

# Messages et perspectives

# Messages et perspectives

## **Chemin de fer, métro et trams à haut niveau de service : la Progressive Intermodalité.**

« Le rail, clé de la mobilité à Bruxelles », a examiné comment l'**État national**, après avoir équipé la région bruxelloise d'un réseau d'autoroutes urbaines dans la ligne du « tout à l'automobile » l'a graduellement dotée de transports ferrés performants à partir des années 1960 et suivantes. Ces investissements sont le fruit de la mise en place, à la suite d'arrêtés royaux et ministériels de 1962 et 1963, de services administratifs et techniques de haut niveau, chargés de réaliser un réseau de métro et pré métro desservant d'abord les zones les plus congestionnées de la ville.

Cela s'est réalisé malgré l'opposition de la Société des Tramways Bruxellois, gestionnaire de la STIB. Celle-ci préférait agir ligne par ligne au profit de « métros sur pneus » en excluant ainsi le maintien des trams.

En 1972, une première décision de valorisation de l'Est de la ville est prise dans le cadre de l'amélioration de la desserte ferroviaire des quartiers où s'implantaient les institutions européennes.

Le bilan des actions entreprises par le gouvernement national en faveur des transports ferrés jusqu'en 1988 est dès lors positif.

La naissance de la **Région de « Bruxelles-capitale »** et le contexte du développement polycentrique des institutions européennes ont fait apparaître de nouveaux besoins d'amélioration des déplacements intra-bruxellois avec des arrêts plus nombreux et des trains plus fréquents adaptés aux trafics urbains et suburbains.

Une meilleure complémentarité entre trains, métro et tramways sera promue par exemple à la station Mérode et plus récemment à Schuman où, dans un cadre préexistant particulièrement difficile, il faut relever la réussite exceptionnelle de la réalisation d'Infrabel et de Tuc Rail.



Figure 1 : Réseau pré-métro et métro hérité par la région de Bruxelles-Capitale en 1989

Un arbitrage s'est avéré nécessaire entre les exigences des trafics internationaux, nationaux et **régionaux du Chemin de Fer** traversant la Jonction Nord-Midi.

Au niveau national, une première ébauche du réseau RER aujourd'hui dénommé « S » a vu le jour dès 1968.

Ce n'est cependant qu'en 2003 qu'un organe de coordination entre la SNCB et les transports urbains et régionaux a fait l'objet d'un accord de coopération, resté inactif mais heureusement mis en activité en 2012 par le Gouvernement Fédéral et les Régions.

A partir de 2009, après une étude globale, par l'association momentanée des bureaux repris sur la page 105 Significance - STRATEC - TRACTEBEL - TRITEL, **un réseau RER cohérent** a été décrit et a été partiellement rendu opérationnel le 4 avril 2016.

Si des critiques ont été adressées à Infrabel pour les retards d'investissements et l'accroissement du coût des infrastructures, il faut plutôt retenir la grande qualité des réalisations ainsi que les aménagements urbains complémentaires et les parkings aménagés par cette société à l'occasion des travaux de construction du RER.

La construction d'un nouveau **terminal international** à l'Ouest de la gare du Midi a été envisagée à la suite d'études d'Eurostation. Celles-ci étaient basées sur des perspectives d'augmentation de trafic irréalistes datant des perspectives pour un terminal TGV sur le site de Schaerbeek Formation, ce dernier projet ayant déjà été abandonné en 2003.

**Pour la Jonction Nord-Midi, les études menées de 2009 à 2014 ont fait le bilan des perspectives et possibilités d'utilisation basées sur les prévisions actuelles des déplacements des usagers du réseau ferroviaire.**

Figure 2 :  
Correspondance idéale  
Train/métro à Schuman



**La fréquentation croissante des lignes RER déjà opérationnelles et en particulier celle de la ligne 161 inciteront la SNCB à modifier sa vision sur l'intérêt de l'exploitation de ce réseau complémentaire des réseaux traditionnels.**

Il faut espérer qu'à l'avenir le nombre et la fréquence des dessertes SNCB intra-urbaines contribueront à l'utilisation accrue du train dans la Région et que les projets d'investissements pour le métro éviteront des concurrences inopportunes avec le réseau RER de la SNCB, en particulier sur l'axe Nord.

## **RECOMMANDATION.**

Il importe que la SNCB et Infrabel admettent de construire une infrastructure consacrée au RER équipée de nombreuses stations de correspondance pour des liaisons quai à quai avec les métros et pré métros, comme à Art-Loi ou à Schuman, plutôt que d'accroître la capacité de la Jonction Nord-Midi en l'agrandissant prioritairement.

Figure 3 :  
Station Art-Loi  
correspondance  
quai-à-quai



## Cas de l'axe ferroviaire Nord-Sud.

Au cours de la législature 2004-2009, l'idée de reprogrammer des investissements en métro à grande profondeur sur Schaerbeek et Evere s'est progressivement concrétisée au niveau politique en vue d'aboutir à la formulation figurant dans la déclaration gouvernementale de l'été 2009, confirmée par celle de l'été 2014.

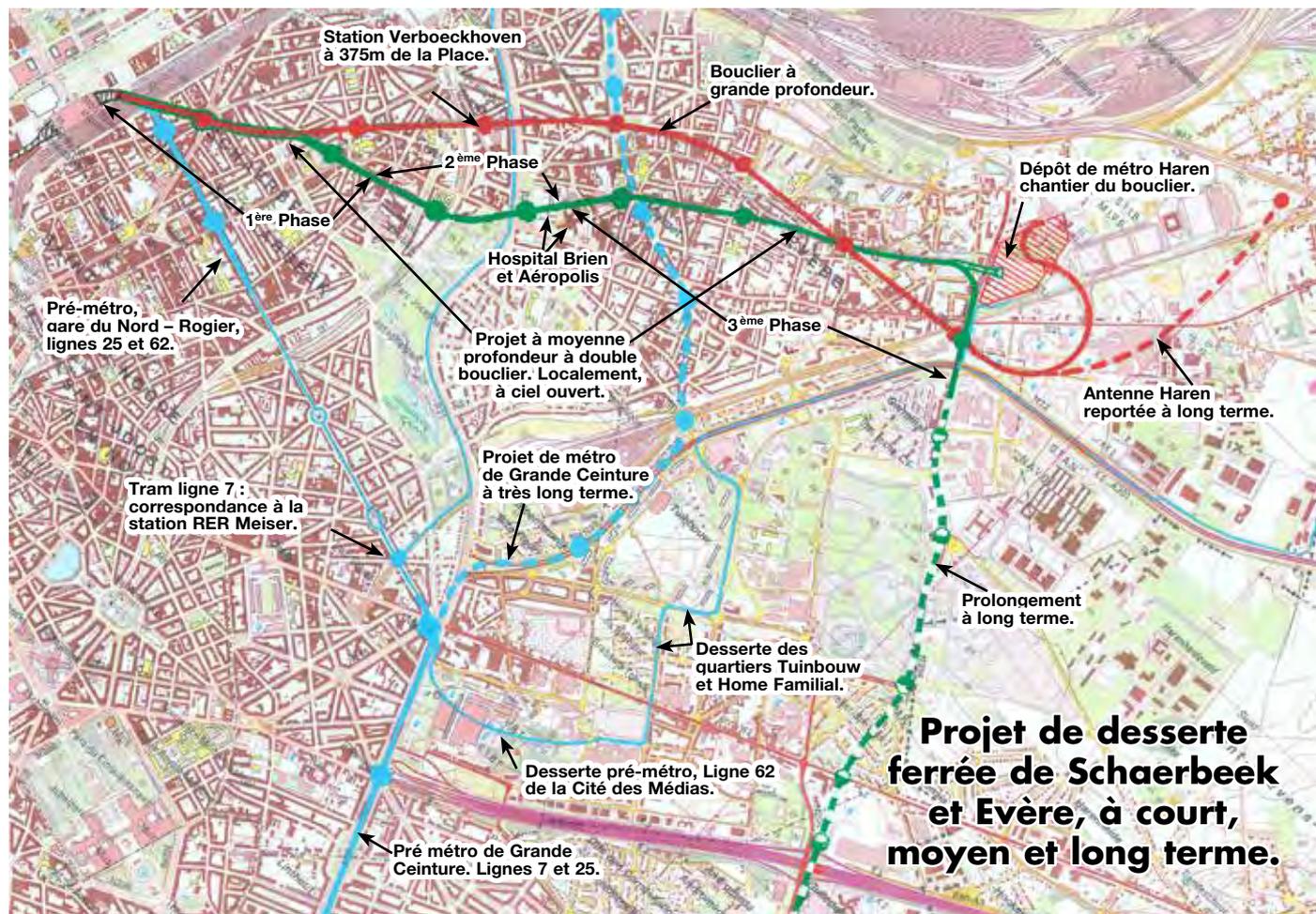
Dès 2007, les estimations de la faiblesse du trafic potentiel avec 3000 voyageurs au mieux par heure à la pointe du matin sur le tracé retenu n'étaient que peu connues et les indications fournies à ce moment par le bureau STRATEC qui les confirmait dès 2008, peu prises en compte.

