

Bruxelles 2040

3 visions prospectives sur un territoire métropolitain dans le cadre de l'élaboration du Plan Régional de Développement Durable (PRDD)

Yves Van de Castele

Attaché

Coordinateur PRDD pour la Direction Etudes et Planification
yvandecasteele@mrbcirisnet.be

Plan de l'exposé

Cadre de l'étude

Procédure

Étude préparatoire : Hinterland

3 visions pour un territoire métropolitain

51N4E

STUDIO 012

KCAP

Intérêt pour l'élaboration du PRDD

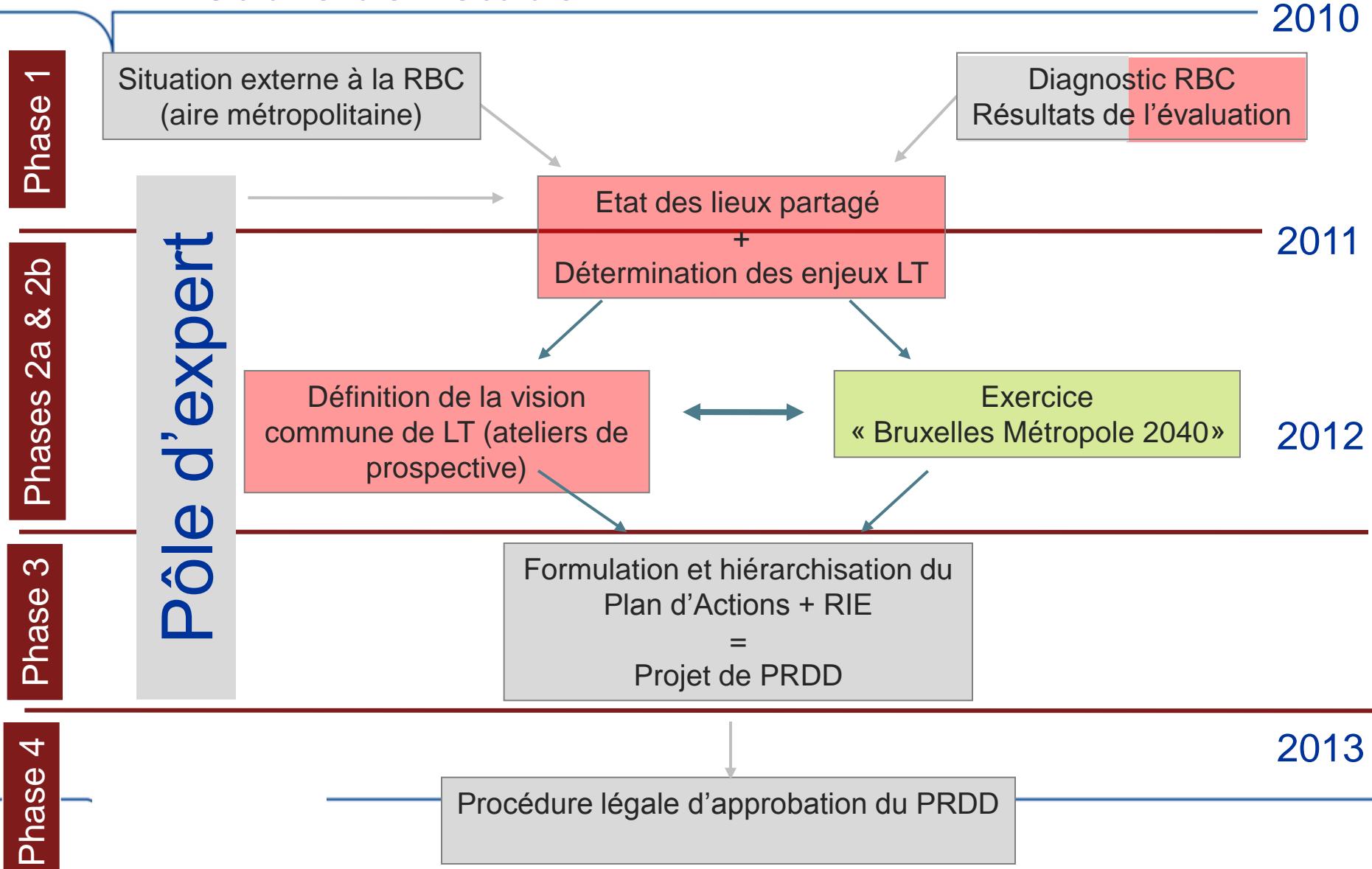
Cadre de l'étude

Elaboration d'un nouveau Plan Régional de Développement

Déclaration motivation de mise en révision complète dur PRD au Parlement (Ch. Picqué)

- PRDD au lieu d'un PRD
- Objectif temporel 2020
- Nécessité de se projeter plus loin dans le temps (2040)
- Le caractère indispensable d'une réflexion à l'échelle métropolitaine

Cadre de l'étude



Procédure

Procédure négociée avec publicité européenne

Procédure en 2 étapes

17 candidatures rentrées le 09 mars 2010

Sélection de 7 équipes mi-juillet 2010

- Cooparch-RU
- XDGA
- KCAP
- Atelier Christian de Portzamparc
- STUDIO 010
- Aménagement S.C.
- 51N4E

Procédure

- . Remise du cahier spécial des charges
- . 3 équipes lauréates (12.500 € pour les autres) à la mi-décembre 2010
- . 200.000 €HTVA forfaitairement
- . Kickoff fin janvier 2011
- . CA final 14 février 2012

Durée totale de la procédure +/- 2 ans

Procédure

Comité d'avis (2 politiques, 4 experts internationaux, 5 Bxl, 2 W, 2 VI)

Président : **Bertrand LEMOINE** *Directeur général de l'Atelier international du Grand Paris et des projets architecturaux et urbains*

Membres :

Philippe BARETTE, *Bruxelles-Mobilité (BM), Directeur de la Direction Stratégie* ;
Christian BASTIN, *DGO4, Directeur de l'Aménagement Régional* ;
Michel BEUTHE, *Professeur émérite aux FUCaM* ;
Philip BOOTH, *Professeur à l'Université de Sheffield (UK)* ;
Vincent CARTON, *Bruxelles-Environnement, Directeur de la Division Energie Air Climat* ;
Joachim DECLERQ, *Professeur Institut Berlage (NL)* ;
Ann GEETS, *AATL, Directrice de la Direction Etudes et Planification* ;
Charlotte GELDOF, *VI Gewest, Ruimtelijke ordening Wonen en Onroerend erfgoed, Attaché* ;
Luc MAUFROY, *Directeur de l'Agence de Développement Territorial* ;
Benoit PÉRILLEUX, *Cabinet du Ministre-Président Charles Picqué* ;
Michel REY, *Professeur émérite à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) (CH)* ;
Pierre VANDERSTRAETEN, *Directeur du bureau VIA, expert en développement durable* ;
Bety WAKNINE, *Cabinet du Ministre-Président Charles Picqué*.

Procédure

Objectifs de la mission

Elaborer une vision territoriale métropolitaine à long terme (2040) pour Bruxelles à l'échelle minimale de la zone RER (135 communes)

Définir des propositions stratégiques de mesures à mettre en œuvre à très court (2014), court et moyen termes (2020) qui permettent d'atteindre la vision métropolitaine de long terme sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale

Procédure

Organisation de la mission

- **4 étapes s'intégrant dans un délai total de 6 mois maximum**
- **La plus grande transversalité possible entre les 3 équipes retenues et avec l'exercice de prospective.**
- **Une exposition des visions (16 mars au 15 avril), un colloque international (19 mars), une publication**



DISPONIBLE
AU «BOZARSHOP»
ET EN LIBRAIRIE



Procédure

Détails des 4 étapes

Etape 1

Appropriation du diagnostic de l'espace métropolitain Bruxellois (notamment SWOT) et traduction spatiale de celui-ci (1,5 mois)

Etape 2

Elaboration de la vision territoriale métropolitaine à long terme (2040) à l'échelle de l'espace métropolitain Bruxellois avec intégration de la problématique du développement durable (3 mois)

Procédure

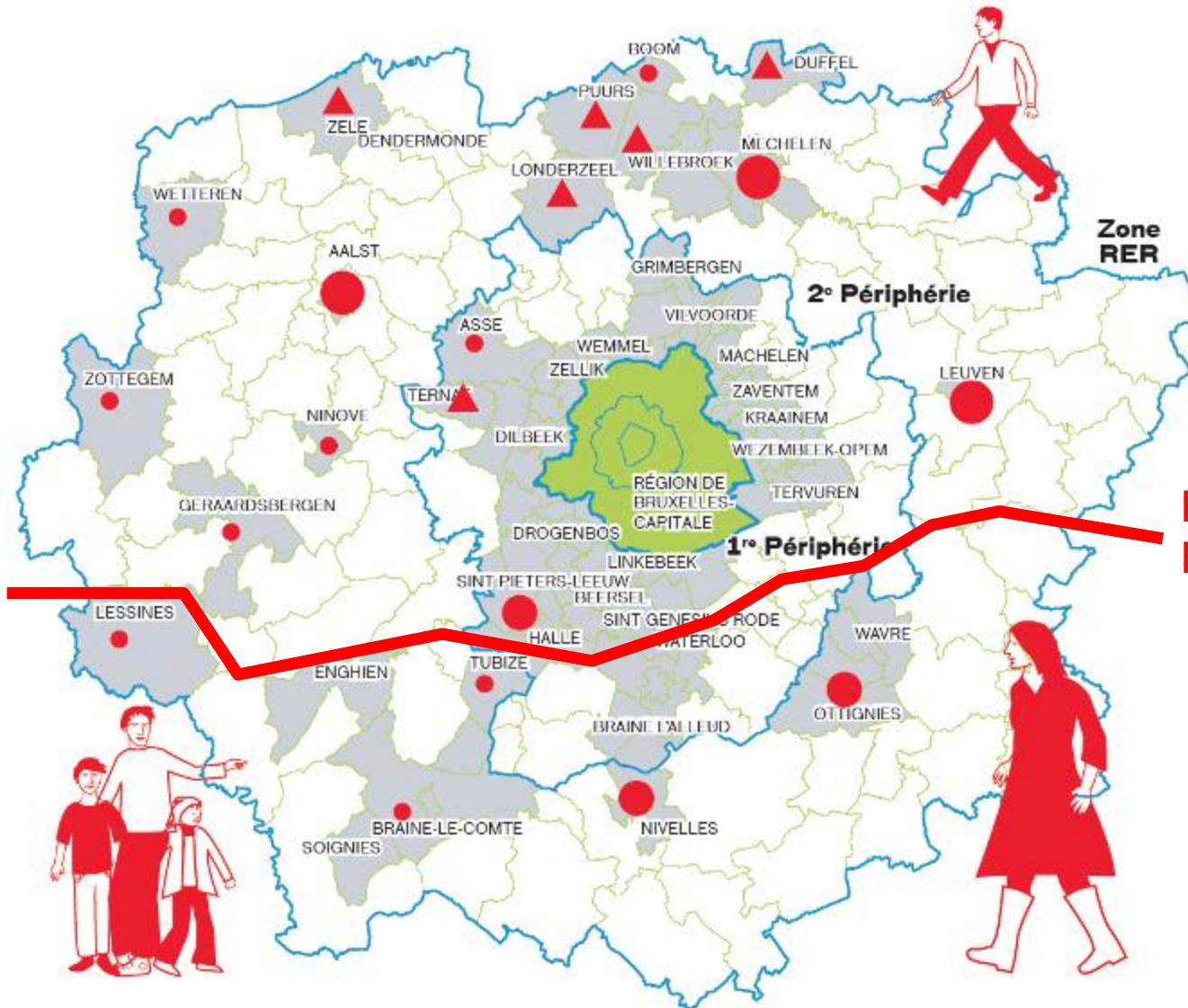
Détails des 4 étapes

Etape 3

Etablissement de propositions de mesures stratégiques à très court terme (2014), à court et moyen termes (2020) et limitées au territoire de la RBC (1 mois)

Etape 4

Affinement et rédaction du rapport final (0.5 mois)



Zone RER

Frontière régionale
Flandre-Wallonie

**Zone urbaine de la Région
de Bruxelles-Capitale**



Autres zones urbaines



Noeud économique



Ville



RBC = 19 communes

1^e Périmètre = 52 communes

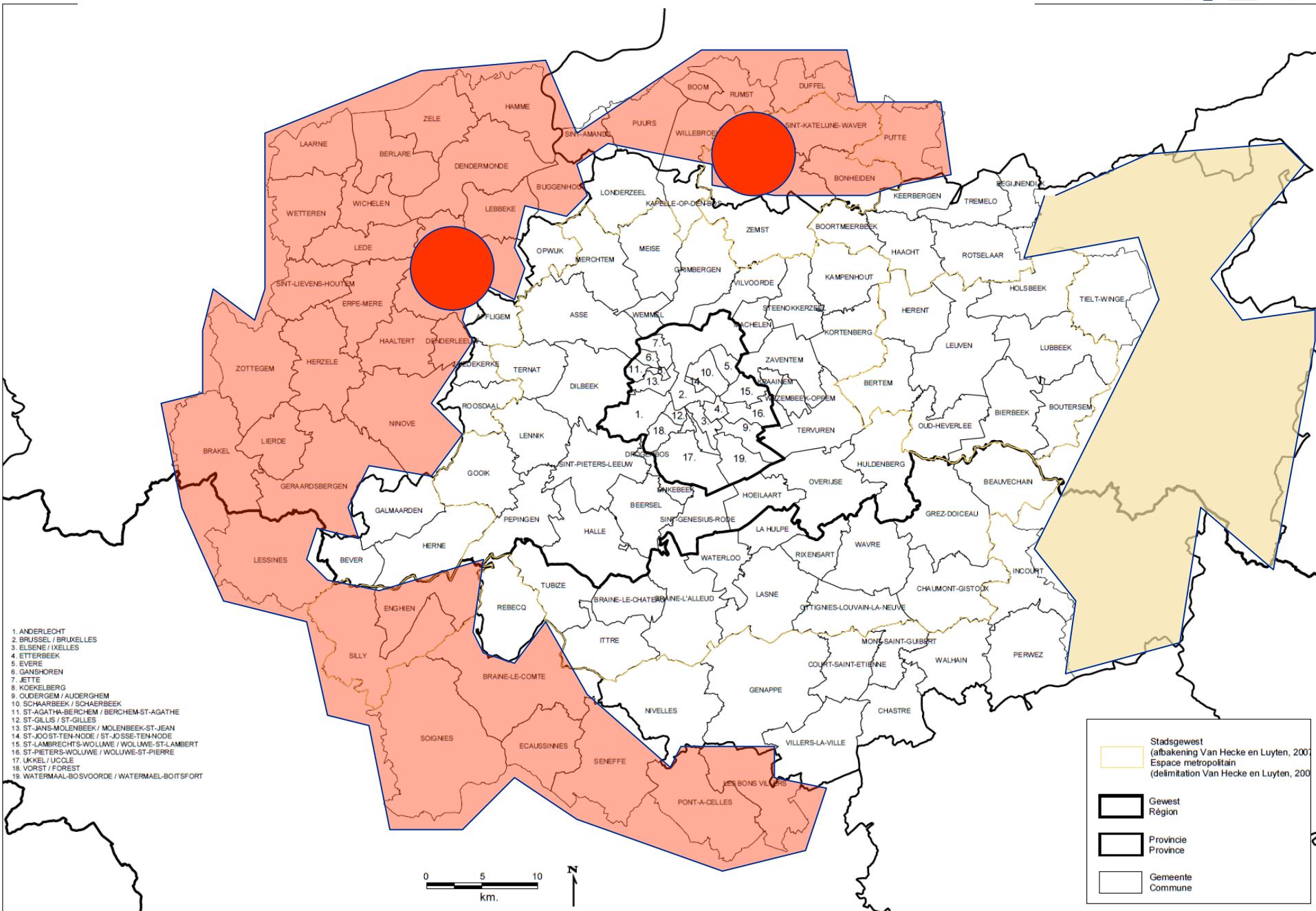
(19 + 33 communes

de l'anneau de 1^e Périmètre)

2^e Périmètre = 135 communes

(52 + 83 communes de l'anneau
de 2^e Périmètre) = Zone RER

Comparaison zone RER / Communauté métropolitaine



Etude préparatoire - HINTERLAND

*Institut de Conseil et d'Études en Développement Durable
(ICEDD) asbl*

KU Leuven (Institut de géographie)

VUB (Cosmopolis)

Disponible sur <http://www.urbanisme.irisnet.be/pdf/hinterland>

Hinterland

But de la mission

Présenter une vue de l'espace métropolitain selon un découpage géographique regroupant les 135 communes de la zone RER

Hinterland

Etapes/tâches

Etablir un inventaire cartographique de la situation de droit et de fait

- . Rassembler les banques de données cartographiques sur les 3 régions concernées à exploiter dans un système d'information géographique (SIG)
- . Produire des documents cartographiques à petite échelle (1/100 000) aussi uniformes que possible
- . Décrire de manière synthétique les thématiques abordées

Etablir un atlas synthétique de cartes statistiques regroupant des thématiques socio-économiques

Hinterland

Inventaire des cartes produites

Cartes de la situation de droit traduisant les affectations légales du territoire

Carte homogène des **affectations du sol** dérivées du Plan de Secteur en Wallonie, des « Gewestplannen » en Flandre et du Plan Régional d'Affectation du Sol en Région Bruxelles-Capitale

Cartes de la situation de fait

Carte de l'**occupation du sol**

Carte de l'**activité économique**

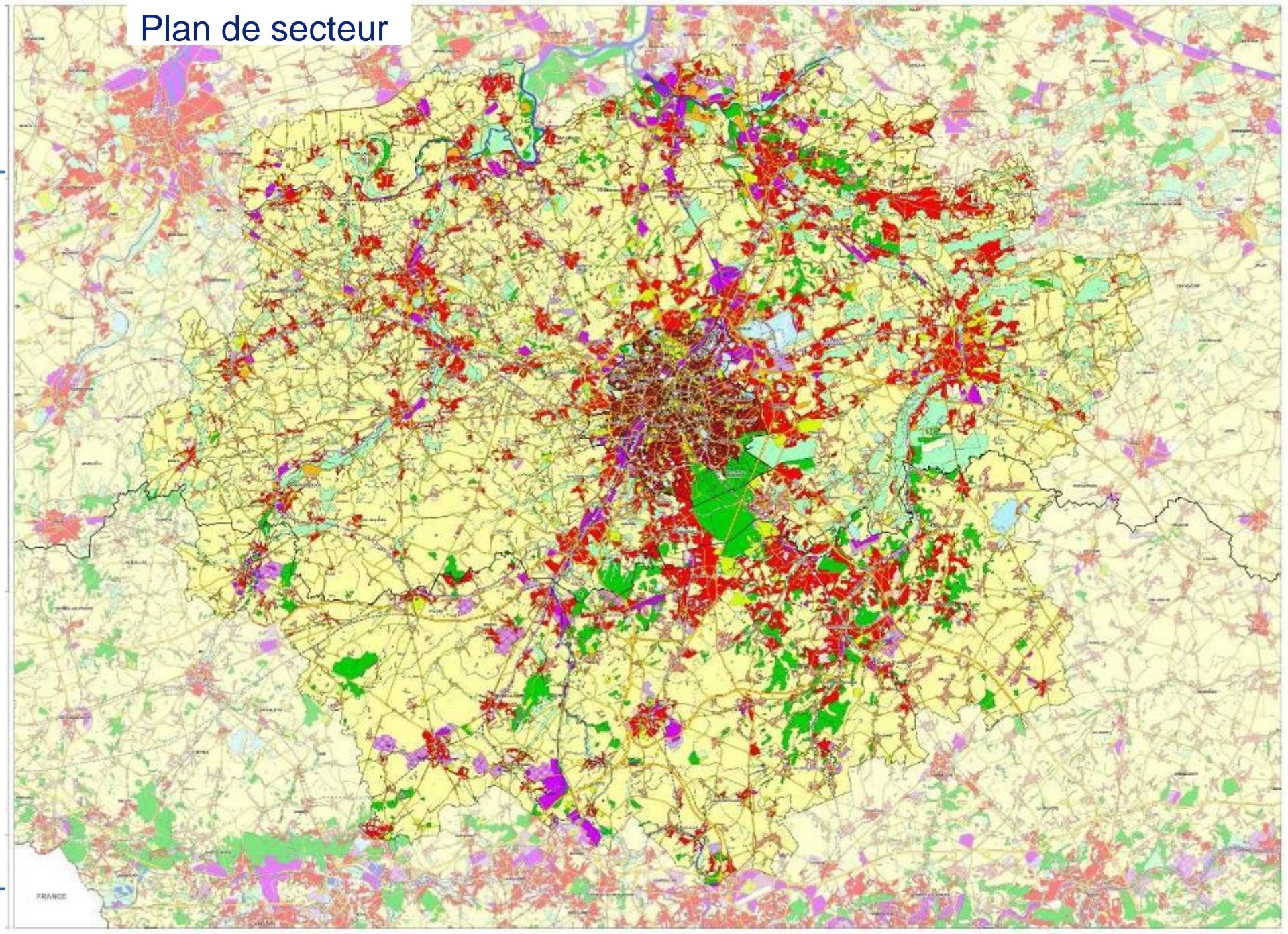
Carte de la **densité de population**

Carte de la **disponibilité foncière**

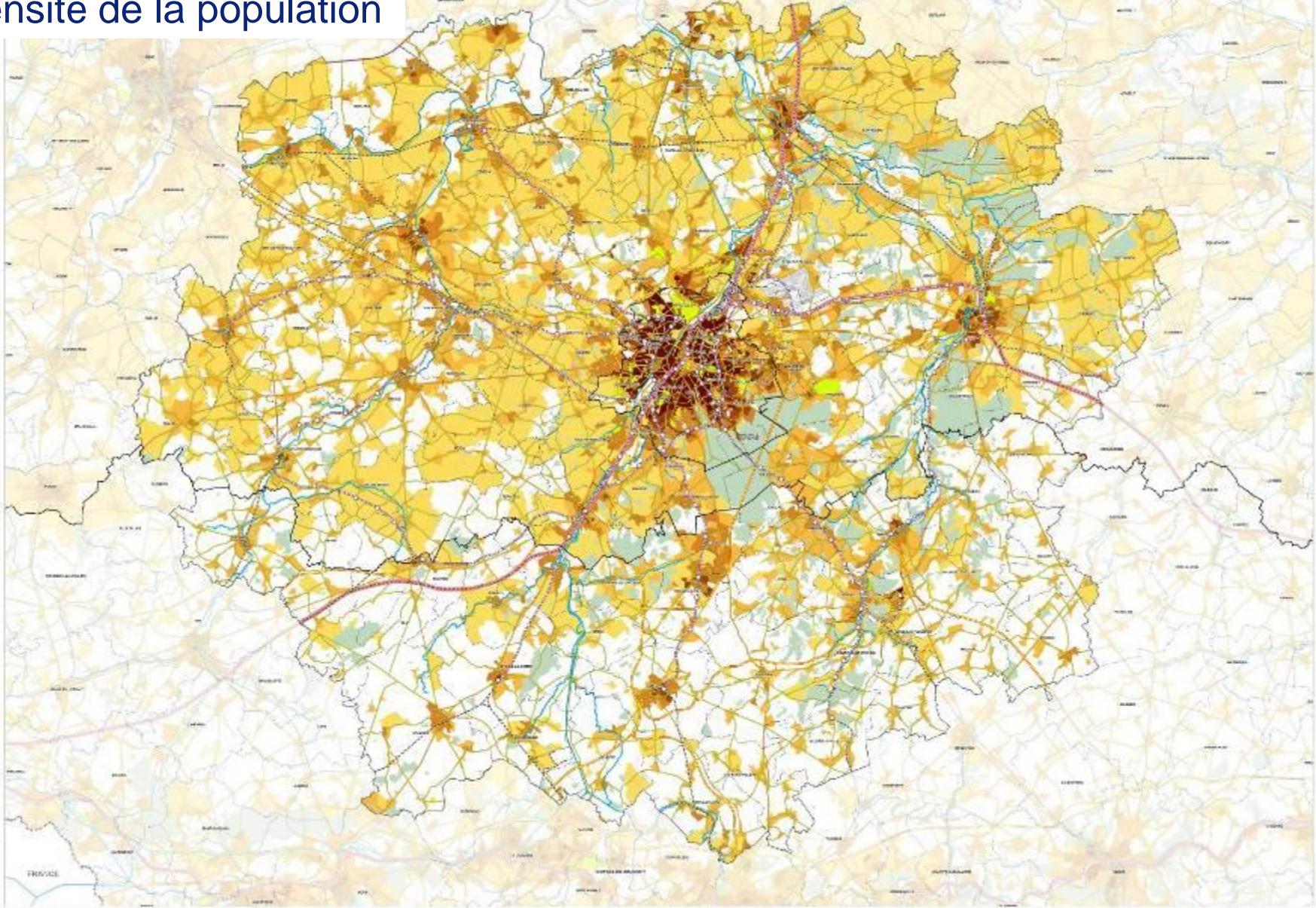
Carte des **transports en commun**

Carte présentant une **couverture ortho-photographique**

Plan de secteur



Densité de la population



Hinterland

Potentiel foncier

Les disponibilités foncières correspondent aux terrains qui sont constructibles en zone d'habitat, d'extension d'habitat ou en zone d'activité économique et industriel du plan de secteur (= zones urbanisables)

Tableau de comparaison des disponibilités en Flandre et en Wallonie

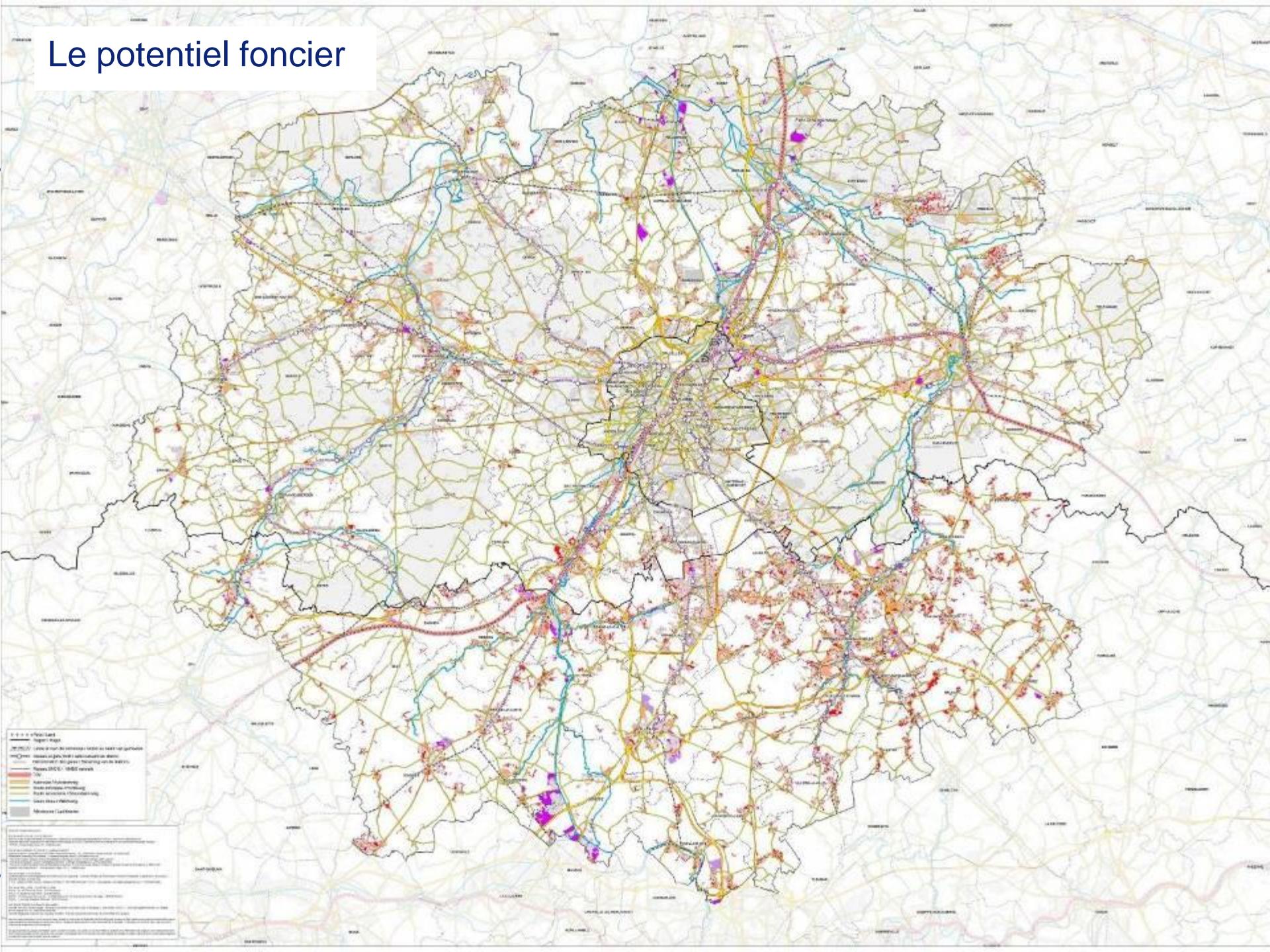
| Disponibilité | Zone habitat (Wal) | Zone habitat (Fl) * | Extension Habitat (Wal) | Extension Habitat (Fl) | Zone d'activité (Wal) | Zone d'activité (Fl) |
|---------------|--------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| ha | 6098.9 | 3867.2 | 2175.1 | 2529.8 | 1528.7 | 1207.2 |
| % | 27.2 | 12.5 | 76.7 | 43.9 | 40.6 | 14.72 |

*Données partielles limitées à 50 des 84 communes flamandes

En termes absolus, **les disponibilités restent élevées**, tant en Wallonie qu'en Flandre et sont du même ordre de grandeur dans les deux régions.

En termes relatifs, la disponibilité foncière en Wallonie représente une part nettement plus importante de la zone urbanisable qu'en Flandre

Le potentiel foncier



Hinterland

**Analyse statistique de la structure de l'espace social
(Atlas A3)**

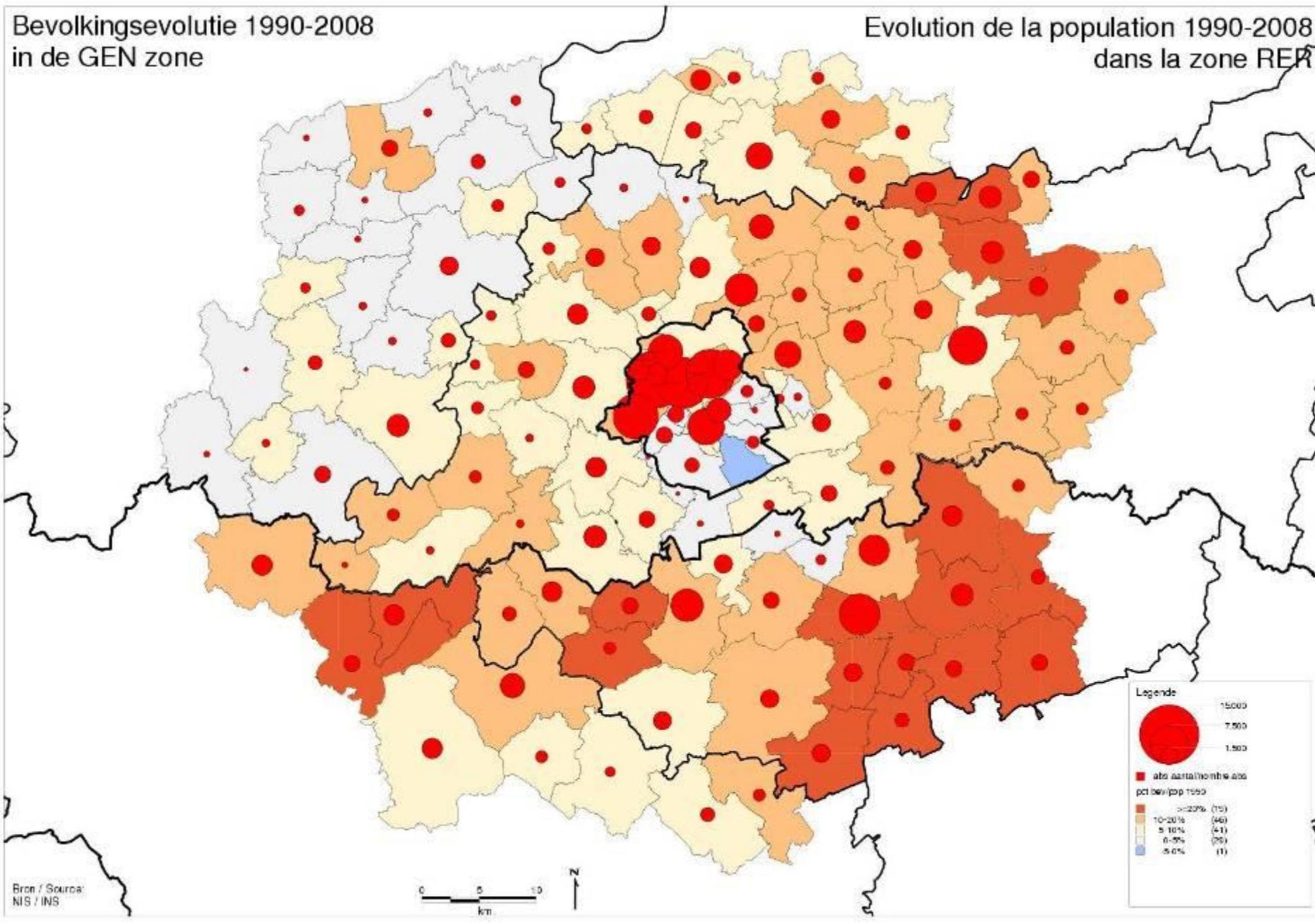
Démographie

Nationalité

Socio-économique

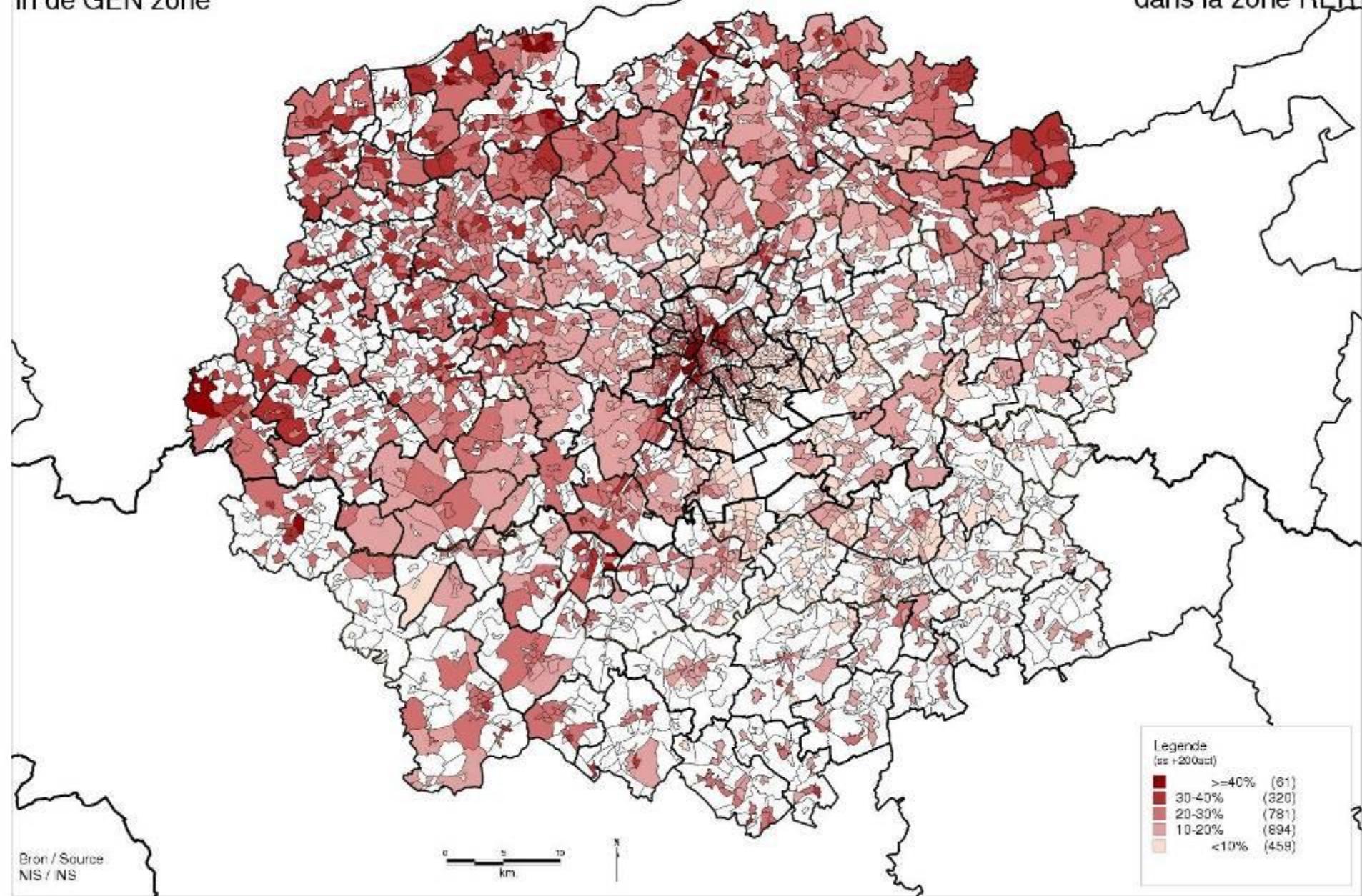
Bevolkingsevolutie 1990-2008
in de GEN zone

Evolution de la population 1990-2008
dans la zone RER



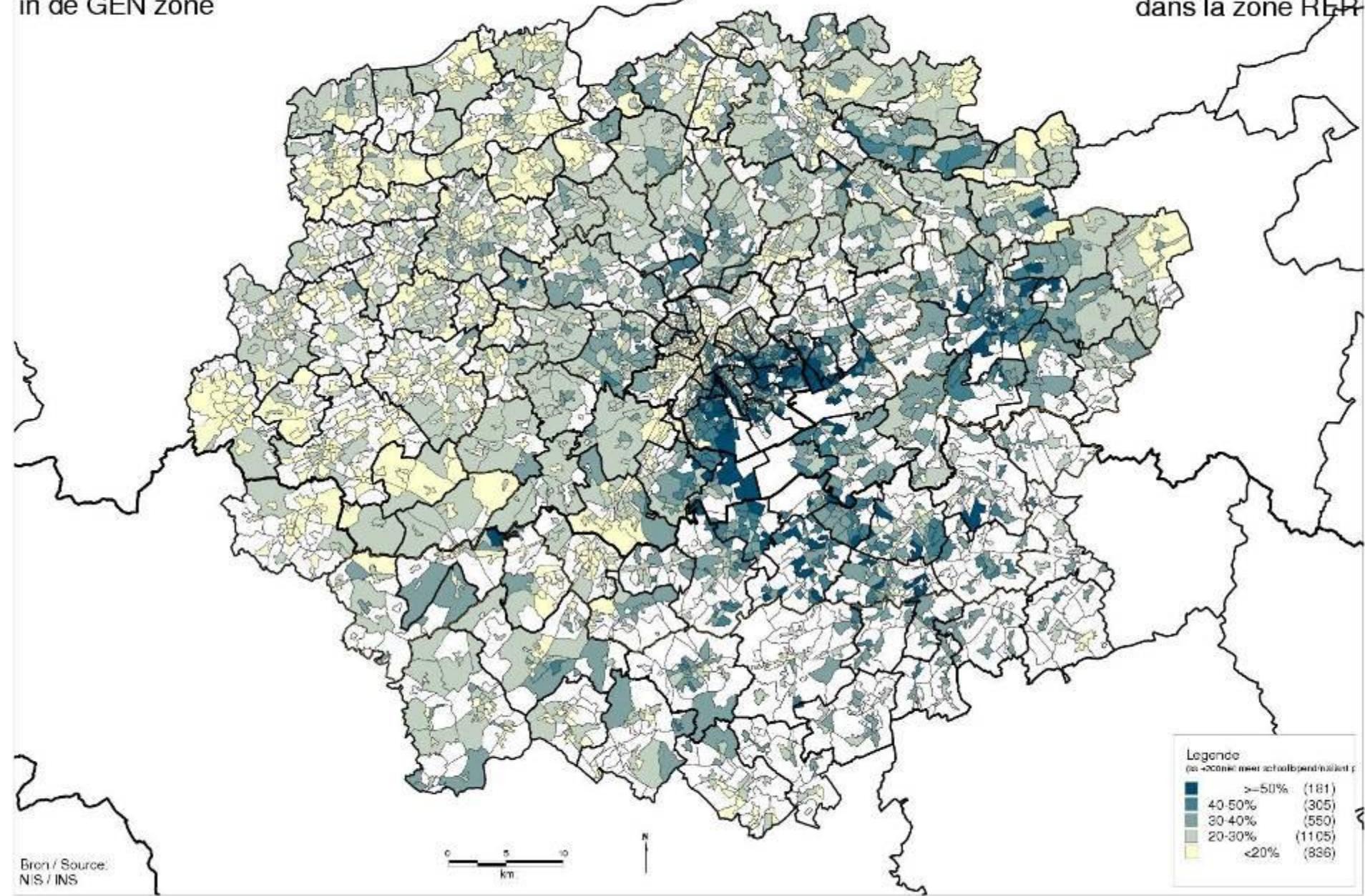
Aandeel arbeiders in de private sector in 2001
in de GEN zone

Pourcentage des ouvriers dans le secteur privé en 2001
dans la zone RER



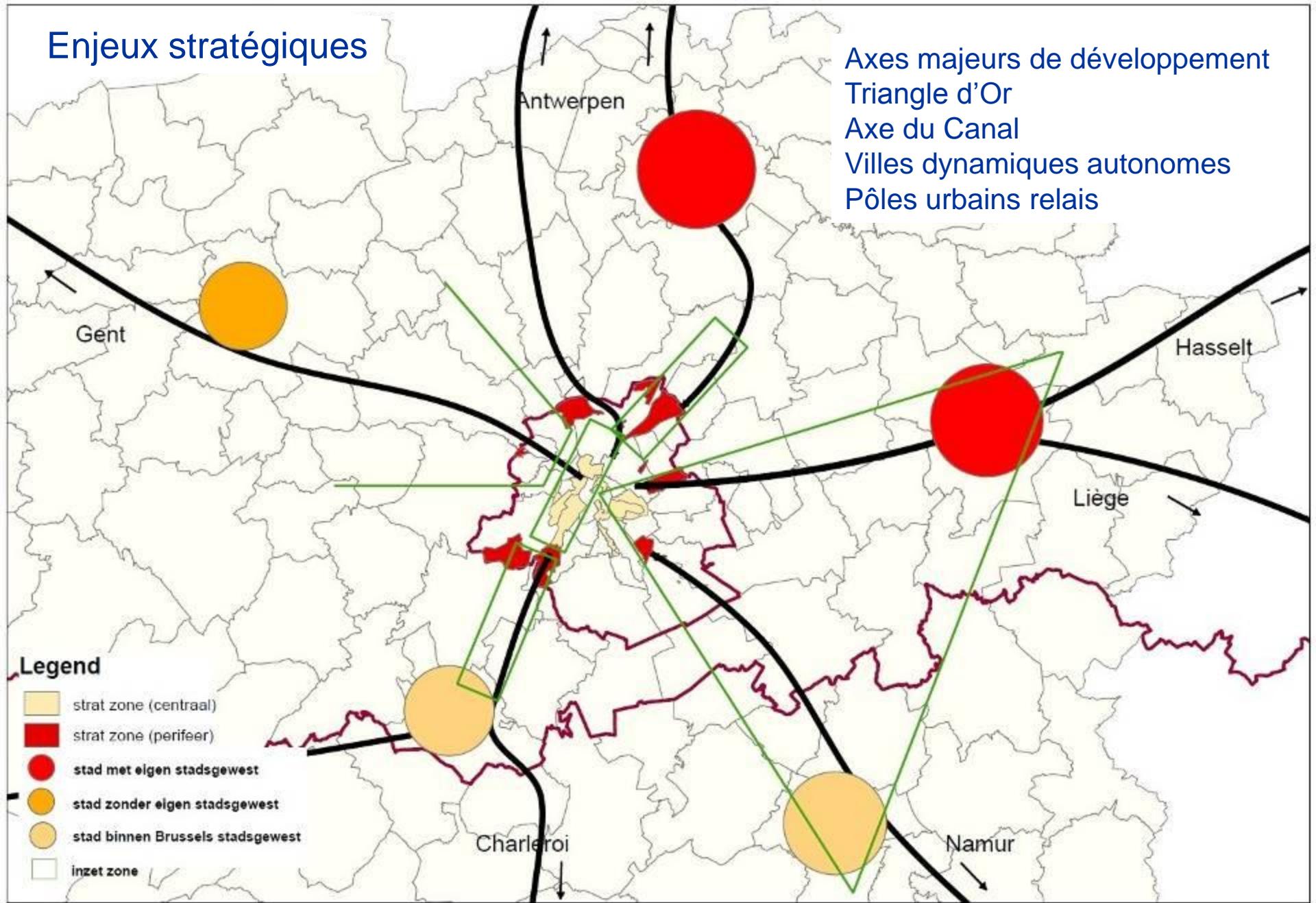
Aandeel hooggeschoolden in 2006
in de GEN zone

Pourcentage diplômés supérieurs en 2006
dans la zone RFP



Enjeux stratégiques

Axes majeurs de développement
Triangle d'Or
Axe du Canal
Villes dynamiques autonomes
Pôles urbains relais



Vision des 3 équipes

51N4E

STUDIO 012

KCAP

Vision des 3 équipes

51N4E

Association momentanée :

51N4E (mandataire)

AUC (F)

Bureau BAS SMETS bvba

MINT

CHÔROS (CH)

URBAN SOLUTIONS

TRANSOLAR (D)

51N4E

PETITE METROPOLE

METROPOLE MONDIALE

I. CAPITAUX

(Atouts)

1. CAPITAUX

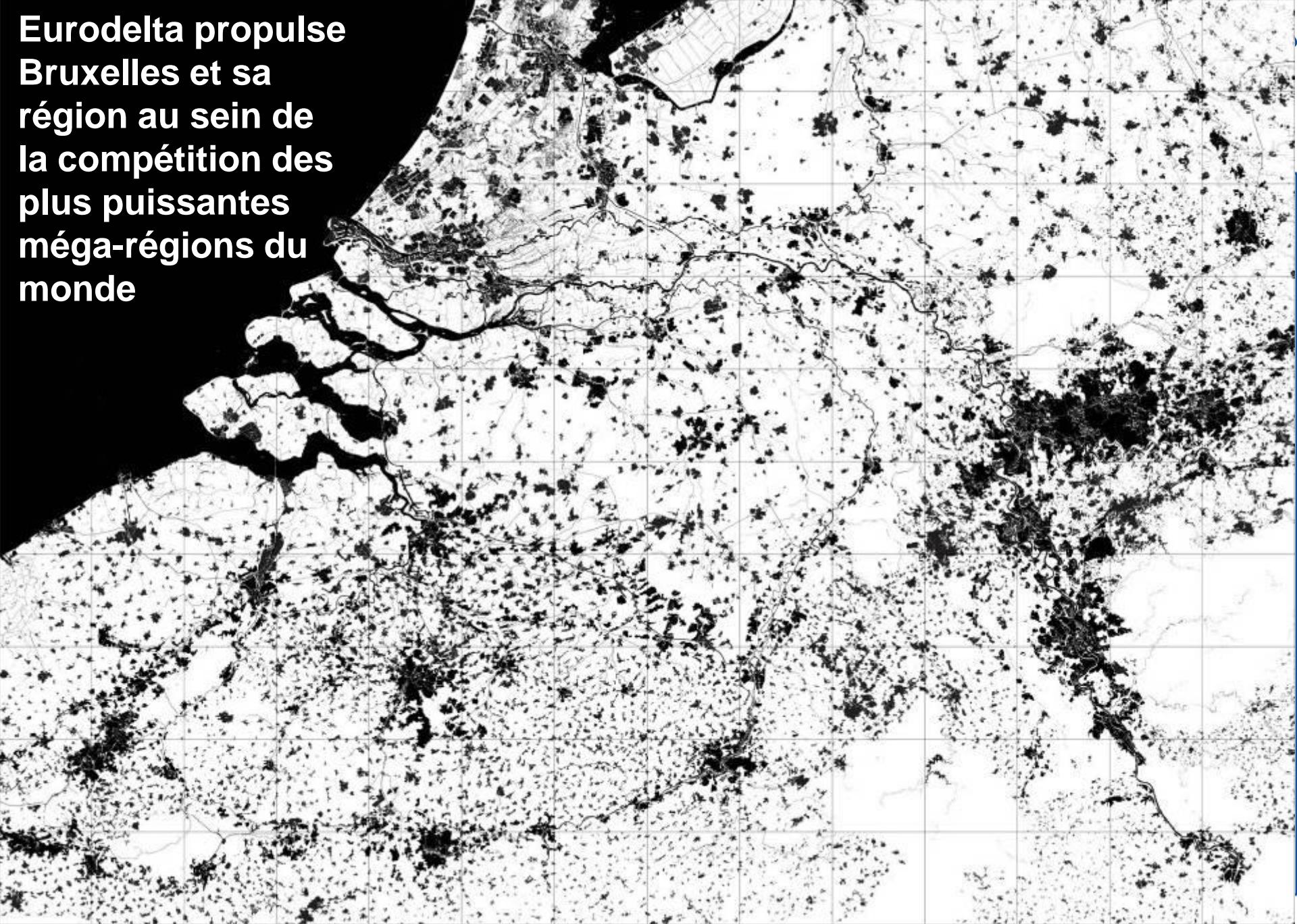
EURODELTA

100% ETRANGERS – 100% BRUXELLOIS

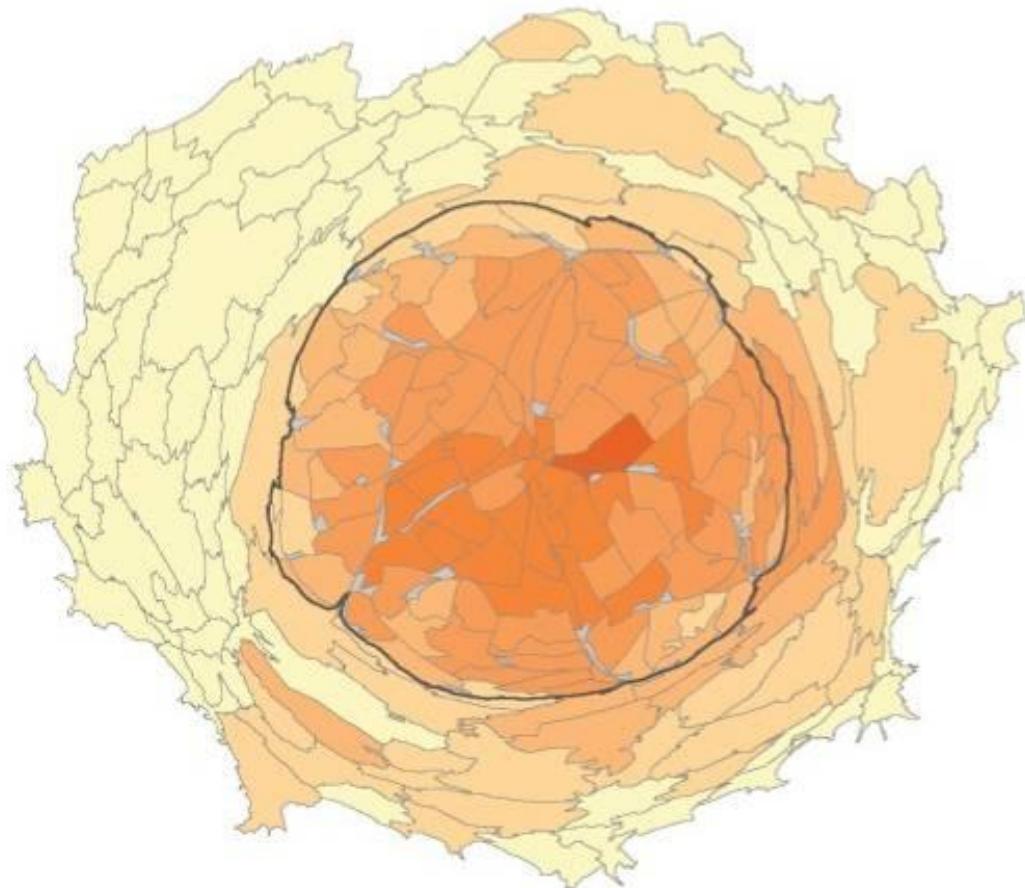
LEOPOLD II + BULS

HYBRIDITÉ

**Eurodelta propulse
Bruxelles et sa
région au sein de
la compétition des
plus puissantes
méga-régions du
monde**



100% ETRANGERS - 100% BRUXELLOIS



Les étrangers

Part de la population étrangère (en 2008)

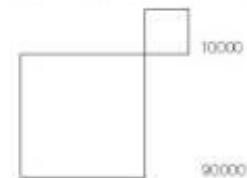


Sans objet
population inférieure à 60 personnes

Région de Bruxelles-Capitale

Quartiers (Région Capitale)
Communes (Zone RER)

Population par quartier ou commune (2006)

