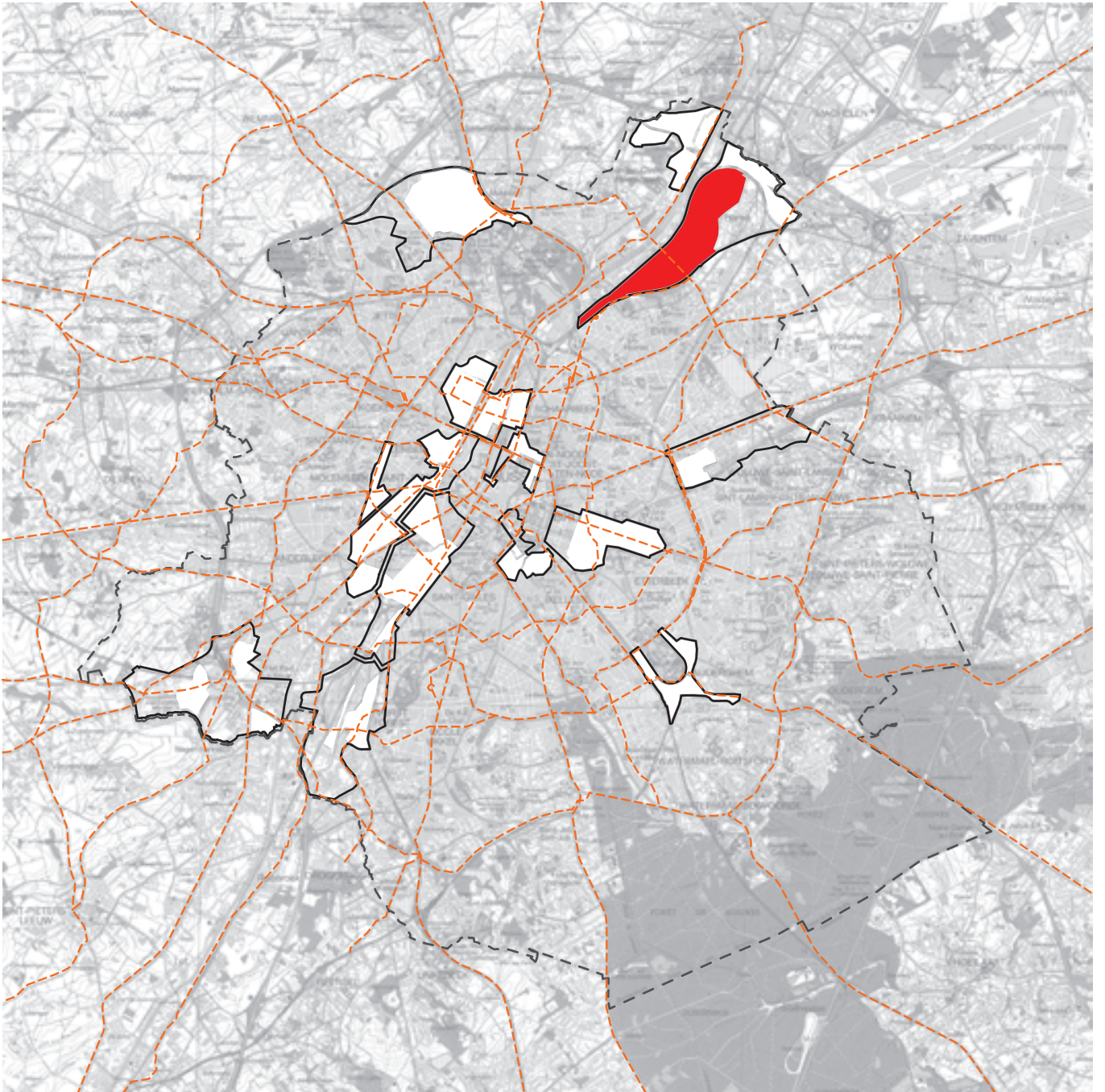


5 SCHEMA DIRECTEUR





les zones leviers identifiées en Région Bruxelles Capitale : (dans le sens horloger depuis le Nord) Schaerbeek-Formation, la Evere Otan-Pole Media Reyers, Rue de la loi, Plaine VUB-ULB Delta, Gare du Midi, Vallée-étangs de la Pede-Anderlecht, Anderlecht Canal Porte de Ninove, Molenbeek canal, Tour et Taxis, Bruxelles Nord, Plateau du Heysel.

5.1 Schaerbeek-Formation comme zone levier

En tant que “zone-levier”, Schaerbeek-Formation présente quelques spécificités qui peuvent être prise comme départ pour élaborer une vision stratégique sur le développement futur de la zone.

Tout d’abord, la zone se positionne sur deux axes de développement urbain fort: le Canal et la Moyenne Ceinture. Ces deux axes connaissent chacun un potentiel de développement fort, comme une chaîne de zones stratégiques.

Sur le Canal, on retrouve notamment le projet pour Biestebroek, le projet Abatan 2020, la Porte de Ninove, le vieux Molenbeek, Tour&Taxis, le quartier Masui et la ZIR Van Praet et le projet du terminal de croisières, déjà dans le périmètre de la zone.

Sur la Moyenne Ceinture, plusieurs zones sont en train de se développer vers des nouvelles pôles fortes : Delta avec la Plaine VUB-ULB, le Pôle Média à Reyers, Josaphat, le projet Neo au Heysel.

Un projet-levier pour la zone de Schaerbeek-Formation ne doit donc pas seulement répondre aux enjeux propres à cette zone, mais doit aussi résoudre quelques enjeux qui se jouent à une échelle plus large.

Il semble que nous pouvons proposer les 4 défis principaux suivants :

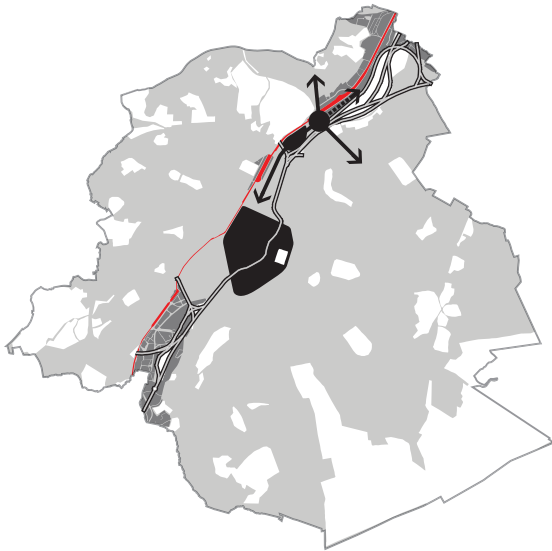
- Connecter la ville : le développement de Schaerbeek-Formation peut jouer un rôle dans l’intégration urbaine de 2 territoires isolés de la ville : Neder-over-Heembeek, une zone en forte croissance avec le Plan Logement et la zone de Haren.
- Renforcer le paysage de la Vallée de la Senne : réconcilier la ville avec sa topographie et son paysage peut être un moteur de structuration fort pour le développement urbain. La zone de Schaerbeek-Formation présente plusieurs reliques paysagères qui peuvent être structurantes.
- Profiter du potentiel de Schaerbeek-Voyageurs : l’infrastructure sous-exploitée de la Gare de Schaerbeek-Voyageurs peut être un levier de transport inouï, non seulement pour le développement de la zone avec la volonté d’y réaliser un grand équipement, mais aussi pour améliorer l’accessibilité de certains autres zones-levier sur le Canal ou la Moyenne Ceinture.
- Créer une plateforme multimodale : la zone de Schaerbeek-Formation est aujourd’hui largement utilisée comme zone portuaire et logistique. Vu le potentiel multimodal de cette zone, cette utilisation peut encore être renforcée et mise à disposition de l’organisation logistique urbaine.



trame viaire



le bâti



Habitation: connecter la ville

5.1.1 connecter la ville

La plaine alluviale de la vallée a permis la construction du canal connecté au port d'Anvers et donc aux grandes lignes de commerces mondiales, transformant ainsi les espaces alentours en une grande machine logistique et économique. Le transport de marchandises, le paysage industriel ont donné lieu à une atmosphère peu attractive de cette partie de la ville, nécessaire, mais où personne ne veut se promener. Cette logique de machine n'a jamais vraiment été questionnée à Schaerbeek-Formation, ce qui a pour conséquence que jusqu'à présent, les terrains sont toujours revendiqués par les mêmes acteurs.

D'un autre côté, la perception du canal a changé. Il n'est plus négligé, mais commence à se trouver au centre de la ville, grâce aux changements de la mobilité, l'immobilier lié à la reconquête de la vallée et l'abandon de certaines activités industrielles dans les années '70-'90 du 20ème siècle. Le point de gravité est en train de se déplacer vers le bas de la vallée où le canal s'inscrit comme nouvel espace public, qui ne peut plus être consommé comme autrefois: son nouveau caractère urbain doit, à chaque fois, être mis en évidence.

L'importance du canal dans la requalification de la ville ne peut pas être sousestimée. Aujourd'hui c'est une des zones les plus pauvres de la région et alentours avec un taux de chômeurs dramatiquement haut. Le manque d'un espace cohérent, continu et la qualité basse des bâtiments fait du canal une zone très dégradée.

Une réflexion sur le double rôle du canal, requalification résidentielle et activités logistiques, s'impose.

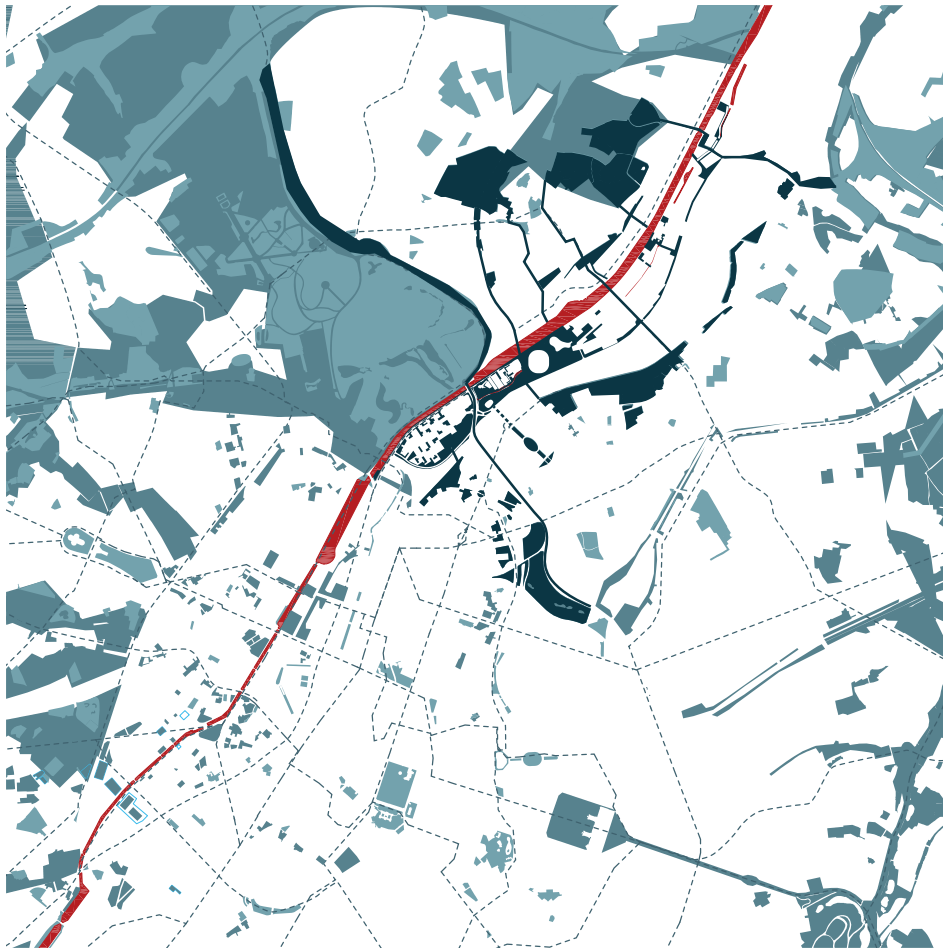
Schaerbeek Formation se trouve néanmoins dans une position plus ambiguë. La ville s'est développée autour de la zone, mais sans y trouver de connexions ou de liaisons. La ville est discontinue et fragmentée par la vallée. Les communes de Schaerbeek, Neder-Over-Heembeek, Bruxelles Ville se situent les unes à côté des autres, sans liens. Il n'y a pas de relations fortes entre les deux rives du canal et de la Senne. Cette rupture de la vallée n'est plus acceptable et Schaerbeek-Formation doit s'inscrire à nouveau dans le tissu urbain d'une manière cohérente, en éliminant les enclaves, et en rétablissant les continuités.

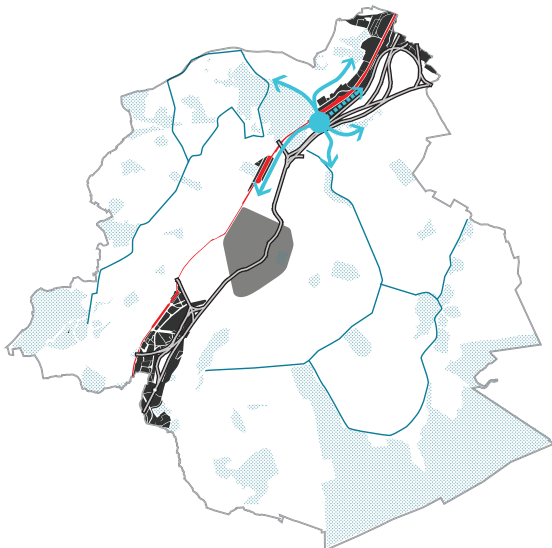
Le canal joue aussi un rôle important dans ce processus de continuités spatiales comme infrastructure dans le réseau de transport de fret. C'est un des nouveaux axes structurants de la Région et en tant que plan d'eau continu il devient un outil fort pour rétablir les liens entre les communes déconnectées. Le canal doit être mis en oeuvre comme espace urbain de décompression et de rencontre, contrairement à son statut actuel d'espace évité (bien qu'il y ait déjà une transformation en cours).

Les pentes - Schaerbeek-Formation dans le paysage bruxellois

0 5 10 15 20

25





connections vertes, transversales

5.1.2 renforcer le paysage de la vallée de la Senne

La position de Schaerbeek Formation dans la géographie et topographie bruxelloise est particulière. Le périmètre d'étude est inséré au fond de la vallée de la Senne, dans la partie la plus basse et la plus au nord de ce bassin.

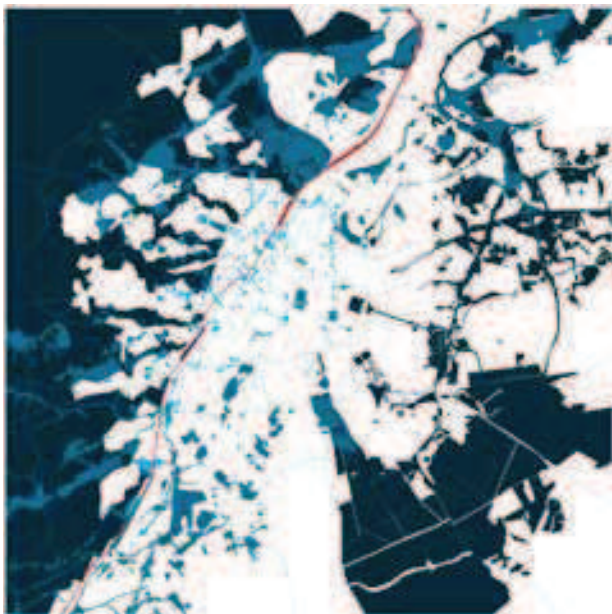
Cette situation particulière met en rapport le site d'une part avec le linéaire du canal et de la Senne, et d'autre part, transversalement, avec les pentes des coteaux remontant vers Schaerbeek à l'est et Laeken à l'ouest.

Ces coteaux, bien que densément bâtis, sont le lieu d'une série de parcs et d'espaces verts installés en corniche sur la vallée, de manière plus ou moins continue. Parmi ces lieux, certains sont extrêmement reconnaissable dans l'imagerie des parcs bruxellois, tels le parc de Laeken ou le parc Josaphat, tandis que d'autres espaces plus petits ou résiduels sont encore vu comme des éléments épars mais permettent une certaine qualité de vie, offrant un contact avec des éléments de nature ou paysager à plus petite échelle. A titre indicatif, on notera le passage de la balade verte de l'IBGE, dans ce système transversal, passant de la réserve du Moeraske au parc de Laeken.

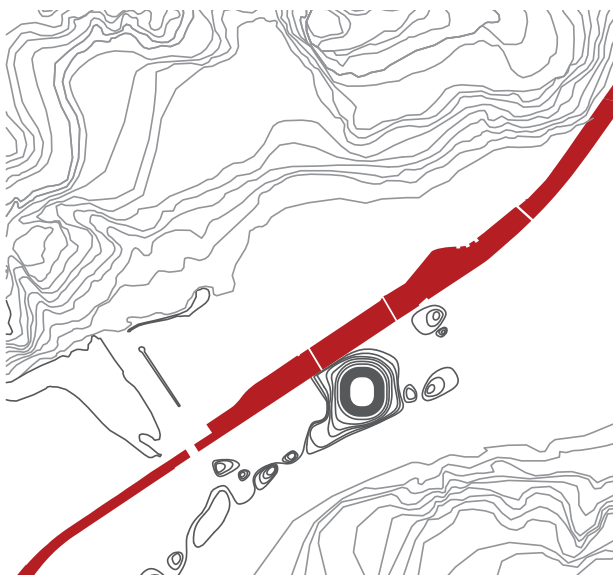
Ces parcs et espaces verts sont à mettre en réseau et en écho à des ensemble paysagers à l'échelle du territoire bruxellois. Il s'agit des «Jardins de l'Ouest» et de la vallée de la Woluwe. Ces éléments paysagers ont été largement explorés dans le vision pour Bruxelles 2040 par le Studio Secchi-Viganò.

Schaerbeek-Formation se trouve donc comme une pièce urbaine interconnectée avec sa vallée, la Senne, le Canal et toute la vie économique et logistique qui l'anime, mais aussi par un réseau poreux d'espaces ouverts, aux coteaux et plus loin à la Woluwe et aux zones plus agricoles à l'ouest.

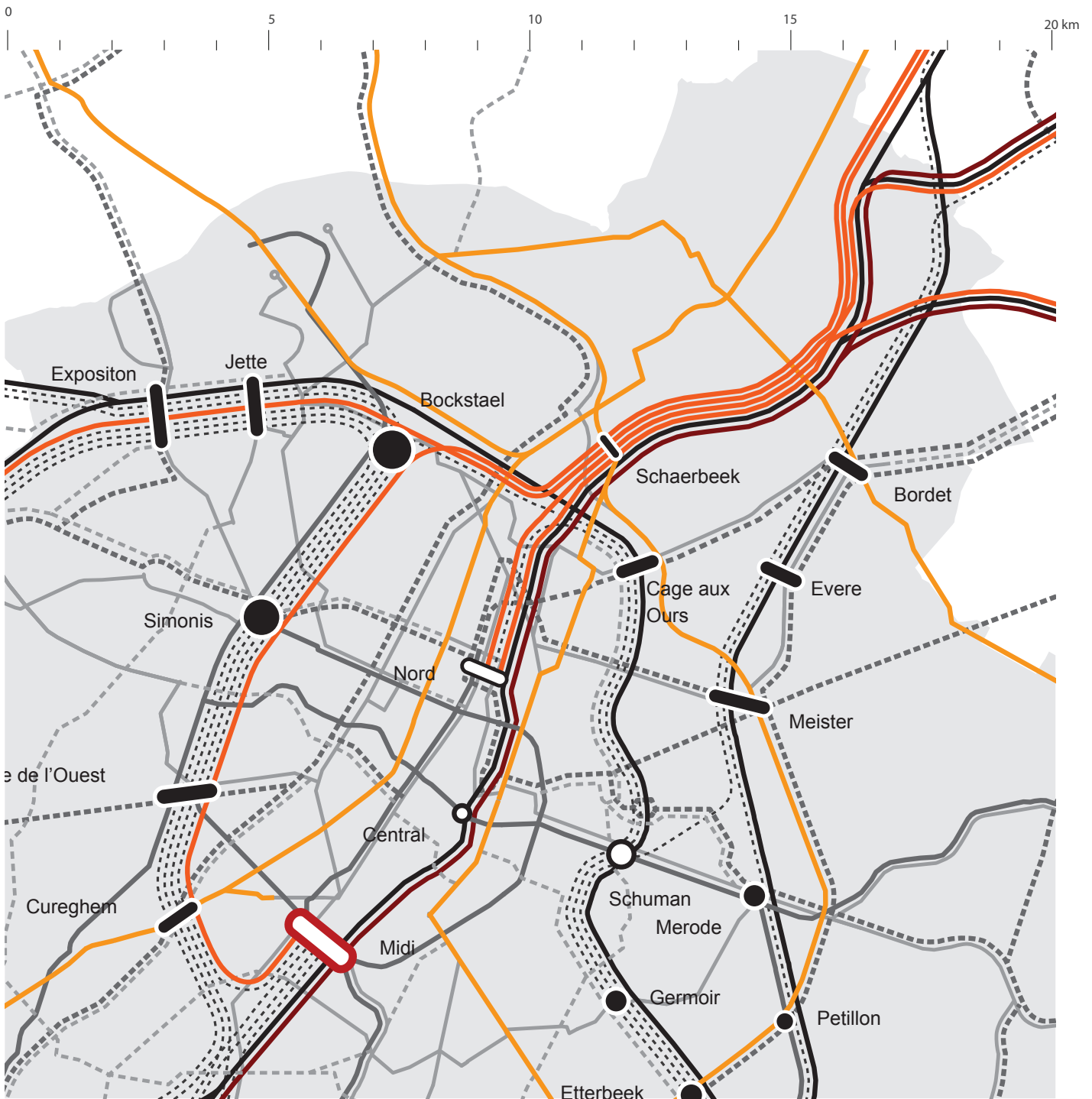
C'est donc dans ce cadre topographique et paysager que l'implantation d'un équipement régional tirerait parti des caractéristiques du lieu, en s'installant sur une légère butée, dans la plaine.



les Jardins de l'Ouest et de la Woluwe forment deux «ailes vertes» parallèles au canal. Ces trois entités structurent la ville et la transformation des espaces industriels (cfr. Bruxelles2040, Studio Secchi-Viganò).



l'équipement régional, événement topographique dans la vallée de la Senne.





