

SCHEMA DIRECTEUR SCHAERBEEK-FORMATION RAPPORT FINAL

A la demande de:
Ministère de la Région Bruxelloise
Directie Studies en Planning
Direction Planning et Etudes
MRBC/AATL – MBHG/BROH
Rue du Progrès 80
1035 Bruxelles

STUDIO 013
Bernardo Secchi, Paola Viganò

IDEA Consult

Mint

Ecorem

IDEA Consult

Jan Verheyen, Katrien Theunis

Kunstlaan 1-2, bus 16

B • 1210 Bruxelles

T +32 2 282 17 10

F +32 2 282 17 15

email : info@ideaconsult.be

STUDIO 013

Bernardo Secchi, Paola Viganò

Qinyi Zhang, Wim Wambecq

Corso di Porta Ticinese 65

20123 Milano

T +39 02 89 40 93 58

F +39 02 83 57 69 1

email: secchi.vigano@secchi-vigano.it

Karmelietenstraat 2a, Rue Des Petits Carmes

1000 Brussel/Bruxelles

T +32 2 350 82 26

email: secchi.vigano.belgio@secchi-vigano.it

Mint nv

Conrad De Poortere, Tim de Roeck

Hendrik Consciencestraat 1b

2800 Mechelen

T +32 15 560 420

F +32 15 560 429

www.mintnv.be

Ecorem

Tom Rommens, Frederik Lerouge

Kontichsesteenweg 38

2630 Aartselaar

T +32 3 87 10 900

F +32 3 87 10 901

info@ecorem.be

<http://www.ecorem.be>

INDEX

Introduction	2
1 La question	4
1.1 Cahier des charges	6
1.2 Attitudes	7
1.2.1 Fonctions prédominantes et fonctions accessoires	7
1.2.2 Ambition, ambition, ambition...	7
1.3 Périmètre du Schéma-Directeur	9
1.4 Surfaces de base	11
2 Prologue: Et si Schaerbeek-Formation...?	12
2.1 devenait un parc?	17
2.2 accueillerait un nouveau Atomium?	19
2.3 était un quartier mixte?	21
2.4 devenait une zone d'activités économiques?	23
3 Méthodologie	24
3.1 Processus	27
3.2 Concertation	29
3.3.1 Interviews et ateliers de travail	29
3.3.2 La Gare de Schaerbeek-Voyageurs comme pôle urbain	29
3.3.3 La vocation économique et logistique	29
3.3.4 Les infrastructures d'utilité publique	30
3.3.5 Développement du port	30
3.3.6 Mabru	31
3.3.7 Logistique et mobilité urbaine	31
3.3.8 TGV-fret	31
3.3.9 Le terrain FIF-FSI	32
3.3.10 La route industrielle	32
3.3.11 La gare de Schaerbeek-Voyageurs	32
4 Analyse des enjeux et des ambitions	34
4.1 Les activités économiques et portuaires	36
4.1.1 Logistique urbaine	36
4.1.2 Port de Bruxelles	37
4.1.3 Intégration d'un port dans la ville: exemple du Port de Paris	41
4.1.4 Le rôle du port dans la ville	43
4.1.5 Le plan marchandise de la Région Bruxelles-Capitale	43
4.1.6 Schaerbeek-Formation comme partie d'un pôle logistique supra régional	45
4.1.7 Industrie Urbaine	47
4.2 Un grand équipement public	51
4.2.1 Un centre de loisirs aquatiques	54
4.2.2 Un campus de formation	57
4.3 L'image de la zone	59
4.3.1 Le problème de l'image de SF	73
4.3.2 Opportunités	73
4.4 La mobilité	63
4.4.1 Transport en commun - National	77
4.4.2 Transport en commun - Régional	77
4.4.3 Transport en commun - Urbain	79
4.4.4 Accessibilité pour le trafic routier	81
4.4.5 Trafic doux	81
4.5 La fonction résidentielle	69
4.5.1 Prévisions de population	82
4.5.2 Un éco-quartier	82
4.5.3 Niveaux du bruit • isochrones	85
4.6 Travail de terrain : l'importance des hauteurs	73
5 Ebauche de Schéma Directeur	75
5.1 Schaerbeek-Formation comme projet levier	77
5.1.1 Connecter la ville	79
5.1.2 Nature et paysage	81
5.1.3 Profiter du potentiel de Schaerbeek voyageur	83
5.1.4 Une plateforme multimodale	85
5.2 Esquisse conceptuelle	89
5.3 Un projet faisable : la zone mutable	91

5.4 la zone Mabru	95
5.5 Un campus avec un équipement de grande envergure	107
5.6 Une zone logistique performante	123
5.7 Zéro émission	125
5.8 Mobilité	137
5.8.1 Le schéma routier	139
5.8.2 Mobilité en zone portuaire et logistique	140
5.8.3 Mobilité en zone urbaine	141
5.8.4 Tramways	143
5.8.5 La route industrielle : 2 alternatives	147
5.9 Surfaces	149
6 La mise en oeuvre	151
6.1 Les acteurs et leur rôle	153
6.2 La mise en oeuvre du Schéma Directeur: schéma général	155
6.3 Le phasage	159
6.4 Mabru	161
6.4.1. Planification	161
6.4.2. Tâches et phasage	161
6.4.3. Mise-oeuvre	163
6.4.4 Faisabilité financière	169
6.5. Zone Campus : exécution	171
6.5.1. Planification	171
6.5.2. Tâches et phasage	173
6.5.3 Mise-en-oeuvre	175
6.5.4 Faisabilité financière	177
6.6 Zone logistique	179
6.6.1. Planification	179
6.6.2. Tâches et phasage	179
6.6.3 Mise-en-oeuvre	181
6.6.4 Faisabilité financière	183
6.7 Mobilité	185
6.7.1. Planification	185
6.7.2. Tâches et phasage	185
6.7.3 Mise-en-oeuvre	187
6.7.4 Faisabilité financière	187
 Addendum	 191
 Annexes	 193
A.4 Analyse des enjeux et des ambitions	197
A.4.1 Le Stade : différentes typologies	197
A.4.2 Mobilité et logistique d'un stade	199
A.4.3 Un Stade sur Schaerbeek-Formation : options	203
A.5 Ebauche de Schéma Directeur	211
A.5.1 Un campus avec un équipement de grande envergure	211
A.5.2 Une zone logistique performante	215
A.5.3 Mobilité : modal split pour le stade	221
A.5.4 Surfaces	223
A.6 Mise en oeuvre	225
A.6.1 Phasage (avec stade)	225
A.6.2 Zone campus (avec stade)	227
A.6.3 Zone logistique (avec stade)	233

Introduction

De par sa position stratégique et sa taille importante, Schaerbeek-Formation constitue un lieu important dans la région. Elle présente un intérêt pour de nombreux acteurs, dont les attentes sont parfois de natures contradictoires. Au vu du fait que Schaerbeek-Formation longe une grande partie du canal, touchant ainsi un territoire vaste, ces enjeux se voient prendre une ampleur considérable. Il est donc important de comprendre quel rôle le site peut jouer dans le territoire.

Au moment de l'appel d'offre, 4 scénarios ont été investigués afin de tester la capacité de la zone à accueillir différents programmes. Des synergies possibles entre ces 4 pistes de réflexion ont été identifiées, ce qui nous a mené à travailler sur deux schémas : le premier prenant en compte la combinaison grand équipement icône/logements/mixité/parc, le second organisant la zone comme pôle logistique. Si la réflexion a toujours été ouverte, il nous a été consenti de poursuivre sur ces deux hypothèses.

Ces hypothèses ont mis à jour la capacité de Schaerbeek-Formation de répondre aux défis de la ville et de la Région aujourd'hui.

Premier défi : la nécessité d'avoir un pôle logistique multimodal au service de la ville.

L'ouverture de la zone FIF permet d'installer un nouveau pôle multimodal efficace au nord de la zone où les infrastructures sont nombreuses, et d'y développer une série d'activités économiques. Afin que l'efficacité du pôle soit garantie, le périmètre d'étude a été élargi après la phase de l'appel d'offre en ajoutant l'îlot de Mabru. Ce site accueille les marchés matinaux, qui dans le futur pourraient s'installer autour de la nouvelle plateforme logistique multimodale.

Une rationalisation considérable du fonctionnement des flux.

Second défi : dès que les marchés matinaux se déplaceront vers le nord, l'îlot de Mabru et Schaerbeek-Formation pourront répondre à un deuxième grand défi de la Région, avec la croissance démographique, qui se traduit dans un besoin aigu de nouveaux logements.

La taille de l'îlot et sa position en face du Parc Royal et le long d'un nouvel espace public structurant dans la Région – le canal – créent des conditions très intéressantes pour une extension de la ville mixte.

Un morceau de ville, un vrai quartier de Bruxelles.

Troisième défi : la valorisation du RER et de la gare de Schaerbeek Voyageur en particulier.

On imagine le site en tant que zone requalifiée qui change l'image de SF et qui bénéficie de manière optimale de sa position à côté de la gare de Schaerbeek-Voyageurs,

un futur noeud stratégique dans les différents réseaux de transport en commun qui s'y développeront dans les prochaines années (Train IC-IR, RER, Tram, Métro...). Ceci constitue un troisième thème important à l'échelle de la Région - c'est bien là qu'à long terme un équipement de grande envergure pourrait s'installer, rendant ainsi stable cette zone de transition entre le nouveau morceau de ville et la plateforme multimodale.

Quatrième défi: la réalisation d'un connecteur urbain Schaerbeek-Formation est aujourd'hui un point d'entonnoir entre les quartiers centraux de la ville et les territoires en développement de Neder-over-Heembeek dans le Nord-Ouest et de Haren/Evere dans le Nord-Est. Le développement d'un équipement dans cette zone peut être déclencheur pour des nouvelles connexions urbaines.

Si le pôle logistique et la nouvelle partie urbaine permettent d'envisager des opérations qui peuvent déjà être élaborées et développées à partir d'aujourd'hui, le troisième défi est lié au renforcement de la gare de SV et à des réflexions à propos du grand équipement qui ne sont pas encore arrivées à maturité. Pour cette raison, nous proposons de momentanément considérer cette zone de transition, comme un estran, 'de branding', dont le rôle futur se précisera au fur et à mesure que les différentes hypothèses auront été vérifiées. Ce qui est fondamental, c'est de ne pas empêcher dans le futur la requalification et la valorisation de la zone autour de la gare de Schaerbeek-Voyageurs par des décisions non cohérentes à une vision de long terme.

Une vision pour le canal : les transformations au nord et au sud remettent l'utilisation du canal et son rôle dans la métropole en question. Le débat du canal a mûri. Son image est en train de se transformer en celle d'un lieu de plus en plus urbain : les projets de T&T, Atenor UP... ne sont que des exemples de cette mutation qui a lieu sous forme d'une multitude de projets disparates. Cette évolution appelle à la nécessité d'intégrer les différents processus en cours dans une réflexion sur l'ensemble du canal. Les rôles de SF, T&T... doivent être inscrits dans une vision à l'échelle de la Région. Par conséquent, il ne s'agit pas de s'arrêter sur le processus du schéma directeur tel que nous l'étudions aujourd'hui, mais de contribuer à un débat. Il est nécessaire de travailler sur les thèmes principaux et les approfondir en collaboration avec les acteurs portant leurs connaissances spécifiques. Le schéma proposé ici n'est donc pas figé, étant donné qu'il pourra s'adapter en intégrant une réponse aux besoins spécifiques régionaux formulés pour le long terme.

Notre ambition, avec la réflexion proposée ici, est de contribuer non seulement à donner une réponse aux défis proposés, mais aussi à l'élaboration d'une vision commune pour le canal.





1.1 Cahier des charges

Le cahier des charges relatif au Schéma Directeur de Schaerbeek-Formation a été approuvé par le Conseil des Ministres du 21/12/2007. Il contient 5 grandes axes d'intervention:

- l'implantation d'équipements de grande envergure qui renforcent la position internationale de Bruxelles, dont un stade de football multifonctionnel;
- le développement et la restructuration des activités économiques de la zone : mettre de nouveaux terrains à disposition du Port et de la SDRB afin de tirer parti des potentialités du site en matière d'intermodalité (canal + chemin de fer), requalifier les zones économiques déjà présentes;
- le renforcement de la fonction résidentielle, en protégeant l'habitat existant (Haren, qui faisait partie du périmètre à l'époque) et en étudiant la possibilité d'implantation d'un nouveau quartier;
- l'amélioration de la mobilité sous l'angle du développement durable, en donnant priorité aux transports collectifs et à une accessibilité par voie intermodale, pour les personnes comme pour les marchandises,
- l'amélioration radicale de l'image de la zone, par la verdurisation du site et la qualité des aménagements. En effet, vu le statut de ZIRAD de la zone et tenant compte du fait que le foncier est précieux en Région-Bruxelles-Capitale, le Gouvernement a souhaité d'avoir une ambition forte pour la zone et insisté pour que le Schéma Directeur développe une vision prospective en intégrant des opportunités à long terme pour la Région-Bruxelles-Capitale. Ceci est justement le but d'un Schéma Directeur : intégrer les différents intérêts des acteurs et coordonner les actions futures. Le Schéma Directeur n'a donc pas une vocation réglementaire, comme p.ex. un changement du PRAS ou la rédaction d'un PPAS, mais il doit fixer les ambitions et les stratégies générales pour ces procédures. C'est donc notamment dans ces procédures ultérieures que les études d'incidences et les enquêtes publiques seront organisées.

1.2 Attitudes

Le cahier des charges invite à appliquer 2 attitudes de base :

1.2.1 Fonctions prédominantes et fonctions accessoires

Le zonage, le PRAS à Bruxelles, est une tentative d'organiser la discussion sur la répartition des fonctions urbaines dans la ville. Ceci n'a d'ailleurs pas complètement écarté le problème de la distribution spatiale des fonctions urbaines : les fonctions industrielles ont toujours du mal à se justifier dans la ville et sont souvent « gentrifiées » par le logement ou d'autres fonctions rapportant plus de valeur foncière.

Cependant, toutes les fonctions se battent pour leur « bout de terrain » sur le territoire limité de Bruxelles. Ce mécanisme n'aide pas à garantir un aménagement urbain de qualité : on crée des îles monofonctionnelles.

Par contre, chaque zone, comme chaque projet, peut présenter des fonctions prédominantes et des fonctions accessoires. Ces fonctions accessoires ont un double intérêt: elles sont capables d'intégrer la fonction prédominante dans l'ensemble urbain et elles peuvent renforcer l'attraction des fonctions prédominantes.

1.2.2 Ambition, ambition, ambition,...

Depuis le début des années 90', des villes comme Barcelone, Berlin, Lyon, ... ont pris l'initiative de transformer leur paysage urbain par des grands projets structurants de haute qualité. En Belgique, depuis les années 2000, des villes comme Gand et Anvers ont suivi cette vague avec des projets comme Eilandje, Spoor Noord et Oude Dokken. Ces projets ont un impact sur la ville entière (projets-levier) et sont caractérisés par l'ambition proposée en matière de qualité de l'architecture, de l'étendue du projet, de la performance énergétique,...

Bruxelles doit maintenant profiter de ces expériences européennes pour faire un saut qualitatif. Peu importe quels projets sont réalisés, à condition que ces projets témoignent d'une haute ambition et soient exécutés avec une grande flexibilité pour arriver



+ Ajouté au périmètre

- Supprimé du périmètre

1.3 Périimètre du Schéma-Directeur

A la fin de la phase 1 (Comité d'accompagnement du 24/02/2009) il a été proposé d'adapter le périmètre en fonction de l'analyse du terrain et des enjeux :

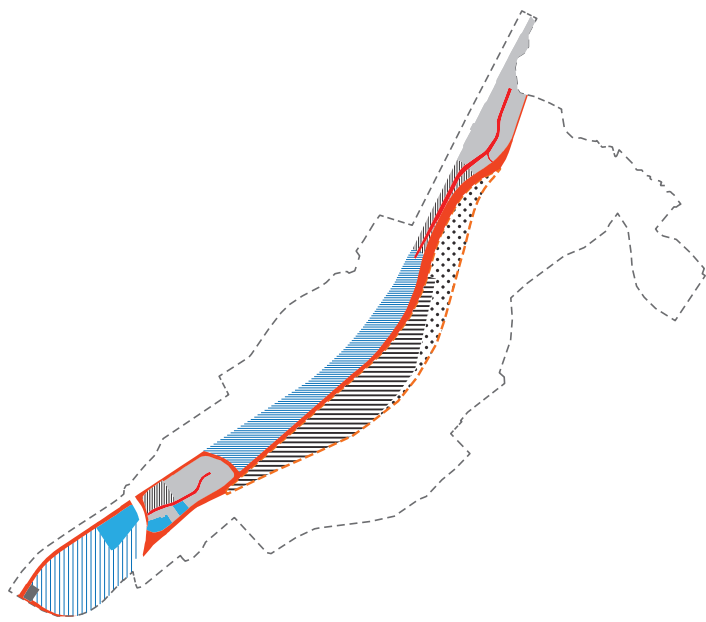
- Le village de Haren : la Ville de Bruxelles rédige déjà un schéma-directeur pour cette zone. Il n'a pas été jugé opportun de faire 2 schémas-directeur sur la même zone.