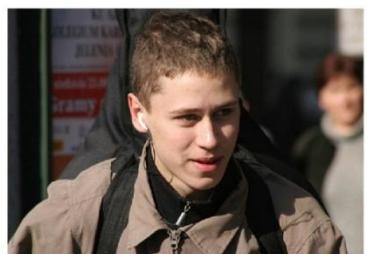


Source: SPF Finances RH
Réécriture: Chloé, EG 2010

Métropole mondiale: 100% bruxellois + 100% étrangers



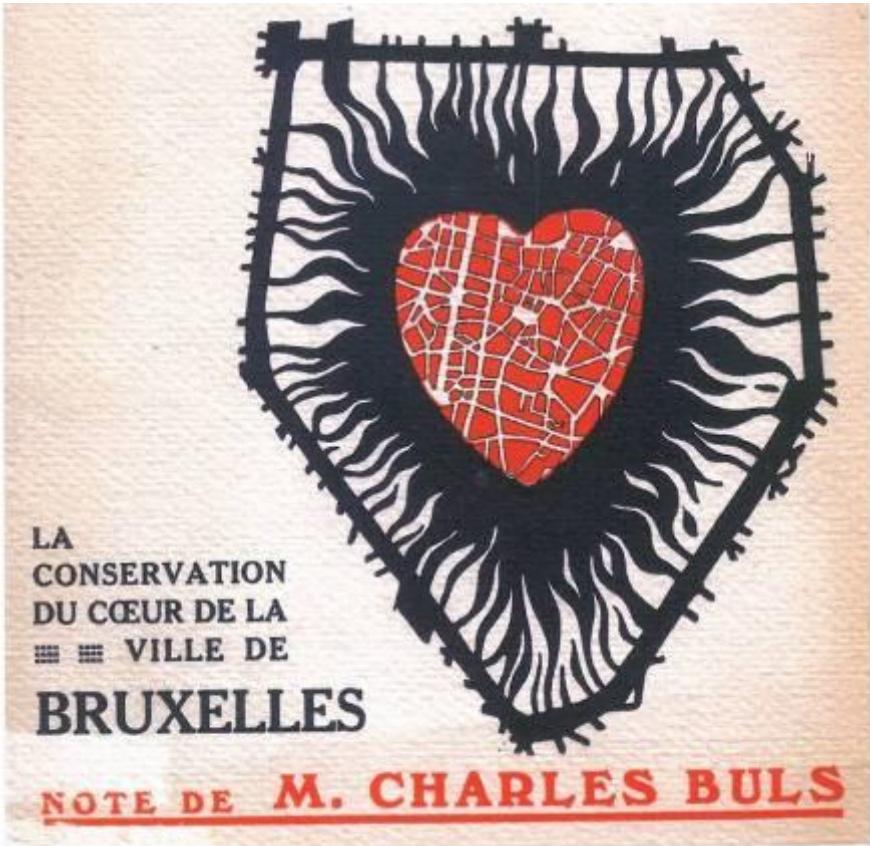
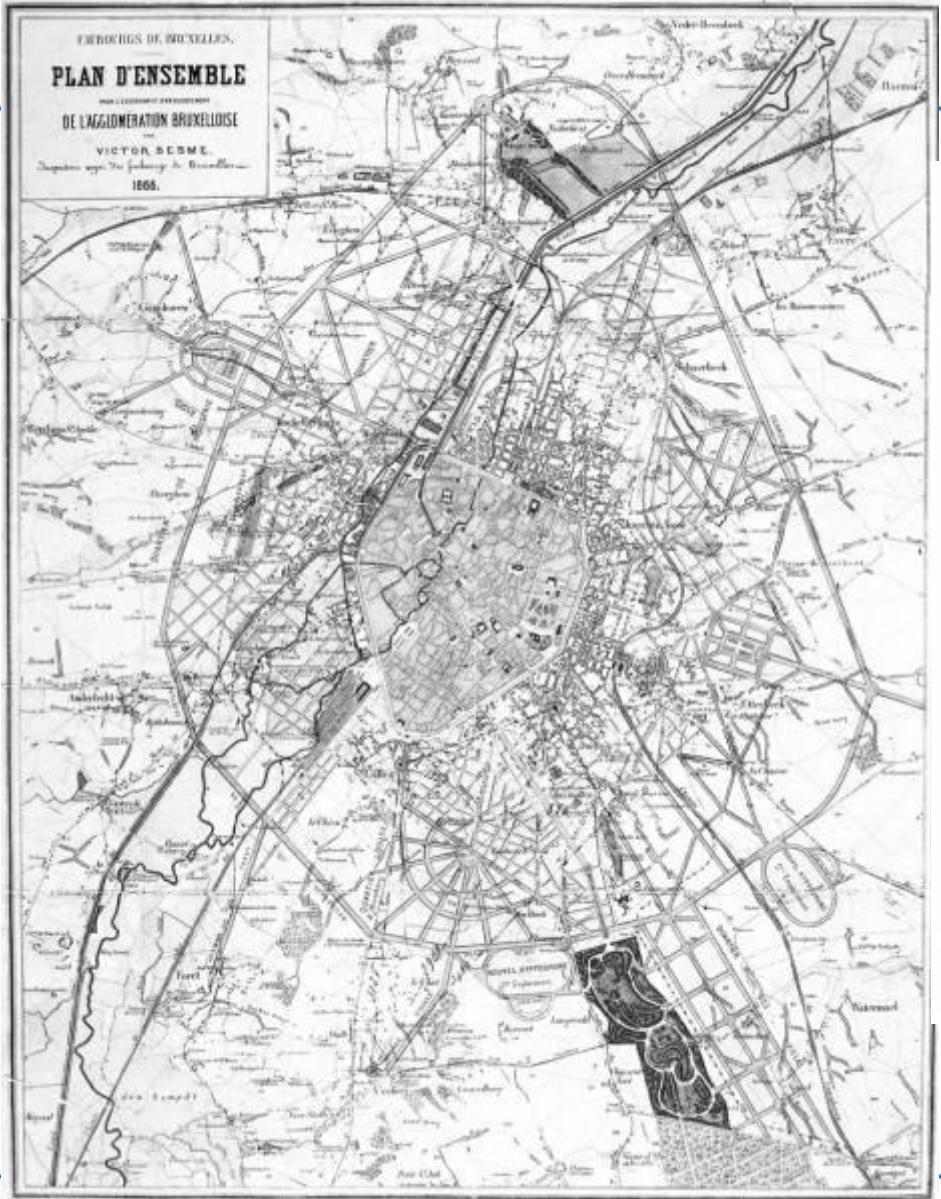
Bruxelles = le Manhattan potentiel de l'Eurodelta



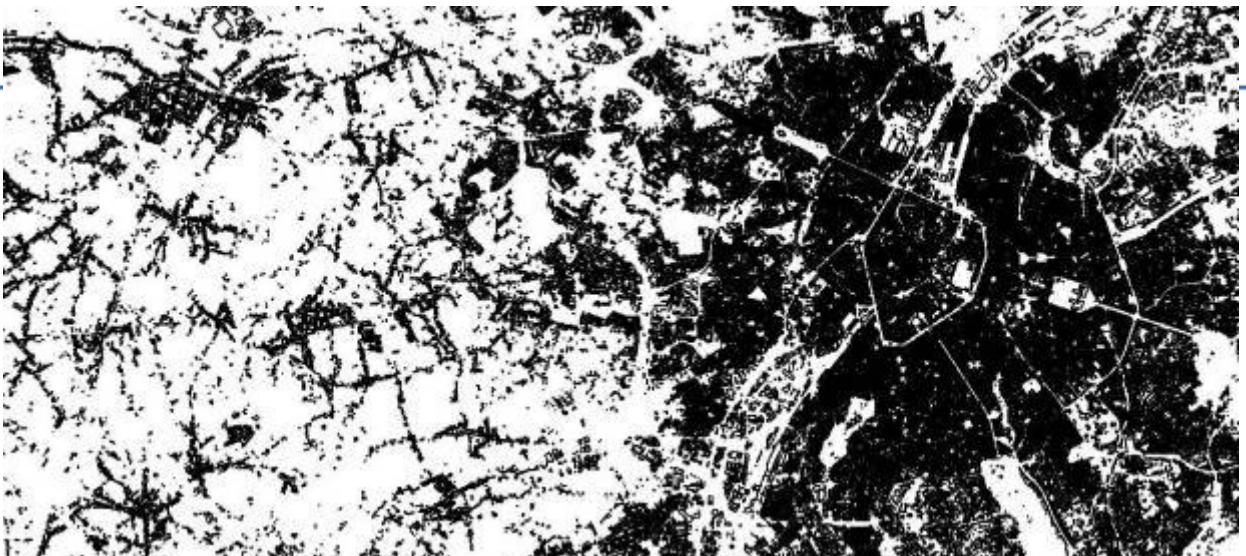
Ville multiculturelle, dense, au-delà des ségrégations

Potentiel identitaire et politique

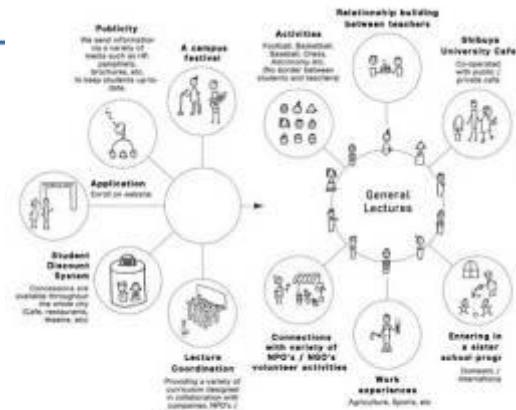
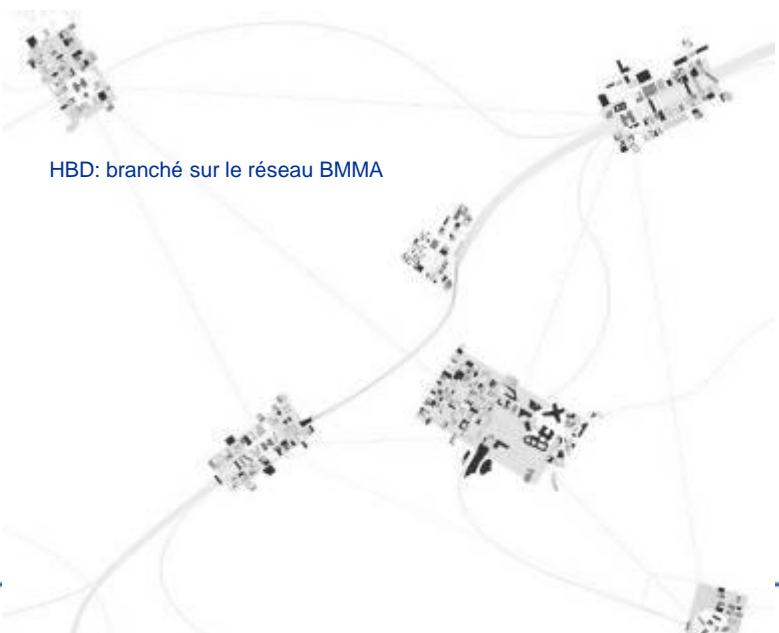
LEOPOLD II + BULS



HYBRIDITÉ: Habitat Total + éducation + HBD



Le logement, substance de la ville

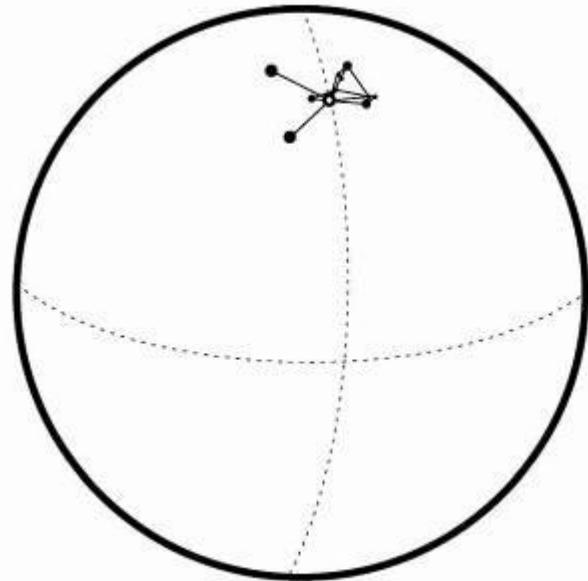


Un guide : Embrasser la double condition de Bruxelles

Deux mouvements :

- 1. DESSEREMENT**
rentrer en coopération –
compétition, s'ouvrir à un très
large territoire

- 2. RECENTREMENT**
se recentrer sur sa compacité
diverse, mixte et multiculturelle

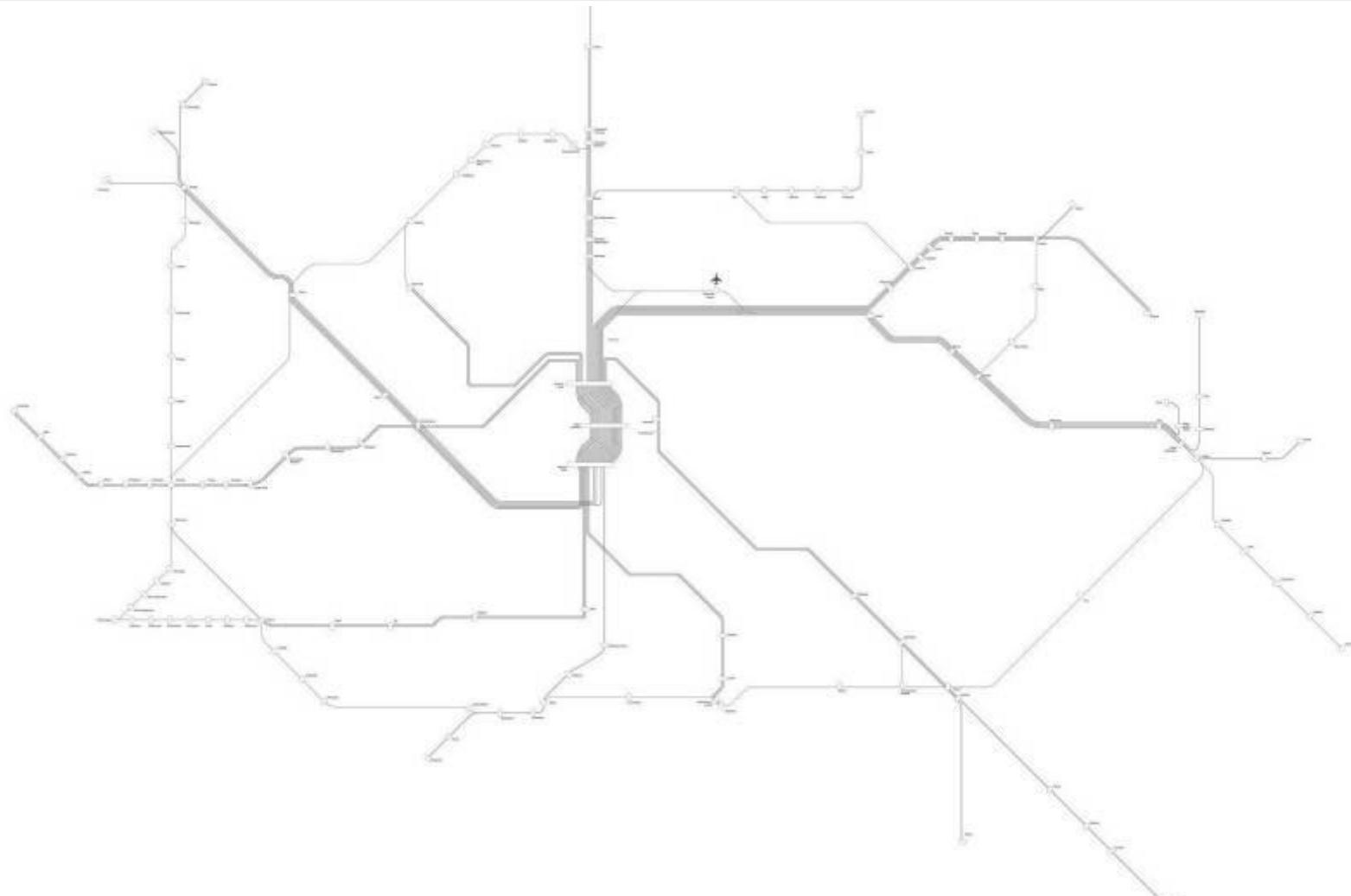


II. INSTRUMENTS

**1.
ENHANCED URBAN MOVEMENT**

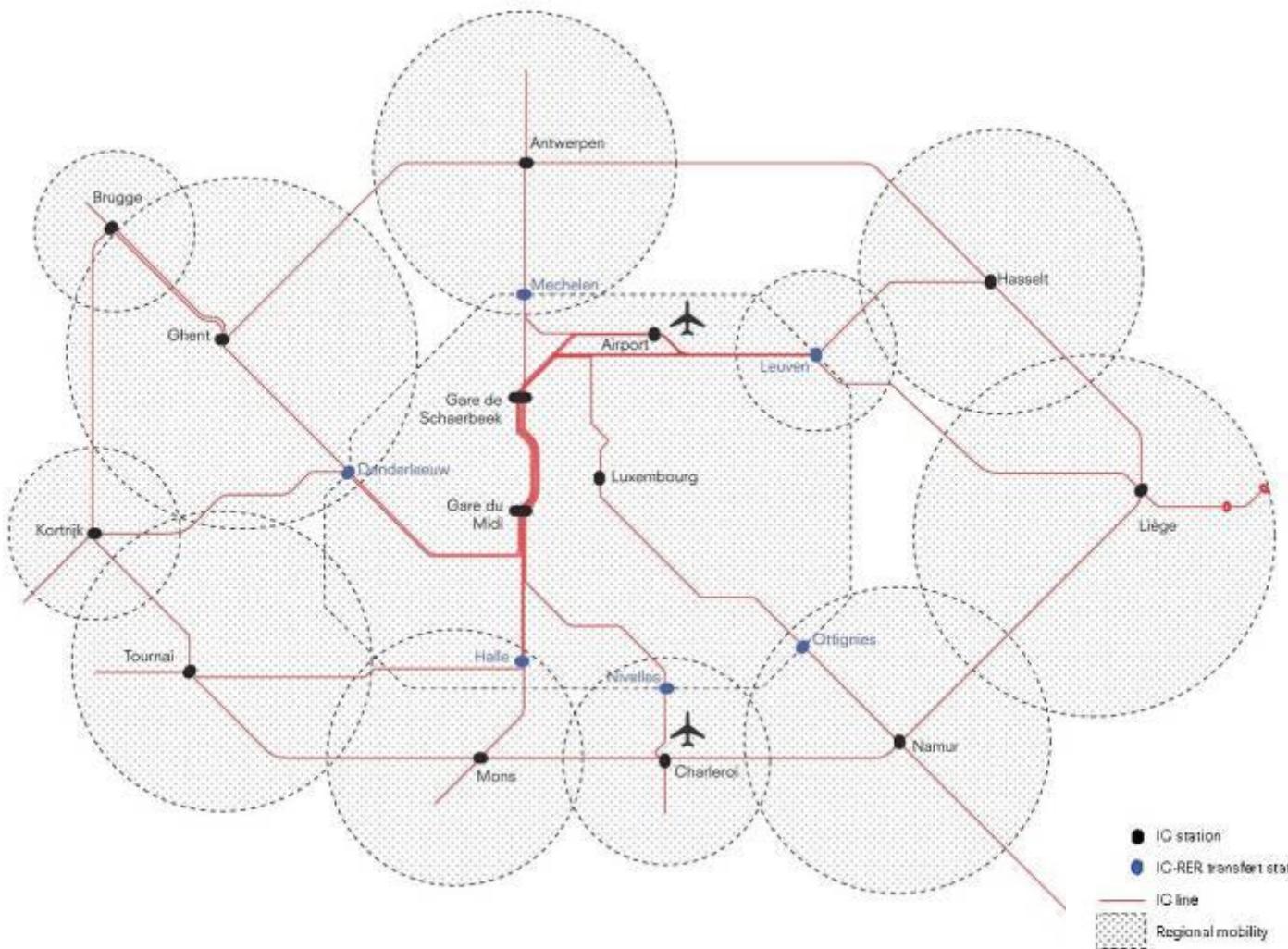
(Mobilité)

D'une logique pendulaire 2 trains /h + heures de pointe

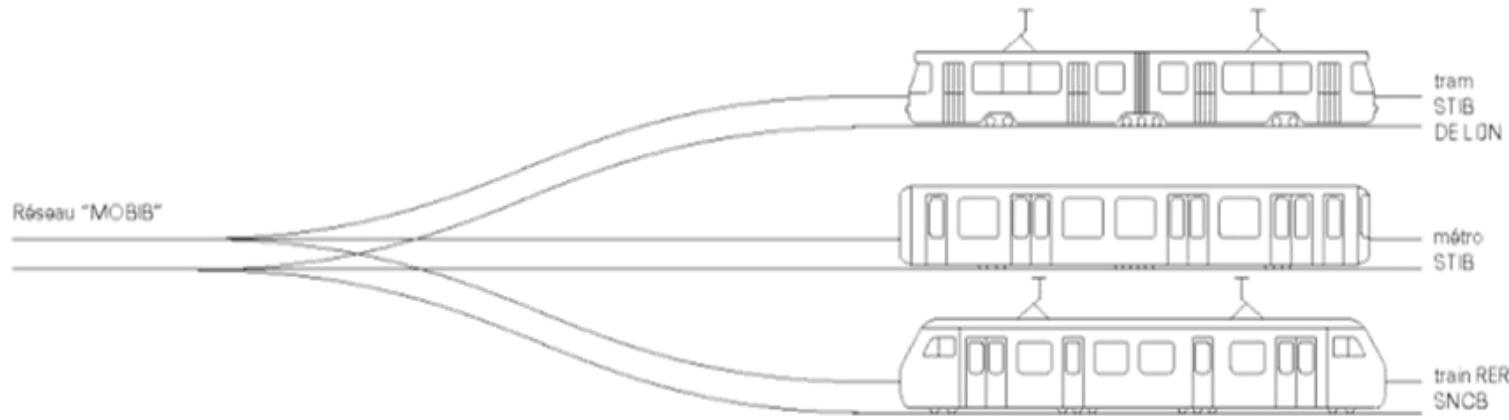


A une logique métropolitaine

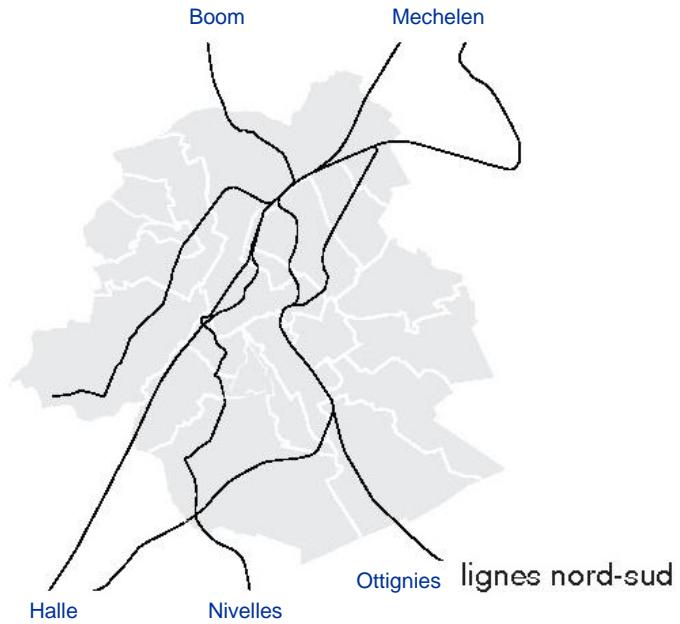
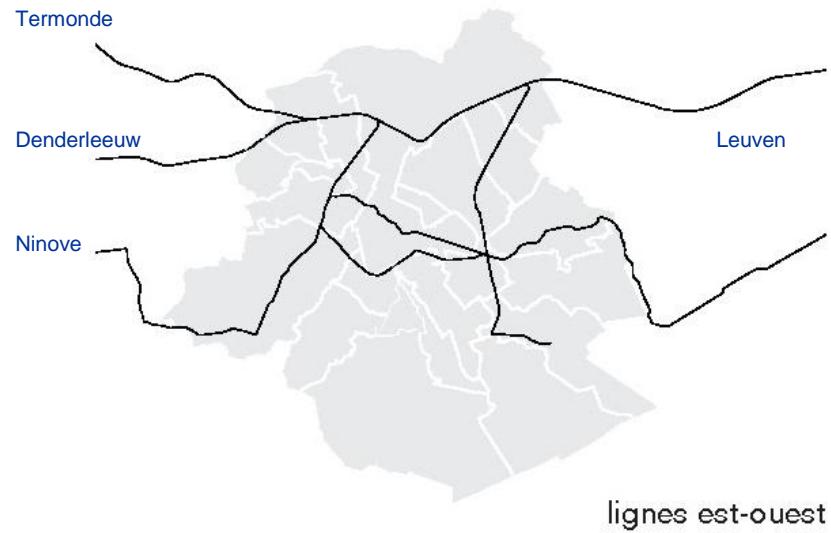
Transport métropolitain 6 trains/h min



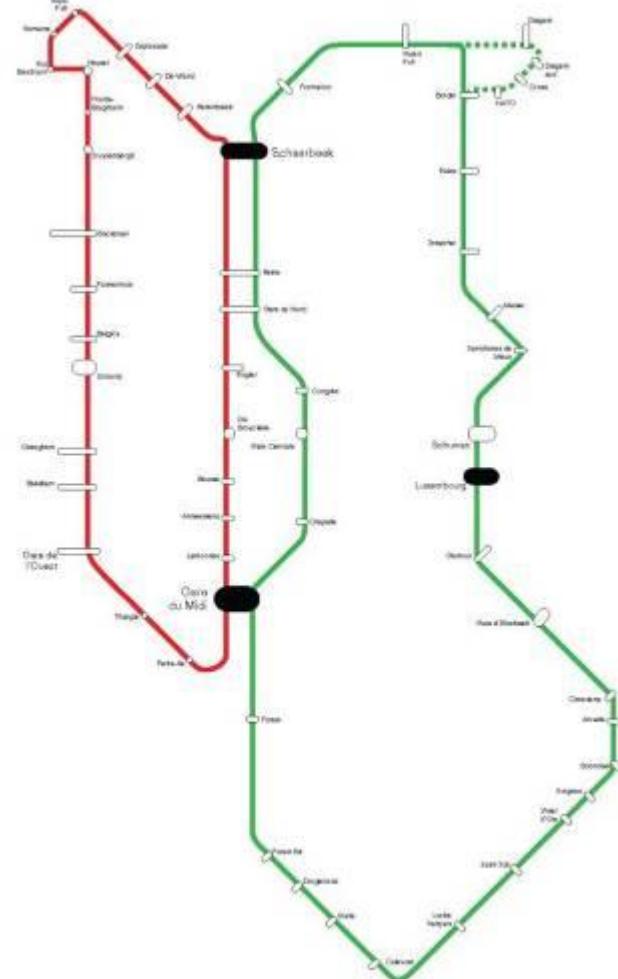
Composer avec l'infrastructure : intégrer les réseaux



Desserrement : mieux se connecter avec le territoire

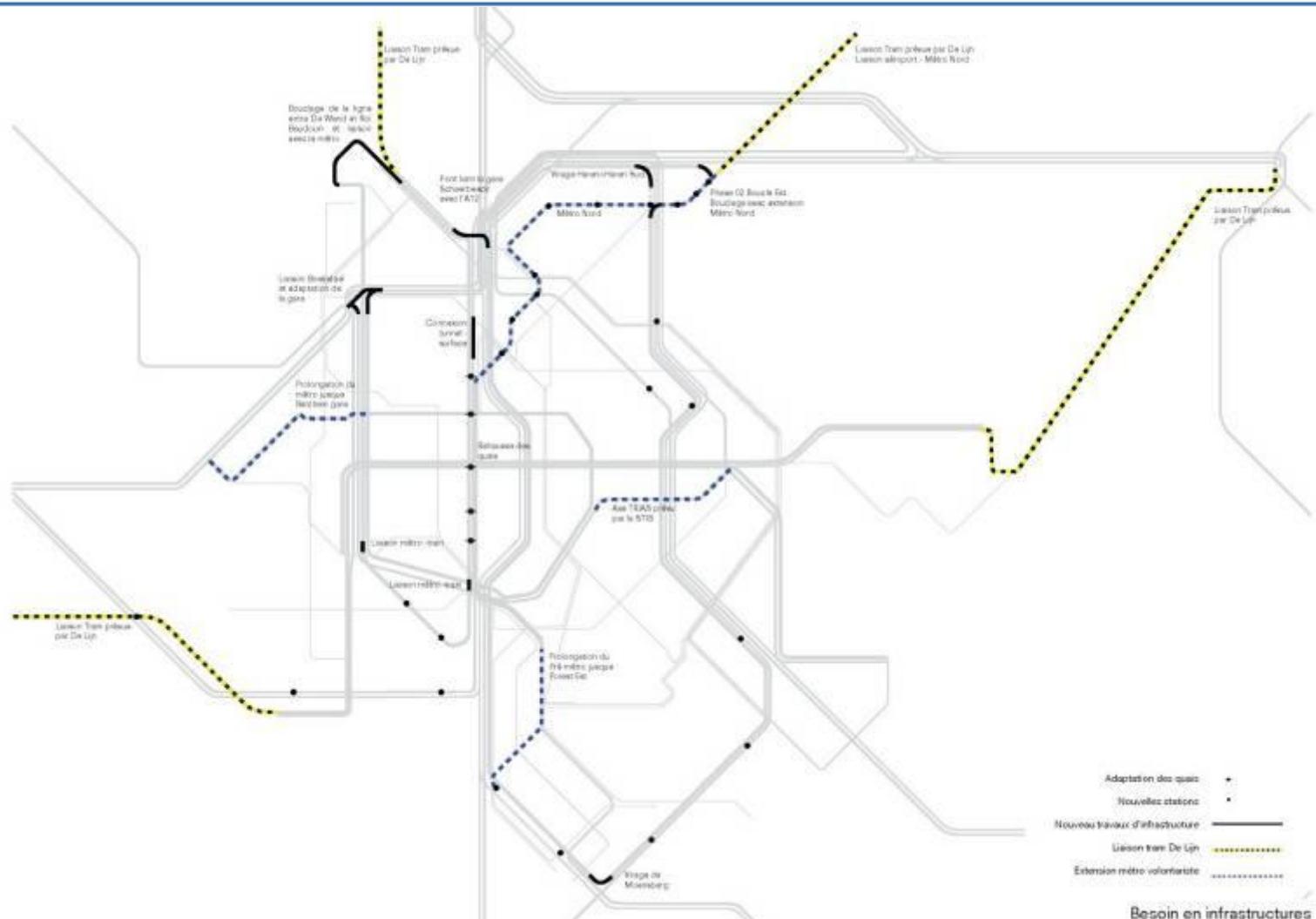


Boucler la ville

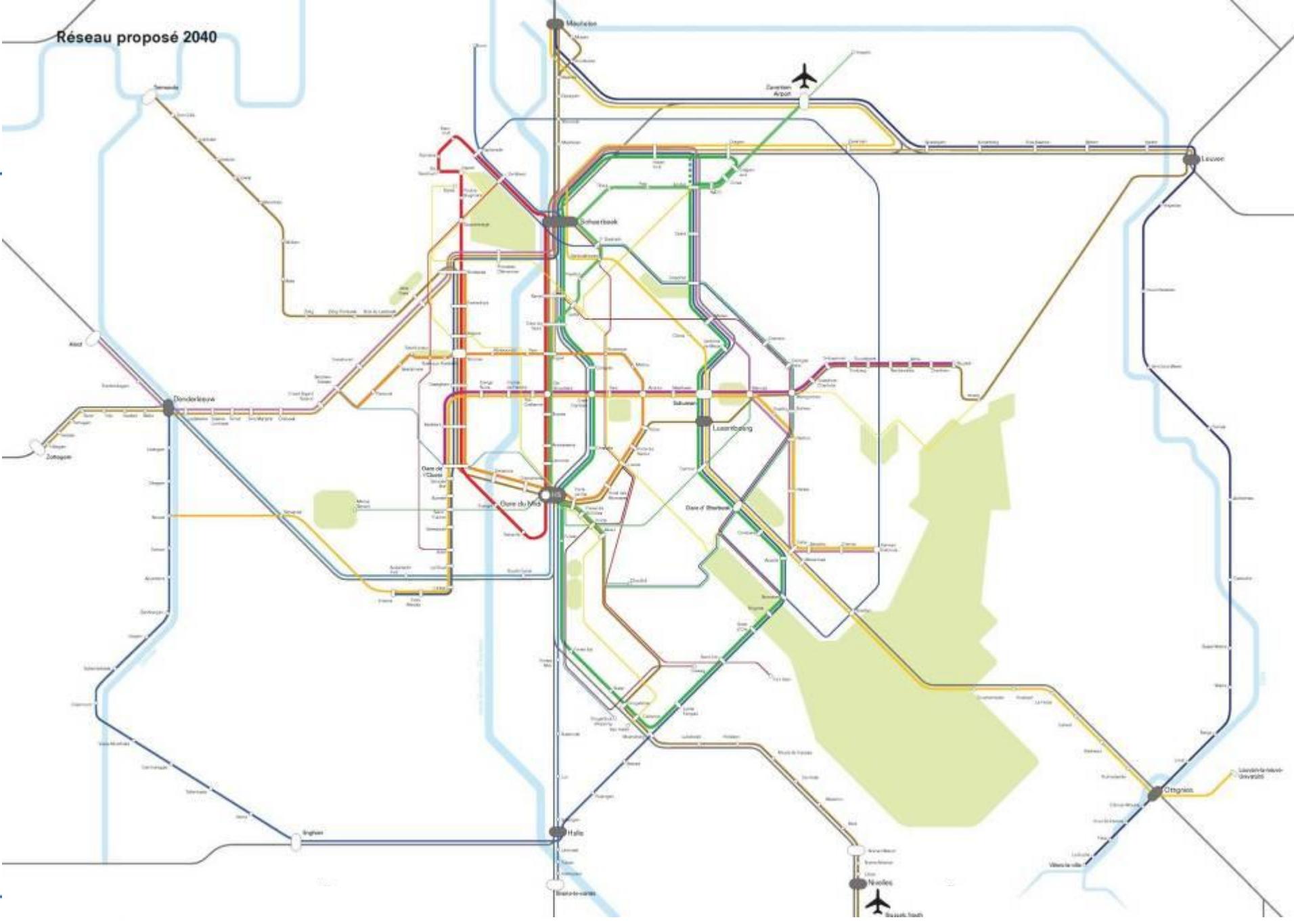


Composer avec l'infrastructure

Chaînons manquants



Réseau proposé 2040



Échelle BXL

3 gares IC

2 boucles

**RER comme
transport
urbain**

**Intégration et
automatisation
des réseaux**

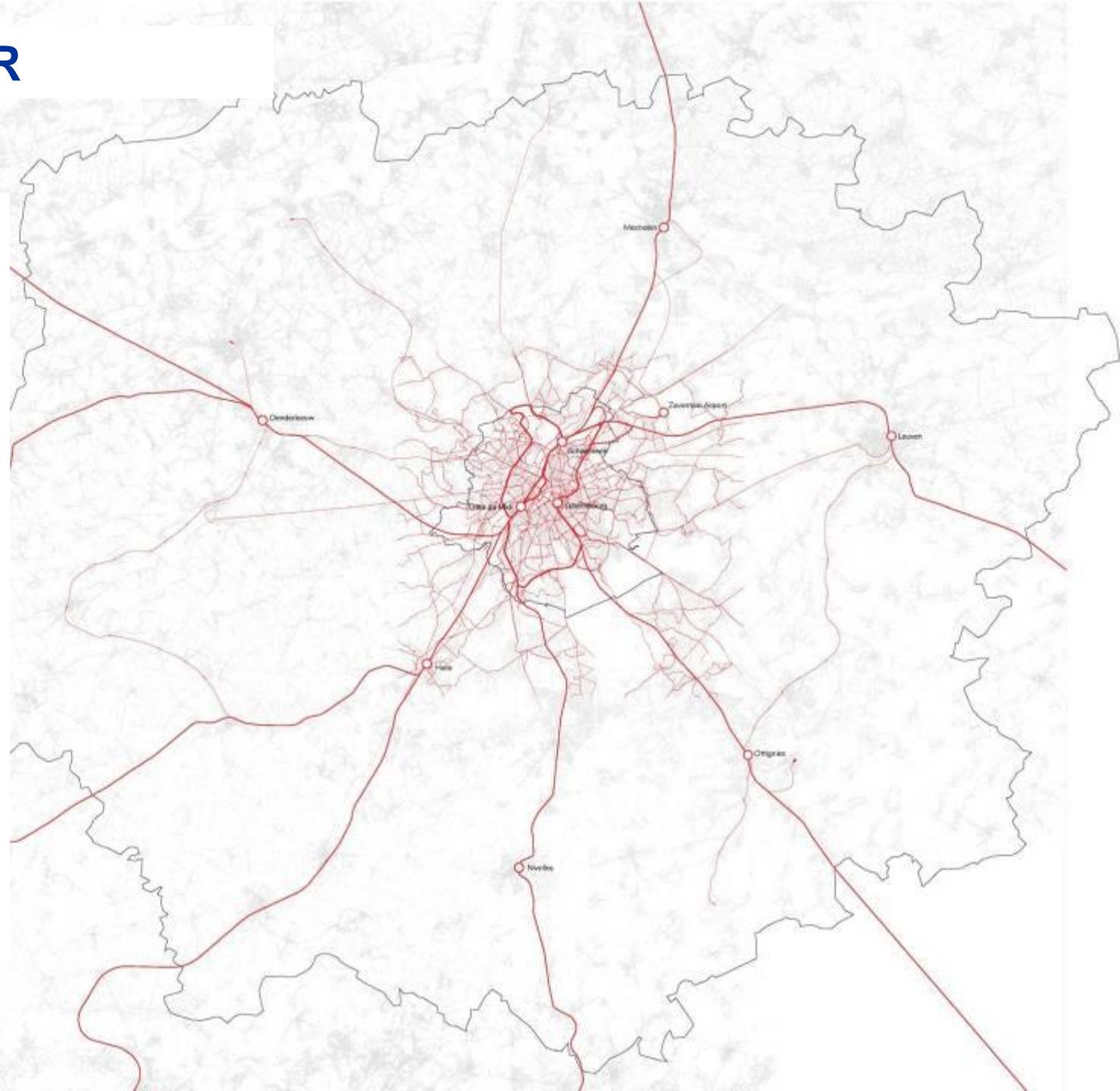


Échelle RER

10 gares IC
7 gares de transfert

Hiérarchie
des
réseaux

Liaison
entre BXL
et son
territoire
RER



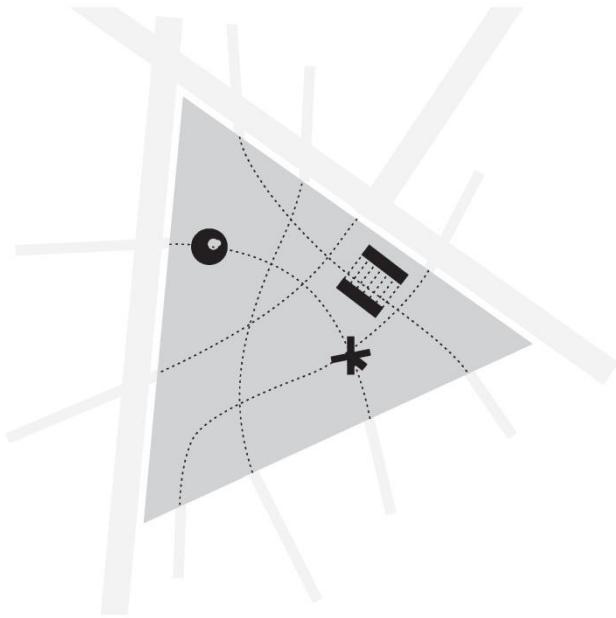
**2.
ICONOGRAPHIC URBAN FABRIC**

(Espaces publics)

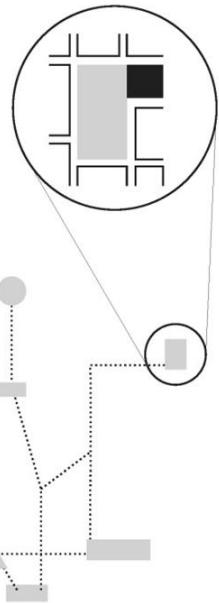
Fragment



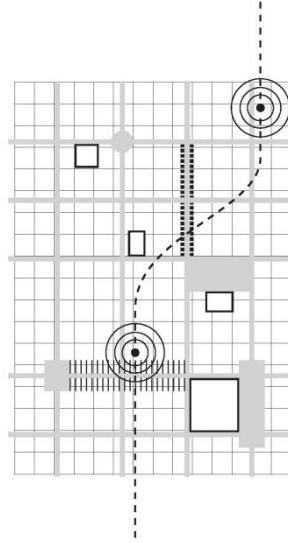
3 stratégies de mise en œuvre



Megaforms



Commodités



Hybrid City Parts

3 stratégies de mise en œuvre

En fonction de l'échelle

En fonction du rôle

En fonction du lieu

3 stratégies de mise en œuvre

Commodités urbaines

Stimulation de la structure existante

Espaces desservis par les transports publics

Mixité (économie créative, logements, bureaux...)

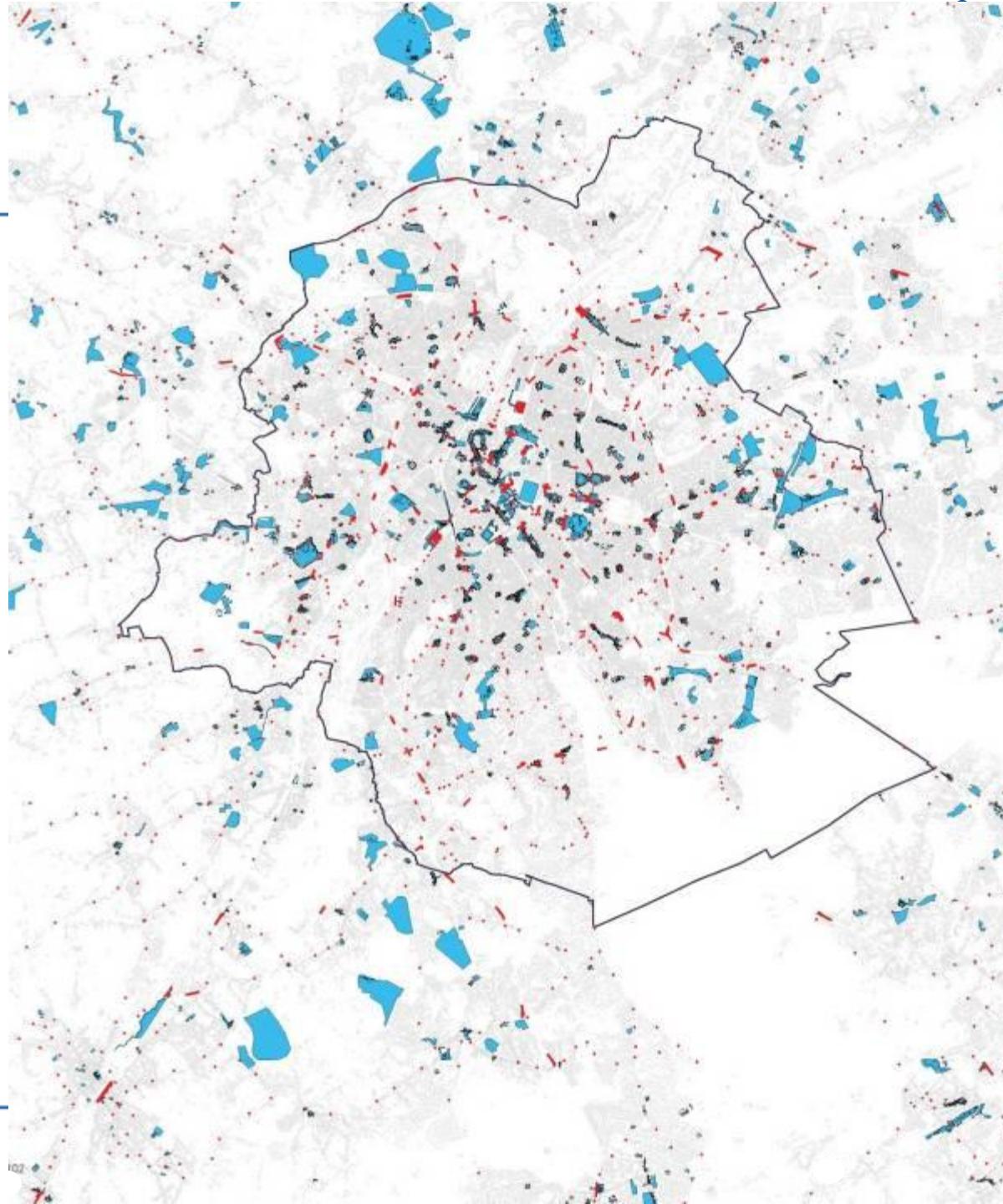


**Intensifications douce
des centralités
urbaines**

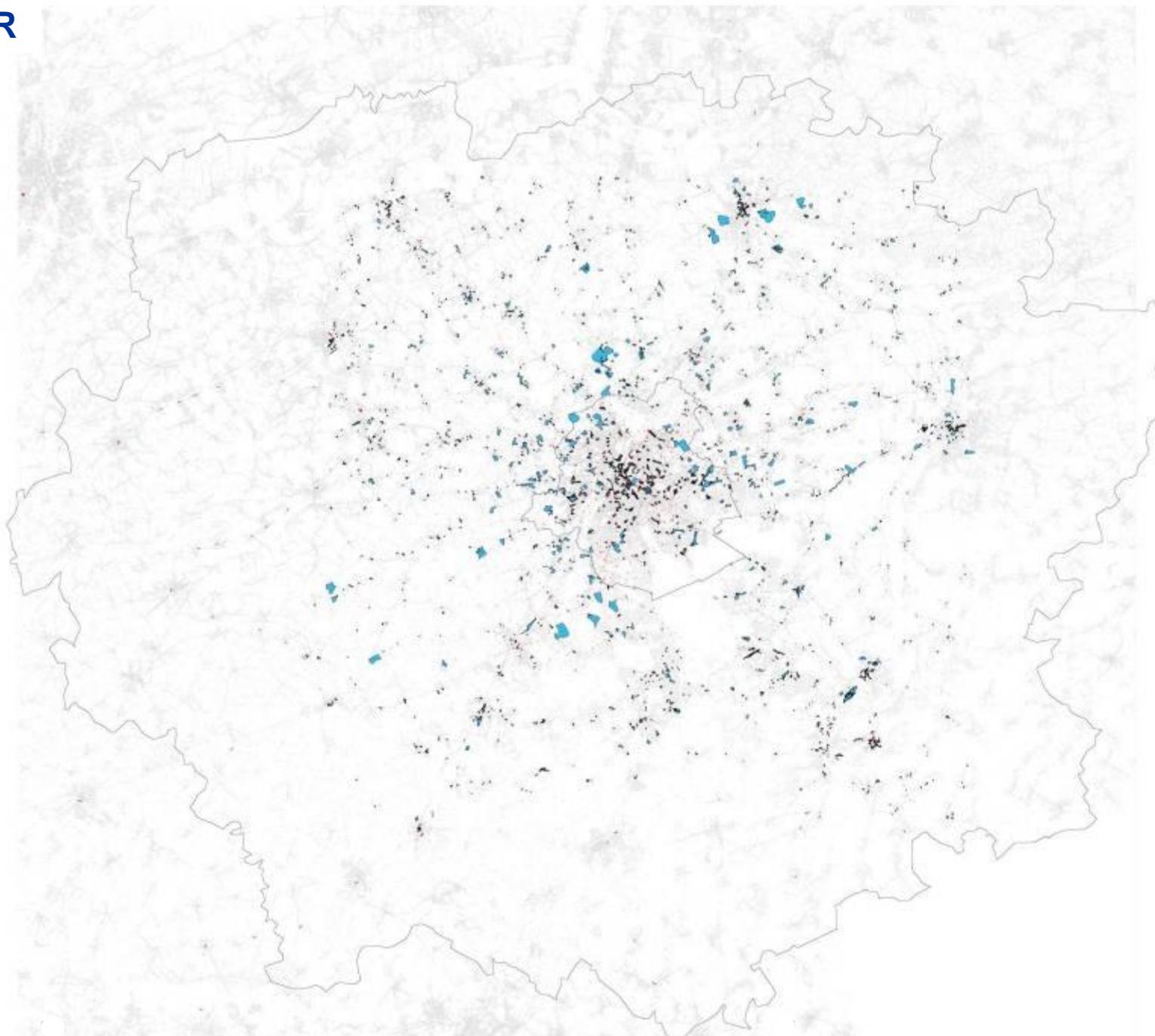


**Espace public
spécifique articulé
(mobilité + attracteur)**

Échelle BXL



Échelle RER



3 stratégies de mise en œuvre

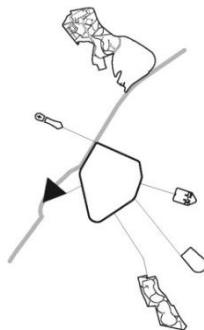
Megaform

Création d'espaces publics partagés, de rencontre

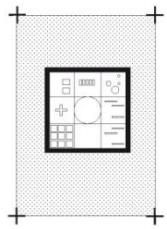
Localisation d'équipements publics attracteurs à grande échelle

Fonctionnement en réseau (2 boucles)

ils appartiennent à la structure métropolitaine

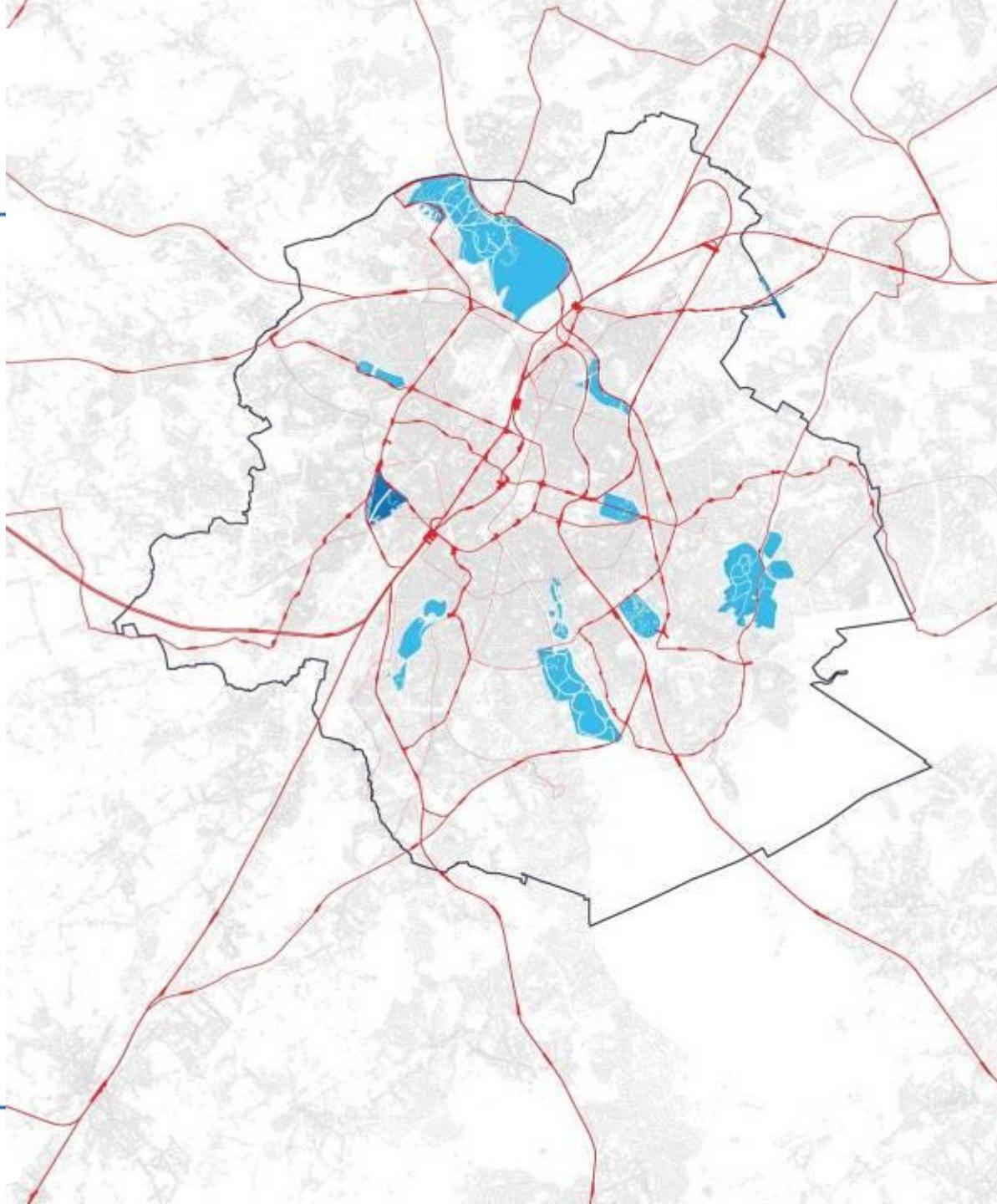


Renforcement de la structure Léopold apte à ouvrir la ville



Mégabâtiment comme catalyseurs publics (abattoirs, cinquantenaires, Heysel...)