Possible grille d'espaces publics du mesh en 2040
(Vision Bruxelles 2040 Studio Secchi-Viganò)

- TGV
- IC
- RER
- tram régional (De Lijn - TEC)
- métro
- métro proposition (sv, bxl2040)
- tram
- tram proposition (sv, bxl2040)

- mesh
- gare TGV
- gare IC
- pôle multimodal

5.1.3 Profiter du potentiel de Schaerbeek-Voyageurs

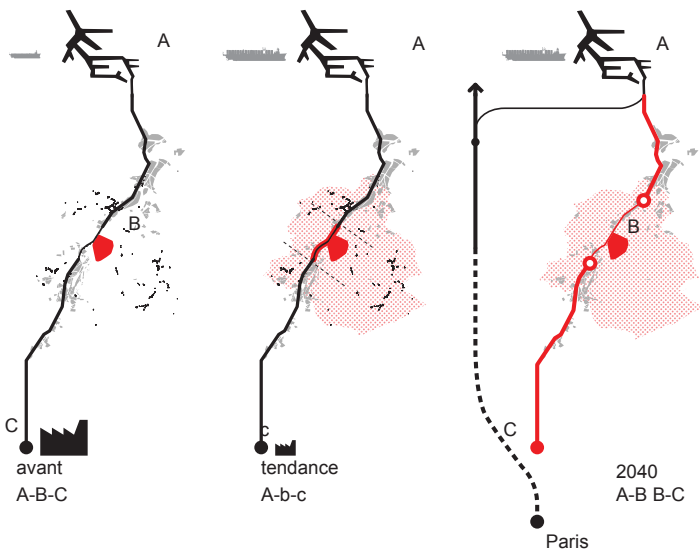
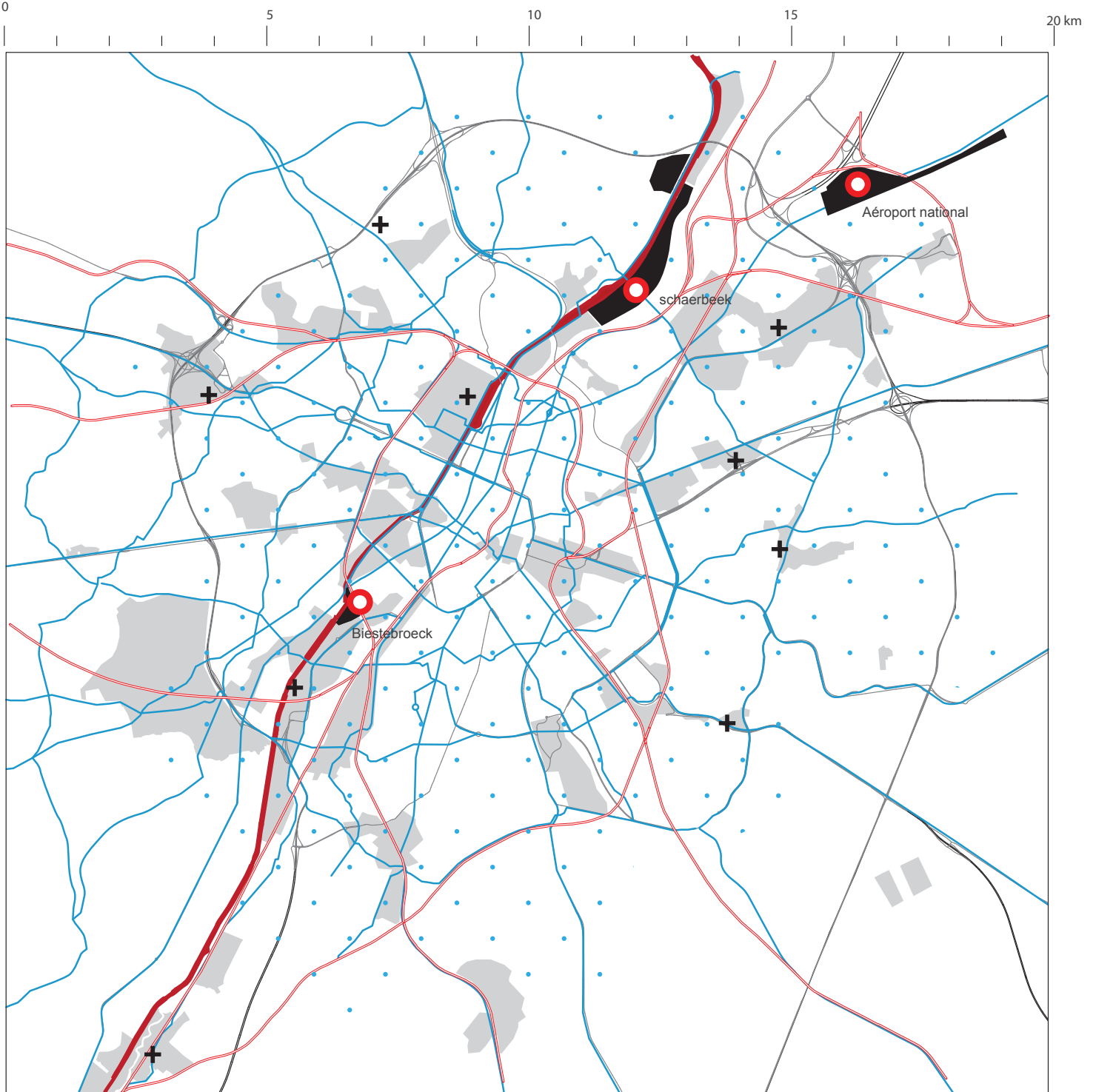
La partie centrale du périmètre se trouve sur un endroit stratégique.







En effet, la gare de Schaerbeek-Voyageurs déservira la zone et deviendra donc un noeud important dans les schémas de transports en commun (train, tram et métro) de la métropole bruxelloise pour les prochaines années. (cfr. Vision Bruxelles 2040, Studio associato Secchi-Viganò). Ceci rend la nécessité de la transformation évidente. Schaerbeek-Formation se trouve au milieu de différentes tensions et intérêts, mais c'est bien là la raison pour laquelle le site est tellement stratégique.

D'autres projets de transport en commun peuvent ajouter une nouvelle dimension à la zone mutable: l'extension du métro nord-sud, le renforcement du tramway sur la Moyenne Ceinture ou encore la connexion tram Schaerbeek-Neder-Over-Heembeek.

La présence d'un réseau à ce point connecté et potentiellement extensif crée une opportunité incroyable pour requalifier la zone autour de la gare Schaerbeek-Voyageurs ainsi que l'infrastructure d'accueil de la gare elle-même.

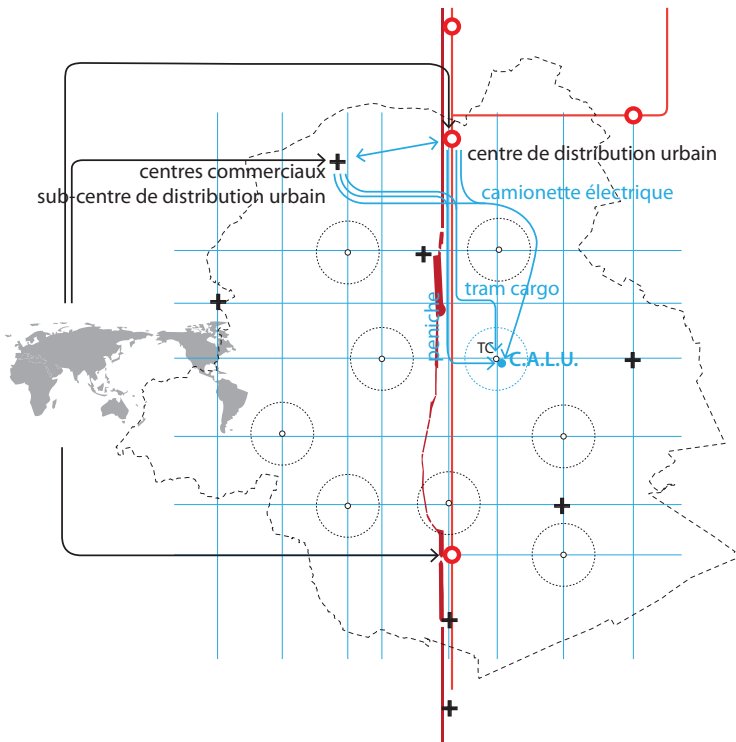
La présence du canal renforce l'aspect stratégique de Schaerbeek-Formation. Le canal est appelé à devenir un nouvel axe structurant dans la Région Bruxelles-Capitale. Sur cet axe existent déjà des monuments de grande lisibilité dans le tissu bruxellois qui servent de repères dans la ville. La gare de Schaerbeek Voyageurs est l'un d'eux.



-  centre de distribution urbain
-  centre commerciaux sub-centre de distribution urbain
-  mesh TC
-  chemin de fer
-  routes principales
-  C.A.L.U.=centres d'approvisionnement locaux urbains

et si le canal devenait...?

Un possible nouveau modèle pour la logistique urbaine, du 'Vision pour Bruxelles 2040' en cadre du développement du nouveau PRDD.
SF comme un des grands pôles logistiques



TC C.A.L.U. = CENTRES D'APPROVISIONNEMENT LOCAUX URBAIN

- Îlot sans voiture:
- vélo
 - chariot
 - TC
 - cambio électrique

5.1.4 une plateforme multimodale

A l'avenir, le transport de marchandises aura de plus en plus lieu sur les voies ferrées et sur l'eau. Il s'agit d'une tendance du développement durable, profitant d'avantages importants comparé au transport routier: des coûts plus bas, des délais fixes et moins de retard, une image verte (ce qui joue un rôle important dans le 'marketing' des produits) etc. L'avantage majeur du transport par camion reste néanmoins l'accessibilité. Presque tout point peut être relié par une route, tandis que les voies ferrées et les voies d'eau ne sont pas toujours à proximité des points à desservir. Dans le futur, et on en voit déjà les prémices aujourd'hui, les qualités les plus recherchées pour l'implantation d'une entreprise seront la proximité et l'accessibilité à l'eau, au rail ou bien les deux, ce qui à son tour aura pour conséquence l'augmentation de demande des terrains stratégiquement situés. La présence d'une infrastructure complète, la position au nord de la Région le long de l'axe Anvers-Bruxelles-Charleroi et l'ouverture possible de la zone du FIF qui servira d'espace d'extension, créent donc les conditions parfaites pour une rationalisation d'un pôle logistique multimodal, efficace et performant pour la distribution d'une région.

En 2040, les citoyens de Bruxelles auront donc un triple choix pour leurs achats quotidiens: Ils se feront livrer à domicile par les différents distributeurs, ils se rendront aux petits pôles de quartier qui seront approvisionnés la nuit en cargo-tram ou ils visiteront les grands pôles connectés aux réseaux primaires (routiers, ferroviaires et le Canal).

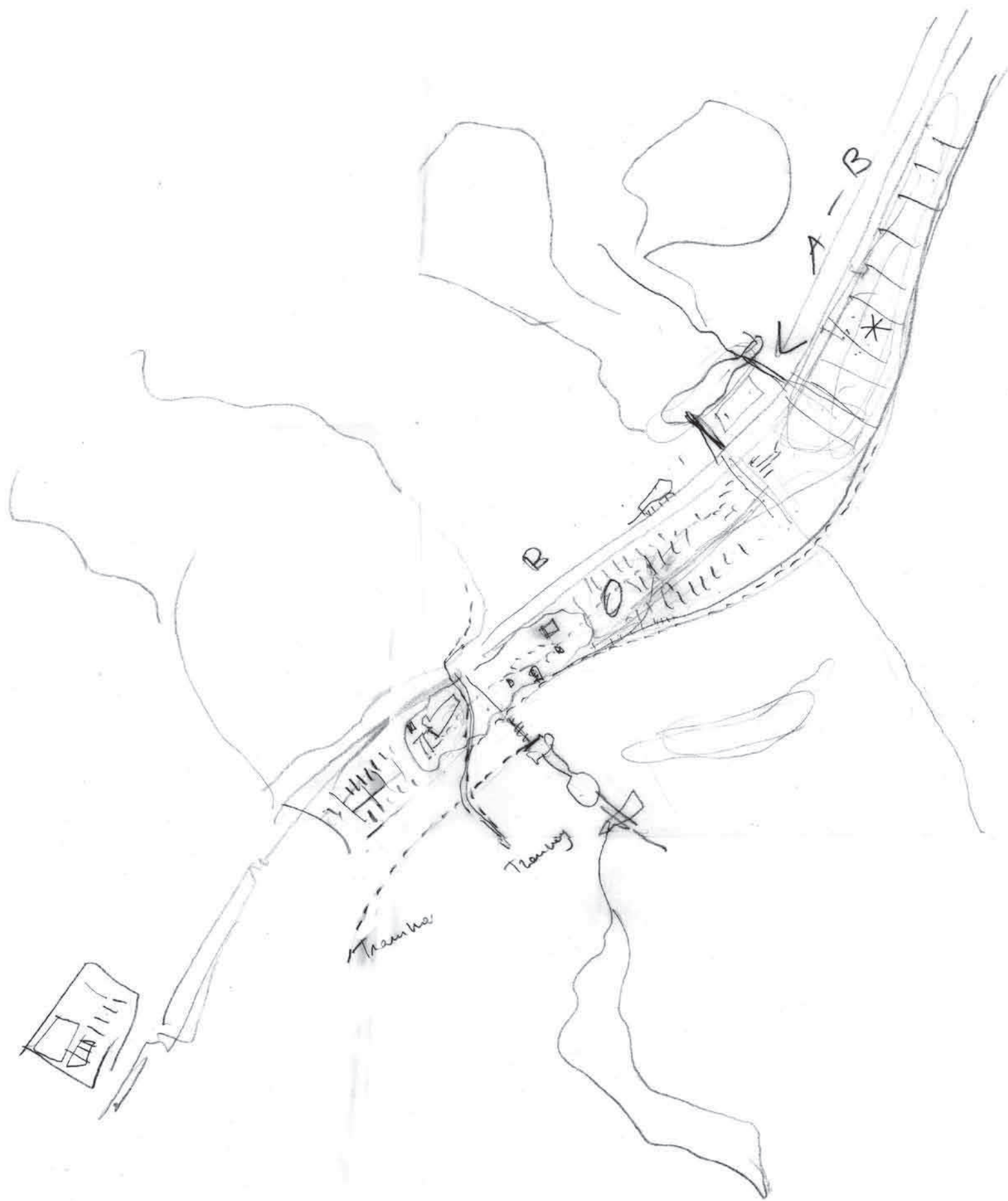


Le futur urbain et logistique du canal se rencontrent à Schaerbeek-Formation et doivent y trouver une coexistence sans oppositions, sans barrières.

Une zone de transition entre une partie plutôt ville et une partie plutôt pôle multimodal, peut être réalisée. Il s'agira d'une zone de caractère neutre où les activités généralement considérées comme contradictoires cohabitent dans un système d'espaces plus perméable au passage des choses et des gens. L'une peut exister à côté de l'autre et en plus elles peuvent s'interagir.

L'idée de cette transition change radicalement l'approche du canal qui ne sera plus défini par une seule fonction, mais deviendra un élément urbain assumant une certaine complexité ou mixité. Une limite franche entre logistique et résidentiel n'est donc pas voulue. Cela impliquerait que la zone soit fortement définie et peu transformable.

Au contraire, la zone est un espace propre et flexible où les besoins du futur pourront être négociés, comme l'estran d'une plage gère la relation terre-mer.



5.2 Esquisse Conceptuelle

Les cinq concepts du cahier de charges, les quatre scénarios de l'appel d'offre et les diagnostics sur site ont été traduits dans une esquisse conceptuelle qui regroupe les différents enjeux. Et ils sont nombreux!

Le nord sera réservé à la vocation de la logistique qui y trouve des terrains plus profonds et une optimisation de leur utilisation. La nouvelle profondeur leur permet de réaliser de nouvelles synergies avec plusieurs acteurs logistiques qui bénéficieront de leur position près des infrastructures d'eau et du rail.

Le sud servira comme nouveau tissu mixte qui s'étend principalement sur l'îlot de Mabru, mais qui trouve une continuation dans un campus urbain, chargé de différentes fonctions, comme des bureaux, du loisir... et un équipement de grande envergure qui sera le levier entre nord et sud, est et ouest.

La configuration d'ensemble se trouve unifiée par un thème jusqu'alors perdu : le paysage de la vallée. Le paysage restitué par une nouvelle topographie après dépollution et la réouverture de la Senne, forme le fil rouge et apporte une perméabilité importante qui permet aux activités sur SF d'exister les unes à côté des autres. La perméabilité est différente pour chaque activité, mais d'une certaine manière se manifeste toujours refusant ainsi l'enclavement des fonctions et évitant les ruptures qui caractérisent la zone aujourd'hui.



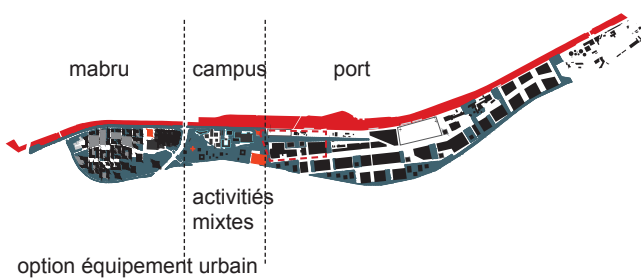
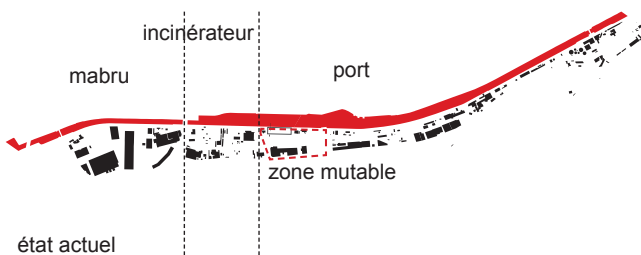
Le masterplan

5.3 Un projet faisable: la zone mutable

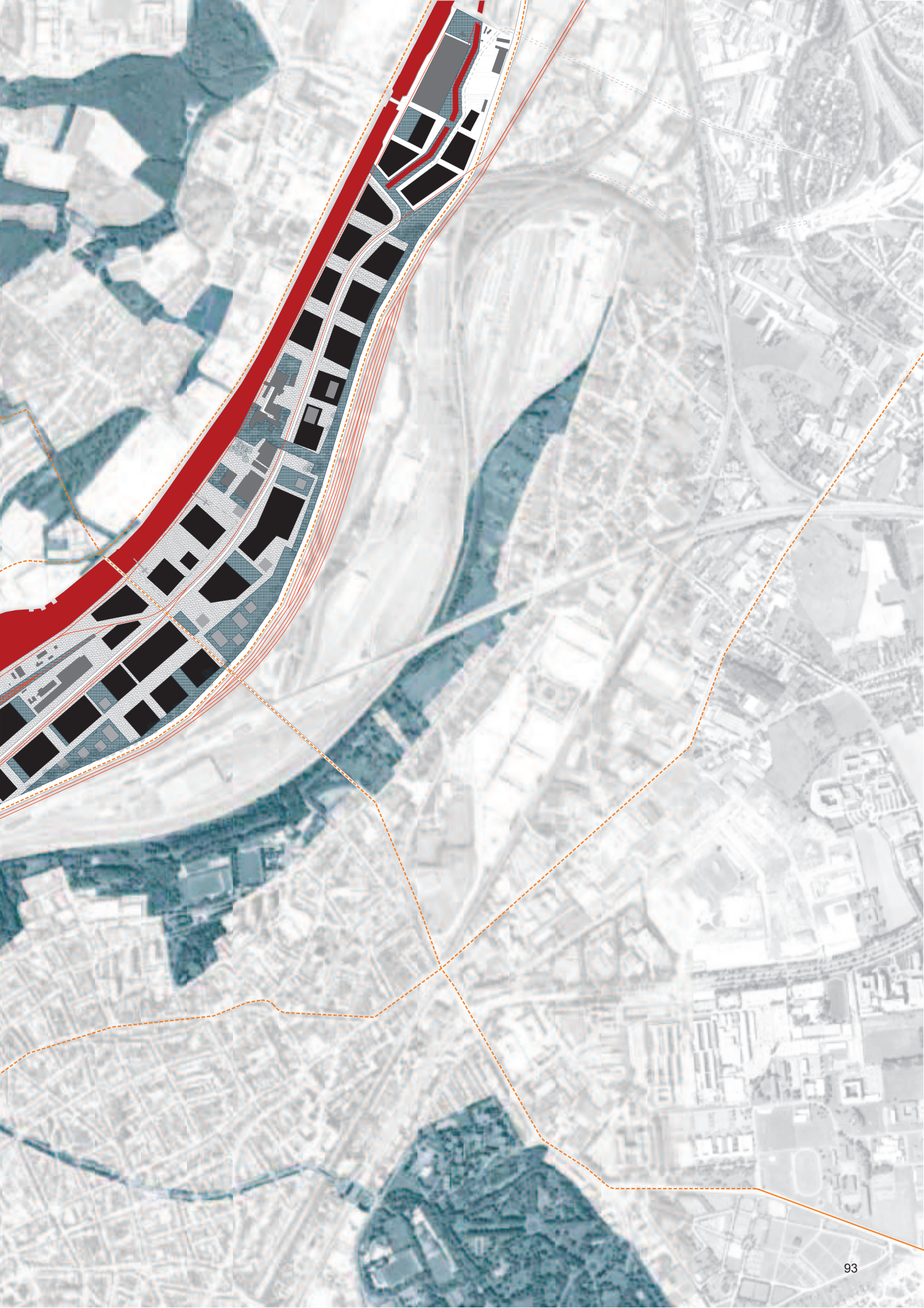
Afin de permettre de réaliser les ambitions de ce schéma directeur, mais de permettre en même temps d'inclure les incertitudes sur le développement d'un équipement sur la zone, il est proposé de définir une « zone mutable ».

Cette zone mutable permet que le projet se développe dès maintenant déjà dans la partie sud (zone urbaine sur Mabru) et dans la partie nord (zone logistique sur les terrains portuaires et les terrains du FIF), tout en gardant une certaine flexibilité sur la partie centrale, en fonction d'une décision définitive sur le type d'équipement.

Avec ce principe, les installations portuaires dans cette zone auront une sécurité d'exploitation jusqu'à une date à déterminer. En fonction de la décision sur le grand équipement, ils seront soit graduellement libérés, soit perpétués. Toutefois, il vaut toujours la peine de maintenir la proposition de développer un campus sur les terrains derrière la Gare.









An aerial photograph of a city model, showing a grid of streets and various building footprints. A white rectangular text box is overlaid on the right side of the image. The model includes greenery and a canal-like feature.

5.4 zone mabru

Vu la croissance de la population bruxelloise et la nécessité de construire de plus en plus de logements, la possibilité d'implanter de l'habitat dans la zone doit être recherchée, bien qu'elle soit difficile à imaginer en ce moment. Les activités économiques et portuaires ont toujours dominé les lieux, mais la pression du canal en tant que nouvel espace public attrayant n'est plus négligeable. La différence de caractère entre le nord, riche en infrastructure et idéal pour la logistique, et le sud, difficile à maintenir comme centre logistique pour les marchés matinaux à cause de la mobilité réduite et le caractère monomodal, requiert une transition entre ces deux espaces.

Au sud, l'avenue de Vilvorde se déplace vers l'intérieur, ce qui libère les quais du trafic lourd et intensif. Le canal ne sera plus coupé de ce qui se passe sur l'îlot de Mabru et après la construction de la plateforme multimodale, les marchés matinaux s'y grefferont, laissant le site de Mabru ouvert pour un développement de tissu urbain qualitatif. C'est une extension de la ville qui se prolonge dans le campus et qui sera ainsi connecté avec la gare de Schaerbeek et le futur équipement.