+ L'îlot Mabru : vu l'importance de la question logistique dans le cahier des charges et l'influence du projet d'Equilis sur le développement d'un équipement et la mobilité de la zone, il a été proposé de l'intégrer dans la réflexion.

+ La rive gauche du Canal : la rive gauche du Canal est intégrée au périmètre pour pouvoir répondre à la volonté d'une réalisation de connexion est-ouest. Ceci permettra aussi d'envisager plus globalement et donc de mieux répondre aux enjeux logistiques du schéma-directeur

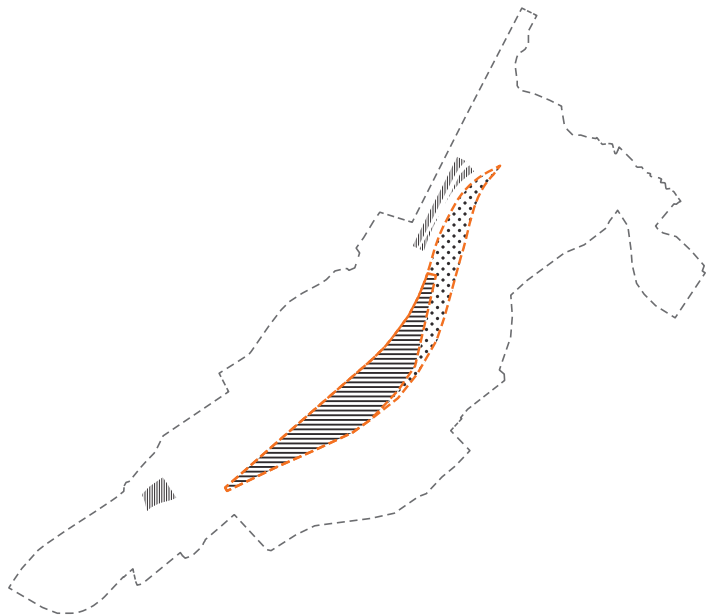
+ Moeraske : le schéma-directeur intègre une réflexion sur les espaces verts de la Région Bruxelles-Capitale.

+ ZIR Van Praet : dans la version définitive du schémadirecteur, nous proposons de tenir compte d'un projet pour cette ZIR. L'aménagement de cette ZIR peut être très important dans la réalisation d'une bonne intégration des quartiers de Neder-over-Heembeek au reste de la ville.



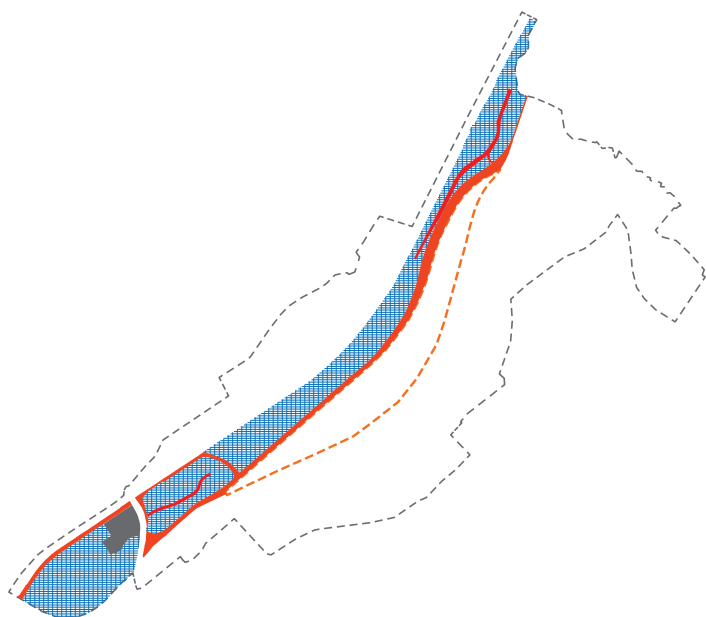
594.3 ha	-----	périmètre d'étude
61.9 ha	- - - - -	ZIRAD (FIF + SNCB)
24.3 ha	■	infrastructure
5.2 ha	■	eau
41.2 ha	▨	FIF
20.7 ha	⋯	surface libre
7.1 ha	▩	zone portuaire sousutilisée
37.0 ha	▨	port de Bruxelles
6.9 ha	■	industrie urbaine
29.7 ha	▨	logistique
28.9 ha	■	services
0.8 ha	■	zone urbaine

Utilisation réelle



594.3 ha	-----	périmètre d'étude
61.9 ha	- - - - -	ZIRAD (FIF + SNCB)
41.2 ha	▨	FIF
20.7 ha	⋯	surface libre
7.1 ha	▩	zone sousutilisée

Surfaces disponibles



594.3 ha	-----	périmètre d'étude
61.9 ha	- - - - -	ZIRAD (FIF + SNCB)
24.3 ha	■	infrastructure
5.2 ha	■	eau
105.1 ha	▨	zone portuaire et logistique
5.4 ha	■	zone industrie urbaine

PRAS

1.4 Surfaces de base

Le périmètre total du schéma-directeur compte 594,3 ha. Plus de la moitié de cette surface est occupée par des infrastructures ferroviaires, routières ou navigables (342 ha).

Un deuxième constat nous indique que les surfaces potentiellement disponibles ne comptent seulement que 61,9 ha ou 10% du périmètre. Cette surface est composée de la zone FIF et d'une deuxième partie du terrain ferroviaire qui peut être valorisée à terme. Quelques autres terrains sont actuellement en friche (terrain Gillion, quelques terrains le long du canal au nord de Cérès,..) Au nord, sur la frontière régionale, des implantations industrielles vétustes peuvent être trouvées (surtout stockage).

Sur les 108,3 ha de terrains d'activités portuaires et de transport que délimite le PRAS, seulement 69,6 ha sont utilisés pour des activités logistiques. En effet, ce type de zone comprend plusieurs affectations principales, dont les « activités ayant pour objet l'amélioration de l'environnement telles que l'épuration des eaux, le processus d'élimination, de traitement, de recyclage et de collecte des déchets. »



2 PROLOGUE: ET SI SCHAEERBEEK-FORMATION...?



Introduction du site

Un projet géographique

Il y a plusieurs façons de lire et voir Schaerbeek-Formation. La perception du site est fortement liée au moyen de transport, si on y va par train, à pied ou en voiture. Selon, on pourra y passer sur le côté ou au plein milieu, en haut ou en bas, à des hauteurs très différenciées suivant le type de train sur lequel on se trouve. A pied, la quantité de talus, plis, fossés, zone humides, relevés qu'on rencontre multiplient les dimensions, les surfaces à franchir. Le dessin simple en plan est en réalité une surface fractale. On découvre entre les plis des lieux publics, des gens qui se promènent, des éléments de nature en ville. A cette richesse de points de vue on doit ajouter les vues du site qu'on peut avoir de l'extérieur, si on longe le canal, ou bien si on monte sur les collines des deux côtés. Là on peut bien apprécier la « situation » de Schaerbeek-Formation, c'est à dire sa position géographique au milieu de la vallée de la Senne et limitée par les deux coteaux verts.

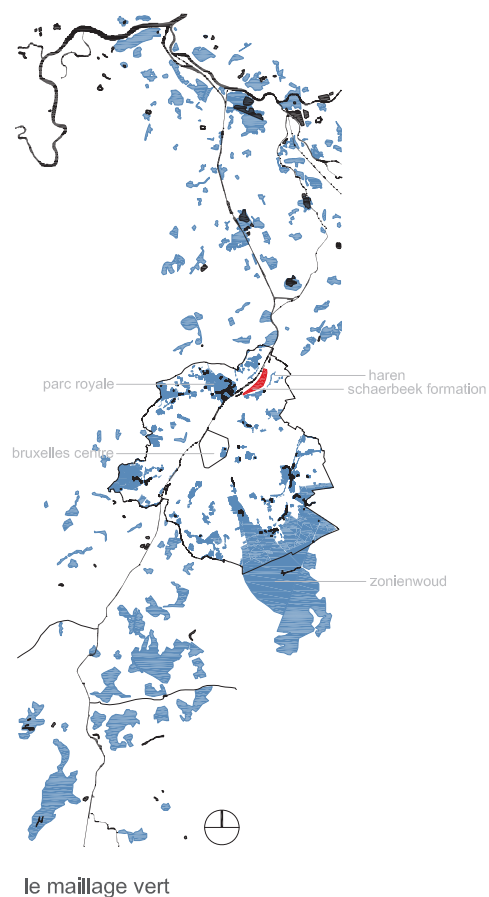
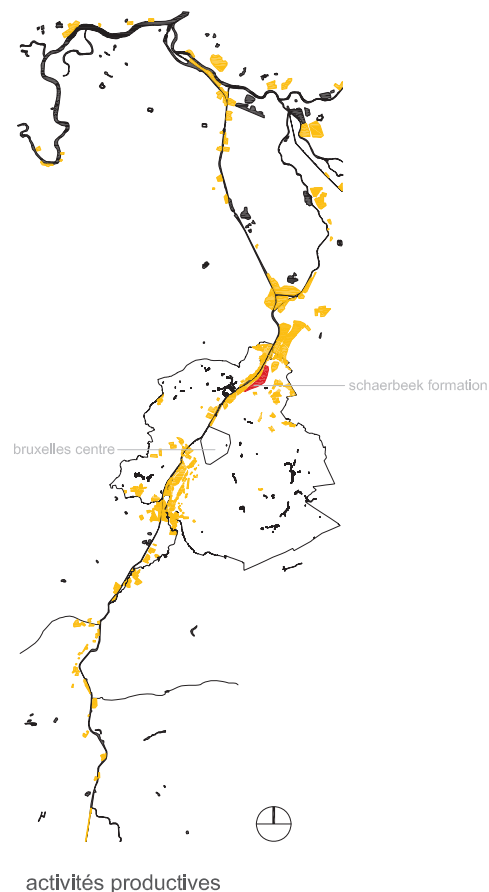
C'est justement la lecture et l'interprétation de cette situation, et des possibilités qu'elle peut développer, qui a orienté toutes nos propositions. Si c'est vrai que sa position le long du canal n'est pas unique, étant donné sa structure linéaire, il est aussi vrai que Schaerbeek-Formation se trouve hors de la partie dense de la ville de Bruxelles, dans une position hybride, qui regarde déjà les villages sur la colline au nord, avec l'agriculture urbaine mêlée aux centres récréatifs en plein air, toute proche du Parc Royal. C'est-à-dire que elle participe d'un paysage étonnant, d'une position de laquelle on voit, par exemple, toutes les architectures symboliques de la ville.

Evidemment cette même position le long du canal et tout près du centre ville laisse aussi envisager un futur de plateforme équipée au service de Bruxelles. C'est en tout cas sa position géographique qui construit le thème de son projet futur.

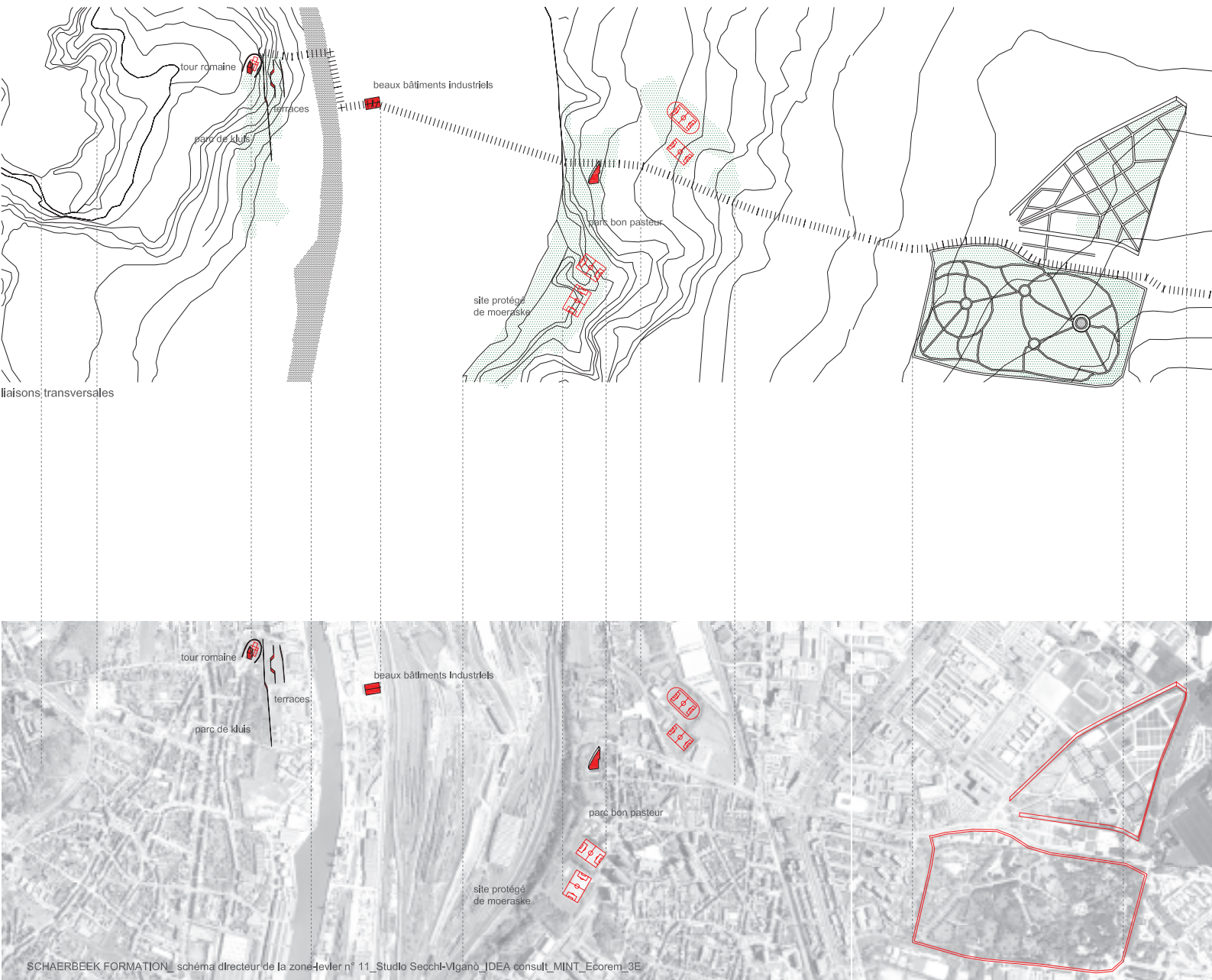
Qualité/beauté du site

La beauté du site de Schaerbeek-Formation n'est pas évidente ou généralement reconnue.

Il s'agit d'une plateforme ferroviaire, remplie de tonnes de déblais, à côté d'une zone industrielle le long du canal. Les plans n'ajoutent pas beaucoup à cette première image: on peut lire quelques morceaux de verdure, les collines semblent lointaines. Il faut aller sur site, s'y promener longuement, non seulement en voiture, mais à pied. Il faut entrer et découvrir des endroits un peu cachés, mais en tout cas habités, il faut remonter les collines des deux côtés. Par exemple, en parcourant le bord entre le canal et le site on découvre des beaux bâtiments industriels qui pourraient être utilisés différemment dans le futur, on



apprécie la dimension des quais, qui ponctuellement pourraient donner accès à l'eau; on découvre que la Senne est là et qu'elle pourrait être au moins ponctuellement valorisée. En face du site on est surpris par un ensemble monumental de parc en terrasses qui descend du haut de la colline jusqu'en bas et qui pourrait facilement arriver jusqu'au canal. Objet d'un projet des années '80, ce parc qui contient des arbres magnifiques centenaires pourrait être valorisé par une relation transversale avec l'autre côté du canal et qui pourrait remonter la vallée. Etant donné cette « beauté » dissimulée, Schaerbeek formation a besoin d'un projet attentif et ouvert à une dimension esthétique contemporaine.





Et si Schaerbeek-Formation...

En 2008, dans notre offre pour le marché du schémadirecteur, nous avons avancé 4 pistes de base pour développer un levier sur Schaerbeek-Formation. En travaillant sur les enjeux, nous avons pu remarquer que ces 4 pistes sont toujours pertinentes et qu'elles font appel aux choix à faire par la Région.

2.1 devenait un parc?

Le premier scénario naît de l'hypothèse de croissance zéro (no-growth), qui implique de ne pas entamer le développement du site pour le moment.

Cette option peut paraître assez radicale car elle ne répond vraisemblablement pas aux attentes des propriétaires, ni à l'ambition de la Région par rapport au potentiel de développement qui caractérise le site. Néanmoins, il est possible d'avancer quelques arguments forts en faveur de ce scénario:

- Le scénario est valable dans le cas où l'investissement quant à l'assainissement, la construction et la mobilisation de terres est significativement plus élevé que les bénéfices probables, compte tenu du marché tel qu'il se manifeste à ce jour.
- Un assainissement naturel du site peut être donc avantageux en termes de budget, ce qui pourrait justifier l'idée de laisser le site dans un état non-développé.
- Une parc pourrait accueillir des usages temporaires qui bénéficient aux riverains (habitants des quartiers environnants et de la Région en général).
- Une vision sur le développement potentiel du site demande une certaine réflexion, qui va au-delà des grandes ambitions que certains acteurs nourrissent momentanément à son égard. Une prise de décision raisonnée ou des projets d'envergure demandent du temps.
- Le choix d'une colonisation végétale naturelle est réversible. Ce scénario pourrait dès lors s'interpréter comme un « pré-scénario » des développements ultérieurs.