Échelle BXL



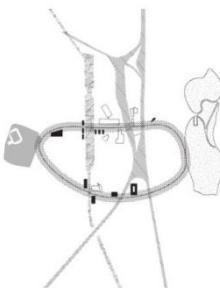
3 stratégies de mise en œuvre

Hybrid city parts

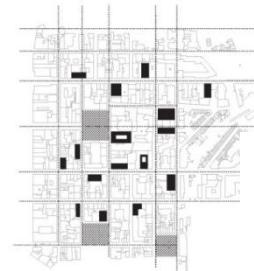
Requalification et hybridation urbaine des parties de villes possédant un programme attracteur

Densification mixte des zones monofonctionnelles

Recherche de typologie de densification permettant de créer, de renforcer les ambiances morphologiques présentes, accepter les différences d'environnement

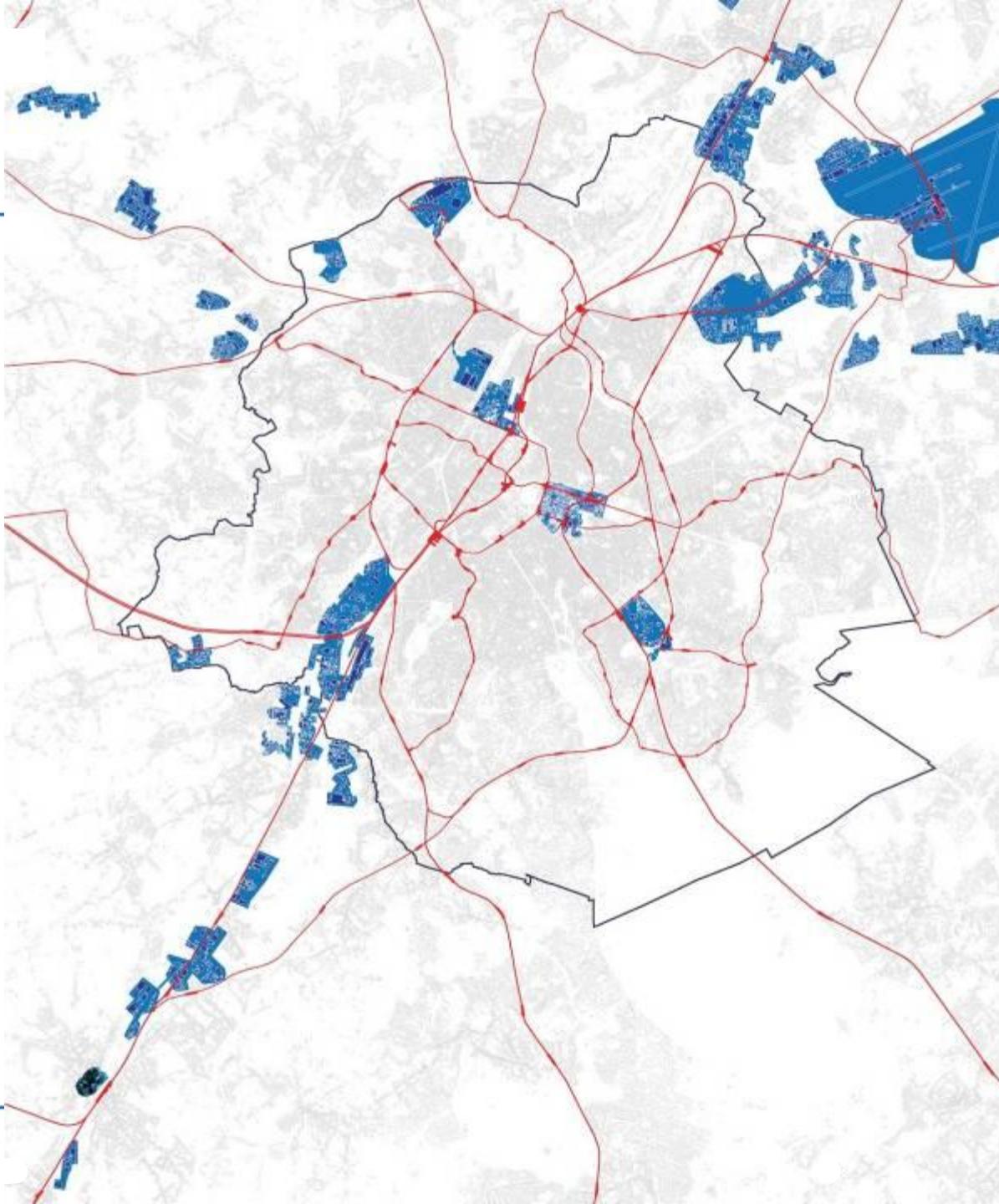


Hybridations des clusters industriels

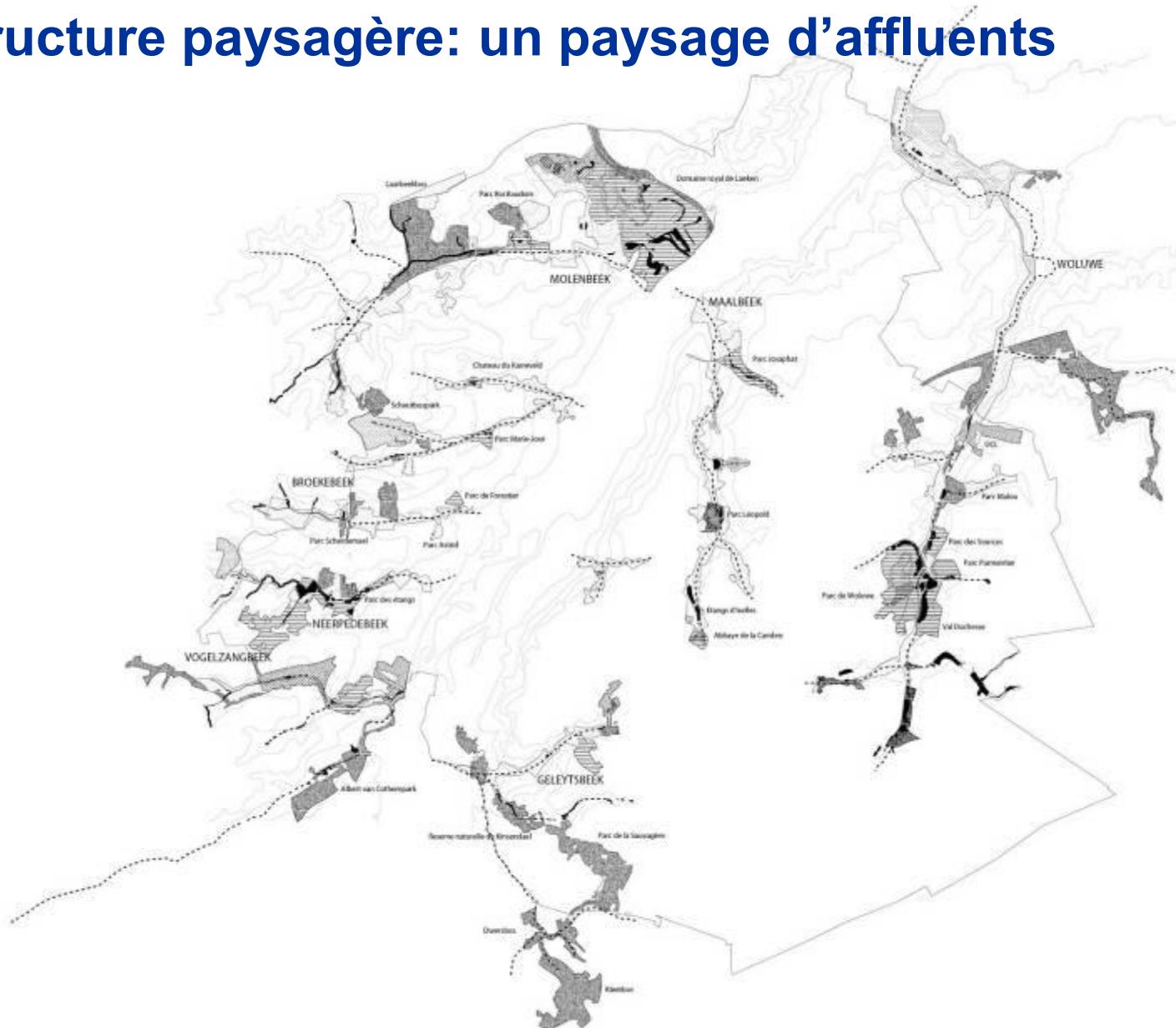


Hybridation des zones de bureaux

Échelle BXL



Structure paysagère: un paysage d'affluents



Plan d'ensemble de la stratégie paysagère d'affluents

51N4E

Mode d'intervention : vallées

Fonction hydrologique (infiltrer, ralentir, capter)

Eau comme élément structurant du système

Système de parcs interconnectés

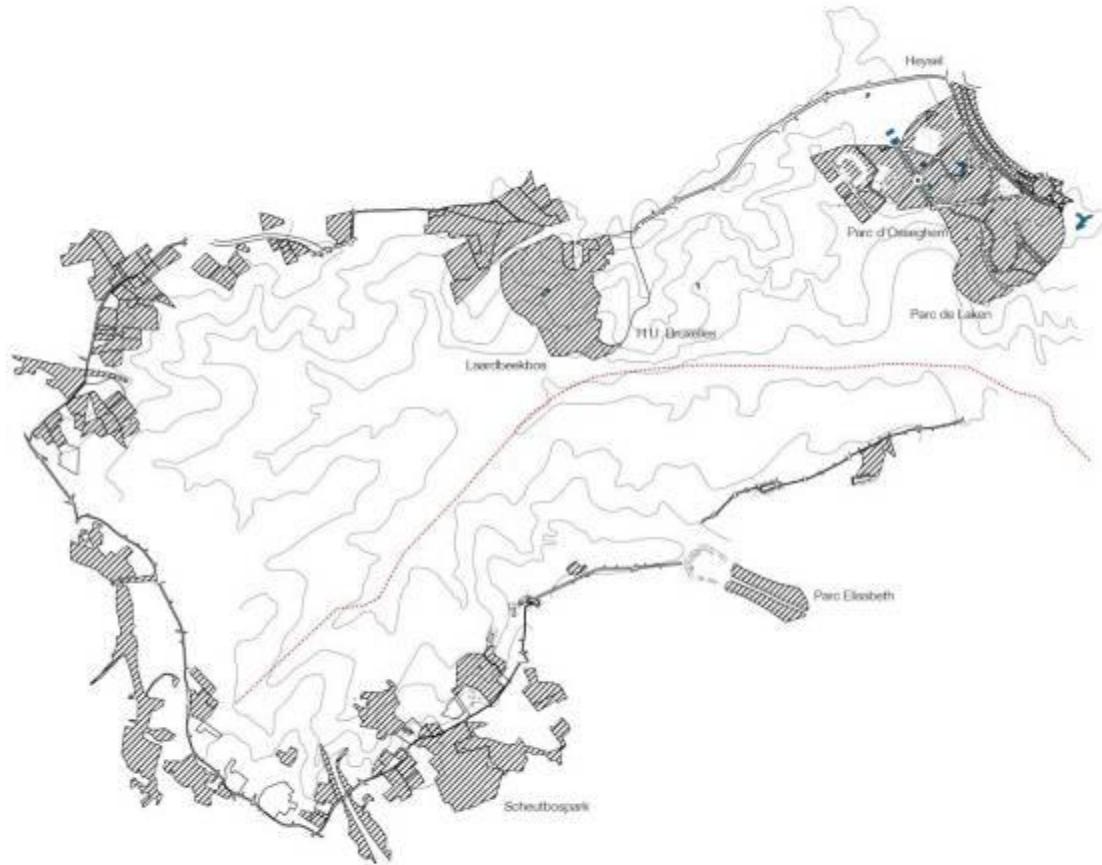
Densification des fronts bâties du système de parcs

Mobilité (boucles)

Etude de cas: le Molenbeek

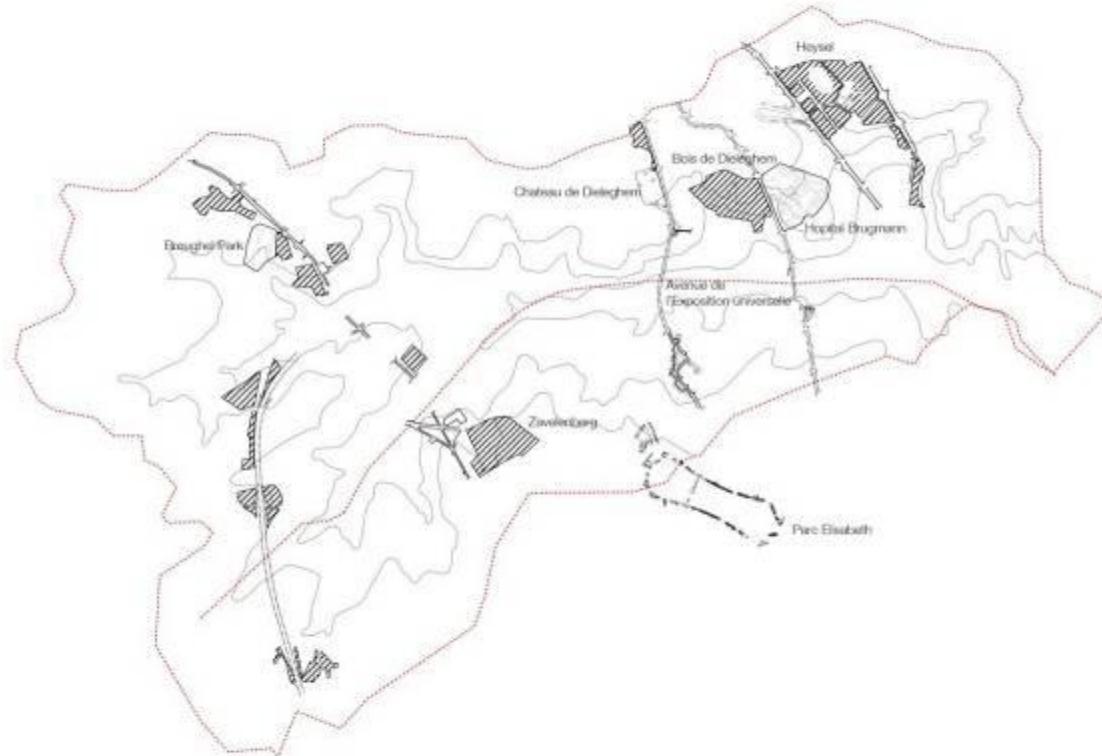


Etude de cas: le Molenbeek : infiltrer



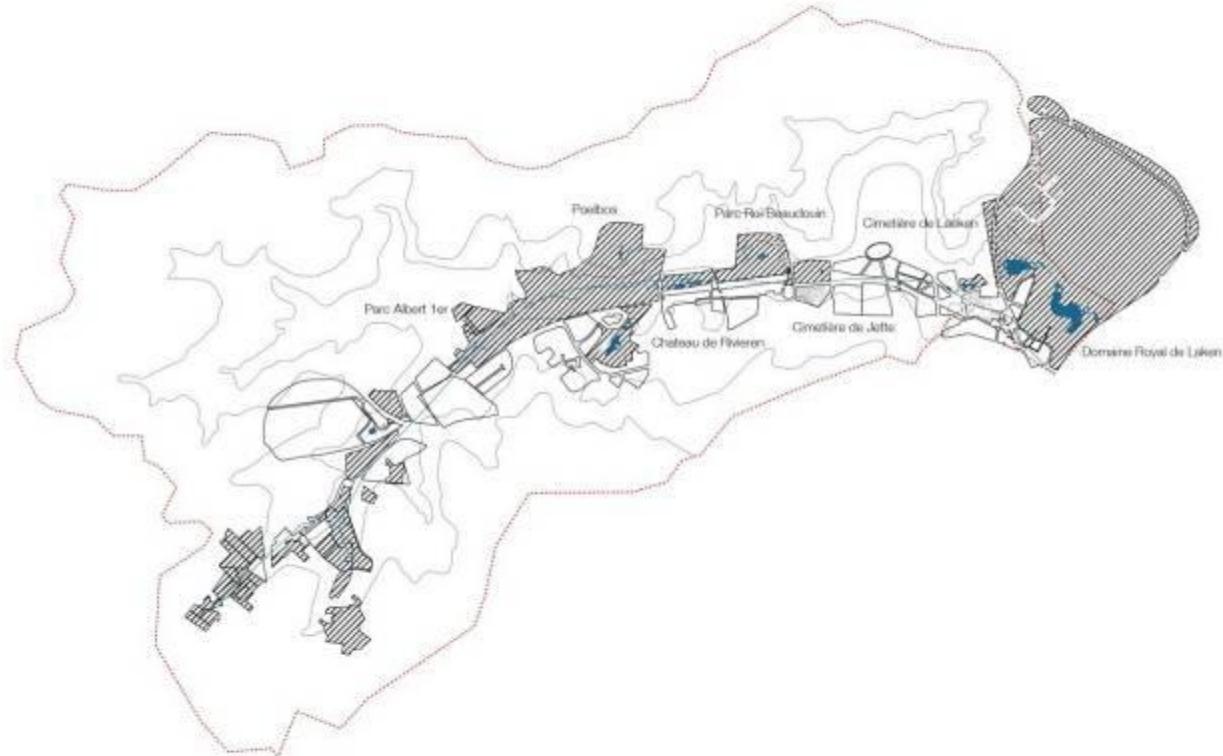
Le plateau : infiltrer

Etude de cas: le Molenbeek : ralentir



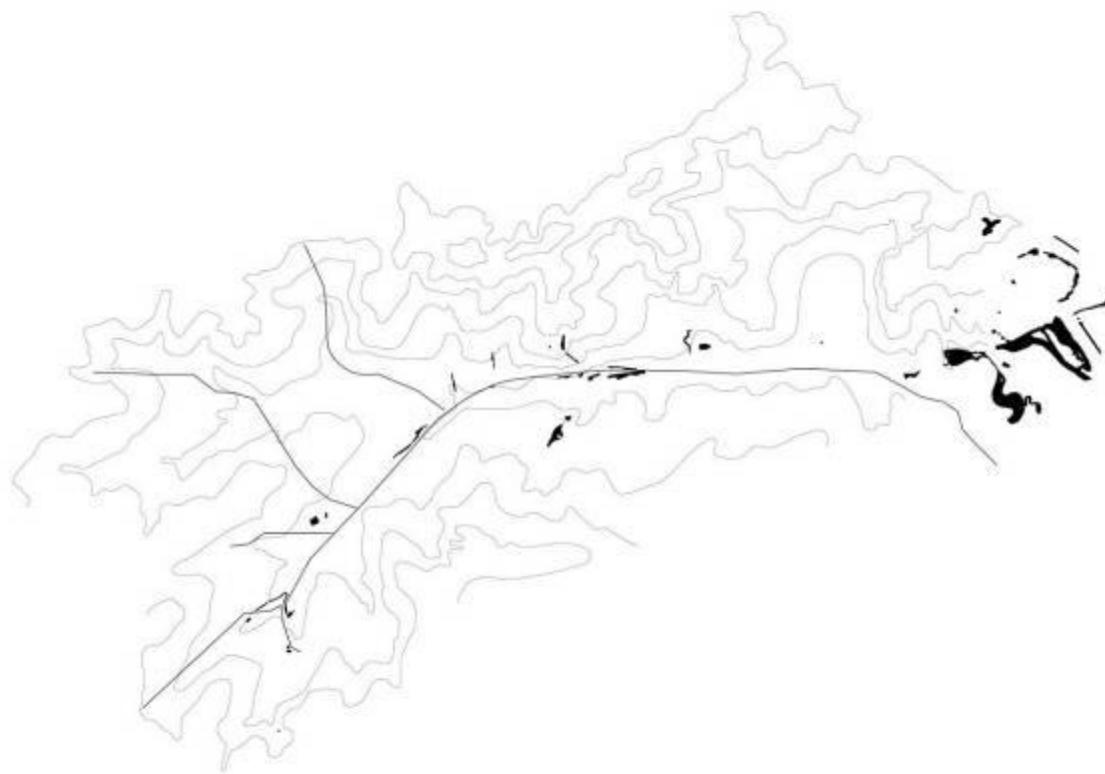
Les pentes : ralentir

Etude de cas: le Molenbeek : stocker

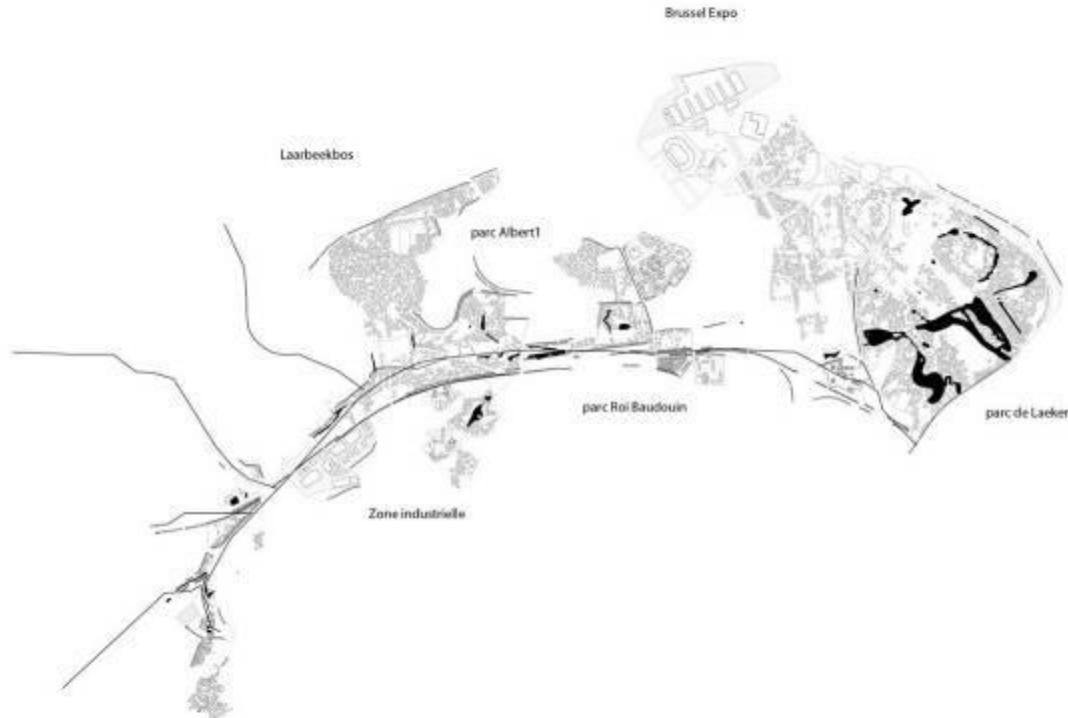


La vallée : stocker

Etude de cas: le Molenbeek : eau comme élément structurant

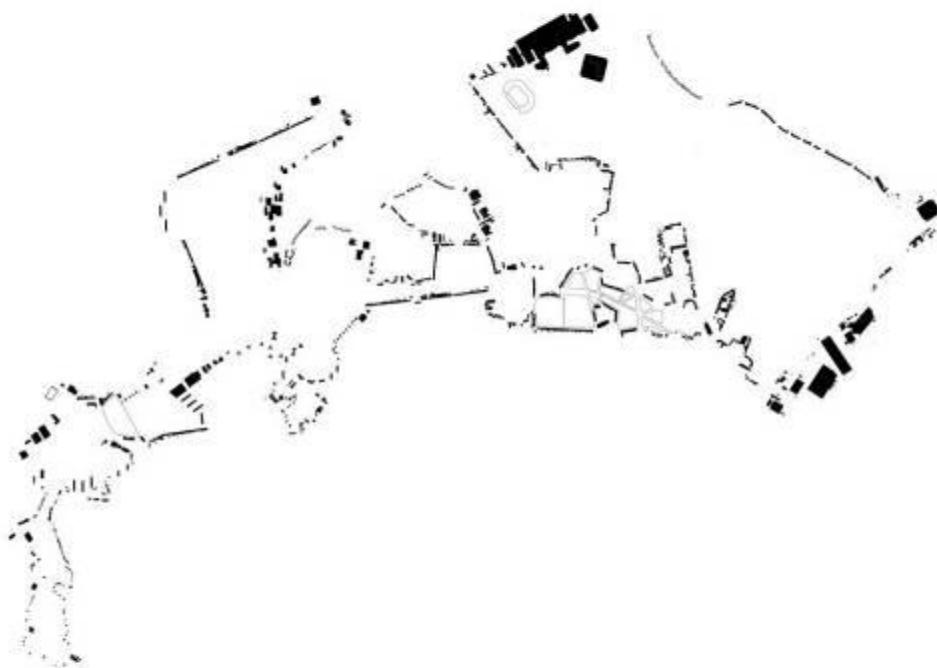


Etude de cas: le Molenbeek : système de parcs interconnectés



Vers un système de parc

Etude de cas: le Molenbeek : densification du front bâti du parc



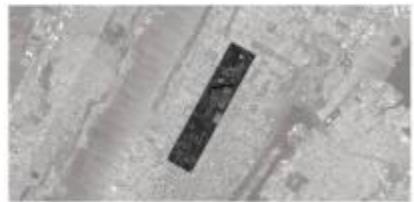
La limite du parc et son futur front bâti

Etude de cas: le Molenbeek : système complet (eau + parc + interconnection + densification + mobilité)



Le système de parc continu

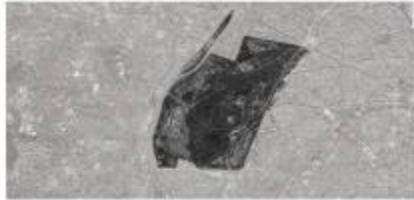
Etude de cas: le Molenbeek



Central Park - New-York



Royal Park - Londres



Bois de Boulogne - Paris

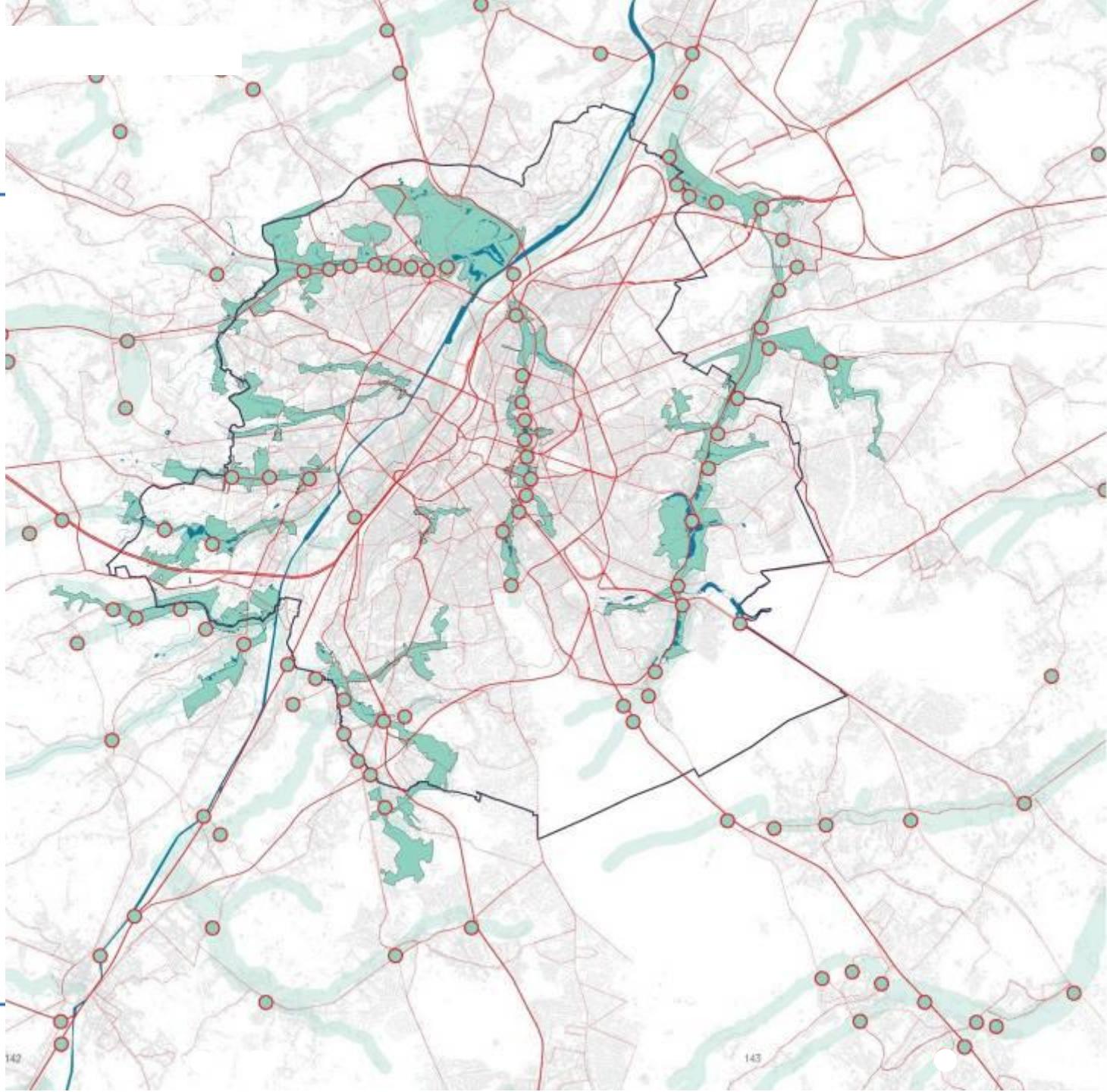


Molenbeek Park - Bruxelles



Comparaison d'échelle

Échelle BXL



III. PROJETS D'ALLIANCES

Mises en œuvres croisées des instruments

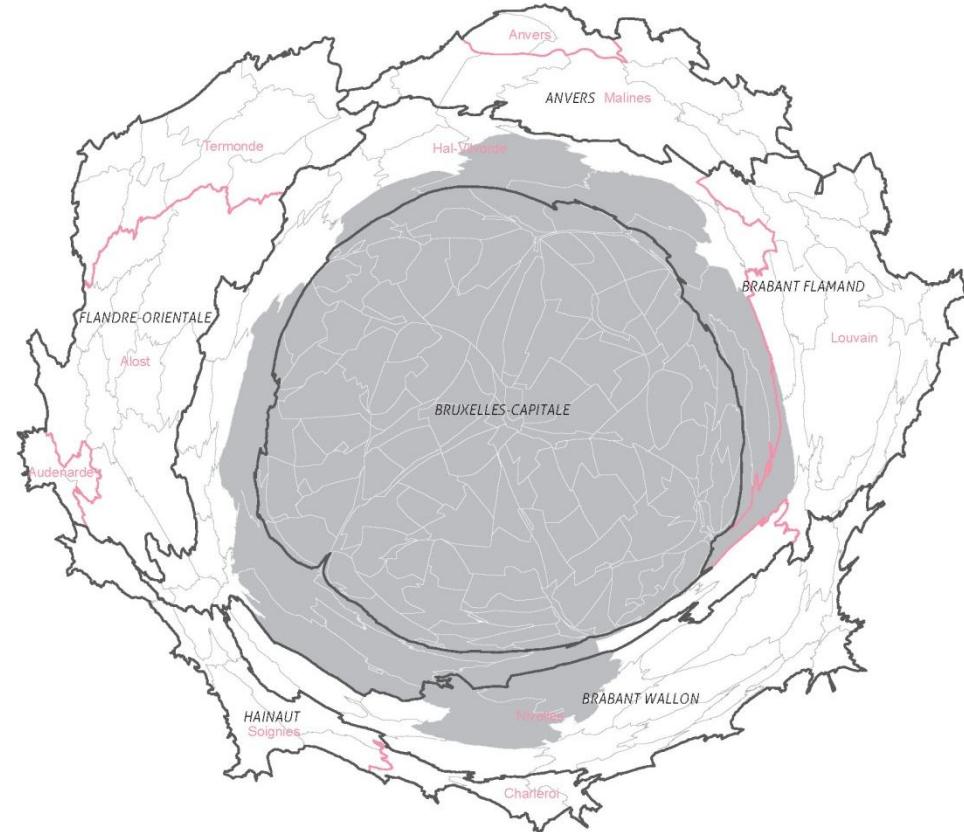
Nécessité d'une gouvernance métropolitaine visionnaire

Les 4 modes d'interventions dépassent les frontières administratives

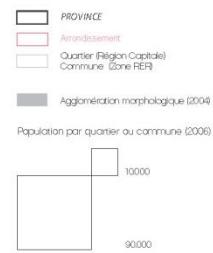
Créations de cellules **intergouvernementales** pour leur mise en œuvre, d'**alliances**

Approche **post-géopolitique**: des espaces d'interactions

Les modes d'interventions comme embryons d'un mode d'organisation institutionnel et politique à l'échelle métropolitaine, une future communauté urbaine?



Différents découpages de l'aire urbaine bruxelloise

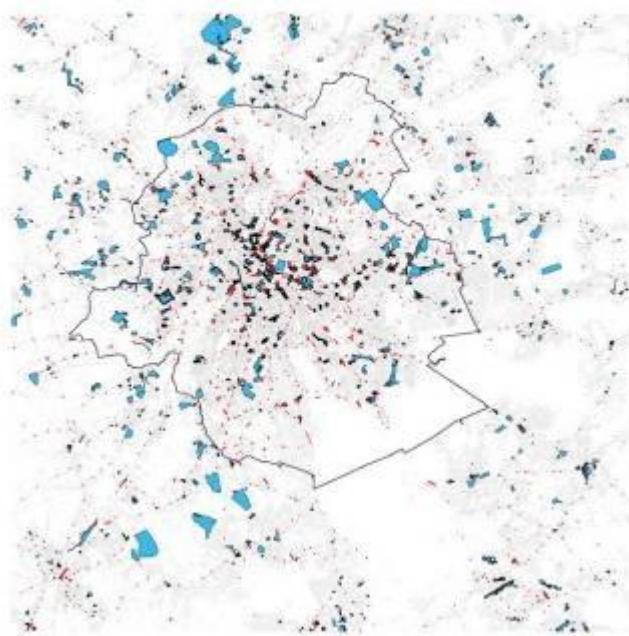


Combinaison des stratégies

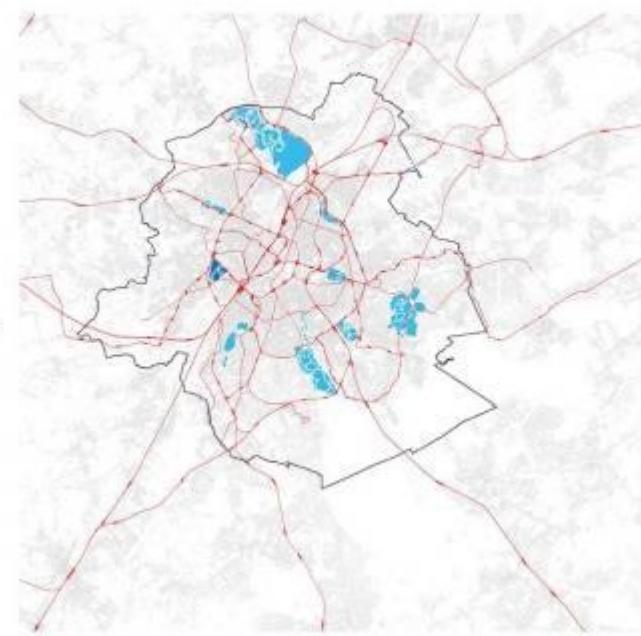
Développement poly-
structurant

Logique d'associativité et de
complémentarité

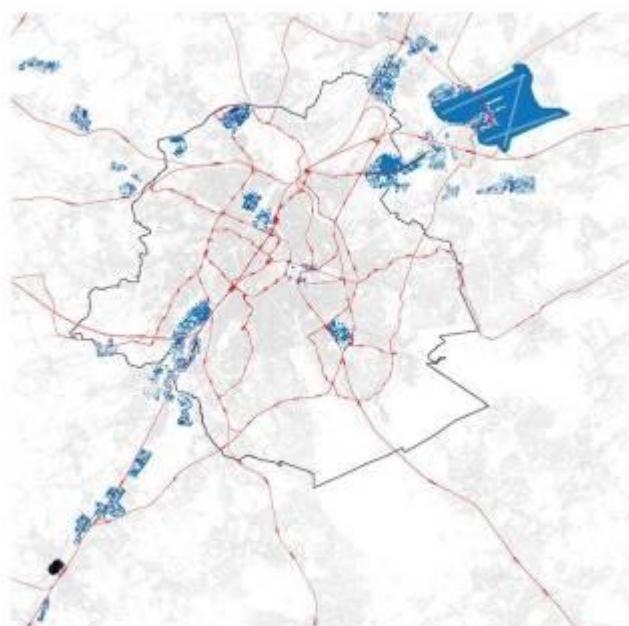
Commodités Urbaines



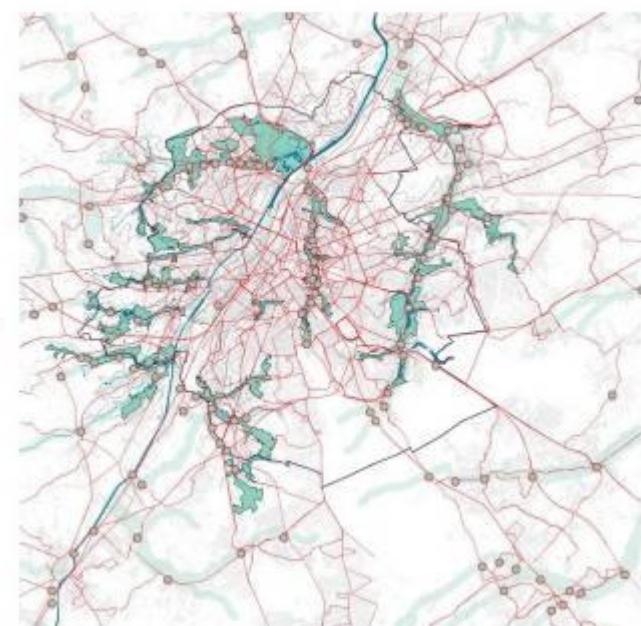
Megaforms



Hybrid City Parts



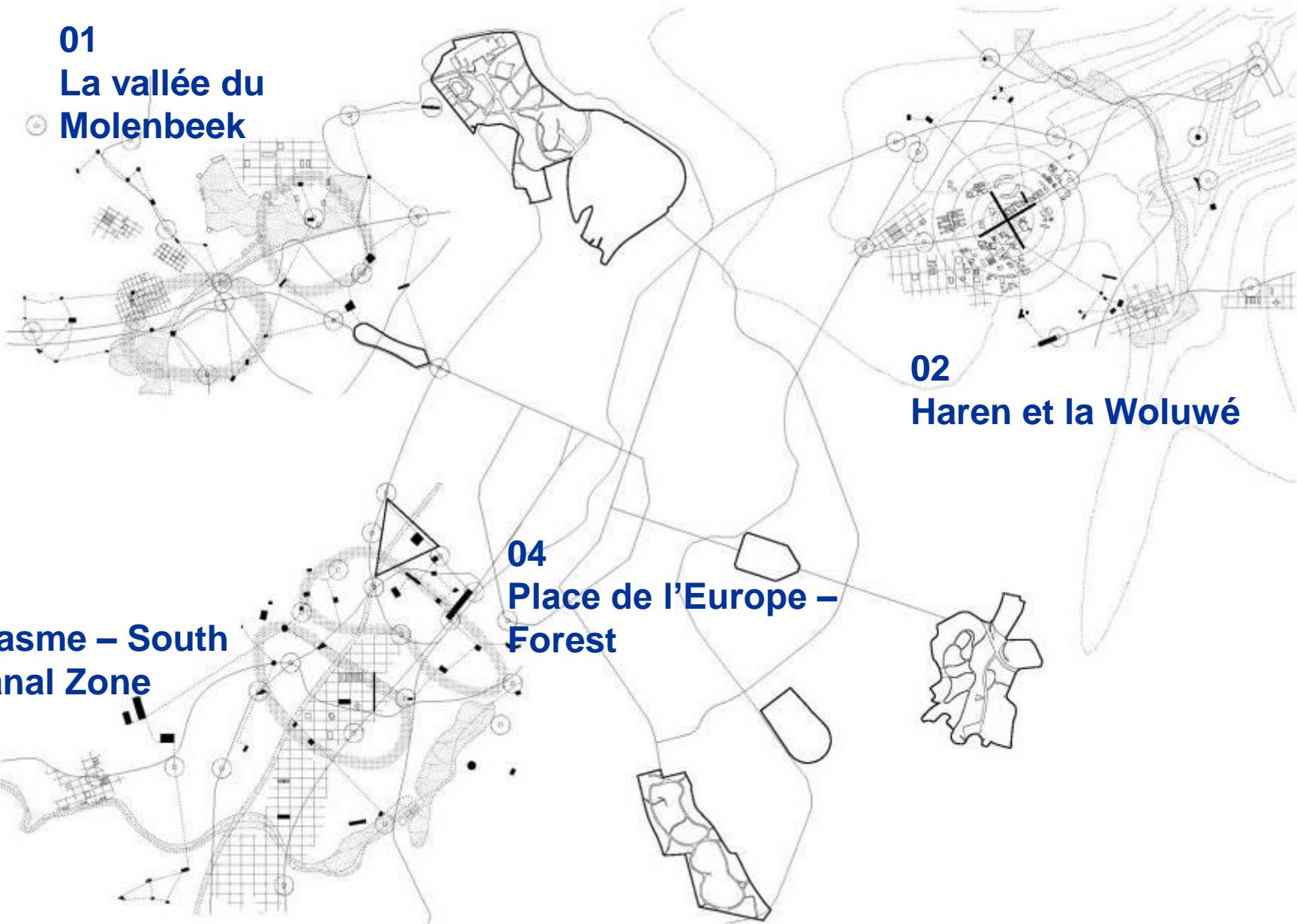
Vallées



Projets d'Alliances

01

La vallée du
Molenbeek



02

Haren et la Woluwé

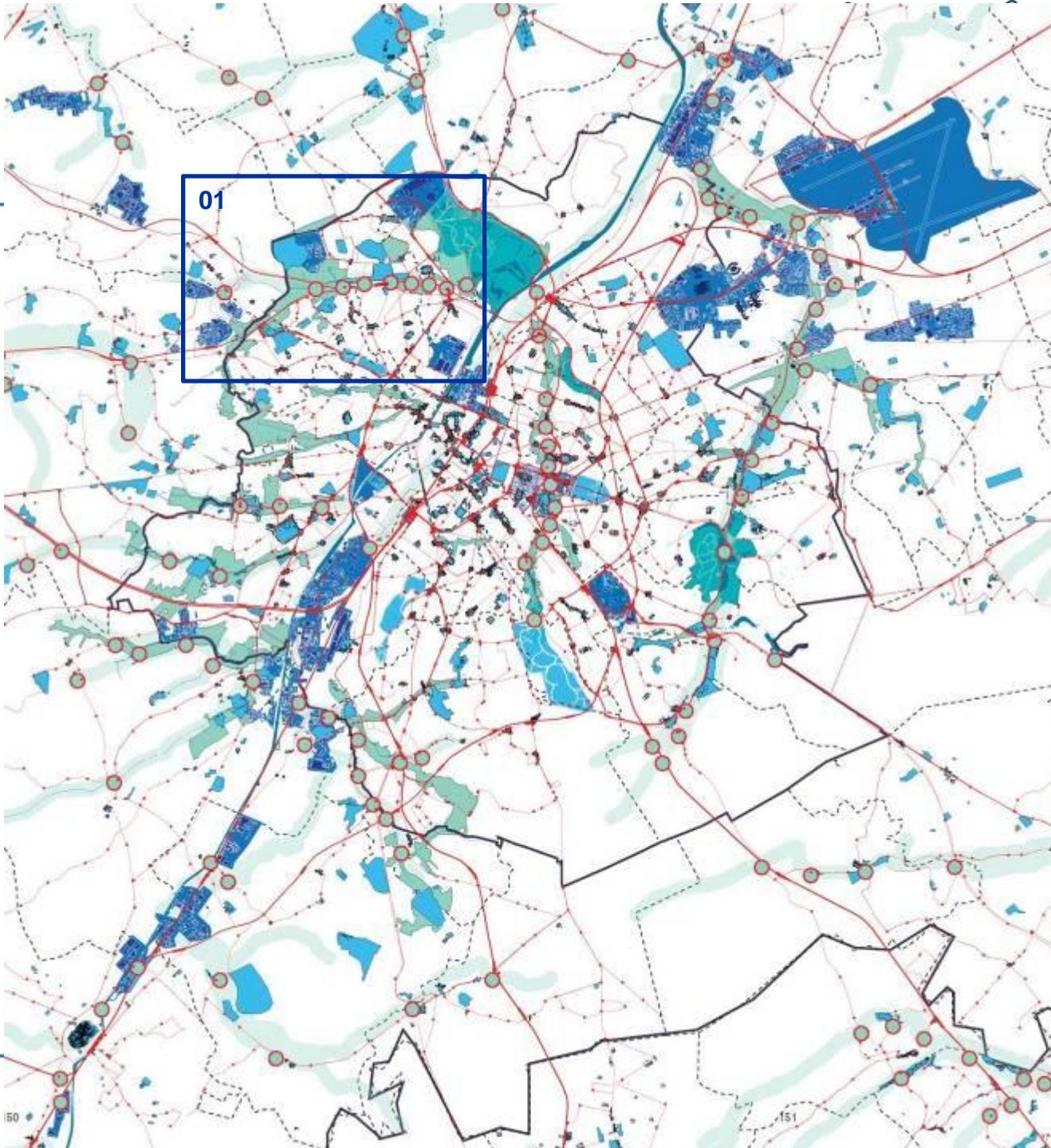
03

Erasme – South
Canal Zone

04

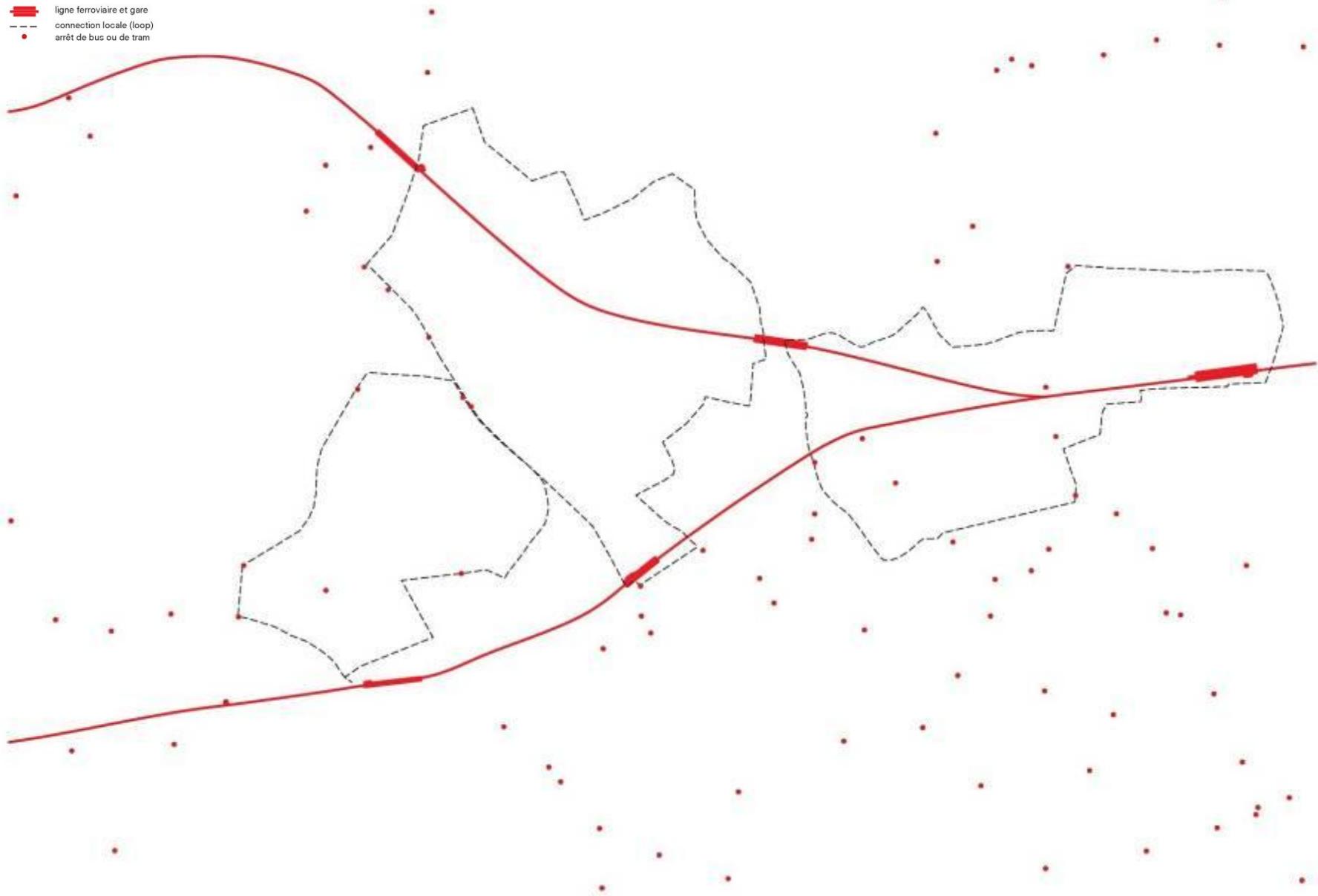
Place de l'Europe –
Forest

01 Vallée du Molenbeek



01 Vallée du Molenbeek

Enhanced Urban Movement



01 Vallée du Molenbeek

Iconographic Urban Fabrics

- Iconographic Urban Fabric existant
- nouveau Iconographic Urban Fabric
- nouvelles architectures publiques ou d'activités



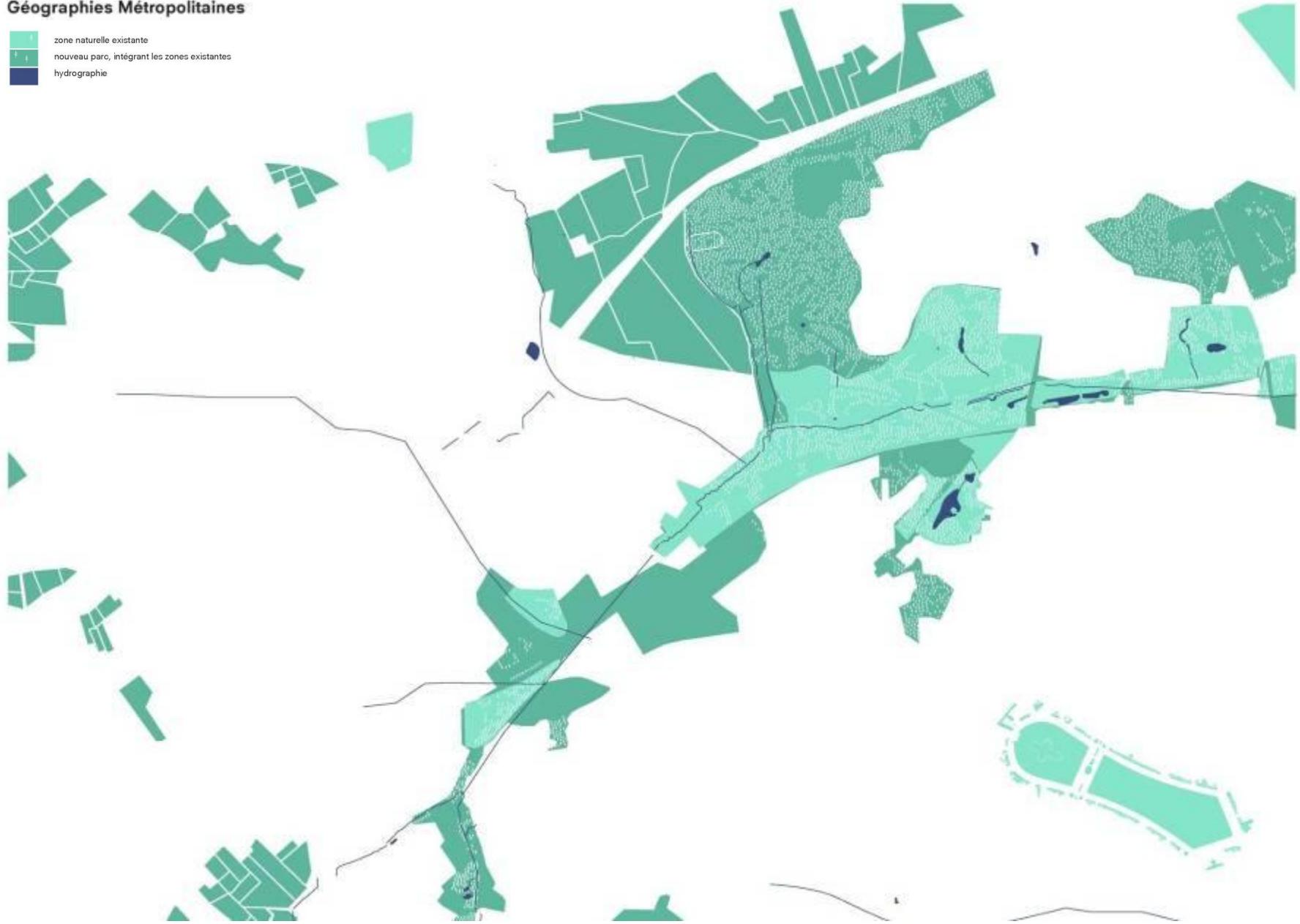
01 Vallée du Molenbeek

Géographies Métropolitaines

zone naturelle existante

nouveau parc, intégrant les zones existantes

hydrographie

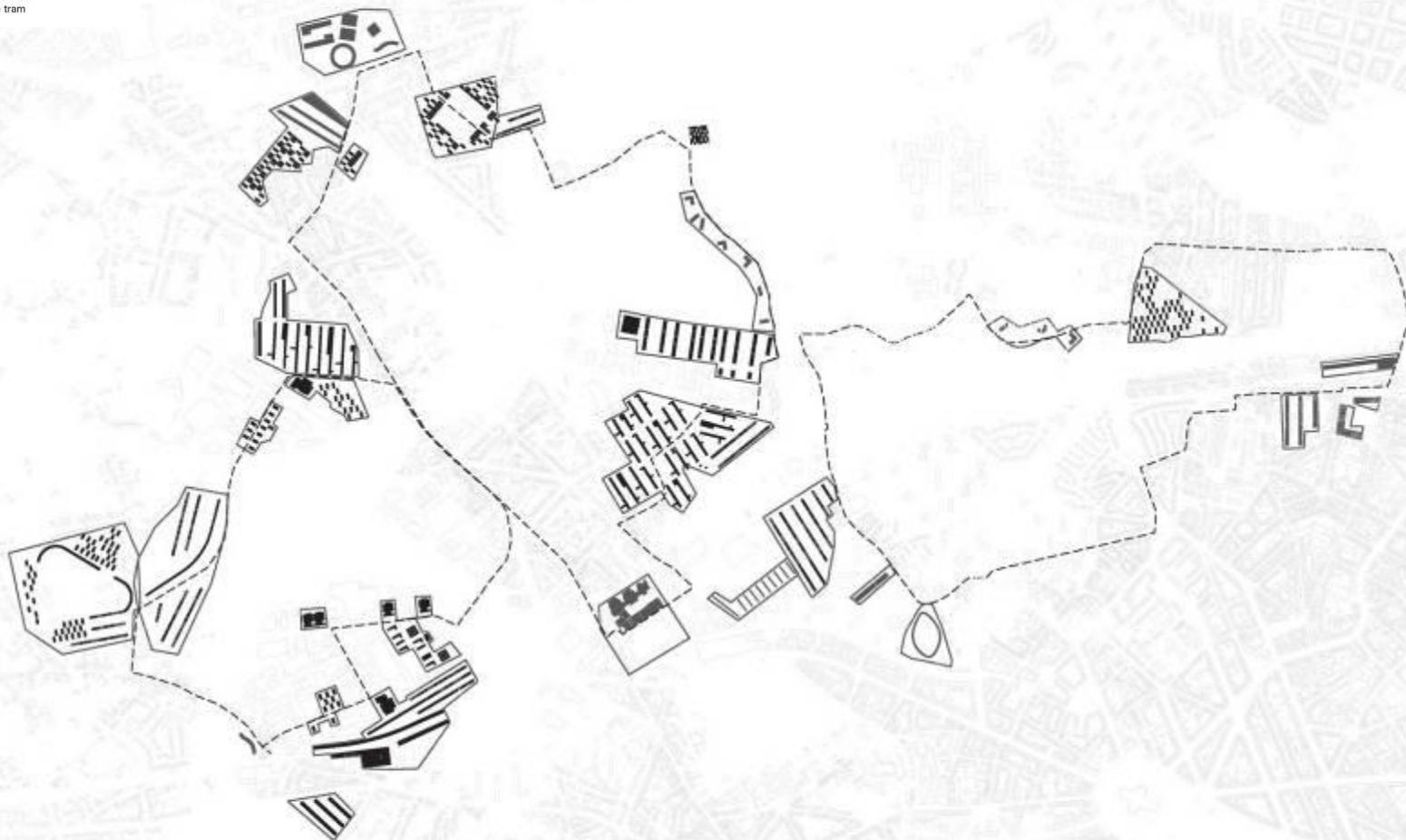


01 Vallée du Molenbeek

Nouveaux Développements

 pérимètre de nouveau développement
 nouveau développement

 ligne ferroviaire et gare
--- connection locale (loop)
● arrêt de bus ou de tram



01 Vallée du Molenbeek

LEADER - L'Aménagement du territoire en partenariat

zone naturelle existante
nouveau parc, intégrant les zones existantes
hydrographie

Iconographic Urban Fabric existant
nouveau Iconographic Urban Fabric
nouvelles architectures publiques ou d'activités