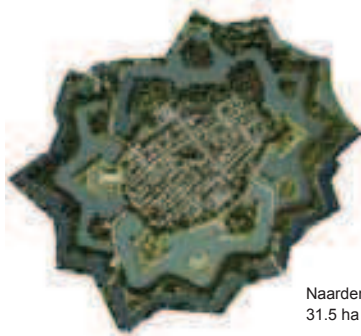
Familistère 9 ha
 ECFG+Mabru 25 ha
 IN TOTAL 34 ha



CBD Brussels Nord
 40 ha



Media park, Hilversum
 26 ha



Naarden
 31.5 ha (enkel eiland)



Urban tissue, Schaerbeek
 44 ha



Parc du Cinquantenaire ,Bruxelles
 37 ha



Allianz-Arena
 26 ha



Sports park, Hilversum
 50 ha



Scenario Paris
 8,000 appartementen
 16,000 personen
PARIS
 floor area ratio: 3.2
 Households/ha: 320
 Inhabitants/ha: 640



Scenario Schaerbeek
 3,750 appartementen
 7,500 people
SCHAERBEEK
 floor area ratio: 1.5
 Households/ha: 150
 Inhabitants/ha: 300



Scenario Amsterdam
 5,000 appartementen
 10,600 personen
AMSTERDAM
 floor area ratio: 2
 Households/ha: 200
 Inhabitants/ha: 400



Scenario social housing
 3,250 appartementen
 6,500 personen
PARIS
 floor area ratio: 1.3
 Households/ha: 130
 Inhabitants/ha: 260



L'îlot Mabru est enclavé par les voies ferrées, le pont van Praet et le canal. Le pont Van Praet est une barrière qui doit être vue comme une opportunité de connecter le nouveau tissu aux alentours en lien avec le paysage, tandis que des ouvertures dans les talus dégagent l'espace pour organiser les flux entre le tissu bâti et la gare au-dessous du pont. Le canal sera activé comme un espace public de haute qualité et on peut traverser les voies ferrées avec des passerelles bien placées. En outre les baux emphythéotiques sur Mabru se termineront partiellement vers 2027.



concept: une ville
masterplan



Le développement du tissu est basé sur les lignes de conduites suivantes :

- Le campus pénètre l'îlot de Mabru par la partie parallèle à l'avenue de Vilvorde et forme ainsi un des fils rouges paysagers
- La réouverture de la Senne le paysage à nouveau en évidence. Elle peut être une forte liaison avec le quartier Masui au sud, de l'autre côté des rails.
- La diminution de l'échelle de la route le long du canal laisse le tissu toucher l'eau dans un espace public très fort.
- En tant que bâtiment classé, le familistère et les usines Godin font partie du patrimoine bruxellois. Ce patrimoine peut jouer un rôle sensible dans l'îlot de Mabru et devenir un autre point de repère.



schaerbeek vert



schaerbeek urbain



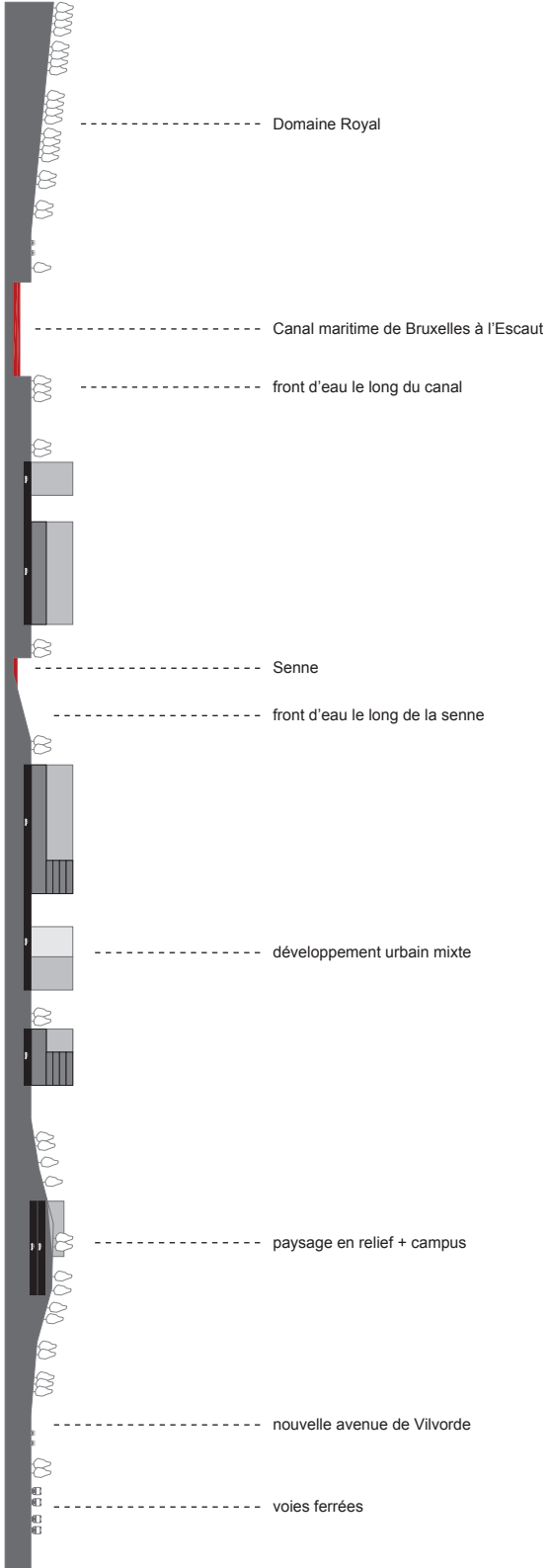
logements et commerces

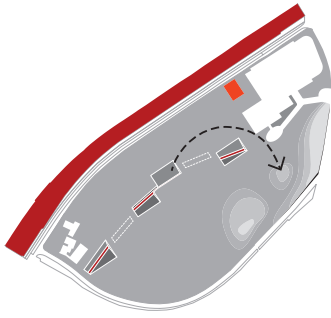


commerces



logements collectifs

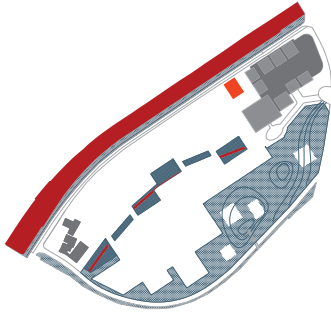




La réouverture de la Senne

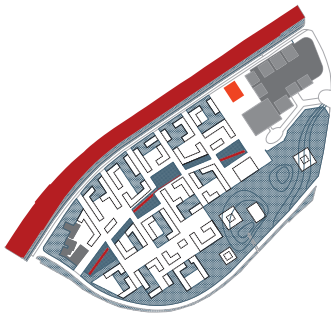
La proposition de remettre la Senne à ciel ouvert dans cette partie du masterplan est portée par l'idée qu'elle pourrait être un élément de structure spatiale pour l'espace public, traversant et organisant différents environnements.

Tout d'abord, dans le secteur Mabru, la réouverture pourrait se faire par tronçon, en traitillés, permettant de garder une continuité dans les mailles du futur nouveau quartier. Les terres excavées pour la réouverture seront utilisées pour le talus prévu à l'est.



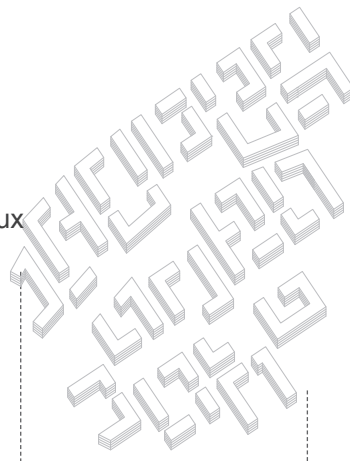
Les rives de la Senne seront traitées asymétriquement, un côté droit de type quais, l'autre en pente douce dégagant une épaisseur autour du cours d'eau.

Ensemble avec les espaces verts du quartier, des «pièces» sont créées, traversées par l'eau, et qui forment un système d'espaces ouverts. Le site sera donc doté de 3 types d'espaces ouverts : le front d'eau à l'Ouest, le talus à l'Est et les pièces vertes où coulera la Senne.



2-5 niveaux

198,640m2
logements

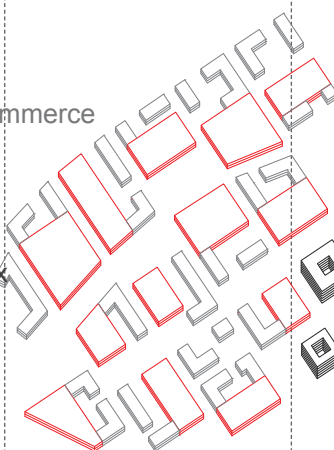


97,024 m2
service+commerce

97,024 m2
logistique + production

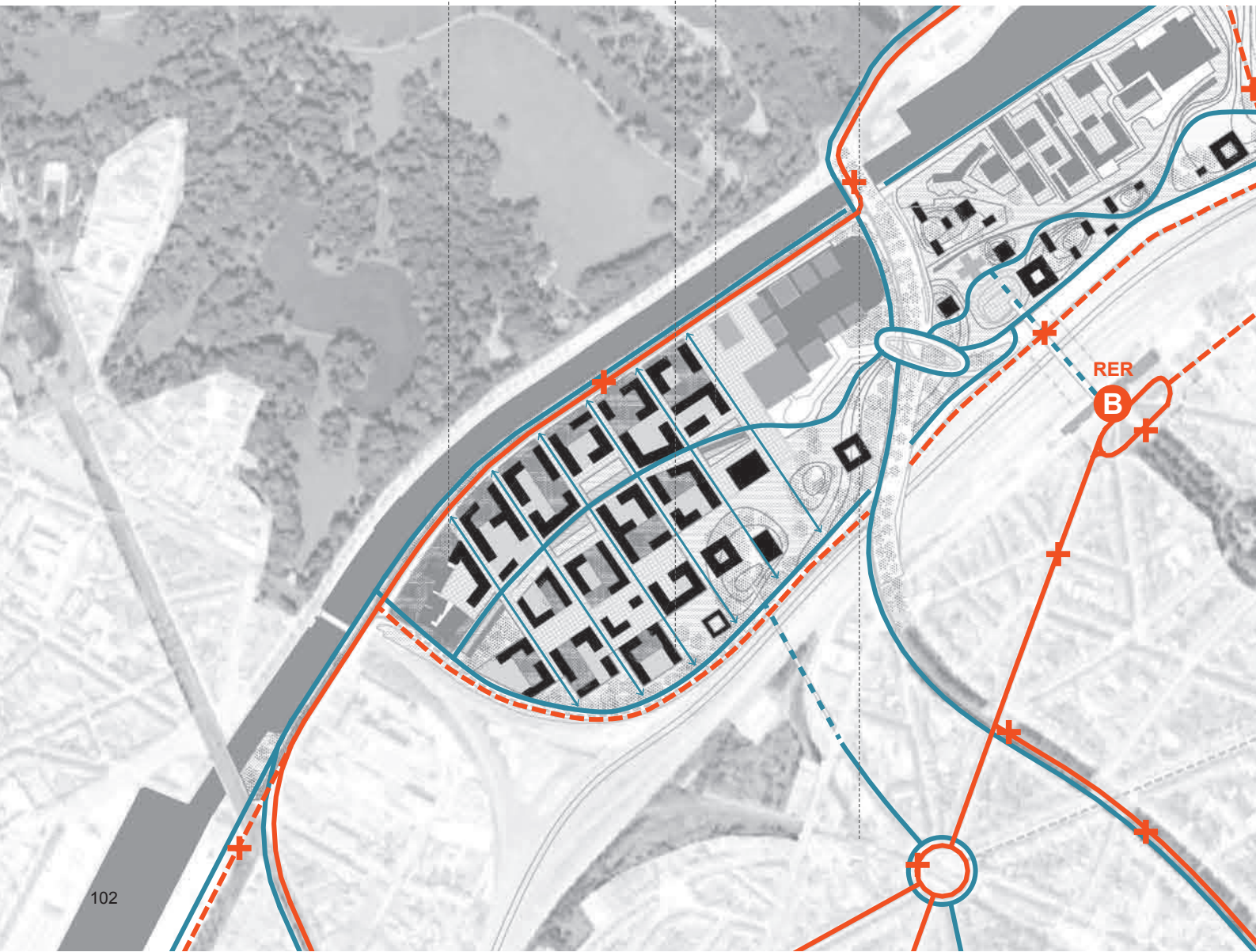
43,090 m2
service+bureau

0-1 niveaux



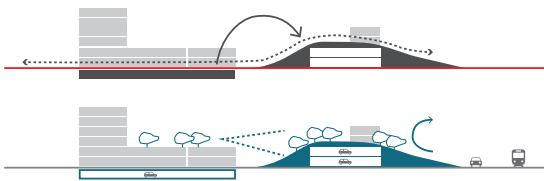
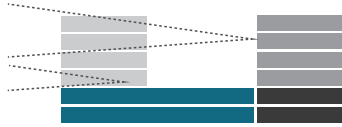
0-4 niveaux

— transport public
— connexions piétonnes





Grâce au développement le long du canal sur l'îlot, l'axe structurant du canal devient de plus en plus important dans la Région. L'espace public le long du canal signifiera une nouvelle dimension pour la ville.

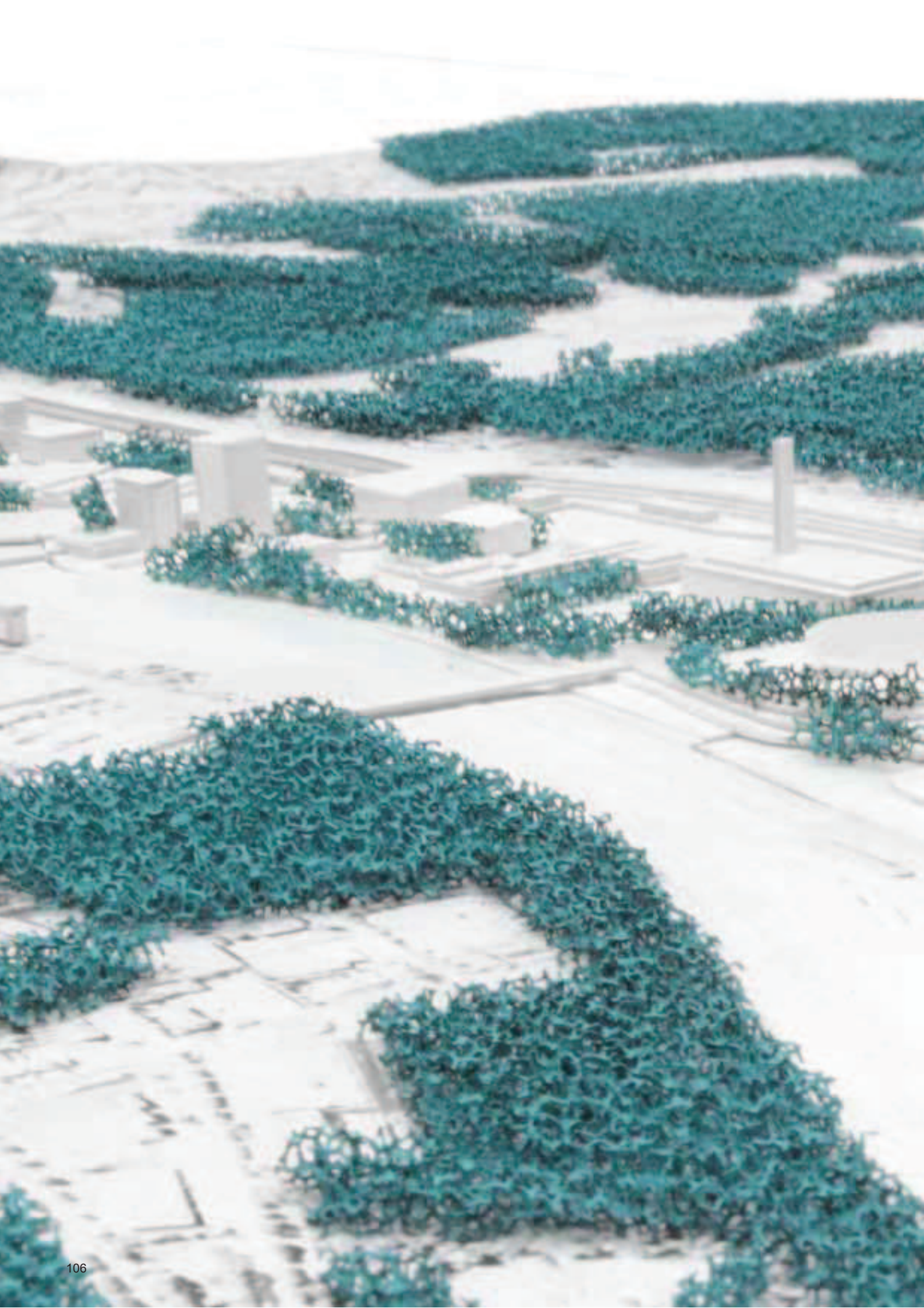


Mabru site, Bruxelles

Islands Brygge, Copenhagen







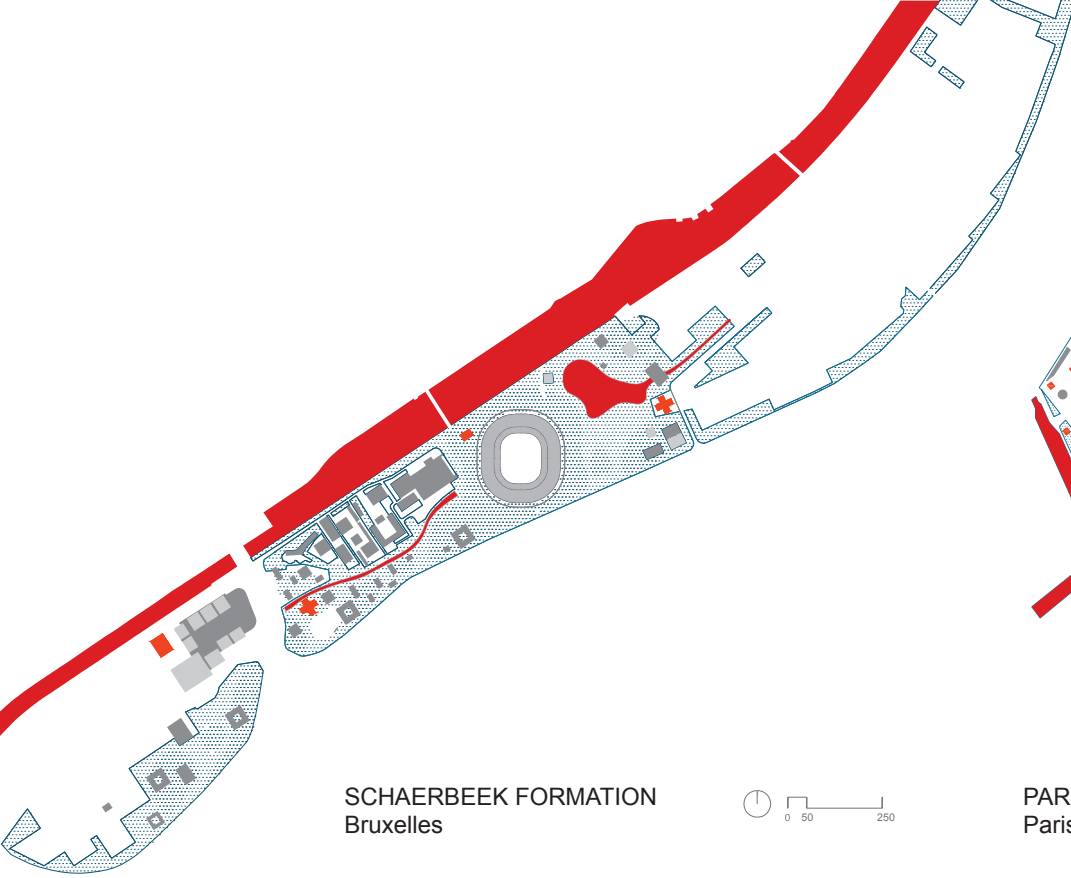


5.5 Un campus avec un équipement de grande envergure

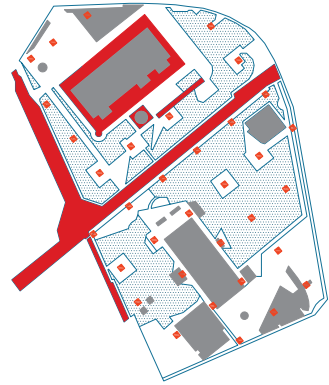
La zone centrale du schéma directeur est stratégiquement intéressante pour créer une zone qui peut intégrer un grand équipement. La présence de la Gare de Schaerbeek-Voyageurs et son potentiel d'exploitation vers l'arrière est l'accroche principale pour cette zone.

Par ailleurs, cette zone est aussi entourée par plusieurs zones vertes et des reliques paysagères, dont la mise en réseau peut devenir un élément de structuration forte.

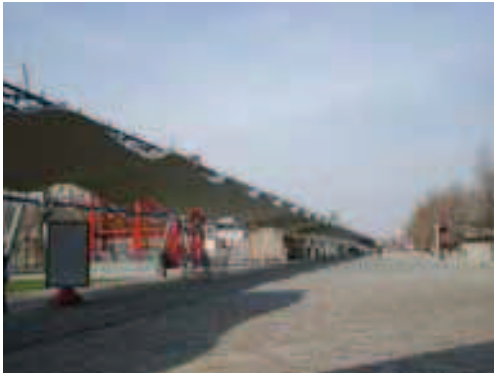
L'implantation d'un équipement à grande envergure à cet endroit, installe une zone tampon entre les zones urbaines de Schaerbeek, Neder-over-Heembeek, Mabru et la zone logistique au Nord.



SCHAERBEEK FORMATION
Bruxelles



PARC DE LA VILLETTE
Paris



campus

Le thème du campus urbain ne puise pas dans l'imagerie du parc anglais qui s'attache à un paysage romantique ni à la vision fonctionnaliste de certains campus universitaires des années 70. C'est plutôt un grand espace public vert dans lequel une vaste gamme de fonctions peut être accueillie : des bureaux, des zones de loisir, des petites et moyennes entreprises, de la recherche, des équipements, etc.

L'échelle et l'idée du campus sont comparables avec le parc de la Villette à Paris où l'eau, le vert, le bâti et la diversité des fonctions sont mis en relation d'une telle manière que tous ces aspects trouvent un équilibre commun.

Schaerbeek Formation
Bruxelles



la qualité des lieux

Un enjeu majeur de la requalification de l'espace de Schaerbeek-Formation se situe selon nous dans la (re) qualification de ces espaces en leur amenant des qualités urbaines. Le potentiel présent dans la zone est énorme mais il est parfois difficile de se projeter dans des lieux aujourd'hui sans ou avec peu de qualité. Un travail de comparaison par l'image peut évoquer les possibilités de transformation du site.

Ci-dessous, le parc de la Villette à Paris qui est parvenu à offrir certaines qualités propres au nouvel aménagement et aux espaces publics proposés.

Dans les pages suivantes, on notera aussi la présence d'un incinérateur à Brescia intégré par ses qualités fonctionnelles et architecturale. Aujourd'hui, celui présent à Schaerbeek-Formation gêne le fonctionnement ou l'attrait de la zone.

Le projet de la High-Line, New-York, nous permet d'imaginer une ballade surplombant les bâtiments logistiques ou fonctionnels, profitant des points de franchissement de la zone de Schaerbeek comme la rampe du Lion.

A Bellinzona, en Suisse, les bains publics de Aurelio Galfetti sont reliés par un l'infrastructure de la passerelle, dispositif urbain qui met en rapport les différents lieux et activités du parc.

Parc de la Villette: un campus urbain le long d'un canal à Paris





Incinérateur, Bruxelles

Rampe du lion, Schaerbeek





Incinérateur, Brescia : par un jeu de couleur, la cheminée se fond dans le ciel.

“high-line”, New York : une promenade sur les toits des bâtiments logistiques”





Tunnel de la gare Schaerbeek-Voyageurs: cul-de-sac

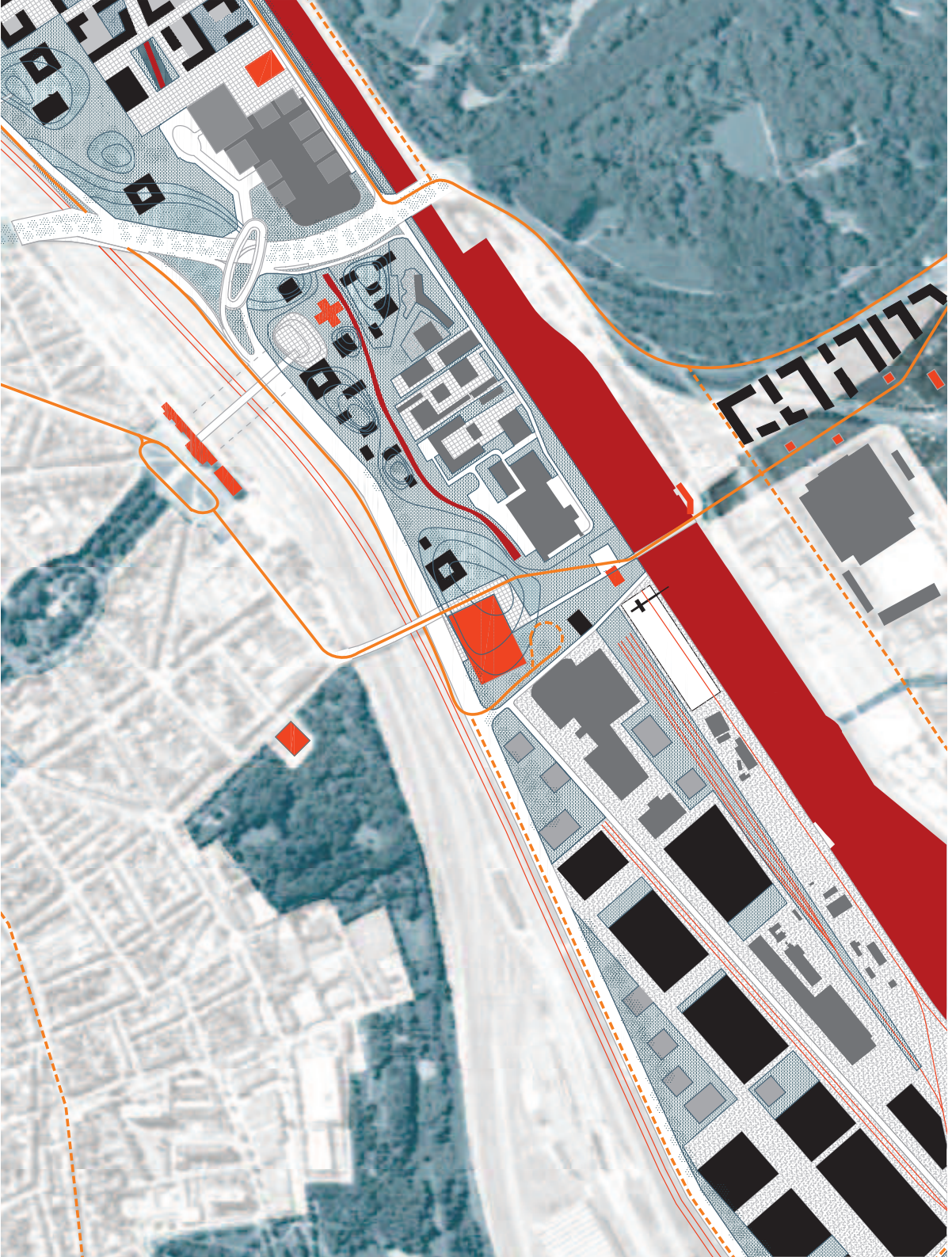




Central park, New-York: une ouverture vers le campus urbain qui redécouvre une partie de la ville

Bains publics, Bellinzona: une passerelle pour connecter les différentes activités

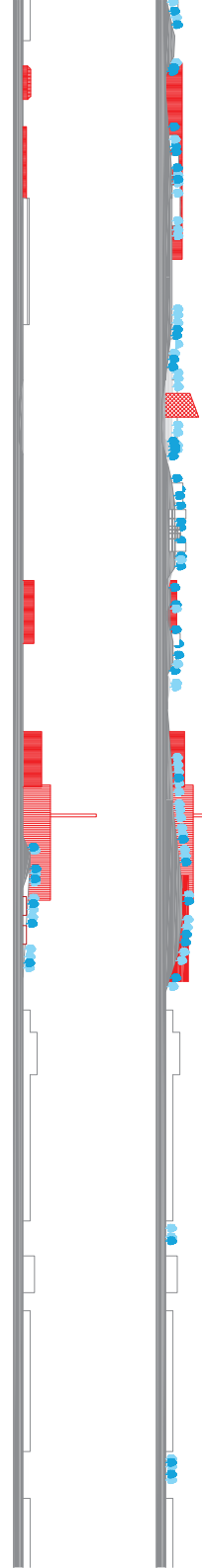




LE CAMPUS



L'équipement s'inscrit dans le campus urbain



familistère

equilis

pont van praet

entrée vers la gare
schaerbeek voyageurs

elia

incinérateur

équipement

logistics + port

Le campus

L'organisation du campus pourra s'appuyer sur une connexion est-ouest entre la Rampe du Lion et la ZIR Van Praet. Ceci permettra qu'un équipement d'envergure régionale se réalise sur le terrain jouxtant la Rampe du Lion. Dans ce sens, ce projet peut être opérationnel à court terme.