En guise d'exemple, nous pouvons faire référence au projet de D. Perrault pour le site du plateau de Caen en France (1995-1997). Sur un ancien site sidérurgique, D. Perrault a superposé un maillage vert, en attendant les transformations futures. Le site a été rendu accessible au public, jusqu'au moment où les idées de réaménagement ont suffisamment pris forme et que les ressources pour une réutilisation (partielle) ont été trouvées.





2.2 accueillait un nouvel Atomium?

Le deuxième scénario de l'offre répond aux ambitions du PDI pour mettre en valeur l'aspect métropolitain du site de Schaerbeek-Formation. Un nouvel équipement à l'échelle de la région pourrait changer la perception du site dans l'esprit des citoyens. L'équipement, tel un « nouvel Atomium », fournirait effectivement une nouvelle image et une nouvelle identité à Schaerbeek-Formation. On pense tout de suite à grand équipement à vocation plus culturelle, type salle d'événements, ou éducative, type campus.

L'insertion d'un grand équipement présente 3 grands avantages quant au développement du site et de la Région:

- Il permet, par son échelle et ses conditions d'accessibilité, d'améliorer l'accès au site en transports en commun (un nouveau tram, RER,...). Ainsi, cet équipement sera localisé sur un noeud de transport en commun, comparable au contexte de nombreux équipement européen de ce type.
- Le grand équipement devra fonctionner comme levier pour le développement ultérieur du site dans son entièreté. Il y aurait à terme d'autres fonctions dans ses alentours avec lesquelles une synergie peut s'opérer (commerces, bureaux).
- Le site de Schaerbeek-Formation est un des rares sites en Région Bruxelles-Capitale où l'accessibilité à un grand équipement peut se faire dans un contexte zéro-émission.

le projet pour la « Elbphilarmonie » fait office d'icône pour cette nouvelle partie de la ville. Par son implantation, le projet fonctionne comme « catalyseur » pour le reste de l'extension urbaine. Il « tire » littéralement l'extension de la ville.

2.3 était un quartier mixte?



A Hambourg, au sein du développement ambitieux de Hafencity,



Un troisième scénario positionne Schaerbeek-Formation comme une nouvelle zone de développement urbain, avec des affectations mixtes. Ce scénario donne une réponse à ce que le marché considère actuellement comme étant « une bonne formule ». A l'heure actuelle, les investissements les plus porteurs dans le secteur immobilier sont effectivement des développements mixtes, car cela permet de répartir les risques sur une variété de produits immobiliers. En plus, il est plus facile dans un tel contexte de trouver un consensus entre plusieurs attentes, quand au développement d'un site.

Le logement, les bureaux, le commerce, les équipements et l'espace public définissent un environnement urbain avec une intensité d'activités, qui justifie la réalisation de nouvelles infrastructures, plus particulièrement en transports en commun.

de ville sur des terrains industriels et pollués. La ville en a profité pour avancer un nouveau standard en terme de développement durable. Le projet a aussi radicalement changé l'image d'une ville industrielle en déclin vers une ville internationale orientée vers le futur.



Avec le projet Westerhavnen, Malmö a développé une partie



2.4 ...devenait une zone d'activités économiques?

Le quatrième scénario propose d'aménager Schaerbeek-Formation comme zone d'activités économiques liées à une grande plateforme logistique.

Ce scénario répond aux ambitions du Port de Bruxelles et de la SDRB, et aux demandes de certains secteurs économiques en quête d'espace.

L'idée de développer une plateforme logistique multimodale dans le port de Bruxelles découle logiquement de la présence des lignes ferroviaires et du canal et correspond à une optimisation des infrastructures portuaires. Cette possible évolution est en rapport avec le développement des secteurs porteurs du transport, distribution et logistique (TDL). En ce moment, toutes les entreprises situées en bordure du canal n'utilisent pas la voie d'eau et un certain nombre d'entre elles n'apportent que peu de valeur ajoutée en termes de revenus et emplois.

Une étude plus approfondie devrait permettre de définir quel type de plateforme logistique serait la plus appropriée à cet endroit. Plusieurs pistes de réflexion peuvent être signalées.

- La première a trait à la demande croissante pour des zones pouvant servir comme arrière-port du port d'Anvers, qui atteint un degré de saturation nécessitant la délocalisation de certaines activités. Dans ce cas, il s'agirait en principe d'une plateforme apte pour le trafic de containers.
- Une deuxième piste est celle d'un centre logistique urbain à l'entrée de la ville, une tendance qui se manifeste dans plusieurs capitales en Europe. Cette idée répond à la recherche de libérer le centre-ville du trafic de poids lourds, et de renforcer un système de distribution écologique. Le site de Schaerbeek-Formation jouit bonne localisation pour accueillir un centre de distribution comme le projet du BILC anciennement prévu à Tour & Taxis,
- Un troisième facteur à prendre en considération est la proximité de l'aéroport de Zaventem, et les développements logistiques qui y sont programmés. Une collaboration, voire une intégration de ces 2 zones permettrait d'atteindre aisément une échelle au moins métropolitaine pour une plateforme logistique quadrimodale (eau, air, fer et route) d'exception au centre de l'Europe

La plateforme logistique où s'effectue le transbordement entre voie d'eau, rail et route, sera entouré de parcelles pour des activités portuaires ou TDL. Une partie de la zone serait affectée en terrains pour entreprises de type PME.

La zone de Schaerbeek-Formation pourrait ainsi contribuer à la relance des activités économique en RBC tout en garantissant une augmentation significative dans l'offre d'emplois qualifiés et moins qualifiés.

DELTA 3, Dourges

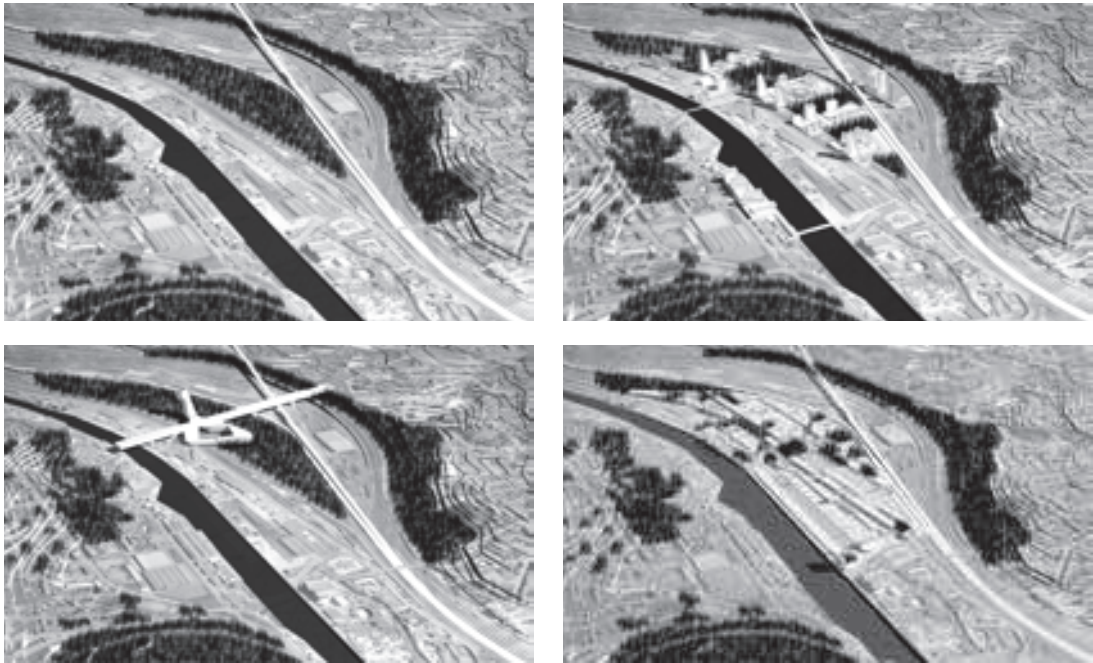
La plate-forme multimodale de Dourges se situe à proximité de l'autoroute A1, du canal de la Deule et des voies ferrées Lens - Ostricourt et Paris - Lille, permettant les échanges entre les modes de transport routiers, ferroviaires et maritimes sur 260 ha en pleine nature.





3 METHODOLOGIE





Les quatre scénarios lors de l'appel d'offre



mixité et équipement



plateforme logistique et entreprises

Les deux propositions de projet lors de l'appel d'offre, résultats du processus de comparaison et superposition des scénarios

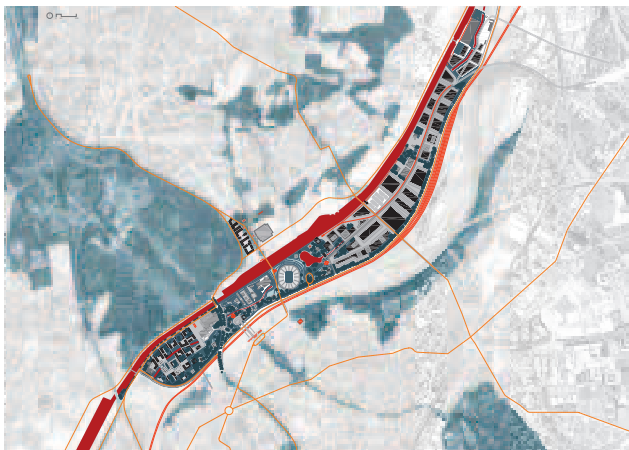


Schéma Directeur
option A: avec grand équipement

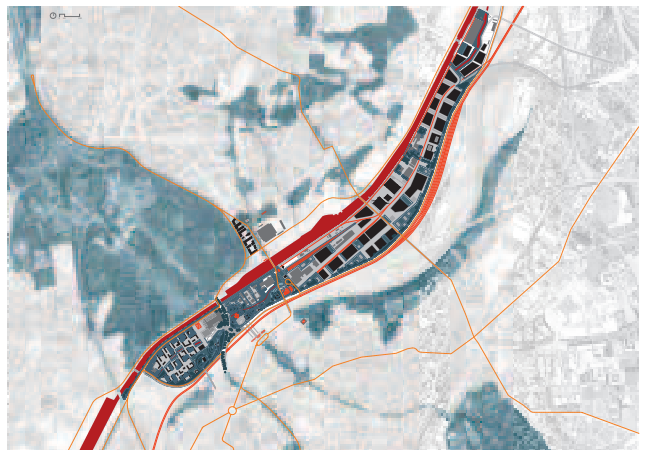


Schéma Directeur
option B: sans grand équipement

3.1 Processus

Pour cette étude nous avons procédé par définition progressive de nos hypothèses, de plus en plus finement, à l'image d'un entonnoir, pour aboutir au schéma directeur.

Dans une première étape, nous avons exploré les enjeux de la zone à travers de 4 scénarios de base :

- Schaerbeek-Formation comme zone naturelle ou parc
- Schaerbeek-Formation comme endroit pour implanter un grand équipement, sportif ou culturel.
- Schaerbeek-Formation comme zone logistique trimodale
- Schaerbeek-Formation comme zone urbaine

Dans une première étape, basé sur notre compréhension de la zone, nous avons proposé 2 schémas-directeur intégrés :

- Un schéma-directeur avec le grand équipement dans une zone urbaine
- Un schéma-directeur avec Schaerbeek-Formation comme zone logistique

En effet, nous avons jugé la combinaison d'un grand équipement, d'une zone logistique (existante) et d'un quartier urbain dans seulement le périmètre du terrain FIF comme impossible, tenant compte des ambitions du Port de Bruxelles, des contraintes d'implantation du grand équipement, l'opportunité d'implanter du logement dans le périmètre FIF,...

Des choix stratégiques se sont donc avérés nécessaires :

- Etant donné que la réalisation d'une nouvelle gare ne semblait pas opportune dans la zone FIF et que la Gare de Schaerbeek-Voyageurs a une bonne configuration de base et un potentiel de développement dans le projet de RER, nous avons proposé d'organiser l'accès du grand équipement depuis la gare existante
- En intégrant la zone de Mabru dans la réflexion, des choix plus intégrés par rapport à la logistique peuvent être fait et une zone à grand potentiel urbain peut apporter des solutions par rapport aux enjeux démographiques.
- Avec le potentiel de la Gare de Schaerbeek-Voyageurs, la Région a voulu maintenir l'option d'implanter à terme un grand équipement ancré sur la Gare de Schaerbeek

Sur base de ces points de départ, le schéma-directeur a été affiné, par une longue série d'interviews et d'ateliers de travail (voir ci-après).

Ceci a résulté dans 1 schéma-directeur avec 2 options.

04/03/2010 Cabinet Cérexhe: Bénédicte Wilders, Thierry Van Doren

04/03/2010 Cabinet Grouwels: Jacques Evenepoel, Christel Straetemans

04/03/2010 Cabinet Huytebroeck: Nicolas Hemeleers, Antoine Crahay

05/03/2010 Cabinet Vanraes: Minister Vanraes, Frank Lelon

05/03/2010 Port de Bruxelles: Valerie. Tanghe, Philippe. Matthis, Lieven Denolf (Cabinet Grouwels)

09/03/2010 Cabinet De Lille: Christophe De Voghel (Bxl-Mobilité), Arnault Vanderstraeten, Jean-Rudolphe Dussart

06/03/2010 Mabru + CEFL: Thierry Nuttin, Marcel Verbelen, Eric Poncin

09/03/2010 Ville de Bruxelles: Gilles Delforge, Sébastien Defrance

15/03/2010 FIF: Véronique Tai, Bernard de Lantsheere, Kim Mai Trung, Frédéric Sohet

22/03/2010 SDRB: Philippe Antoine, Miriam Dubois, Hughes Verbrouck

23/03/2010 Port de Bruxelles : Valérie Tanghe, Philippe Matthis, Alfons Moens, Lieven Denolf (cabinet Grouwels)

30/03/2010 Equilis : Stéphane Gérard

02/04/2010 Port de Bruxelles – plateforme économique

20/04/2010 Infrabel – Tucrail : Jean-Francis Pierrard (Infrabel), Didier Springael (Tucrail), Pierre Gardinal (Tucrail)

29/04/2010 FIF : Conseil d’administration + Deloitte

05/05/2010 Port de Bruxelles – plateforme économique

11/05/2010 Bruxelles-Mobilité : Christophe de Voghel, Jean-Louis Glume

31/05/2010 Bruxelles-Energie (incinérateur) : Mr Dumbruch

09/06/2010 Police de Bruxelles-Ixelles : Officier Smeets

21/06/2010 Bruxelles-Propreté : . Mr Jumeau

07/07/2010 Elia : Evelyn Watthé

23/05/2011 atelier de travail “aspects frontaliers”: Rafael Van den Broeck (MOW, Vlaams Gewest),
Christophe de Voghel (Bruxelles-Mobilité), Jan Zaman (RWO, Vlaams Gewest)
Koen Schietecatte (De Lijn), Marnix Vandenberghe (De Lijn)

25/05/2011 atelier de travail “transports en commun”: Tanguy de Ghellinck (SNCB) J.-M. Mary (STIB), Christophe de
Voghel (Bruxelles-Mobilité), Koen Schietecatte (De Lijn), Joost Swinnen (De Lijn)

26/05/2011 atelier de travail “hydrologie, topographie, pollution du sol”: Serge Deweer, Thierry Jacquemin (SNCB-Holding),
Etienne Lambert, Marc Libens (Ville de Bruxelles), IBGE, Tom Rommens, Evert Vermaut (Ecorem) (SEL, RBO)

30/05/2011 résultats études Port de Bruxelles: Philippe Matthis, Valérie Tanghe, Alfons Moens (Port de Bruxelles),
Matthieu Nicaise, Sébastien Rodesch (Tritel)

31/05/2011 atelier de travail “mobilité routière”: Christophe de Voghel (Bruxelles-Mobilité),
Rafaël Vandenberghe (MOW Vlaams Gewest), Raf Oosters (MOW Vlaams Gewest)

15/06/2011 atelier de travail “flux de marchandise”: Christophe de Voghel (Bruxelles-Mobilité), Roeland Hellemans (Buck
Consultants), Veerle Van Mierlo (SNCB logistics), Pierre Gardinal, Els Vermeire (Tucrail),

28/09/2011 Régie Foncière Ville de Bruxelles (Etienne Lambert)

11/09/2012 Port de Bruxelles

3.2 Concertation

3.2.1 Interviews et ateliers de travail

Le consortium d'étude a effectué un nombre important d'interviews et d'ateliers de travail qui sont repris dans le tableau ci-contre.

Les idées sur le futur de la zone n'étaient pas tout à fait convergentes. Grâce à de nombreuses entrevues et ateliers de travail, une compréhension profonde des enjeux et des attentes s'est développée. Ils peuvent être synthétisés de la façon suivante:

3.2.2 La Gare de Schaerbeek-Voyageurs comme pôle urbain

Le choix de Schaerbeek-Voyageurs comme desserte principale d'un grand équipement dans le périmètre est logique, car cette gare est un noeud ferroviaire essentiel, notamment dans le réseau RER. Plusieurs acteurs interrogés insistent également sur le fait qu'il faut profiter de cette accessibilité optimale pour l'implantation d'une fonction avec un rayonnement régional ou supra-régional. Des suggestions données sont entre-autres:

- Un campus sportif de haut niveau, avec des centres médicaux, de grande qualité.
- Une salle de spectacle qui remplace la salle de Forest-National, implantée dans des quartiers d'habitat et donc pas idéalement située par rapport aux transports en commun.
- Une piscine régionale. La chaleur résiduelle de l'incinérateur est idéale pour chauffer une telle infrastructure.