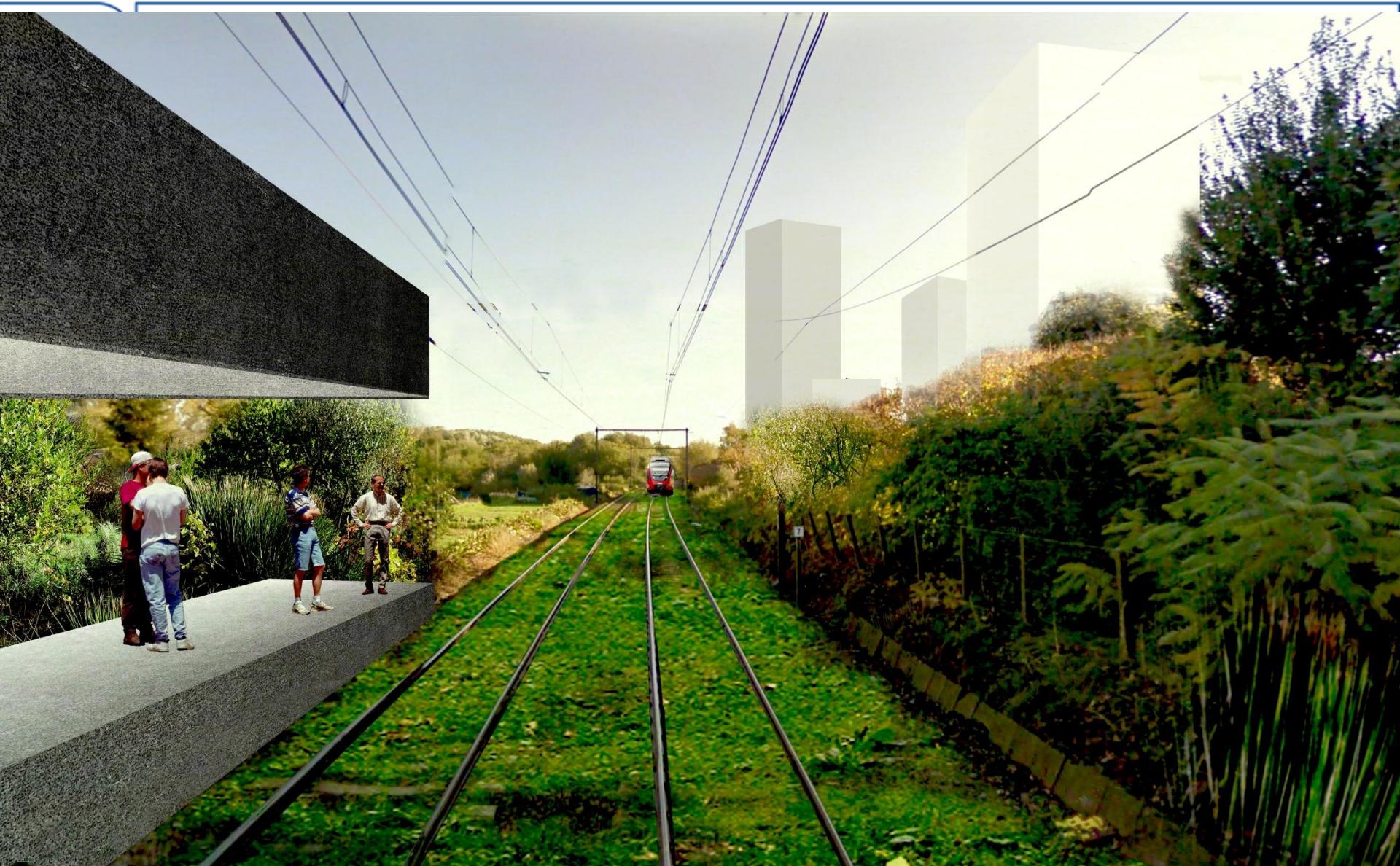
périmètre de nouveau développement
nouveau développement

ligne ferroviaire et gare
connection locale (loop)
arrêt de bus ou de tram



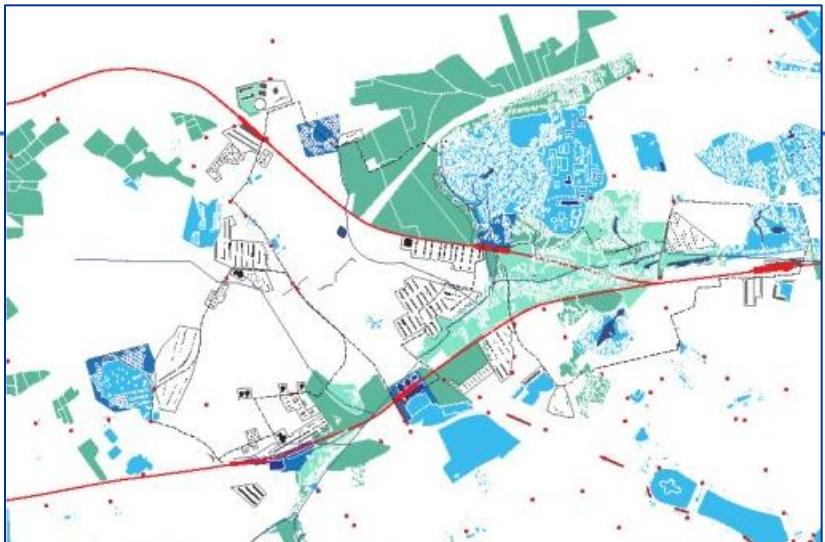
01 Vallée du Molenbeek

Image d'ambiance



IV.
EXTRAPOLATIONS
ESTIMATIVES

Estimations Quantitative



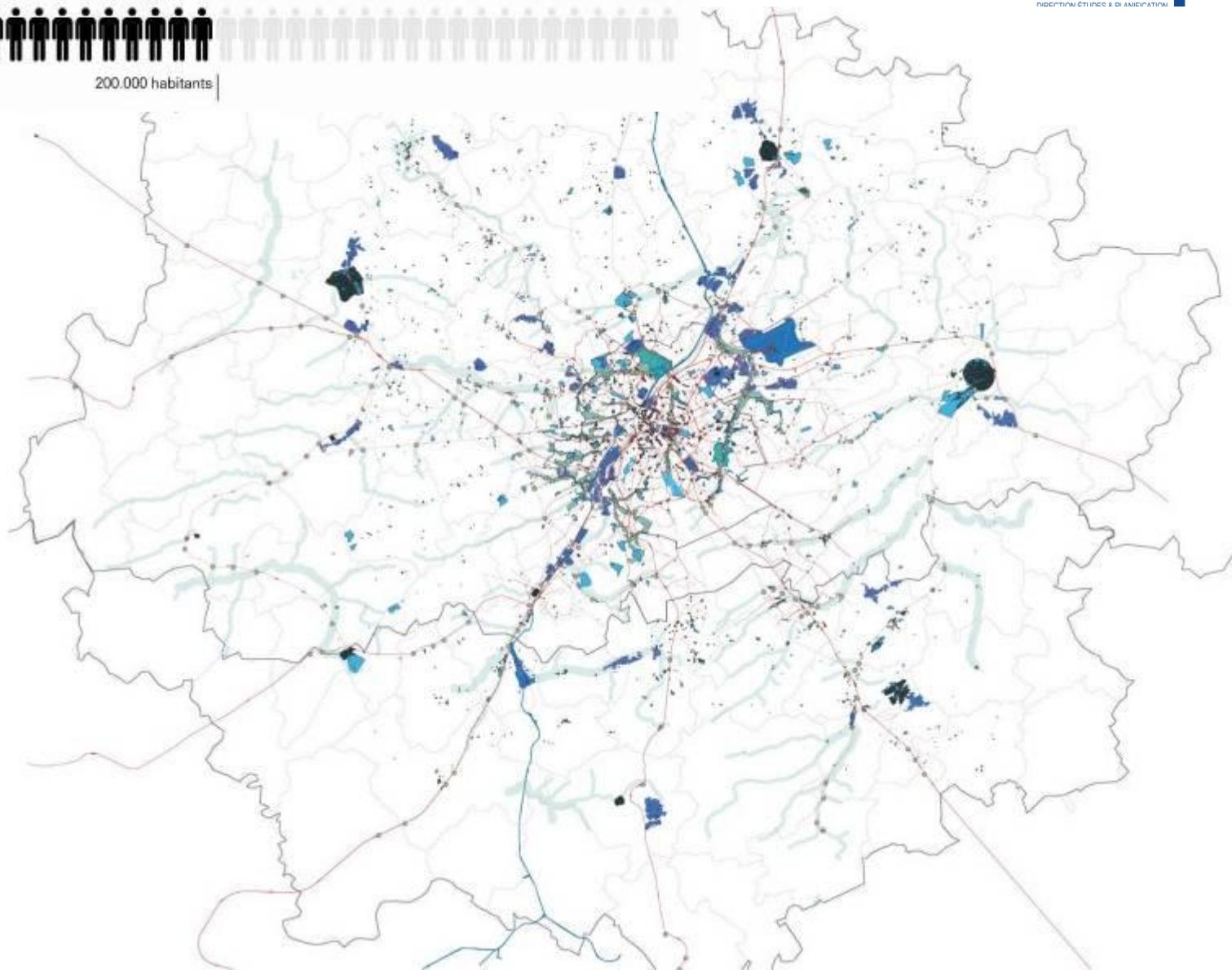
Total 4 cas d'études: 50.770 hab.



Potentiels à valoriser par des choix stratégiques/politiques



200.000 habitants



STUDIO 012

- *Association momentanée*
 - **STUDIO 010 – Secchi/Vigano (I)**
 - **IDEA Consult**
 - **CREAT-UCL**
 - **KARBON**
 - **EGIS Mobilité (F)**
 - **Departement of Building Climatology and Building Services – T.U. München (D)**

- I Bruxelles et ses territoires
- II Des concepts dynamiques
- III Une vision: la métropole horizontale
- IV Stratégies: l'espace, le temps et l'architecture

Bruxelles et ses territoires

0. des lieux et des gens qui les habitent: micro-histoires bruxelloises



UN ÉTUDIANT BRABANÇON

Si je devais raconter mon-histoire à moi, ce serait celle d'un homme qui ne sait pas comment répondre à la question "d'où viens-tu ?". A chaque fois qu'on me la pose, j'ai l'impression de fournir une réponse plus longue et plus inexacte. Je suis né à **Bruxelles**, mes parents sont tous deux originaires de **Gand**, et j'ai grandi dans un village du Brabant Wallon. J'ai commencé mes études à **Ottignies** et les ai poursuivies à **Bruxelles** pour enfin les terminer à la KU **Leuven**. Au passage, j'ai également étudié aux Pays-Bas, habitant **Rotterdam** mais suivant les cours à **Delft**, vivant pleinement la Randstad tout en faisant des allers-retours fréquents sur Bruxelles.

Toute ma vie, j'ai été sur la route et dans les trains, franchissant une frontière différente chaque matin.

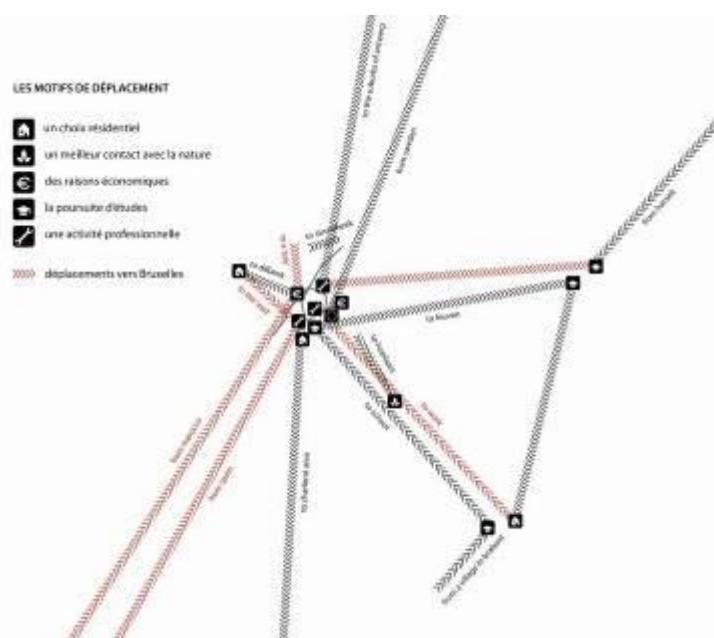


UN IMMIGRE ESPAGNOL...

UN JEUNE COUPLE FLAMAND ou FRANCOPHONE....

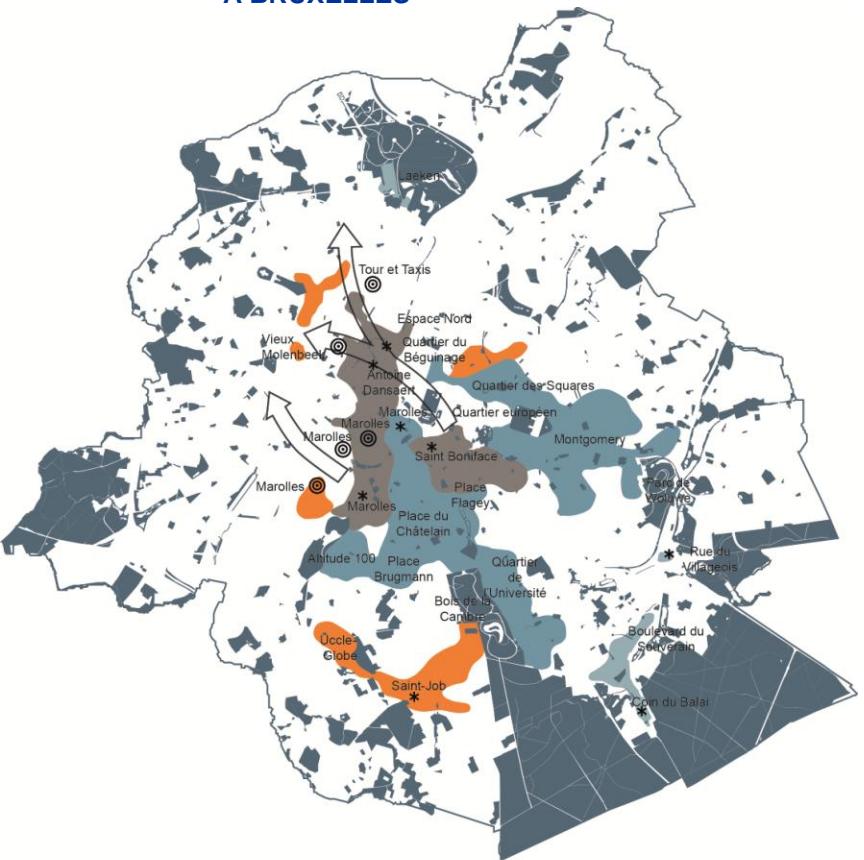
UN IMMIGRE MAROCAIN....

UN JEUNE COUPLE BRUXELLOIS....

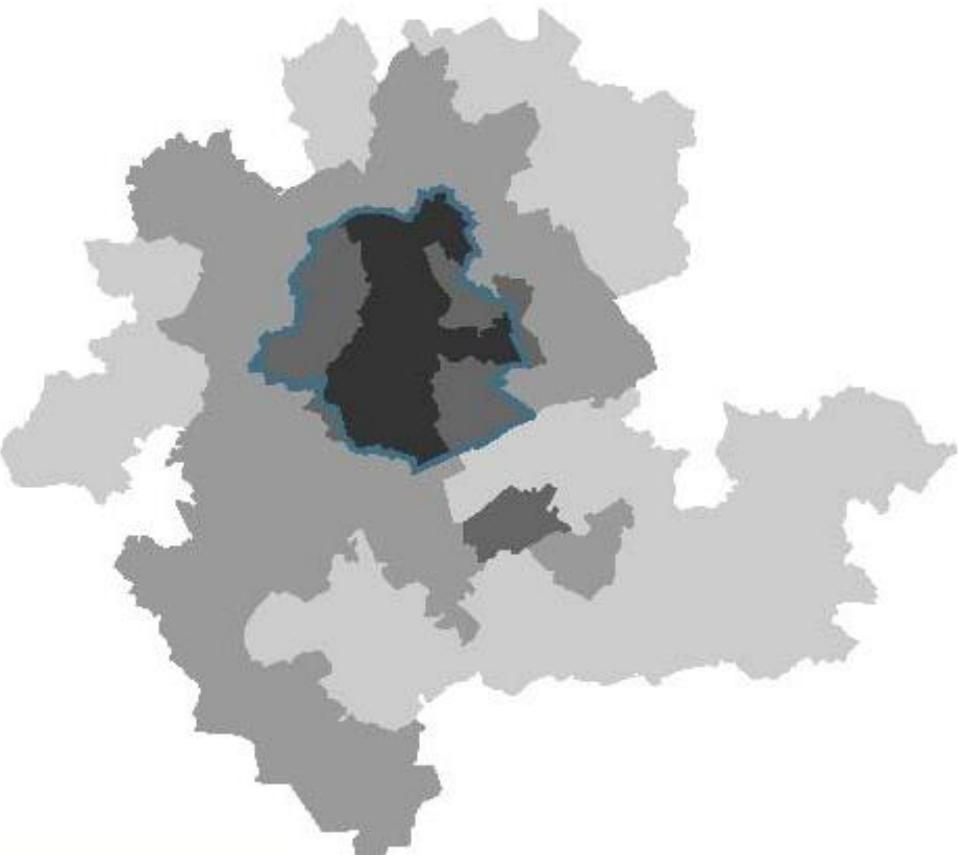


une nouvelle question urbaine des inégalités croissantes; la crise environnementale; la mobilité

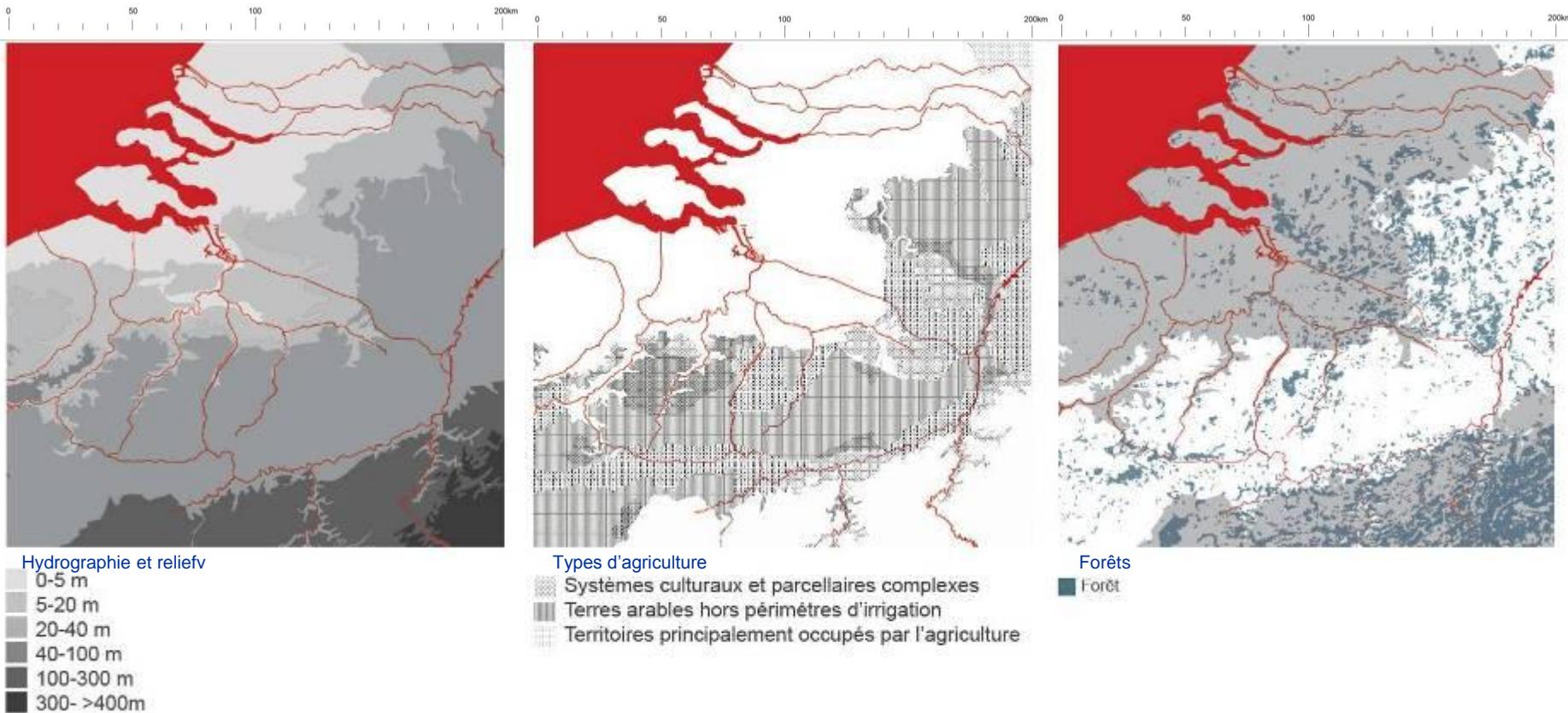
LA GENTRIFICATION A BRUXELLES



LA GHETTOISATION A BRUXELLES



entre deux extrêmes entre Low Lands et High Lands

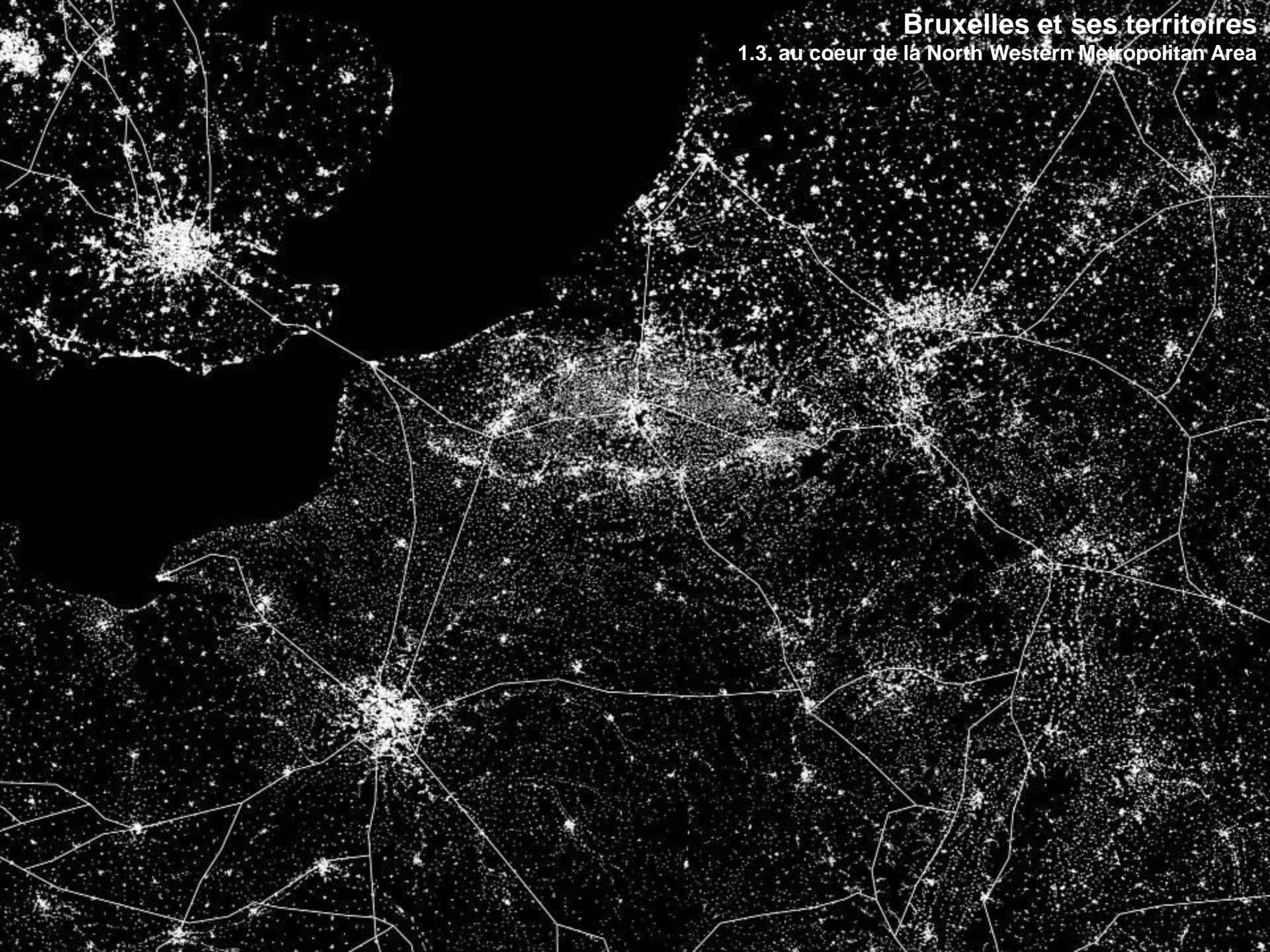


Le support physique de la métropole

Bruxelles se trouve sur une tranchée localisée entre un des sols bas en rapport avec la mer, et un sol haut qui commence à partir de l'arc minier. De la variation de hauteur qui en découle naissent différences dans les types d'exploitations agricoles et les typologies d'implantations autour de Bruxelles. La différenciation entre le nord-ouest et le sud-est de Bruxelles qui en découle se voit augmentée par la structure forêts, plus importante du côté de la Dendre.

Bruxelles et ses territoires

1.3. au cœur de la North Western Metropolitan Area

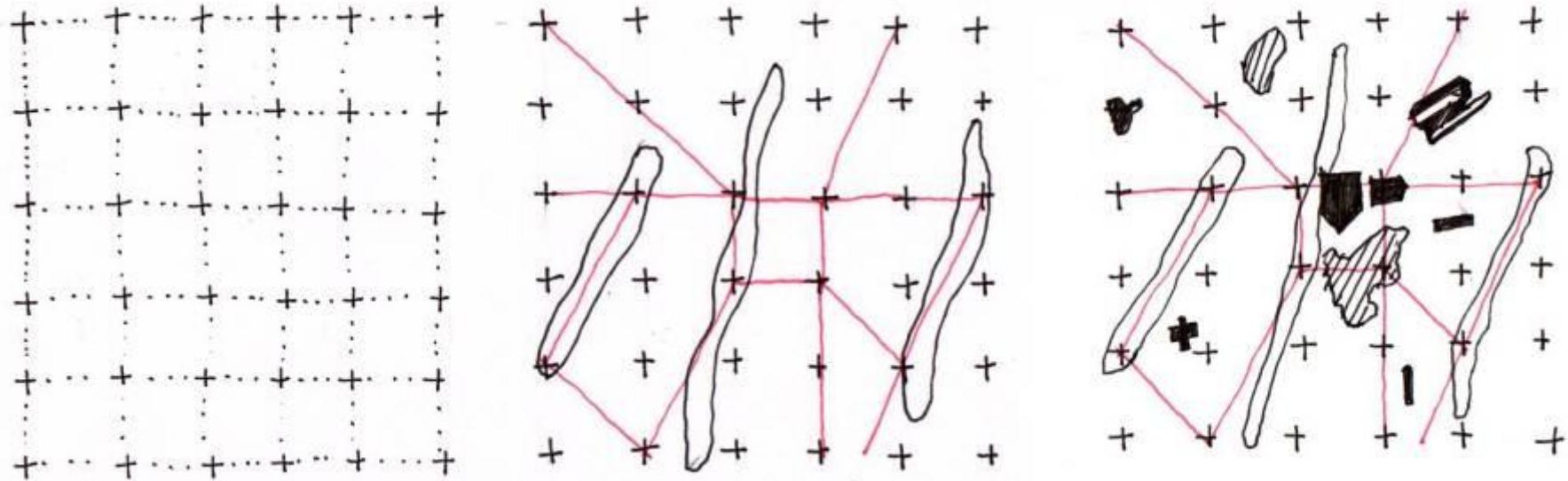


Bruxelles et ses territoires

1.4. Bruxelles capitale d'Europe et ville monde



la «Métropole horizontale»



Une définition synthétique de « Métropole horizontale » est la suivante:

une condition urbaine élargie, typologiquement variée et bien équipée; structurée par trois vallées et par un réseau dense et maillé de transport collectif ; articulée par une série de figures urbaines et territoriales (des centres anciens, des parcs, des forêts, de nouvelles centralités...) qui en sont les repères.

La vision que l'on propose et dont on donne ici une première esquisse, est celle d'une «**Métropole horizontale**» aux **limites incertaines et évolutives, indépendantes de toute frontière administrative et régionale et qui se définit à différentes échelles.**

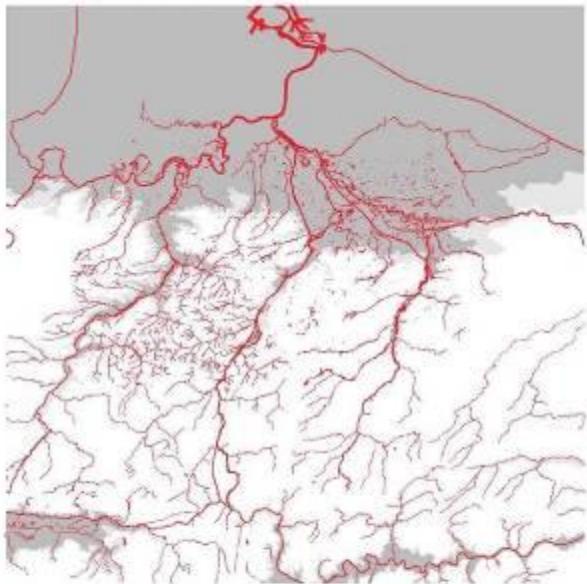
Une définition synthétique de « Métropole horizontale » est la suivante : une condition urbaine élargie, typologiquement variée et bien équipée; structurée par trois vallées et par un réseau dense et maillé de transport collectif ; articulée par une série de figures urbaines et territoriales (des centres anciens, des parcs, des forêts, de nouvelles centralités...) qui en sont les repères.

Différente d'autres métropoles, la métropole horizontale bruxelloise n'est et ne sera pas homogène en son intérieur; elle n'élimine pas les différences, elle valorise au contraire les qualités des lieux et des parties interrogeant leurs connivences et leurs complémentarités, dépassant les clivages. Notre proposition est de renforcer ces spécificités et d'utiliser toute stratégie spatiale pour mieux les définir.



l'eau et le fer

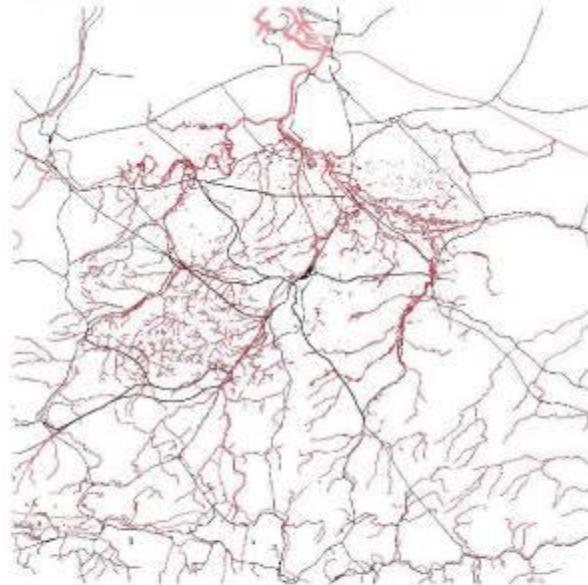
Structure hydrographique autour de Bruxelles



Implantation des voies ferrées par rapport aux vallées



Superposition des voies de chemin de fer aux voies ferrées



L'eau et le fer:

Les lignes du RER entretiennent un rapport étroit avec les vallées: elles les longent ou les relient entre elles et avec Bruxelles. Ce dispositif pourrait avoir un rôle conséquent dans la construction d'un système territorial d'espaces publics qui contribuent à révéler la structure spatiale de la métropole.

- Vallées principales
- Cours d'eau principaux
- Réseau des cours d'eau

- Réseau des voies ferrées
- Voies ferrées « parallèles aux cours d'eau »
- Voies ferrées « traversant les cours d'eau »
- Courbes de niveau

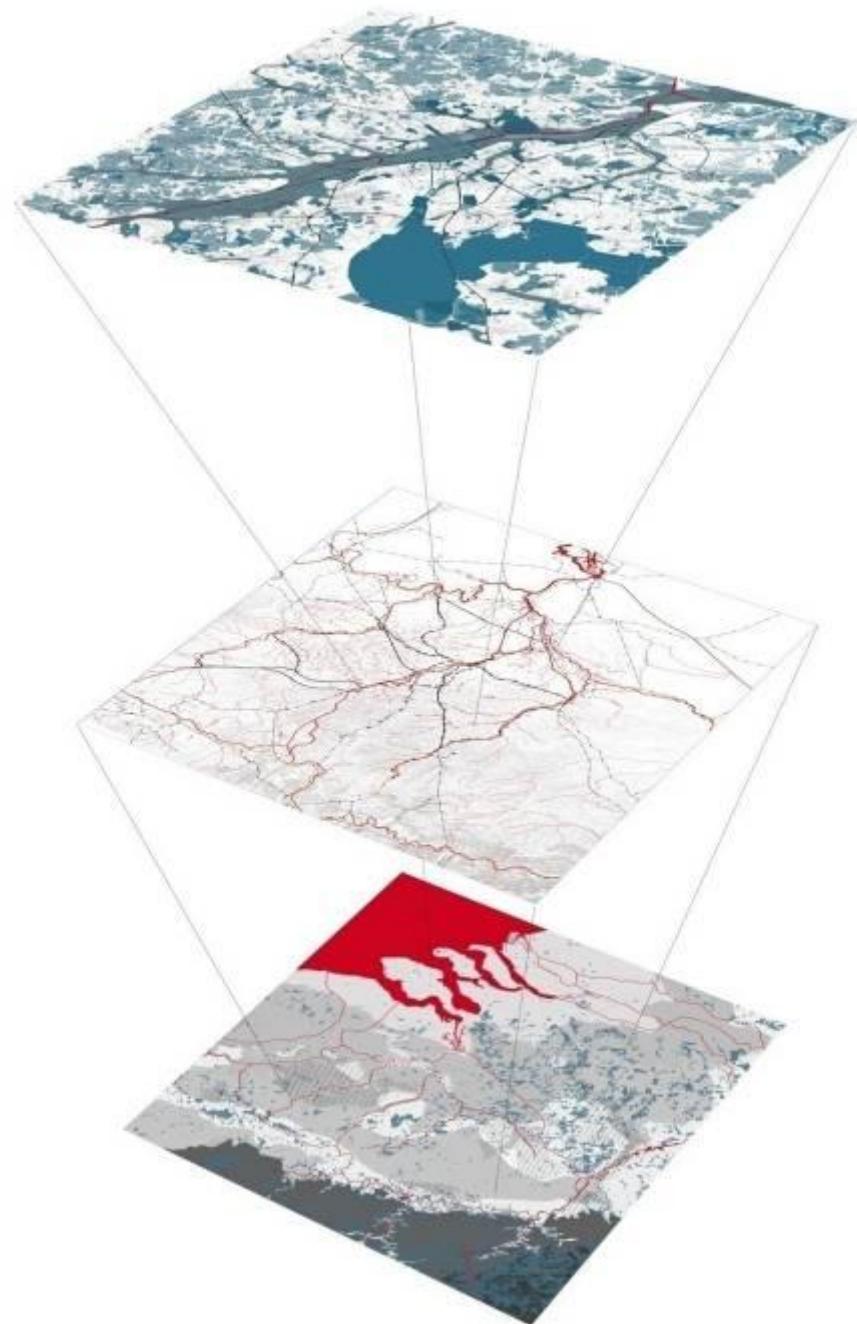
- Cours d'eau principaux
- Réseau des cours d'eau
- Voies d'eau « parallèles aux rails »
- Voies d'eau « traversant les rails »

Une vision transcalaire

Une nouvelle structure
d'espaces urbains et de
points de repère

L'eau et le fer, éléments
structurants de la
Métropole horizontale

Bruxelles: un espace de
transition au cœur de la
NWMA



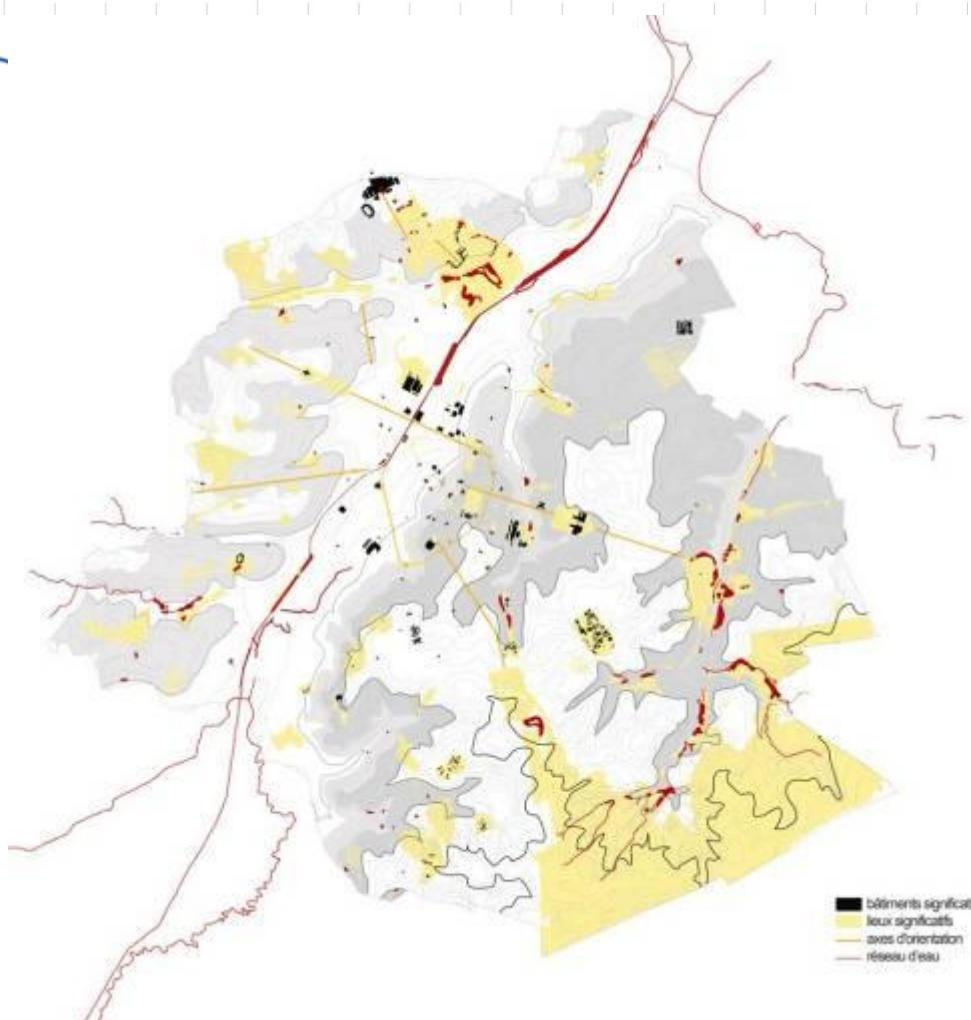


II Partie
Des concepts dynamiques

1. topographie vers topologie



0 5 10 15 20km



lieux significatifs et références spatiales



bâtiments significatifs
(Palais Royal)

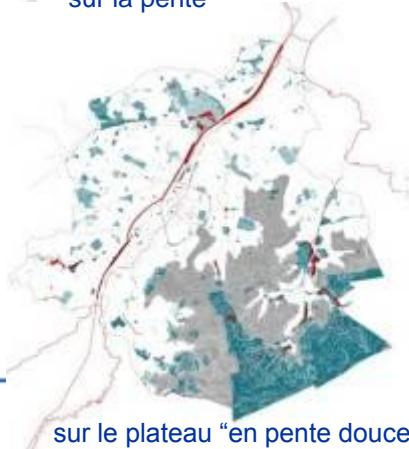
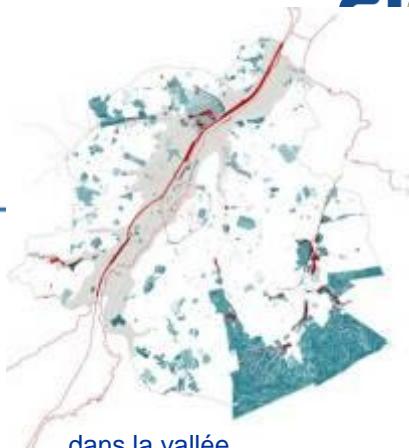
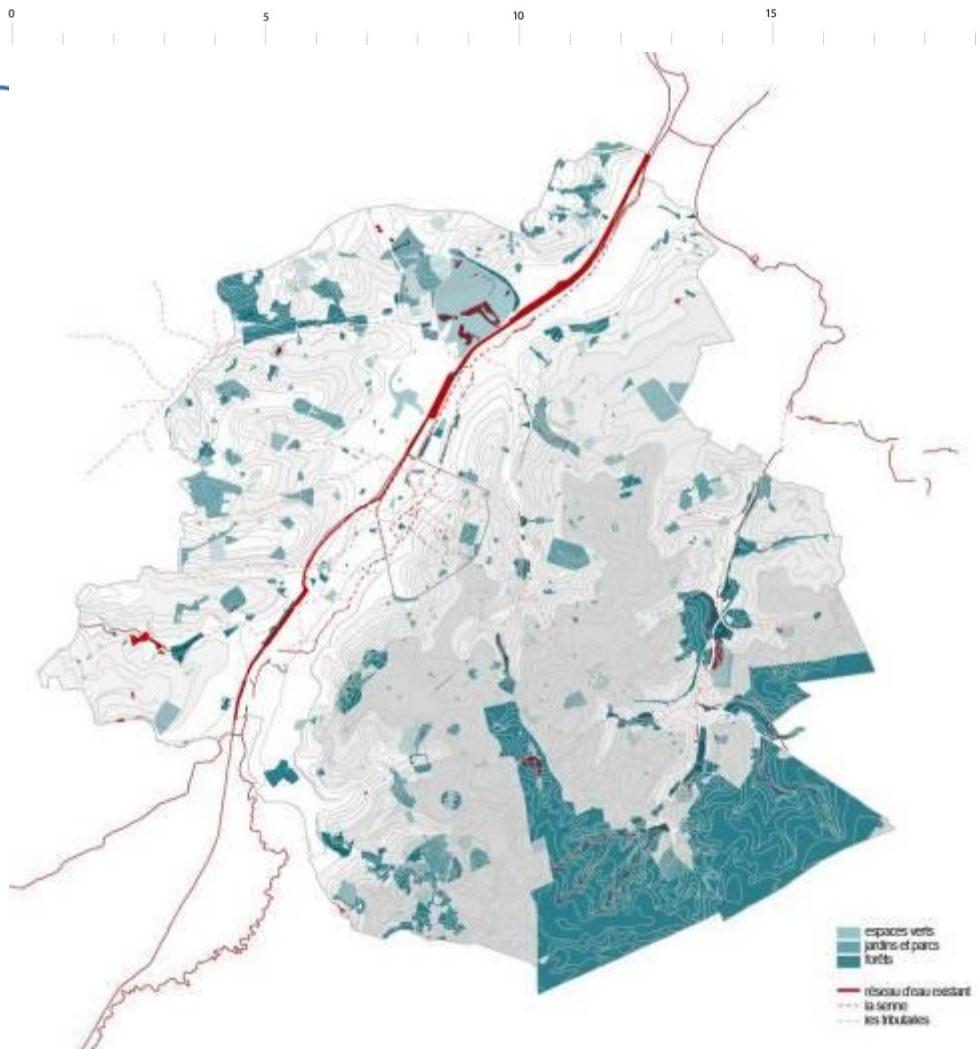


lieux significatifs
(Place du jeu de balle)

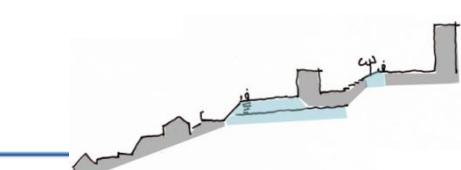
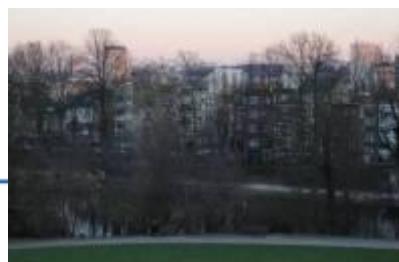
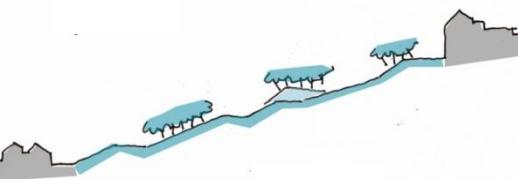
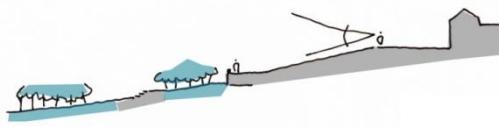
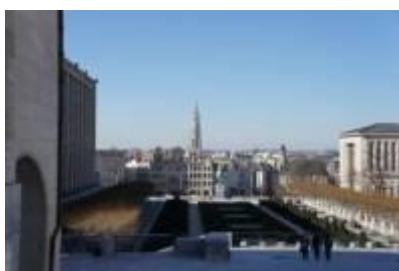
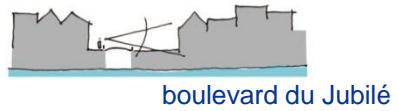
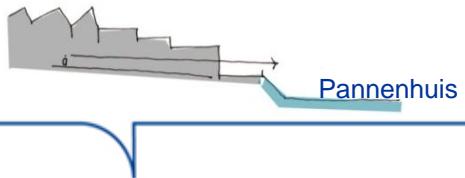


axes d'orientation
(Boulevard Léopold II)

espaces verts



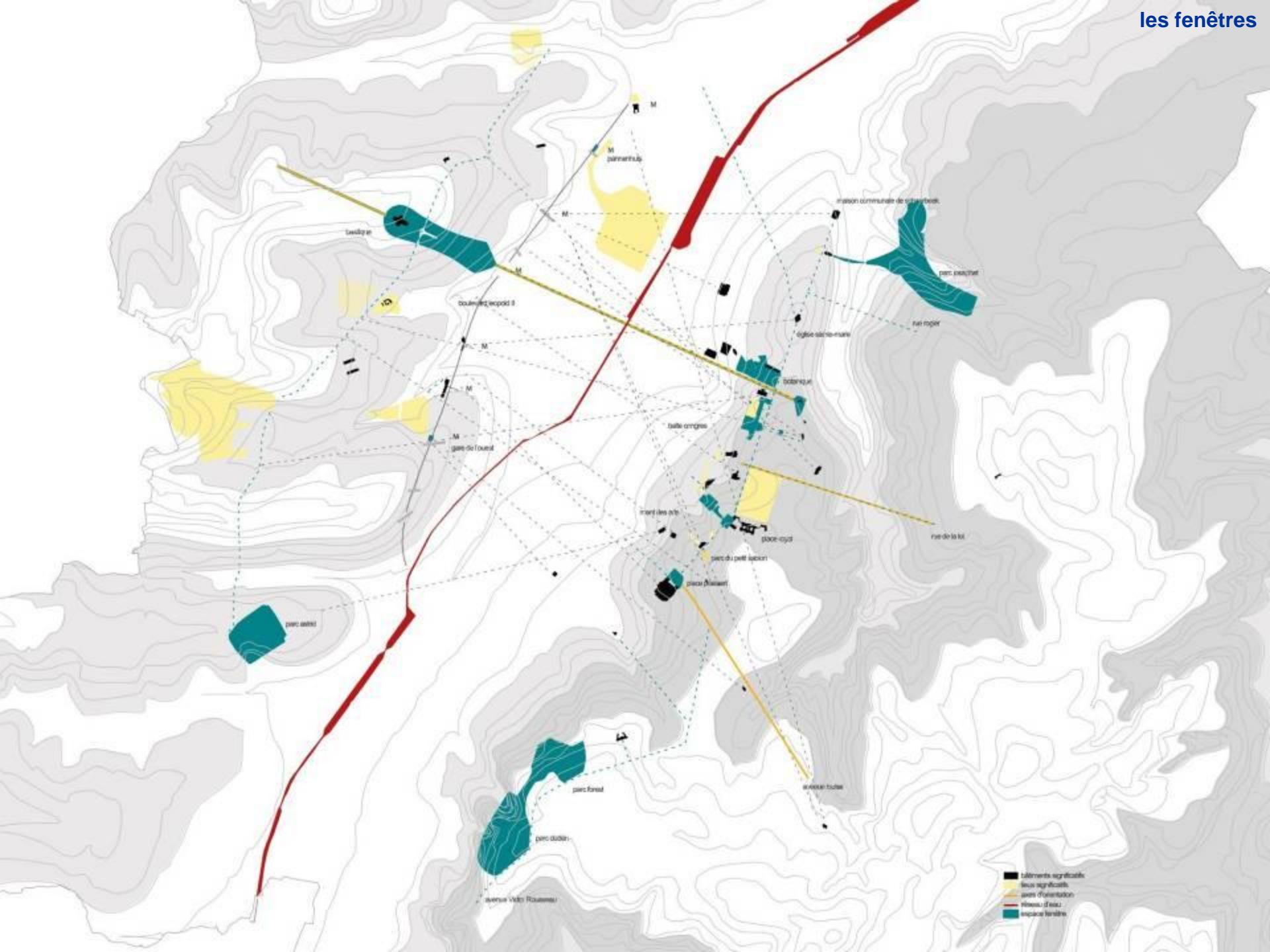
les fenêtres



en rive gauche

parc Astrid

en rive droite

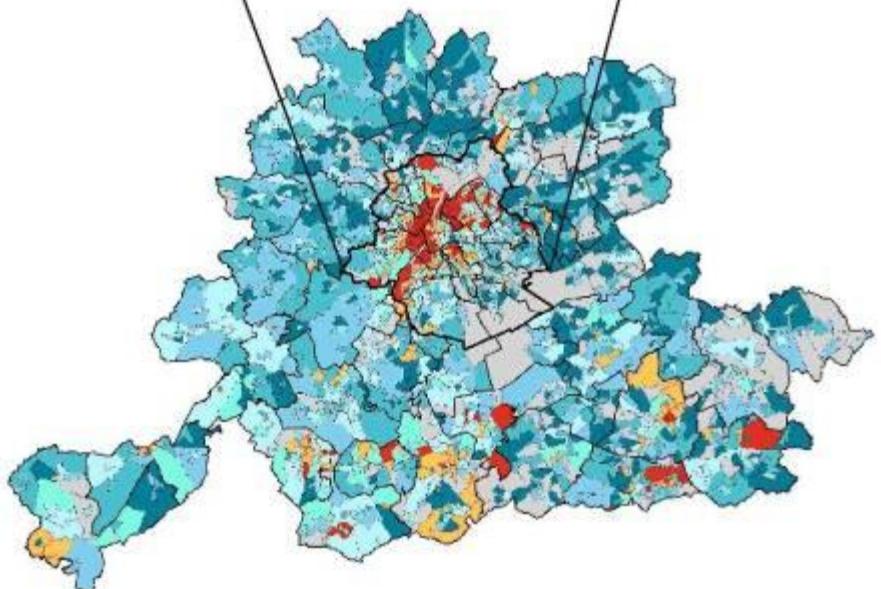


2. mixité vers percolation



l'inégalité sociale revenu mensuel médian par déclaration (en euros) 2003

Revenu médian par déclaration - Région Bruxelles-Capitale

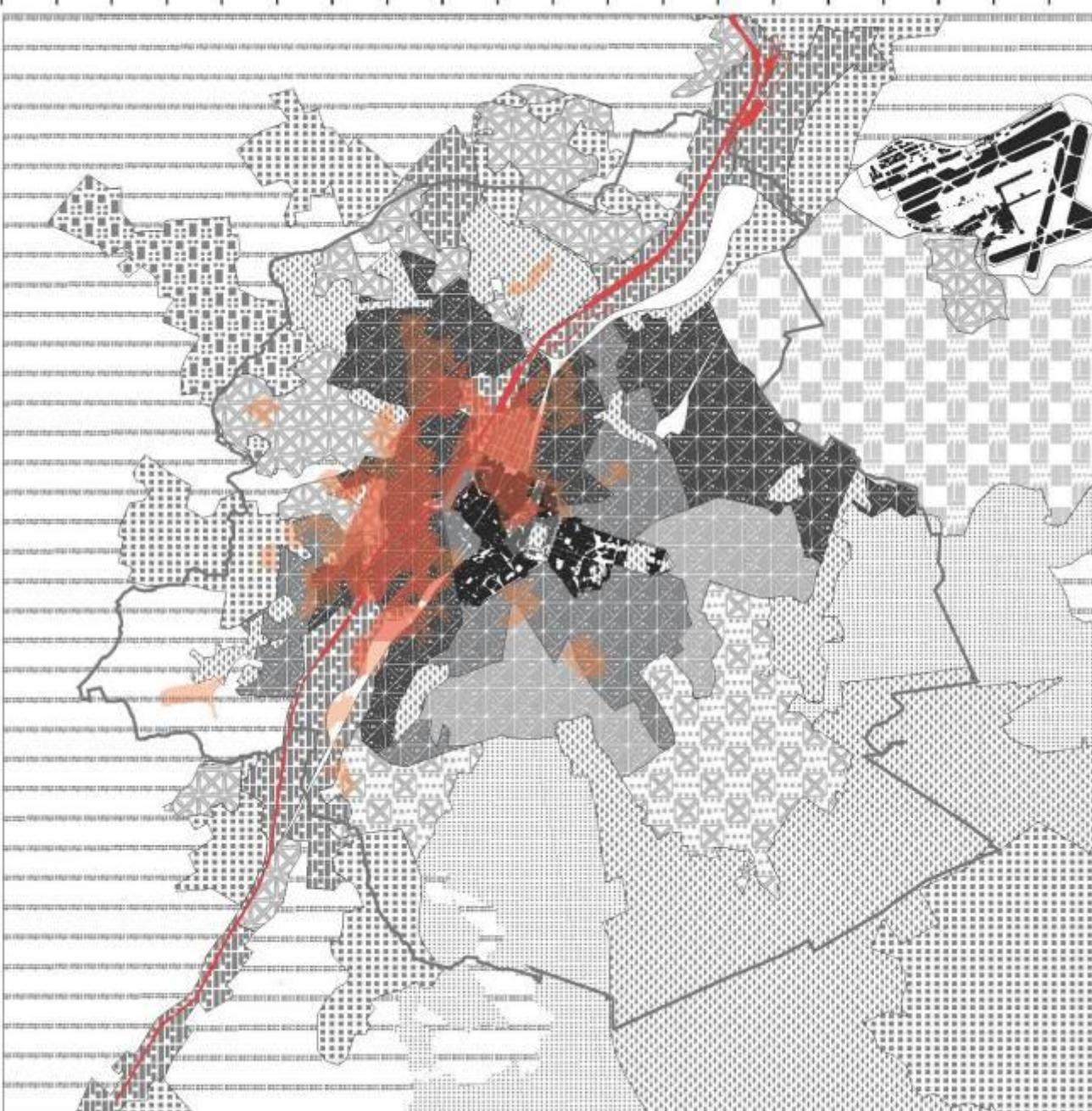


25.1-39.8
23.1-25.0
20.1-23.0
17.6-20
15.1-17.5
10.4-15.0 x1000 euros



3. fragment vers patch



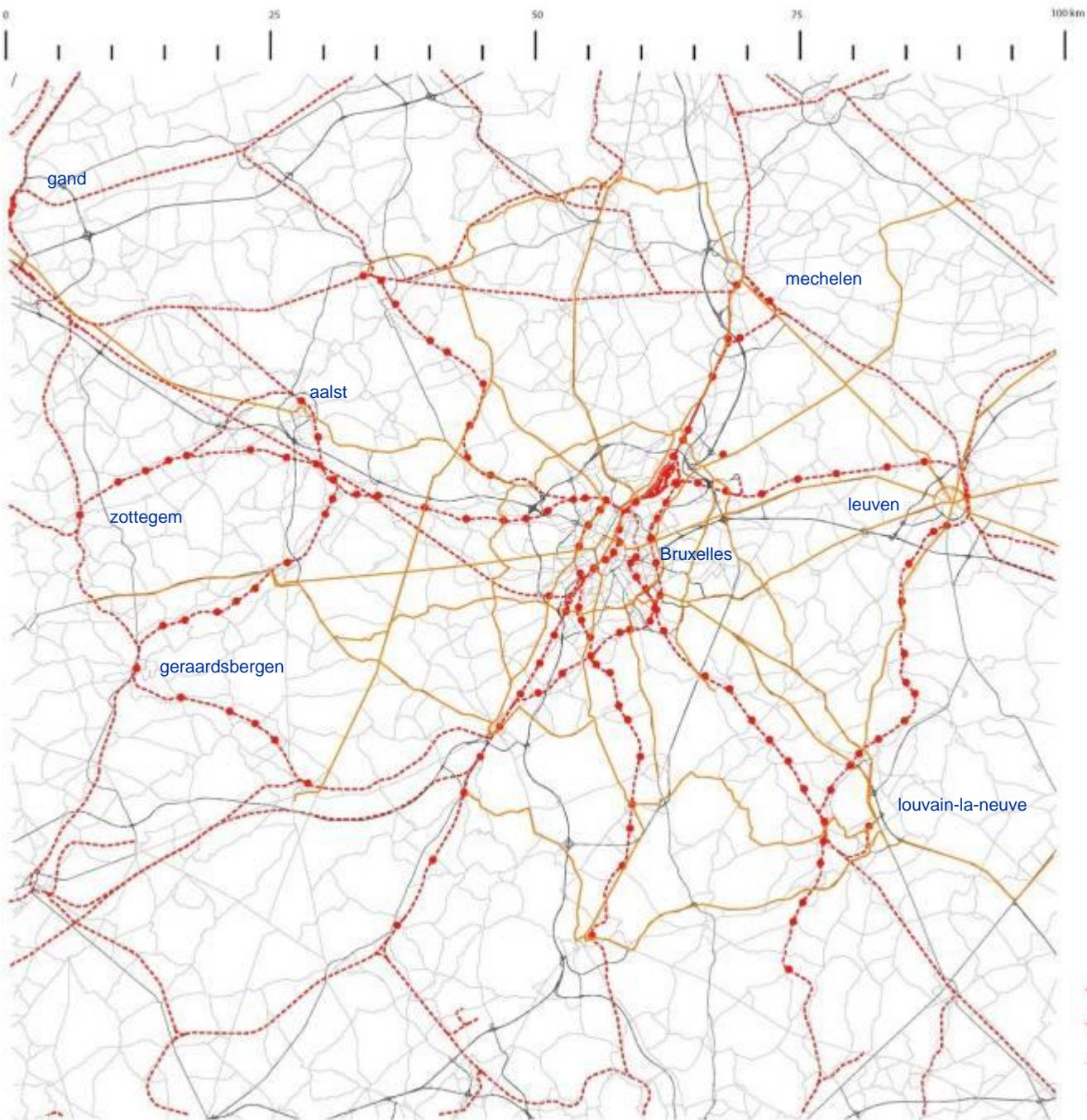


conditions sociales + patches

- immigrants (morocains+turcs)>15%
- chomeurs >20%

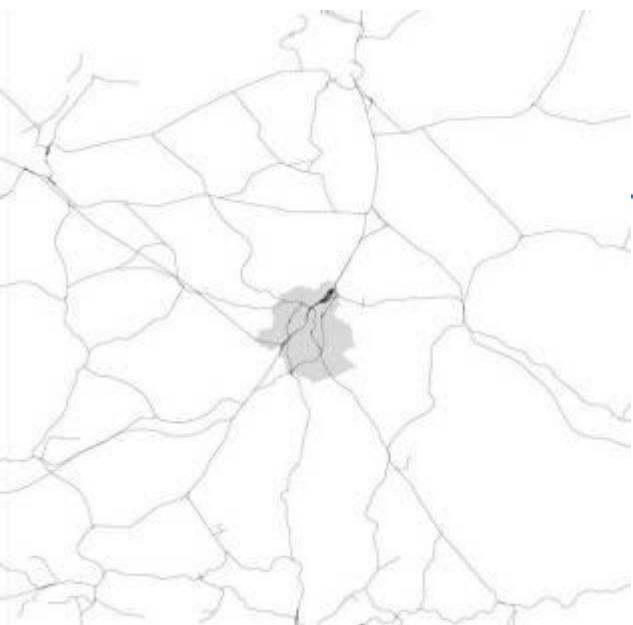
4. hiérarchie vers isotropie





100x100: scénario 0 du TC

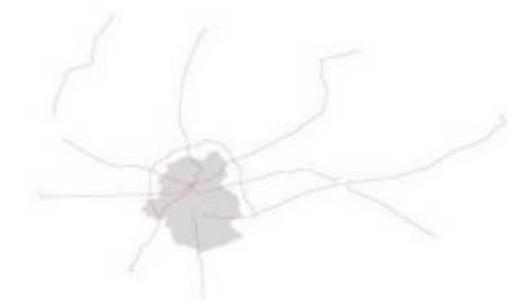
isotropie des modes



rail



RER



régional / snel tram de Flandre



métro



tram STIB



bus régional

6. politique vers fonctionnel



les disfonctionnalités le long de la limite administrative



les structures vertes radiales des régions Bruxelles Capitale et Flamande basées sur des décisions politiques