Les principes d'aménagement du campus sont les suivants : la création d'une continuité verte, le renforcement du potentiel de la Gare de Schaerbeek-Formation pour le transport en commun,...

Cette proposition contient l'opportunité d'une connexion avec la rive gauche du canal, en particulier pour la ZIR Van Praet. La connexion des deux rives permettra en effet d'organiser le campus également perpendiculairement au Canal, renforçant la connexion urbaine avec Neder-over-Heembeek.

Vu que cet équipement peut se réaliser sur un terrain appartenant à la Régie Foncière, cette option présente une opportunité de projet opérationnel. En réalisant l'équipement et le pont du tramway, la structuration de la zone de Schaerbeek-Formation peut être durablement marquée avant que le terrain FIF se libère pour y développer le projet logistique.



connexion des tissu urbains existants



connexion de nouveau programme urbain



connexion du vert

Par la construction du pont tram/modes douces, plusieurs chaînes fonctionnelles se construisent :

- Un axe se développe, partant de la Rue Zenobe Gramme, où l'entreprise Fontenelle peut à terme se développer vers un ensemble orienté sur le Parc Walkiers, il passe ensuite par le grand équipement et rejoint la zone Van Praet avec des poursuites vers le centre de Neder-over-Heembeek.
- A une autre échelle, le tram peut passer depuis la Place Princesse Elisabeth, passant par le grand équipement et le Pont qui ouvre une vue sur le Canal, pour après rejoindre le Heysel ou les zones habitées de Neder-over-Heembeek.
- Une troisième chaîne fonctionnelle est constituée par la topographie verte du campus qui se relie avec le maillage vert et qui appuie le gradient urbain entre la zone Mabru et la zone logistique.

Le campus doit être appuyé par un aménagement plus vert de la zone logistique. Il est proposé de concentrer le développement vert autour de la future Avenue de Vilvorde et pour la réalisation de deux connexions vertes est-ouest (à la hauteur du Parc Meudon et Cérés).







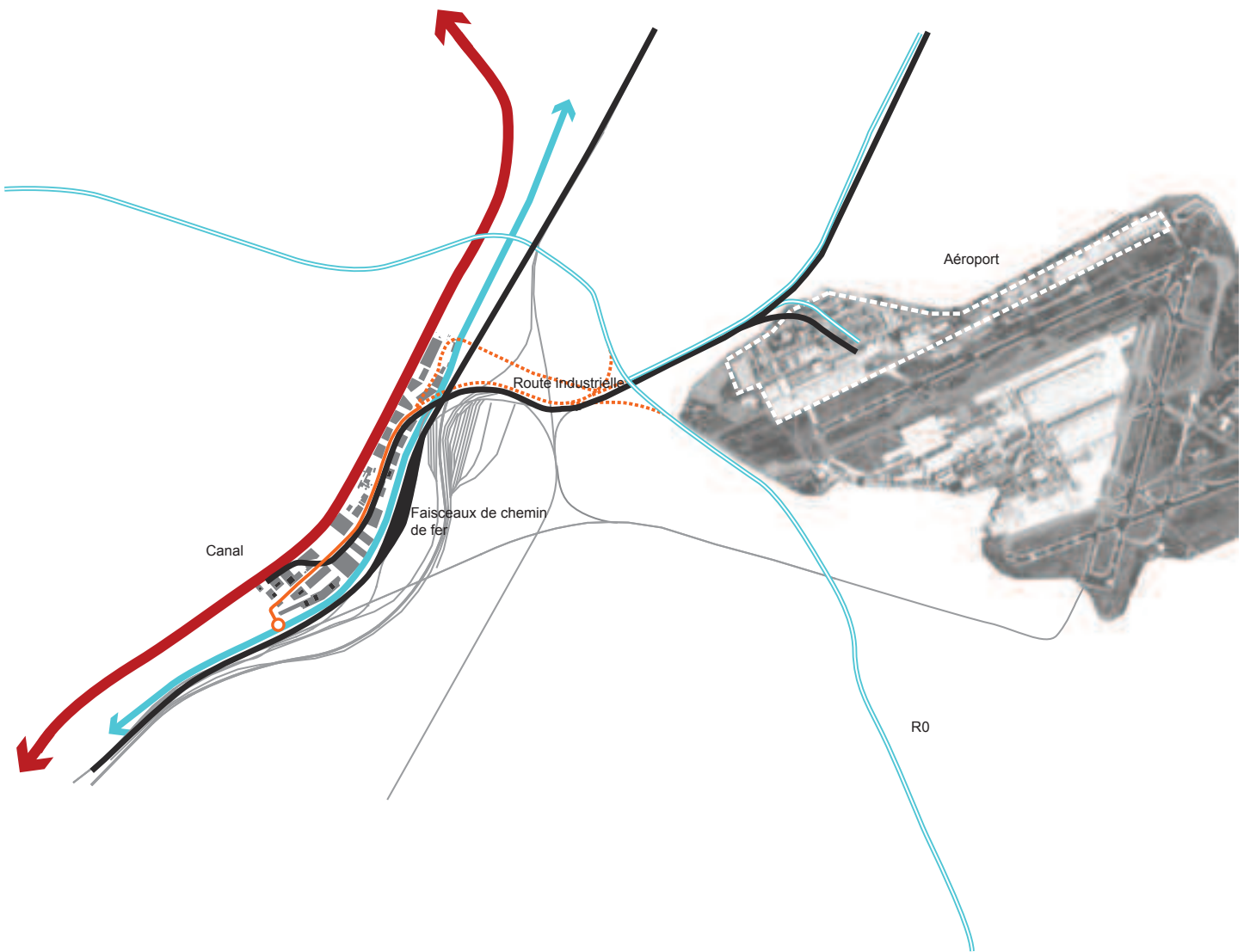
An aerial photograph of a city, likely Brussels, showing a grid of streets and green spaces. A specific area in the northern part of the city is highlighted with a semi-transparent white box, indicating a logistics zone. The highlighted area includes several large, rectangular blocks and a central area with a more complex layout, possibly representing a port or industrial site. The surrounding city is shown in a light, semi-transparent style, allowing the highlighted zone to stand out.

5.6 Une zone logistique performante

Faire une zone logistique dans la partie au nord du schéma directeur est un choix tout à fait justifié. Non seulement il y a l'activité historique du Port de Bruxelles à cet endroit, mais c'est aussi ici que le potentiel de développement en multi-modalité est le plus présent.

Cependant, une logistique au service de la ville doit être prioritairement développée à cet endroit. De cette façon, le projet de CDU intégrera aussi Mabru et CEFL et il aura une priorité absolue pour cette zone.

La libération des faisceaux, à partir de 2020, doit être utilisée pour commencer à développer ce projet au fur et mesure.



L'infrastructure sur Schaerbeek-Formation

5.7 Zéro-émission

Le Schéma-Directeur peut apporter beaucoup aux enjeux écologiques d'aujourd'hui. Différents choix et actions dans l'aménagement du territoire doivent conduire à la réduction maximale de l'usage des ressources. Ceci se manifeste de façon claire dans le choix du projet logistique. Plus que la question du grand équipement « zéro-émission » et au delà du slogan, le schéma-directeur propose une approche durable intégrée :

Programmation et projet

Les choix stratégiques du le projet sont basés sur une approche durable :

- La structure physique comme fond de plan : Le projet est avant tout structuré sur le système physique de la vallée de la Senne et des espaces verts alentour. Le «Campus» est structuré autour d'une Senne (ré)ouverte et pour l'ensemble du projet, la mise en réseau des espaces verts définissent les nouvelles liaisons est-ouest.
- Segmentation des sites économiques: Le choix de donner une perspective de développement pour le port et les installations logistiques mène à une segmentation intelligente des sites économiques. En effet le développement de Schaerbeek-Formation comme plateforme logistique multimodale permet de mieux organiser les activités logistiques à une échelle régionale.
- Densité: la densité est un préalable pour créer la ville durable, non seulement pour une utilisation parcimonieuse de l'espace disponible, mais aussi pour créer la masse critique pour le transport en commun et pour des technologies énergétiques. La restructuration des activités logistiques dans le nord optimise leurs organisations tandis que sur la zone Mabru, la densité proposée (2.000 logements) en fait une véritable partie de ville.
- Accessibilité : le potentiel de la Gare de Schaerbeek-Voyageurs et le développement du RER a structuré l'organisation des activités humaines dans le projet : le grand équipement à proximité immédiate de ce noeud ou les logements sur Mabru. Les activités logistiques et industrielles sont implantées dans la zone qui est moins accessible par les foules.

Mobilité

- mobilité douce : le projet aménage deux nouvelles connexions stratégiques de mobilité douce : une connexion est-ouest entre Schaerbeek et Neder-over-Heembeek à travers le grand équipement et une connexion nord-sud le long de la Senne en continuation du projet de Masui (contrat de quartier durable)
- le transport en commun : le SD renforce la gare de Schaerbeek-Voyageurs comme noeud intermodal et grâce au réaménagement du réseau tram, les zones levier le long de la Moyenne Ceinture (principalement Heysel, Josaphat, Reyers) peuvent toutes être mieux connectées à cette future gare RER.

- une offre de stationnement réduite : par une offre de stationnement réduite, les usagers de la voiture privée sont incités à marcher, prendre le vélo ou utiliser les transports en commun. Ainsi le grand équipement ne propose que 2.000 places de parking (personnes à mobilité réduite, VIP, autocars visiteurs) et le projet Mabru organise les parkings de façon groupée (éloignement des parkings des logements).

Énergie

- un cycle énergétique sur le site : le site de Schaerbeek-Formation peut bénéficier de la présence de l'incinérateur de déchets dont la chaleur résiduelle peut être encore plus réutilisée (c'est aujourd'hui déjà le cas par une petite centrale électrique d'Electrabel) par l'équipement qui sera implanté dans ses environs immédiats ou aussi pour un réseau de chaleur sur le site de Mabru.
- Réduction des pertes énergétiques : à partir de 2020, l'ambition européenne est de 100% pour toute construction nouvelle. Ceci vaut surtout par rapport aux critères d'isolation des bâtiments sur le projet Mabru. Vu qu'il s'agit de constructions nouvelles, dont l'implantation et l'ensoleillement peuvent être optimisées, un standard passif est envisageable. Les nouveaux bâtiments logistiques pourront également répondre à cette ambition.
- Création d'énergie sur le site : en plus de l'utilisation de la chaleur résiduelle de l'incinérateur, le projet permettra d'intégrer d'autres sources énergétiques : des panneaux photovoltaïques sur les toits des bâtiments logistiques, des panneaux photovoltaïques sur le toit du grand équipement ou une pompe à chaleur sur base de l'eau du Canal.

Le milieu naturel

- Le maintien de zones protégées : le Moeraske sera non seulement conservé, mais aussi mieux intégré dans les réseaux verts le long de la vallée de la Senne.
- Le maillage vert: plusieurs nouveaux liens de maillage vert sont créés, le long du site avec le Campus et la Senne ouverte, mais aussi à travers la vallée qui connectent les parcs de l'est de la ville avec les petits parcs et zones ouvertes et naturelles de l'ouest.
- Dépollution: le développement Schaerbeek-Formation est l'occasion d'une dépollution importante de cette partie de la zone du Canal : le développement d'un milieu urbain dense permet l'enlèvement de la pollution forte sur la zone de Mabru et dans la zone logistique les points noirs seront traités.
- Réutilisation des terres : les terres stockées sur le site ainsi que les terres dépolluées seront réutilisées pour la topographie artificielle du Campus.

Eau

- Intégration des cours d'eau : le projet est structuré autour du tracé de la Senne, qui sera ouvert dans la zone Mabru et dans le Campus. Pour des raisons d'efficacité, elle restera fermée dans la zone logistique. Autour du grand équipement, un plan d'eau sous forme d'un bassin de captage sur la Senne.

- Traitements des eaux : la présence du collecteur principal (sous le tracé de l'Avenue de Vilvorde) permettra une gestion efficace des eaux polluées vers la station d'épuration. L'eau pluviale peut être dirigée vers le Canal et la Senne. Des tampons seront réalisées avec des zones de drainage au sein des aménagements verts.
- Captage sur les toits : presque toutes les toitures du projet seront des toitures plates (hangars logistiques dans la zone logistique et immeubles d'appartements dans la zone Mabru). Ceci permet de capter l'eau pluviale pendant un certain temps sur le toit, par une toiture verte ou une évacuation contrôlée. Vu le potentiel de captage, cette eau pluviale peut aussi être récupéré dans certains processus industriels ou logistiques.

Sécurité et accessibilité

- Espace partagé : bien que tous les critères de sécurité pour les terminaux logistiques doivent être respectés, la zone logistique doit aussi être une zone intégrée dans la ville, avec un espace publique de qualité et une intégration de la structure verte.

Ressources et matériaux

- Terres : les terres dépolluées et les terres des terrains de la SNCB peuvent être réutilisées dans la topographie artificielle de l'îlot Mabru et dans le Campus.
- Matériaux de construction: pour les constructions nouvelles, partout dans le projet, des normes de durabilité des matériaux de construction feront partie intégrale des conditions de vente ou d'emphytéose des terrains.
- Organisation des chantiers : l'accès par la voie d'eau pour toutes les zones de projet est une bonne base pour rendre l'organisation des chantiers durable. Les matériaux de construction (lourds et volumineux) peuvent être apportés par la voie d'eau.

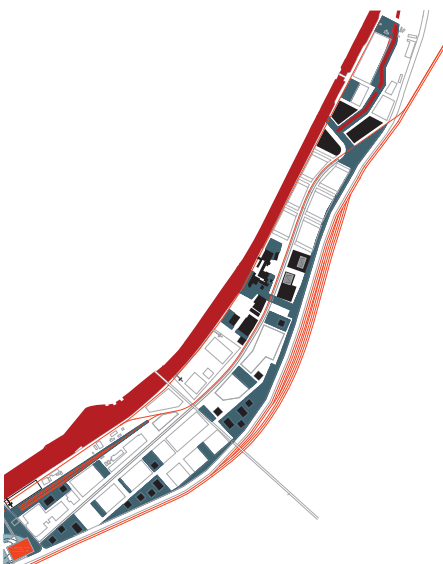
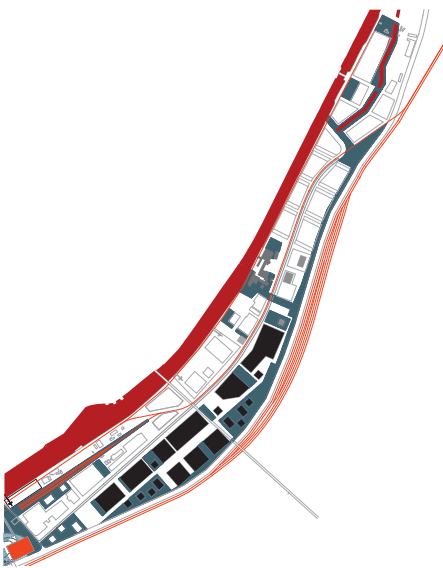


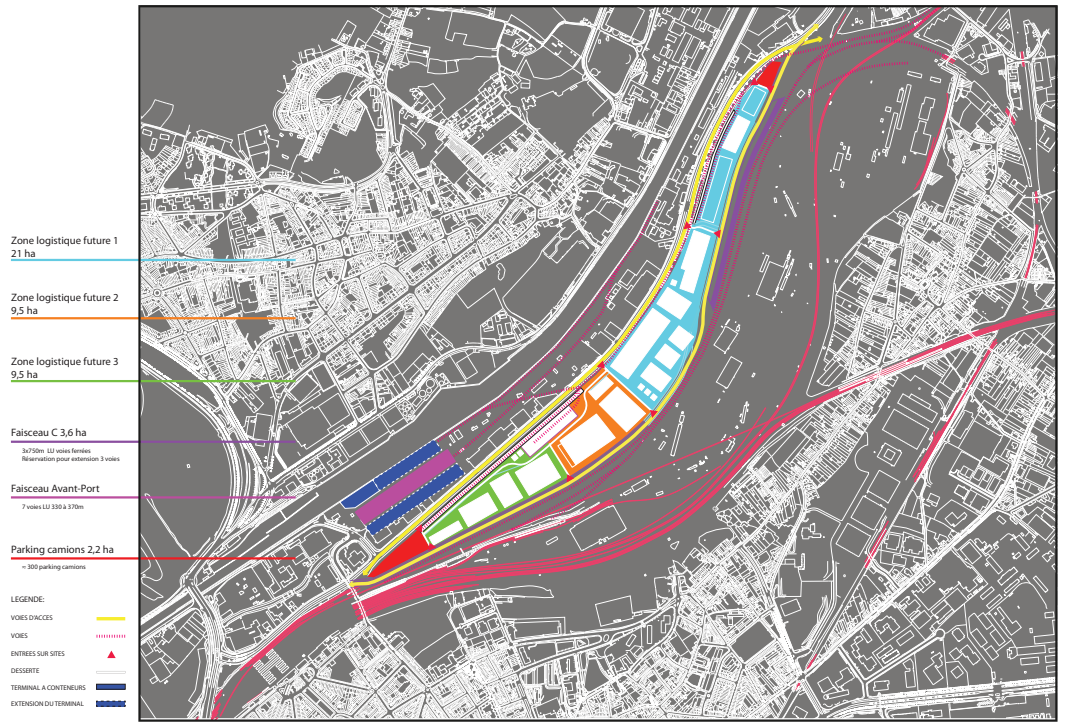
Le pôle logistique

Le pôle logistique qui peut se développer à Schaerbeek Formation n'est pas seulement plus grand, mais compatible avec le maintien du terminal à conteneurs à son endroit actuel.

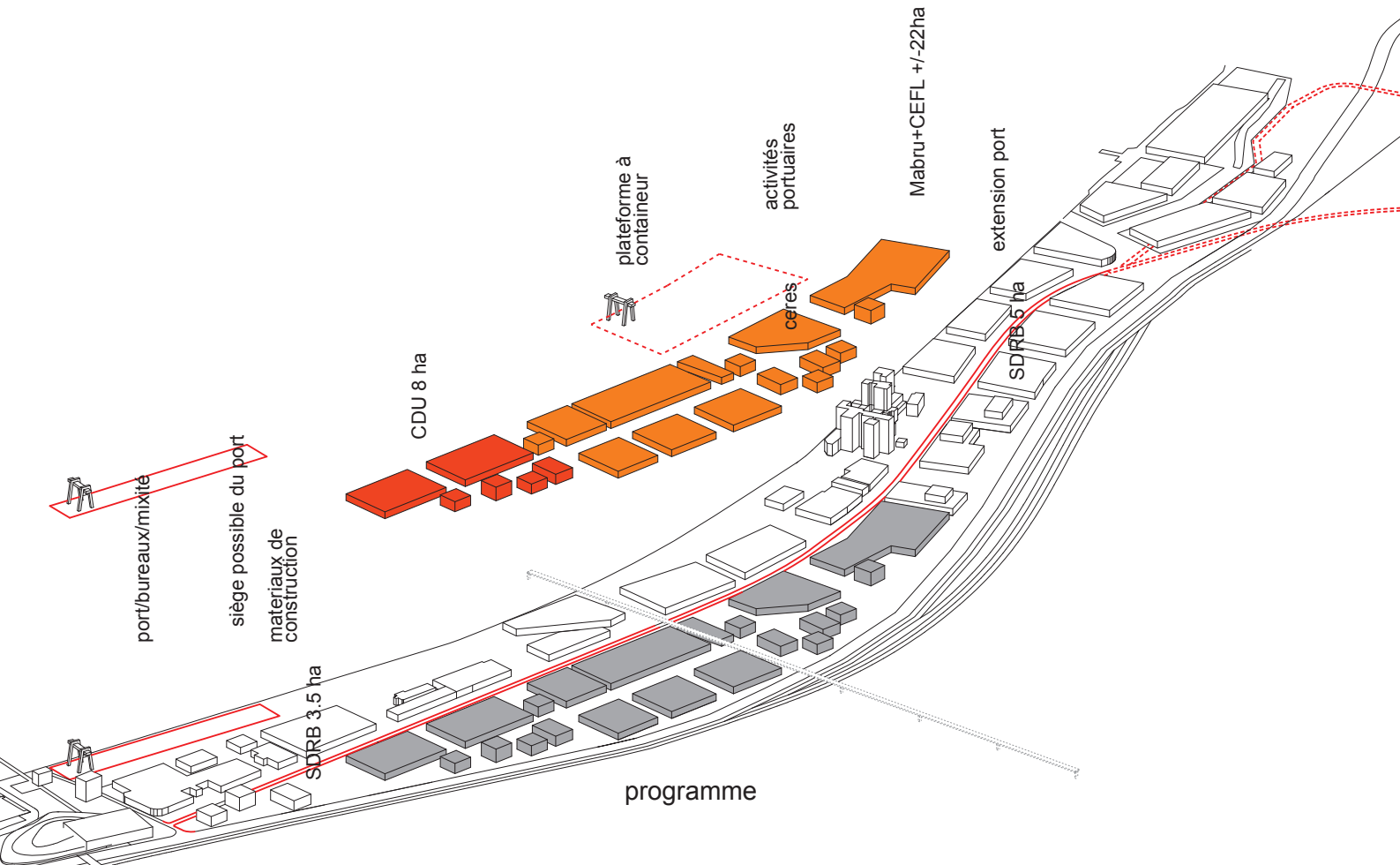
Dans l'ensemble, le projet d'aménagement du pôle logistique part des principes suivants : au nord des nouveaux terrains portuaires avec des terrains industriels en deuxième couche, un CDU dans le ventre de la zone FIF. Dans cette option, le terminal à conteneurs peut continuer son exploitation dans le sud. Néanmoins, en fonction des besoins futurs (containers, palettes), nous prévoyons à terme aussi la possibilité d'une restructuration de la zone centrale pour qu'elle peut compléter le CDU.

