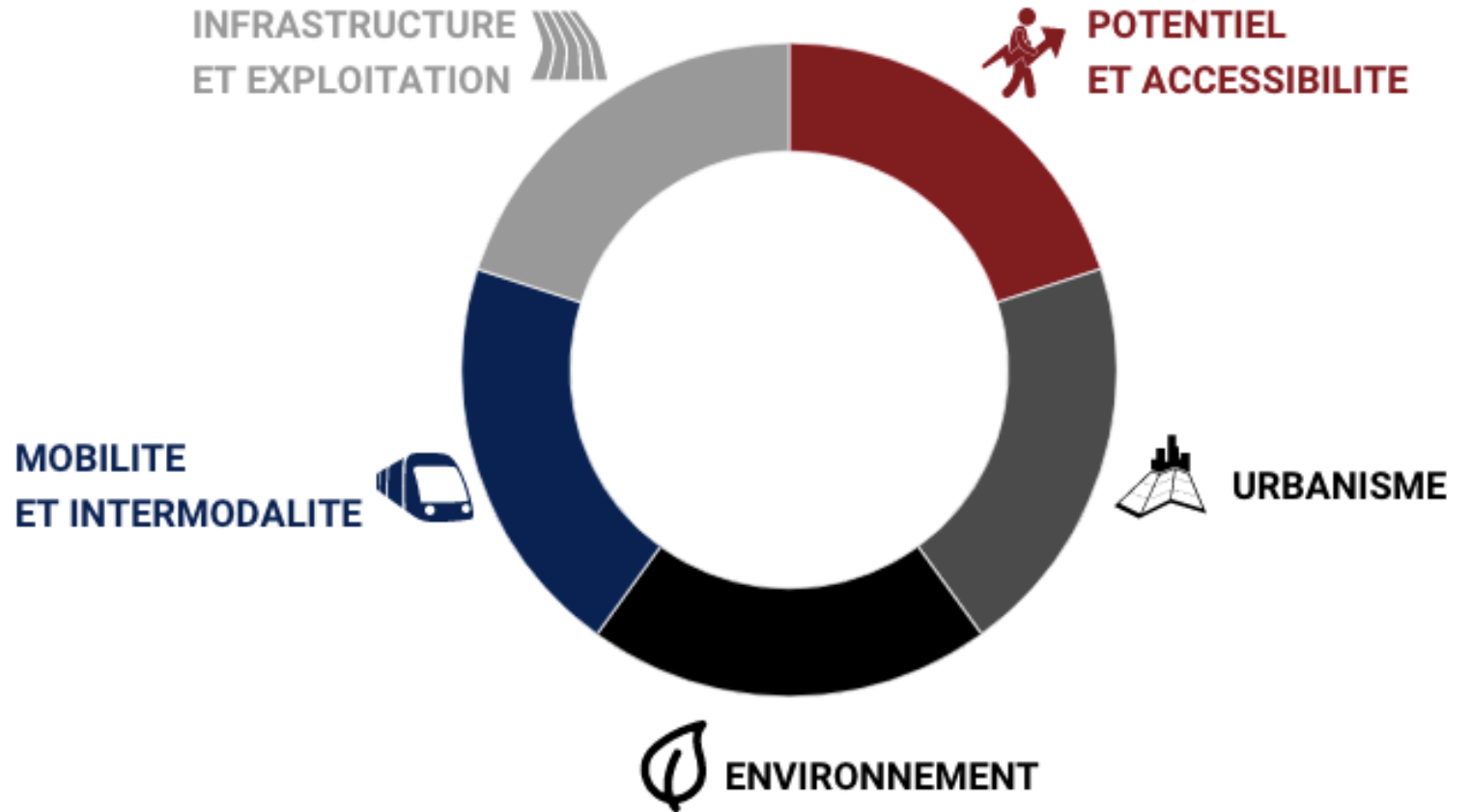
			
Capacité			
Fréquence			
Vitesse			
Confort / Accessibilité			
Image			
Lisibilité			
Rapidité de mise en œuvre			
Coûts investissements			
Coûts exploitation			
Requalification espace public			
Acceptation politique/citoyenne			