Au niveau de la Région (Cabinets et administration régionale) ainsi que de la STIB, beaucoup étaient a priori favorables à une telle orientation des investissements et, pour appuyer cette thèse, les trafics de pointe prévus au boulevard Lemonnier (16.200 voyageurs) étaient avancés, mais sans trop préciser qu'il s'agit là d'un trafic aux 2 heures de pointe du matin, pour les 2 sens de circulation réunis, ce qui réduit à environ 5500/6000 voyageurs le trafic horaire maximum prévisible pour le sens de circulation le plus chargé, le matin vers la ville entre 7h et 9h.

Or, il est avéré que la descente vers les quais d'un métro profond de 27 mètres ou de 142 marches pour un trajet de moins de 7 km n'est pas confortable pour les usagers. (Source UITP).

Ainsi que souligné ci-avant, le niveau de la demande du trafic doit être un des critères majeurs pour tout investissement ferroviaire lourd. Rappelons que les projets de la STIB de 1963 pour l'axe est-ouest prévoyaient un terminus Est de l'axe Est-Ouest au square Léopold II ou aux Étangs Mellaerts. Seul le remplacement de ce terminus, après analyse contradictoire, par une déviation vers Stockel via l'avenue de Broqueville et l'ajout d'une antenne vers Auderghem, a permis au trafic du métro rue de la Loi d'atteindre le haut niveau de trafic actuel.

Figure 4 :  
Desserte ferrée de  
Schaerbeek et Evere.



Dans un contexte semblable, l'idée reprise en 2007 par la Commission Régionale de la Mobilité, de programmer rapidement le prolongement des ouvrages pré-métro sous le talus du chemin de fer au Nord de la gare du Nord, afin d'y implanter le terminus de la ligne de tram 4 et de résoudre ainsi l'étranglement de la trémie des tramways à la rue du Progrès, a été rejetée par l'opérateur STIB, ses dirigeants ne cachant pas leur crainte que, dans cette hypothèse, le prolongement en métro à grande profondeur vers le Nord soit reporté à une date indéterminée.

La seule déviation de la ligne du tram 4 en terminus, qui est aujourd'hui en surface rue du Progrès sous le talus du chemin de fer, offre pourtant une possibilité d'accroître de 25 à 30% les créneaux disponibles pour exploiter l'axe Nord-Sud en pré métro et ce, pour un investissement de l'ordre de 50 millions d'euros !

Les surcoûts globaux estimés de la solution, ou plutôt du postulat, d'un métro en profondeur apparaissent aujourd'hui au grand jour. Ces coûts sont plus de deux fois supérieurs à ceux estimés pour le même ouvrage en 2010, et toujours sans études géologiques approfondies, ouvrant ainsi la voie à des nouveaux dépassements imprévisibles avant la mise en œuvre du chantier. Et de plus, les travaux n'ont pas commencé et n'ont encore fait l'objet d'aucune commande autre que celle des études d'exécution globale de la ligne de métro Albert- Bordet, permettant de valider les estimations.

Leur estimation actuelle est donc quelque trois à quatre fois supérieure à l'estimation du coût de la réalisation d'un pré-métro jusqu'à la Place Pogge, conformément aux projets élaborés par les autorités régionales en 1983/1985.

Ce pré-métro serait un prolongement en pré-métro de la ligne de tram 4 depuis la gare du Nord jusqu'aux abords de la place Pogge et apporterait dès l'horizon 2023 une amélioration considérable de la desserte de Schaerbeek, pour un coût total estimé de l'ordre de 200 à 250 millions d'€ (au lieu de près de 1,6 à 1,9 milliards).

La capacité existante de la ligne 4 avec 8 passages, soit 2000 places par heure est largement suffisante pour le trafic potentiel d'une première phase.

La suppression du parcours du tram 4 dans la trémie rue du Progrès, permettrait d'accroître la fréquence de 8 à 12 passages/heure, soit le maximum du nombre de places nécessaire, même en métro.

En cas de conversion de la ligne en métro, la capacité nécessaire au boulevard Lemonnier, suppose au moins 10 passages/heure offrant 700 places, soit un métro toutes les 6 minutes.

Cette zone est au cœur de la commune et les correspondances avec les bus De Lijn et les trams de la ligne 92 de la STIB, permettent d'envisager à elles seules une amélioration équivalente à 40 ou 50% de la desserte prévisible par une ligne de métro en tunnel profond jusqu'à Bordet.

En outre dans cette hypothèse, la ligne de tramway avec ses 16 arrêts peut être maintenue et deux stations de pré métro comprises dans le coût de 200 à 250 millions d'€ pourraient être ajoutées à Schaerbeek.

L'impact positif de l'alternative pré métro sur le reste du réseau pourrait à cette occasion être utilement examiné de manière approfondie. En effet la réalisation du métro à Schaerbeek entraînerait nécessairement une régression de la qualité de service des lignes de la STIB desservant d'autres quartiers de la ville.

En effet, les ruptures de charge qui seraient imposées aux endroits de charge maximale des lignes de tram 3, 4 et 51 reliant respectivement le Nord de Laeken, le centre, le Sud-Est et le Sud d'Uccle risquent de s'avérer fortement pénalisantes pour les voyageurs concernés.

Enfin les habitants de l'ancienne commune de Haren, bien desservie par la SNCB et le futur RER, ne sont pas intéressés par le tracé du métro actuellement retenu, la SNCB et le RER donnant une desserte plus performante que le métro vers le centre et le haut de la ville.

Figure 5 :  
Ouvrage de station  
profonde prévue  
pour le Métro-Nord.

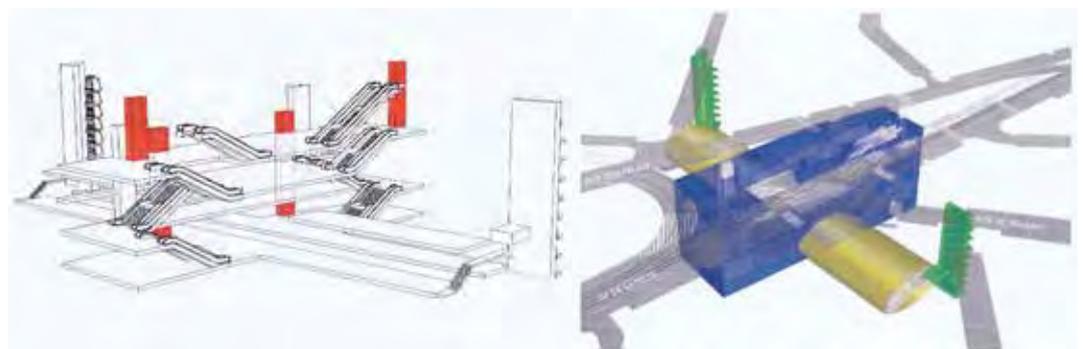


Figure 5. Grande profondeur des stations

- Des accès aux quais en quatre étapes
- 16 escalators alors que 4 devraient être suffisants plus qu'à la gare du Midi
- Des volumes construits en annex des stations plus volumineux que les stations elles-mêmes
- Des coûts doublés par rapport au strict nécessaire

- Boîte en Cut&Cover : parois moulées
- Quais en congélation
- Puits de secours et de désenfumage en Cut&Cover : parois moulées

## Les études préalables.

Une des conclusions particulièrement importantes de l'étude est la nécessité de revoir la procédure et surtout l'agenda des études d'incidences des grands projets structurants afin qu'à l'avenir ces études puissent, si nécessaire, servir à des modifications substantielles des projets proposés, tant qu'il en est encore temps, en particulier pour les choix des tracés et des techniques retenus.