Une différence importante avec la version avec grand équipement est l'organisation du tampon vert. Dans cette option-ci, l'espace public et les espaces verts sont répartis de manière plus nuancée et graduelle depuis un front bâti plus dense coté canal (ouest) vers des plus petits bâtiments, une architecture plus urbaine et un traitement paysager plus fin du côté de l'Avenue de Vilvorde (est)





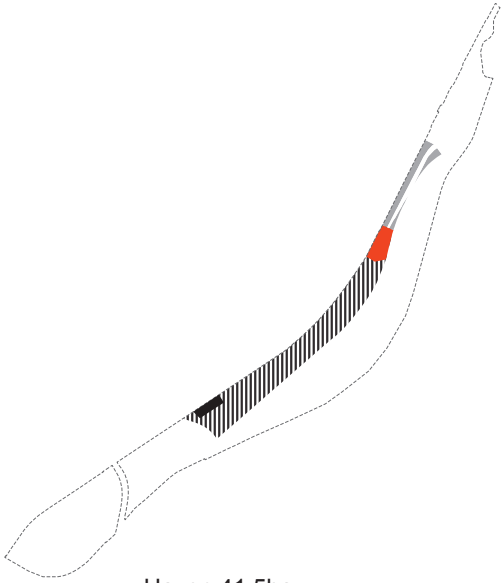
Projet de plateforme à Schaarbeek-Formation



Cette option est complètement en phase avec le projet développé pour la zone par Tritel, pour le compte du Port de Bruxelles et la SDRB.

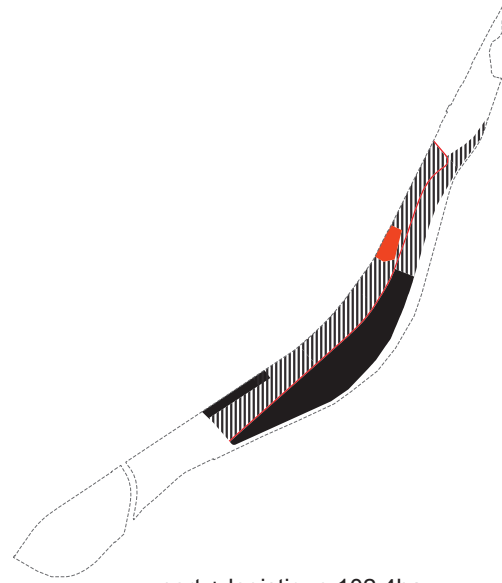
Dans le sud, le pôle alimentation peut se développer avec une connexion ferroviaire, la partie centrale accueillera les fonctions « CDU » proprement dites et les terrains au nord seront disponibles pour des développements portuaires, logistiques et industriels. Toutefois, une priorité reste sur des activités d'approvisionnement urbain.

Comme proposé dans le projet Tritel, le projet CEFL peut éventuellement s'implanter dans le nord de la zone.



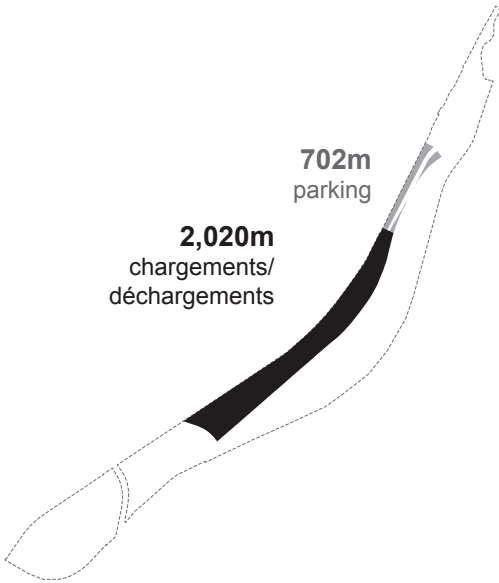
Haven 41.5ha

- ▨ port avec waterfront 37ha
- Plateforme container 1.5ha
- Cérés 3 ha
- interroof 4.2 ha



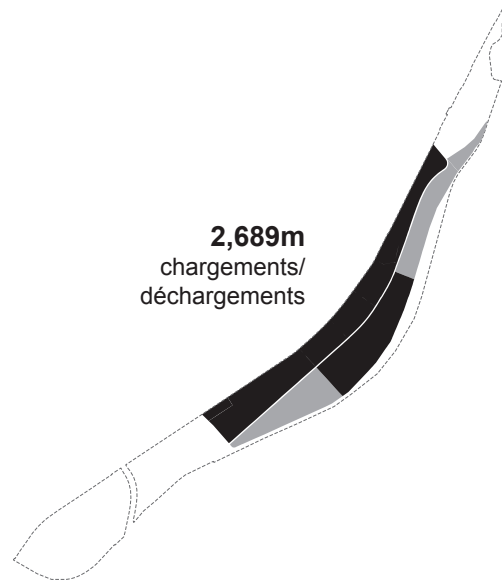
port + logistique 102.4ha

- ▨ port +/- 50ha
- plateforme multi-fonctionelle 33.6 ha
inclus: CDU, CEFL, Manbru, plateforme container
- Cérés 3ha



702m
parking

2,020m
chargements/
déchargements



2,689m
chargements/
déchargements

La surface portuaire peut être agrandie jusqu'à plus de 100ha, aussi intégrant une plateforme logistique intermodale de +/- 35 ha. Cette option permet d'implanter des entreprises à caractère industriel sur +/- 10ha.

L'intégration de terrains liés à la voie d'eau entre Cérès et le station de purification fait augmenter la longueur des quais à 2.700 m.







5.8 Mobilité

L'organisation de la mobilité future dans la zone doit répondre à plusieurs enjeux. Tout d'abord celui du développement durable qui se cristallise dans ce schéma directeur de plusieurs manières : l'accès au grand équipement qui sera organisé principalement par le transport en commun, la zone logistique encore plus axée sur la multimodalité et les nouvelles connexions douces entre les quartiers.

La question de la mobilité est aussi une question technique avec plusieurs couches (mobilité, gestion, infrastructure,...) Le schéma-directeur présente ici les grandes orientations, pour certaines options, des études plus détaillées peuvent diriger les décisions finales.





Configuration existante



Les changements



Configuration future

5.8.1 le schéma routier

La reconfiguration du site implique aussi une altération des flux et des infrastructures routières dont la plus importante est probablement le déplacement de l'Avenue de Vilvoorde. Elle trouvera sa nouvelle place à côté des voies ferrées tandis que le tracé existant changera de fonctionnement selon sa position.

Le tracé existant sur l'îlot de Mabru dégage un espace agréable le long du canal, tandis que l'autre partie au nord tout comme la route industrielle dans le pôle multimodal sera réutilisée. Cette route croisera la nouvelle avenue de Vilvoorde à différentes hauteurs pour éviter le trafic non souhaité venant du R0 d'entrer dans la ville.

Ces changements ont un impact important sur le caractère et le fonctionnement de Schaerbeek-Formation.

Le logement sur l'îlot de Mabru ne serait plus coupé du canal, mais organiserait ses terrasses le long de celui-ci, s'étendant jusqu'au pôle logistique. A cet endroit, la profondeur des terrains augmente fortement ce qui permet une organisation des transbordements de la logistique beaucoup plus efficace et intégrée.

5.8.2 Mobilité en zone portuaire et logistique

ZONE PORTUAIRE

Estimation du nombre de déplacements par jour

Option 1

- 651 (à l'arrivée)
- 372 (au départ)

Option 2

- 714 (à l'arrivée)
- 628 (au départ)

Estimation du nombre de déplacements en heure de pointe (matin)

Option 1

- 67 (à l'arrivée)
- 37 (au départ)

Option 2

- 74 (à l'arrivée)
- 63 (au départ)

Pour un choix modal durable, la majorité des déplacements sont faits par bateau ou train. La localisation dans le port et à côté des voies ferrées de Schaerbeek, donne de grandes opportunités. De ce fait, une grande partie des déplacements par route peut être évitée. On propose qu'au moins 50% des déplacements soient faits via des modes alternatifs à la route.

LOGISTIQUE

Estimation du nombre de déplacements au départ de la CDU

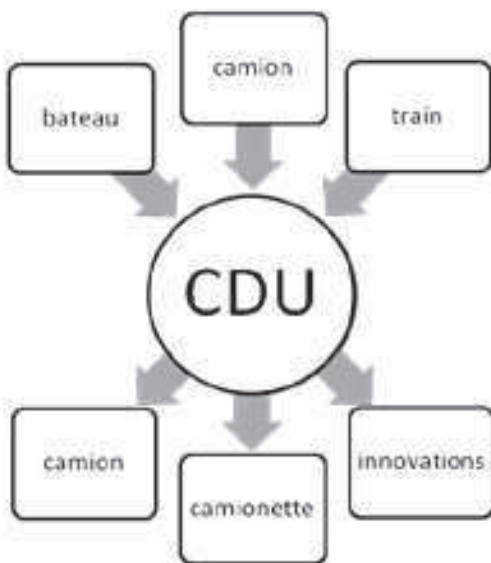
Camionnettes

- 1025 / jour
- 100 / heure de pointe

Camions

- 512 / jour
- 50 / heure de pointe

Les estimations sont faites sans rendre compte d'innovations possibles pour la distribution dans la ville. Avec un système de distribution innovant, une grande portion des déplacements sur route peuvent être évités. Plusieurs études traitent de la problématique de la distribution urbaine. En outre, la région vise explicitement une concertation active avec les acteurs du domaine des transports de marchandises.



(source : TNO Rekenmodel voor het bepalen van goederenvervoertuigbewegingen op bedrijventerreinen gebaseerd op een door TNO gehouden enquête onder ruim 1.200 Nederlandse bedrijven. De kengetallen uit deze enquête worden verder toegelicht in CROW publicatie 227c.)

5.8.3 Mobilité en zone urbaine

Une zone de logements de 32.6ha est prévue. Il est important de proposer un habitat adapté aux modes de déplacements durables. Tout d'abord, il y a les déplacements à pied et en vélo. L'implantation est orientée en lien avec les axes doux qui traversent la zone et de manière à établir des connexions isotropes. Les aménagements cyclables sont intégrés dans chaque unité de logement ou l'on trouvera au moins 1 cycle par chambre. Une ou plusieurs stations de type Villo pourront être prévues.

Deuxièmement, cette zone urbaine implique l'utilisation des transports en commun. Les arrêts de tramway et de bus sont situés dans une zone résidentielle et proche de la gare ferroviaire de Schaerbeek-Voyageurs. La gare est directement accessible par l'intermédiaire d'un sous-passage pour piétons et vélos par lequel la connexion est réalisée en douceur sous le viaduc Teichmann. Cette espace barrière devient donc plus perméable en de nombreux endroits.

Enfin, l'utilisation des voitures n'est pas encouragée. En effet, il n'y a pas de parking individuel par logement mais bien un espace groupé et central de parcage d'un nombre de places de stationnement limité. En fonction du type de logement, le nombre de places de stationnement est maintenu aussi bas que possible. Dans cette zone dense et à proximité du centre une place par logement satisfait au besoins. Et même, dans une zone de logements bon marchés et bien équipés, ce ratio eut être encore plus faible: entre 0,5 et 0,8 comme minimum de places de stationnement par logement (CROW, Octobre 2012, Key parking chiffres et la génération de trafic, la publication 317).

L'accès à la circulation automobile est donc réalisé sur le bord de la zone. Werkhuizenkaai et Monnoyerkaai sont transformés en rues locales et ne sont plus connectées à l'avenue du Lambermont. La fonction de connexion qu'a aujourd'hui le Werkhuizenkaai est déplacé le long de la voie ferrée à l'intersection de Teichmann. De cette façon, on offre un environnement confortable le long du canal, et ce, en lien avec un réseau de mobilité durable.



option avec équipement urbain



5.8.4 tramways

Le potentiel de connexion de la Gare de Schaerbeek-Voyageurs avec les lignes RER est le point de départ pour le développement des lignes de tram dans la zone de Schaerbeek-Voyageurs.

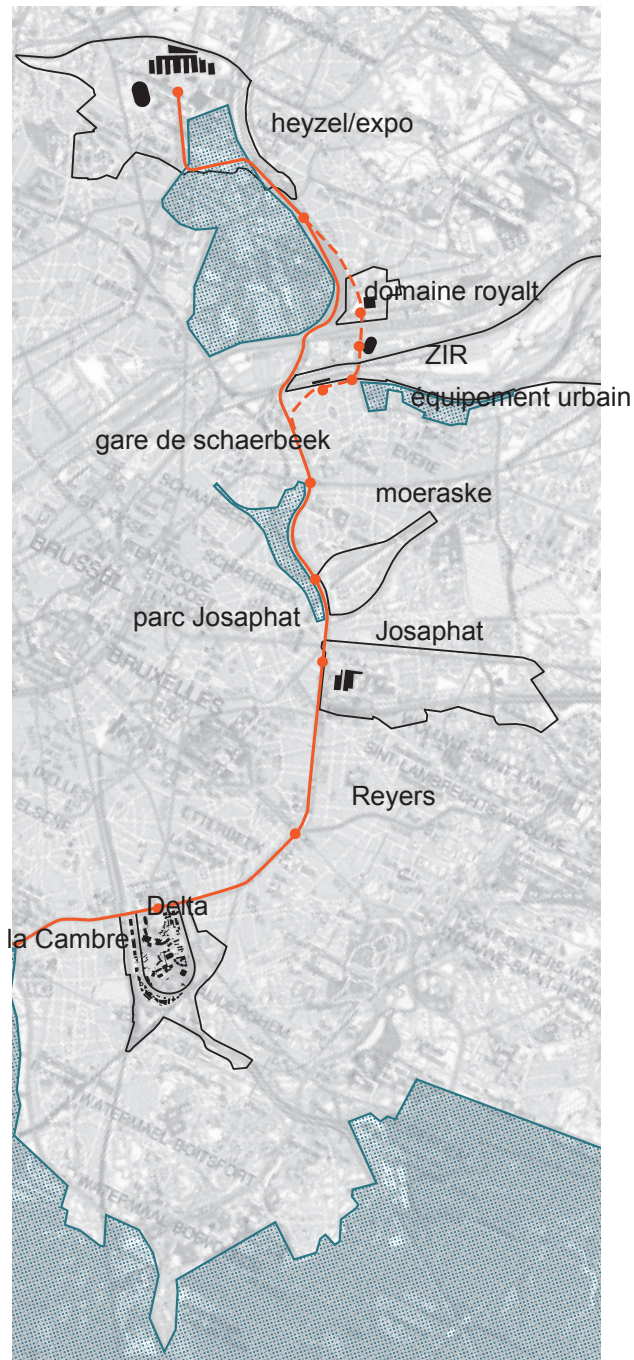
Tout d'abord, et cela est prioritaire dans le projet, il est proposé de détourner le tracé de la ligne 7 par la Place Princesse Elisabeth et de la faire continuer vers la Rampe du Lion pour desservir le grand équipement.

Empruntant un pont, le tram et les modes doux rejoignent le tracé existant pour continuer vers le Heysel.

Cette intervention est non seulement indispensable pour clarifier le potentiel de l'équipement, mais aussi et surtout stratégique à une échelle régionale. En effet, par ce détournement, plusieurs zones stratégiques comme le Heysel, Josaphat, Reyers, Delta peuvent ainsi bénéficier d'une connexion directe à la Gare de Schaerbeek-Voyageurs !

Une autre intervention, pour la desserte de l'équipement urbain, est un détournement/dédoublage de la ligne 3 à l'intérieur de la zone Mabru pour rejoindre l'arrière de la Gare et de l'équipement. A terme, cette ligne pourra continuer vers Vilvorde.

D'autres tracés sont plutôt des suggestions pour le long terme (post 2040) : un tramway, le long du Canal depuis Tour & Taxis, un tramway depuis la Vallée de la Woluwe, passant par Bordet, traversant la Vallée de la Senne avec un viaduc pour modes douces pour rejoindre les nouvelles zones d'habitat de Neder-over-Heembeek.





déplacement de la ligne n° 3 dans le futur





Option pour la ligne 3

L'hypothèse est que la ligne 3 pourrait traverser le canal et continuer sa course sur la rive gauche, reliant des secteurs importants ou en développement.

Cela permettrait, notamment, de construire une continuité qui passe par le site de Tour et Taxis, en pleine extension. La rampe aujourd'hui en place en face du site de Mabru ne serait dès lors plus nécessaire et pourrait être retirée, ce qui aurait pour implication directe, une relation visuelle et physique plus directe avec l'eau pour le secteur equilis, familistère et nouveaux développement urbain.



Le nouveau tram longeant les voies de chemins de fers vers l'arrière de la gare de Schaerbeek Voyageurs peut aisément passer sous le pont Van Praet. Un espace résiduel d'une largeur de 6 mètres environ existe déjà sous ce pont. Un élargissement de moins d'1 mètre suffirait à rendre le passage du tram possible¹.

Ce tracé simplifie grandement la traversée du pont Van Praet, vaste artère routière.

¹: "Trams, bussen: handboek met goede praktijken voor een performant net" édité par la STIB (septembre 2007)



5.8.5 la route industrielle: 2 alternatives

Plusieurs options pour la Route Industrielle semblent envisageables :

OPTION 1

Ceci est l'option préconisé dans le SD, en cohérence avec IRIS II : avec une bretelle de connexion entre le tracé existant de l'Avenue de Vilvorde, le long du virage de la Ligne 36, pour connecter sur le Boulevard de la Woluwe, juste à côté de la future prison de Haren.

L'avantage de cette option est la connexion directe d'un système fermé (qui est la Route Industrielle) sur le E19.

Les désavantages sont par contre importants : principalement le prix de réalisation (expropriation d'entreprises, réalisation d'une tranchée dans une zone avec un sol pas stable, galeries en-dessous des voies ferrées,...)

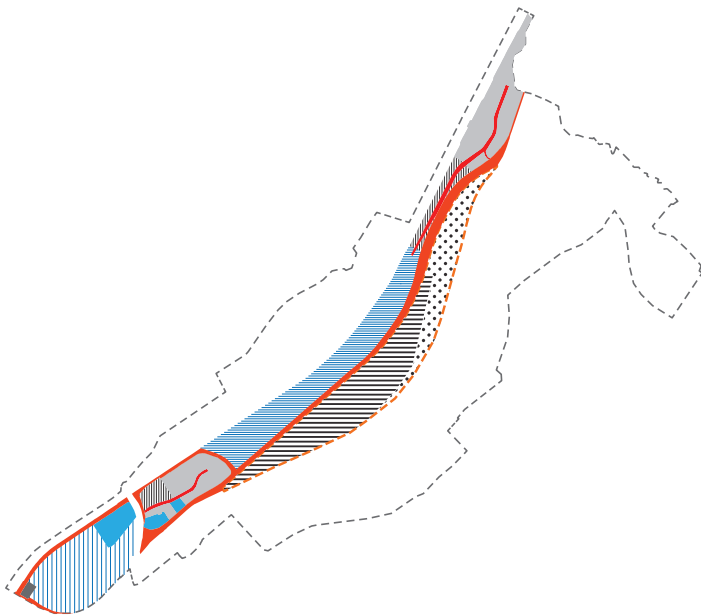
OPTION 2

L'option 2 consiste à une prolongation du Budasteenweg à Vilvorde entre le coin avec la Dobbelenbergstraat et l'Avenue de Vilvorde.

Ceci a comme avantage que ce tracé suit en grande partie des routes existantes (et demande donc beaucoup moins d'expropriations), bien que des optimisations importantes doivent être faites à ces routes.

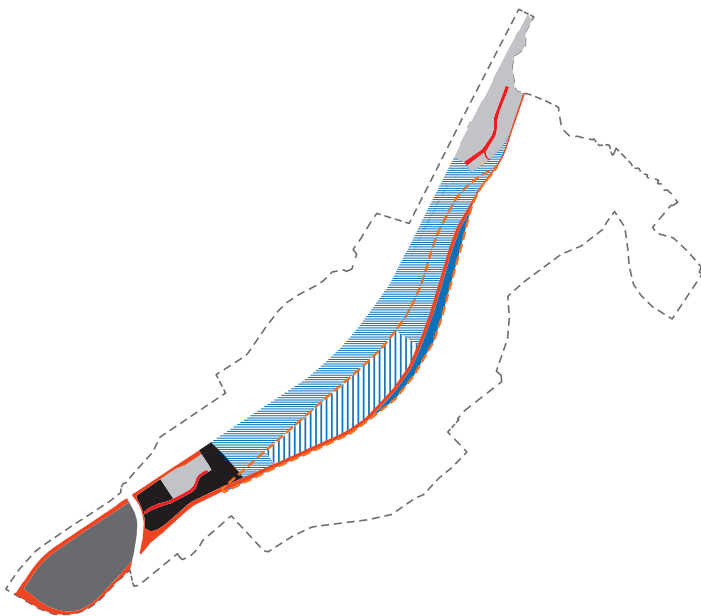
Les désavantages sont l'impossibilité de séparer le trafic logistique avec le trafic sur le Boulevard de la Woluwe, de séparer le trafic logistique avec le trafic local sur le territoire de Vilvorde , le risque de contamination du trafic urbain du centre de Viovlorde avec du trafic logistique et enfin de séparer le trafic logistique avec le trafic entre Bruxelles et Vilvorde.

En guise de conclusion, nous pensons que l'option 2, qui est peut-être la moins chère, n'est pas une vraie solution parce qu'elle ne répond pas à la question de base de séparation du trafic logistique.



594.3 ha	-----	périmètre d'étude
61.9 ha	- - - - -	ZIRAD (FIF + SNCB)
23.7 ha	■	Infrastructure
5.2 ha	■	Senne
41.2 ha	≡	FIF
20.7 ha	⋯	surface libre
7.1 ha	▨	zone sous-utilisée
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 Reelle



594.3 ha	-----	périmètre d'étude
61.9 ha	- - - - -	ZIRAD (FIF + SNCB)
18.4 ha	■	Infrastructure
3.2 ha	■	Senne
8.0 ha	■	faisceau de formation
72.4 ha	≡	port de Bruxelles
30.0 ha		logistique (CDU)
23.1 ha	■	services
32.6 ha	■	zone urbaine
13.5 ha	■	campus urbain

Proposition

5.9 Surfaces

Aujourd'hui le périmètre du Schéma Directeur compte +/- 594 ha, avec seulement +/- 62ha directement disponibles (les terrains du FIF et la SNCB). Des +/- 108ha désignés comme "zones portuaires et de transport" 69,6ha sont réellement utilisés pour des activités portuaires et logistiques.

Afin de pouvoir répondre aux demandes de la Région Bruxelles-Capitale pour la zone, des évolutions dans l'usage des surfaces telles qu'aujourd'hui occupées sont envisagées.

Dans la proposition la surface pour le « campus » peut être limitée à presque 14ha, prévoyant ainsi une surface plus importante pour des développements logistiques et portuaires de 102,4 ha (+47%). Ceci permet, outre les activités purement logistiques et portuaires, d'y implanter également des activités plus industrielles (+/- 15 ha).