L'exceptionnelle accessibilité des alentours de Schaerbeek-Voyageurs n'est pas assez valorisée par l'occupation actuelle des terrains derrière cette gare.

3.2.3 La vocation économique et logistique

La plateforme économique (groupement composé du Port de Bruxelles, de la SDRB, de Mabru, du CEFL, de la Communauté Portuaire de Bruxelles, de Beci,...) plaide pour une maximalisation du potentiel économique et logistique dans le périmètre.

La plateforme propose notamment de développer le site de Schaerbeek-Formation en étroite synergie avec les installations portuaires présentes sur le site :

- Le Port de Bruxelles désire attirer des activités de type EDC (European Distribution Center) ou VAL (Value Added Logistics). Au total le Port désire développer une zone logistique de 20 à 60 ha.
- La SDRB souffre d'une pénurie de terrain en Région

Bruxelles-Capitale. Elle désire développer 10 à 15 ha sur Schaerbeek-Formation, surtout des grandes parcelles industrielles.

- Le Gouvernement de Bruxelles-Capitale a jugé nonopportun le développement d'un centre de distribution urbaine sur les terrains à côté de Tour&Taxis. Il a décidé que 10 ha doivent être réservés pour le développement d'une zone logistique urbaine sur Schaerbeek-Formation.
- CEFL et Mabru cherchent à optimiser leur synergie mutuelle et sont notamment demandeurs d'une connexion au réseau ferroviaire, une condition qui peut-être difficilement rencontrée sur leur implantation actuelle.

3.2.4 Le développement du Port

Le Port de Bruxelles questionne certains choix proposés dans l'ébauche de schéma directeur :

- L'idée de déplacer, à terme, le terminal à conteneurs vers un terrain plus profond plus au nord
- La suppression de +/- 500 m de quais aménagés, à l'endroit du terminal actuel.

Le Port fait aussi remarquer qu'un déplacement forcé des entreprises actuellement présentes sur les terrains peut coûter cher (valeur de remplacement dépréciée des installations actuelles, coûts de remplacement, viabilisation des terrains).

La proposition du schéma directeur est ambitieuse et nécessitera des investissements importants. Ceci peut être difficile dans l'état actuel de la trésorerie de la Région.

3.2.5 Les infrastructures d'utilité publique

La zone compte plusieurs grandes infrastructures d'utilité publique:

- La station d'épuration à la frontière nord de la Région (Aquiris)
- L'incinérateur de déchets (Bruxelles- Propreté)
- La station de transformation (Elia)
- Le parc à conteneurs (Bruxelles-Propreté)
- Le parking des bennes (Bruxelles-Propreté)
- Le garage d'entretien des bennes (Bruxelles Propreté)

Vu leur nécessité pour la Région et leur complexité technique et politique, il est difficile, voire impossible, de déplacer les très grandes installations, même à long terme. (La station d'épuration, l'incinérateur, la station de transformation,...)

Par contre, certains de ces équipements infrastructures sont moins immobiles et peuvent éventuellement même être optimisées:

- Le parc à conteneurs est plutôt petit par rapport à la taille de la Région?

- Le parking des bennes et le garage peuvent trouver un avantage dans une implantation combinée?
- Les implantations d'Elia constituent une contrainte importante pour le schéma directeur. Elles se trouvent dans la zone la plus stratégique du périmètre, juste derrière la gare de Schaerbeek-Voyageurs. Une négociation avec Elia est donc indispensable si on veut créer des liens entre la gare et la ZIRAD.

3.2.6 Mabru

Les occupants majeurs du site "Mabru", Mabru et CEFL sont intéressés à un déplacement éventuel vers Schaerbeek-Formation, à condition que ceci se fasse d'une façon financièrement tenable (à la fin du bail emphytéotique et après amortissement des investissements).

Cette implantation leur permettrait d'optimiser leurs activités et une accessibilité tri-modale. Idéalement cette implantation devrait faire partie d'un grand pôle agroalimentaire.

A cet égard, la Ville de Bruxelles est intéressée par l'idée "logement/quartier mixte" sur l'îlot de Mabru. Cette option est aussi mise en évidence par les promoteurs de "Just under the Sky".

3.2.7 Logistique et mobilité urbaine

Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale est très ambitieux par rapport à la mobilité et la logistique urbaine. Il souhaite:

- Une réduction des déplacements en voiture de 20%
- Une augmentation de la multimodalité, pour personnes et marchandises
- Une amélioration du cadre de vie des Bruxellois

Pour le Gouvernement Régional, la logistique et les activités portuaires doivent en premier lieu servir à la desserte et à l'approvisionnement, de façon durable, de la Région. Le positionnement central du Canal dans la ville génère des opportunités à ce niveau-là.

Pour répondre à l'ambition de zéro-émission, il faut fort miser sur l'accessibilité multimodale du site (et de toute la Région) avec un renforcement des transports en commun (plus spécifique: une excellente connexion du système RER avec les transports en commun urbains). Avec ceci il faut aussi continuer à développer un réseau pour les modes doux et il faut profiter de la trimodalité pour les trafics de marchandise.

3.2.8 TGV-fret

Plusieurs acteurs ont avancé l'option de prévoir un terminal TGV-fret sur les terrains de Schaerbeek-Formation. Cette forme de transport de marchandise est actuellement encore en cours d'élaboration.

Le TGV fret est plutôt dédié à des flux de transport de type "Express": lettres et colis express, marchandises périssables, vaccins, organes vivants, objets de valeur, pièces de rechange en rupture de stock,...

Le modèle d'exploitation n'est pas encore mis au point, mais c'est en premier lieu les exploitants des aéroports fret et les services express (type DHL, TNT, UPS,...) qui sont en train d'évaluer la rentabilité de ce type de services.

Dans le RUP (Ruimtelijk Uitvoeringsplan) de l'aéroport de Zaventem, une implantation d'un terminal ferroviaire est prévue sur le côté de Brucargo/Melsbroek.

Pour Schaerbeek-Formation l'option qui semble se clarifier est la connexion des futures plateformes logistiques avec des réseaux marchandise rapides (donc pas TGV, avec des vitesses allant jusqu'à 160 km/h)

3.2.9 Le terrain FIF-FSI

Le FIF, propriétaire du grand terrain libérable (40ha) sur Schaerbeek-Formation, a un devoir vis-à-vis du budget fédéral : la valeur du portefeuille du FIF doit compenser la reprise d'une partie de la dette de la SNCB. A cet égard, l'ambition du FIF n'est pas de maximaliser la valeur du terrain à tout prix, mais d'arriver à une solution qui permette de rencontrer les devoirs au budget.

Le texte de la loi relatif au FIF précise un timing pour la libération des terrains vers 2020. A l'heure actuelle, il n'y a aucune raison/indication pour changer cette échéance.

En plus, Infrabel souhaite utiliser le site le plus longtemps possible. Il s'avère également que le faisceau de formation des marchandises devra être localisé à l'ouest de la ligne TGV, ce qui réduirait les terrains (supplémentaires) que la SNCB pourrait libérer à 14,5 ha.

3.2.10 La Route Industrielle

L'idée derrière la Route Industrielle est de connecter les zones logistiques et industrielles de l'Avant-Port au réseau routier principal et de réaliser une séparation du trafic «marchandise» du trafic « navette », afin d'éviter que cette connexion devienne un biais pour l'entrée en ville.

Plusieurs scénarios ont déjà été étudiés, mais l'option préconisée dans les plans de mobilité IRIS II est une connexion le long de la ligne 28, jusqu'au carrefour avec la Witloofstraat (future implantation de la Prison de Haren). Le carrefour tel que figuré par la Région Flamande ne favorise pas cette option.

3.2.11 La Gare de Schaerbeek-Voyageurs

La Gare de Schaerbeek-Voyageurs est aujourd'hui sous-utilisée et peut jouer un rôle important dans le déchargement de la Jonction, si cette gare soit mieux connectée au réseau du TC de la Région Bruxelles-Capitale et la périphérie Nord.

Par ailleurs, la Gare de Schaerbeek-Voyageurs pourra à terme accueillir 4 lignes du RER, ce qui crée une condition de base incroyable pour y créer des nouveaux potentiels de transbordement et/ou d'y implanter des équipements à grande envergure.





4.1 Les activités économiques et portuaires

Le cahier de charge demande de mettre de nouveaux terrains à disposition du Port et de la SDRB afin de tirer parti des potentialités du site en matière d'intermodalité (canal + chemin de fer + (auto)route) et de requalifier les zones économiques déjà présentes.

4.1.1 Logistique urbaine

Les natures et les modes de la logistique dans la ville sont très variés:

- Approvisionnement quotidien de la ville : nourriture et articles utilitaires. Ceux-ci sont livrés aux consommateurs par les supermarchés, les magasins de quartier et aussi par des services de livraison à domicile.
- Biens de consommation permanents (voitures, meubles, vêtements,...) : Ceux-ci sont livrés aux consommateurs par des magasins spécialisés, qui se trouvent dans les quartiers commerçants de la ville, mais aussi sur d'autres endroits fortement accessibles.
- Livraison et expédition pour l'industrie urbaine : l'industrie urbaine doit être fournie en matières premières et expédier ses produits dans son hinterland.
- Services de messageries : le service postal express avec les services d'expédition et douanières.
- Matériaux de construction : car ils sont lourds et volumineux, les matériaux de construction sont transbordés, traités et mélangés (béton) le plus proche possible du chantier où ils seront appliqués.
- Gestion de déchets : avec le triage de déchets avancé, la question logistique de déchets devient plus importante. Dans tous ces secteurs, la vitesse de livraison devient de plus en plus importante, ce qui est un enjeu majeur pour l'organisation logistique de la ville et ses acteurs logistiques.

Le Port de Bruxelles a déjà depuis longtemps pris l'initiative de réaliser un centre de logistique urbaine. Sur ce projet, d'abord prévu sur les terrains de Tour&Taxis, le Gouvernement Régional a pris la décision de le réaliser sur les terrains de Schaerbeek-Formation. Ce projet peut maintenant être considéré comme urgent et doit avoir une priorité dans la réalisation du schéma directeur de Schaerbeek-Formation. La situation de la zone-levier de Schaerbeek-Formation démontre bien un enjeu principal pour la question de la logistique urbaine. Vu son emprise foncière et ses externalités sur le réseau routier et la qualité paysagère de la ville, les citoyens ont facilement une opinion négative sur ce type d'activités.

D'un autre côté la logistique urbaine est aussi primordiale dans la ville durable. Des flux logistiques efficaces sur un territoire densifié peuvent rendre la ville plus durable. Pour Schaerbeek-Formation, nous proposons donc une approche qui est basée sur les principes suivants :

- Une priorité pour la logistique urbaine. Les flux logistiques qui n'ont pas de plus-value pour la ville peuvent mieux se



City Hub (FR) « City Hub » se présente comme une plate-forme de tri « verte ». Le concept repose sur un bâtiment HQE et une flotte de véhicules électriques. Le projet d'Urban Real Estate se présente sous la forme d'un bâtiment vertical et compact de 50.000 m³. Les concepteurs de « City Hub » sont en discussion avec plusieurs villes françaises, suisses et allemandes.



Bierboot (Utrecht, NL) : un bateau dessert plusieurs endroits dans le centre historique de Utrecht avec des palettes de bière et des mini-conteneurs.

développer en dehors du territoire urbain.

- Implanter la plateforme logistique sur un endroit qui permet d'avancer prioritairement avec ce projet.
- Maximaliser la trimodalité avec une vraie connexion multimodale entre la voie d'eau, le réseau ferroviaire, le réseau routier principal et le réseau urbain.
- Optimiser l'utilisation d'espace, par la création d'un maximum de synergies dans l'utilisation des infrastructures.
- Connecter la zone de façon durable avec le réseau urbain.

La Région Bruxelles-Capitale présente une excellente opportunité pour le cargo-tram, déjà testé et opérationnel dans d'autres villes européennes (Amsterdam, Wien, Zürich, Saint-Malo, Dresden, Petrograd,...)



CarGoTram (Dresde, DE): le CarGoTram est un tramway de transport de fret à Dresde. Il approvisionne une usine Volkswagen avec des pièces pour la construction d'automobiles. Un train complet peut transporter l'équivalent du chargement de trois camions (214 m³).



City Cargo : L'initiative privée « City Cargo » a fait un essai pendant 2 ans pour approvisionner la ville d'Amsterdam avec des trams cargo et des voitures électriques (magasins, supermarchés, horeca,...). Le projet a maintenant eu une licence pour 10 ans. Des centres logistiques urbaines sont implantées aux abords de la ville pour faire le crossdocking.

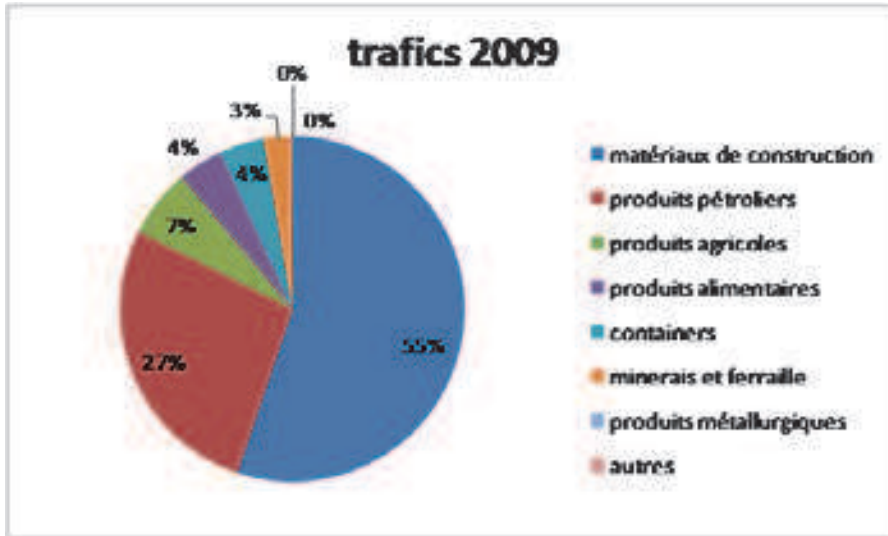
4.1.2 Port de Bruxelles

Le Port de Bruxelles est le deuxième port fluvial de Belgique (après le Port de Liège). Il s'agit également d'un port maritime accessible aux bateaux jusqu'à 4.500 tonnes, à 5 heures de navigation d'Anvers. Le canal Bruxelles-Willebroek-Charleroi traverse la ville sur 14 km, avec 12 km de quais dont 5,5 km de quais portuaires. Depuis les années '70 les trafics totaux ont +/- réduit de moitié. Depuis les années '90, les trafics propres du Port de Bruxelles sont stables autour de 4MioT avec une légère amélioration pendant la dernière décennie. Le trafic maritime a par contre fort diminué : de +/- 250 kT au début des années 2000 vers moins de 100kT depuis 2007. On peut donc voir une tendance vers un vrai arrière-port. Par contre, le trafic fluvial est primordial pour le développement durable du transport des marchandises. Chaque bateau est l'équivalent de dizaines de camions en moins sur les routes.

Aujourd'hui, les matériaux de construction et les produits pétroliers constituent presque 80% des trafics portuaires en Région de Bruxelles-Capitale.

Les trafics au Port de Bruxelles ont été en hausse légère les 10 dernières années, avec une pointe juste avant la crise financière et économique de 2008. Selon le trafic, l'image est mitigée et on peut donc s'attendre à des scénarios suivants :

- Matériaux de construction : une légère hausse, si la croissance de la population se poursuit et donc la construction en conséquent, ce trafic maintiendra une position stable avec une hausse légère.
- Produits pétroliers : une légère hausse, en fonction des scénarios technologiques, ce trafic pourrait baisser dans les années/décennies qui viennent.
- Produits agricoles et produits alimentaires : en baisse,



trafics portuaires Port de Bruxelles
 Source : IDEA Consult sur base du rapport annuel du Port de Bruxelles 2009

évolution des trafics au Port de Bruxelles	2000	2000	2000	croissance 2008-2009	croissance annuelle 2000-2009
matériaux de construction	2.214 kt	1.773 kt	2.000 kt	-20,9%	2,5%
produits pétroliers	1.093 kt	910 kt	1.159 kt	-5,7%	2,0%
produits agricoles	258 kt	373 kt	330 kt	-21,6%	-4,0%
produits alimentaires	170 kt	247 kt	219 kt	-22,4%	-4,1%
containers	109 kt	0 kt	102 kt	-12,0%	6,8%
minerais et ferraille	103 kt	74 kt	123 kt	-16,3%	3,7%
produits métallurgiques	3 kt	66 kt	64 kt	-95,3%	-29,5%
autres	1 kt	4 kt	2 kt	-50,0%	-14,3%
TOTAL	4.011 kt	3.455 kt	4.009 kt	-10,0%	1,1%

évolutions des trafics au Port de Bruxelles
 Source : IDEA Consult sur base du rapport annuel du Port de Bruxelles 2009

(-30% en 10 ans), ce trafic est probablement fort lié à l'activité de Cérés.