## RECOMMANDATION.

**Il faudra veiller à l'indépendance des auteurs de ces études, gage de leur objectivité, et pour les très grandes infrastructures en confier la maîtrise d'ouvrage, aux frais du demandeur, au Bureau Bruxellois de la Planification, mis en place par la Région.**

L'étude d'incidences préalable est en particulier justifiée pour la desserte par le métro du Nord et du Sud de la région, priorités du gouvernement régional.

Dès 1983, un groupe de travail mis en place par le Gouvernement National composé d'universitaires et d'ingénieurs conseils de haut niveau, recommandait au gouvernement :

- une approche pluridisciplinaire des projets pour tenir compte des quartiers à desservir et assurer une fréquentation effective maximale, sans se limiter à une approche d'engineering de génie civil.
- la nécessité d'équilibrer rationnellement coûts et rendement, en évitant les options à priori.
- l'opportunité de désigner des architectes, voire des ingénieurs conseils différents pour chaque projet de station.

**- la séparation indispensable entre :**

**1) d'une part, l'engineering des tunnels à réaliser en bouclier réservé à quelques grandes entreprises internationales disposant de techniques brevetées**

**2) d'autre part, des projets de stations traités lors de marchés distincts et pour lesquels des ingénieurs conseils belges et des entreprises nationales seront à même de soumissionner en vue des études et des exécutions des travaux.**

En €	Estimation initiale de 2009	Contrat de gestion STIB (2013-2017)	Mémorandum Bruxelles Mobilité (2014-2019)	Annonce de Brigitte Grouwels (PRB 19-02-2014)	Avis de marché Constitution (2015)	Annonce de Pascal Smet. (PRB 27-04-2015)	Estimation actualisée 2016
Albert	5	7	8,47	/	66	112	
Constitution	75	106,8	103,5		168	110	250
Gare du Nord	/	/	/		/	25	25
Stations Horta à Rogier	40	65	2,65	365	/	51	60
Extension Nord	400	570,6	688,9	800	/	816	891
Dépôt de Haren	50	95	60	/	/	120	136
Matériel roulant	180	198	118,8	/	/	200	200
<b>Total</b>	<b>750</b>	<b>1.042,4</b>	<b>1047,32</b>	<b>1165</b>	<b>/</b>	<b>1.388</b>	<b>1.564</b>

Déclarations d'estimations globalisées complémentaires.

- Pascal Smet (PRB 28-09-2015): 1200 millions.
- Yves Goldstein (Presse 14 - 12- 2015) : 1800 millions.

Dans le **calendrier des réalisations sur le terrain**, la priorité devrait être donnée à la construction du tronçon prolongeant les ouvrages existants entre les rues du Progrès et d'Aerschot, sous le talus du chemin de fer, en améliorant ainsi à bref délai la capacité de la ligne 55 et celle des ouvrages pré métro voire au besoin métro entre la Place Albert et la gare du Nord.

## Les techniques.

Les études de travaux à **grande profondeur**, inspirées de techniques utilisées pour le métro de Barcelone, et délaissées dès 2014, auraient pu être évitées en axant l'approche sur la demande existante et future plutôt que sur des extrapolations 4 à 8 fois supérieures à la réalité. Le trafic escompté à l'heure de pointe entre Collignon et la gare du Nord n'est en effet ni de 16.400, Boulevard Lemonnier ni de 11.200 rue Gallait, chiffres pris en compte, pour 2 heures 2 sens mais de 2.800 futur au maximum à comparer à une demande actuelle de +/- 1200 voyageurs.

Dans le cas de l'axe Nord-Midi à exploiter en métro, il faudra tenir compte du trafic plus élevé que celui des 5500 à 6000 voyageurs, par heure, entre les stations Lemonnier et Anneessens, ce qui permet en exploitation à l'aide des rames boas, un passage toutes les 10 ou 12 minutes.

Figure 6 :

Tableau comparatif des coûts estimés pour le projet de métro nord. (en millions d'€).

L'intérêt de desservir les pôles les plus porteurs de trafic de la zone, l'hôpital Brien, Aeropolis et le centre commercial d'Helmet, doit être à la demande de trafic.

**De plus, cette option permet une exécution à faible profondeur de 12 à 15 mètres, favorable au confort des usagers. La moindre profondeur comporte surtout un moindre risque d'abandon total en cas de disette financière et d'éviter ainsi les mésaventures anversoises, avec un tunnel inoccupé pendant 35 ans.**

En synthétisant, choisir, avec études d'incidences en amont, des techniques d'engineering appropriées, donne à la région des moyens de desservir l'important quartier d'Helmet, mieux que par la seule station Riga située à plusieurs centaines de mètres du centre du quartier commercial. **Les études interdisciplinaires et intermodales des extensions possibles vers le Nord au-delà de Bordet, montrent l'intérêt d'une extension vers la chaussée de Louvain et d'un parking de dissuasion desservant l'autoroute de Liège plutôt que vers le village de Haren, mieux desservi par la gare Haren Sud existante de la SNCB.**

Chaque ligne de métro actuellement en service a été construite en 3 ou 4 étapes ; choisir une technique demandant 5 à 6 km d'ouvrages à construire en une fois pour être rentable est difficilement acceptable financièrement, dans le contexte budgétaire bruxellois.

### Les coûts.

Figure 7 :  
Tableau budgétaire\*  
comparatif entre  
la programmation  
du métro Nord en  
une ou plusieurs phases.

Phase	Albert	Constitution	Gare du Nord	Horta/Rogier	Aarschot/Metsys	Metsys/Tilleul	Tilleul/Bordet	Dépôt Haren	Total
<b>phase unique</b>	112	250	25	60	755			136	1138
<b>1<sup>ère</sup> phase économique</b>	35	100	25	60	200				420
<b>2<sup>ème</sup> phase</b>						190			190
<b>3<sup>ème</sup> phase</b>							210	72	222
<b>Total en 3 phases.</b>									892

\*Coûts estimés en € par le MRBC et le Bureau Métro-Nord en 2016 (27 janvier).

En outre il est possible de diminuer fortement le **coût des stations**.