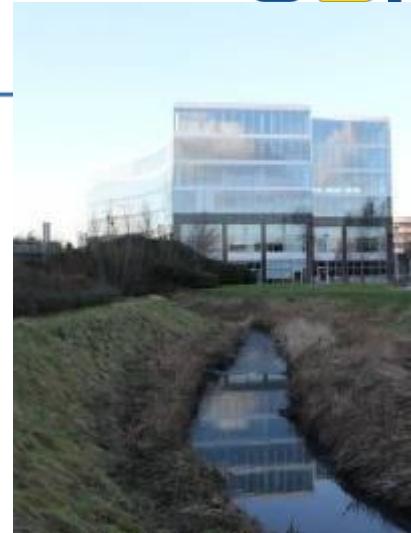


De groene Gordel

Café dans le 'Pajottenland'



Parc le long de la Woluwe à Ixelles



La Promenade Verte

Zone verte tampon entre Erasme et Leeuw St Pierre

Avenue du Roi

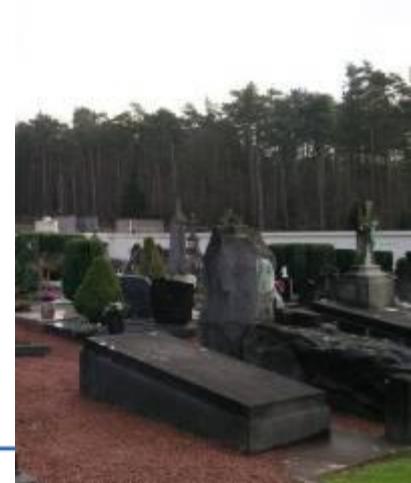


- Agriculture
- Parcs
- Zones Vertes
- Forêt



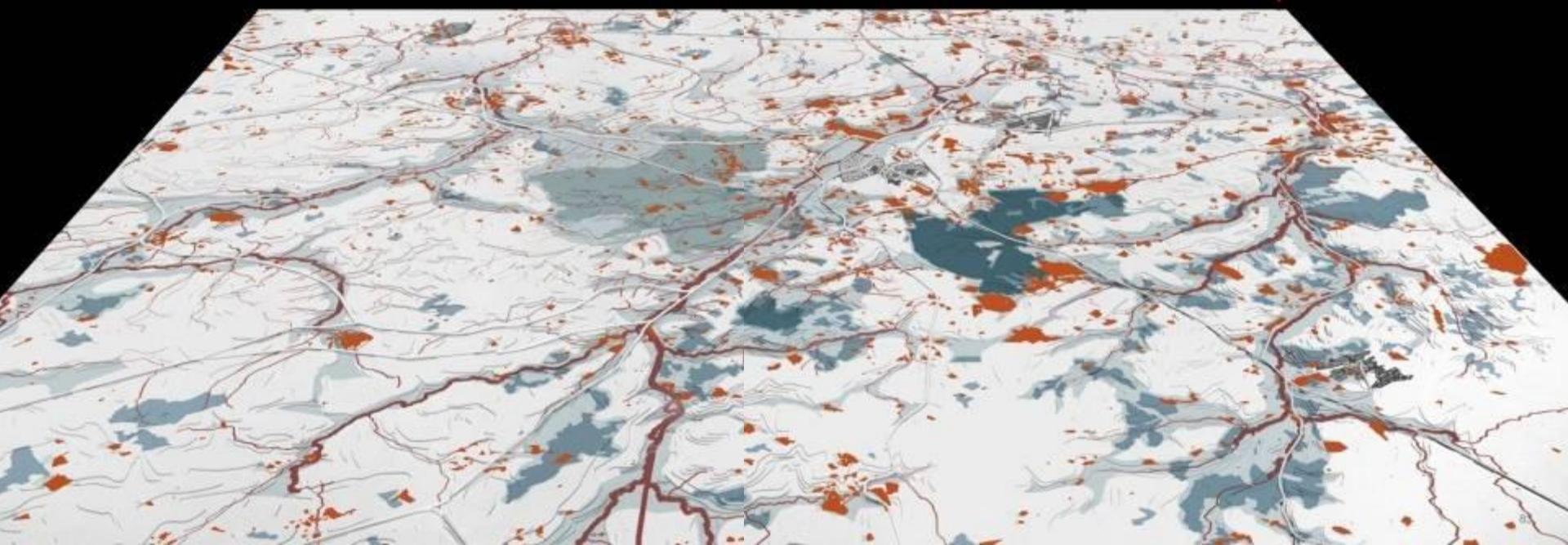
Parc Duden

Cimetière à Boisfort, à côté de la Forêt de Soignes





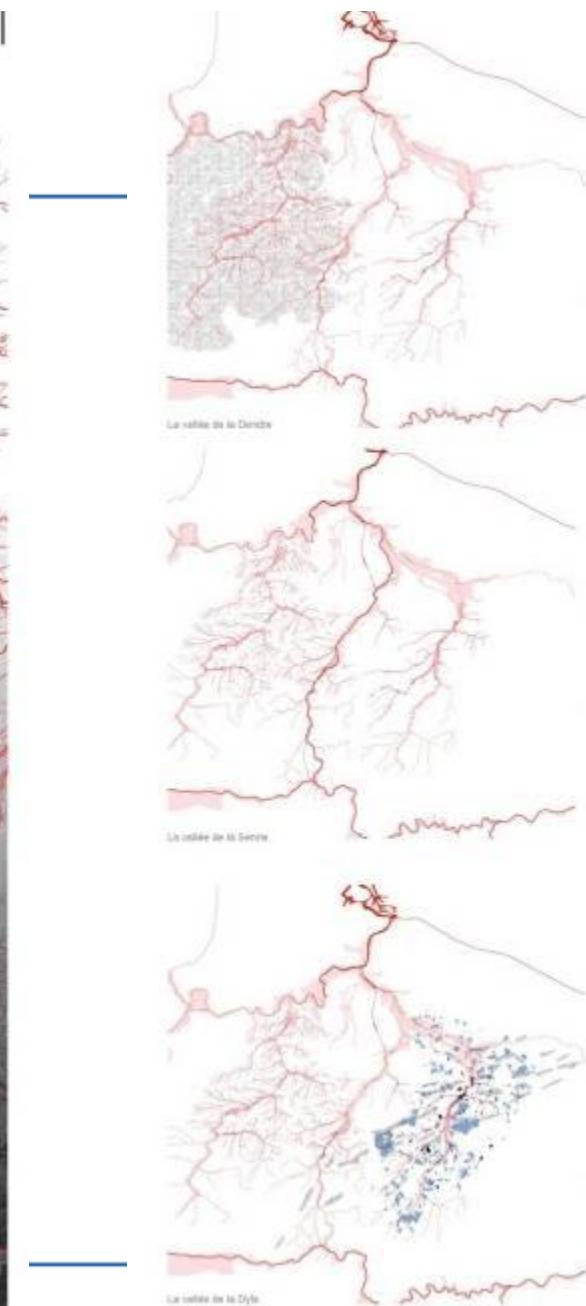
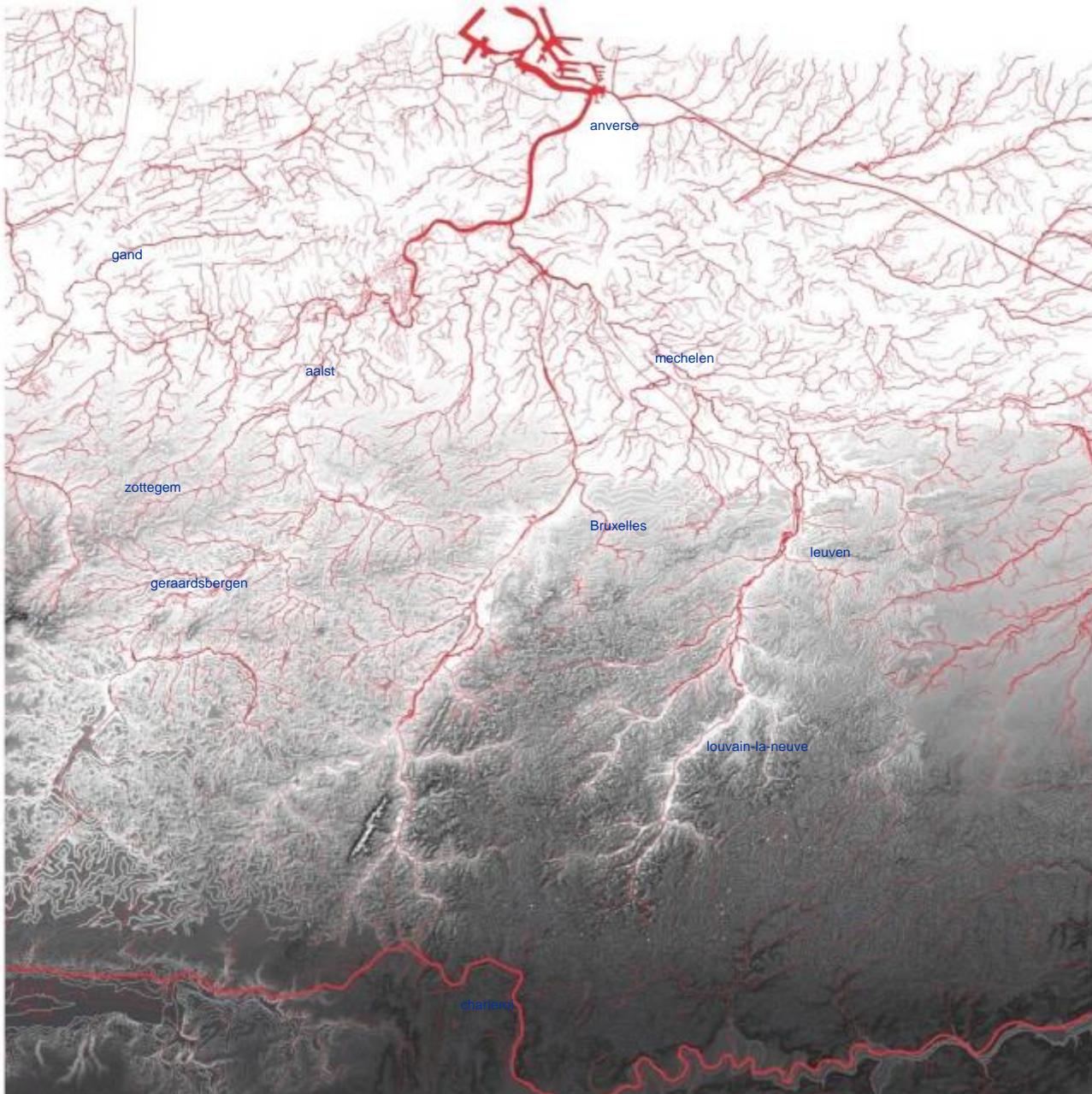
III Partie
Une vision: la métropole horizontale



0. un projet radical

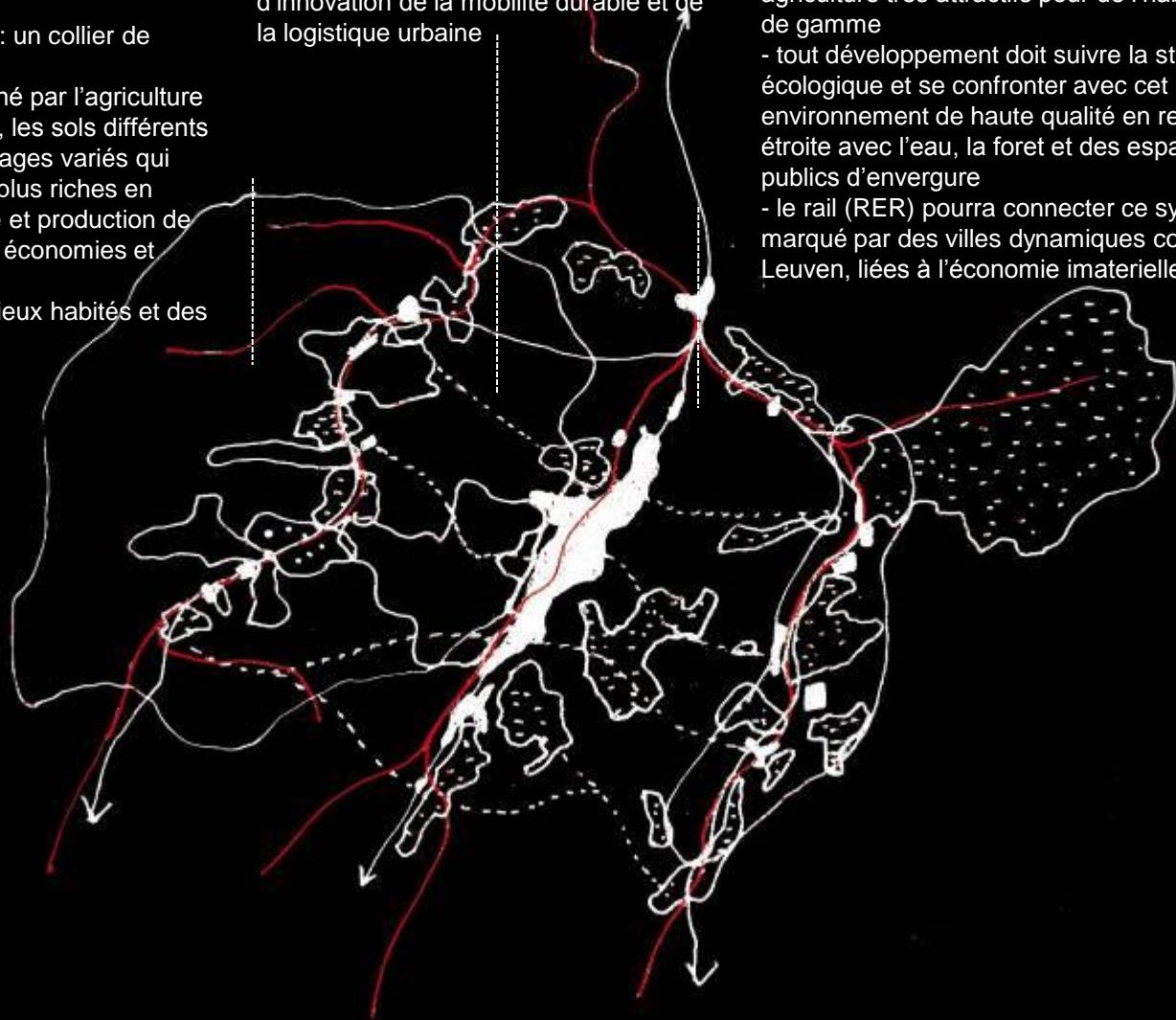


1 La « métropole horizontale »: une condition urbaine élargie structurée par les trois vallées



la vallée de la Dendre: un collier de diversités

- le paysage est dominé par l'agriculture
- l'eau, la topographie, les sols différents construisent des paysages variés qui peuvent tous devenir plus riches en termes de biodiversité et production de services écologiques, économies et culture
- le rail supporte des lieux habités et des espaces de loisir



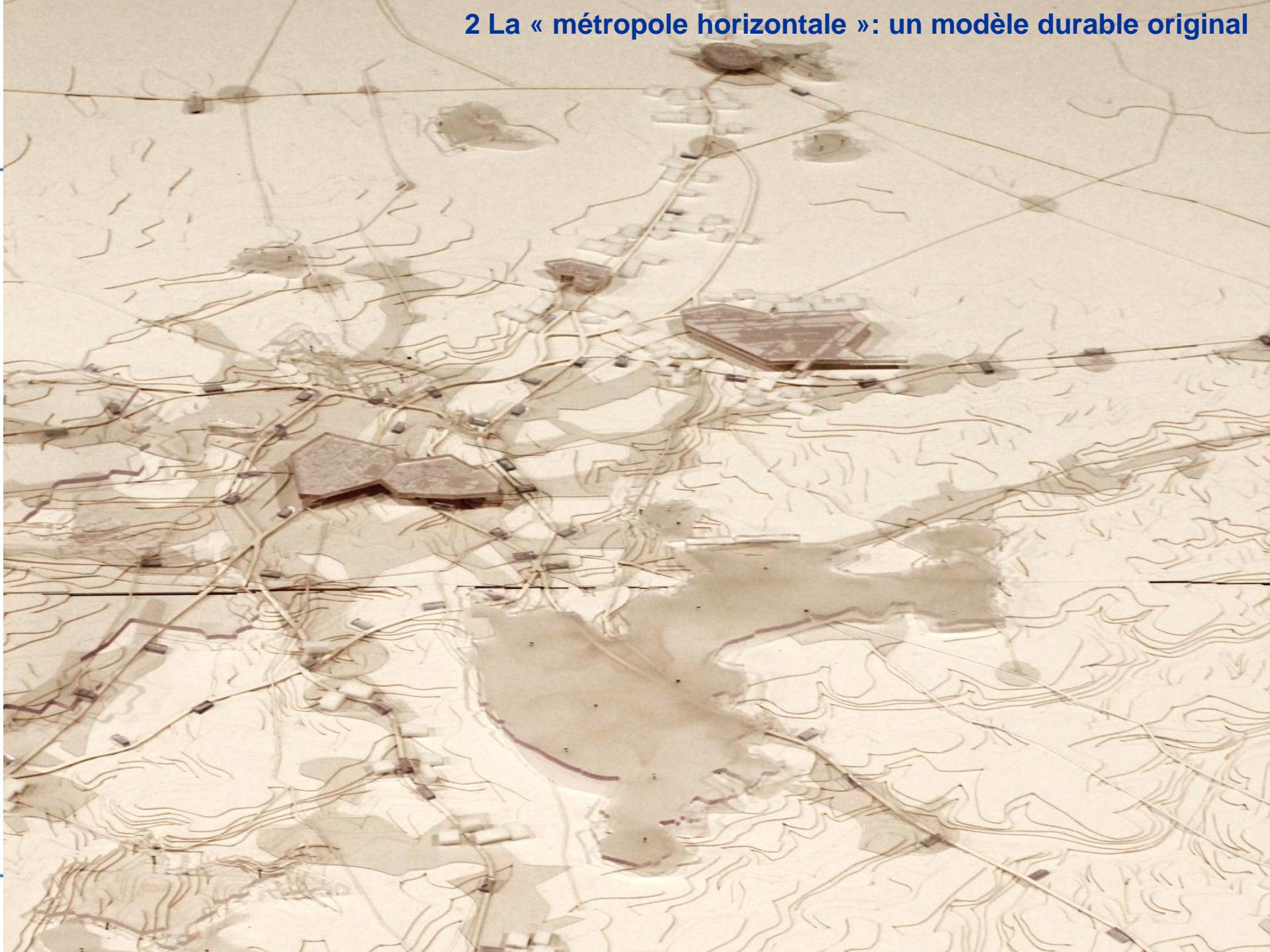
la vallée de la Senne: une nouvelle centralité

- le long du canal et de la Senne redécouverte, des programmes mixtes au caractère fortement urbain se développent
- le canal devient un espace public majeur de la métropole et un dispositif d'innovation de la mobilité durable et de la logistique urbaine

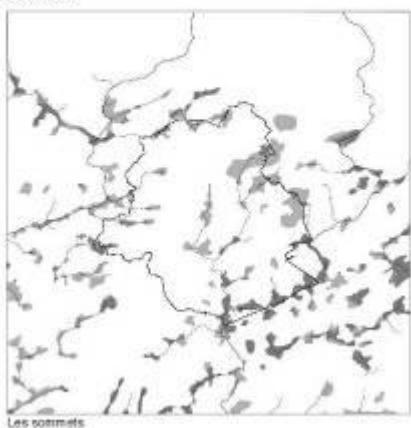
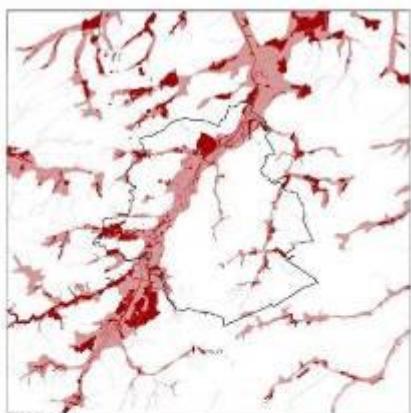
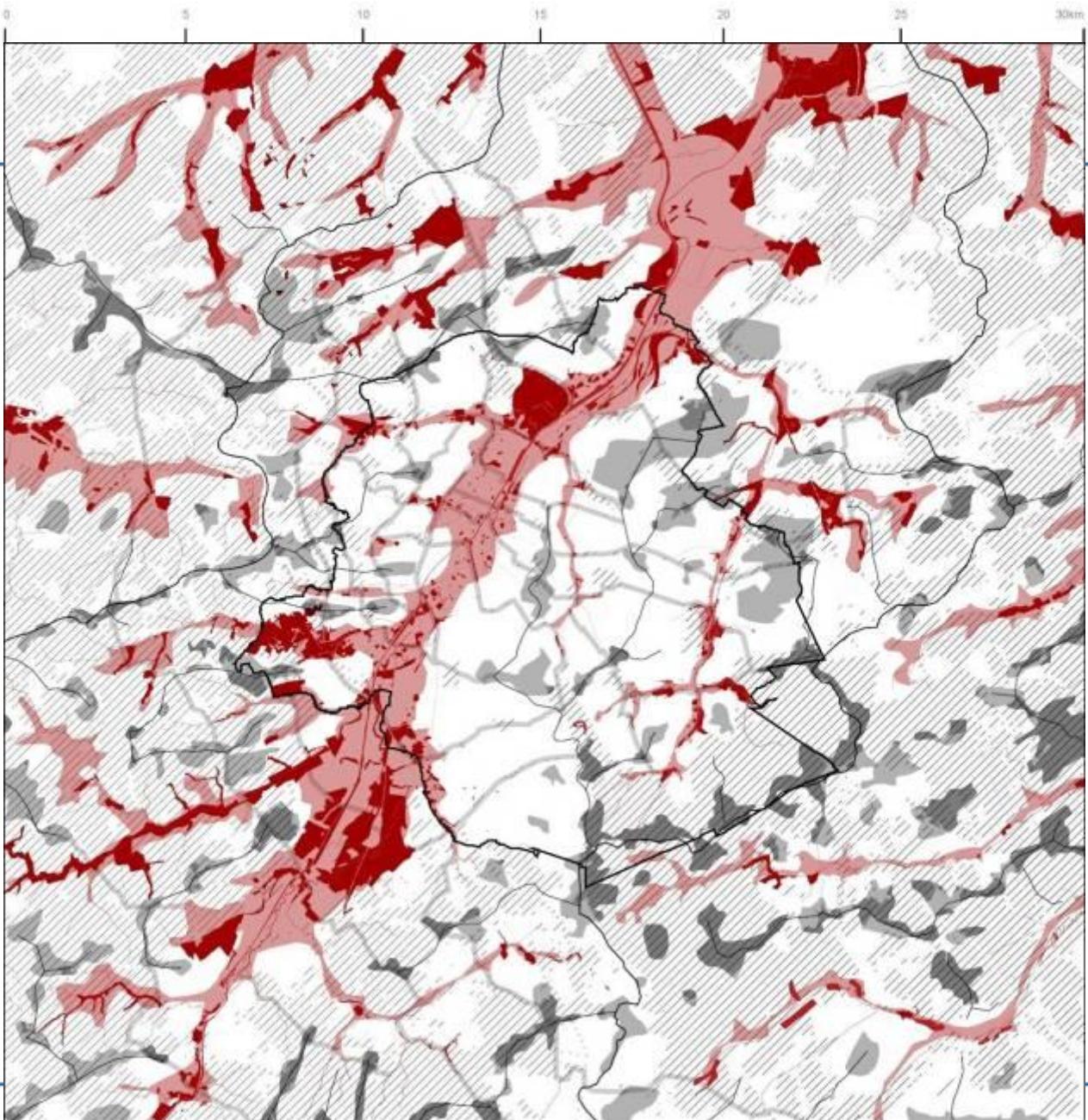
la vallée de la Dyle: une matrice de forêts

- le paysage existant est celui de forêts et agriculture très attractifs pour de l'habitat haut de gamme
- tout développement doit suivre la structure écologique et se confronter avec cet environnement de haute qualité en relation étroite avec l'eau, la forêt et des espaces publics d'envergure
- le rail (RER) pourra connecter ce système marqué par des villes dynamiques comme Leuven, liées à l'économie immatérielle.

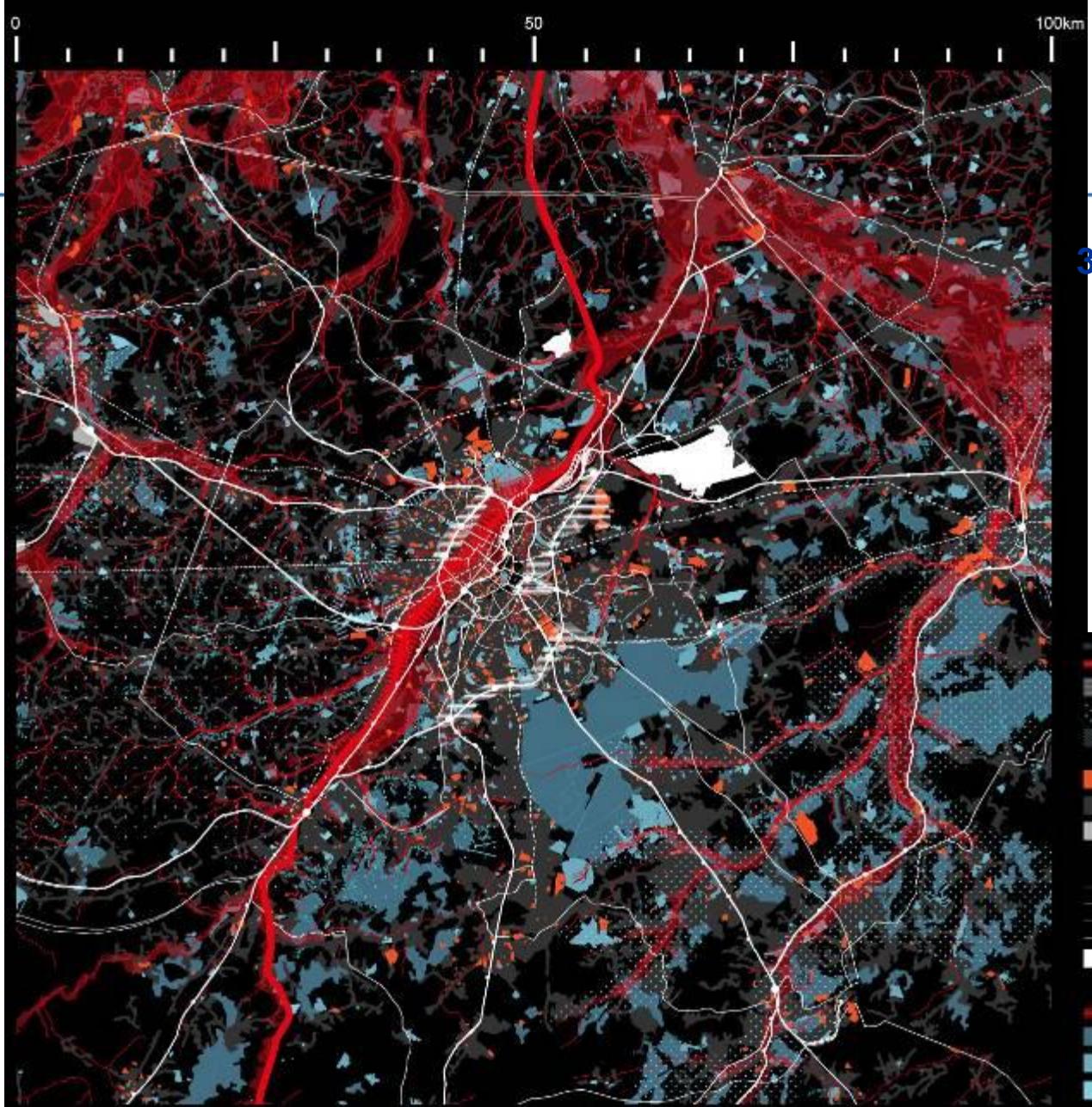
2 La « métropole horizontale »: un modèle durable original



support de connexions écologiques



3. la « Métropole horizontale » n'est pas un archipel



4. la « Métropole horizontale » s'appuie sur une couche épaisse d'infrastructure

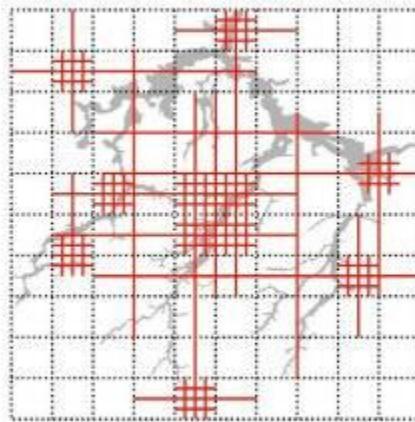
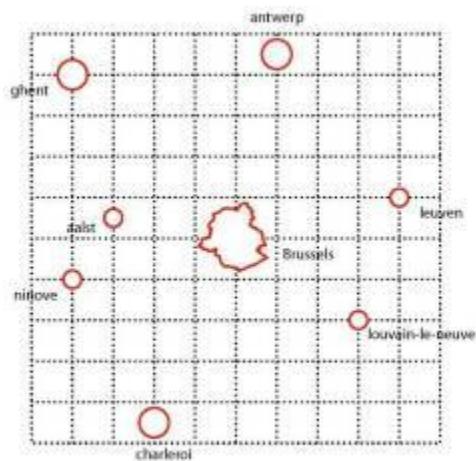
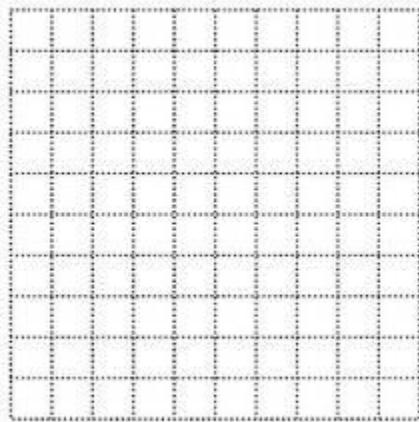
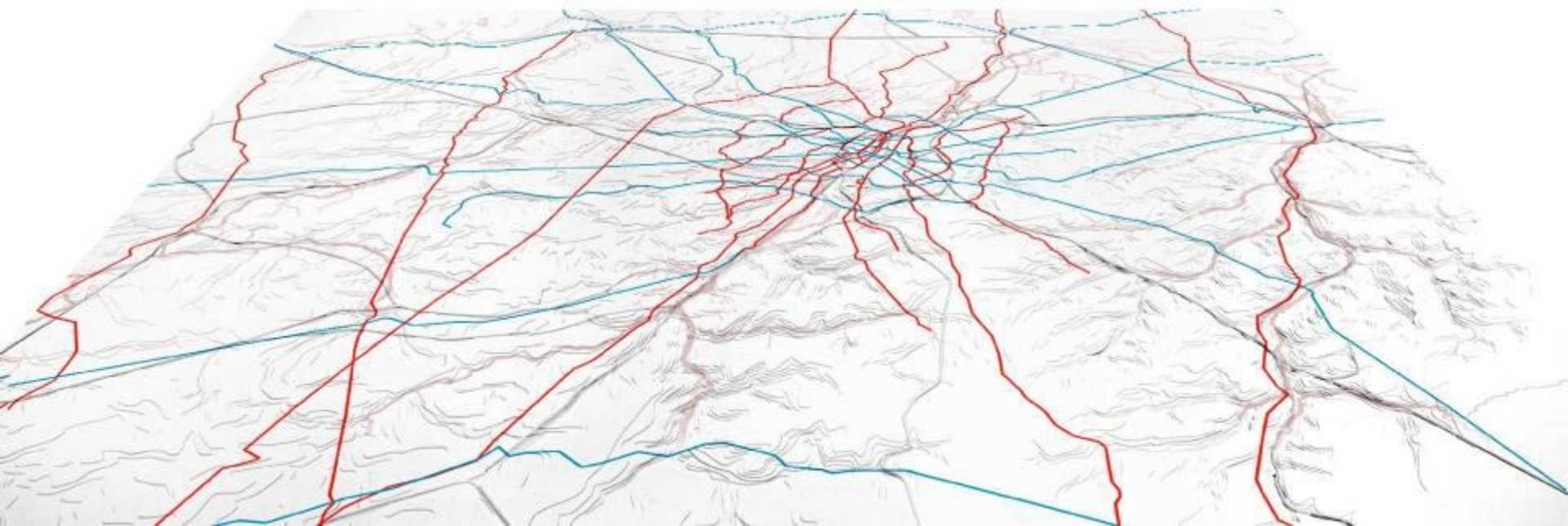
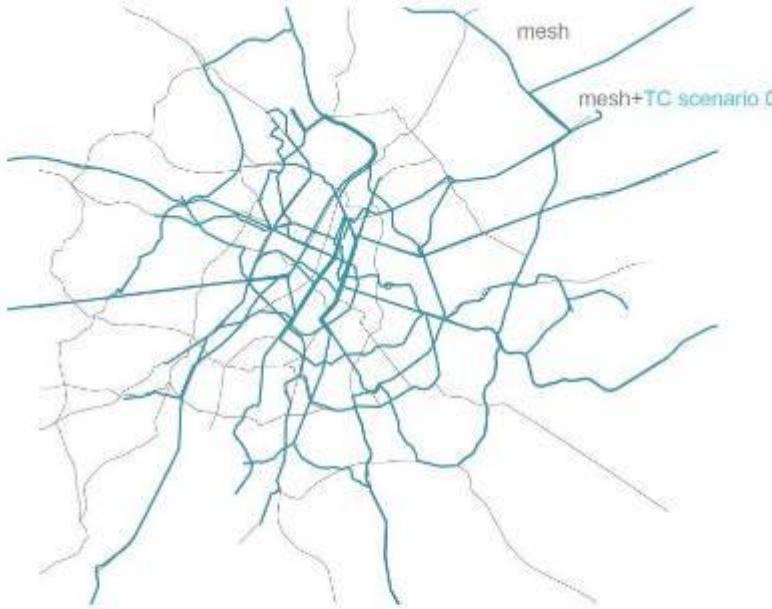
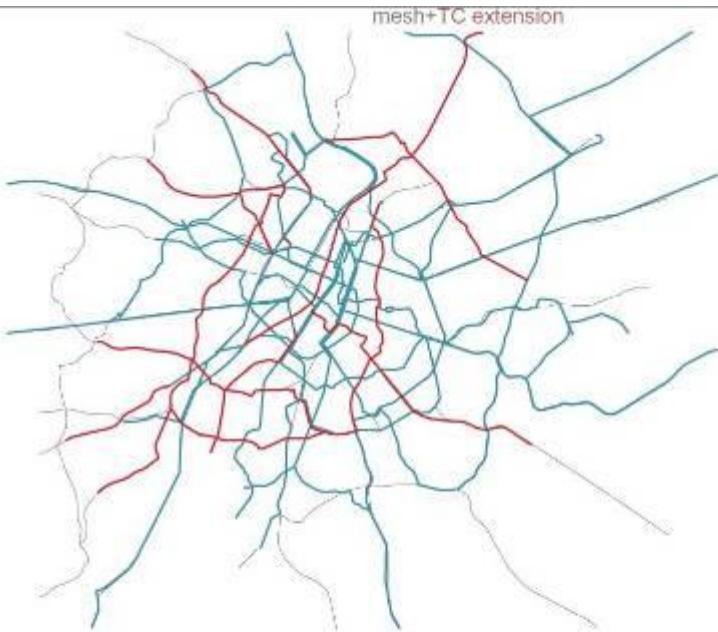


diagramme des différentes intensités de la grille du TC

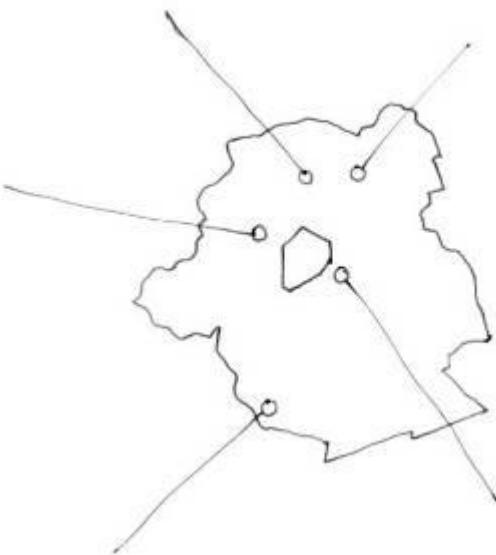




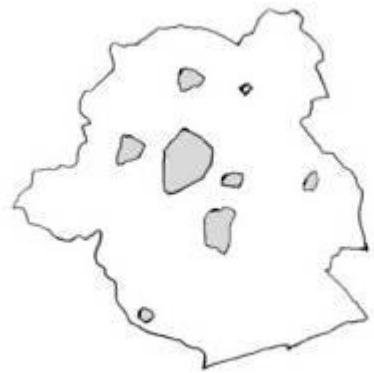
le maillage est construit selon le TC existant et planifié



des nouvelles lignes TC seront ajoutées selon le maillage

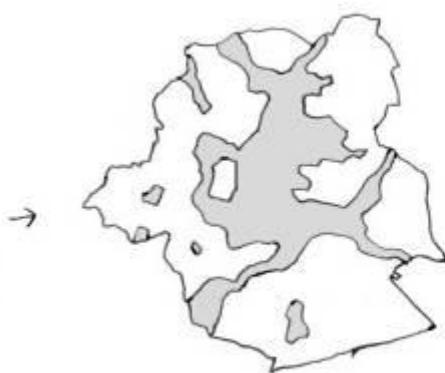


on peut imaginer que ces portes d'entrée deviennent des points de départ pour des îles/patches piétons



FIRST CAR-Free Zones

on peut par exemple imaginer de construire une séquence:
le premier pas est de piétoniser des "îles"/patches

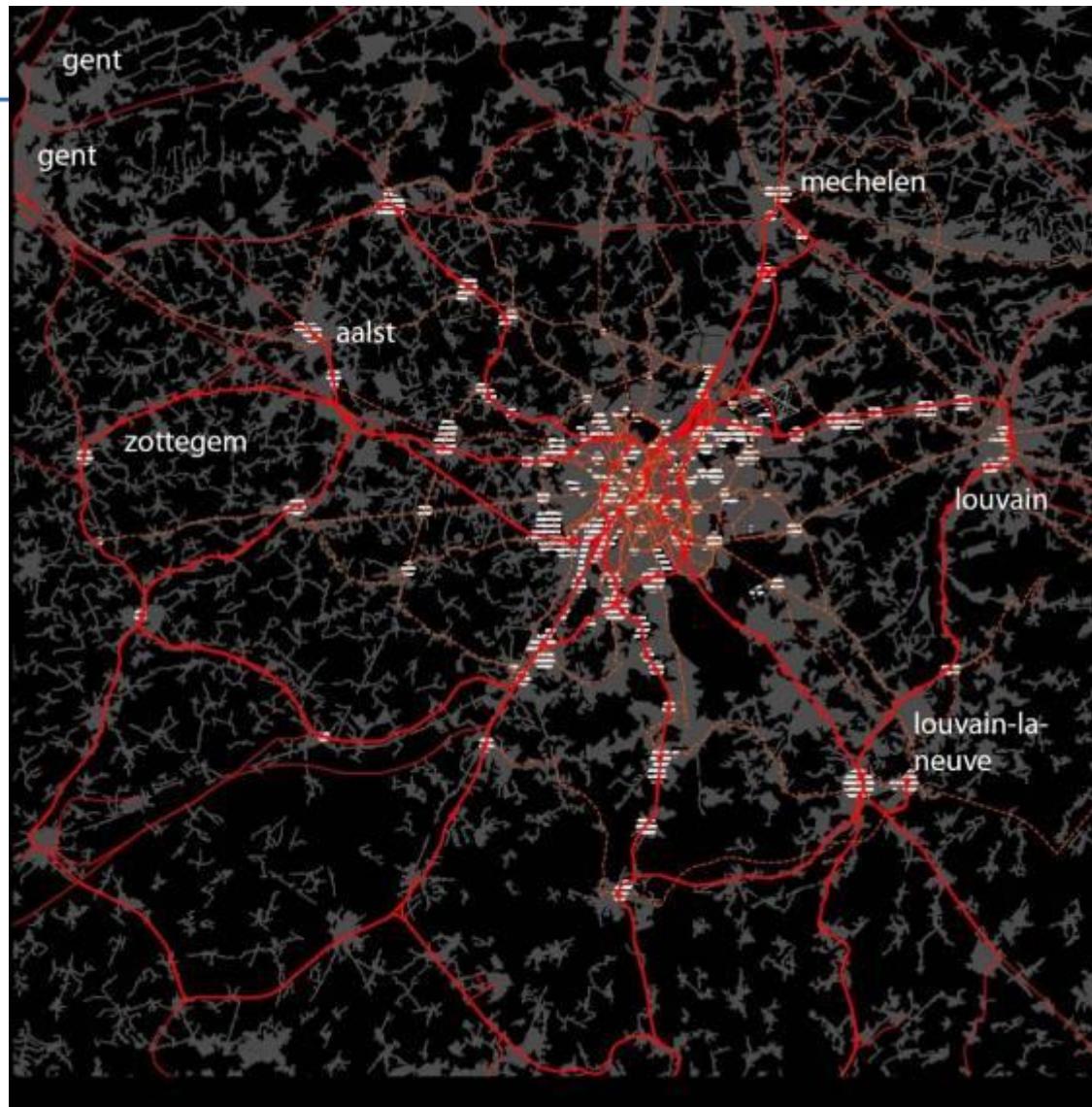


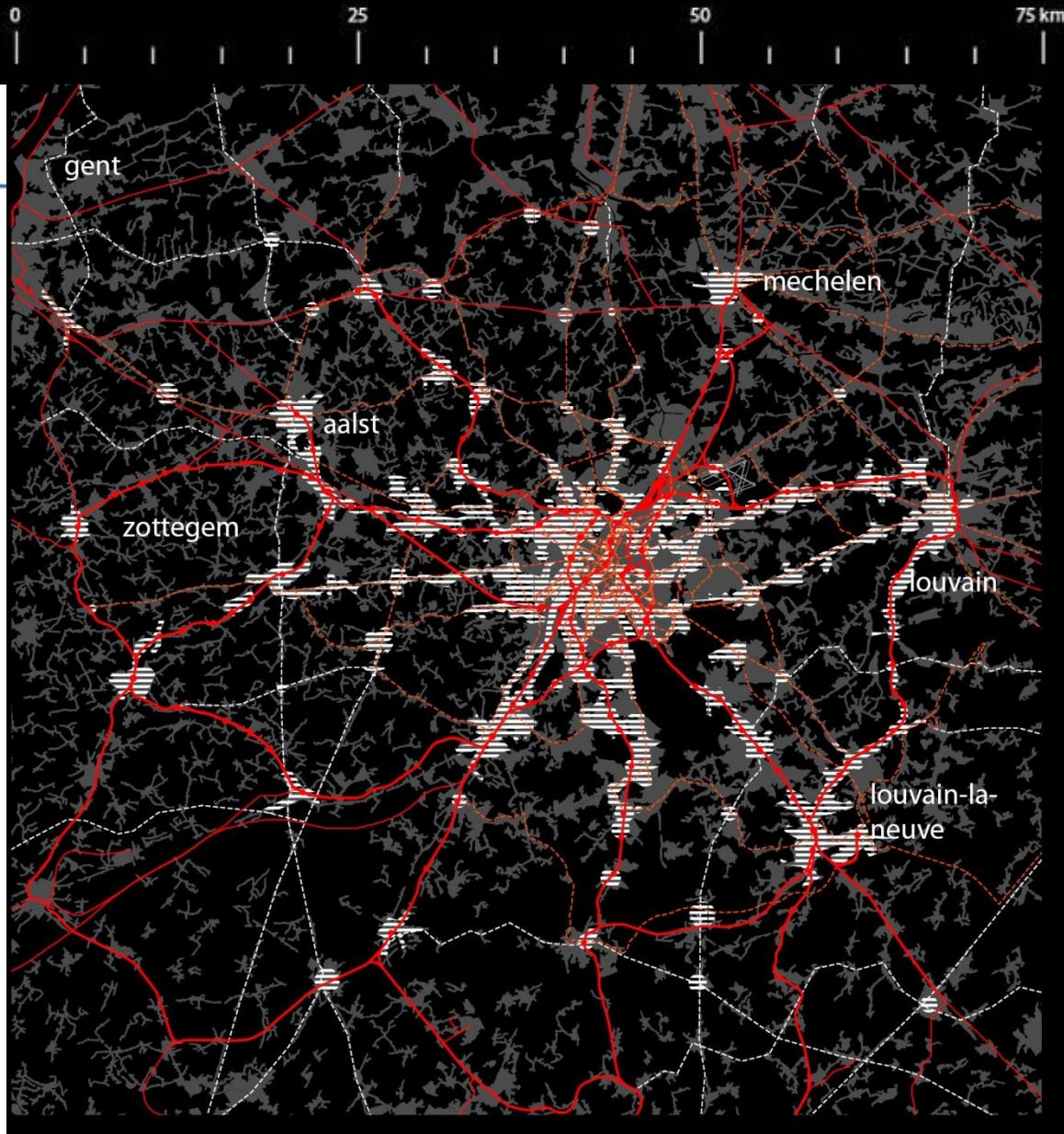
le troisième pas: la RBC sans voitures

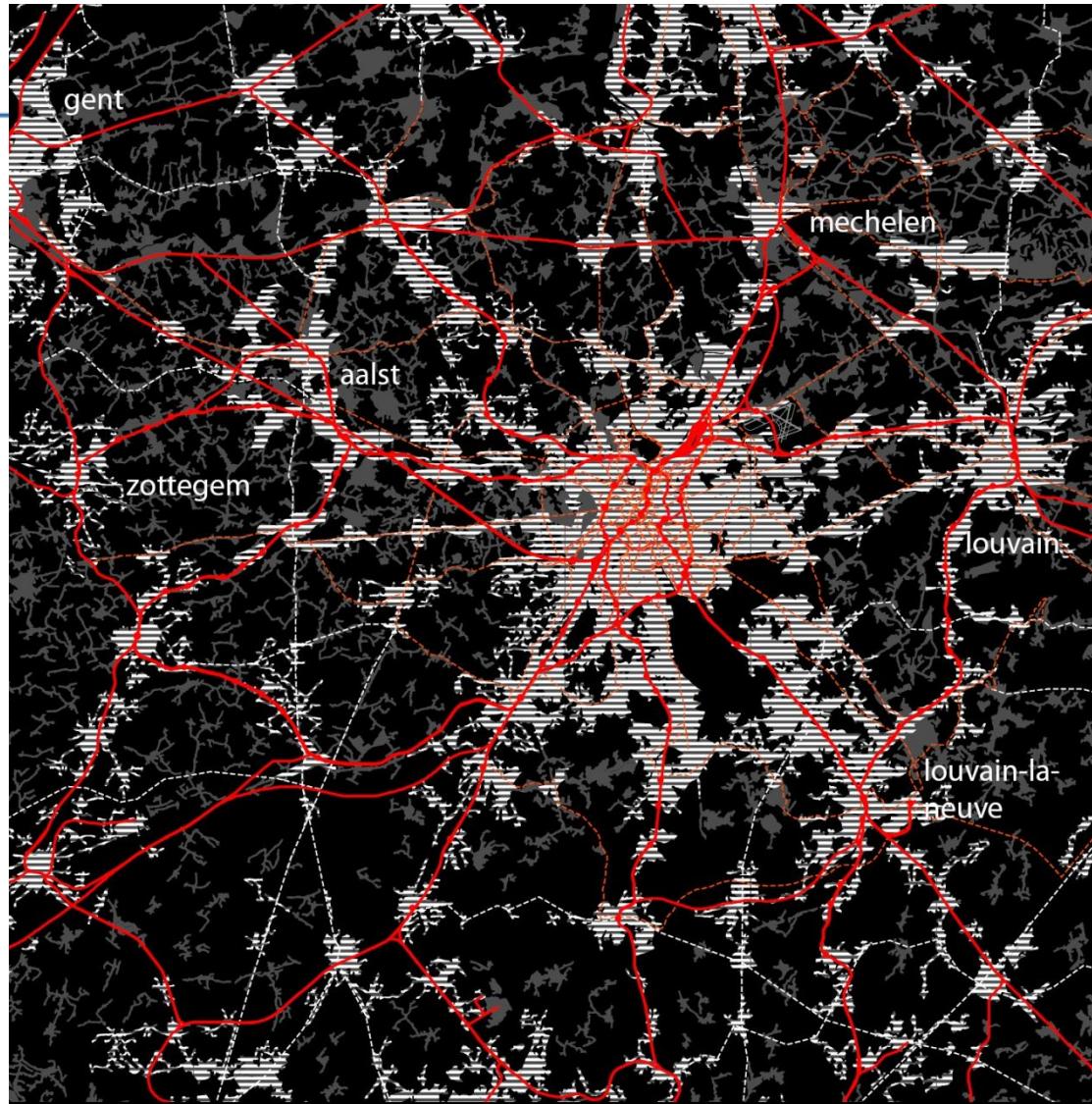


le deuxième pas est de construire un réseau de zones piétonnes combiné avec le TC

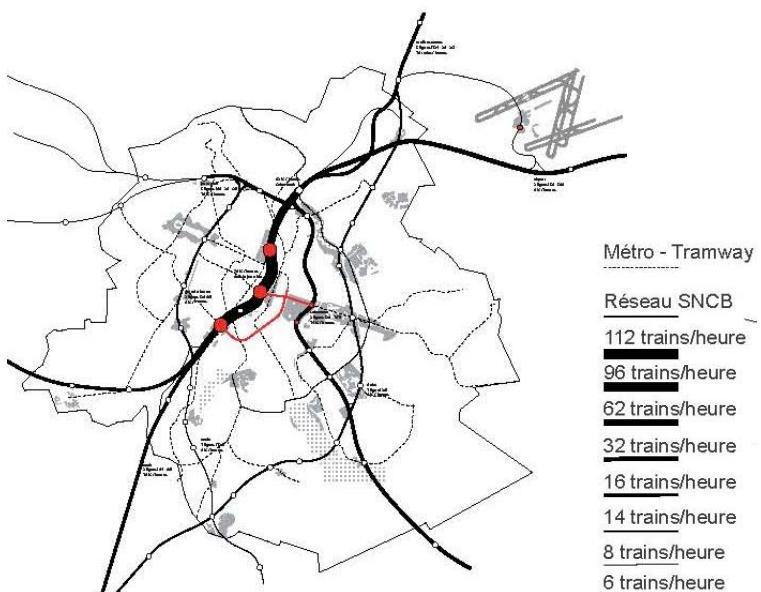
0 25 50 75 km



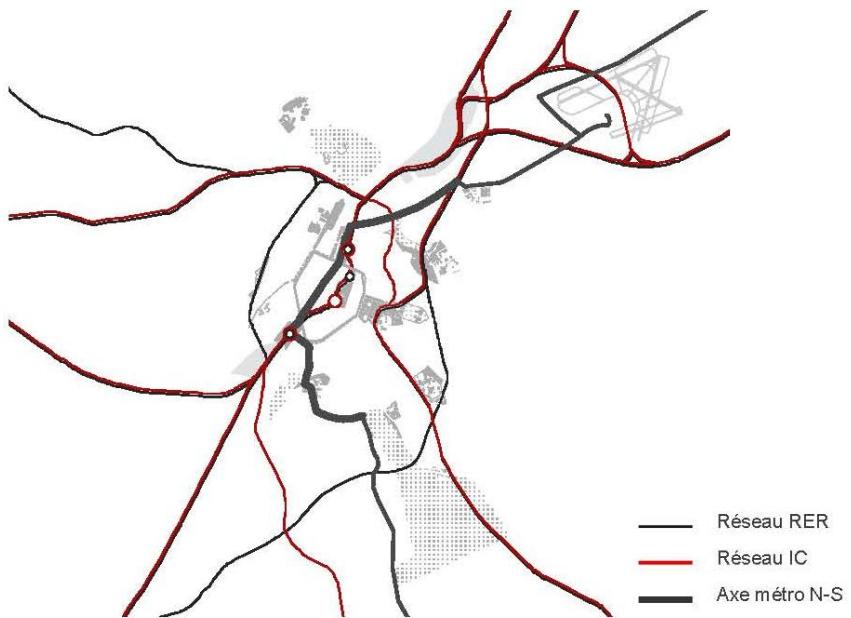




la Jonction : un talon d'Achille

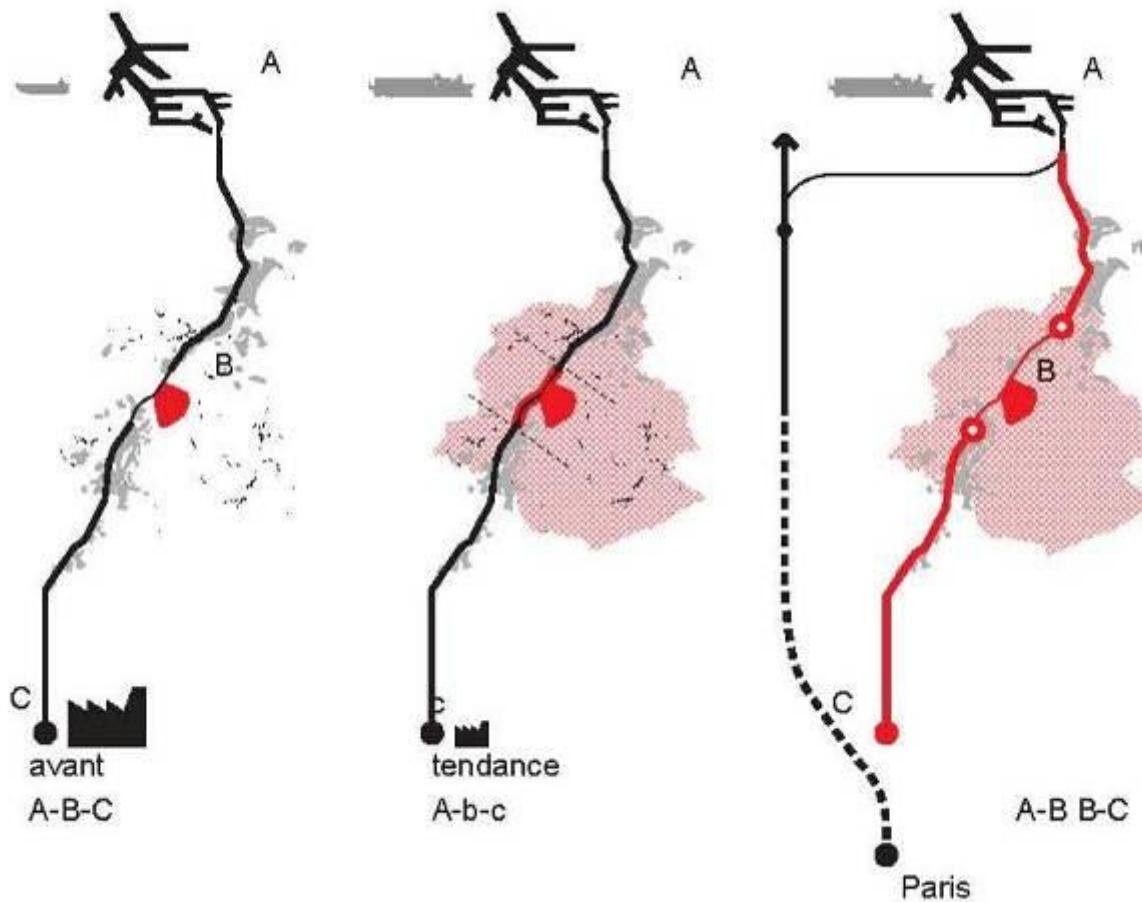


Réseau SNCF - situation tendancielle des fréquences et arrêts de trains et ses conséquences sur la saturation des lignes de métro.