- Containers : ce trafic, encore inexistant en 2000, compose aujourd'hui 4% des trafics et représente 13.548 TEU (twenty-feeth-equivalent) ou 37 TEU en moyenne par jour. On peut considérer ceci comme assez modeste, mais il y en effet un potentiel de croissance important. Des ports comme Lyon, Duisburg, Bâle ont des trafics beaucoup plus importants (de 85.000 TEU à 610.000 TEU)

- Le solde est composé de minerais, ferrailles et produits métallurgiques. Ce dernier trafic est surtout devenu presque inexistant.

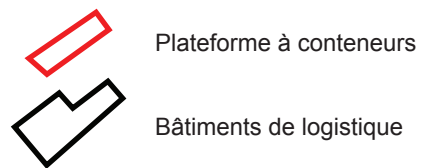
Un trafic actuellement encore peu présent dans le Port de Bruxelles, mais avec beaucoup de potentiel pour le futur et le transport fluvial de palettes. Ceci est une activité de logistique urbaine par excellence.

Pour l'instant, le coût de ceci est encore le même que le transport de palettes par la route, mais vu qu'un bateau est l'équivalent de +/- 50 camions, ceci peut aboutir à une décongestion importante. Si bientôt les coûts externes du transport routier vont être plus récupérés chez les utilisateurs, la concurrence de prix peut changer.

Par rapport au trafic de conteneurs, le potentiel de développement dépendra fort du potentiel de stockage et de traitement d'un terminal à conteneurs. A cet égard, citons le projet de Liège Trilogiport, où un seul terminal clôturé intègre à la fois le transbordement des conteneurs, le stockage de ces conteneurs, une plateforme ferroviaire et des entreprises logistiques.



BRUXELLES: plateforme multimodale existante avec terminal à conteneurs



WILLEBROEK: terminal à conteneurs



GEEL: centre logistique NIKE (VAL), avec terminal à conteneurs intégré



VILVORDE: développement de Cargovil

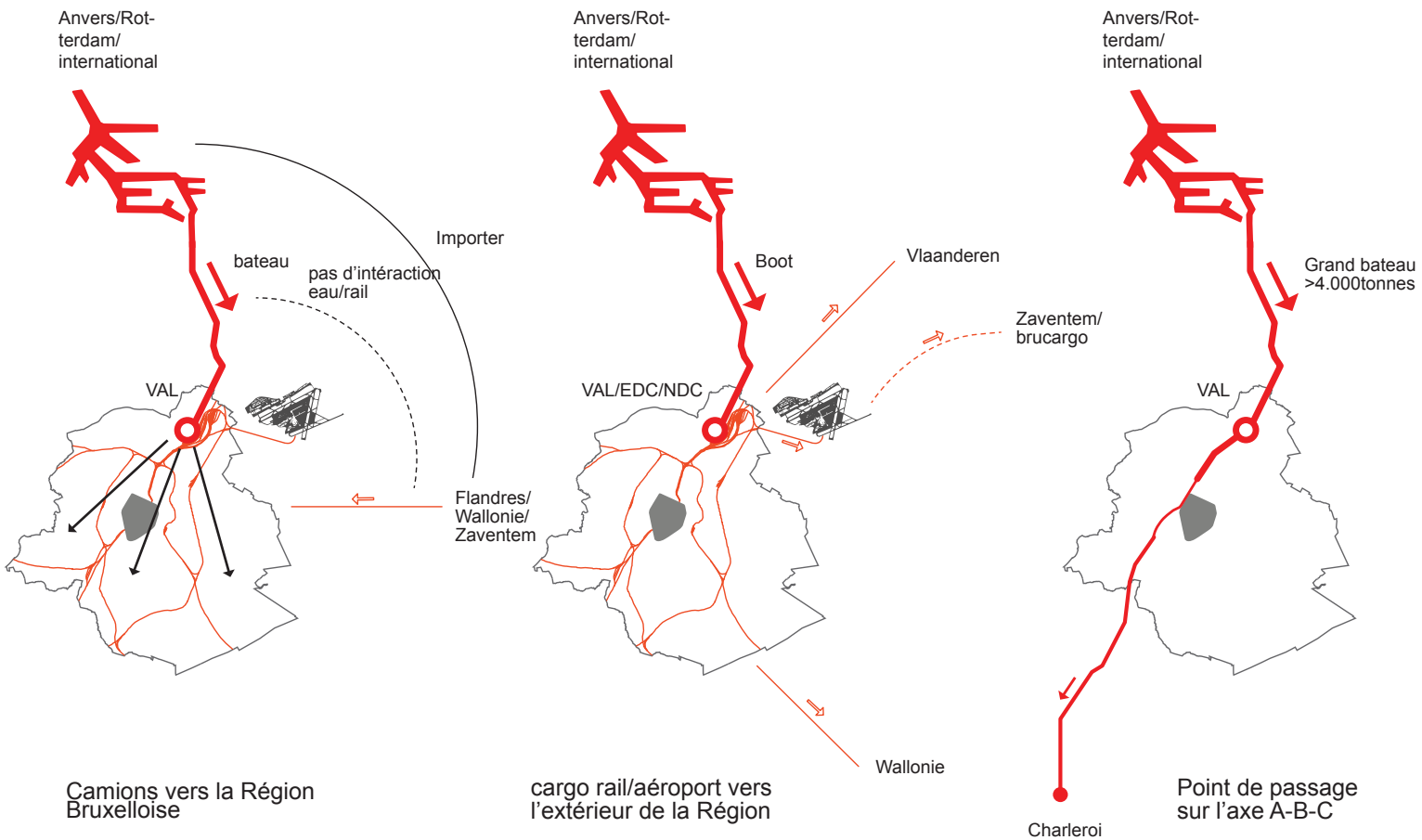
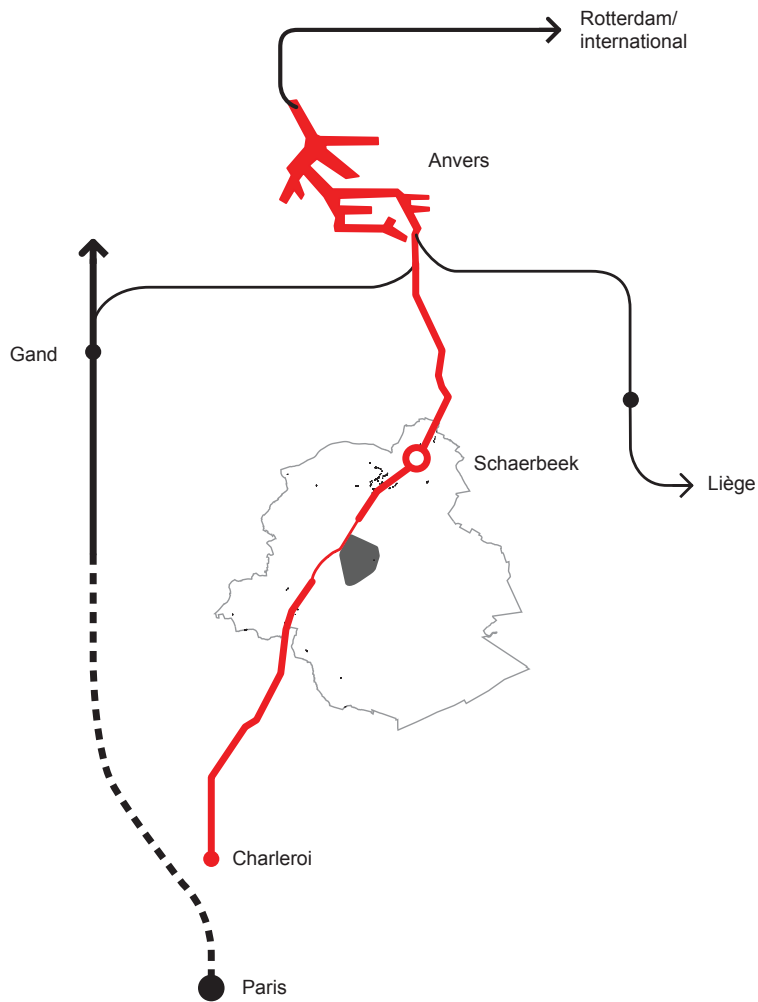


LIEGE: chantier pour Liège Trilogiport

La comparaison de différentes plateformes à conteneurs met la taille de la plateforme à Bruxelles en perspective.

En comparant, ci-contre, la plateforme logistique existant de l'Avantport avec ses concurrents quelques faiblesses deviennent claires :

- Le terminal à conteneurs est très petit, a un potentiel d'extension limité et présente peu d'espace de stockage pour les conteneurs
- Les immeubles logistiques sont peu présents, petits et sont très morcelés (perte d'efficacité de gestion)
- L'implantation actuelle du terminal ne permet pas de l'intégrer dans un ensemble logistique intégré plus vaste.





Centre de gestion des conteneurs, Port de Gennevilliers : ce bâtiment offrent des services aux acteurs logistiques dans une architecture remarquable.



Quai de la Gare, Port de Tolbiac : Sur 3 kilomètres, le Port s'engage à répondre aux aspirations des riverains tout en maintenant une activité portuaire industrielle ou de services à la ville, tout en favorisant les activités culturelles et de loisirs des parisiens.



Weser-route : Le Port de Bremen a créé un réseau de pistes cyclables autour du Weser entrelacés des installations portuaires

4.1.3 Intégration d'un port dans la ville: exemple du Port de Paris

Sachant que la zone de Schaerbeek-Formation est pratiquement en zone urbaine, et en tenant compte des ambitions du Gouvernement Régional, une attention particulière doit être portée à l'intégration urbaine des installations portuaires et industrielles. En particulier, au niveau de la grande rupture que le canal et les installations ferroviaire demandent au niveau urbain, il faut assurer une certaine perméabilité (est-ouest). Le Port de Bruxelles a déjà réalisé plusieurs projets dans le but d'une meilleure intégration urbaine.

4.1.4 Le rôle du port dans la ville

Pour l'avant port, 3 vocations potentielles semblent être présentes :

- Approvisionnement de la ville

Profitant de la trimodalité, à l'entrée de la ville, la situation est idéale pour la création d'un pôle d'approvisionnement quotidien intégré. L'implantation du Bilc peut ainsi être complétée par une plateforme à conteneurs à l'échelle métropolitaine, le transbordement de palettes et d'autres activités d'approvisionnement (comme Mabru ou CEFL).

- European Distribution Center (EDC)

Aussi profitant de la trimodalité et la proximité de Brussels Airport et Brucargo, Schaerbeek Formation peut offrir la possibilité d'implanter un EDC (European Distribution Center) pour des grandes entreprises mondiales (type Nike, IKEA,...) Bien que des activités pareilles peuvent remporter une meilleure valeur foncière, c'est une piste qui n'est pas préconisée, vue l'emprise de terrain qu'une telle activité demande.

- Transbordement FL-BXL-WAL

L'avant port présente les derniers quais maritimes sur le canal Anvers-Bruxelles-Charleroi. Après le Pont de Trooz, la capacité de tonnage diminue à 3.000t puis à 1.350t après

le pont des Armateurs. L'avant port est donc à l'endroit où ce changement de capacité peut avoir lieu (et a déjà lieu). En effet, la Région Bruxelles-Capitale est tenue à des accords interrégionaux pour assurer le trafic sur le canal. Par contre, le développement de la liaison Seine-Escaut et les projets autour du canal Albert mettent une grande concurrence à cette activité. C'est donc une activité avec laquelle la Région est obligée de s'organiser, mais qui a peu de valeur ajoutée pour le fonctionnement de la ville et qui sera exposée à une concurrence importante.

4.1.5 Le Plan Marchandise

Le Plan Marchandise de la Région Bruxelles-Capitale propose une structure décentralisée pour l'implantation des plateformes logistiques urbaines. Schaerbeek-Formation jouera toutefois un rôle important vu qu'elle sera la seule plateforme multimodale.



Trilopiport, Liège

Liège Trilogiport

Le projet de Trilogiport se décompose dans les parties suivantes:

Un terminal à conteneurs (15ha): 700 mètres de quai le long du canal Albert seront réservés aux chargements et de déchargements des bateaux à l'aide d'engins de manutention adaptés.

Terrains logistiques (41,7 ha): Cette zone est destinée à accueillir des centres de distribution européens, c'est-à-dire des sociétés qui apporteront une plus-value aux marchandises qui transitent par conteneurs. A titre d'exemple, on peut citer le reconditionnement, l'emballage, l'assemblage de marchandises, ...

Terrains portuaires (14,7ha): Liège Trilogiport dispose de 14,7 ha de terrains portuaires, encore actuellement disponibles, principalement situés au nord de la plateforme multimodale qui seront mis à la disposition des entreprises intéressées par le transport fluvial. Ces zones présentent l'avantage d'un accès direct au quai.

Zone de services (1,8ha): Cette zone regroupera certains services tertiaires de la plateforme multimodale (banque, bureaux,...).

Zone d'intégration environnementale (25 ha): Ce sont près de 25 hectares, soit un quart de la surface totale de Liège Trilogiport, qui sont dédiés à des aménagements environnementaux et urbanistiques tout autour de la plateforme (vergers, jardins communautaires, piste cyclopédestre, plans d'eau avec pontons pour pêcheurs, zone arborée, ...)

Le budget pour la réalisation est le suivant:

- 20,5 M€ pour la plateforme logistique (financé par le Plan Marshall)
- 22,5 M€ pour les voiries, les accès et les équipements extérieurs (financé par le FEDER)
- 115 M€ d'investissements privés pour l'aménagement de la plateforme

Soit un total de +/- 160 M€, dont +/- 45 M€ de fonds publics.

L'aménagement et l'exploitation du terminal à conteneurs (15 ha)

La gestion du terminal à conteneurs a été attribuée au consortium composé d'Euroports et de Dubaï Ports World. La gestion des terrains logistiques (41,7 ha): Une partie des terrains logistiques a été concédée à Deutsche Lagerhaus Trilogiport GmbH u. Co KG (30 hectares) tandis que 10 autres hectares de cette zone logistique ont été attribués à la société belge Warehouses De Pauw.

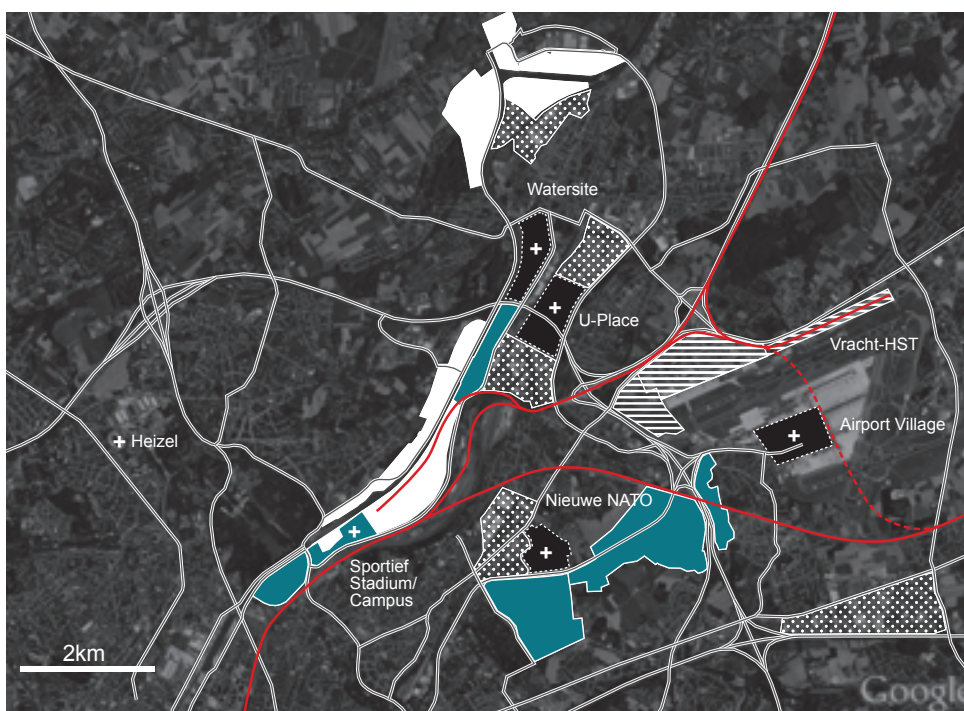


route
d'autres terrains industriels et logistiques

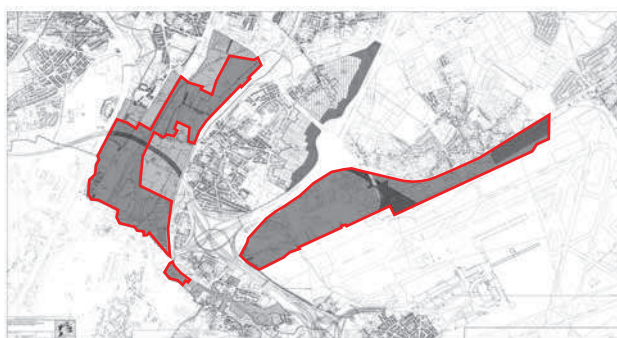
terrain pour logistique de l'aéroport

terrains liés à l'eau, utilisés par transport
d'eau

logistique et industrie existante



organisation future de l'industrie de
service et nouveaux projets



logistique urbaine et industrie
 'Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan'

4.1.6 Schaerbeek-Formation comme partie d'un pôle logistique suprarégional

Dans la zone métropolitaine nord-est de Bruxelles se trouvent 3 grands pôles logistiques: l'avant-port de Bruxelles, la zone de Cargovil et Brucargo.