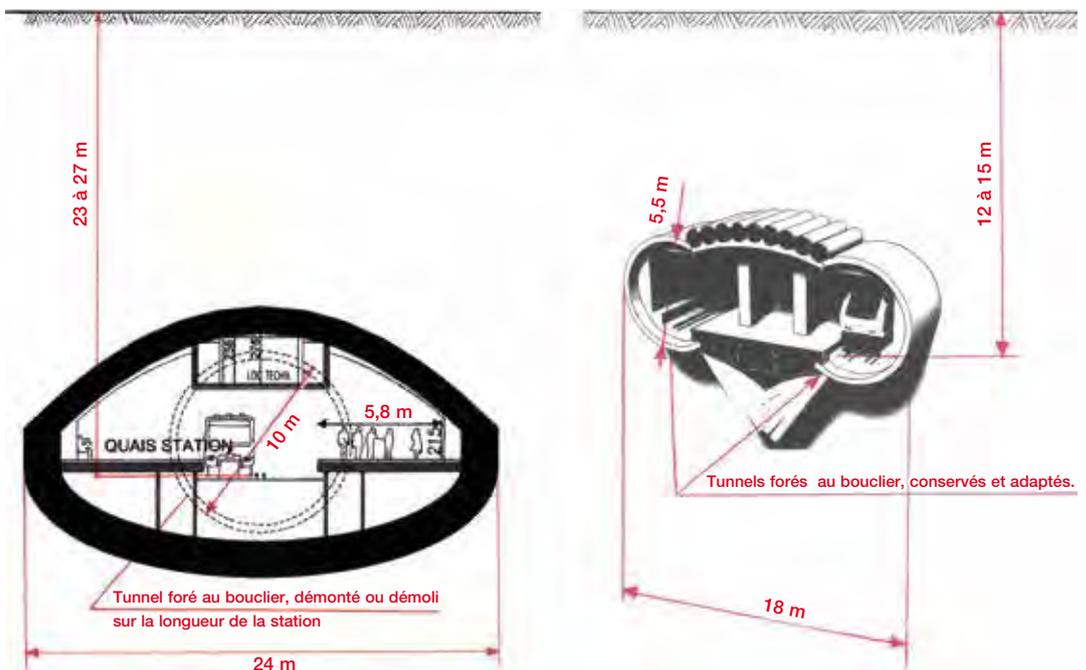
Une desserte par un quai central comme c'est le cas pour la station de la ligne desservant le Heysel depuis la gare du Midi, mais comme c'est le cas également pour de nombreux métros dans le monde, permet de n'avoir qu'un seul puits contenant les escalators, escaliers et ascenseurs et de réduire sensiblement la profondeur et le volume des ouvrages.

Cette recommandation rejoint celle d'Infrabel et de Tuc Rail pour les gares.

Pour une station moyenne, les économies ont été estimées à plus de 50% par rapport à une station à quais latéraux et à grande profondeur.

Figure 8 :  
Comparaison des sections  
des volumes à construire  
au niveau des quais  
avec un bouclier de 10m  
de diamètre, qui est de  
302m<sup>2</sup>, par rapport à celle  
avec deux boucliers de  
5,5m de diamètre qui est  
de 96,9m<sup>2</sup>.

Les constructions des  
stations des lignes avec  
un bouclier, sont dès lors  
au moins trois fois plus  
onéreuses que celles à  
deux boucliers.



## Maelbeek.

Le « Plan Urbain Loi » et le très fort accroissement de la densité du quartier jouxtant la **station Maelbeek** justifient un remaniement profond de cette station dont l'extrémité Ouest existante desservant la rue de la Loi, ne peut absorber les trafics potentiels équivalents à ceux qui ont justifié en 1965 l'ampleur de la station de métro Schuman initiale.

## Le complexe « Constitution »



Figure 9 :  
La station de Stalingrad.

La réalisation de ce projet entraîne des dépenses importantes.

Ce complexe a fait l'objet d'une alternative, le projet initial de 1970 à 2009, moins onéreux et assurant un tracé plus conforme aux normes appliquées au métro Nord.

Il assure une meilleure desserte des quartiers du triangle à Anderlecht et Jamar à Saint Gilles ainsi que du quartier de la rue des Foulons et rue d'Artois à Bruxelles.

Il a été remplacé depuis lors, en 2010, par un tracé plus long, plus onéreux et aux faibles rayons de courbure entraînant une vitesse commerciale fort réduite.

Contesté à Bruxelles par le quartier de l'avenue de Stalingrad dont il détruit l'aménagement, et par les quartiers de Saint Gilles opposés aux tunnels projetés avenue Fonsny qui en sont la conséquence.

Ce nouveau projet créé sans réelle concertation avec l'aménagement du territoire du territoire mérite une analyse objective comparative.

## RECOMMANDATION.

L'étude d'incidences qui sera confiée prochainement à un bureau conseil, devra permettre de faire un choix motivé, sur base d'une comparaison objective.

## L'extension Sud.

En ce qui concerne l'extension **place Albert** en vue de la conversion en métro vers Uccle, il est inopportun de proposer des investissements défavorables au confort des usagers et prévoyant des travaux peu utiles ou pouvant être reportés à long terme.

**L'allongement de parcours à vide de la ligne 7, proposé entre la place Albert et la place de Rochefort est de +/- 1800 mètres aller retour, ce qui représenterait +/- 15 km de parcours à vide par heure d'exploitation, entraînant un coût annuel impossible à justifier.**

Etant donné l'investissement nécessaire, la demande de disposer de 3 voies au terminus pour permettre un stationnement prolongé est peu justifiée, car la courte ligne 4 peut disposer d'un horaire serré qui ne lui laisse qu'une minute de stationnement au terminus, le temps de repos étant pris au terminus rue de Stalle.

Le stationnement peut également être ramené à 3 ou 4 minutes à la station Albert pour la ligne 7, complété par une remise à l'heure à Vanderkindere, comme cela se fait aujourd'hui à Vanderkindere et à Churchill.

**Une station terminus disposant de 2 voies et d'un quai central permet aisément ce type d'exploitation. La recherche d'investissements au rendement élevé pour le moindre coût est un élément essentiel de l'investissement ferroviaire.**

En toute hypothèse, à plus long terme, lorsque le métro desservira le centre d'Uccle, la ligne 7 disposera des deux voies du terminus.

Le prolongement du métro Nord-Sud vers Uccle serait un investissement moteur pour le développement potentiel de plusieurs quartiers de cette commune.

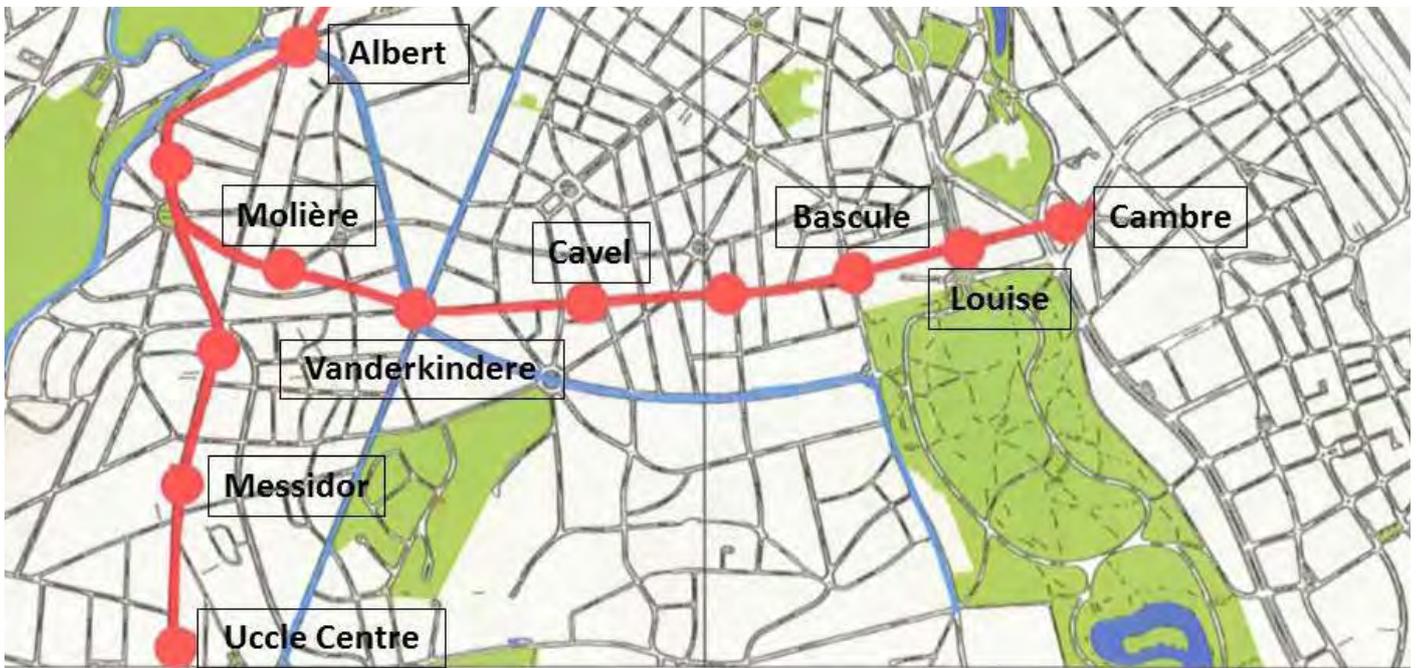


Figure 10 : Proposition d'établissement d'une fourche de métro à l'Altitude 100 vers l'est, sous la rue Vanderkindere.