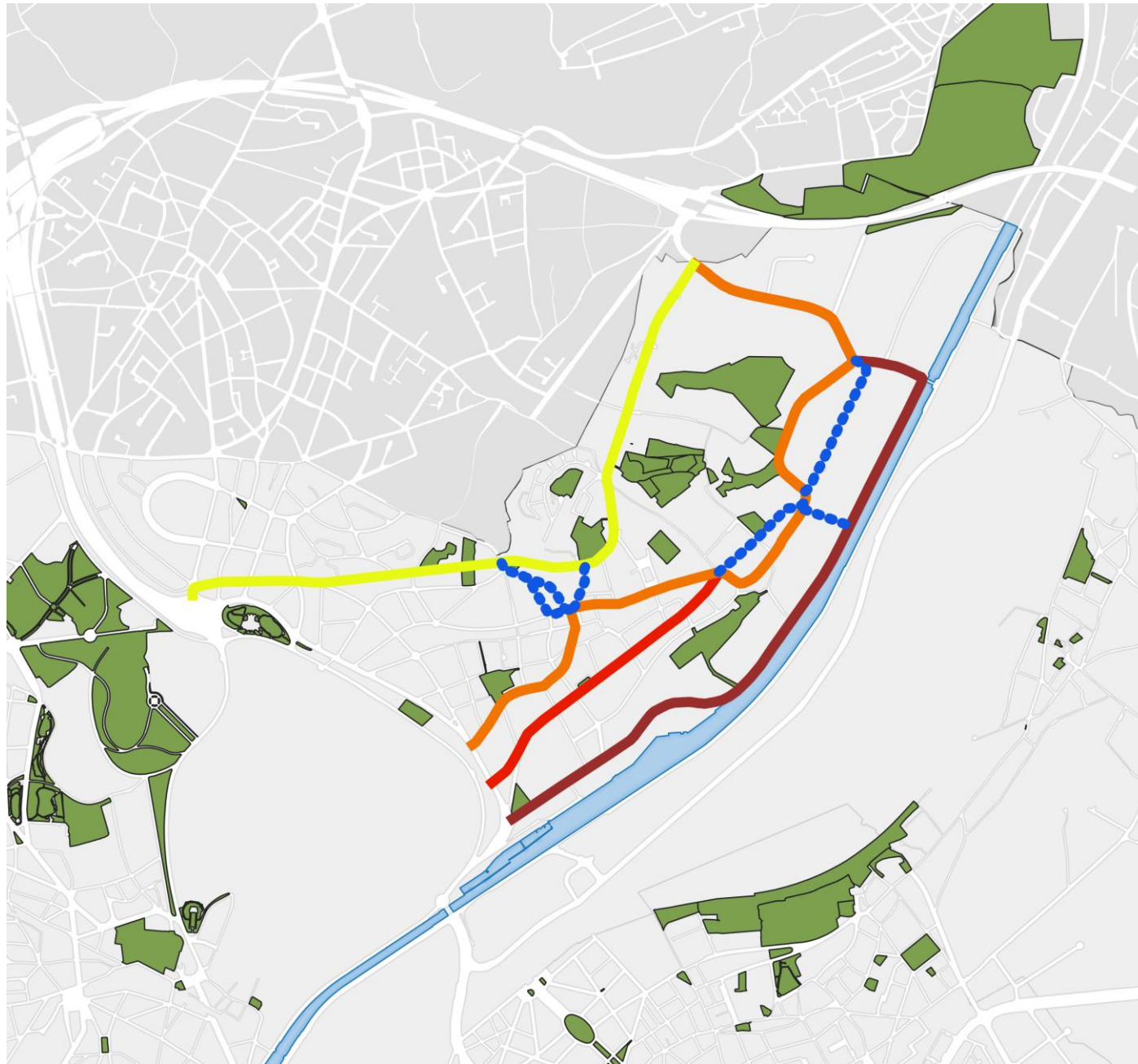
APPROCHE MCA

Proposition de passer de 4 à 5 catégories de critères.

Distinction entre l'urbanisme et l'environnement.