Ces trois zones montrent toutes encore du potentiel de développement:

- À Schaerbeek-Formation, l'ébauche de schéma directeur prévoit le développement d'un grand pôle logistique urbain, principalement dédié à l'approvisionnement de la ville.
- À Cargovil, les entreprises peuvent encore plus utiliser la voie d'eau. C'est aussi dans ce sens que Waterwegen&Zeekanaal NV développera encore quelques terrains sur le Canal (assainissement du terrain Forges de Clabecq).
- A Brucargo, le RUP (« ruimtelijk uitvoeringsplan ») et le « Plan Stratégique pour la périphérie urbaine de Bruxelles en Région Flamande » prévoit un élargissement des terrains logistiques et le projet Diabolo permet la création d'un terminal TGV-fret sur le tarmac.

Ceci permet la création d'un grand pôle logistique transrégional avec 3 parties spécialisées :

- L'approvisionnement urbain sur Schaerbeek-Formation
- Un terminal d'envoi express (avion + TGV) sur Brucargo au service des entreprises bruxelloises et flamandes (et wallonnes) de la zone métropolitaine de Bruxelles
- Une zone logistique plus orientée vers la voie d'eau à Cargovil fera partie des installations logistiques autour du Canal (comme le projet Carcoke)

4.1.7 Industrie urbaine

La métropole bruxelloise est un poids lourd économique. Elle représente 30 % de l'activité économique en Belgique. Une étude de BAK Basel Economics a analysé la performance de 5 clusters économiques dans la Région Métropolitaine Bruxelloise (Région Bruxelles-Capitale + Halle-Vilvoorde + Brabant-Wallon).

De cette analyse sortent les observations suivantes par rapport à l'industrie urbaine :

- La nouvelle économie (IT, médias, communication) présente la croissance la plus importante, mais elle représente seulement 8% du PIB.
- Les industries traditionnelles (nourriture, textile, cuir, papiers, imprimerie, métallurgie,...) deviennent de moins en moins importantes dans le PIB et ont présenté une croissance assez faible après un déclin pendant les dernières décennies du 20^{ème} siècle.
- Les industries urbaines (commerces de gros, vente au détail, garages, transports, banques, loisirs,...) sont toujours très importantes (+/- 60% d'apport au PIB) mais leur croissance a faibli les dernières années.

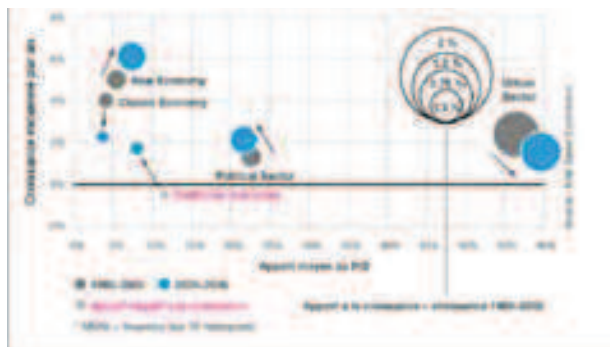
Si on analyse plus en détail la situation des industries traditionnelles, on observe une situation préoccupante.

- Il n'y a aucun secteur industriel, dans lequel la Région Bruxelles-Capitale est réellement spécialisée par rapport à la Belgique (degrés de spécialité < 1)
- Dans tous les secteurs industriels répertoriés il y a une diminution forte de l'emploi (-60% dans la fabrication de voitures, -60% dans l'imprimerie, mais aussi -5% dans le secteur chimique et pharmaceutique). Pour la totalité de l'industrie, il s'agit d'une diminution de -30% ou +/- 10.000 emplois sur 3 ans.
- Les industries potentiellement intéressantes se trouvent dans le secteur chimique/pharmaceutique, la nourriture et la fabrication de machines/équipements : elles ont une taille considérable et leur déclin n'a pas été trop fort.

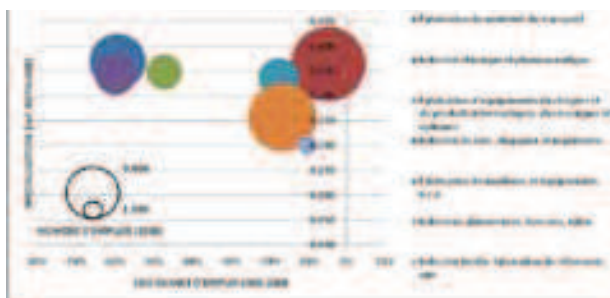
La Région Bruxelles-Capitale dispose de 614 ha à destination économique sur son territoire. 194,3 Ha (+/- 31%) sont gérés par la SDRB :

- Patrimoine commercialisé: 153,9 Ha
- 8,7 Ha disponibles à la commercialisation
- 11,2 Ha Surface en développement
- 20,4 Ha indisponibles (pollution, voiries et non aedificandi)

Vu l'état de stock limité (20ha), la SDRB recherche des terrains à court et moyen terme. Etant donné que des petites entreprises peuvent s'implanter aussi dans des zones mixtes, ce besoin doit surtout répondre à des recherches d'entreprises de taille moyenne et grande avec un taux d'emploi/ha élevé et une valeur ajoutée importante.



Apport des secteurs à la croissance en BMR
Source : Plan de Route 2018, BMR – Basel Economics



évolution et position de l'industrie en Région Bruxelles-Capitale
Source : IDEA Consult sur base des chiffres ONSS 2005 et 2008

L'activité industrielle est depuis longtemps en déclin en Région Bruxelles-Capitale. Les secteurs économiquement prometteurs pour la Région se trouvent dans la technologie (secteur médical, pharmacie, les services financiers, IT,...) ou l'économie de services : le secteur médical, la pharmacie, l'aide aux personnes,... Mais ces activités ont une tendance forte à s'implanter dans la périphérie, pour une multitude de raisons, entre autre par la disponibilité de terrains dans un cadre attractif (p.ex. les campus pharmaceutiques et financières de Braine-l'Alleud, la Hulpe,...).

Par contre, ces campus présentent un grand désavantage qu'un développement de haute qualité sur Schaerbeek-Formation peut contrer : ils sont très mal desservis en transport en commun.

Donc, avant la croissance quantitative (ha), il faudra tout d'abord miser sur une croissance qualitative :

- Des activités à haute valeur ajoutée, qui peuvent facilement intégrer dans la ville (recherche, production non-polluante,...).
- Profiter de l'accessibilité future de la Gare de Schaerbeek Formation en RER avec des connections directes avec Louvain, Ottignies, Malines et Brussels Airport
- Miser sur le changement radical de l'image de la zone, afin de pouvoir faire la concurrence avec des zonings dans la verdure de la Forêt des Soignes.

4.2 Un grand équipement public

Un grand équipement prend place au sein de la zone campus. Plusieurs alternatives sont imaginables dans différents domaines comme l'éducation, le sport, la culture, les loisirs,...

Un rayonnement métropolitain

Il paraît tout d'abord utile de revenir sur l'intérêt et le sens profond qu'a l'implantation d'un équipement public de rayonnement régional (a minima) dans le cadre du redéploiement de Schaerbeek-Formation.

Les enjeux de mise en relation des différents programmes du schéma directeur entre eux et avec les quartiers alentour ont d'ores et déjà été explicités. Le grand équipement est une manière communément utilisée par les métropoles pour y répondre et faire les coutures entre différentes échelles territoriale et entre différents tissus urbains, nouvellement urbains ou économiques.

Un second enjeu auquel peut faire écho un grand équipement est l'inscription dans l'imaginaire collectif et la meilleure lisibilité de ce territoire urbain. La réaffectation/réorganisation est en elle-même un projet porteur, lui additionner une présence publique forte, c'est la doter d'une attractivité et d'un rayonnement.

Enfin, l'ampleur particulière que présente projet de réaffectation de Schaerbeek-Formation, justifie à elle seule l'implantation d'un projet d'envergure. C'est un peu une évidence : on développe un nouveau quartier, des logements susceptibles d'accueillir 'x' nouveaux habitants; on souhaite des espaces urbains, ancrés, dynamiques, pas périphériques. L'équipement public participe de cet ancrage si ce n'est pour les habitants eux-mêmes, pour tous les autres résidents de la région.

Répondre aux besoins des habitants de la Région tout en assurant un certain rayonnement du projet

L'idée d'un stade répondait à un besoin programmatique dans le cadre d'une organisation belge de la coupe du monde. C'est assurément un équipement qui aurait favorisé l'a reconnaissance de ce nouveau territoire et qui compte presque intrinsèquement une dimension fédératrice. Dans le cas où cet équipement est évacué, et qu'aucune autre vocation nationale pour le site ne se profile, il convient de s'interroger sur les manques et les urgences régionales. C'est connu, dans les années qui viennent, les pouvoirs publics tant régionaux que communaux vont se focaliser sur la réalisation de logements, urgente compte-tenu des projections démographiques. La croissance du nombre de bruxellois stimule le marché des logements et la demande consécutive pour les équipements de premier rang (écoles, crèches...). En même temps, elle rime également avec densification et génère une pression accrue sur les espaces de loisirs et récréatifs existants, alors qu'ils sont déjà trop rares dans de nombreux quartiers.

Notre réflexion nous amène à proposer une fonction pour la zone qui s'oriente aux jeunes, le futur de la Région.

Trois directions possibles sont à l'heure actuelle identifiées:

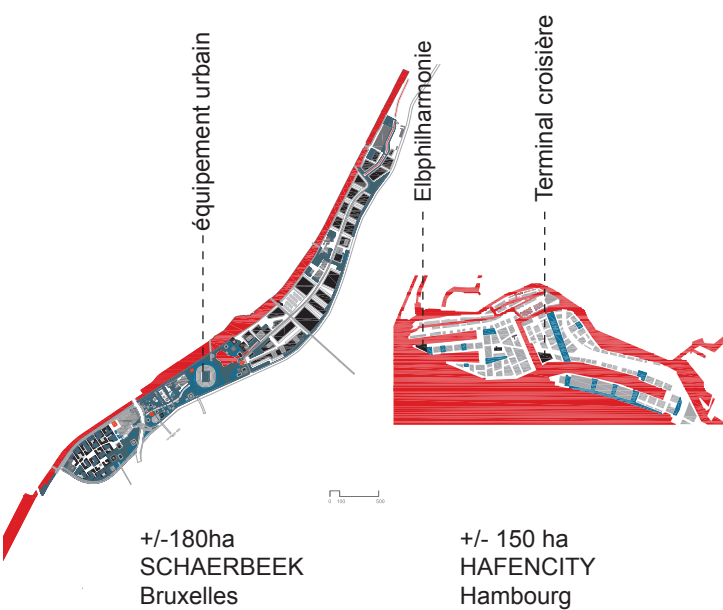
- Un grand équipement à caractère métropolitain
- les loisirs/sport: sous forme d'un centre aquatique
- l'éducation: sous forme d'un centre d'éducation, de recherche et/ou d'apprentissage

Ces trois options permettent chacune à leur manière de s'intégrer dans un aménagement sous forme de campus et de le renforcer avec une thématique forte.

La mise en place d'un équipement et à fortiori d'un équipement lié au loisir ou à l'éducation sera prompte à dynamiser les réseaux de mobilité douce et publique.

L'ensemble de ces points répond d'enjeu pour le Canal et Bruxelles. En outre, selon la formule architecturale choisie, cet équipement peut renforcer les maillages bleus et verts. Enfin, la proximité à l'Incinérateur et la centrale électrique peut éventuellement ouvrir des pistes aussi : comme source de chaleur dans une infrastructure aquatique ou comme thème d'un centre d'éducation, étant donné que l'énergie est un secteur en pleine développement technologique et économique.

Le choix de la taille de l'équipement doit être fait selon le contexte économique, la demande, etc. Un grand équipement de taille métropolitaine ou de taille régionale n'a pas les mêmes conséquences qu'un équipement moyen que cela soit en terme d'attractivité et de capacité à agir comme levier pour le développement de la zone, en terme de capacité d'accès et de mobilité ou encore sur les questions de normes qui peuvent être très spécifiques pour certains programmes. Il faut aussi pouvoir mettre en balance la capacité d'un équipement à servir de levier et l'investissement nécessaire à sa réalisation. Certains choix économiques s'avèrent parfois très efficaces, et ce à court ou moyen terme.

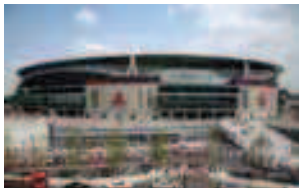


Équipement métropolitain

La plupart des opérations de renouvellement de friches industrielles ou de développements de nouvelles zones urbaines dans d'autres villes européennes profite de la présence d'un tel équipement et les réflexions pour Schaerbeek-Formation peuvent être alimentées de ces références. Ces équipements moyens ou grands sont le plus souvent utilisés comme levier de développement du reste de la zone. Mais sont aussi parfois l'aboutissement d'un développement urbain a posteriori. Notamment ci-contre le cas de Hafencity à Hambourg où s'érige actuellement la nouvelle Philharmonie par les architectes suisses Herzog et de Meuron.

Avec d'autres programmes, d'autres villes ont appliqué la même stratégie comme Anvers et le MAS museum aan stroom, Oslo et l'opéra du bureau Snohetta ou encore Paris et la BNF de Dominique Perrault.

L'échelle et la fonction de l'équipement en place est à mettre en perspective du point de vue économique, de la mobilité et des besoins et demandes de la ville et c'est au regard de ces réflexions qu'il faut penser au type d'équipement le plus adapté pour Schaerbeek-Formation.



stade (Emirates Stadium, Londres)



piscine (water cube, Pékin)



musée (museum aan de stroom, Anvers)



théâtre (hafencity, Hamburg)



Opera, Oslo

4.2.1 Un centre de loisirs aquatique

Comme le montrent les références ci-après, la stratégie de reconstitution de la baignade à proximité du fleuve ou du canal est très utilisée. Elle permet à la fois une reconquête des berges, la remise en dialogue de la ville et du Fleuve souvent abandonnée au rôle économique de voie de transport.

a / Les piscines, centres aquatiques et autres wellness en RBC et à proximité

- Plein air
 - Domaine provincial de Huizingen (Brabant flamand)
 - Domaine provincial du bois des rêves (Brabant wallon)
 - Domaine Bloso HOFSTADE (Brabant flamand)
 - Rénipont-plage (Brabant wallon)

Il n'y a aucune infrastructure de baignade en plein air en RBC. Différents sites, en général gérés par les provinces, offrent une telle possibilité en périphérie. On peut toutefois s'interroger sur l'accessibilité de ses sites et sur leur fréquentation effective par les Bruxellois.

- Couvertes :
Les alentours du périmètre comptent 6 piscines, la plupart publique, au degré d'équipement variables
 - Piscine de Laeken
 - Bain de Bruxelles
 - Complexe sportif de NOH
 - Piscine Neptunium
 - Piscine Kinetix (privée)

L'offre en piscine type « municipale » d'orientation sportive, est complétée d'un grand nombre d'équipements davantage consacrés à la détente. Il s'agit largement de centres de taille limitée que nous ne listons pas ici. Citons tout de même, 3 infrastructures de ce type ayant un rayonnement plus important :

- Aquaheaven - Vilvorde
- Talgoe – Limelette
- Thermae – Grimberghen

A nouveau, deux d'entre eux se trouvent en périphérie.

- Parcs aquatiques
Venant compléter cette armature d'espaces tournés vers la baignade ou la détente en lien avec l'eau, deux grands parcs aquatiques :
 - Océade - RBC
 - Aqualibi - WavreOcéade est appelé à disparaître suite au redéploiement de la plaine du Heysel.

Il apparaît que le manque se fait surtout ressentir au niveau de l'offre en bassins plein air ainsi qu'au niveau « parc aquatique et de détente ». Ces deux typologies pouvant par ailleurs être mêlées au sein d'un même concept.



Les bains des docks, Le Havre



Badeschiff, Berlin



Leuze Mineralbad, Stuttgart

Quelques références

a/ Les bains des Dock – Le Havre – Projet de J. Nouvel
Ce projet s'est inscrit dans un vaste plan de réappropriation des anciens docks à la ville du Havre. Ce plan comprend la réhabilitation de bâtiments en locaux pour entreprise, la mise en oeuvre de logement, de commerce, d'horeca... La piscine en est un équipement fard.

Les bains s'étendent sur une superficie de 5000m² et comptent 10 bassins dont certains en extérieurs. Le concept pensé par Nouvel s'inspire des thermes romains et vise l'équilibre entre pratique sportive et détente.

b/ Un bain dans la rivière - Badeschiff – Berlin – Projet de G. WILK et S. Lorenz

Installée sur la Spree, la piscine Badeschiff est accompagnée d'une plage de sable fin et de plateforme prenant place sur l'eau pour relier piscine et rive. L'endroit, sur la terre, accueille bar, pétanque... et dj's durant l'été. En été, le site accueille jusqu'à 3000 personnes par jour.