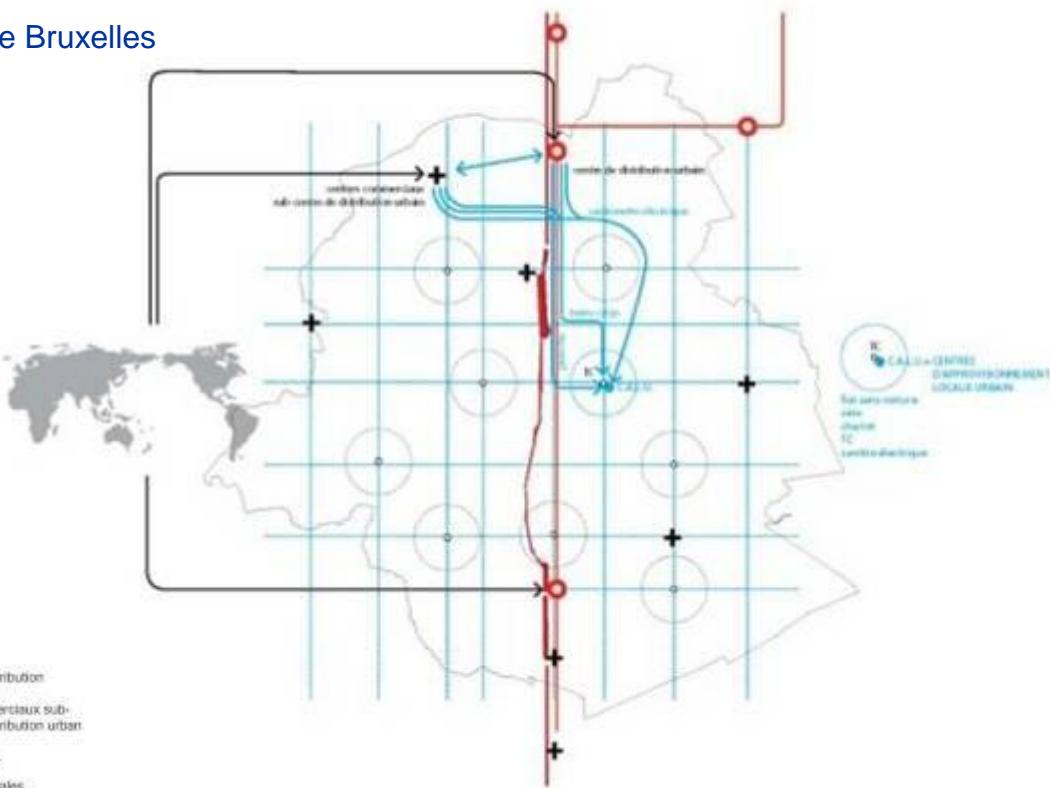
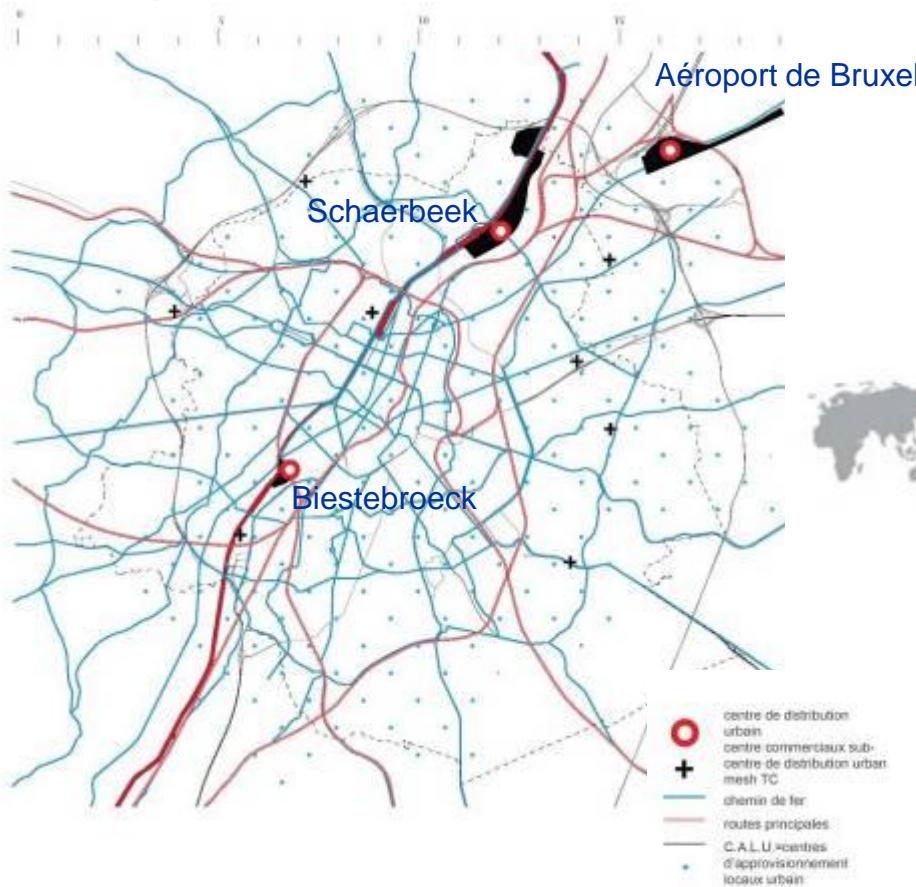
Scénario: spécialisation de la gare centrale pour les trains IC et dédoublement de fait de la jonction par l'axe de métro Nord-Sud desservi par un service type S-Bahn

et si le canal devenait...?



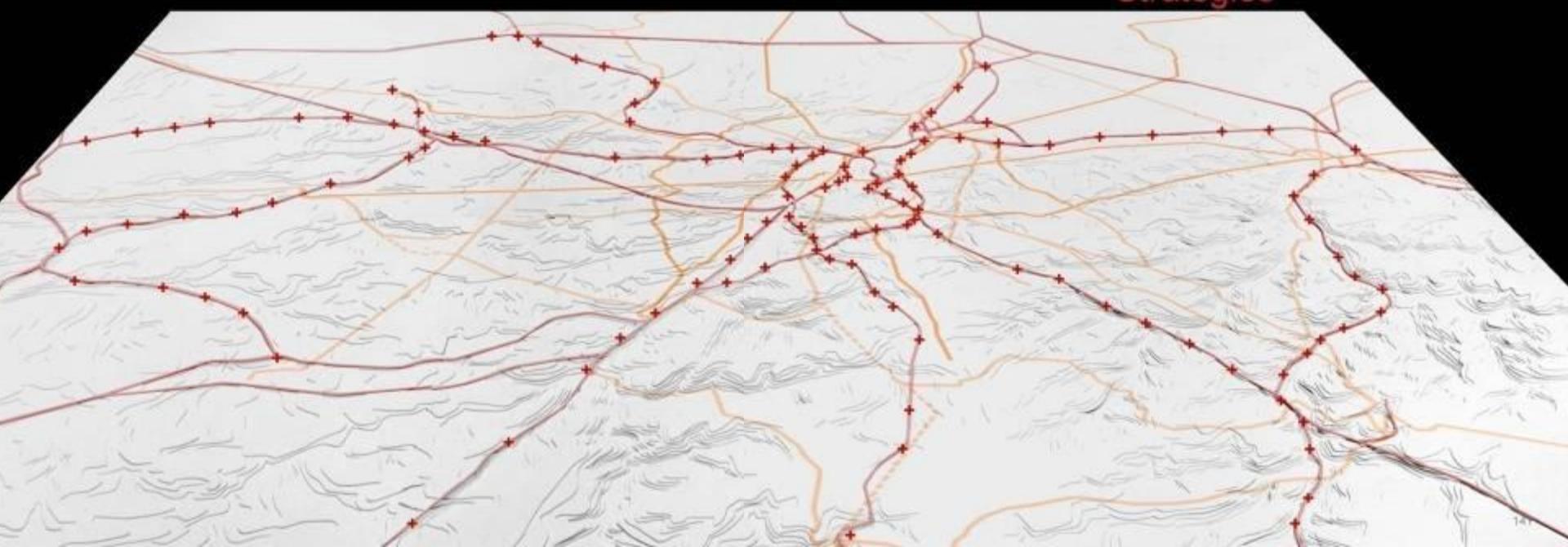
et si le canal devenait...?

un nouveau modèle pour la logistique urbaine





IV Partie
Strategies



Stratégies: l'espace, le temps et l'architecture



le jardin de l'ouest



la vallée de la Senne



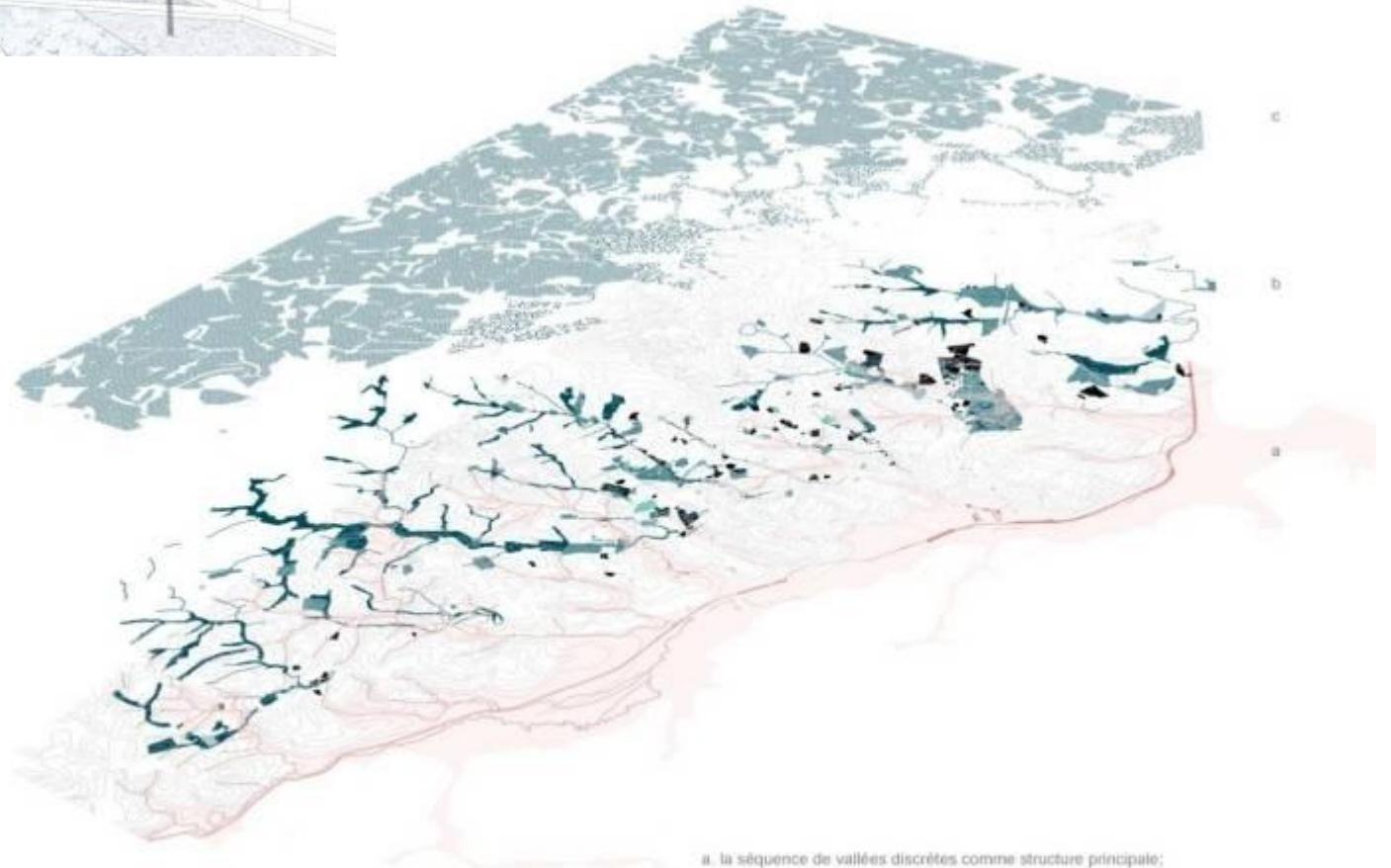
l'espace métropolitain de la Woluwe

+



Bruxelles osmotique

Il s'agit de l'hypothèse de valoriser les terrains fertiles et la tradition du maraîchage à l'ouest de Bruxelles et les équipements scolaires comme base d'un projet de restructuration des patches et des tissus

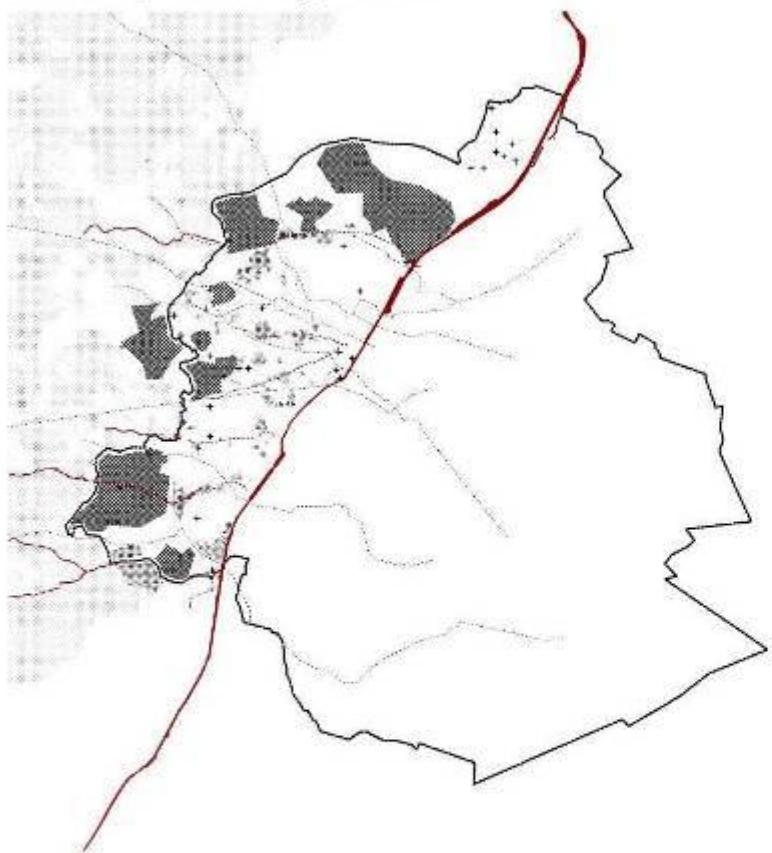


a. la séquence de vallées discrètes comme structure principale;

b. séquences linéaires de cours d'eau, étangs, marais, forêts, parcs, terrains de sport, cimetières, équipements publics et petits patches agricoles comme ligne directrice pour une diversité sociale et écologique;

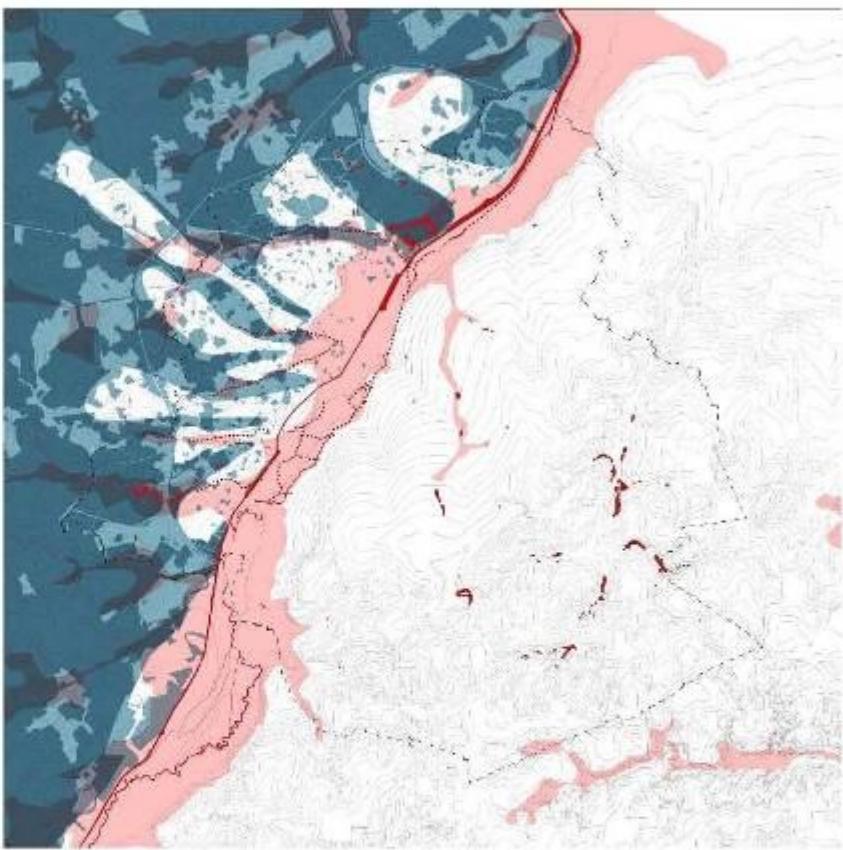
c. étendue agricole continue, altérant les différentes échelles de production et usages comme interface entre ville et campagne et vice-versa:
la réactivation, l'extension et la réorganisation d'un réseau de jardins potagers et d'agriculture maraîchère dans toutes ses formes et interactions sociales et culturelles possibles.

le concept: les doigts verts



- espaces verts xl
- parcs urbains
- ... parcs et agriculture
- + jardins potagers
- eau
- ... mesh
- frontière

éléments principaux de l'analyse ayant mené à la proposition du jardin de l'ouest



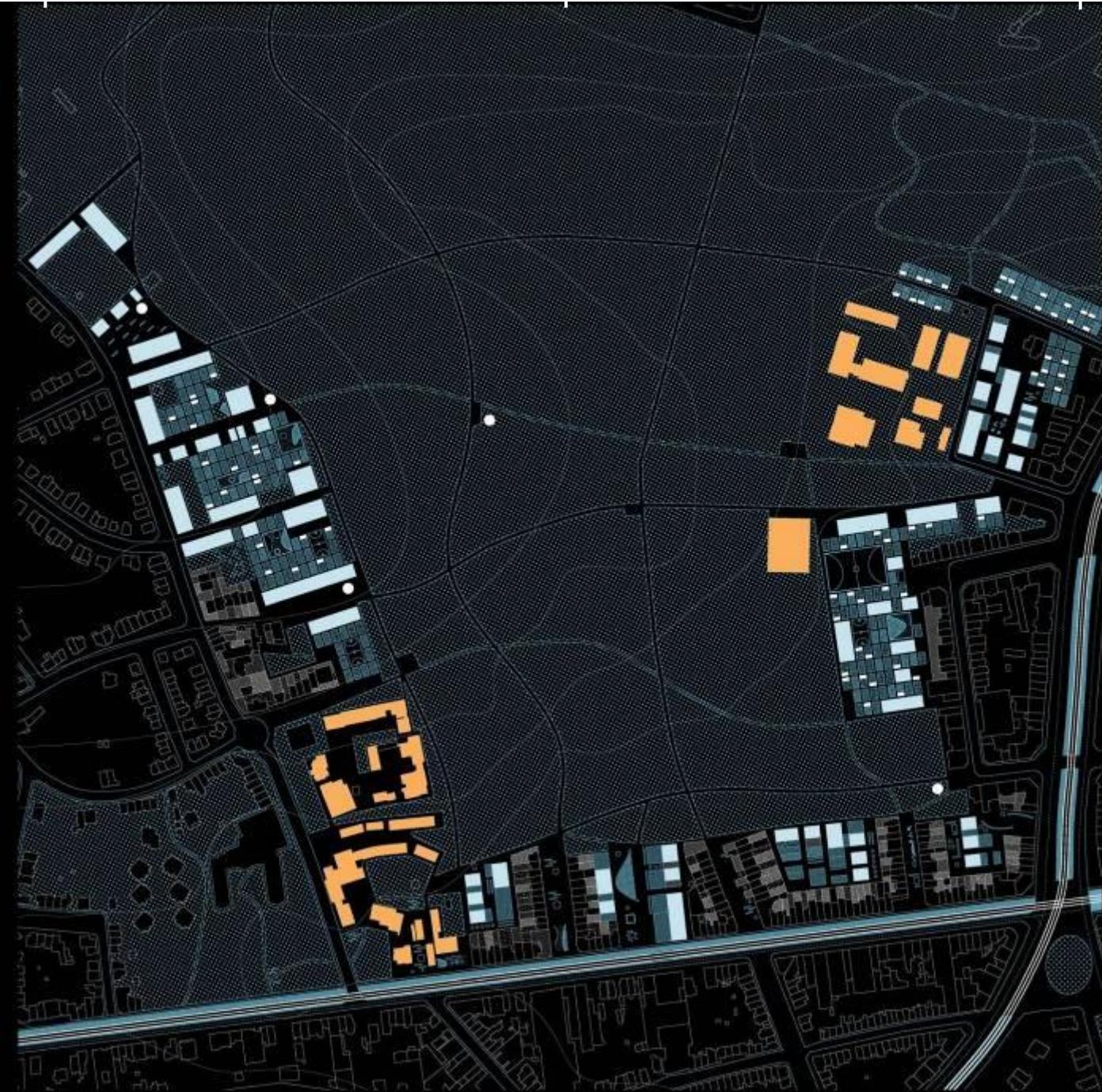
- doigts verts
- vallées
- - - frontière
- topographie
- rivières enfouies
- eau
- espaces verts

les doigts verts pénétrant dans le tissu urbain, jusqu'au canal



Projet test: carré 01

Un schéma pour un nouveau système urbain le long des bords du Scheutbos

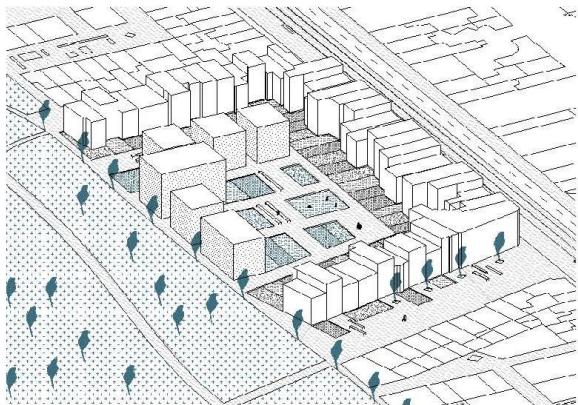


équipements

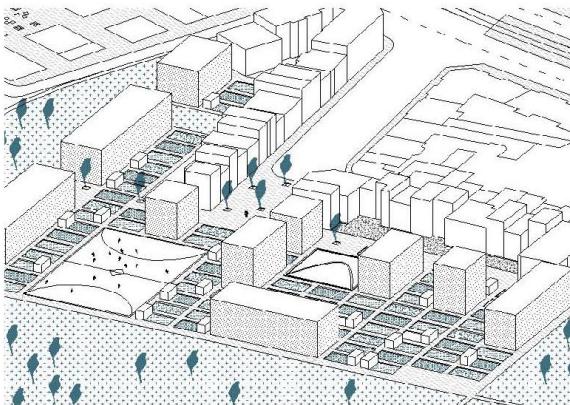
tissu urbain



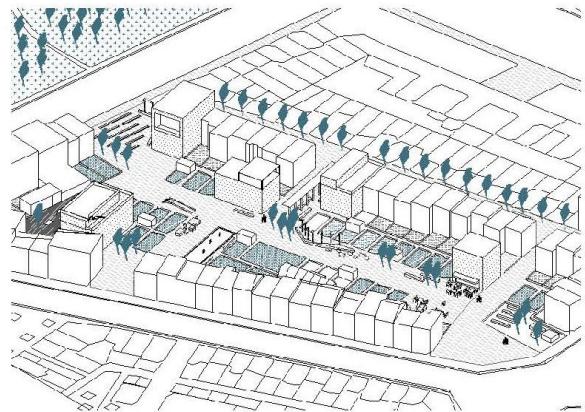
Projet test: carré 01
Un schéma pour un nouveau
système urbain le long des bords
du Schetbos



Exemple d'utilisation des jardins potagers pour structurer un espace semi-public



Exemple d'utilisation des jardins potagers pour articuler la transition entre le parc et un ensemble de logements

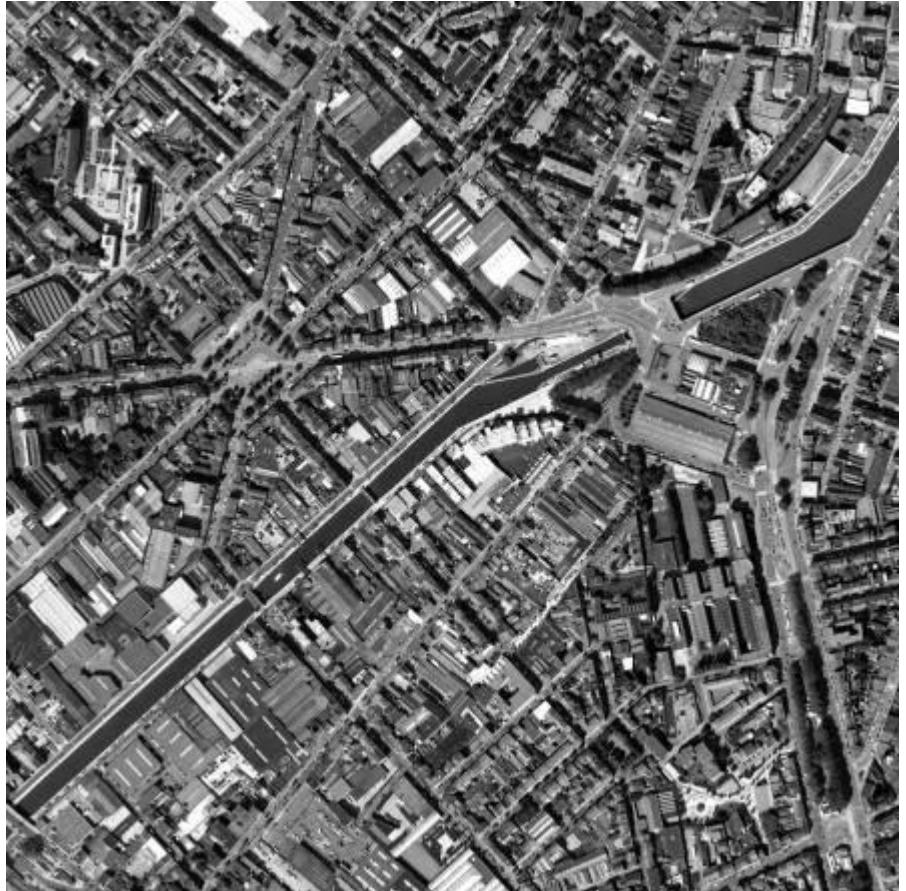


Exemple d'utilisation des jardins potagers pour border un espace public en intérieur d'ilôt et articuler la transition avec les arrières de jardins



Le canal habité et la vallée de la Senne

- structure d'espaces verts dans le jardin de l'ouest et la woluwe
- espaces verts à Bruxelles
- parcs à Bruxelles
- eau
- espaces publics le long du canal
- axes urbains
- densification
- nouveaux espaces publics
- mesh TC



Projet test: carré 03

Rue Heyvaert- Requalification de l'espace ouvert créé en espaces publics diversifiés répondant aux besoins du quartier et aux caractéristiques typologiques des nouvelles entités urbaines.

0 m

250 m

500 m

750 m

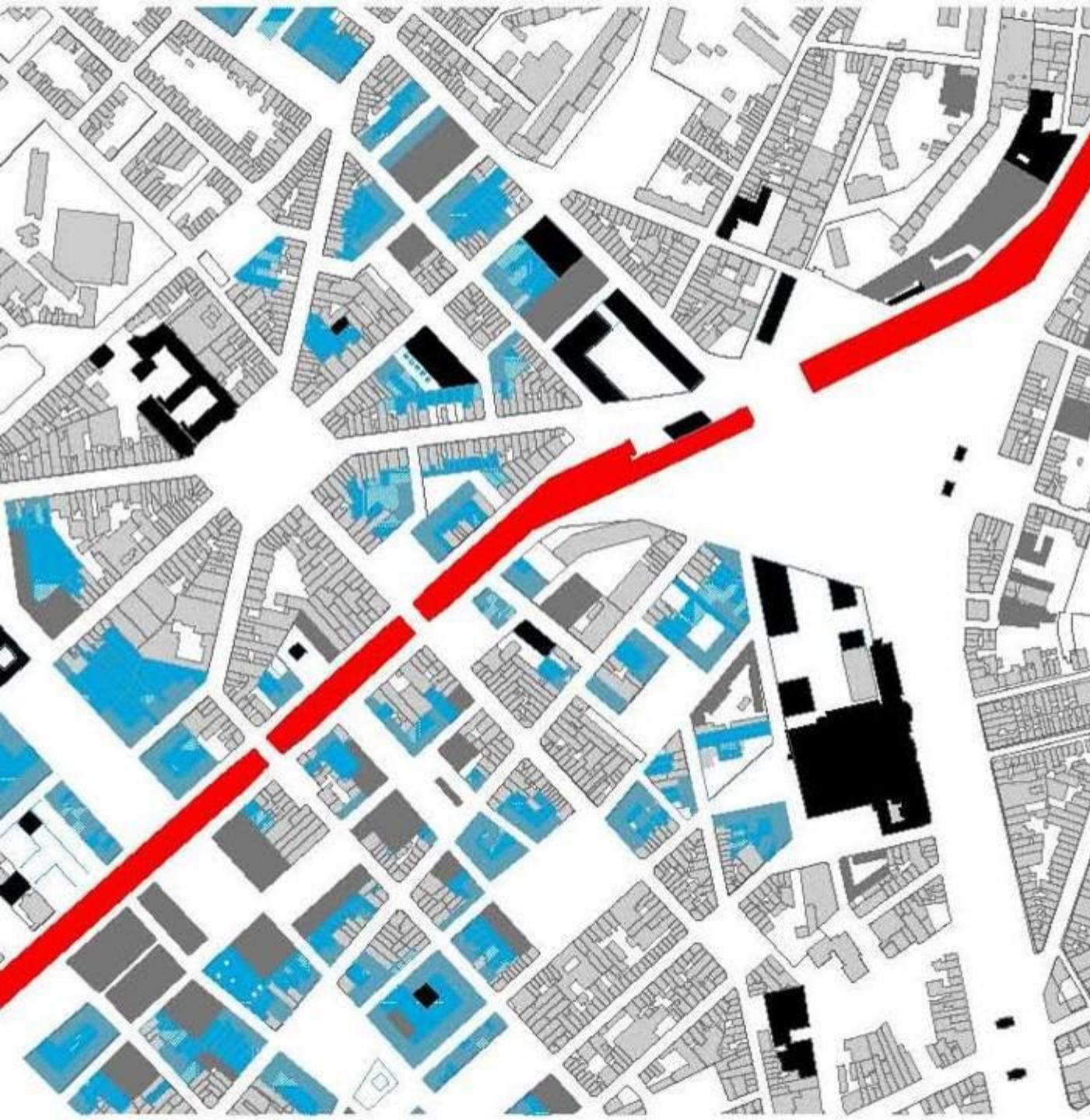
1000 m



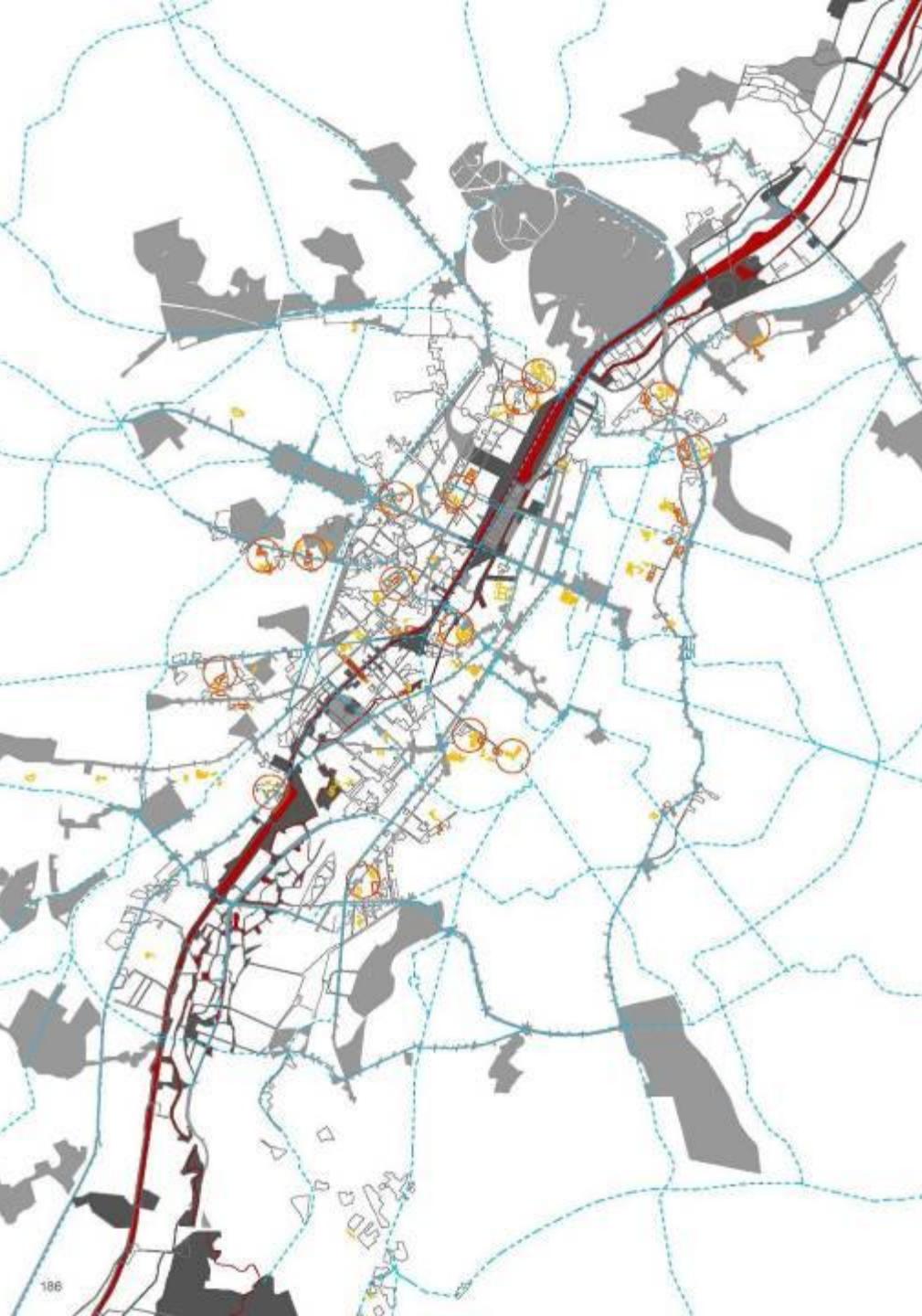
Projet test: Carré 03
Rue Heyvaert et la
porte de Ninove

Requalification de
l'espace ouvert créé en
espaces publics
diversifiés répondant
aux besoins du quartier
et aux caractéristiques
typologiques des
nouvelles entités
urbaines.

- équipements/activités
- tissu urbain



Redensification en entités urbaines plus petites de telles manières à maximaliser le contact avec l'espace public et la rue.

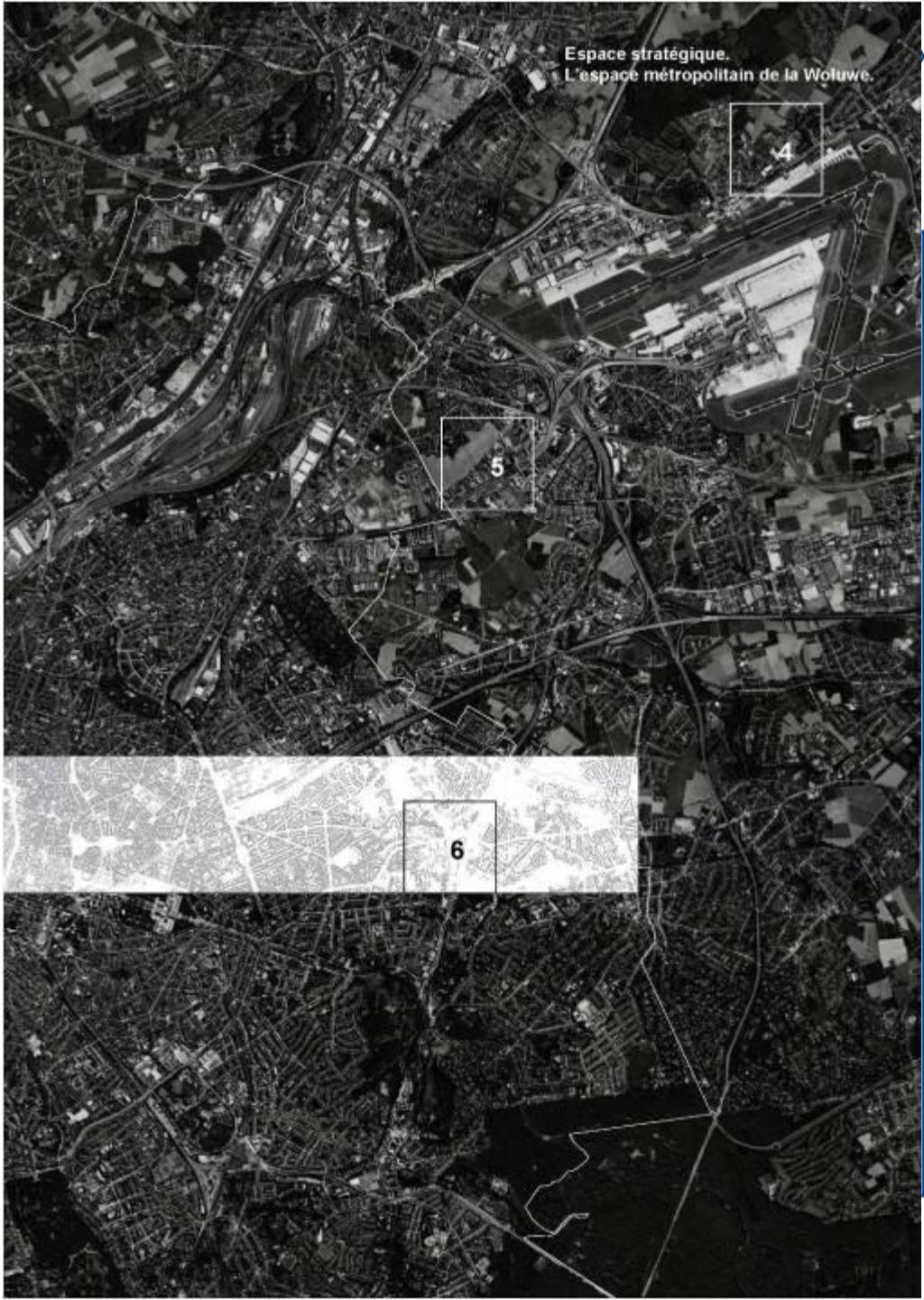


Ecole: une nouvelle structure
Les clusters along le mesh



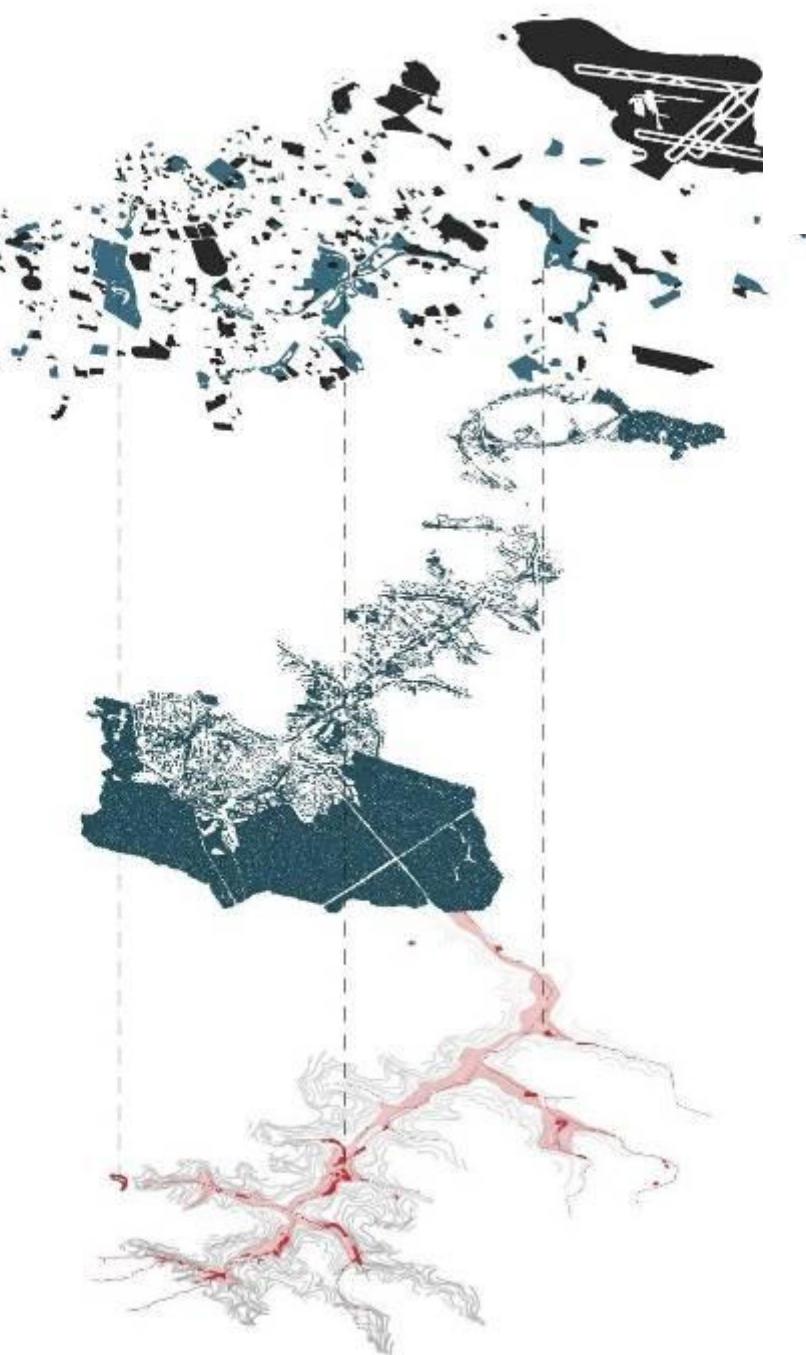
- cluster scolaire
- écoles existantes
- nouvelles écoles
- nouvelles plaines de jeux

L'espace métropolitain de la Woluwe



l'espace métropolitain de la Woluwe

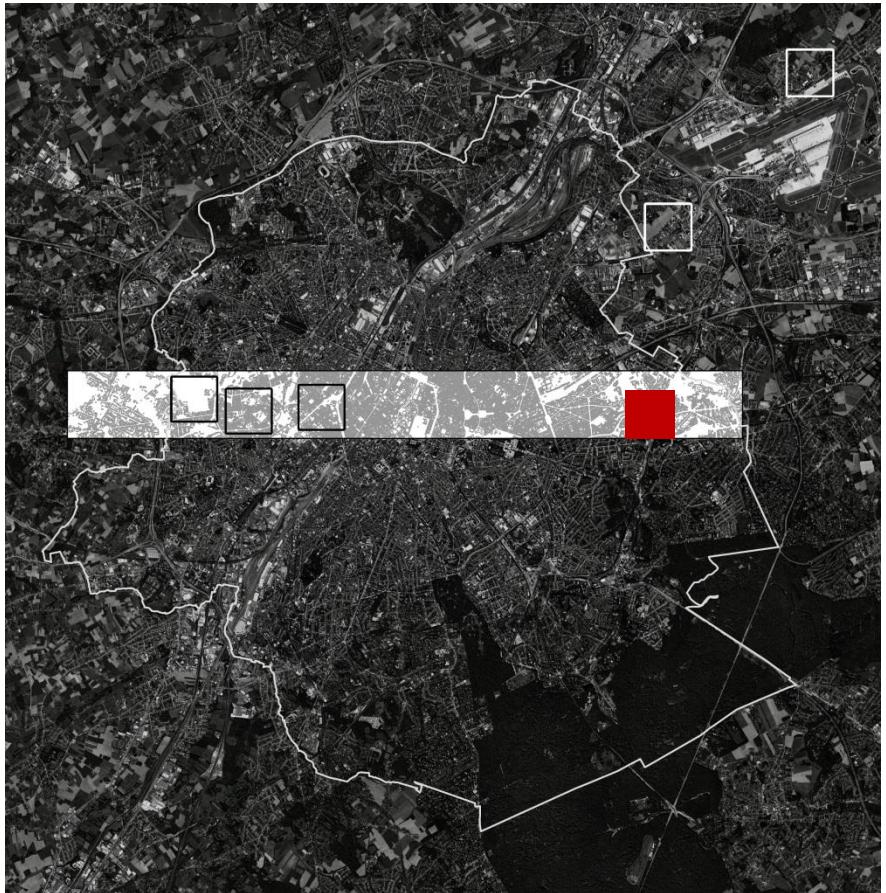
Autre espace nié, la vallée de la Woluwe garde toutefois des lieux très qualitatifs et une densité d'équipements remarquable. L'hypothèse est de renforcer ce caractère d'espace métropolitain équipé en liant la forêt de Soignes au sud au forets et espaces agricoles au nord, via les grands et petits équipements



Une continuité forestière protectrice le long de la vallée entre la Forêt de Soignes et le Floordambos



La vallée de la Woluwe et ses vallées transversales



Projet test: carré 06
le Woluwe shopping mall

0 m

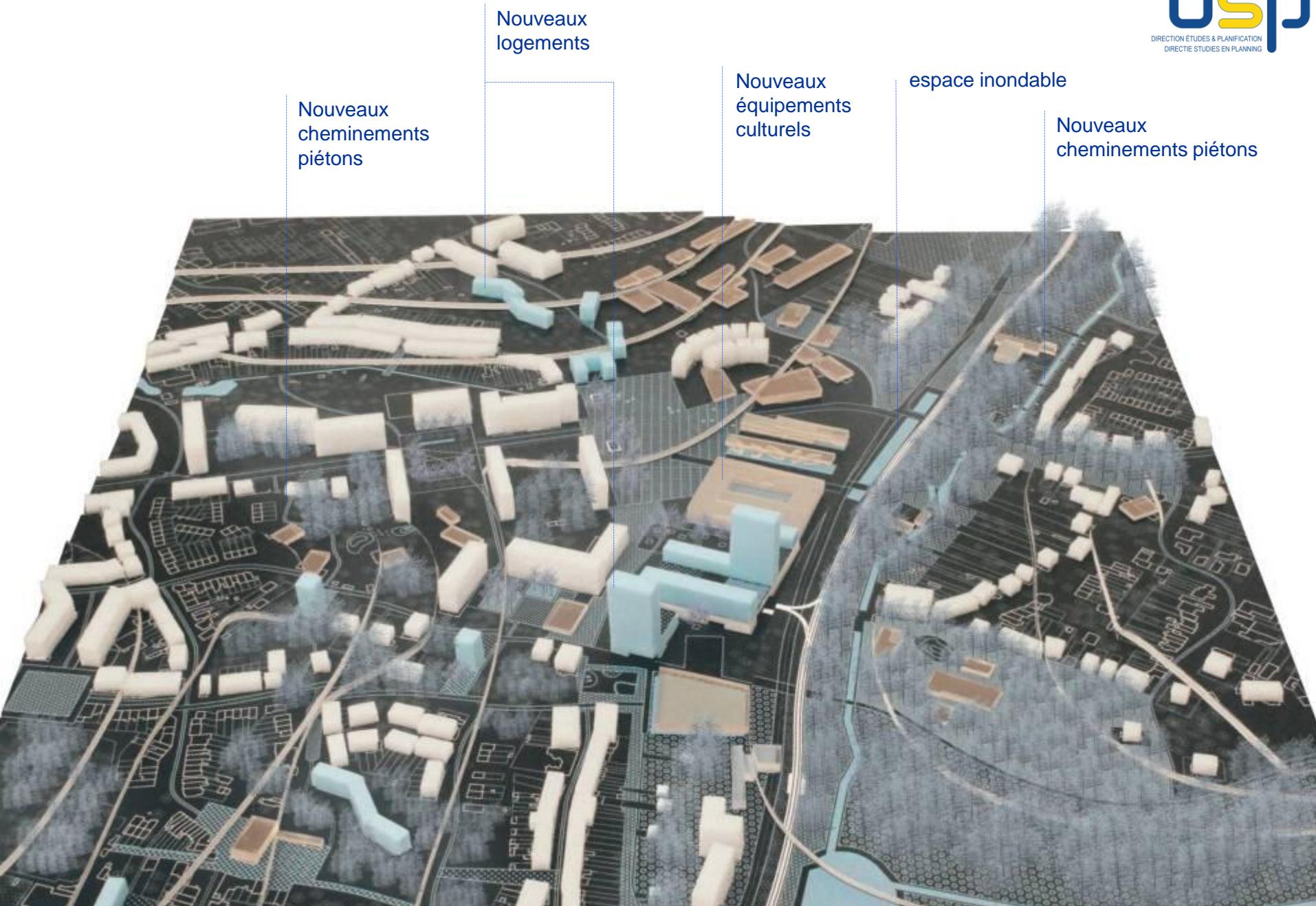
250 m

500 m

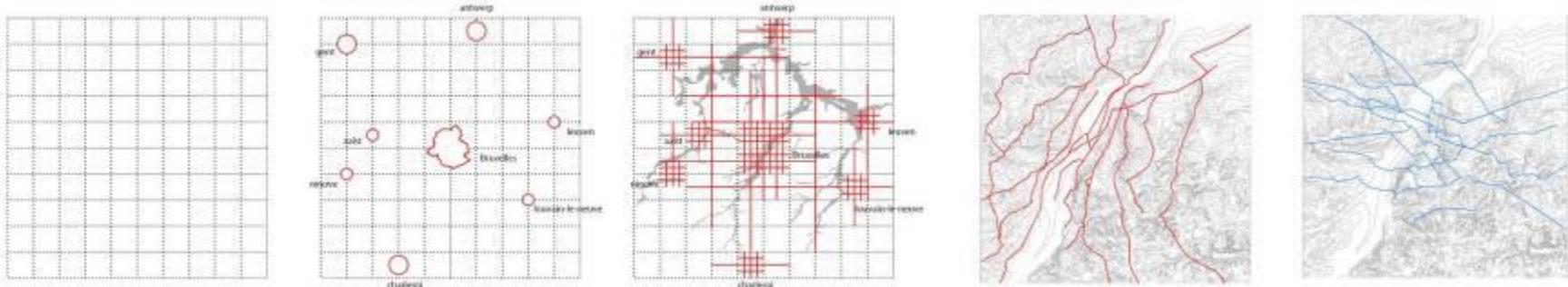
750 m

1000 m





Bruxelles osmotique



Le mesh : une métropole multinodale

L'organisation du mesh est basée sur un principe simple : faire converger des réseaux existants ou en projet, imaginés selon des politiques différentes et à des niveaux différents (nationaux, régionaux ou locaux), au sein d'une même logique: relier de manière continue les différentes parties du territoire métropolitain, en se basant sur une trame liée au relief, parallèlement aux vallées –les corniches- ou transversalement à celles-là.