### RECOMMANDATION.

Le projet de la station doit être revu à l'économie en tenant compte des phases d'exploitation à moyen terme

Le tracé **via l'avenue Coghen**, la place des Héros et l'avenue Brugmann est intéressant non seulement pour la desserte mais également en raison de la largeur de la zone non bâtie entre les façades des immeubles, ce qui faciliterait l'implantation future d'ouvrages métro sans expropriation des immeubles ni de leur tréfonds, comme cela a été heureusement le cas avenue de Broqueville, tout en permettant un réaménagement favorable de l'espace public au-dessus du tunnel du métro.

Dans un 2<sup>ème</sup> temps, cette solution laisse la possibilité de prolonger les ouvrages soit vers Calevoet soit via la rue de Stalle avec une gare de Calevoet SNCB mieux implantée en rétablissant le passage en surface de la chaussée d'Alsemberg et un espace public au-dessus du court tunnel ferroviaire.

### RECOMMANDATION.

Associée à cette même option, une desserte élargie grâce à une antenne répondant à une forte demande et desservant **l'hôpital Molière, la place Vanderkindere, rue Edith Cavell, la Bascule, l'ULB et Auderghem**, est d'un intérêt évident qui n'a pas échappé à l'association des comités de quartiers uclois (l'ACQU), qui en a retenu les nombreux avantages et l'a fait savoir dans ses publications. Compte tenu de ces retombées positives, cette option mérite une étude sérieuse.

### Extensions Ouest.

Le trafic le long d'une ligne tangentielle du boulevard Léopold III vers l'Ouest de la ville et Berchem ou Bockstael, a été le sujet de nombreuses études qui ont relevé des trafics potentiels importants.

### RECOMMANDATION.

L'éventuelle **extension Ouest du métro** ne peut s'envisager, à moyen ou à long terme, que par des ouvrages métro le long de la chaussée de Gand, en 2 ou 3 étapes jusqu'à Berchem. Cette extension a été prévue et décrite dès 1963, lors des premières études métro et pré métro. Voir chapitre 7.4 ci-avant.

### RECOMMANDATION.

**Une extension Ouest de qualité est urgente et possible au moyen d'infrastructures de surface, entre la gare du Nord et Bockstael, via le site de Tour et Taxis.**

Un site propre bus ou tram est facilement aménageable au profit de la STIB et de De Lijn, entre la place Bockstael et l'avenue du Port, en traversant le site de Tour et Taxis, à proximité des principaux lieux de destination de la zone.

Cet itinéraire pourrait être parcouru par une partie des 27 lignes de bus de De Lijn, par heure et par sens, reliant la place Bockstael à la gare du Nord.

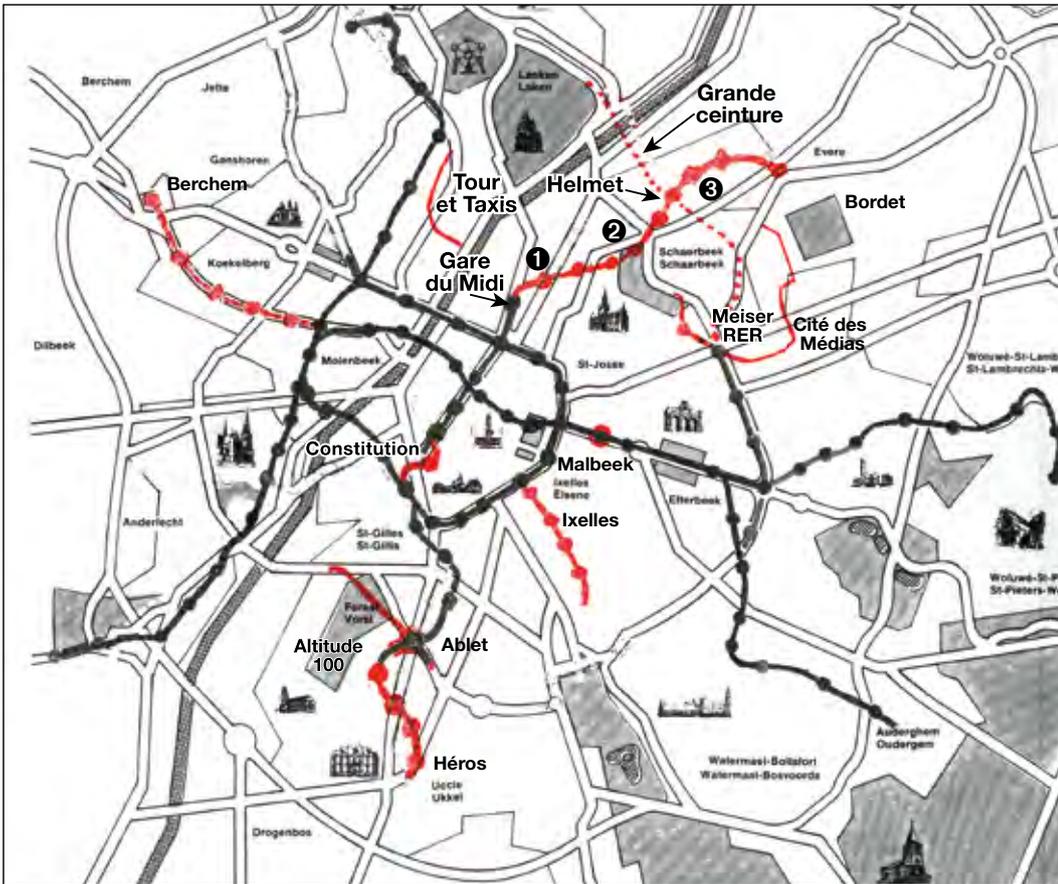


Figure 11.  
Extensions du réseau de transport publics projetés à moyen terme.

## Extensions Ouest.

### RECOMMANDATION.

La desserte du **futur stade projeté** sur Grimbergen demanderait, dans l'hypothèse métro, des investissements extrêmement importants, disproportionnés en raison de leur faible taux d'utilisation annuel et de leur manque de polyvalence.

Dans le contexte de la liaison urgente du nouveau complexe sportif vers la station de métro Heysel et la courte distance il est recommandé de concrétiser un itinéraire piétonnier performant au Sud du complexe d'Expositions.

## Extensions Est.

Les liaisons opérationnelles des lignes 62 et 25 permettent des possibilités pour renforcer à l'avenir l'important point de correspondance Meiser avec le RER. Il est possible de valoriser ces lignes de surface au moyen d'investissements rationnels peu coûteux.