Dans son esprit, ce projet est très proche de la tradition de bain fluviaux courante dans les villes Allemagne et Suisse. Citons par exemple le « Unterer Letten » de Zurich où la baignade se fait dans le canal, depuis divers pontons en bois.

c/ Les piscines en plein air naturelles

Plusieurs collectivités profitent de la nécessité de mener des travaux sur leur piscine en plein air ou autres lacs pour les transformer en piscines naturelles. Le traitement de l'eau étant alors assuré par la présence de plante. Ces projets sont très appréciés pour leur qualité paysagère et écologique. Au niveau fonctionnel, ils requièrent beaucoup d'espaces de filtrage (4ha pour le bassin de Deurne), et sont assez exigeant en termes de surveillance de la qualité des eaux...

d/ Un nouveau parc aquatique urbain - Leuze Mineralbad, Stuttgart

Le Leuze Mineralbad de Stuttgart est un parc aquatique comprenant là la fosi des aires très récréatives pour l'amusement des enfants et des grands enfants mais aussi un ensemble d'espace plus clame davantage orienté vers la détente. Ce cas est intéressant pour sa proximité avec le Fleuve qui lui confère un rôle de nouveau bains fluvial.

Les références étudiées montrent à quel point une inventivité est possible quant à la création d'équipement aquatique dans la ville et comment ils peuvent jouer un vrai rôle au niveau urbanistique en participant aux réseaux de mobilité tout en apportant une plus-value considérable du point de vue du cadre de vie des habitants.

Une série de questions ont été soulevées comme autant de possibilité, relatives notamment au caractère public, privé, partenariale de l'infrastructure et à la définition de l'accessibilité souhaitée pour le lieu.

4.2.2 Campus de Formation

Faire un campus de formation à Schaerbeek-Formation peut être une approche forte pour renforcer le caractère public du lieu tout en réalisant également des leviers économiques et sociaux pour la Région. En effet, les lieux de formation et de recherche sont des lieux publics par excellence, de par leur fréquentation quotidienne.

Quelques exemples montrent les différentes possibilités d'exploitation urbaine d'un équipement de formation.

« l'éducation comme landmark »

Avec la rénovation globale du campus Elishout, on a opté de renforcer la visibilité de cette grande école en Région Bruxelles-Capitale, par un landmark, une "tour de cuisine" pour les ateliers de l'école. Cette tour de cuisine, construite par l'architecte Xaveer de Geyter, est non seulement un élément visuel qui domine le Ring Sud, mais cadre aussi dans une approche fonctionnelle pour rendre l'éducation horeca plus orientée vers la pratique avec un restaurant accessible au public.

« l'éducation comme connecteur urbain »

Dans leurs propositions pour Bruxelles 2040, 51N4E a exploré la force de l'implantation d'équipements publics aux points de soudure entre quartiers, souvent coupés et isolés par les infrastructures ferroviaires, viaires et hydrauliques. Ainsi le Plan Guide pour la Rénovation Urbaine prend ce paradigme comme point de départ pour des projets de rénovation urbaine futures.

Dans ce sens, implanter un équipement public en lien avec une connexion urbaine entre les 2 rives du canal peut devenir un levier très important pour le développement de la zone.

« L'éducation comme parcours urbain »

L'école d'architecture que Lacaton & Vassal ont réalisé à Nantes montre comment un bâtiment scolaire peut aussi devenir un lieu public en intégrant dans son architecture un parcours public/urbain. La circulation interne de l'équipement et la circulation externe s'intègrent.

« La recherche comme moteur de développement d'un quartier urbain »

A une échelle plus large, l'éducation ou la recherche peut être le moteur d'un développement urbain. A cet égard, citons l'exemple du campus de recherche de Sanofi-Aventis à Bâle qui est fort intégré dans le tissu urbain. Schaerbeek peut également offrir une opportunité dans ce sens : avec tous les équipements d'utilité publique déjà présents, pourquoi pas un centre de recherche et d'éducation autour de l'énergie durable, secteur économique prometteur ?



COOVI – Elishout (XDGA)



Proposition Beekant 2040 (51N4E)



Ecole d'Architecture de Nantes (Lacaton & Vassal)



Campus Sanofi-Aventis, Bâle (Tadao Ando e.a.)



le quai des usines, une infrastructure imposante de par sa largeur, contrastée par la végétation visible du Domaine Royal de Laken



Construction le long de la rue du Lion: des façades aveugles et des grillages, un aménagement des abords peu soigné.



un environnement exclusivement minéral, dénué et sans attrait, mais avec un potentiel énorme.



une architecture peu engageante en bordure du canal

4.3 L'image de la zone

4.3.1. Le problème d'image de Schaerbeek-Formation

Evoquer le lieu de Schaerbeek formation rappelle inmanquablement un imaginaire visuel de zones industrielles et d'espaces «fonctionnels» présentant peu de qualité. En effet, ceux qui visitent le site aujourd'hui se voient confrontés à des éléments durs, loins d'avoir été conçus en adéquation avec l'espace public ou en relation avec leurs contextes.

Le Viaduc Van Praet, avec ses grandes dimensions et la complexité de son fonctionnement crée des espaces qui génèrent une coupure du site. La chaussée de Vilvorde présente des alignements de constructions aveugles et un paysage banal. L'incinérateur, avec sa taille et sa fonction hors du commun ainsi que l'omniprésence de sa cheminée est un équipement perçu avec une certaine appréhension. En plus de ces différents aspects, le désordre apparent du port, les friches ferroviaires et les constructions abandonnées sont autant d'imagerie ancrées dans l'imaginaire du bruxellois.

Même si l'usine Godin présente une valeur patrimoniale, sa position le long du Quai des usines, derrière la gare de Schaerbeek voyageurs, la met à distance des parcours piéton ou promenade.

4.3.2. Opportunités

La présence de grandes zones vertes et de la Senne.

Sur le site, une série d'espaces verts présentent des opportunités de rattachement de Schaerbeek Formation aux tissus existants. Ces lieux sont parsemés dans le tissu urbain: on peut citer, à une distance proche ou relativement proche: la réserve naturelle du Moeraske, le parc Meudon, ainsi que le cimetière de Bruxelles. Bien que le domaine de Laeken soit un espace isolé, sa végétation abondante est également fortement présente.

Ces différentes entités sont des opportunités pour créer des continuités transversales de part et d'autre du site de Schaerbeek formation. Les tissus habités à proximité du site profitent de ces espaces verts. Le fait que ces derniers touchent notre site d'étude offre une opportunité de perméabilité de la ville à travers ces lieux de détente.

La Senne est elle aussi un élément jouant un rôle dans le potentiel paysager du site: la partie à ciel ouvert est aujourd'hui dotée d'une végétation assez abondante, et l'eau, en général, peut constituer un élément important pour améliorer le cadre de vie.



Les rampes d'accès du pont Van Praet sont encombrantes spatialement et visuellement. Au loin, la cheminée et les échappements de l'incinérateur sont très présents.



L'architecture du familistère de l'usine Godin pourrait être mise en valeur par un environnement plus inspirant



Les abords du pont, loin d'être accueillants génèrent une sorte de no-man's-land qui sépare le site de Schaerbeek Formation en deux.



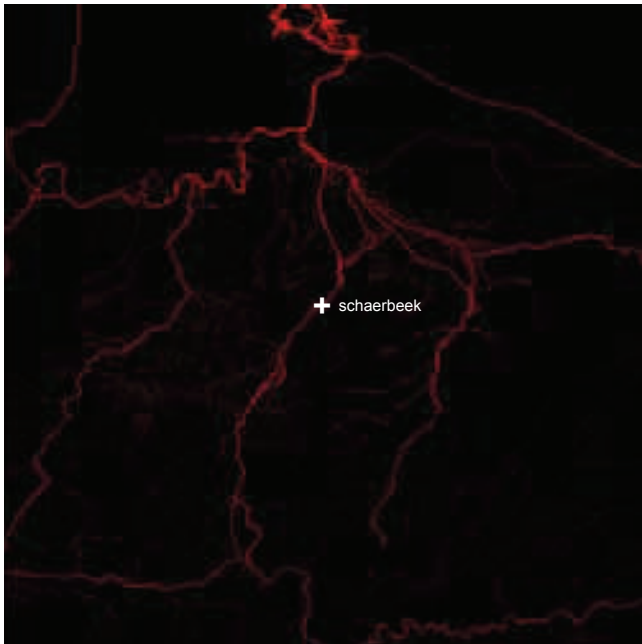
L'incinérateur occupe une place de taille dans le paysage. L'avenue de Vilvoorde offre des vues étonnantes, loin d'être invitées.



Projet UP, Atenor, projet en cours le long du canal



Tour & Taxis, projet de mixité urbaine sur une plateforme logistique reformée



La ville dans la vallée

De droite à gauche, on distingue clairement les vallées (orientées nord-sud) de la Dendre, de la Senne (dans laquelle s'est logée le Canal Bruxelles-Charleroi), et de la Dyle.



BRYC, Brussel Royal Yacht club

La structure urbaine

On trouve à proximité de Schaerbeek formation des quartiers densément habités, ainsi qu'une structure urbaine constituée d'espaces verts, de places et de boulevards plantés. La gare de Schaerbeek voyageurs constitue un élément important dans ce système, étant donné que la relation visuelle qu'elle entretient avec la maison communale de Schaerbeek fait partie d'une structure reliant différents lieux du nord et de l'est de la ville.

La qualité architecturale de la gare et la présence du tunnel de desserte des quais offrent une opportunité de rattachement au tissu existant.

Premiers pas





Ces dernières années, on a vu des projets se réaliser sur Schaerbeek-formation. Il s'agit notamment du Bruxelles Royal Yacht Club, du projet Equilis, ainsi que du Cruise Terminal. Si ces projets ont été réalisés indépendamment les uns des autres, il serait sans doute bénéfique de considérer des projets futurs par rapport à une vision d'ensemble pour le site, ainsi que la partie de ville qu'il concerne.

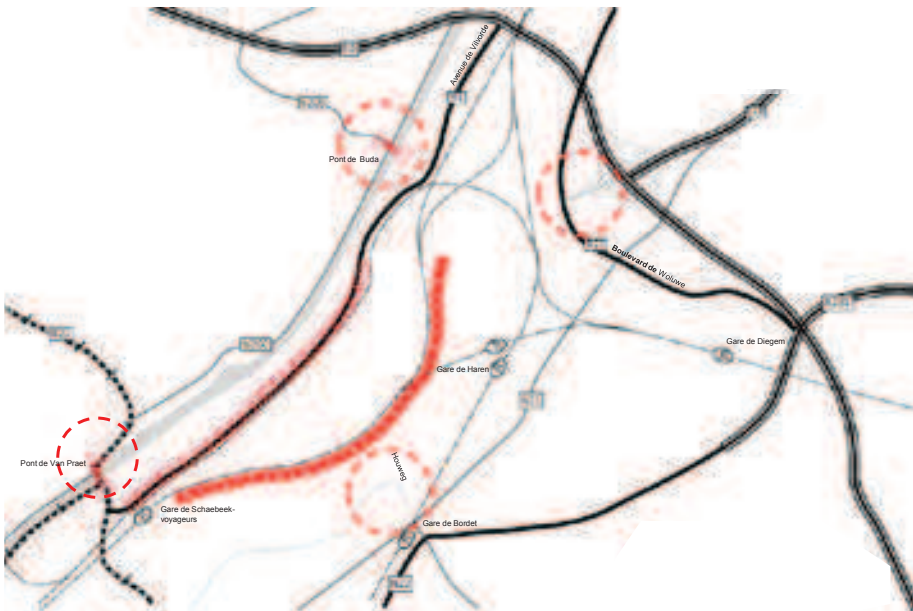
La Vallée

Le territoire métropolitain de Bruxelles est marqué par trois vallées orientées nord-sud: celles-ci ont été creusées par la Dendre, la Senne et la Dyle. Comme on le sait, le Canal Bruxelles-Charleroi a été creusé dans la vallée de la Senne. Dans le futur de la métropole, le caractère artificiel du canal pourra éventuellement jouer un rôle stratégique et logistique complémentaire aux cours d'eau «naturels» des deux autres vallées.




Le canal joue aujourd'hui un rôle stratégique dans la requalification de l'espace bruxellois. Le risque est celui d'une série de changements épisodiques, tandis que les projets à l'étude et en cours de réalisation sont de grande envergure. Il est nécessaire de rendre explicite une vision qui oriente la stratégie de transformation dans laquelle Schaerbeek Formation joue un rôle important et spécifique.

rétrécissement

-  Barrière coté Haren
-  Barrière coté Vilvoordselaan
-  Point-clés de connectivité
-  Congestion



Goulots actuels

-  station 1^{re} catégori (straal 10 km)
-  station 2^{de} catégori (straal 5 km)
-  station 3^{de} catégori (straal 2 km)



Transports en commun national

-  station 1^{re} catégori (straal 5 km)
-  station 2^{de} catégori (straal 2,5 km)
-  station 3^{de} catégori (straal 1 km)



Transports en commun régionaux

4.4 La mobilité

Ce point traite de l'amélioration de la mobilité sous l'angle du développement durable, en donnant priorité aux transports collectifs et à une accessibilité par voie intermodale, pour les personnes comme pour les marchandises.

Les problèmes actuels de l'accessibilité du site sont divers:

- Les infrastructures lourdes (voies ferrées, le Canal, la Moyenne Ceinture) créent des fortes barrières
- Une relation directe avec le réseau principal (R0) n'existe pas.
- Le site est très mal desservi en transports en commun.

Les quelques noeuds qui franchissent ces barrières sont donc très embouteillés: le Pont Van Praet, le Pont Buda, certaines rues à Schaerbeek, Vilvorde et Machelen).

Le potentiel de la Gare de Schaerbeek, en absence d'une sortie vers l'Avenue de Vilvorde, est sous-utilisé.

Le désenclavement du site peut se faire de façon cadrée dans les différentes visions politiques (RER, IRIS2, SNCB, Région Flamande,...)

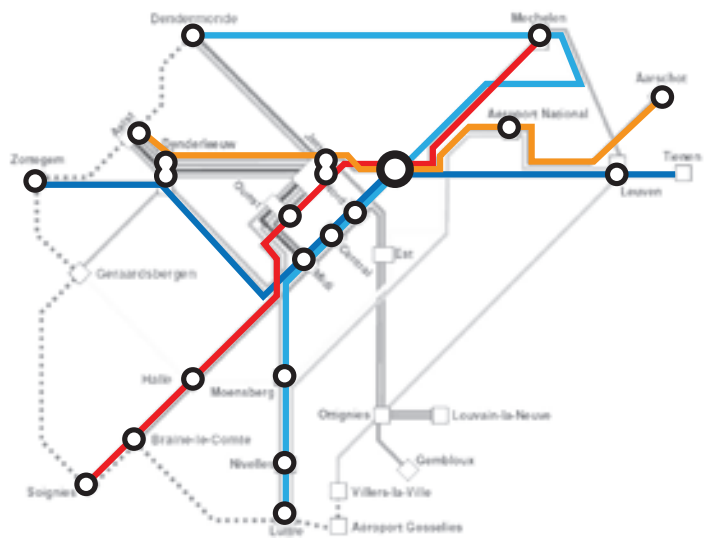
4.4.1 Transports en commun (réseau national)

La Gare de Schaerbeek voit passer nombreux trains IC/IR dans une multitude de directions, sans s'y arrêter. La position de la Gare, au nord de la connexion Nord-Midi, au sud de la bifurcation des lignes 25 (Antwerpen) et 36 (Brussels Airport – Leuven), permet par contre de connecter le site en IC/IR avec toutes les villes majeures Belges (voir carte).

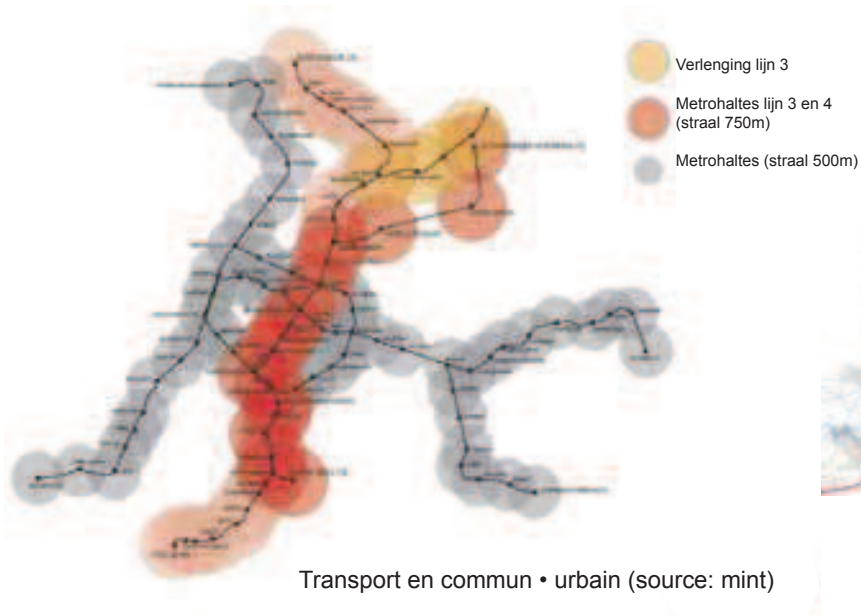
4.4.2 Transports en commun (régional-métropolitain)

Le projet de RER prévoit une accessibilité de la Gare depuis différentes directions. Le RER préconise 4 trains par heure par direction. Avec les 4 lignes prévues pour Schaerbeek, 32 trains par heure et par direction pourront s'arrêter à Schaerbeek.