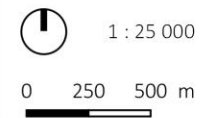
Catégorie	Pondération	Critères	Description	Remarques	Unité
Infrastructure et exploitation		Coûts d'investissement directs	Longueur du tracé, ouvrages d'art, coût foncier, etc.	Sous-critères possibles de coût de réalisation de la ligne TC d'une part, et coûts complémentaires (travaux d'adaptation de la voirie, de génie civil) de l'autre -> montrer que cela implique pour le budget d'autres entités que la STIB	Euros
		Complexité du projet	Expropriation, difficultés d'implantation, insertion, impacts sur les services existants, complexité de l'urée du chantier		Qualitatif
		Compatibilité tram et bus	Infrastructures pouvant accueillir aussi bien les trams que les bus (largeur supérieure)		Oui/non
		Performance de la ligne	Pourcentage du tracé en site propre ou avec aménagements renforçant la performance (plan de circulation, site propre virtuel, etc.)		Pourcentage
		Coût d'exploitation	Matériel roulant, entretien du matériel et de l'infrastructure, pérennité de l'infrastructure, etc.		Euros
Potentiel et accessibilité		Desserte	Nombre de voyageurs captés	Pour chaque variante, calculé par tronçon sur la ligne entière (habitants et entreprises, etc.)	Nombre
		Temps de parcours	Temps de parcours sur la nouvelle ligne TC, entre les deux terminus	Sur base de la VICO, performance	Minutes
		Accessibilité Nombre de correspondances Temps de parcours	Nombre de correspondances et temps de parcours moyen depuis les arrêts de la zone concernée vers les principaux pôles (dans et hors RBC)	Avec prise en compte de la restructuration des autres lignes TC. Intégration de la pénibilité.	Nombre
		Accessibilité	Temps de parcours moyen depuis les arrêts de la zone concernée vers les principaux pôles (dans et hors RBC)	Avec prise en compte de la restructuration des autres lignes TC et temps de marche	Minutes
Mobilité et intermodalité		Intermodalité	Connexion aux autres réseaux	Tous modes, y compris train	Qualitatif
		Mise en œuvre de la MV et des mailles paisées	Cohérence du projet avec la MV, pour l'ensemble des modes de transport, opportunités d'apaisement des mailles	SMV et spécialisation multimodale des voiries	Qualitatif
		Sécurité routière	Opportunités de résolution de points noirs	Opportunités de résolution de ZACA et de points problématiques (longueur des traversées piétonnes, nombre de conflits entre usagers aux carrefours, etc.)	Nombre de points noirs résolus
		Stationnement	Impact sur le fonctionnement du quartier (livraison, rotation, PMR, etc.), potentiel hors voirie		Qualitatif
Urbanisme		Renforcement de la structure urbaine	Conformité aux plans et règlements, cohérence avec les projets urbains, opportunités de révalorisation...		Qualitatif
		Faisabilité planologique			
		Qualité paysagère et des espaces publics	Effet de barrière, intégration des infrastructures créées dans le paysage (typologie, profil, scénographie)		Qualitatif
		Amélioration du cadre de vie	Habitabilité de l'espace public, favoriser les modes actifs, opportunités de création d'espaces verts, d'espaces pour la collectivité, d'espaces de récréation, ...		Qualitatif
	Préservation du patrimoine	Patrimoine architectural et social		Qualitatif	
Environnement		Bruit et vibration	Proximité des immeubles, virages serrés, etc.		Qualitatif
		Gestion des eaux			Qualitatif
		Impacts sur la biodiversité	Maillages bleu et vert, IN2000, etc.		Qualitatif
		Bilan carbone du projet			CO2



TRACÉS POTENTIELS

(version)

- Tracé 1 A
- Tracé 2 A
- Tracé 3 A
- Tracé 4
- Tracés alternatifs



1 : 25 000

Etude d'impact d'un tracé tram vers Neder-over-Hembeek

Réalisé avec BruGIS et Geopunt



1. Pipeline fuel/gaz
2. Forte déclivité
3. Angles de giration complexes
4. Axe poids-lourds
5. Stationnement poids-lourds
6. Voiries étroites
7. Future zone de rencontre
8. Maison en retrait sur la rue de Heembeek
9. Traversée impossible du site Solvay (produits chimiques)
10. Connexion avec le Ringtrambus
11. Croisement complexe de l'avenue Van Praet
12. Insertion complexe dans le pôle De Wand



TRACÉS POTENTIELS

(version)

- Tracé 1 A
- Tracé 2 A
- Tracé 3 A
- Tracé 4
- Tracés alternatifs



Etude d'impact d'un tracé tram vers Neder-over-Hembeek

Réalisé avec BruGIS et Geopunt