Figure 12 :  
Configuration de la station simplifiée place Meiser

## RECOMMANDATION.

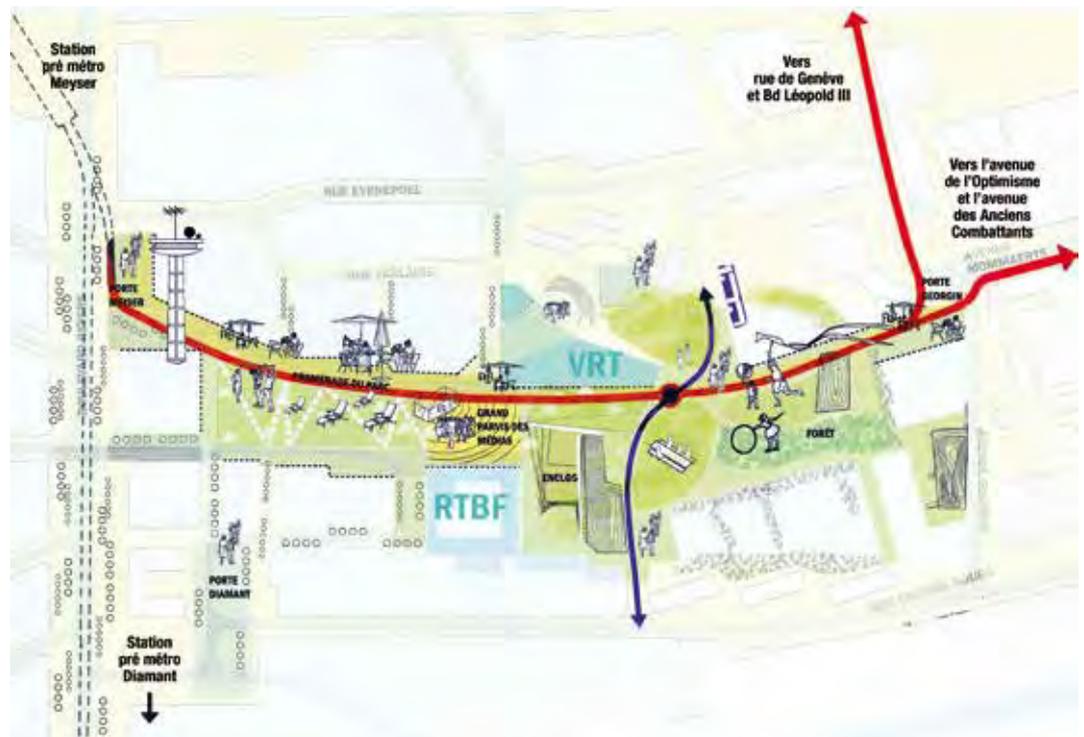
La desserte de **la Cité des Médias** doit être envisagée à l'occasion des travaux pré- métro de la place Meiser. Elle constitue en effet une opportunité de réaliser un nouvel itinéraire de la ligne 62 et d'aménager une liaison intéressante pour les riverains **de plusieurs quartiers de la commune d'Evere**, de part et d'autre de la chaussée de Louvain, qui ne bénéficient pas actuellement de lignes de la STIB. (voir carte)

**Un tel projet réduirait de 60% le coût de l'ouvrage pré métro Meiser et serait par ailleurs favorable à un aménagement adéquat et plus urbain, en surface de cette place.**

Une ligne 62 améliorée et à haute qualité de service vers le centre de la ville, pourra dans ce cas être maintenue à l'avenir lorsque à long terme, la ligne de grande ceinture serait prolongée vers le Nord-Ouest de la région.

Les ouvrages actuellement envisagés place Meiser entraînent le report à long terme de la correspondance de la ligne 7 à haut niveau de service avec le RER avenue Rogier aux abords de la place Meiser (voir carte), et sont d'un volume et d'un coût trois fois plus important que nécessaire.

Figure 13 :  
Tracé à préciser pour desservir la Cité des Médias après la réurbanisation du site qui suivra la mise en place des nouveaux bâtiments RTBF et VRT.



## RECOMMANDATION.

Le projet initial de 1974 prévoyait de déplacer l'itinéraire de la ligne du boulevard Lambert sur les terrains disponibles le long du Centre sportif, au Sud du Parc Josaphat et ce jusqu'à l'avenue Rogier et la station RER Meiser. L'allongement de parcours de l'ordre de 150 mètres est peu significatif eu égard aux améliorations des dessertes.

Par l'avenue Rogier, la ligne peut rejoindre son itinéraire vers le Sud-Est de la ville, conjointement avec la ligne 25 venant de la gare du Nord et bénéficie de l'importante correspondance de plus de 2500 voyageurs aux heures de pointe avec la ligne 62, place Meiser.

**D'un coût moindre et d'un rapport coût/bénéfice nettement amélioré, ce dispositif projeté libère la surface du boulevard Wahis des infrastructures tramways tout en facilitant l'aménagement d'une bonne solution routière de surface à la place Meiser.**

## La grande ceinture.

L'organisation ci-avant permet à plus long terme une **ligne de métro de grande ceinture**, entraînant la transformation de la station pré métro Meiser réalisée en 1<sup>ère</sup> phase en une station de correspondance entre le pré métro de l'avenue Rogier, la Cité des Médias, Evere et le nouveau métro de grande ceinture. Les ouvrages existants sont prévus à cette fin depuis 1972, et la desserte par tramway le long du parc Josaphat restera suffisante à long terme (voir chapitre 8 ci-avant).

# Conclusion

## 1. ORGANISATION DE LA MOBILITE A BRUXELLES ET DANS SA PERIPHERIE – PRINCIPES GENERAUX.

Le rail (chemin de fer, métro et tramway) est la colonne vertébrale de la mobilité durable à Bruxelles.

L'ouvrage s'est penché sur les conditions de réalisation de cet objectif, dans le cadre de l'organisation du transport public et privé au niveau de la Région de Bruxelles-Capitale et de sa périphérie :

- le choix des investissements, des tracés et des lignes en fonction prioritairement des flux de la demande et de la densité des populations à desservir,
- l'élaboration grâce aux études d'incidences des diverses alternatives possibles, en tenant compte de l'intermodalité,
- la clarification des rôles et de la structuration des relations entre l'autorité régionale (cabinets ministériels du MRBC et les administrations impliquées) et les opérateurs du transport à Bruxelles (SNCB, STIB, De Lijn et TEC),
- la continuité par rapport à l'expérience acquise et la cohérence avec les projets urbanistiques,
- le contrôle des budgets et des comptes par le pouvoir organisateur bruxellois.

La réalisation de l'objectif de mobilité durable réclame donc pour chacun des axes une approche pluridisciplinaire et transversale selon plusieurs volets en interaction mutuelle :

- **une étude technique approfondie et fiable** sur l'état des investissements existants et à réaliser, ce qui impliquerait entre autres de confier celle-ci à 2 équipes différentes, réellement indépendantes pour s'assurer de la pertinence des solutions proposées.

Cette étude comporterait **une approche budgétaire sérieuse** et donc coûteuse à établir car nécessitant d'aller techniquement suffisamment loin par rapport aux scénarios de maintien, démolition ou création.

Un exemple positif est l'étude sur la Jonction Nord Midi à menée par Infrabel entre 2009 et 2013.

Cette étude réalisée par TUC RAIL avait pour objet de satisfaire aux analyses demandées par le Holding et de répondre aux questions à attendre de la Région.

Les différents scénarios y ont été étudiés techniquement de façon approfondie et identique pour connaître leur coût de façon réellement crédible ;

En effet eu égard aux montants en jeu dans tout investissement ferroviaire et routier de cette ampleur (tunnels et viaducs) et le caractère souvent peu ordonné du processus décisionnel au niveau politique, il y a un risque que les investissements à effectuer ne soient instrumentalisés par des acteurs ayant un intérêt à les gonfler ;

- **un examen transversal du rôle des investissements en matière de mobilité** dans le cadre du Plan IRIS et, ensuite, du futur PRM, donc par rapport aux autres mesures de mobilité, et aux projets régionaux ou communaux à incidence régionale (ex. effet de la piétonisation d'artères empruntées par les transports publics) ;
- **la prise en compte de la qualité de l'espace public**, par exemple l'effet de la démolition du viaduc Reyers sur la qualité de l'espace public autant que sur le trafic, ou l'effet de travaux de métro lourd sous l'avenue de Stalingrad récemment réaménagée.

## 2. APPLICATION A LA REGION DE BRUXELLES CAPITALE. (RBC).

L'application de ces principes sur les différents axes bruxellois passe par une remise à plat des relations entre les cabinets ministériels, les administrations concernées (Mobilité, Urbanisme, Environnement) et les opérateurs.

L'opérateur STIB doit s'assurer de la gestion performante du réseau bruxellois, mais les choix stratégiques d'investissements sont à impulser par le Gouvernement et l'administration concernée tout en s'assurant auprès de l'opérateur de l'exploitabilité du réseau projeté.

Dans la pratique les décisions gouvernementales se préparent dans les réunions inter-cabinets. Leur préparation est confiée aux attachés de cabinet chargés de la matière pour les sept membres du gouvernement.