Ces trains vont connecter la zone-levier avec un hinterland de +/- 30 km autour de Bruxelles. La carte indique ce rayonnement de la zone-levier. Le site sera directement connecté avec Leuven, Mechelen, Dendermonde, Aalst, Brussels Airport, Halle, Nivelles, Soignies, Bruxelles Nord, Central et Midi).



Potentiel de Schaarbeek Voyageurs dans le RER



Transport en commun • urbain (source: mint)

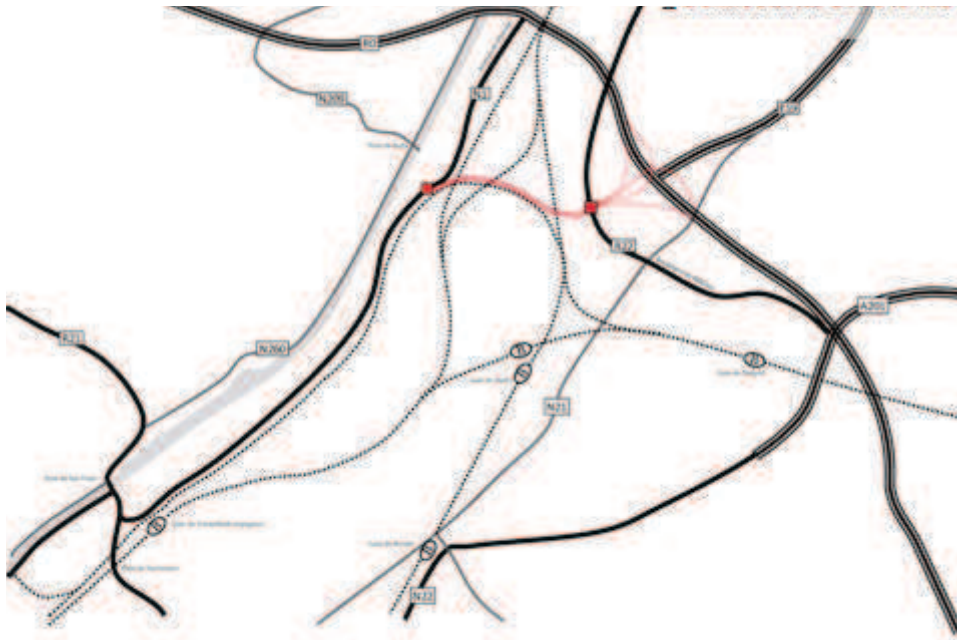


réseau métro potentiel (source : plan Iris II)

Une ouverture de l'arrière de la Gare de Schaerbeek ouvre un potentiel énorme de développement lié au RER (vers 2030, la Gare de Schaerbeek-Voyageurs accueillera 4 lignes RER, entre autres vers l'aéroport). Dans un périmètre de +/- 500 m une situation optimale peut être créée pour des fonctions avec une haute intensité de visite.

4.4.3 Transport en commun urbain

IRIS II propose une connexion de métro de la ZIRAD avec le centre-ville. Une bonne connexion RER peut éventuellement éviter l'investissement régional dans un métro sur le site de Schaerbeek-Voyageurs. En effet ce RER propose la même fonctionnalité par rapport à la connexion au centre-ville. Par contre, le projet pour l'augmentation de la capacité des transports en commun sur la Moyenne Ceinture est stratégique pour ce site, parce qu'ainsi ce site sera lié au Heysel, à Josaphat, Reyers, Delta, Montgomery...



Connectivité avec le R0



- Parcelles plus grands (en relation avec le port)
- ↔ Déviation Avenue de Vilvoorde
- Nouveau tram
- Point trimodal

Possible déplacement de l'avenue de Vilvoorde

4.4.4 Accessibilité pour le trafic routier

Connexion avec les infrastructures existantes

Une connexion avec le R0 ou le Boulevard de la Woluwe peut être créée par la réalisation du projet de “route industrielle”. Une connexion avec le Boulevard de la Woluwe peut ainsi connecter le site au R0. Cette connexion est en premier lieu une connexion pour le transport de marchandises (vers la plateforme multimodale). Si on opte pour un nombre de parkings limités auprès du grand équipement (p.ex. 2.000 à max. 3.000 places), il est défendable d'utiliser cette route aussi pour organiser l'accessibilité du grand équipement. Ceci a l'avantage que le trafic pour le grand équipement ne se mélange pas avec l'autre trafic urbain. Cette Route Industrielle devra être développée en collaboration avec la Région Flamande pour optimiser la connexion au Boulevard de la Woluwe.

Une connexion au Houtweg et à l' A201 est techniquement compliquée et n'est pas préconisée. Le point noir du Pont Van Praet peut peut-être optimisé par des mesures infrastructurelles. Avec ceci il faut veiller de respecter le projet d'un tramway rapide sur la Moyenne Ceinture et il faudra éviter que ces optimisations attirent des nouveaux flux de trafic routier.

Pour créer plus d'espace pour les activités logistiques, il faudra envisager le déplacement de l'Avenue de Vilvorde, ce qui permet également de bien séparer le trafic local du transport de marchandises.

4.4.5 Trafic doux

Il est important de profiter de ces travaux infrastructurels pour créer des nouvelles pistes cyclables confortables, intégrés dans les réseaux régionaux. Aussi les grandes infrastructures proposées doivent être équipés de modes de stationnement de qualité pour les visiteurs en vélo. La même chose vaut pour la Gare de Schaerbeek-Voyageurs, afin de maximiser l'utilisation de vélo pour le “dernier kilomètre”

4.5 La fonction résidentielle

Le cahier des charges indique la volonté du Gouvernement Régional d'étudier l'opportunité d'implanter un quartier résidentiel dans le périmètre du schéma-directeur.

4.5.1 Prévisions de population

Les dernières prévisions de population parlent d'une croissance très importante de la population en Région Bruxelles-Capitale. Sur 50 ans (2010-2060) la population Bruxelloise augmentera de +/- 255.589 unités. La moitié de ce surplus peut déjà être attendu pour 2020.

La Région de Bruxelles-Capitale dispose de 6.436 ha habitables (zones d'habitation à prédominance résidentielle, zones d'habitation, zones mixtes et zones de forte mixité).

Cette augmentation de la population peut être équilibrée de 2 façons:

- En maintenant la densité de l'habitat, il faudra augmenter les zones habitables de 1.534 ha vers 2060, soit +/- 300 ha par décennie.
- Sinon il faudra faire augmenter la densité de l'habitat de 81,25 ménages/ha en 2010 vers 100 ménages/ha. (en supposant que la taille moyenne des ménages reste la même – 2,05 personnes/ménage).

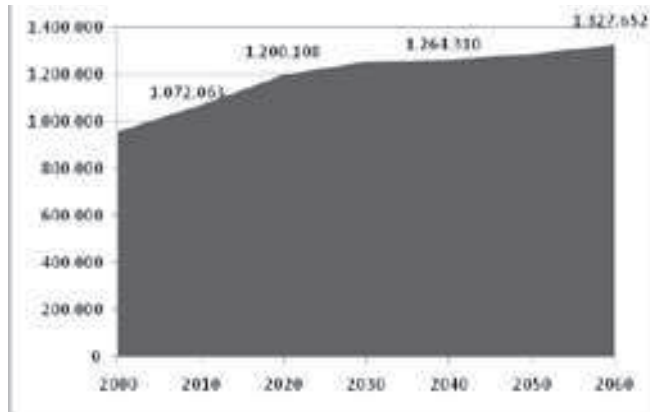
Il semble donc légitime d'étudier l'intégration d'une zone de logement de taille importante dans le périmètre du schéma-directeur.

4.5.2 Un éco-quartier

Depuis maintenant près de quinze ans, de nombreux projets de nouveaux quartiers d'habitat à travers l'Europe se basent sur des stratégies de développement durable (Copenhague, Fribourg, Hanovre, ...). Des méthodes de travail intégrant la participation citoyenne, les problématiques énergétiques et de mobilité, la préservation de la nature etc. ont été mises au point pour permettre aux autorités publiques et aux auteurs de projet de développer de nouvelles solutions d'habitat appelées à répondre aux défis tant environnementaux qu'économiques ou sociaux posés par l'évolution de la société. Ces quartiers « durables » ou « soutenables », initialement à vocation expérimentale, témoignent aujourd'hui de la possibilité de réaliser des lieux où coexistent harmonieusement les activités humaines et la prise en compte des nécessités environnementales.

L'enjeu de l'urbanisation durable se pose de plus en plus sur les démarches collectives au niveau de :

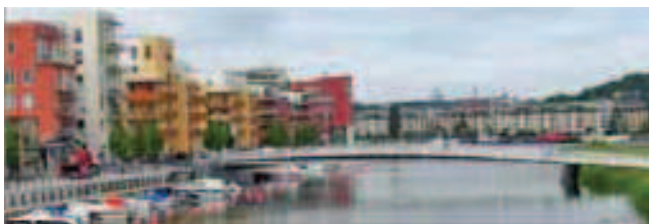
- La création de l'énergie, la maîtrise de la consommation
- Le traitement des eaux
- La mobilité



Région de Bruxelles-Capitale, croissance population



Garage commune à Fribourg : 240 places se trouvent 50 à 300m des habitations. Ce système incite les habitants de réfléchir sur leur mode de transport avant de prendre la voiture.



Hammarby Sjöstad : Le développement du réseau de chaleur, qui dessert l'ensemble du quartier, est alimenté par deux sources principales : la récupération d'énergie issue de la combustion des déchets de l'unité d'incinération et l'énergie issue du traitement des eaux usées, relayée par un système de pompes à chaleur.



BEDZED ; Beddington UK : Le modèle architectural et urbanistique de BedZED a permis d'obtenir une densité de 105 logements et 200 bureaux par hectare (excepté la surface des terrains de sport), tout en respectant une hauteur de construction de 3 étages maximum. La forte densité du centre du quartier -où 500 personnes habitent et travaillent par hectare- a été obtenue grâce à l'intégration architecturale des espaces d'habitation (façade sud des immeubles) et des espaces de travail (façades nord).

Au niveau urbanistique, on peut indiquer 2 éléments-clés pour la réussite d'un éco-quartier :

- « Masse critique » : afin de rentabiliser les investissements collectifs, il faut une masse critique importante d'utilisateurs ou habitants.
- « densité » : afin de réduire les pertes énergétiques dans les espaces habités, mais aussi dans le transport d'énergie.

Le périmètre de Schaerbeek-Formation offre quelques opportunités remarquables pour le développement d'un éco-quartier :

- La présence de l'incinérateur permet d'utiliser la chaleur résiduelle.
- L'eau du Canal peut être exploitée par une thermopompe.
- La déserte future optimisée en transports en commun (RER, tram, métro)



Lday 2007



Lnight 2007



4.5.3 Niveaux du bruit • isochrones

Le site de Schaerbeek-Formation se trouve néanmoins en dessous du trajet de décollage principal de Brussels Airport. La ZIRAD a un niveau de décibel moyen de +/- 55dB en journée et de +/- 45dB en période de nuit. Bien qu'il y ai des zones habitables encore bien moins situées (Haren, Machelen, Diegem), il est préférable de ne pas implanter des logements trop au nord dans la zone.

L'implantation de la fonction résidentielle est plus logique dans le sud du périmètre, où on peut éviter au maximum l'exposition au bruit généré par Brussels Airport.

L'îlot Mabru présente, à terme, quelques avantages pour l'implantation de logement, sous forme de zone urbaine mixte, avec une densité raisonnablement haute (gauche):

- L'îlot se trouve au milieu de la ville, bien connecté par les transports en commun (tram, métro et RER dans le futur)
- La vue sur le plan d'eau et les façades du Parc Royal génère une condition intéressante pour l'habitat urbain
- L'îlot est, malgré son enclavement, assez grand pour créer une "masse critique" nécessaire pour le faire vivre comme quartier.
- La proximité de l'incinérateur de déchets, de la Gare de Schaerbeek-Voyageurs et de l'eau du Canal offrent des possibilités uniques pour créer un éco-quartier.

Son enclavement est le grand défi à résoudre dans le schéma directeur. Plusieurs pistes peuvent être étudiées:

- La création de connexions par dessus ou par dessous des voies ferrées avec les quartiers de Schaerbeek
- Il faut profiter de la rénovation du Viaduc Van Praet (prévu pour 2015) pour améliorer la porosité de cette infrastructure entre la zone de Mabru et la Gare de Schaerbeek-Voyageurs.
- Le site des usines Godin peut devenir un vrai centre de quartier, avec de l'horeca, des magasins de proximité,... combinés avec une vocation à une échelle plus large (centre de congrès, cinéma, industries urbaines, bureau, etc).



CEPES
(water camp
not mountable
20m high)

ships' turning point

railway crossing road

Marina club

port

incinerator

height difference 5m

parking

Famillist

3 stairs Schermerbeck + Tunnel wand last platform

Moerasse

Belgacom Mobile Card (office campus)

Waldoierspark

Green Material Storage

earth

open water

small warehouses for construction materials market

Domaine Royal (walled)

church of our lady of Laeken

Asphalt

food market

Van Praetory (Viaduct)

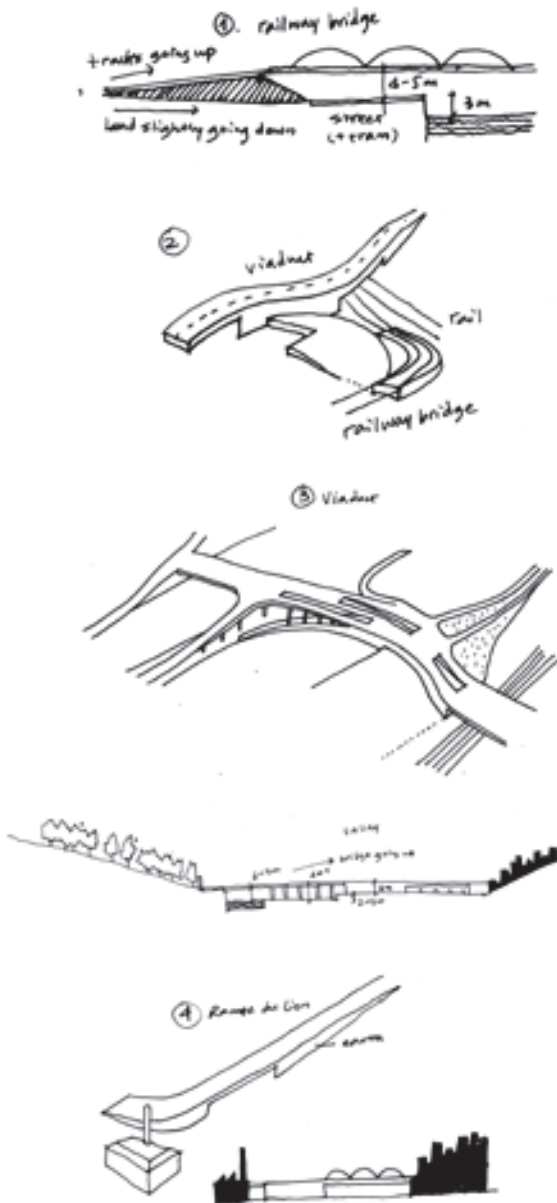
Small Industry. Old building with a clock tower

Sibelga, electricity & natural gas distributor highly secured

both sides of the canal construction material storage

Raderspleinbrug > 8,000 t container ships can not pass

new urban development



4.6 Travail de terrain: l'importance des hauteurs

Bien que le site de SF soit localisé dans le bas de la vallée, il est fragmenté par des barrières topographiques naturelles tout comme artificielles. Par conséquent, le site est constitué de plusieurs îlots isolés fonctionnellement mais aussi en termes de continuité urbaine. Les barrières sont:

- le pont des voies ferrées au sud de l'îlot de Mabru. La pente se traduit dans une barrière qui embrasse l'îlot Mabru des côtés sud et est. Les voies ferrées séparent la ville de la logistique et des industries au nord.
- le pont Van Praet isole l'îlot de Mabru du site de l'incinérateur dû au fait que le pont est élevé et un point de transit routier très intensif qui ne supporte pas le passage des cyclistes ou piétons.
- la Rampe du Lion connecte la commune de Schaerbeek au site de l'incinérateur, mais ne trouve pas de continuation fluide pour les cyclistes et piétons.

On doit donc améliorer les connectivités et accessibilités de chaque site et les unifier afin de ne plus penser avec des outils de 'zoning' qui affaiblissent la capacité du site de se confronter à de nouveaux programmes et qui résultent généralement à un urbanisme de box déconnectés, mais plus au travers d'une vision intégrée qui pense au delà des frontières..