6 LA MISE EN OEUVRE



acteur	rôle(s)	attentes	Avantages projet	Potentiel de maîtrise du développement
Région de Bruxelles-Capitale	<ul style="list-style-type: none"> - Propriétaire de terrains (à travers la Régie Foncière Régionale et le Port de Bruxelles) - Actionnaire principal du Port de Bruxelles - Pouvoir public - aménagement du territoire 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation des 5 défis du cahier des charges : un grand équipement, le logement, optimisation de la logistique, meilleure usage de la Gare de Schaerbeek et amélioration de l'image de la zone 	<ul style="list-style-type: none"> - Projet qui répond aux 5 défis - Projet-moteur et structurant pour la partie Nord de la Région 	<ul style="list-style-type: none"> - Par pouvoir politique : autorité sur les zones-levier - Par le changement du PRAS - Par les positions foncières - Par l'actionariat de différents acteurs (semi)-publics
Ville de Bruxelles	<ul style="list-style-type: none"> - Propriétaire de terrains à travers sa Régie Foncière - Autorité locale pour (presque) l'ensemble du périmètre - Octroyer des permis 	<ul style="list-style-type: none"> - Développement urbain de Neder-over-Heembeek - Enlèvement du stade au Heysel (réalisation à Schaerbeek-Formation) - Valorisation foncière - Réalisation de logements (sociaux) - 	<ul style="list-style-type: none"> - rentabilisation d'une propriété de la ville - solution stade - réalisation de logements (sur foncier public) - connexion Neder-over-Heembeek avec le reste de la ville. 	<ul style="list-style-type: none"> - par pouvoir politique : lien avec les autres zones/enjeux stratégiques dans la ville - par l'octroi de permis - par son expertise d'exécution (régie foncière) - par ses positions foncières
Commune de Schaerbeek	<ul style="list-style-type: none"> - Autorité locale pour les environs immédiats de la Gare de Schaerbeek 	<ul style="list-style-type: none"> - Solution de mobilité non-pénalisante pour la commune 	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de la Gare de Schaerbeek-Voyageurs - Connexion douce Est-Ouest (Schaerbeek-Neder) 	<ul style="list-style-type: none"> - pouvoir politique - Par l'octroi de permis (périmètre limité)
Port de Bruxelles	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitation foncière des terrains portuaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien et renforcement de ses activités - Continuation de son rôle de gestionnaire de terrains 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un grand pôle logistique Nord - Opportunité de réorganisation et de modernisation des flux 	<ul style="list-style-type: none"> - Documents législatifs: Contrat de Gestion, PRAS,... - contact avec les entreprises-utilisateurs du Port - Par ses droits réels fonciers
SDRB	<ul style="list-style-type: none"> - Aménageur terrains industriels - Création de logement abordable 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de surfaces économiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Zone d'économie mixte (ZEMU) - Potentiel de réaliser son rôle d'aménageur 	<ul style="list-style-type: none"> - Documents législatifs: Contrat de Gestion, PRAS,... - Par la prise de son rôle d'aménageur
Régie Foncière Régionale	<ul style="list-style-type: none"> - N/A 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion financière et foncière 	<ul style="list-style-type: none"> - Valorisation de quelques terrains autour de la Gare 	<ul style="list-style-type: none"> - Par ses positions foncières
Régie Communale de la Ville de Bruxelles	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion des biens communaux (propriétaire foncier) - Réalisation et gestion d'un portefeuille de logements publics 	<ul style="list-style-type: none"> - Valorisation de terrains - Réalisation de logements en gestion publique 	<ul style="list-style-type: none"> - Valorisation de terrains - Potentiel de réalisation de logements publics 	<ul style="list-style-type: none"> - par son expertise d'exécution (régie foncière) - par ses positions foncières
SNCB-voysageurs	<ul style="list-style-type: none"> - Opérateur du trafic voyageur ferroviaire, le RER plus en particulier 	<ul style="list-style-type: none"> - création d'un pôle intermodale à la Gare de Schaerbeek-Voyageurs 	<ul style="list-style-type: none"> - prolongation du tram derrière la gare - connexion douce Est-Ouest 	<ul style="list-style-type: none"> - par son monopole - par pouvoir politique : discussion RER, connexion Nord-Sud,
Infrabel	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionnaire du réseau ferroviaire et de la Gare de Schaerbeek-Voyageurs - Réalisation RER 	<ul style="list-style-type: none"> - Optimisation des lignes - Décision RER - Continuation de l'activité d'entretien du réseau et de la formation 	<ul style="list-style-type: none"> - Clarification du potentiel de Schaerbeek-Voyageurs dans le réseau RER 	<ul style="list-style-type: none"> - Par son monopole - Par le planning des travaux ferroviaires - Par la discussion sur le Nord-Sud
STIB	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionnaire et exploitant du réseau des transports en commun 	<ul style="list-style-type: none"> - Optimisation du réseau - Exploitation « rentable » du réseau 	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des connexions avec la Gare RER de Schaerbeek-Voyageurs - Amélioration des connexions Nord-Sud et Est-Ouest 	<ul style="list-style-type: none"> - Par son monopole - Par le contrat de gestion
SAF	<ul style="list-style-type: none"> - Société d'acquisition foncière et de politique de développement/aménagement 	<ul style="list-style-type: none"> - Potentiellement acheteur des terrains FIF 	<ul style="list-style-type: none"> - Projet potentiel 	<ul style="list-style-type: none"> - Par sa capacité d'action
FIF	<ul style="list-style-type: none"> - Société foncière de la SNCB - détention et valorisation de terrains 	<ul style="list-style-type: none"> - Valorisation des terrains 	<ul style="list-style-type: none"> - Projet clair pour les terrains 	<ul style="list-style-type: none"> - Par sa position foncière indispensable pour le projet
Equilis	<ul style="list-style-type: none"> - Promoteur du site des Usines Godin 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un projet commercial 	<ul style="list-style-type: none"> - Intégration du projet dans un environnement urbain - Aménagement de l'espace public et des transports en commun 	<ul style="list-style-type: none"> - Par l'état d'avancement de son projet - Par la position foncière et le statut au PRAS
Bruxelles-Mobilité / AED	<ul style="list-style-type: none"> - Coordination des politiques de mobilité en Région Bruxelles Capitale - Gestion des voiries régionales 	<ul style="list-style-type: none"> - Plateforme logistique régionale (incl. Parking poids-lourds) - Réalisation des objectifs IRIS II 	<ul style="list-style-type: none"> - Grande plateforme logistique - cohérent avec le plan marchandises - Maximisation du levier du RER 	<ul style="list-style-type: none"> - Par la maîtrise des contrats de gestion avec le Port et avec la STIB - Par sa capacité d'investissement et de maîtrise d'ouvrage

6.1 Les acteurs et leur rôle

Le tableau ci-contre reprend les acteurs principaux qui peuvent potentiellement avoir un rôle dans l'élaboration et l'exécution du Schéma-Directeur de Schaerbeek-Formation.

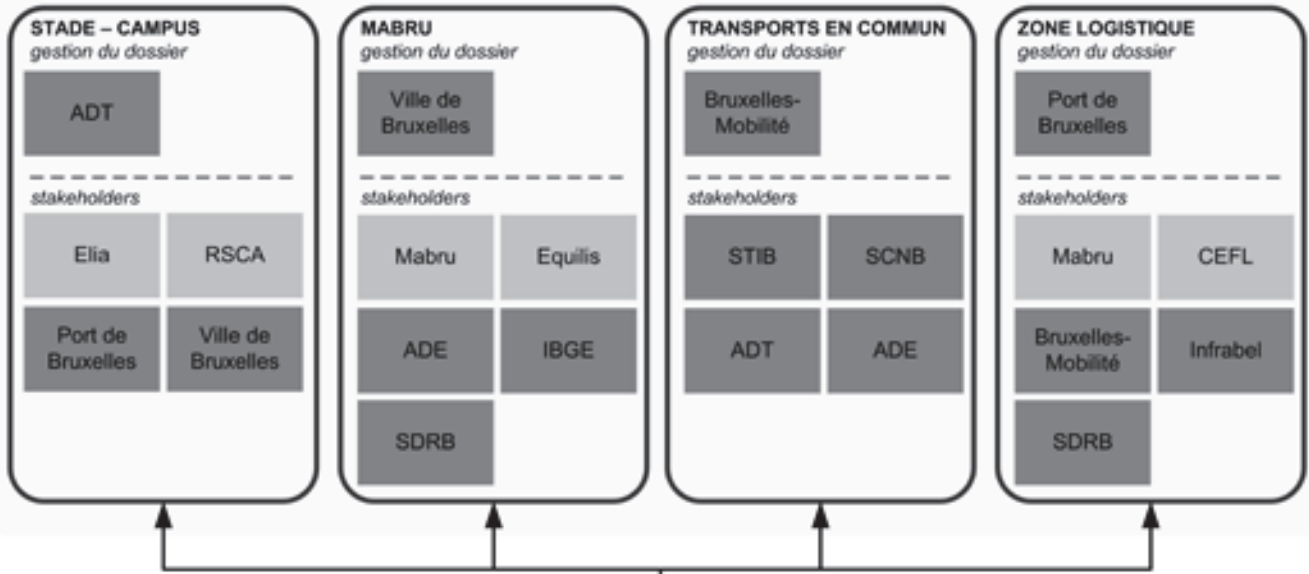
Pour chaque acteur est indiqué :

- Son rôle générique
- Ses attentes vis-à-vis le Schéma-Directeur
- Les avantages retrouvées dans le Schéma-Directeur
- Sa maîtrise sur l'exécution ou son pouvoir

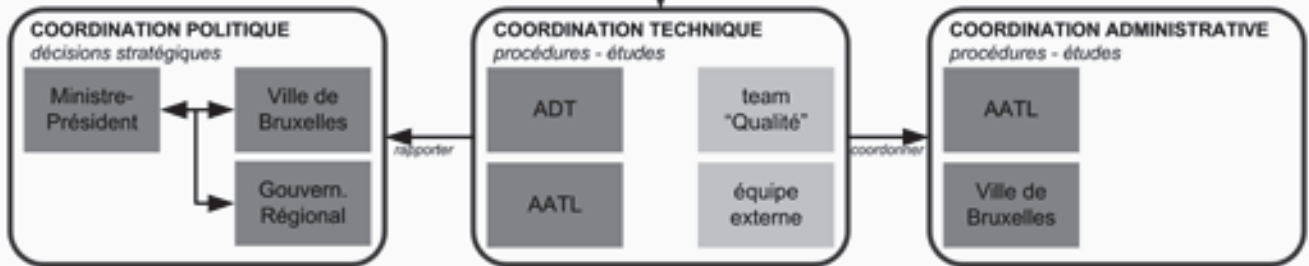
Ces observations nous mènent à des points de départ suivants pour la mise en oeuvre du schéma directeur

- Il y a encore des questions ouvertes par rapport à la programmation, qui ne peuvent être clarifiées en fonction de l'avancement d'autres dossiers, comme expliqué dans le schéma-directeur :
 - o Le réseau RER : les décisions finales sur les lignes vont avoir une influence sur le statut de la Gare de Schaerbeek-Voyageurs
 - o L'évolution du schéma de métro en RBC : le trajet du métro-Nord (en direction de Bordet) et un éventuel métro sur la Moyenne Ceinture
 - o Le plateforme logistique : les décisions sur l'organisation de la logistique urbaine, sur la nature du nouveau CDU et sur l'intégration de Mabru/CEFL demandent une concertation et étude spécialisée
 - o Le schéma-directeur Canal
 - o ...
- La plus grande partie du périmètre appartient à des propriétaires fonciers publics. Par contre les acteurs connus/désignés comme « aménageur » (SAF/SDRB) ne disposent pas de positions foncières à l'heure actuelle.
- La connaissance et l'expérience, la capacité d'investissement financier de promoteurs privés seront indispensables pour l'exécution du schéma directeur. La nature de cet apport privé sera fort
- Les acteurs de mobilité et de logistique sont fort présents dans ce schéma-directeur. Une bonne coordination de leurs investissements est indispensable pour la maîtrise et la réussite des projets.
- Il y a une multitude de propriétaires dans l'ensemble du schéma directeur, pour les parties composantes respectives, l'état de propriété est plus gérable.

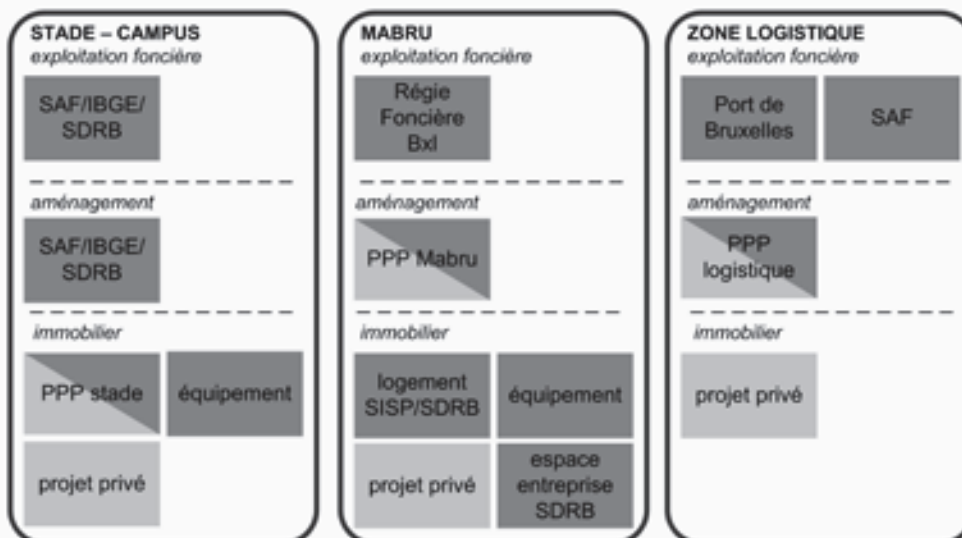
PROGRAMMATION – GROUPES DE TRAVAIL



COORDINATION GENERALE



EXECUTION



6.2 La mise en oeuvre du Schéma Directeur: schéma général

La mise en oeuvre doit tenir compte des constats suivants:

- Dans chaque partie composante du schéma directeur, une forte coordination sera nécessaire avec les investissements en voirie, espace public et transports en commun.
- Les différentes fonctions proposées dans le schéma directeur connaissent des montages fort différents avec des promoteurs souvent spécialisés dans des niches du marché immobilier spécifiques.
- Les différentes parties du schéma directeur connaissent un phasage fort différent.

La mise en oeuvre sera donc structurée de façon hybride. Une gestion centrale sera établie pour la coordination générale, mais l'exécution est structurée et organisée par partie composante.

Structure Générale

L'exécution concrète sera organisée par grand-projet composant du schéma directeur:

- Mabru : comme cette zone appartient pour sa quasitotalité à la Régie Foncière de la Ville de Bruxelles, il est proposé que le développement de cette zone puisse être coordonné par la Ville de Bruxelles et sa Régie Foncière. Cependant, vu l'interdépendance de la planification de cette zone avec les autres parties composantes du Schéma Directeur, la Région veillera à la coordination de la mise-en-oeuvre de cette zone avec la zone logistique de Schaerbeek-Formation, les projets de mobilité, le PRAS démographique et le Schéma-Directeur Canal.
- Le Pôle Incinérateur : les alentours de la Gare de Schaerbeek et l'incinérateur composent la partie la plus stratégique du Schéma Directeur. Plusieurs enjeux à grande échelle y sont rencontrés sur un périmètre restreint : le RER, une connexion Est-Ouest pour mieux intégrer Evere/Haren et Neder-over-Heembeek avec le reste de la ville, l'intégration de la zone logistique avec la zone urbaine,... Pour cela il est proposé de garder une coordination forte régionale (ADT + AATL) et d'engager les acteurs « aménageur » sur cette zone pour des achats fonciers stratégiques.
- La zone logistique : vu l'importance du renforcement des transports fluviaux interrégionaux et urbains, il est proposé de donner un rôle important au Port de Bruxelles pour l'exécution de cette zone, en collaboration avec la SDRB et Infrabel. Vu l'importance des investissements nécessaires et le besoin de know-how spécifique sur l'intégration et optimisation des différents flux logistiques, un partenariat public-privé semble opportun.
- La mobilité : vu la présence de différents enjeux au niveau de la mobilité (développement du ferroviaire logistique, le concept de mobilité de la Moyenne Ceinture, le potentiel RER de la Gare de Schaerbeek-Voyageurs, prolongation de lignes de tram,...), Bruxelles-Mobilité coordonnera les projets nécessaires pour la desserte des différents zones avec la réalisation de ces zones

Gestion

Ceci mène alors à une gestion sur 3 niveaux :

- une coordination générale : elle est politiquement coordonnée par le Ministre-Président en concertation avec la Ville de Bruxelles et le Gouvernement Régional.

Le suivi quotidien est assuré par l'ADT, les procédures d'aménagement sont coordonnées à travers l'AATL. Une «chambre de qualité » externe peut être composée comme groupe de réflexion sur la qualité de l'aménagement.

Cette chambre de qualité peut conseiller l'ADT, l'AATL et le Gouvernement, et les différents acteurs de projet. La gestion générale s'occupe notamment avec les aspects suivants:

- o suivi des projets par rapport aux procédures d'aménagement du territoire

- o élaboration de la mobilité: coordination des études supplémentaires et discussions avec les compagnies de gestion

- o planification et coordination des travaux publics

- o "standardisation" à travers l'ensemble du schéma directeur: aménagement vert, mobilier urbain,...

- Les groupes de travail : des groupes de travail sur les questions à affiner sont composés. Ils traitent notamment la programmation de la ZEMU de Mabru (groupe de travail piloté par la Ville de Bruxelles), la question du grand équipement et le campus autour de la Gare de Schaerbeek (groupe de travail piloté par la Région/l'ADT), l'aménagement de la zone logistique (groupe de travail piloté par le Port de Bruxelles) et la mobilité (groupe de travail piloté par Bruxelles-Mobilité). Tous les groupes de travail sont suivis par la gestion générale du Schéma Directeur afin de garantir la coordination et l'intégration.

- Les projets (avec le montage concret) : une fois que les projets-composants sont suffisamment définis, les montages d'exécution peuvent voir le jour. Dans certains cas,

l'acteur-coordonateur d'une certaine partie composante du

schéma directeur gardera la main aussi sur l'exécution, dans d'autres cas, cette maîtrise d'ouvrage est passée à un acteur public ou privé, ou un montage plus hybride est composé.

Coordination avec d'autres projets et plans régionaux Masterplan du Port de Bruxelles :

- Inscription du terminal multimodale à Schaerbeek-Formation
 - Développement d'un centre de distribution urbaine à Schaerbeek-Formation
 - Développement des terrains entre Cérés et le station de purification
 - Gestion des baux emphytéotiques pour permettre une éventuelle libération des terrains au sud de la zone et une reconfiguration de la zone centrale pour une éventuelle plateforme multimodale
- Projet de RER (Bruxelles-Mobilité/SNCB) :
- Décision sur la position de Schaerbeek-Voyageurs en fonction d'une décision sur le grand équipement.
- Optimisation du tram Moyenne Ceinture (Bruxelles-Mobilité) :
- Réflexion sur tram ou métro
 - Détournement du tram 7
 - Intégration d'un projet global pour le désenclavement et la connexion des grands sites stratégiques de la Moyenne Ceinture
- Le maillage vert (IBGE)
- Intégration de la structure verte du tracé de la Senne (jusqu'à l'équipement)
 - Intégration de la connexion entre les 2 rives du Canal (entre l'équipement et le ZIR Van Praet)
- le PRAS démographique (AATL)
- Inscription de la zone Mabru, avec mesures temporaires qui garantissent l'exploitation des activités logistiques
- le masterplan Canal (ADT/AATL)
- Développement du cadrage sur le Campus
 - Développement du cadrage sur le pont de Buda
- le plan d'investissement de la SNCB (Bruxelles-Mobilité/SNCB)
- Développement de la Gare de Schaerbeek
 - Développement des infrastructures ferroviaires pour la zone logistique



periode 1: 2013-2025



periode 2: 2020-2030



periode 3: 2025-2035



periode 4 : na 2035

6.3 phasage

Le phasage peut être structuré à travers 4 périodes

période 1: 2013-2025

La connexion de la Gare de Schaerbeek-Voyageurs peut être opérationnel à court terme et aussi marquer le début de la réalisation du schéma directeur.

Ainsi l'équipement avec rayonnement régional et le tramway sont réalisés pour créer une connexion stratégique des zones levier le long de la Moyenne Ceinture.

Dans la zone FIF des libérations et dépollutions de terrains peuvent être exécutées, tel que prévu dans l'AR de 2004.

période 2 : 2020-2030

La deuxième étape consiste à la réalisation graduelle du Campus, en fonction des opportunités foncières.

Aussi une première phase du développement de la zone de Mabru peut voir le jour, en fonction de la libération des terrains FIF (afin de pouvoir coordonner la libération de Mabru avec la réalisation d'un CDU)

Période 3 : 2025-2035

Pendant la troisième période, le CDU sur la zone FIF peut continuer à se développer, en fonction des besoins. Aussi la connexion « Route Industrielle » est réalisée.

La deuxième phase du projet sur la zone Mabru pourra aussi se réaliser en fonction de la réalisation du CDU dans la zone logistique au Nord.

Période 4 : après 2035

La Route de Vilvorde déplacée peut suivre le développement de toutes les zones (avec des solutions temporaires éventuellement).

Ultérieurement, la réalisation du SD peut être complétée par un tramway reliant la zone de Hôpital Militaire avec la Vallée de la Woluwe (Roodebeek) en fonction des besoins en mobilité.

Document	Maîtrise	Consiste à	Points à détailler/élaborer
PPAS	AATL	La modification de la zone logistique et portuaire à Mabru en ZEMU (cette modification est actuellement en cours).	<ul style="list-style-type: none"> - respect (dans les délais d'exécution) pour les baux emphytéotiques en cours - la nature des fonctions économiques à intégrer - la densité minimale nécessaire
Plan d'aménagement Mabru	AATL/ADT + Ville de Bruxelles (+ éventuellement partenaire privé)	La rédaction d'un plan d'aménagement pour la zone de Mabru. Ce plan définit plus en détail les zones constructibles, les espaces publics, les gabarits, la mixité fonctionnelle, ... Le moment pour cette rédaction peut varier en fonction du montage choisi.	<ul style="list-style-type: none"> - la connexion avec les quartiers avoisinants (plus spécifiquement connexion avec Masui et avec la cage aux Ours) - la technique de dépollution - la connexion avec le « campus » - le déplacement de l'Avenue de Vilvorde - les gabarits des bâtiments en fonction des vues protégées depuis le Château Royal.
Plan « qualité »	AATL/ADT	Afin de garantir un développement harmonieux, une coordination entre l'aménagement et les projets immobiliers, un « plan-qualité » semble opportun. Ce plan décrit l'atmosphère programmée du quartier et contient des suggestions d'usage de matériaux. Etant un document non-législatif, il a comme but principal d'être un outil de communication envers les différents acteurs publics et privés d'exécution. Cependant, certains aspects peuvent par après être intégrés dans le PPAS.	<ul style="list-style-type: none"> - Le relief + la façon de traitement du relief - Organisation du passage vers la Cage-aux-Ours (souterrain ou viaduc) - Matériaux minéraux pour l'aménagement du sol - Plantations - Caractère des façades
PPAS Mabru	AATL/Ville de Bruxelles	Une fois que la volumétrie et les m2 constructibles sont définitivement fixés, un PPAS peut-être rédigé pour donner une base légale au projet de réalisation (si nécessaire). Vu le phasage du nord vers le sud, il est envisageable de travailler sur base de 2 PPAS.	<ul style="list-style-type: none"> - Volumétrie des bâtiments - Charges - M2 constructibles par zone et par fonction

Tâches	Opérationnalité	Phasage	Acteurs
Rédaction d'un plan d'aménagement	Vu que le foncier est 100% public, il n'y a peu de risque de spéculation, le plan d'aménagement peut cependant être rédigé/détaillé en fonction de la libération des terrains.	En fonction de l'avancement du dossier	<ul style="list-style-type: none"> - AATL - ADT - Ville de Bruxelles
Libération CEPL	Ce bail s'éteint en XXX. CEPL peut seulement se déplacer à Schaerbeek-Formation, une fois que les terrains FIF sont acquis et aménagés	A partir de 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Régie Foncière - Port de Bruxelles - CEPL
Développement partie CEFL	Ceci peut être entamé après la libération des terrains. L'espace pour le un accès est provisoirement aménagé (depuis la Moyenne Ceinture) sur le futur tracé du détournement du Quai des Usines	2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> - Régie Foncière Ville de Bruxelles - Partenaires privés
Libération MABRU	Le bail emphytéotique s'éteint en XXX. Mabru peut se déplacer et intégrer CEPL sur Schaerbeek-Formation	A partir de 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Régie Foncière - Mabru - Port de Bruxelles
Développement partie MABRU	Ceci peut être entamé comme phase 2 du projet « Mabru », éventuellement avec un maintien temporaire des implantations de type MAKRO	2030-2035	<ul style="list-style-type: none"> - Régie Foncière Ville de Bruxelles - Partenaires privés
Développement point Sud	Ceci peut être développé en fonction des baux emphytéotiques (XXX). Cependant, le développement de cette zone est nécessaire dans l'idée du détournement du Quai des Usines	2030-2035	<ul style="list-style-type: none"> - Régie Foncière Ville de Bruxelles - Partenaires privés
Détournement Quai des usines	Ceci est nécessairement un dernière phase, parce que les terrains doivent d'abord se libérer. Une limitation du trafic peut être une phase intermédiaire/temporaire.	A partir de 2030	<ul style="list-style-type: none"> - Bruxelles-Mobilité

6.4 Mabru

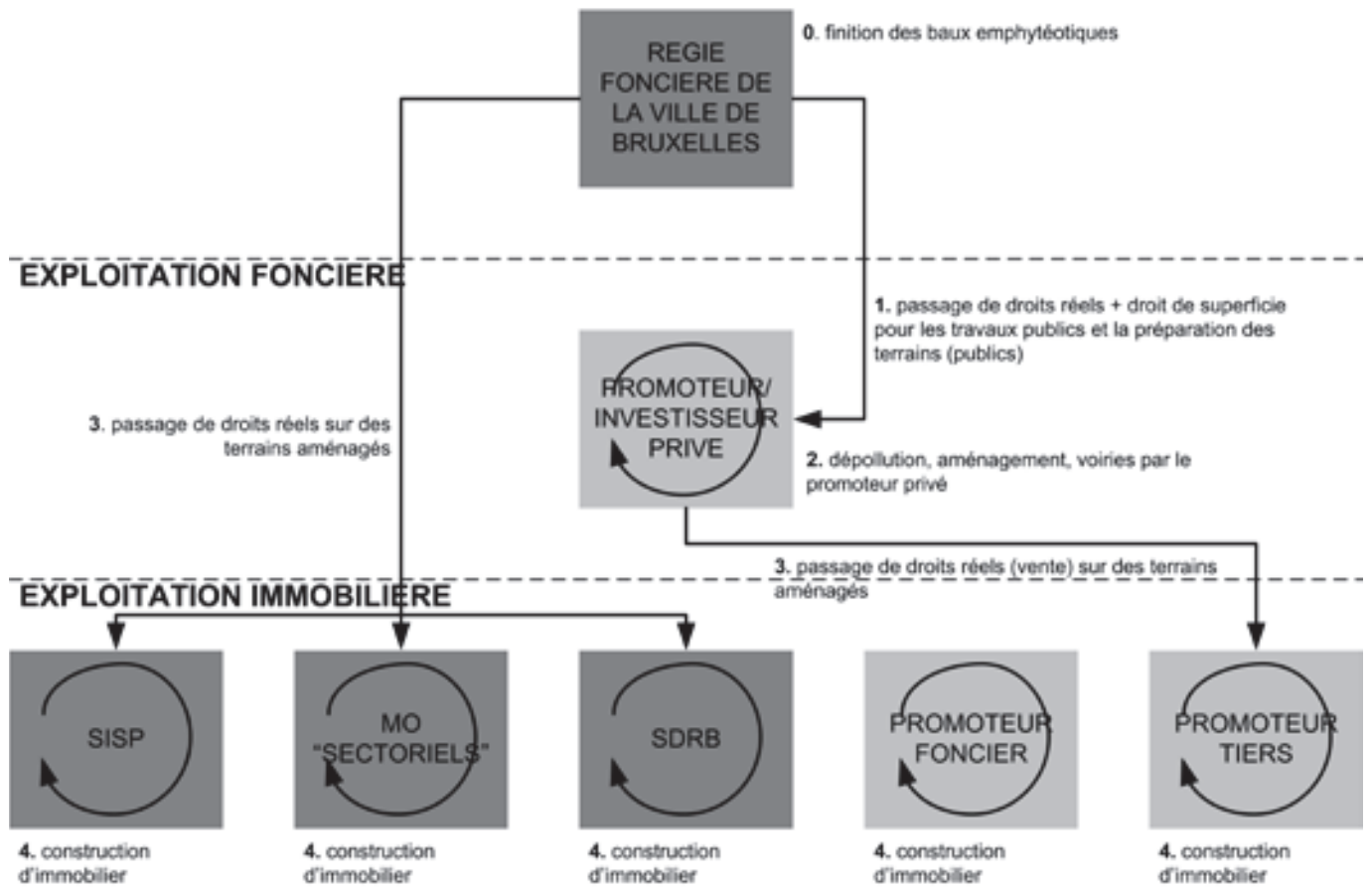
6.4.1. Planification

Le tableau ci-contre liste les documents de planification qui sont à rédiger/modifier pour permettre la mise-enoeuvre de la zone.