Vu le profil généralement plus politique que technique de ces collaborateurs, et leurs moindres expérience et connaissance de l'historique des problématiques, il est primordial qu'ils travaillent pour les grands choix d'investissements en collaboration étroite avec l'administration et les experts extérieurs les plus qualifiés ainsi que sur base de dossiers techniques et financiers décrits en 1 ci-avant.

**Cette forme de gestion administrative existait antérieurement à la création de la RBC.**

Pour les projets concernant Bruxelles, le Ministre politiquement responsable recevait pour chaque dossier d'investissement stratégique, l'avis d'une commission composée d'experts spécialisés en transport, ceux-ci étaient fonctionnaires généraux des administrations concernées ainsi que des sociétés de transports publics.

Cette commission était présidée par le Secrétaire général du ministère des communications et s'appuyait sur les études d'un groupe de travail de haut niveau.

Une telle approche pourrait avantageusement servir de base pour l'organisation d'un pouvoir organisateur des transports publics de la Région qui reste à créer par la RBC, à défaut de pouvoir l'organiser pour l'ensemble de la zone RER.

**C'est une des recommandations principales de l'ouvrage.**

### **3. LE CAS DE L'AXE FERROVIAIRE NORD-SUD.**

En raison de son importance et de son actualité, le développement du projet de Métro Nord est un exemple emblématique d'une application possible des principes émis ci-avant.

Séduite par l'expérience du tunnelier profond (de 27 à 40 m.) du métro de Barcelone, et suite à la déclaration gouvernementale de 2009, la STIB a présenté dès la fin 2009 aux ministres compétents, un projet techniquement novateur, estimé sur base d'une norme de 100 millions par km, à moins de 500 millions d'euros.

Le projet de tunnelier profond, dans le contexte du moment, a recueilli l'adhésion générale, sans le respect des étapes préalables indiquées plus haut, c.à.d. sans examiner :

- les tracés possibles du point de vue de la demande,
- l'augmentation prévisible de la clientèle par la qualité des dessertes,
- la multiplication des correspondances adéquates avec le réseau de surface, ainsi que
- les possibilités d'extensions futures.

Cette phase d'étude préalable aurait dû normalement se faire avant de commencer les études de génie civil et ne l'a pas été.

C'est sans doute regrettable, mais si il n'est pas trop tard, il est plus que temps.

L'avant-projet ayant reçu l'accord récent du Gouvernement, une étude d'incidences nécessaire pour obtenir l'approbation de l'équivalent d'un certificat d'urbanisme, devrait être entreprise en recourant à des consultants spécialisés totalement indépendants.

Une telle étude, conforme à la législation sur l'aménagement du territoire, permettrait au gouvernement d'être rassuré sur les opportunités et avantages de ce futur et important investissement.

Le seul investissement en métro effectivement en cours d'exécution sur l'axe Nord-Sud est la conversion en métro du tronçon pré métro actuel entre la gare du Nord et la place Albert à Forest. Elle présente l'avantage de pouvoir bénéficier, suite au renouvellement décidé en 2016 (commande au constructeur CAF), d'une partie du matériel métro de première génération de l'axe Est-Ouest non encore amorti à la fin du 20ème siècle.

Une hypothèse pré métro pourrait donc aujourd'hui être réexaminée par comparaison avec l'hypothèse métro à grande profondeur et en une seule étape, d'une manière politiquement acceptable, à la suite de l'explosion des coûts du métro profond et de la pression des autres besoins de la Région.

Ce réexamen se ferait dans le cadre de l'étude d'incidences du type de celle de la réalisée de 2009 à 2013 pour la Jonction ferroviaire évoquée ci-dessus.

## **RECOMMANDATION AU GOUVERNEMENT REGIONAL. CRÉER UN POUVOIR ORGANISATEUR DÉLÉGUÉ, CHARGÉ DE LA GESTION DES PROJETS**

La RBC doit être dotée d'une structure de management des projets, c'est à dire d'un organisme fort bénéficiant dans sa structure d'un important service de la politique des déplacements.

Le service ainsi dénommé aujourd'hui est isolé de la direction générale de Bruxelles Mobilité, dont il devrait être une fonction staff, et donc hélas largement ignoré par les services d'exécution de cette administration, sur lesquels il n'a aucune autorité.

Il y a de nombreux exemples de pouvoirs organisateurs efficaces dans des villes comparables à Bruxelles.

A Paris, le STIF qui est en charge de la politique des déplacements et des investissements est certes emblématique mais il y en a d'autres comparables à Lille, Lyon, etc.

Le cas récemment cité par les médias, d'un bureau associé au « Grand Métro Express » à Paris est un bon exemple.

Contrairement à Bruxelles, la S.T.I.F., avec l'aide de la R.A.T.P., a mis 4 à 5 années pour étudier en détail la nouvelle infrastructure, désigner des architectes pour chaque station, approuver leurs propositions, mener les études d'incidences.

C'est au terme de la déclaration d'intérêt public, correspondant français de nos permis de bâtir, ou à Bruxelles, des permis d'environnement, que la S.T.I.F. a confié par lots à divers grands bureaux internationaux, la charge des études d'exécution et de coordination des travaux du nouveau métro parisien.

Toutes les grandes villes allemandes en sont également dotées.

La réorganisation décidée par le gouvernement pour la gestion des grands projets urbanistiques, avec une amplification des moyens, comme c'est aujourd'hui le cas pour l'organisme provisoirement dénommé « Bureau Bruxellois de la planification » pourrait constituer un modèle pour une agence de la gestion des grands projets et de la mise en place du pouvoir organisateur des transports publics.

**La Région, ainsi dotée d'un pouvoir organisateur fort serait à même de maîtriser, comme c'était le cas avant la régionalisation, l'organisation et la mise en œuvre du réseau des transports publics de la région de Bruxelles Capitale.**

Pierre Laconte,

Président de la Fondation  
pour l'Environnement Urbain.

## ARCHIVES, LIVRES ET RAPPORTS CONSULTÉS.

- Le problème de l'encombrement du trafic et le rôle des transports en commun des grandes agglomérations. Ministères des Communications, P.T.U. 29.01.1962.
- Projets de transports en commun souterrains à Bruxelles. U.I.T.P.,vol. XVI - 01.1967.
- Modernisation des transports publics dans l'agglomération de Bruxelles. Aril Lombard, 03.1975.
- Métro ? Oui. Ministère des Communications P.T.U. 21.09.1969.
- Ligne 2 : premier jalon. Ministère des Communications P.T.U. 21.12.1970.
- Planning de réalisation et de mise en service des ouvrages de pré métro. Programme d'évolution du matériel roulant et du nombre de tramways nécessaires à l'exploitation des tunnels en pré métro. P.T.U. 09.1969.
- Le métro de Bruxelles, conception générale et procédés d'exécution. Aril Lombard. 29.12.1969.
- Technical description of the Stockholm underground Railway. 1964.
- High speed train trafic forecast and trafic results. STRATEC. 07.05.1999.
- Projet d'amélioration de l'exploitation du réseau ferroviaire de la région de Bruxelles Capitale et de sa zone périurbaine. A.E.D. 04.11.1999.
- La Jonction. Victor Waucquez, Vice-président de l'O.N.J. 1954.
- Un R.E.R. pour Bruxelles et sa région. Belrail 2005.
- Rapport d'activité groupe S.N.C.B. , Holding S.N.C.B. 2005.
- Offre de transports voyageurs. S.N.C.B. 12.2006.
- Evolution du réseau IC – IR de 1984 à nos jours. CRM 2006.
- S.N.C.B. Europe, au cœur du réseau européen à grande vitesse. P.Bulinckx. 07.12.2009.
- Evolution et optimisation du Réseau Express Régional de Bruxelles et de ses environs. 22.06.2009.
- Plan d'investissement 2013 – 2025. Groupe S.N.C.B. 02.2013.
- Extension de la capacité ferroviaire dans le quadrilatère de Bruxelles Nord. Tuc Rail / Infrabel, 12.2008.
- Le Midi. Lieu de résidence locale et plate-forme internationale. Vision et Projet pour les environs de la gare. Euro Immo Star, 09.2008.
- Analyse des scénarios d'exploitation de l'axe Nord-Sud. SEMALY – AGORA, 06.04.2000.
- Futures étapes de développement de l'axe Nord-Sud de la S.T.I.B. SEMALY – AGORA 05.2002.
- Plan IRIS régional de déplacement, synthèse. 10.1997.
- Avis sur le volet mobilité « ombusplan » du médiateur. Commission régionale de la mobilité. 03.2004.
- Vision d'avenir pour le transport public urbain à Bruxelles. S.T.I.B. 2004.
- IRIS II. Plan de mobilité de la Région de Bruxelles capitale. 2005.
- Projet de schéma directeur du quartier européen. B. Clerbaux – C. Frisque – STRATEC. 12.2007.
- Toekomstige ontwikkelingsfasen van het stedelijk openbaar vervoer te Schaerbeek, Mobiliteits Commissie 06.2007.
- La saturation du métro. Conclusion inexacte issue de l'étude IRIS II. Rapport au Ministre 31.08.2006.
- Futures étapes du développement du réseau des transports par métro de la Région de Bruxelles capitale. CRM. 08.11.2007.
- Etude de la mobilité de la place Meiser. STRATEC- BUUR, 29.10.2008.
- Etude de la mobilité de la place Meiser. Mise au point des scénarios retenus. STRATEC – BUUR. 01.2013.
- Capital solution for Brussels. Garvida + Consulting. 11.2010.
- Strategische planning in Brusselse Metropolitan zone. Tim Cassiers. 3.2011.
- Combining Housing Facilities in Brussels. U.L.B. 2014.
- Vision on mobility of the futur. Bruxelles Mobilité. 2014.
- Métro Nord : à quel prix ? ARAU. 04.2016.