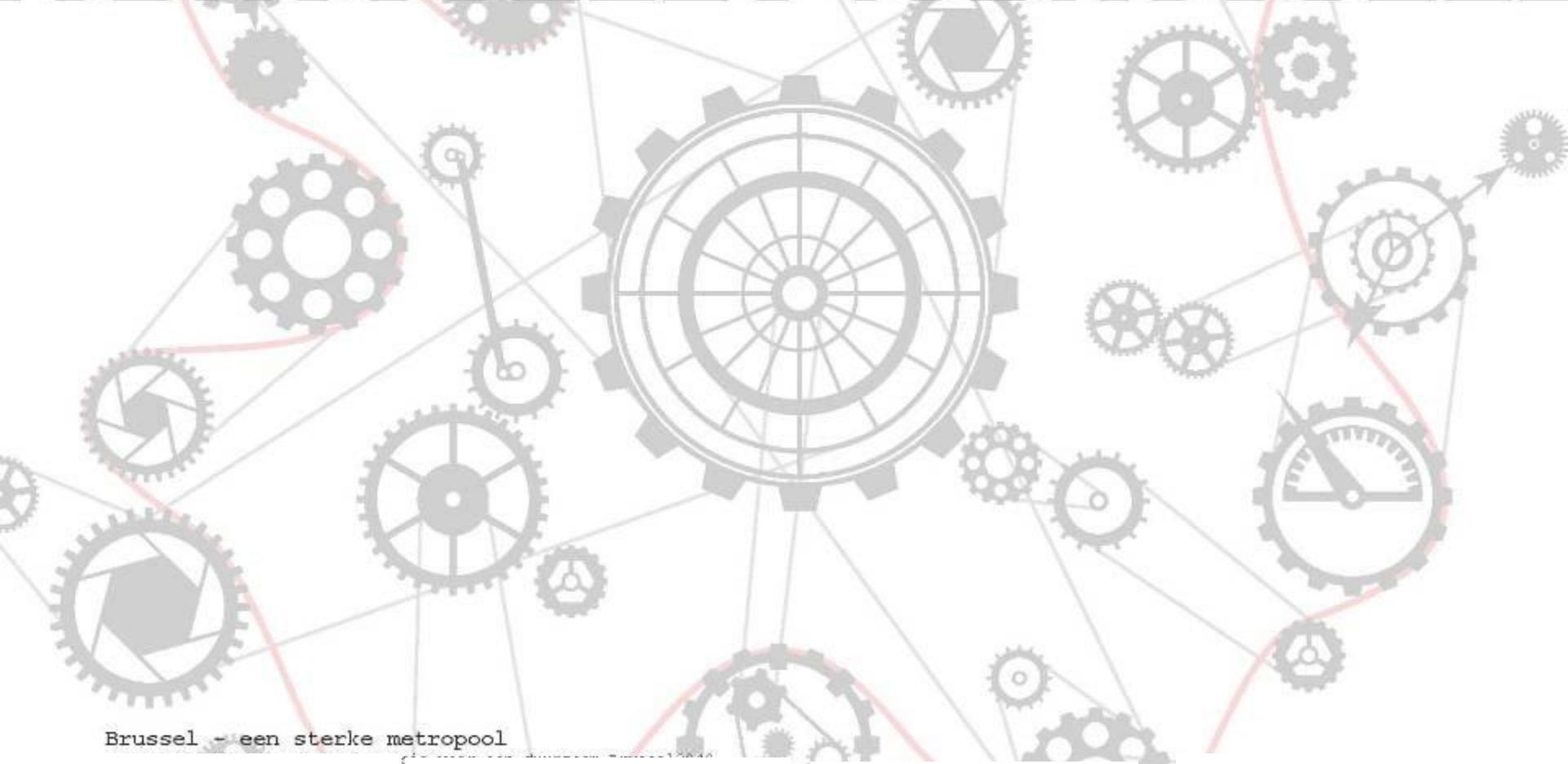
- *Association momentanée*
 - KCAP Architects & Planners (NL)
 - ARUP (NL)

avec sous-traitants :

- » Systematica (I)
- » ABF Research
- » MIT Boston (USA)
- » ETH Zürich (CH)



2040BRUSSEL 2040BRUSS Z0BRUSSSEL 2040BRUSSSEL 2



Brussel - een sterke metropool

KCAP architects & planners

Piekstraat 27
NL-3071 EL Rotterdam

Kristin Jensen, Alexandra Merkulova, Nadia Nilina, Bart Pouw, Luis Gomez Corona, Isabel Granados Mesa

ARUP

Naritaweg 118
NL-1043 CA Amsterdam

Laurens Tait, Kevin Vervuurt, Carlos Cura, Joey Schaasberg, Filique Nijenmanting

Systematica SpA

Via A. Solmi 45
IT-09129 - Cagliari

Luca Guala

Via Lovanio 8

ZUS [Zones Urbaines Sensibles]

Schieblock
Schiekade 189, unit 303
3013BR Rotterdam

Elma van Boxel, Kristian Koreman, Jos Hartman

Uitdagingen voor een duurzame Metropool Brussel in 2040

- 1. Demografische groei -> "motor voor ontwikkeling"**
- 2. Tewerkstelling, vorming, onderwijs -> "Transformatie & structuurwandel"**
- 3. De milieu uitdaging -> "investering in de toekomst"**
- 4. Strijd tegen dualisatie ->"strijd tegen ruimtelijk-functionele segregatie"**
- 5. Internationalisering -> "Voorbeeld voor openheid en diversiteit"**



Ruimtelijke benadering van de "vijf politieke uitdagingen"

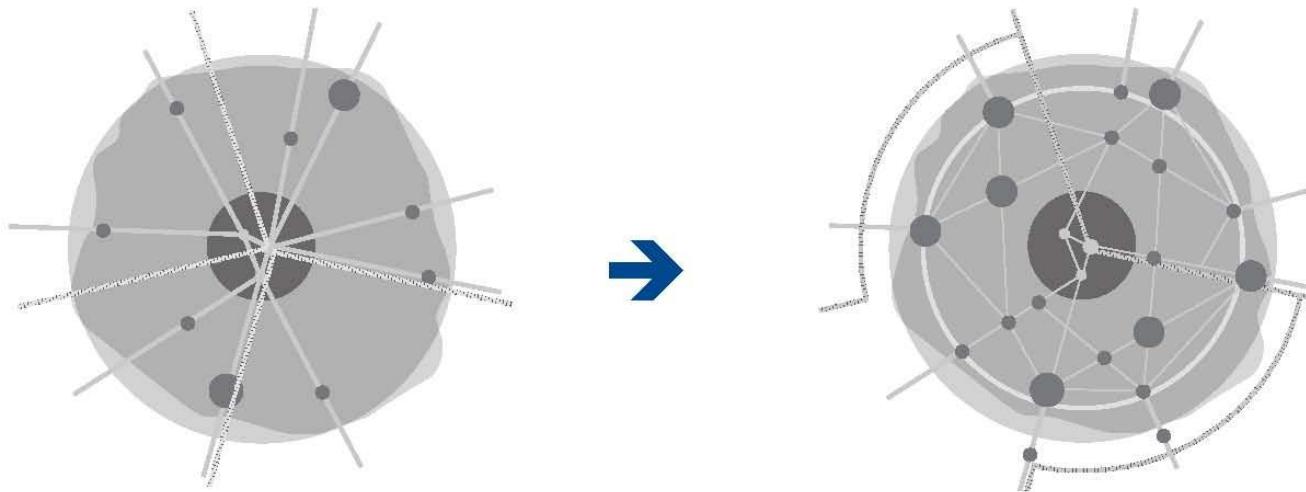
Grondgebruik (wonen, werken & voorzieningen)

Mobiliteit (mensen, goederen & informatie)

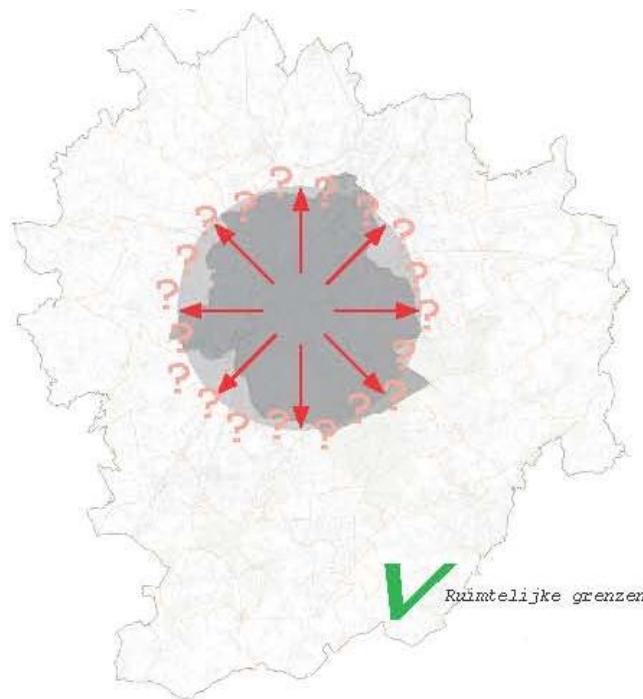
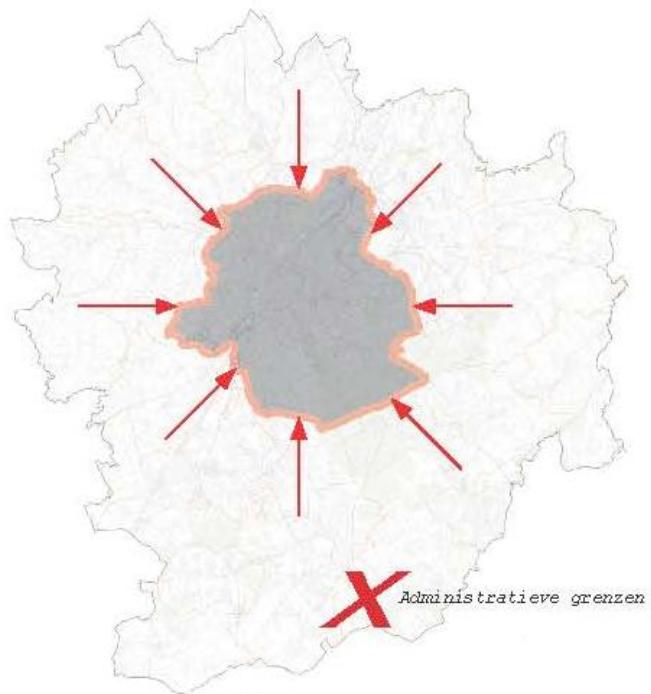
Landschap (recreatie, landbouw & ecologie)

Identiteit (beeldkwaliteit & participatie)

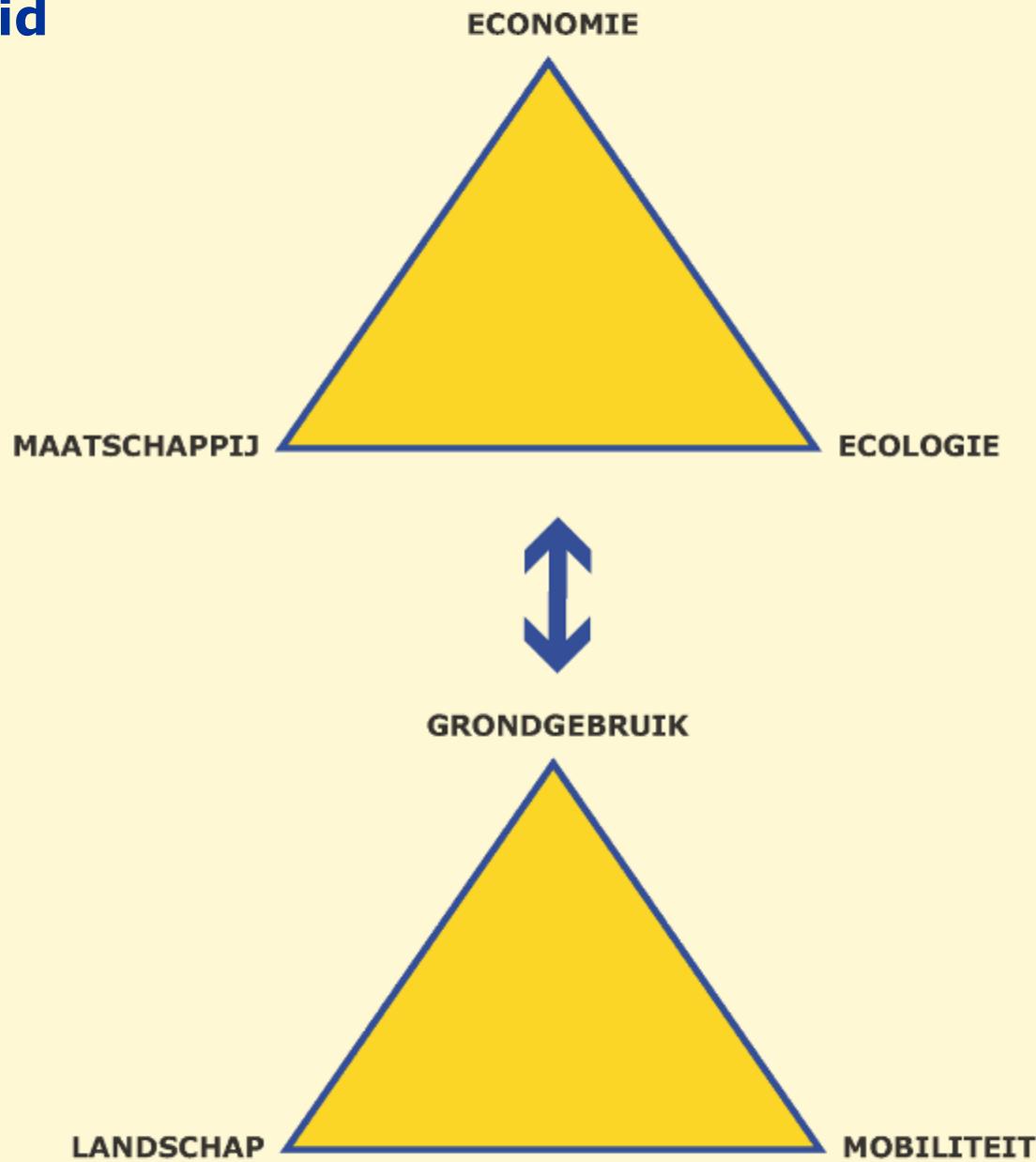
Brussel van monocentrisch naar een poly centrisch netwerk



Compacte stad als leidraad -> Brussel binnen de bestaande ruimtelijke grenzen verdichten



Duurzaamheid



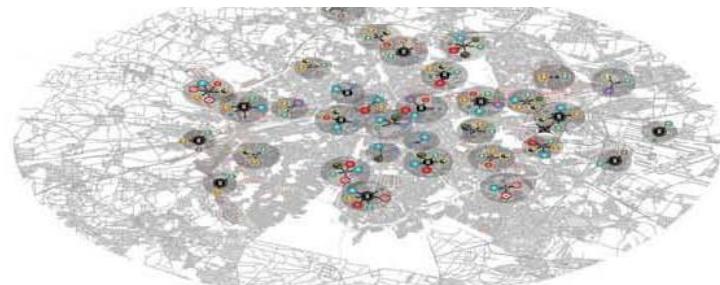
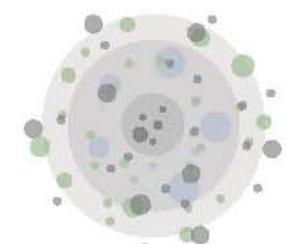


3 speerpunten -> een integraal plan

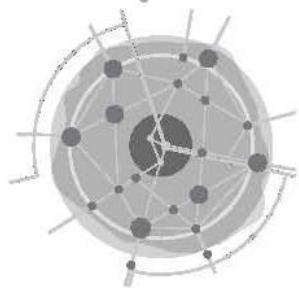
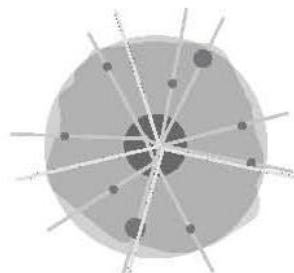
grondgebruik



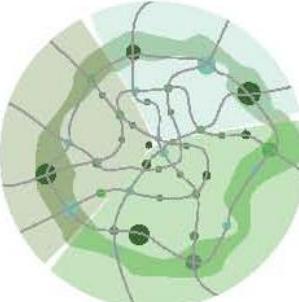
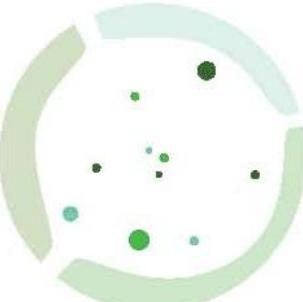
2040



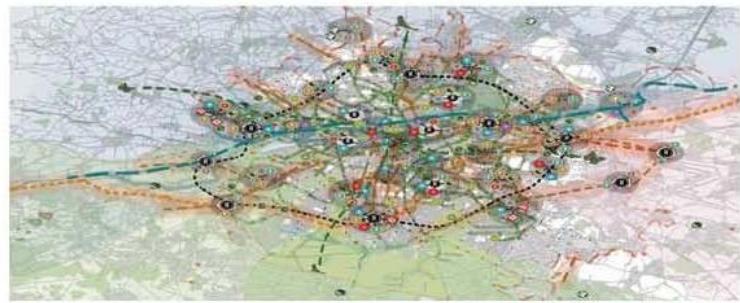
mobiliteit



landschap

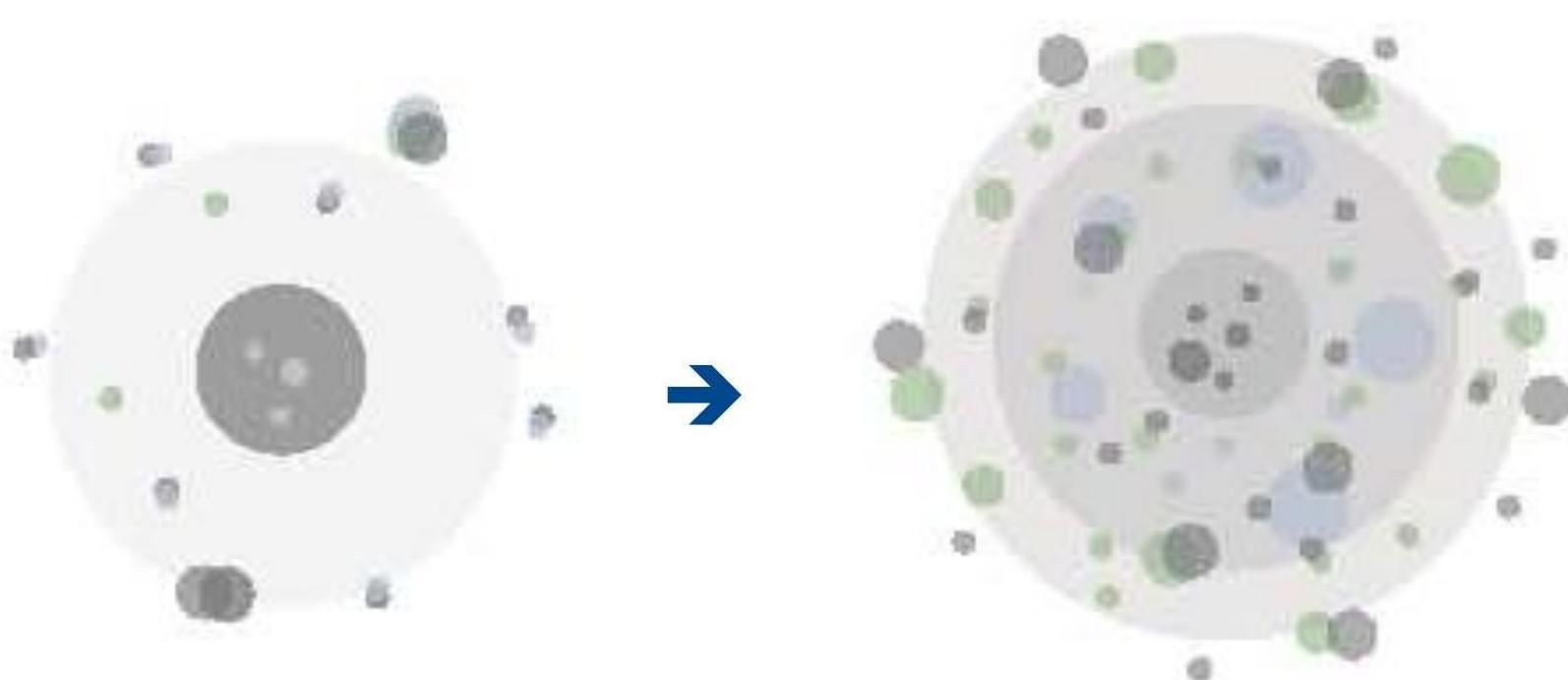


1+1+1= versterkte identiteit

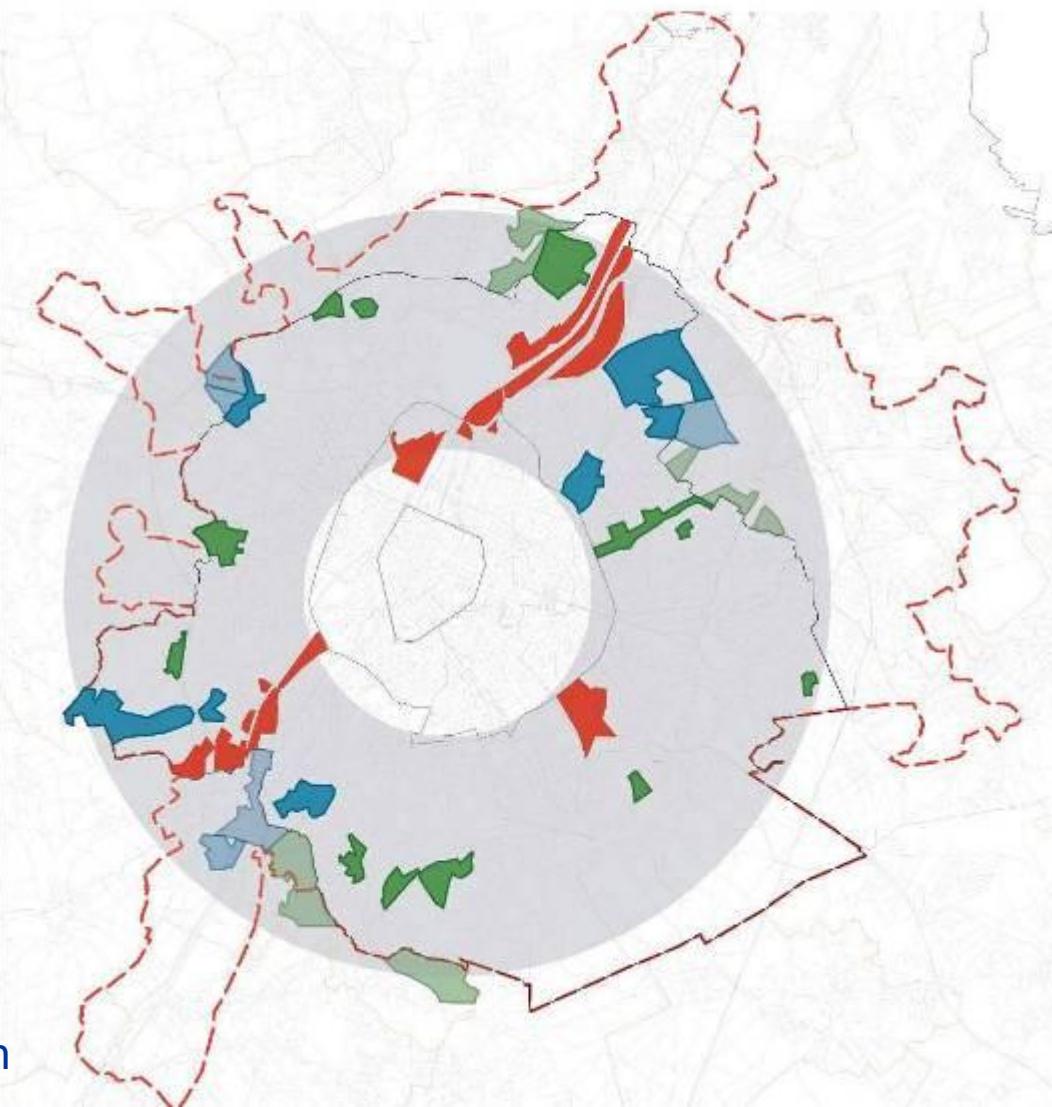
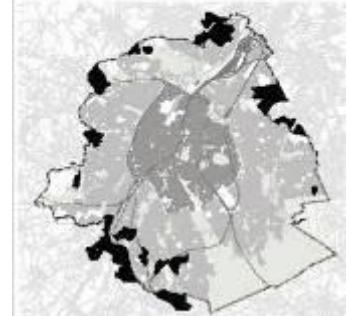
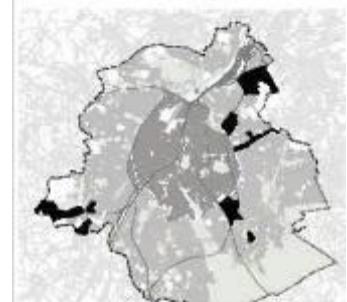
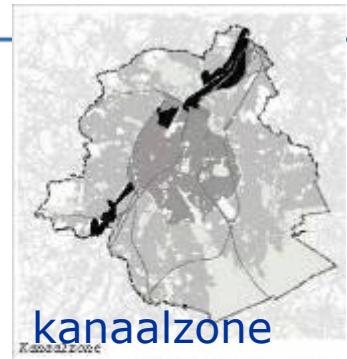


grondgebruik ->

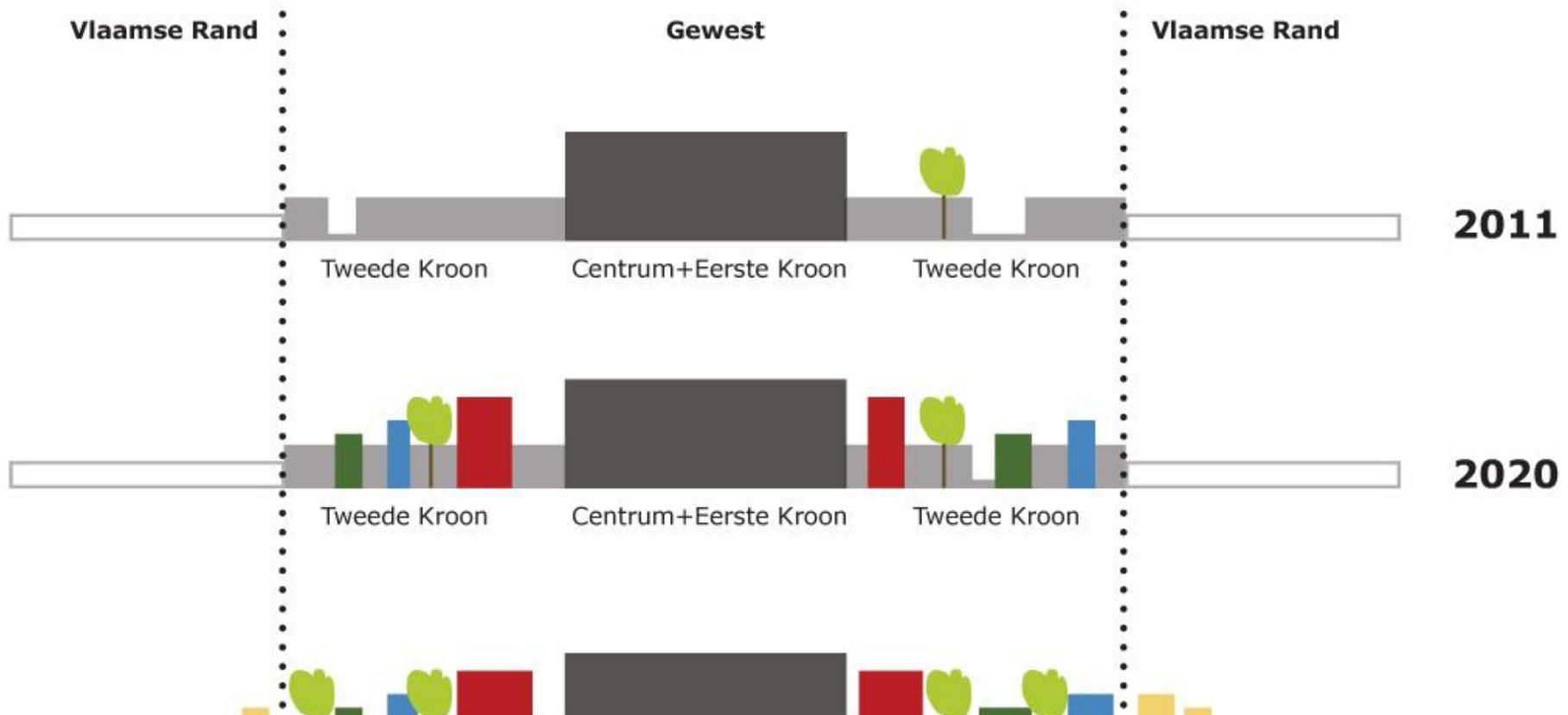
Brussel - een compacte stad!

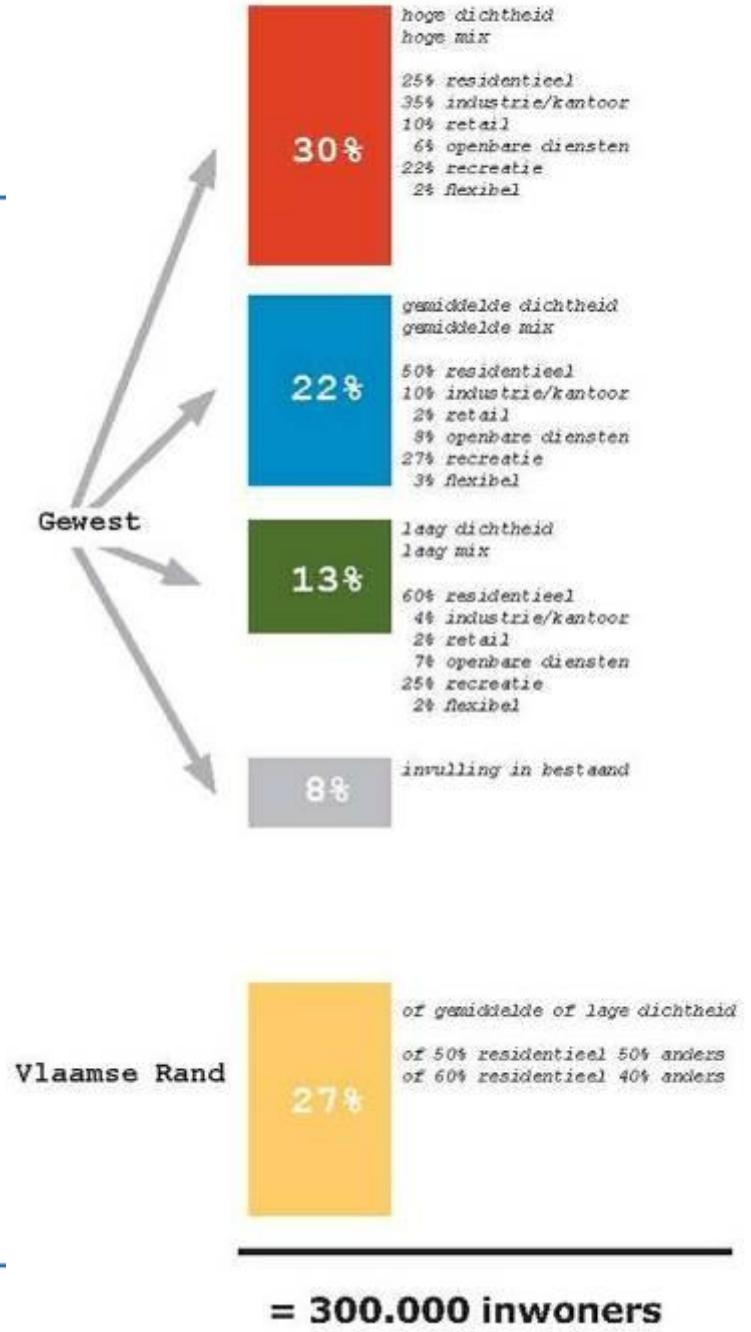


verdichten: ontwikkelingsgebieden



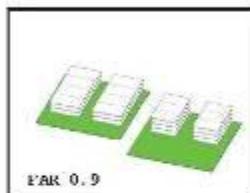
verdichten: rol tweede kroon





verdichten: verschillende woonverdichingen

Lage dichtheid



FAR 0,9



Vestebro, Kopenhagen [DK]

Gemiddeerde dichtheid

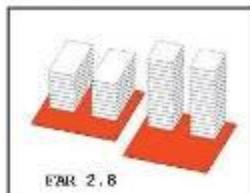


FAR 1,25



Vatten, Freiburg [DE]

Hoge dichtheid

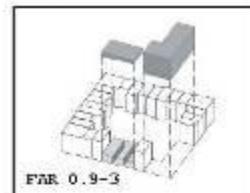


FAR 2,8



Hafen City, Hamburg [DE]

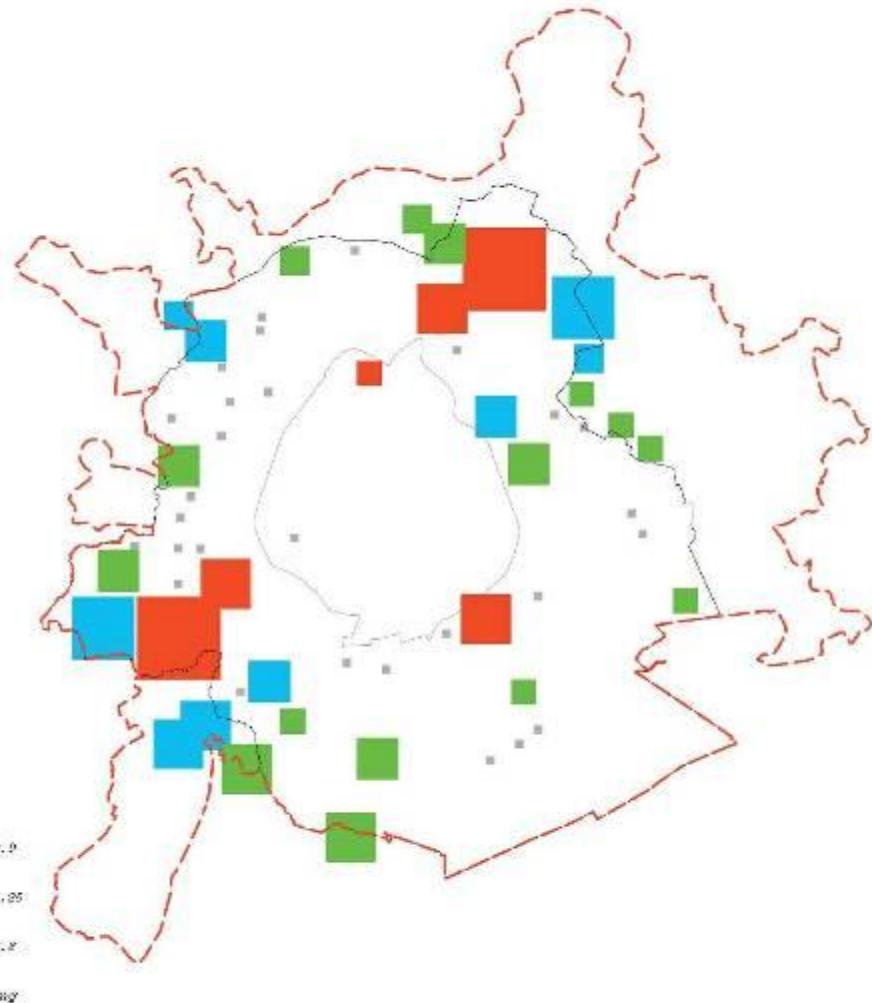
Infill



FAR 0,9-3



Klara Senit, Stockholm [SE]



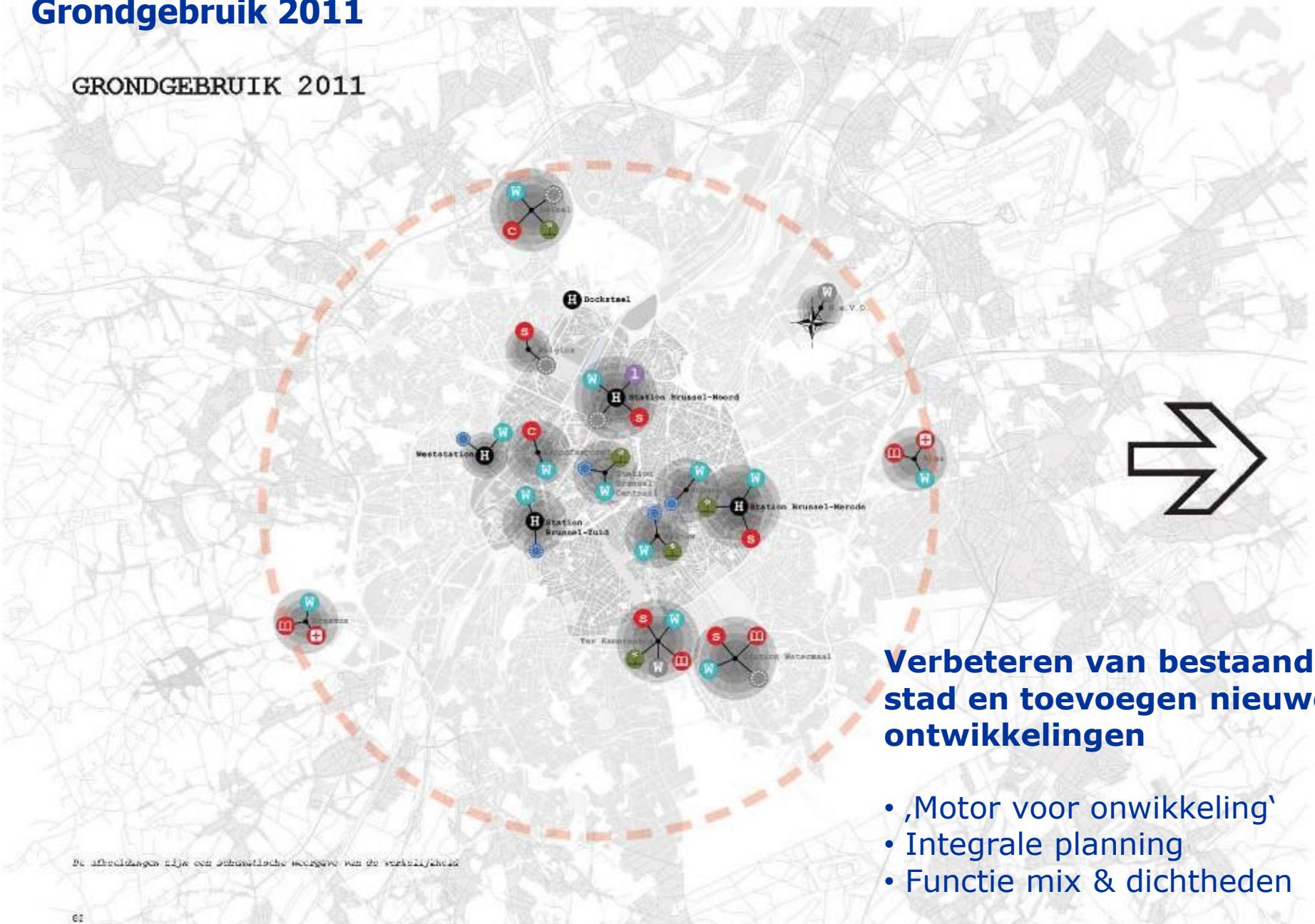
Dg. 113 Voorbeeldken FAR

*De afbeeldingen zijn een schematische weergave van de werkelijkheid

Dg. 114 Woningdichtheid per ontwikkelingsgebied*

Grondgebruik 2011

GRONDGEBRUIK 2011

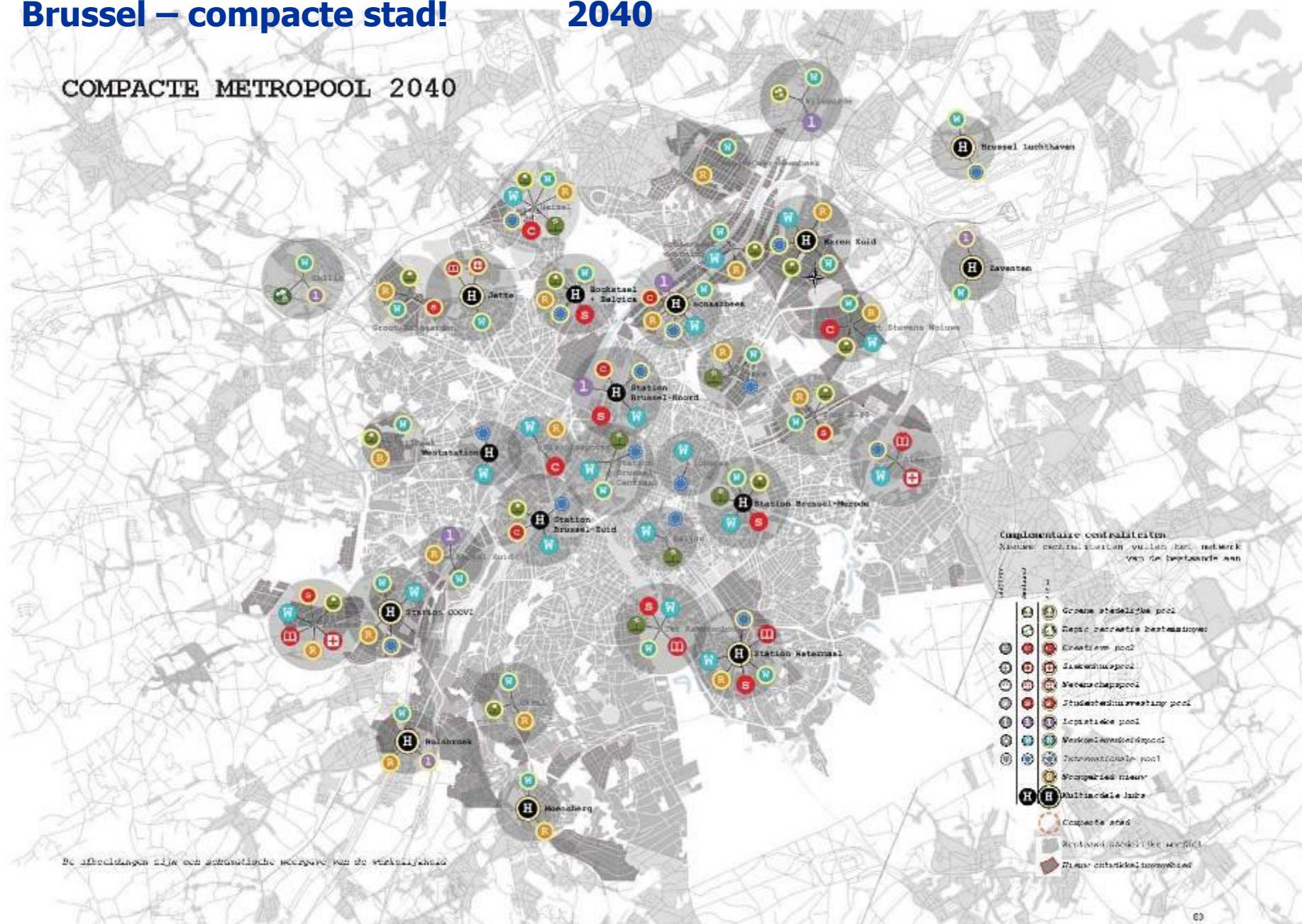


Verbeteren van bestaande stad en toevoegen nieuwe ontwikkelingen

- 'Motor voor onwikkeling'
- Integrale planning
- Functie mix & dichthesden

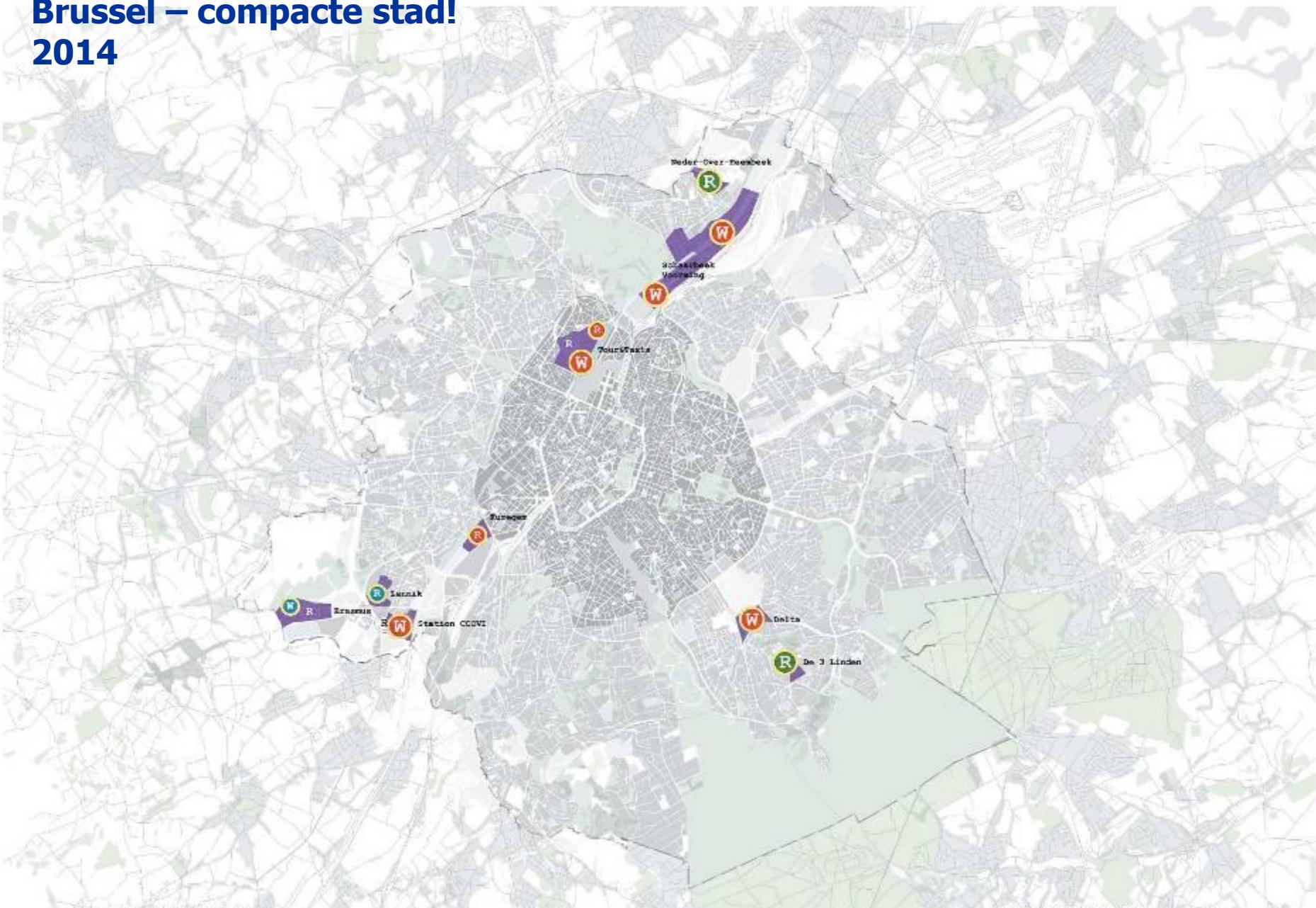


COMPACTE METROPOOL 2040

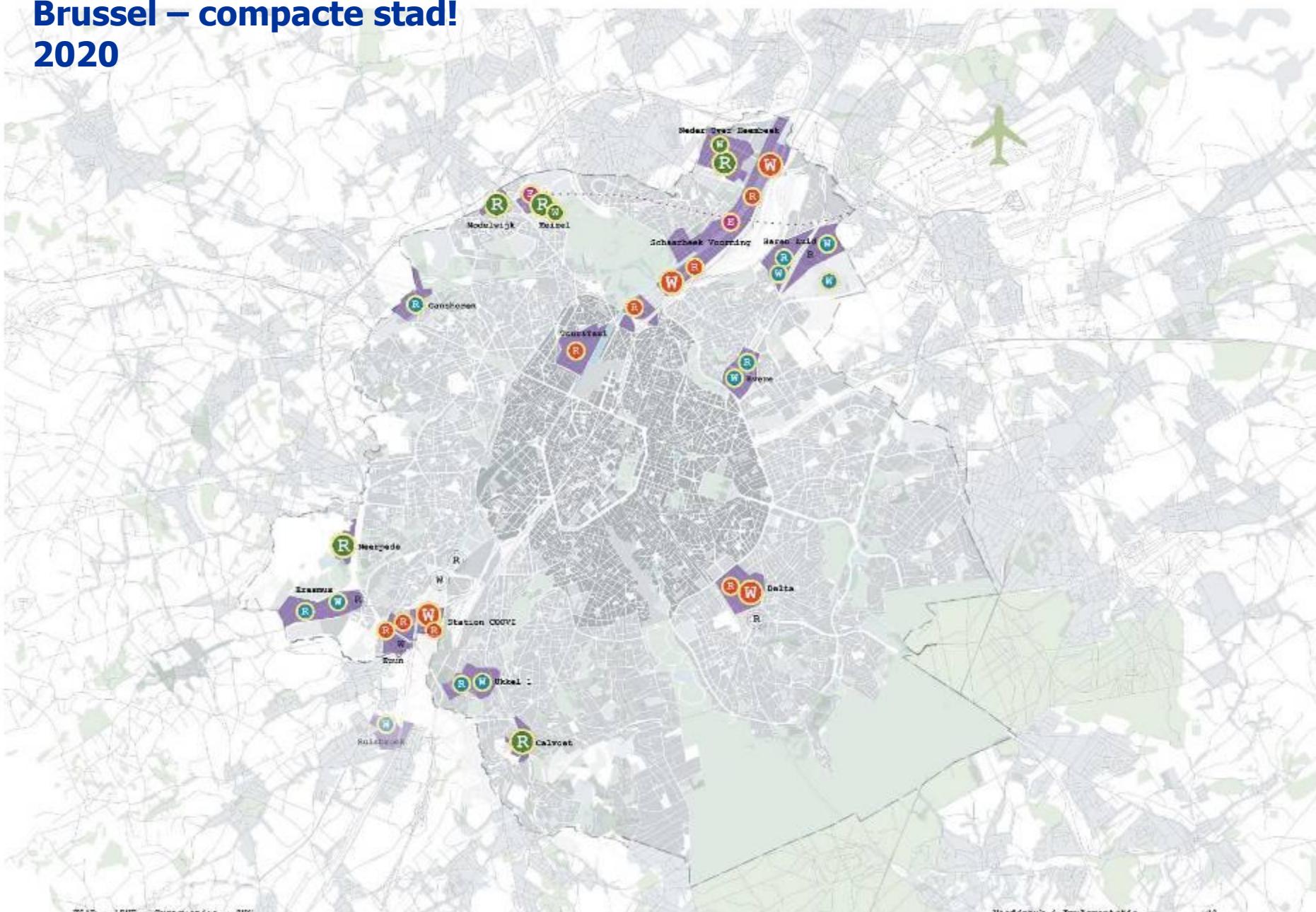


Brussel – compacte stad!