6.4.2. Tâches et phasage

Le phasage de Mabru, dépend des projets futurs des occupants. Dans le cas où Mabru et CEFL désirent de se réorganiser dans un centre logistique urbain sur les terrains FIF, le projet sur les terrains dites Mabru doit attendre l'avancement sur la partie nord du schéma directeur. Dans l'éventualité que Mabru et CEFL optent pour une autre solution, le phasage de cette zone peut être avancé.

ETAT DE PROPRIETE



6.4.3. Mise-oeuvre

La mise-en-oeuvre de Mabru peut être structurée de 3 manières, en fonction de la capacité d'investissement de la Régie Foncière de Bruxelles, de la mixité des fonctions, de la rentabilité générale du projet.

Option 1: exécution privée

Dans cette option, la Régie Foncière de la Ville de Bruxelles peut passer les droits réels sur le terrain à un promoteur privé qui y exécute tous les travaux d'aménagement. L'immobilier est construit par lui même et/ou par des promoteurs-tiers. Afin d'éviter des prix de revente de terrain trop élevés pour la réalisation de fonctions publiques et d'équipements il est suggéré de ne pas passer les droits réels sur ces terrains-là. Ceci nécessite une définition du parcellaire du projet avant conclure un contrat de cession de terrain. Pour ces terrains, uniquement un droit de superficie sera octroyé, qui permettra l'exécution des travaux de dépollution et d'aménagement. La Régie Foncière vend les terrains pour les fonctions publics après les travaux d'aménagement.

ETAT DE PROPRIETE

REGIE
FONCIERE DE
LA VILLE DE
BRUXELLES

0. finition des baux emphytéotiques

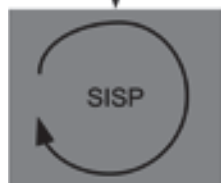
EXPLOITATION FONCIERE

REGIE
FONCIERE DE
LA VILLE DE
BRUXELLES

1. exécution de travaux publics et la préparation
des terrains

2. passage de droits réels sur des
terrains aménagés

EXPLOITATION IMMOBILIERE



3. construction
d'immobilier



3. construction
d'immobilier



3. construction
d'immobilier



3. construction
d'immobilier

2. passage de droits réels sur des
terrains aménagés

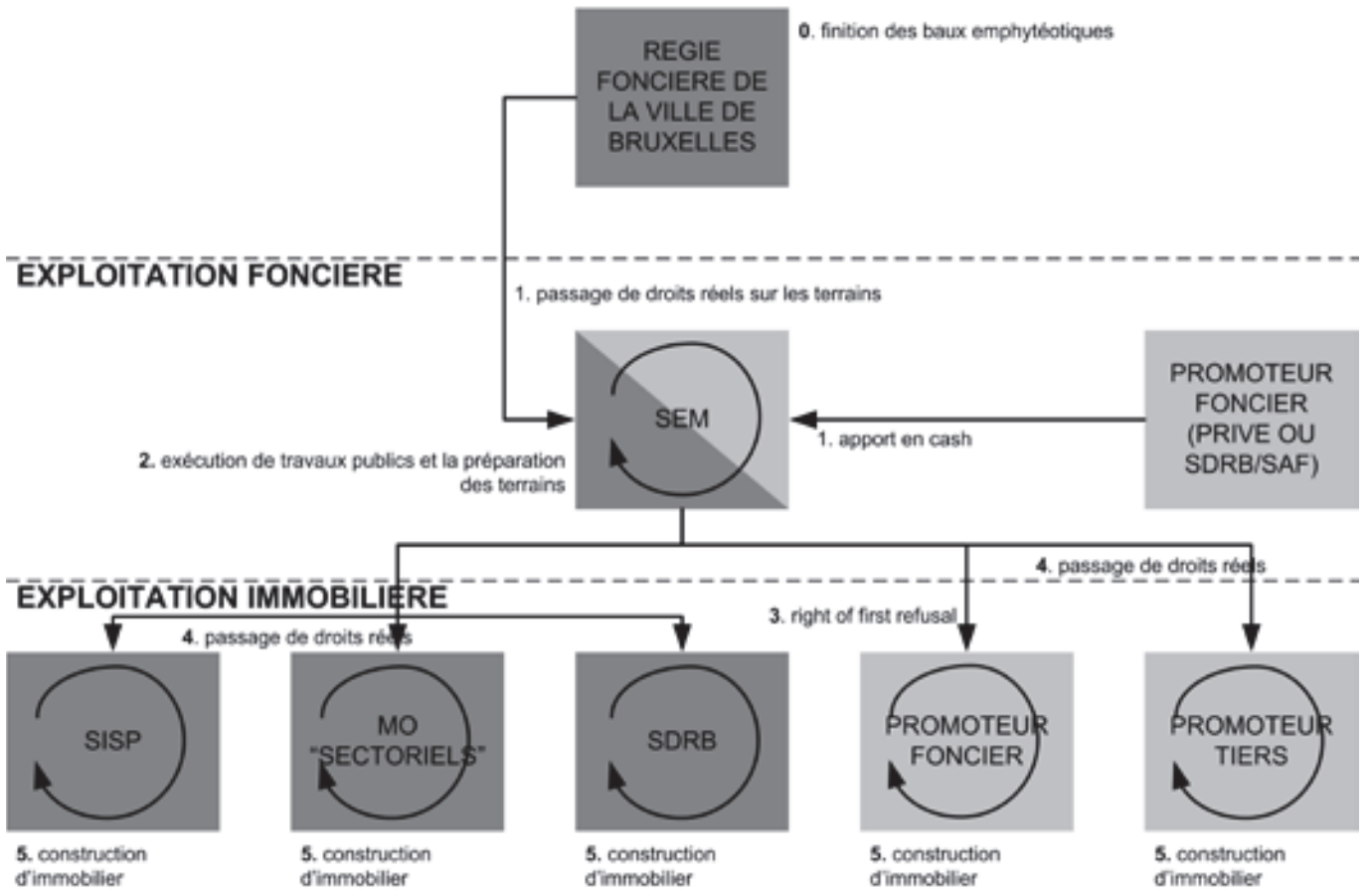
Option 2: exploitation foncière publique – exploitation immobilière privée

Dans cette option, la Régie Foncière effectue elle-même les travaux d'aménagement. Ensuite elle vendra des terrains aménagés à des promoteurs privés ou des acteurs publics pour la réalisation des équipements publics. Contrairement à l'option décrite ci-dessous, la Régie Foncière engagera elle-même des investissements importants. En retour des revenus de terrains plus élevés et plus de contrôle sur le projet peuvent être obtenus.

L'avantage de cette option est le contrôle de la Ville (via sa Régie Foncière) sur le processus d'exécution et le niveau de qualité désiré.

Par contre, cette option nécessite des investissements publics plus importants que dans l'option 1.

ETAT DE PROPRIETE



Option 3: public-privé (SEM)

Dans cette option, une société mixte est créée entre la Régie Foncière de la Ville de Bruxelles et un promoteur privé. La Régie Foncière apporte les terrains, le promoteur privé de l'argent et son expertise. Le programme de développement est ensuite développé par la SEM. La structure mixte force les 2 parties de trouver des accords sur les questions de développement comme la densité, le niveau de qualité, les typologies de logement.

Cette option combine en quelque sorte les avantages des deux autres options en neutralisant en quelque sorte leurs inconvénients. Toutefois, dans ce cas de figure, la préparation juridique de l'opération doit être très méticuleuse et la gestion en sera plus lourde.

DEVELOPPEMENT FONCIER GENERALE (ZONE MABRU)
COÛTS

ACQUISITION			15.000.000
valeur comptable terrains			
VIABILISATION			37.763.000
démolition des hangars	96.425 m ²	30 €/m ²	2.892.750
dépollution		PF (étude Ecorem)	30.000.000
ouverture de la Senne		PF (étude Ecorem)	1.500.000
terrassment (hypothèse 7M x 45M autour Senne)	274.050 m ³	5 €/m ³	1.370.250
cablage et lignes souterraines		forfait	2.000.000
AMENAGEMENT			12.005.225
routes locaux	2.000 mc	1.100 €/mc	2.200.000
espaces minéraux	63.598 m ²	100 €/m ²	6.359.800
espaces verts	37.817 m ²	25 €/m ²	945.425
budget qualité		forfait	2.500.000
IMMOBILIER			279.316.280
logement social	29.796 m ²	880 €/m ²	26.220.480
logement conventionné	69.524 m ²	990 €/m ²	68.828.760
logement libre	99.320 m ²	900 €/m ²	89.388.000
commerces	5.821 m ²	900 €/m ²	5.238.720
logistique	11.642 m ²	550 €/m ²	6.402.880
production/ateliers	46.566 m ²	550 €/m ²	25.611.520
bureaux	52.387 m ²	1.100 €/m ²	57.625.920
PARKING			38.055.000
parking souterrain	2.537 P	15.000 €/P	38.055.000
FRAIS ACCESSOIRES			156.944.358
imprévus sur viabilisation	37.763.000	20%	7.552.600
imprévus sur aménagement + immobilier	329.376.505	10%	32.937.651
études aménagement	49.768.225	5%	2.488.411
études architecture	317.371.280	10%	31.737.128
inflation (5 ans) sur aménagement	57.320.825	3%	4.299.062
intérêts (5 ans) sur aménagement	57.320.825	6%	8.598.124
inflation (1,5 ans) sur construction immobilière	350.308.931	3%	7.881.951
intérêts intercalaires (1,5 ans) sur construction immo	350.308.931	6%	15.763.902
marge bénéficiaire sur le développement	456.855.295	10%	45.685.529
TVA		21%	PM

TOTAL 539.083.863
REVENUS

REVENUS IMMOBILIERS			417.279.156
logement conventionné	52.143 m ²	1.500 €/m ²	78.214.500
logement libre	74.490 m ²	2.500 €/m ²	186.225.000
commerces	4.948 m ²	450 €/m ² /an.	2.226.456
logistique	10.477 m ²	50 €/m ² /an.	6.548.400
production/ateliers	41.910 m ²	50 €/m ² /an.	26.193.600
bureaux	47.148 m ²	150 €/m ² /an.	117.871.200
REVENUS FONCIERS			5.312.467
équipements (achat de terrain)	53.125 m ²	100 €/m ²	5.312.467
PARKING			54.291.500
vente de parkings	1.294 P	20.000 €/P	25.880.000
location long terme	829 P	960 €/P/an	13.264.000
location court terme	415 P	8 €/P/jr	15.147.500
CONTRIBUTIONS PUBLIQUES			98.321.106
logement social	351 log.	120.000 €/log.	42.064.941
logement conventionné	549 log.	60.000 €/log.	32.932.421
dépollution (p.ex. Greenfields II)	30.000.000		15.000.000
espaces productives (forfait de 30% coûts suppl.)	33.294.976		8.323.744

TOTAL 575.204.229
SOLDE
36.120.367

6.4.4 Faisabilité financière

La faisabilité financière du développement des terrains sur Mabru est déterminée par les aspects suivants:

Coûts

- Le phasage de la libération des terrains: le projet peut être développé en expirant les concessions en cours. Ceci veut dire qu'il n'y aurait pas de dédommagements à payer
- La dépollution : le coût de dépollution peut varier entre 15 Mio d'euros et 50 Mio d'euros. (dans le tableau l'hypothèse de 30 Mio d'euros est développée)
- La programmation : la mixité fonctionnelle de la zone aura une grande influence sur les coûts et les revenus : le taux de logements sociaux et conventionnés (ici 15% de logement social et 35% de logement conventionné), le potentiel pour développer des commerces (qui est limité au cas où le projet d'Equilis se réalise),...
- Le phasage du développement : un phasage qui peut limiter le préfinancement de l'aménagement peut avoir une influence positive sur le résultat financier. (ici 5 ans de préfinancement sur l'aménagement)
- Le modèle de développement : en fonction du modèle de développement, les marges bénéficiaires attendues peuvent fort varier.

Revenus

- La programmation : ici une hypothèse est développée conforme aux régulations « ZEMU » (50% logement ou 1.932 habitations, 30% d'industrie urbaine et 20% d'équipements)
- Quelques contributions publiques seraient indispensables pour développer le projet : contribution dans le logement social (hypothèse de 120.000 euros/logement), dans le logement conventionné (hypothèse de 60.000 euros/logement), dans la dépollution (hypothèse de 50%) et dans les espaces productives (hypothèse de 25%, sur base du cadre existant en zone de développement)

Document	Maîtrise	Consiste à	Points à détailler/élaborer
PRAS	AATL	Changement du PRAS : la zone entre la Senne ouverte et la Gare de Schaerbeek-Voyageurs peut devenir une ZIR, ce qui permet de continuer les activités et par après faire un plan d'aménagement spécifique.	<ul style="list-style-type: none"> - respect (dans les délais d'exécution) pour les baux emphytéotiques en cours - éviter la spéculation immobilière par l'installation d'un droit de préemption.
PRAS (zone mutable)	AATL	Inscription de la « zone mutable » au PRAS	<ul style="list-style-type: none"> - délais minimaux et maximaux - règles d'indemnisation - formulation juridique
Plan d'aménagement	AATL/ADT + Ville de Bruxelles (+ éventuellement partenaire privé)	La rédaction d'un plan d'aménagement pour la zone qui servira comme base pour lancer le marché DIFM sur le stade (il est conseillé de fixer le PPAS seulement après le choix d'un projet de stade). Dans le cas sans stade, il est conseillé de seulement rédiger le plan d'aménagement après la consolidation foncière (pour éviter les effets de spéculation)	<ul style="list-style-type: none"> - relation entre activités/zones privées et l'espace public - intégration de la rive gauche (ZIR Van Praet, Port de Plaisance,...)
Plan « qualité »	AATL/ADT	Afin de garantir un développement harmonieux, une coordination entre l'aménagement et les projets immobiliers, un « plan-qualité » semble opportun. Ce plan décrit l'atmosphère programmée du quartier et contient des suggestions d'usage de matériaux. Etant un document non-législatif, il a comme but principal d'être un outil de communication envers les différents acteurs publics et privés d'exécution. Cependant, certains aspects peuvent par après être intégrés dans le PPAS. Dans le cas d'une construction d'un stade, ce plan fait partie du cahier des charges de la procédure DBFM.	<ul style="list-style-type: none"> - Le relief + la façon de traitement du relief - Organisation du viaduc piéton sur le Canal - Matériaux minéraux pour l'aménagement du sol - Plantations - Caractère des façades du stade
PPAS stade	AATL/ADT	Une fois que la volumétrie et les m ² constructibles sont définitivement fixés, un PPAS peut-être rédigé pour donner une base légale au projet de réalisation du stade.	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation de la mobilité - Fonctions temporaires

6.5. Zone Campus : exécution

6.5.1. Planification

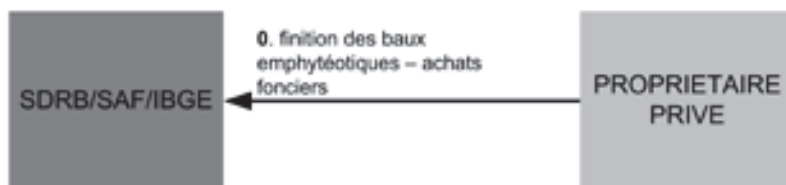
Le tableau ci-contre liste les documents de planification qui sont à rédiger/modifier pour permettre la mise-en oeuvre de la zone.

Tâches	Opérationnalité	Phasage	Acteurs
Rédaction d'un plan d'aménagement	Vu que le foncier est 100% public, il n'y a peu de risque de spéculation, le plan d'aménagement peut cependant être rédigé/détaillé en fonction de la libération des terrains.	après d'une décision sur le stade	- AATL - ADT
achats stratégiques terrains derrière la Gare	En fonction des opportunités, des terrains derrière	2012 - 2025	- SAF/SDRB/Régie Foncière
libération terrain Rue du Lion - Rampe du Lion	La libération de ce terrain, peut permettre d'avancer sur le projet de connexion douce entre les deux rives, un geste fort pour marquer le démarrage du SD	ca. 2015	- Régie Foncière
achats bouts de terrains port de Bruxelles	Des petits bouts de terrains sont à acheter du Port de Bruxelles et de DSV	2015-2020	- SAF/SDRB/Régie Foncière - Port de Bruxelles
Réalisation d'une connexion douce par un viaduc sur le Canal	En fonction du phasage de la ZIR Van Praet (en dehors du SD)	2015-2020	- Bruxelles Mobilité - IDGI
développements privés et d'équipements dans le campus	En fonction de l'avancement des achats stratégiques dans la zone	après 2020	- SAF/SDRB/Régie Foncière - Promoteurs privés et/ou semi-publics
équipement public	Sur le terrains « Régie Foncière » à côté de la Rampe du Lion	2015-2020	- SAF/SDRB/Régie Foncière - ADT

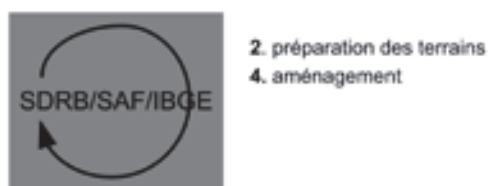
6.5.2. Tâches et phasage

Cette partie du projet peut s'opérationnaliser déjà à court terme. En effet le terrain qui accommode aujourd'hui un marchand de brique appartient à la Régie Foncière de la Région. L'activation de ce terrain, en combinaison avec une liaison tram peut avoir un effet-levier très important, sur les projets le long de la Moyenne Ceinture (Josaphat, Reyers, Delta,...), sur le potentiel du Heysel et sur les quartiers de Schaerbeek et de Neder-over-Heembeek.

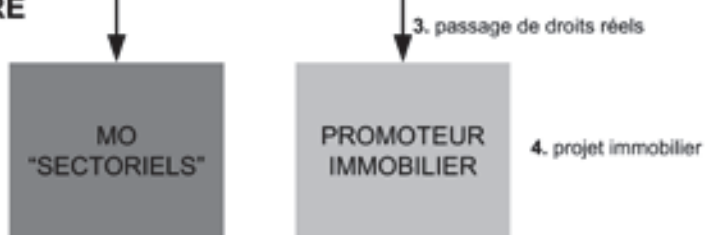
ETAT DE PROPRIETE



EXPLOITATION FONCIERE



EXPLOITATION IMMOBILIERE



6.5.3 Mise en oeuvre : exécution publique

Vu l'importance de cette zone et la complexité du foncier, une exécution publique pour le groupement du foncier semble la seule option réaliste pour cette zone.

Dans une première étape, un aménageur public (SAF ou SDRB) peut acquérir de façon opportuniste des biens dans la zone. Pendant la période entre développement et acquisition foncière, des exploitations temporaires peuvent être cherchées afin d'optimiser la gestion foncière. Les derniers terrains peuvent ensuite être acquis par expropriation.

Une fois que le foncier est disponible, un PPP sur la construction et l'exploitation de l'équipement (type DBFM) peut être conclu. Ce PPP s'occupera de la construction et l'aménagement des abords de l'équipement. L'aménageur public coordonne avec les travaux de transports en commun et les autres activités à implanter dans la zone.

Pour chaque partie composante de cette zone, une évaluation détaillée sera faite sur l'opportunité de l'intégrer dans le PPP.

Les terrains dans le domaine portuaire ne devront pas être achetés. De plus, les autres terrains (derrière la Gare et autour de l'incinérateur) peuvent être achetés et libérés au fur et mesure des opportunités foncières qui se présentent. Toutefois une politique d'acquisition foncière pour cette zone sera nécessaire.

C'est l'aménageur public qui mènera toute l'opération. Les zones de projet constructibles seront vendues/cédées à des promoteurs de projet privés ou publics.