## **LES CONTRIBUTIONS D'AUTEURS.**

### **Pierre Laconte**

President, Foundation for the Urban Environment - FFUE  
Honorary Secretary General, International Association of Public Transport - UITP  
President Belgian Delegation, Past-President, International Society of City and Regional Planners - ISOCARP  
Member, Akademie der Künste, Berlin (Sektion Baukunst)

### **Philippe Barette**

Ingénieur Electromécanicien  
Directeur chef du service Stratégie SPRB.

### **Mathieu Nicaise**

Senior Advisor Public Transport, Technum.

### **Benoît Périlleux**

Ingénieur civil Architecte (UCL) et Maître en Management public (Solvay ULB).  
Directeur chef de service Bruxelles Développement urbain SPRB.  
Maître de conférence invité (UCL) et chargé de cours Solvay (ULB).

### **Bruno Clerbaux**

Président d'Honneur de la Chambre des Urbanistes de Belgique  
Former Secretary General of the European Council of Spatial Planners  
Auteur de nombreuses études sur les transports publics et d'incidences sur l'environnement.

### **Hugues Duchâteau**

Président fondateur du bureau STRATEC qui a réalisé notamment les études IRIS sur l'avenir des déplacements à Bruxelles.

### **Claude van den Hove**

A dirigé le service de Recherches et Projets de la Promotion des Transports Urbains du Ministère des Communications de 1967 à 1985.  
Secrétaire et animateur de la Commission pour l'étude et l'amélioration des transports publics de la Région de Bruxelles Capitale de 1989 à 2001, puis de la Commission régionale de la mobilité de 2001 à 2007.

# Table des matières

<b>AVANT-PROPOS</b> <i>Eric De Keuleneer, Administrateur délégué de la Fondation Universitaire.</i>	3
<b>CHAPITRE I.</b> <b>LA PROMOTION DU TRANSPORT FERRÉ URBAIN (train, métro et tram), UNE LUTTE PERMANENTE.</b>	7
<b>CHAPITRE II.</b> <b>LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE (R.B.C.), LA SOCIETE DES CHEMINS DE FER BELGES (S.N.C.B.) ET LE RESEAU EXPRESS REGIONAL (R.E.R.).</b>	27
2.1. La vision de la RBC sur le bon usage des lignes ferroviaires SNCB à Bruxelles. Contribution invitée : <b>Philippe Barette, Directeur du Service de la Politique des déplacements de Bruxelles-mobilité.</b>	29
2.2. Propositions pour le transport ferroviaire dans l'étude « Mobil2040 ». Contribution invitée : <b>M.Nicaise, Technum.</b>	33
2.3. Le projet de RER. Bruxellois, 50 ans de maturation et perspectives.	43
2.4. Un nouveau terminal international à grande profondeur au Midi ?	61
2.5. Quel avenir pour la Jonction Nord-Midi.	69
<b>CHAPITRE III. MOBILITE ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE A BRUXELLES.</b>	83
3.1. L'aménagement de la R.B.C. et son volet mobilité. Contribution invitée : <b>Benoît Périlleux, chargé du Plan régional de développement à la RBC.</b>	85
3.2. La capacité de la station de métro Maelbeek et le « Plan Urbain Loi ».	89
3.3. Améliorer la desserte du Parlement européen et de la gare du Luxembourg.	95
3.4. Les études d'incidences sur l'environnement pour les projets structurants: une étape trop tardive. Contribution invitée : <b>Bruno Clerbaux, Administrateur d'ACP Group</b>	99
<b>CHAPITRE IV. LA R.B.C., LA S.T.I.B. ET LA DESSERTE METRO VERS LE NORD.</b>	105
4.1. Etapes de développement des projets d'infrastructures du métro vers le Nord, de 1967 à 2008.	107
4.2. La ligne 55 : un service à améliorer dans l'attente du métro.	113
4.3. Perspectives du trafic des transports en commun desservant l'axe pré-métro Nord-Sud, à moyen et à long terme. Contribution invitée : <b>Hugues Duchâteau, STRATEC.</b>	119
4.4. Reprendre à Bruxelles l'exemple de Barcelone ?	125
4.5. Examen du tracé et des ouvrages du métro envisagés à Schaerbeek et Evere.	131
4.6. Vision 2040/2050 de la RBC pour prolonger le métro vers le Nord.	141
4.7. Influence des choix techniques sur les dessertes et les coûts des travaux de métro.	149
<b>CHAPITRE V. LA R.B.C., LA S.T.I.B. ET LA DESSERTE METRO VERS LE SUD.</b>	157
5.1. Le « Complexe Midi » la dernière pièce du puzzle.	159
5.2. Le nouvel usage de la station Albert.	171
5.3. Uccle, sa desserte et le potentiel d'une antenne de métro.	177
<b>CHAPITRE VI.</b> <b>LA R.B.C., LA S.T.I.B. ET LA DESSERTE D'IXELLES : TRAM, BUS OU PRE METRO ?</b>	185
<b>CHAPITRE VII.</b> <b>LA R.B.C., LA S.T.I.B. ET L'AXE TRANSVERSAL LEOPOLD III- NORD- BOCKSTAEI.</b>	193
7.1. Le trafic potentiel pour la liaison Gare du Nord – Tour et Taxis – Bockstael. Contribution invitée : <b>Hugues Duchâteau. STRATEC.</b>	195
7.2. La desserte depuis la Gare du Nord vers Tour et Taxis et l'Ouest de Bruxelles.	201
7.3. La desserte de la Cité des Médias et la ligne du boulevard Léopold III.	207
7.4. Prolonger le métro Est-Ouest jusqu'à Berchem ?	213
7.5. Comment desservir le nouveau stade et les parkings à l'ouest du Heyel?	225
<b>CHAPITRE VIII.</b> <b>La R.B.C., LA S.T.I.B. ET LA DESSERTE FERROVIAIRE DE LA GRANDE CEINTURE.</b>	229
8.1. Le réaménagement de la place Meiser.	231
8.2. La conversion en métro du tram de la Grande Ceinture.	241
<b>MESSAGES ET PERSPECTIVES</b>	245
<b>CONCLUSION</b>	256
<b>ARCHIVES, LIVRES ET RAPPORTS CONSULTÉS</b>	259
<b>LES CONTRIBUTIONS DES AUTEURS</b>	260
<b>LISTE DES FIGURES / ILLUSTRATIONS</b>	280