DEVELOPPEMENT FONCIER GENERALE (ZONE CAMPUS)				
COÛTS			REVENUS	
ACQUISITION			15,790,975	
autres terrains à acquérir				
terrains à acquérir du FIF/SNCB				
VIABILISATION			22,785,750	
dépollution				
démolition bâtiments				
44,525 m ²	50 €/m ²		15,000,000	
186,000 m ²	5.00 €/m ²		2,226,250	
26.3 ha	10.00 €/m ²		930,000	
égalisation et relief				
câblage et lignes souterraines				
AMENAGEMENT			13,329,000	
intégration urbaine de l'incinérateur				
		PF	3,000,000	
750 mc	500 €/mc		375,000	
10.8 ha	120 €/m ²		12,954,000	
GRAND EQUIPEMENT			10,000,000	
solde non-rentable piscine (financement 3%)				
	300,000 €/an		10,000,000	
FRAIS ACCESOIRES			14,310,470	
imprévus sur viabilisation				
22,785,750	20%		4,557,150	
développement & communication				
36,114,750	10%		3,611,475	
ingénierie & contrôle des travaux				
36,114,750	5%		1,805,738	
inflation (5 ans) sur aménagement				
37,920,488	3%		2,844,037	
intérêts (5 ans) sur aménagement				
37,920,488	6%		5,688,073	
mesures provisoires				
36,114,750	1%		361,148	
fouilles archéologiques				
			PM	
			76,216,195	
			19,530,000	
REVENUES DE TERRAINS				
terrains à vocation commerciale				
37,200 m ²	500 €/m ²		18,600,000	
9,300 m ²	100 €/m ²		930,000	
AUTRES REVENUS				
concessions divers campus				
13,950 m ²	10 €/m ²		2,790,000	
CONTRIBUTIONS				
contribution Etat Fédéral				
contribution EU				
contribution Mabru				
			PM	
			PM	
			PM	
			22,320,000	
SOLDE			- 53,896,195	

6.5.4. Faisabilité financière

La faisabilité financière du développement du campus est déterminée par les aspects suivants:

Coûts

- Le phasage: en fonction du phasage les coûts de dédommagement des concessions peut fort varier. En effet, pour une concession qui est à son terme, il n'y a pas de dédommagements à payer. Pour des concessions qui sont rompues en cours, des dédommagements sont dus pour les investissements non-amortis et les coûts relatés à la recherche d'une nouvelle concession. Dans l'hypothèse que le grand équipement n'est pas développé avant 2030, il existe une certaine marge de manoeuvre existe pour certaines concessions.
- La dépollution : elle peut varier entre 8 Mio d'euros et 14 Mio d'euros (hypothèse : 10 Mio d'euros)
- Vu que peu de terrains doivent être acquis et que le projet peut se concentrer sur les environs immédiats de la Gare et du passage sur le Canal, les coûts d'achat peuvent être fortement diminués. De plus, parce qu'il n'y a pas de terrains portuaires à acquérir, les coûts d'indemnisation et de déménagement sont beaucoup moins élevés.

Revenus

- Il y a les revenus pour la revente de parcelles ou de concessions : terrains à vocation commerciale (bureaux, commerces,... hypothèse : 500 €/m²), terrains pour implanter des équipements (hypothèse : 100 €/m²)
- Aussi des concessions temporaires peuvent être octroyées pour des événements et des installations horéca.
- Vu que le Campus apporte aussi une qualité au développement de la zone Mabru, une contribution de la marge bénéficiaire de la zone Mabru semble opportune.
- Enfin, vu le caractère stratégique de ce développement, aussi des subventions Européennes (p.ex. FEDER) et des subventions Fédérales (p.ex. Beliris) pourraient être envisagées.

Document	Maîtrise	Consiste à	Points à détailler/élaborer
PRAS	AATL	Changement du PRAS : changement de la ZIRAD en zone logistique	- phasage : en 1 fois ou plusieurs fois
Plan d'aménagement	AATL/ADT + Port de Bruxelles	La rédaction d'un plan d'aménagement servira comme base pour aménager la zone d'une façon qualitative et durable. Les conclusions du plan d'aménagement peuvent par après être officialisés par un règlement d'urbanisme.	- Structure et stratégie de lotissement - Réutilisation du tracé de l'Avenue de Vilvoorde - Concept et servitude de la Route Industrielle
Plan « qualité »	AATL/ADT	Le plan « qualité » a comme but de renforcer l'intégration urbaine de la zone logistique. La zone logistique sera effectué par un ou quelques grands projets PPP : le plan qualité peut servir comme base de négociation	- Type de fermeture du domaine portuaire - Structures vertes - Connexions Est-Ouest urbains
Règlement d'urbanisme zoné	AATL/ADT	Eventuellement un règlement d'urbanisme zoné peut décréter des règles de bâti. Cet instrument semble plus pertinent que le PPAS vu que les volumes construits seront fort différents en fonction des opportunités	- Hauteurs de construction - Distances à respecter - Parkings à prévoir - ...

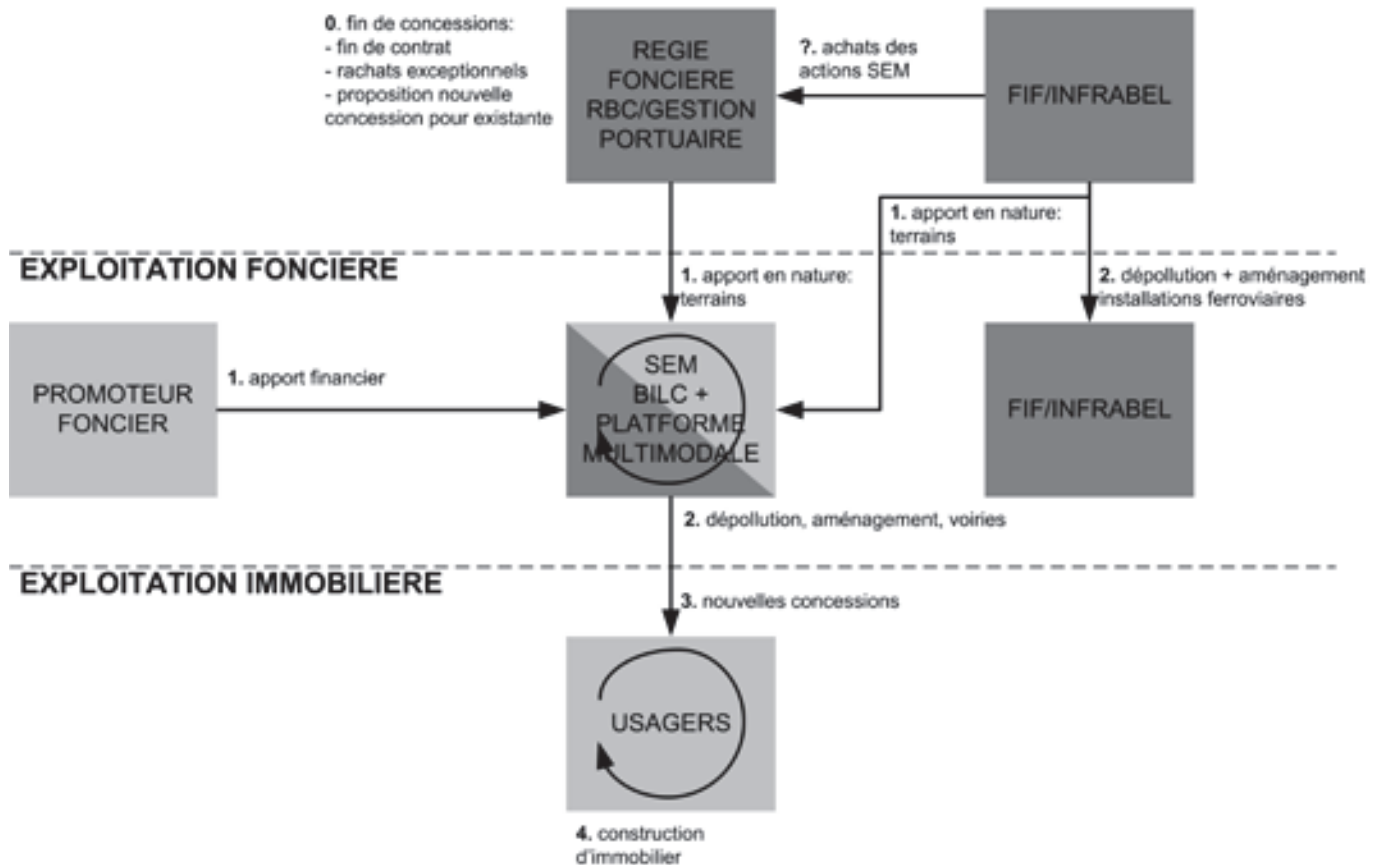
Tâches	Opérationnalité	Phasage	Acteurs
achats des terrains FIF	Vu que la SNCB tend à maintenir ses activités sur le terrain en tout cas jusqu'en 2020 et même au-delà, il semble que ceci peut seulement se faire après 2020.	ca. 2025	- FIF - Port de Bruxelles - Partenaire privé
Mise à terme progressive des baux emphytéotiques dans la partie central portuaire	En fonction des termes des baux, une libération de la zone centrale peut être organisée, moyennant des prolongations à durée variables, dans l'ultime cas des rachats de concessions	2012-2025	- Port de Bruxelles
Déviations Avenue de Vilvoorde	Comme ceci doit se faire sur le terrain de la FIF, elle ne peut être entamée avant 2025. Le phasage doit être coordonné avec la Route Industrielle, quelque soit son tracé	2025-2030	- Bruxelles Mobilité - Port de Bruxelles -
Servitude Route Industrielle	Etant donné que la Route Industrielle récupérera le tracé existant de l'Avenue de Vilvoorde, il semble opportun d'avancer sur une décision du tracé de servitude aussi pour affirmer l'ambition sur la zone et pour en même temps résoudre d'autres. Dans le cas d'une servitude depuis la sortie sur le N209	2015-2020	- Bruxelles Mobilité - Port de Bruxelles - Région Flamande (AWV)
Adaptation réseau ferroviaire	Les nouveaux faisceaux sont à aménager pour équiper la nouvelle zone. Ceci peut se faire en parallèle avec le développement de la zone.	2020-2025	- FIF - Infrabel - Bruxelles-Mobilité
Projet pôle logistique urbain (BILC/Mabru/CEFL)	Ce pôle logistique peut se faire au moment que les terrains FIF sont libérés	2025	- Mabru/CEFL/BILC - Port de Bruxelles - Partenaire privé
Projet nouveau terminal à conteneurs	La réalisation de ceci détermine la réalisation du stade de football.	Apr 2030	- Port de Bruxelles - Partenaire privé

6.6 Zone logistique

6.6.1. Planification

Le tableau ci-contre liste les documents de planification qui sont à rédiger/modifier pour permettre la mise en oeuvre de la zone.

ETAT DE PROPRIETE



6.6.3 Mise-en-oeuvre

Option 1: exécution 100% publique

Le Port de Bruxelles peut opter pour une exécution 100% publique. Dans ce cas, le Port achète les terrains FIF avec l'aide de la Région. Elle y aménage par la suite une zone logistique.

Les installations spécialisées comme le terminal à conteneurs, le plateforme de logistique urbaine peuvent être réalisées avec des montages PPP.

Option 2: exécution mixte

Pour l'exécution du plateforme logistique, nous proposons un montage public-privé avec un investisseur logistique spécialisé.

Dans ce but, une SEM peut être montée par le Port de Bruxelles en collaboration avec le FIF et Infrabel. Ensemble ils sélectionnent un acteur privé à monter la SEM. Les terrains sont apportés par le FIF, Infrabel et le Port de Bruxelles, le partenaire privé apporte des moyens financiers. Dans une étape ultérieure, les actions d'Infrabel et du FIF peuvent être reprises par le Port de Bruxelles, sur base d'un accord conclu ex ante.

Les parts de terrains, où l'infrastructure ferroviaire sera aménagée restent chez Infrabel/FIF pour éviter des passages de terrain, non indispensables.

La SEM aménage ensuite la zone logistique. La construction d'installations spécifiques comme un centre de logistique urbaine peut être exécutée par la SEM même, par l'actionnaire privé de la SEM ou un promoteur tiers.

Pour les concessions sur les terrains portuaires existantes plusieurs options existent :

- Si la date de fin de concession peut être respectée, la concession peut être terminée sans problème. Eventuellement la concession peut être continuée avec des échéances courtes pour optimiser la gestion foncière.
- Avec le concessionnaire une nouvelle concession peut être négociée, ce qui peut diminuer les coûts de résiliation de concession
- Sinon le contrat est résilié.

ALGEMENE GRONDEXPLOITATIE (LOGISTIEK GEBIED - OPTIE BEHOUD BESTAANDE CONTAINERTERMINAL)

KOSTEN				OPBRENGSTEN			
VERWERVING							
terreinen te verwerven door de Haven van Brussel							
<i>Exxon</i>							
<i>terrains non-utilisés (Interoof)</i>							
<i>Senne</i>							
terreinen te verwerven van het FSI / NMBS							
BOUWRIJP MAKEN TERREINEN							
sanering							
egalisatie							
	62,7 ha	0,50 €/m ²	313.500				
	400 lm	4.000 €/lm	1.600.000				
	25.000 m ²	100 €/m ²	2.500.000				
	5.000 lm	5.000 €/lm	25.000.000				
			1.000.000				
	2 ex.	750.000	1.500.000				
INRICHTING							
bekleding (paden, voetpaden)							
	3.000 lm	500 €/lm	1.500.000				
	2.325 lm	1.250 €/lm	2.906.250				
	15,9 ha	25 €/m ²	3.975.000				
	3 ex.	50.000	150.000				
BIJHORENDE KOSTEN							
	36.913.500	20%	7.382.700				
	8.531.250	10%	853.125				
	84.044.750	5%	4.202.238				
	-	1%	PM				
	53.680.575	5%	2.684.029				
	53.680.575	3%	4.026.043				
	53.680.575	6%	8.052.086				
	84.044.750	1%	840.448				
			PM				
TOTAAL				TOTAAL			
112.085.418				81.040.000			
EINDBALANS				EINDBALANS			
				- 31.045.418			

6.6.4 Faisabilité financière

La faisabilité financière du développement de la zone logistique est déterminée par les aspects suivants:

Coûts

- La dépollution : les estimations (sur la zone portuaire, les terrains FIF sont à livrer en état dépollué) varient entre 4 Mio d'euros et 8 Mio d'euros (hypothèse développée : 5 Mio d'euros)
- Des nouveaux murs de quais sont à développer : vu qu'il n'y aura pas de nouveau terminal à conteneurs à développer, les coûts pour des nouveaux quais sont plus modestes.

Revenus

- Vu qu'il y aura moins de terrains de haute qualité à réaliser, les revenus sont globalement plus bas que dans l'option avec nouveau terminal.

Document	Maîtrise	Consiste à	Points à détailler/élaborer
PRAS	AATL	Inscription dans le PRAS des futurs axes routiers (détournement Avenue de Vilvorde, détournement Quai des Usines, Route Industrielle,...) et les connexions de mobilité douce sur le Canal	<ul style="list-style-type: none"> - faisabilité technique Route Industrielle - update IRIS2/PRD.D - avant ou après IRIS 2.X ?
Update IRIS2/PRD.D + étude d'incidence	Bruxelles-Mobilité AATL	Les options en terme de mobilité routier, modes doux et TC doivent être intégrés dans les documents stratégiques relatifs à la mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - faisabilité technique des différentes options
Plan d'investissement SNCB	Infrabel SNCB AATL	Inscription dans le plan d'investissement de la SNCB des différentes propositions relatives au ferroviaire	<ul style="list-style-type: none"> - fret : connexions terminaux et TGV-fret - RER : optimiser Schaerbeek en fonction des connexions TC à créer - IC : optimiser Schaerbeek en fonction des connexions TC à créer

Tâches	Opérationnalité	Phasage	Acteurs
Réalisation d'une déviation du tramway par la Gare de Schaerbeek (sur les lignes 3, 7 et 55)	Ceci peut être opérationnalisé dès aujourd'hui avec un grand impact sur le Heysel et les zones-levier le long de la Moyenne Ceinture	Apd 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Bruxelles-Mobilité - STIB
Déviations du tramway dans la zone Mabru (ligne 3)	Ceci doit être opérationnalisé en fonction du projet Mabru	Apd 2025	<ul style="list-style-type: none"> - Bruxelles-Mobilité - STIB
Prolongation de la ligne (3) vers Vilvorde	En fonction de l'avancement du projet logistique sur la zone FIF et la réalisation de la déviation de l'Avenue de Vilvorde.	Apd 2030	<ul style="list-style-type: none"> - Bruxelles-Mobilité - STIB
Déviations de l'Avenue de Vilvorde	En fonction de la libération des terrains FIF	2025-2030	<ul style="list-style-type: none"> - Bruxelles-Mobilité
Déviations de la Route sur le Quai des Usines	En fonction du projet Mabru	2030-2035	<ul style="list-style-type: none"> - Bruxelles-Mobilité
Développement d'une offre IC et RER dans la Gare de Schaerbeek-Voyageurs	Ceci peut graduellement être développé par la SNCB, en fonction de l'offre de correspondances créées par la STIB	Apd 2015	<ul style="list-style-type: none"> - SNCB
Adaptation de la Gare de Schaerbeek : prolongation du tunnel, rénovation,...	Ceci peut graduellement être développé en fonction de l'offre RER et IC qui se développe dans la Gare de Schaerbeek-Voyageurs	2015-2025	<ul style="list-style-type: none"> - Infrabel
Prolongation du tramway jusqu'à Vilvorde	En fonction d'un accord sur la mobilité entre la Région Bruxelles-Capitale, la Région Flamande et la Ville de Vilvorde	Apd 2035	<ul style="list-style-type: none"> - Bruxelles-Mobilité - STIB - De Lijn
Création d'un tramway entre Woluwe et l'Hôpital Militaire	En fonction des besoins de mobilité et pas avant la libération des terrains du FIF	Apd 2035	<ul style="list-style-type: none"> - Bruxelles-Mobilité - STIB

6.7 Mobilité

6.7.1. Planification

Le tableau ci-contre liste les documents de planification qui sont à rédiger/modifier pour permettre la mise-enoeuvre de la zone.

6.7.2. Tâches et phasage

Chacun des investissements en mobilité doit se réaliser en fonction de leur dépendance des zones de projet, les besoins en terme de mobilité et la capacité d'investissement de Bruxelles-Mobilité, la STIB, la SNCB et Infrabel.

MOBILITE - TRANSPORT: INVESTISSEMENTS			
TRANSPORTS PUBLICS			77,250,000
lignes de tram: passage par la Gare de Schaerbeek (ligne 7 existante)	1,620 mc	10,000 €/mc	16,200,000
lignes de tram: pont sur le Canal	500 mc	22,000 €/mc	11,000,000
lignes de tram: déviation Mabru + prolongation (ligne 3 existante)	2,505 mc	10,000 €/mc	25,050,000
adaptation de la gare de Schaerbeek		PF	25,000,000
INFRASTRUCTURE ROUTIERE			75,201,000
nouvelle Avenue de Vilvorde (2x1)	4,767 mc	3,000 €/mc	14,301,000
rénovation Pont Van Praet	800 mc	15,000 €/mc	12,000,000
route industrielle: (tranchée ouverte 1x2)	1,500 mc	15,000 €/mc	22,500,000
route industrielle: expropriation	30,000 m ²	650 €/m ²	19,500,000
route industrielle: passages talluds	3	2,000,000 €/p.	6,000,000
adaptation passage Moyenne Ceinture - Avenue de Vilvorde			900,000
COUTS SUPPLEMENTAIRES			46,366,281
frais accessoires (études + gestion)	152,451,000	10%	15,245,100
TVA	148,196,100	21%	31,121,181
TOTAL			198,817,281
à charge d'acteurs hors RBC (SNCB)			33,275,000

6.7.3 Mise-en-oeuvre

La mise-en-oeuvre sera essentiellement publique, par les institutions compétentes.

6.7.4 Faisabilité financière

Les coûts intègrent les postes suivants :

- la déviation de la ligne de tram existante (7) par la Gare de Schaerbeek
- la réalisation d'un pont tram sur le Canal
- la déviation de la ligne de tram existante (3) jusqu'à la zone de l'équipement
- l'adaptation de la Gare de Schaerbeek-Voyageurs pour optimiser son potentiel d'accueil
- la réalisation d'une nouvelle Avenue de Vilvorde à l'intérieur de la zone
- la réalisation de la Route Industrielle
- la reconfiguration du Pont Van Praet, pour simplifier les différents flux et créer une perméabilité entre l'îlot Mabru et le Campus

ADDENDUM

Addendum au rapport final juin 2013

ADDENDUM

Suite aux remarques formulées en dernier CA et les avis envoyés par la Ministre Brigitte Grouwels, par la ville de Bruxelles et par le Port de Bruxelles, les précisions suivantes peuvent être apportées au rapport final :

- L'élaboration du Schéma Directeur pour Schaerbeek-Formation a été déclencheur pour une série de questions autour du modèle de logistique durable pour la Région et pour le rôle du Canal plus en particulier. Le Schéma Directeur doit donc se développer et réaliser en phase avec le Plan Marchandise et le Plan Canal (encore en cours d'élaboration)

- Il est vrai que les options pour les tracés des tramways nécessitent certainement encore une concertation plus approfondie. Toutefois, afin de faire vivre le grand équipement et pouvoir développer un projet de qualité dans la partie dite « Campus » (dans les 2 options du SD) le passage d'un tramway semble presque incontournable. Studio 013/IDEA Consult stressent aussi l'opportunité du passage de la ligne 7 (Moyenne Ceinture) par la Gare de Schaerbeek pour mieux connecter les autres zones stratégiques à une gare à grand potentiel de développement.

- Dans le projet « Campus », le fonctionnement et l'intégration de l'incinérateur demanderont une attention particulière. Toutefois, cette contrainte peut devenir un élément positif quand le développement du projet « campus » et de la zone logistique se font sous l'angle des technologies environnementaux, l'énergie renouvelable et la logistique durable.

- Studio 013/IDEA Consult soulignent que le scénario sans grand équipement correspond complètement au projet proposé par le Port de Bruxelles, sur base de l'étude de marché de Tritel.

- Le Port de Bruxelles souligne à juste titre l'importance des hauteurs des ponts au-dessus du Canal (35m sur la partie maritime, 7m sur la partie fluviale). Le pont tram/mobilité douce proposé juste à côté de l'incinérateur, pousse en effet la transition entre partie fluviale et partie maritime un peu plus au nord, mais il s'agit d'une partie du Canal qui n'est pas utilisé pour le trafic maritime, vu l'implantation de l'incinérateur et la position du bassin de manoeuvre.

- La ZIR Van Praet ne fait en effet pas partie du périmètre du Schéma Directeur, tel que constaté dans le deuxième Comité d'Accompagnement. Cependant, pour bien situer la question de l'implantation d'un équipement dans son contexte et pour faire profiter la ZIR Van Praet d'un développement autour de la Gare de Schaerbeek, le Schéma Directeur a donné quelques réflexions et conseils pour le bon développement de cette ZIR. Le programme envisagé par la Ville de Bruxelles (école) est complètement en phase avec les choix du Schéma Directeur. En effet, le tracé du tram doit être détaillé dans une phase postérieure.

- Les modes doux sont au cœur de la réflexion : pour atteindre l'objectif de « zéro-émission », le split

multimodale compte très fort sur les modes doux. C'est la raison aussi derrière le développement sous forme de « campus » (un modèle urbain qui favorise en premier lieu les modes doux). Le nouveau pont « tram » à la hauteur de l'incinérateur a notamment comme but de remplir un maillon manquant pour le trafic doux entre les 2 rives du Canal.

- Avec le détournement de l'Avenue de Vilvorde et la réalisation de la Route Industrielle, une séparation absolue est créée entre le trafic logistique et la liaison intra-urbaine (Bruxelles-Vilvorde). Les 2 flux se retrouvent aujourd'hui sur la même infrastructure (l'actuelle Avenue de Vilvorde). Dans le futur ces 2 infrastructures sont chacune programmées comme 2x1. Sur l'enceinte existante de l'Avenue de Vilvorde, du stationnement poids-lourds pour +/- 100 camions peut être aménagé.

- Le Schéma Directeur part de l'idée du développement durable (voir cahier des charges de l'étude) et ceci demande en effet que les déchets soient à terme au moins partiellement transportés par la voie d'eau. Pour l'accès routier, celui-ci peut s'organiser par une boucle entre le nouveau rond point sur le Pont Van Praet, la Rampe du Lion et le Quai Montoyer.

- La proposition des tracés des tramways a été faite pour répondre au mieux aux enjeux du schéma directeur : changement radical de l'image de la zone, implantation d'un stade de football ou un autre équipement et le développement durable. Il est clair et évident que ceci demande un changement radical mais faisable de l'usage de cette zone et que certains projets sont difficilement réconciliables avec ceci.

- Le phasage peut en effet être accéléré si les accords nécessaires entre la Région Bruxelles-Capitale, l'Etat Fédéral et le Groupe SNCB sont conclus à cet égard.

- La discussion sur l'option sans stade n'est pas neutre. En effet, indépendamment de sa position dans le périmètre, un stade demande de tels investissements et changements, que ces efforts peuvent difficilement être évalués sur base des décisions existantes. Par exemple, il semble évident qu'une éventuelle implantation du stade donnerait lieu à une révision des projets RER. La comparaison des résultats de l'étude et des études portées par les consultants du Port de Bruxelles est donc difficile, parce que le point de vue sur les hypothèses de base diffère.

- Ceci explique notamment les résultats et avis différents sur l'infrastructure nécessaire pour les différentes options et les coûts d'acquisitions (qui sont notamment fort dépendants du type de développement et du phasage)

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>