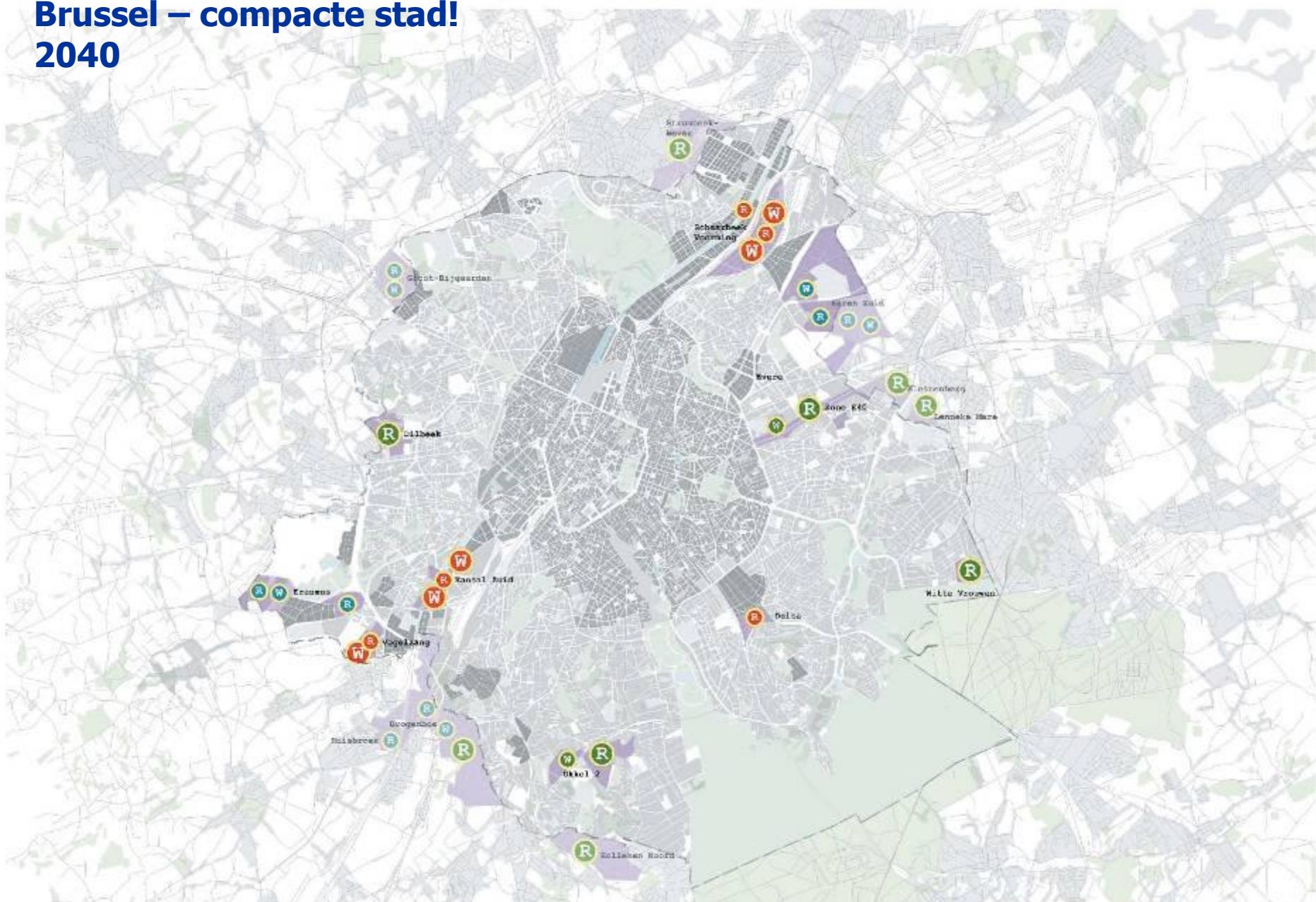
2014



Brussel – compacte stad! 2020

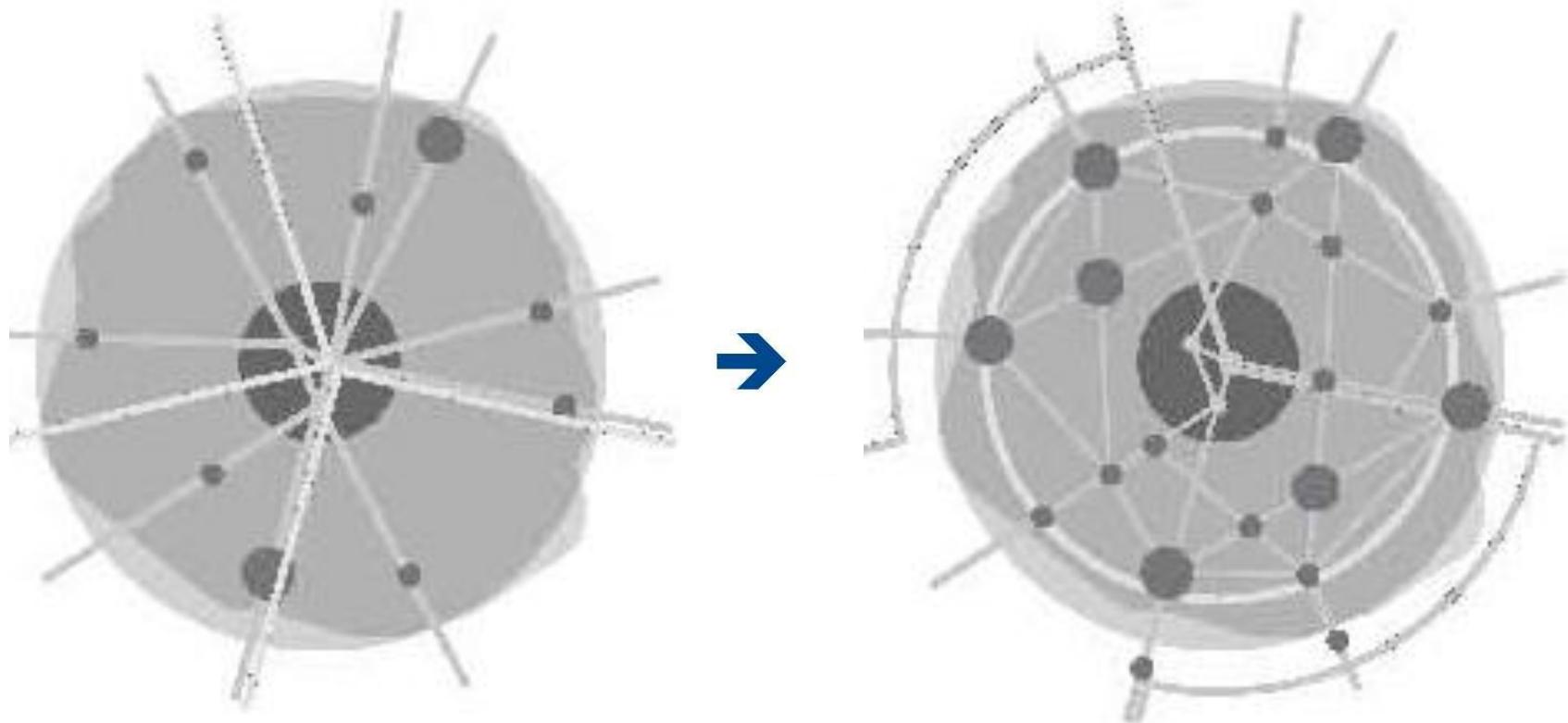


Brussel – compacte stad! 2040



mobiliteit ->

Brussel - Een verbonden stad!

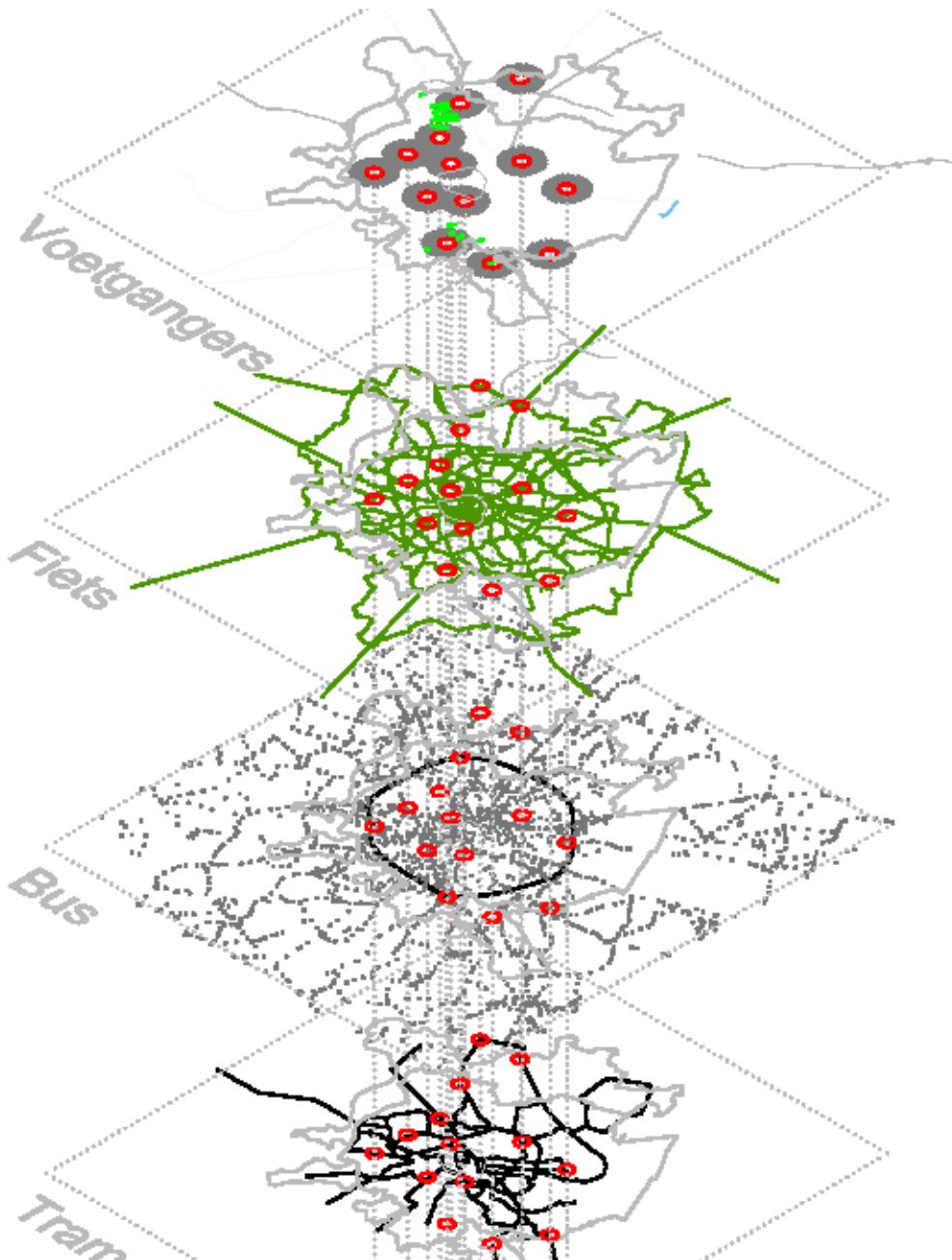


Brussel in de Europese context van centraliteiten



internationale verbondenheid en eigen identiteit

mobiliteit en Brussel

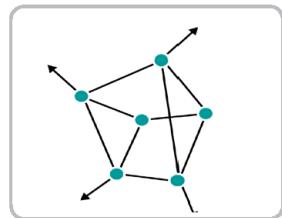


langzaam verkeer

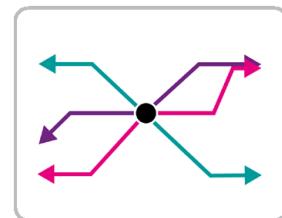


DIRECTIE STUDIES EN PLANNING

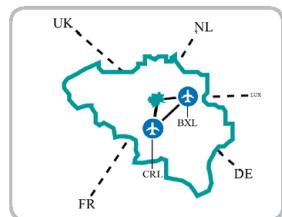
policentrisch transport systeem



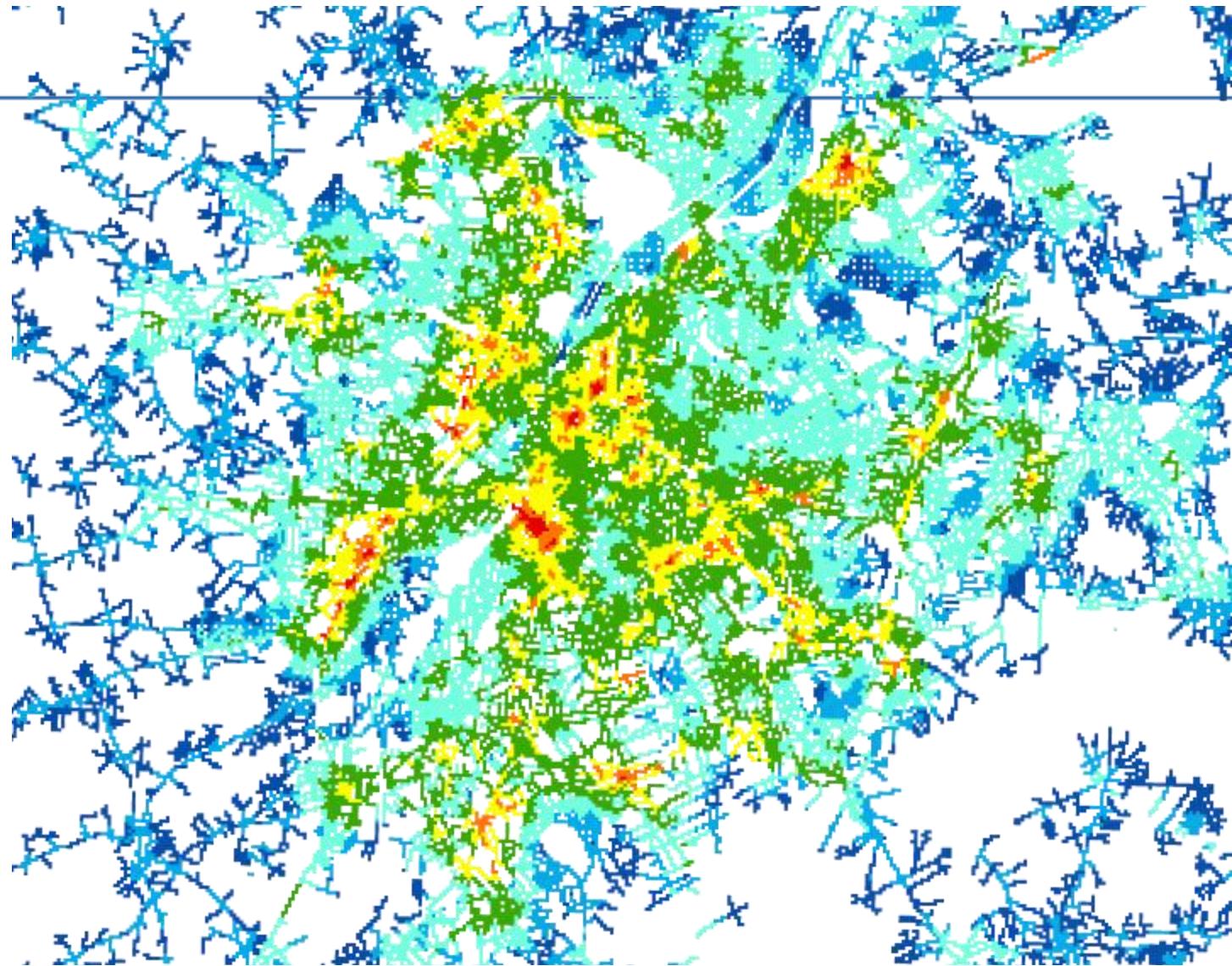
multimodaal en geïntegreerd



internationale verbindingen

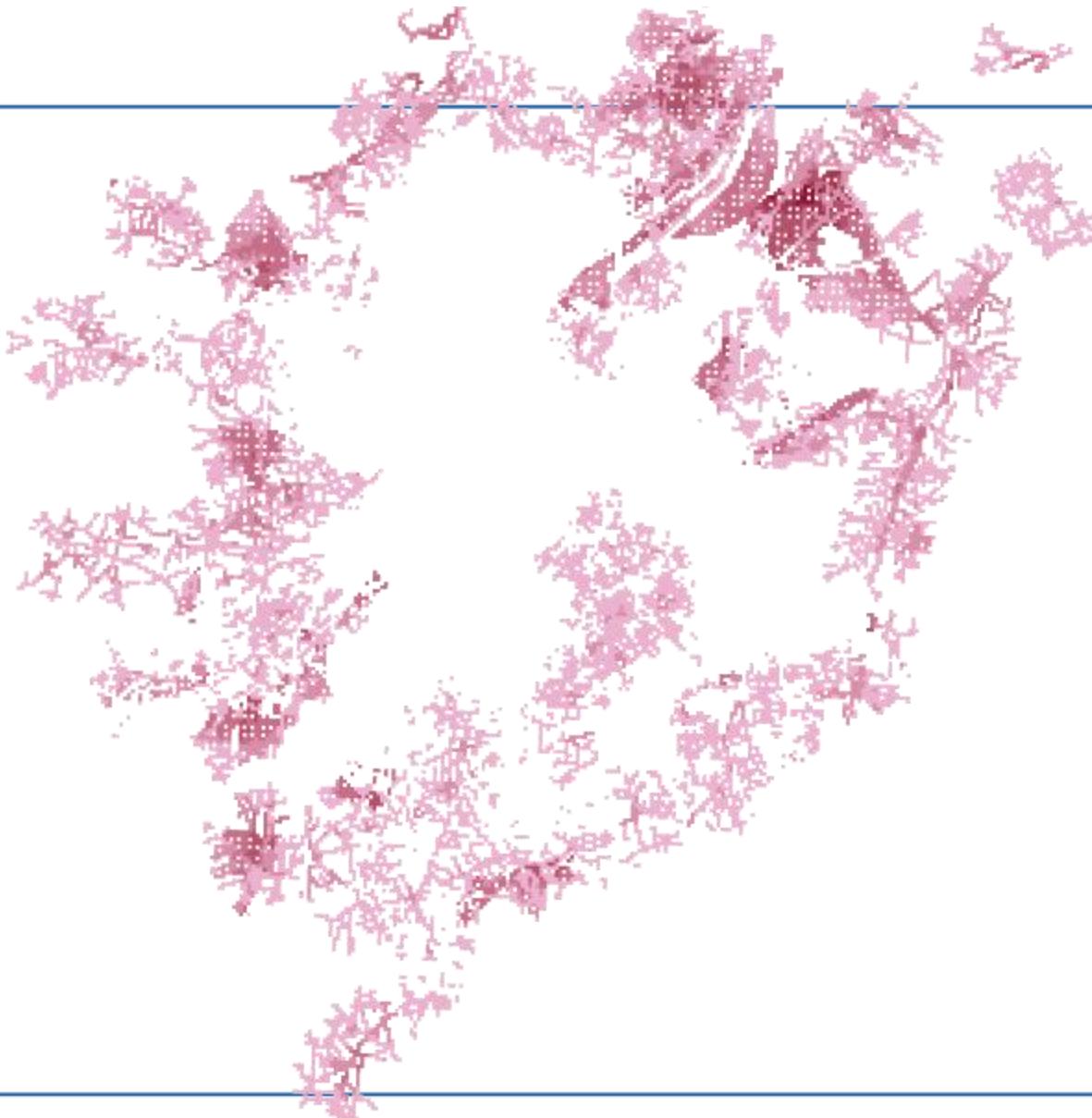


PTAL als basis voor verbeterde bereikbaarheid



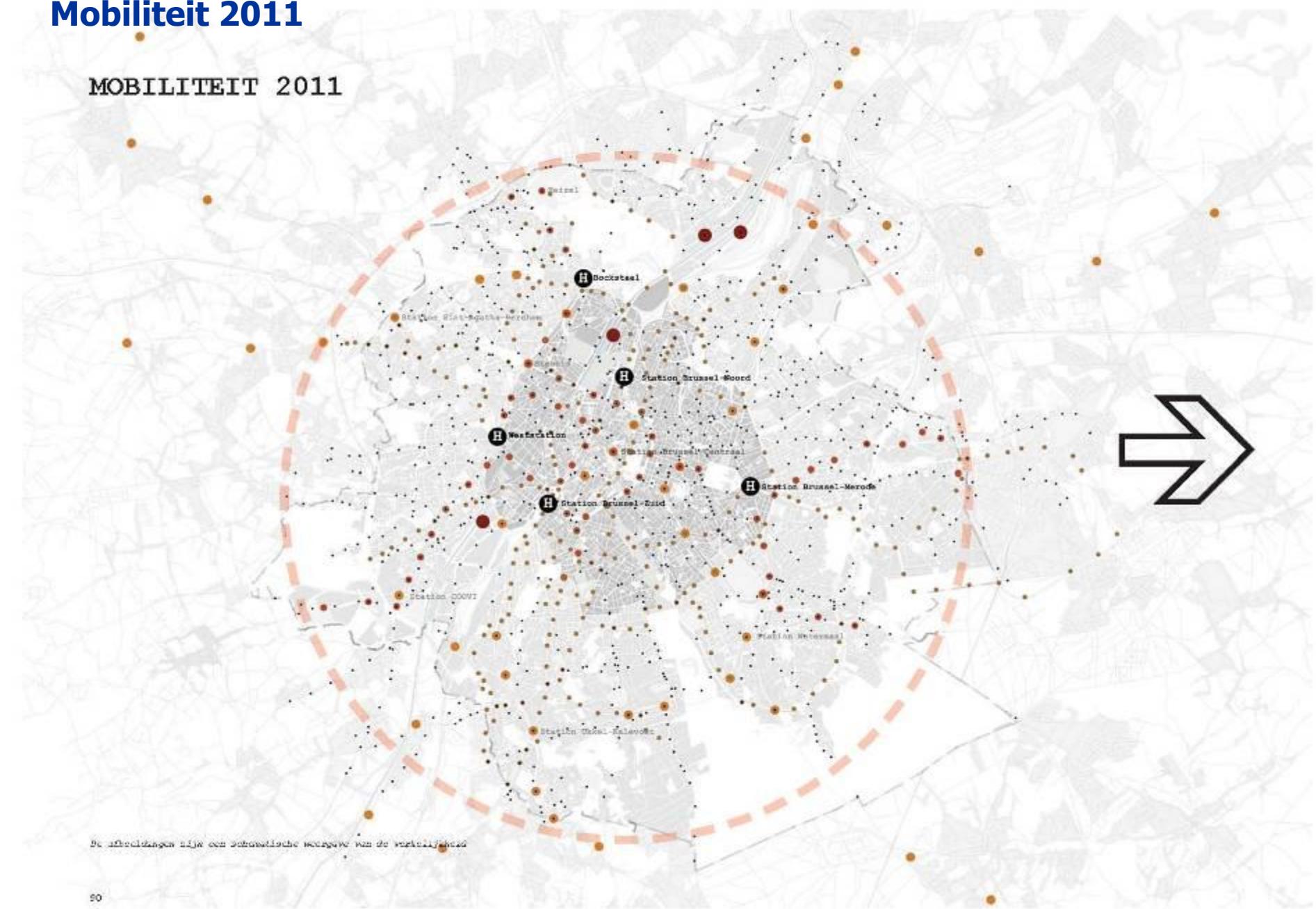
— **beeld: Brussel2040**

Brussel 2040: verbeterde bereikbaarheid



Mobiliteit 2011

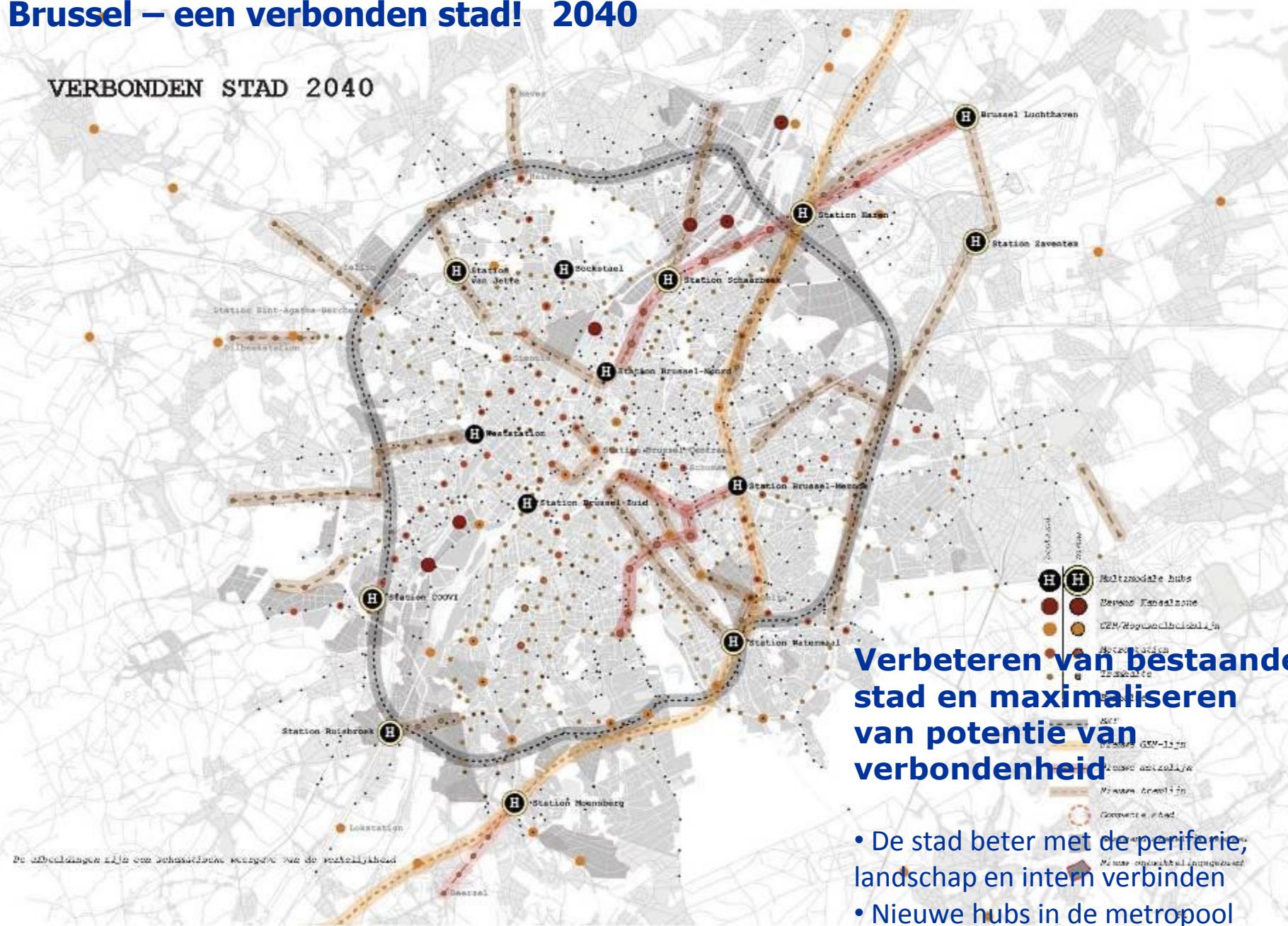
MOBILITEIT 2011



Brussel – een verbonden stad! 2040

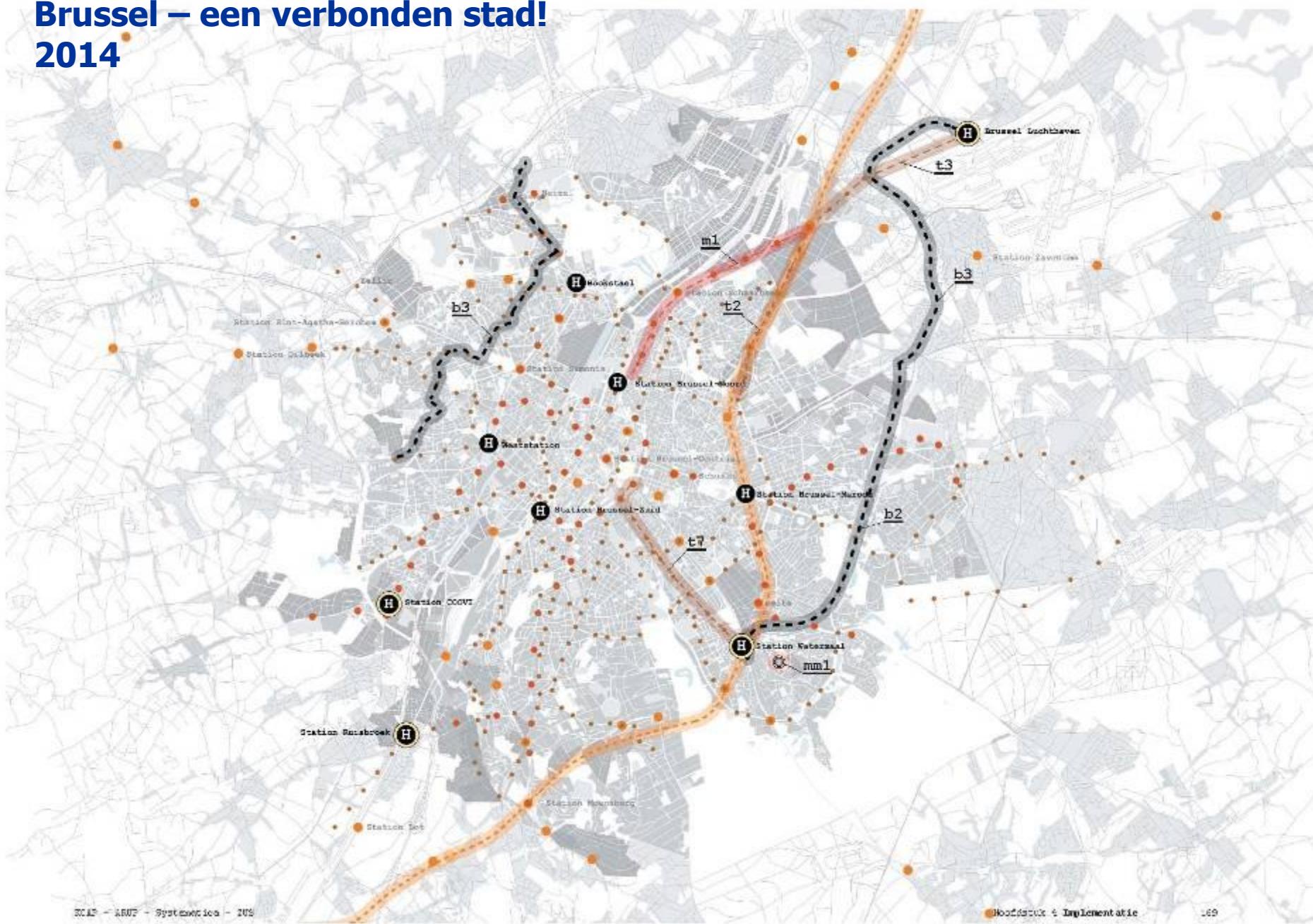


VERBONDEN STAD 2040



Brussel – een verbonden stad!

2014

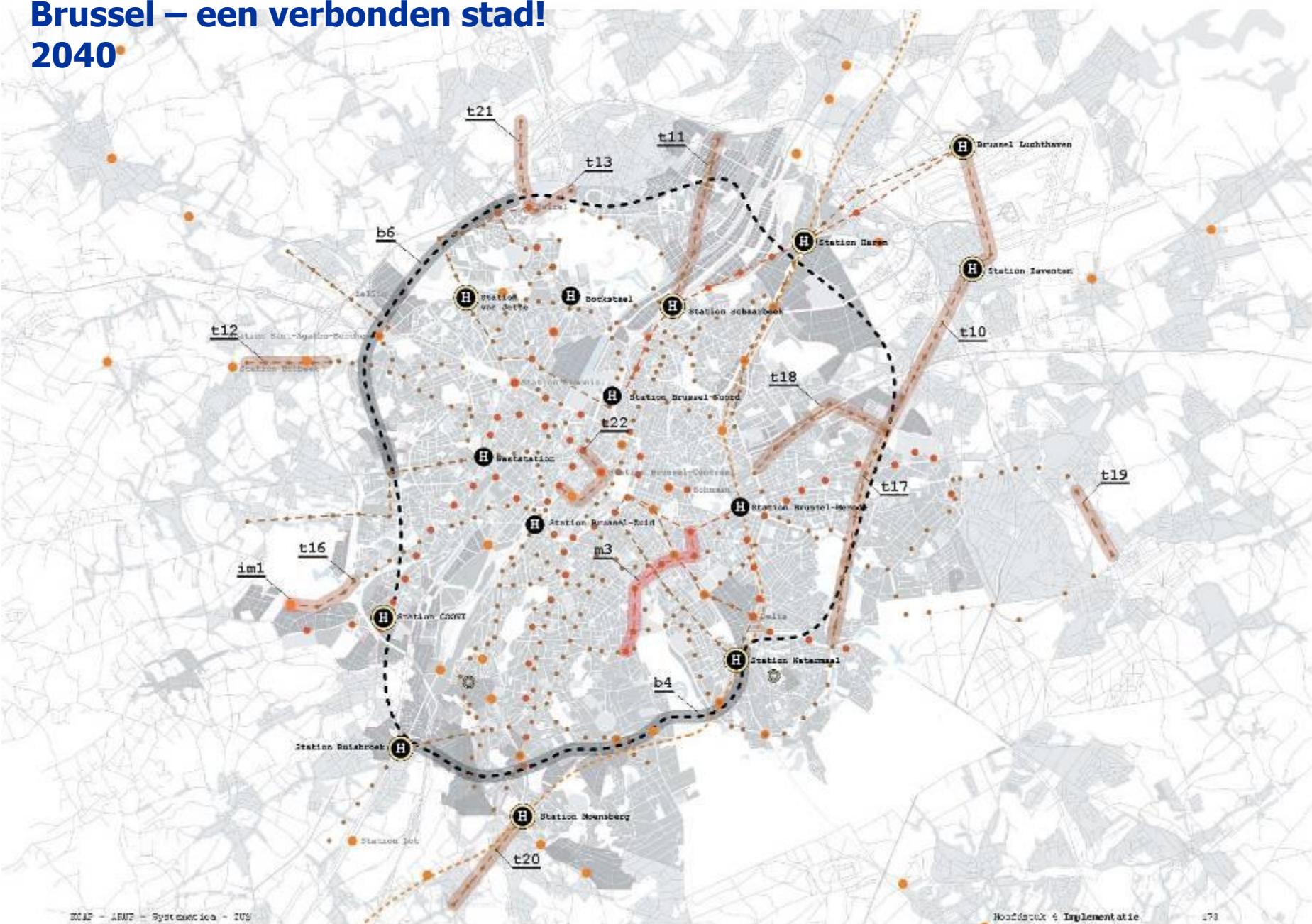


Brussel – een verbonden stad! 2020

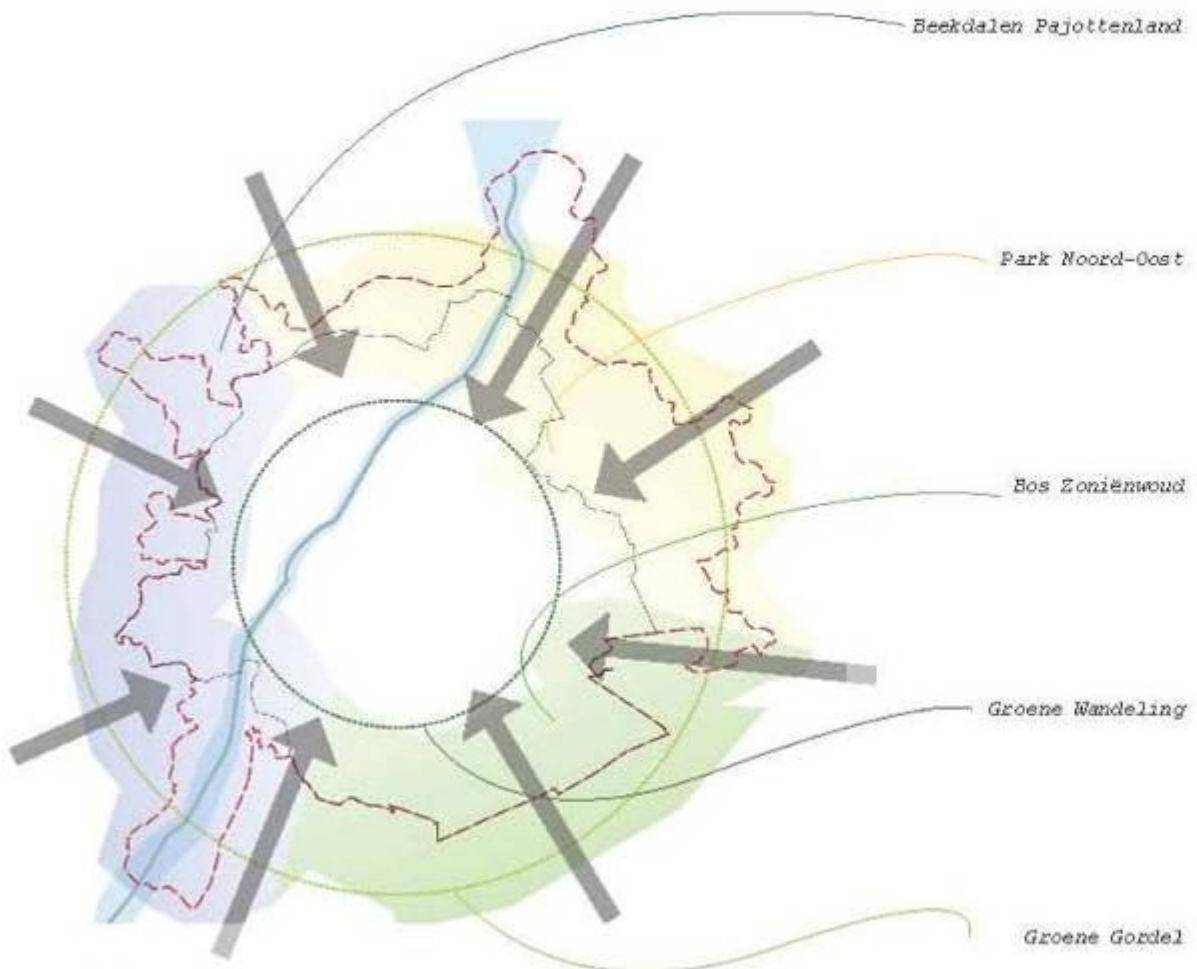


Brussel – een verbonden stad!

2040



landschapsparken als schakel tussen de stad en de groene gordel



vergroten van het aanbod van landschapsparken



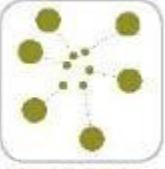
Zenne en Kanaalzone
De parallelle 'water-escaladen' van het Kanaal-'urban waterzout' en de rustiger en natuurlijker Zenne vormen samen één lineair waterrecreatieketen in de Senevallei.



Cultuurpark Boord-Oost
Het potentieel om van het sterk gefragmenteerde en verstedelijkte gebied in het noord oosten van de stad veel ontwikkeld worden.



De Beekvalleiën
Ontwikkeling van de beschutte water- en ecologiemeren van de beekvalleien in het westen kunnen als een samenhangend netwerk.



Netwerk recreatieve bestemmingen:
Informatiecentrum Kolenvallei
Nationale plantentuin Meise
Luchthaven Grinbergen
Groot Eijgelandbos
Drogenbos
...



Bestaande stedelijke recreatiegebieden:
Sonienvoel
'Leisure pool Heizel'
De Groene Wandeling
Terrurenpark
Molenbeekvallei
...



Zenne en Kanaalzone
Landschapspark Bosrijk Rauvalllei
Landschapspark Mechelen-Leuven-Brussel
Landschapspark Beeklandschap
Groene Wandeling
Openbaar vervoer bestaand
Openbaar vervoer nieuw
Recreatieve bestemmingen bestaand
Recreatieve bestemmingen nieuw

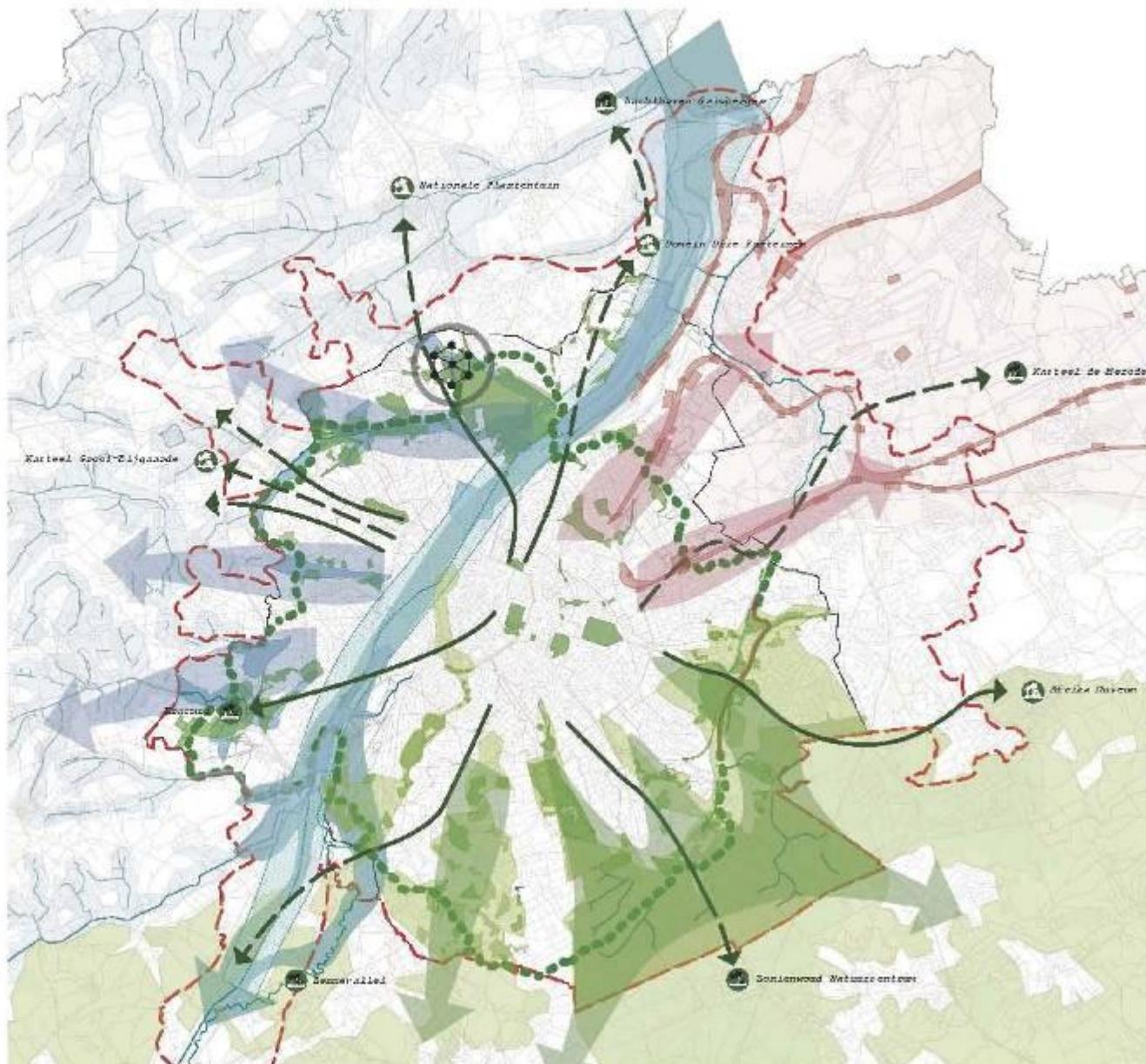


Fig. 142 Vergroten van het aanbod van landschapsparken*

groene ontwikkelingsgebieden in de stad

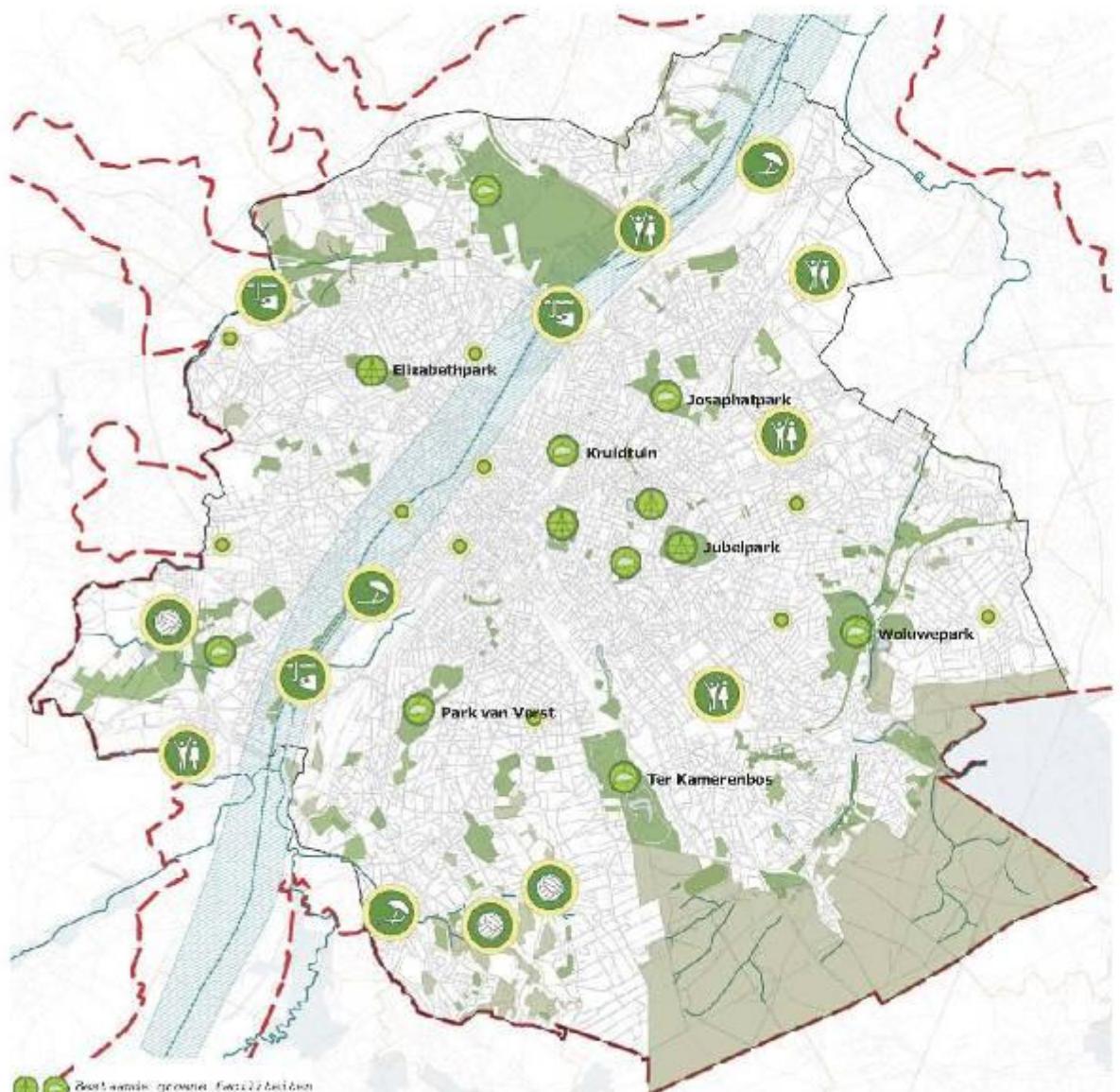


Fig. 145 Groene ontwikkelingsgebieden in de stad*

*De afbeeldingen zijn een schematische weergave van de werkelijkheid.



Water recreatie
Nieuwe watergerelateerde parken en plazenten langs het Kanaal aan de huidige Zenne fungeren als nieuwe recreatieve bestemmingen voor de hele stad en zijn sterke dragers voor de lokale identiteit.



Natuurzalenden in de stad
De beschikbaarheid van herontdekte Zenne en locaties in de nieuwe ontwikkelingsgebieden kunnen ingezet worden als biotoopen en voorzaging van de biodiversiteit en als plekken voor de ontmoeting van mens en natuur.



Plazenten/verenigingsplaatsen
De multifunctionele kiosken zijn de best bereikbare recreatieve polen in de stad en kunnen op stedelijke niveau een ruimte zorgen voor levensomwentelingen spelen en zo waarde aan de behoeften van jongeren toevoegen.



Sportpleinen
Het schaarse bestaande sportveld in de stad kan in verband met de nieuwe ontwikkelingen aangevuld worden met sporttaakjes zoals skeaten, futsports, street-polo, outdoor tennis, duiken, etc. Een nieuw stadion zou in verband met een sportpool gepland moeten worden.

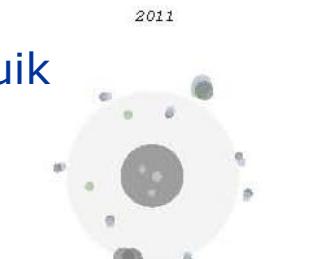


Buurtpleinen
Op verschillende plekken is het nodig om buurtpleinen aan te gaan. Het inrichten van dit soort plekken moet bijzondere aandacht in de nieuwe verenigingsplaatsen krijgen, die uiteraard ook een belangrijke bijdrage aan de identiteit van de gebieden kunnen leveren.



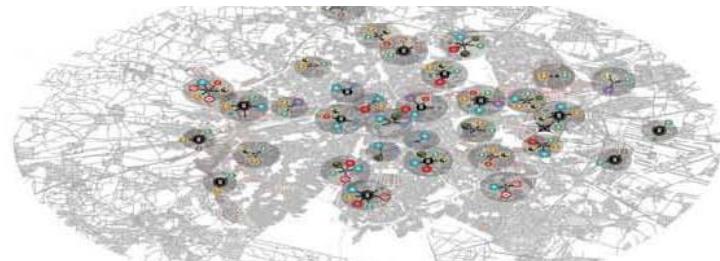
3 ontwikkelingspiste's -> een integrale plan

grondgebruik

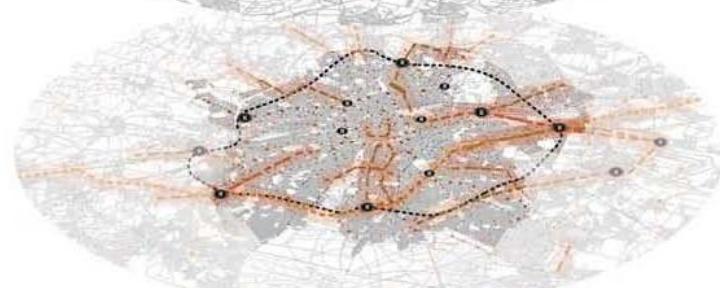
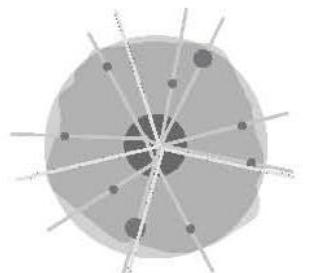


2011

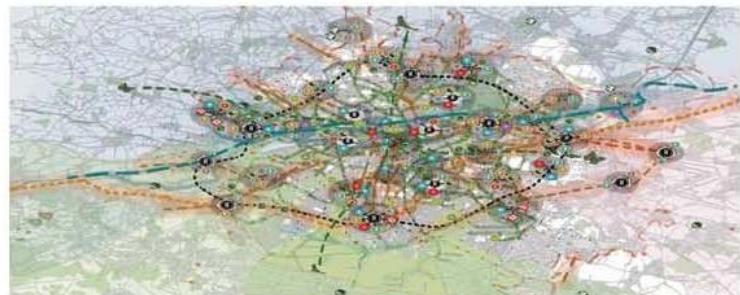
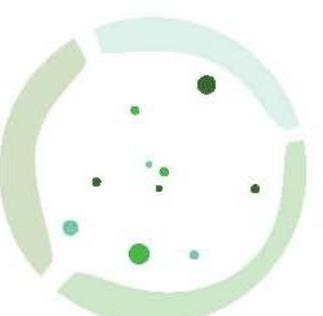
2040



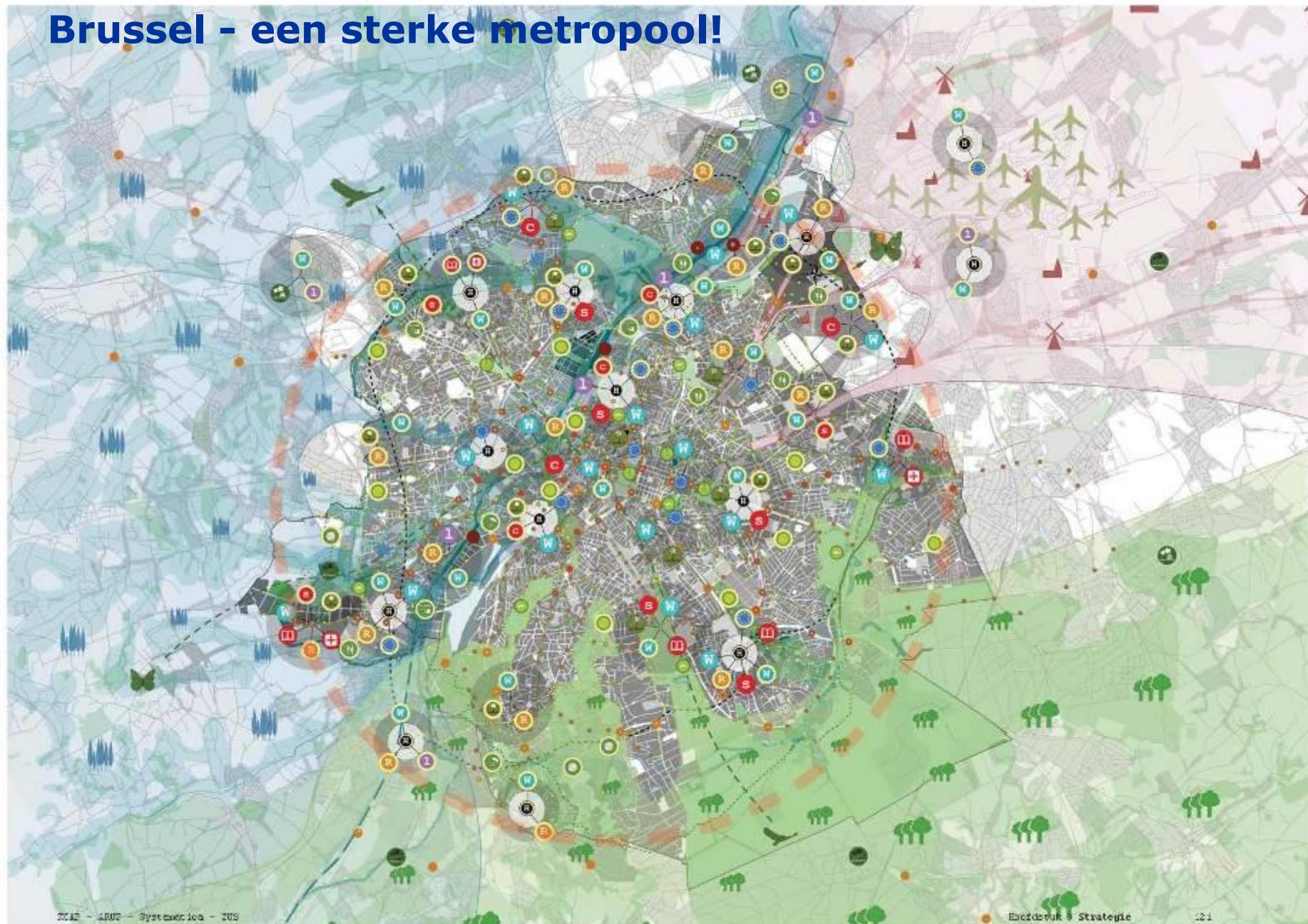
mobiliteit



landschap

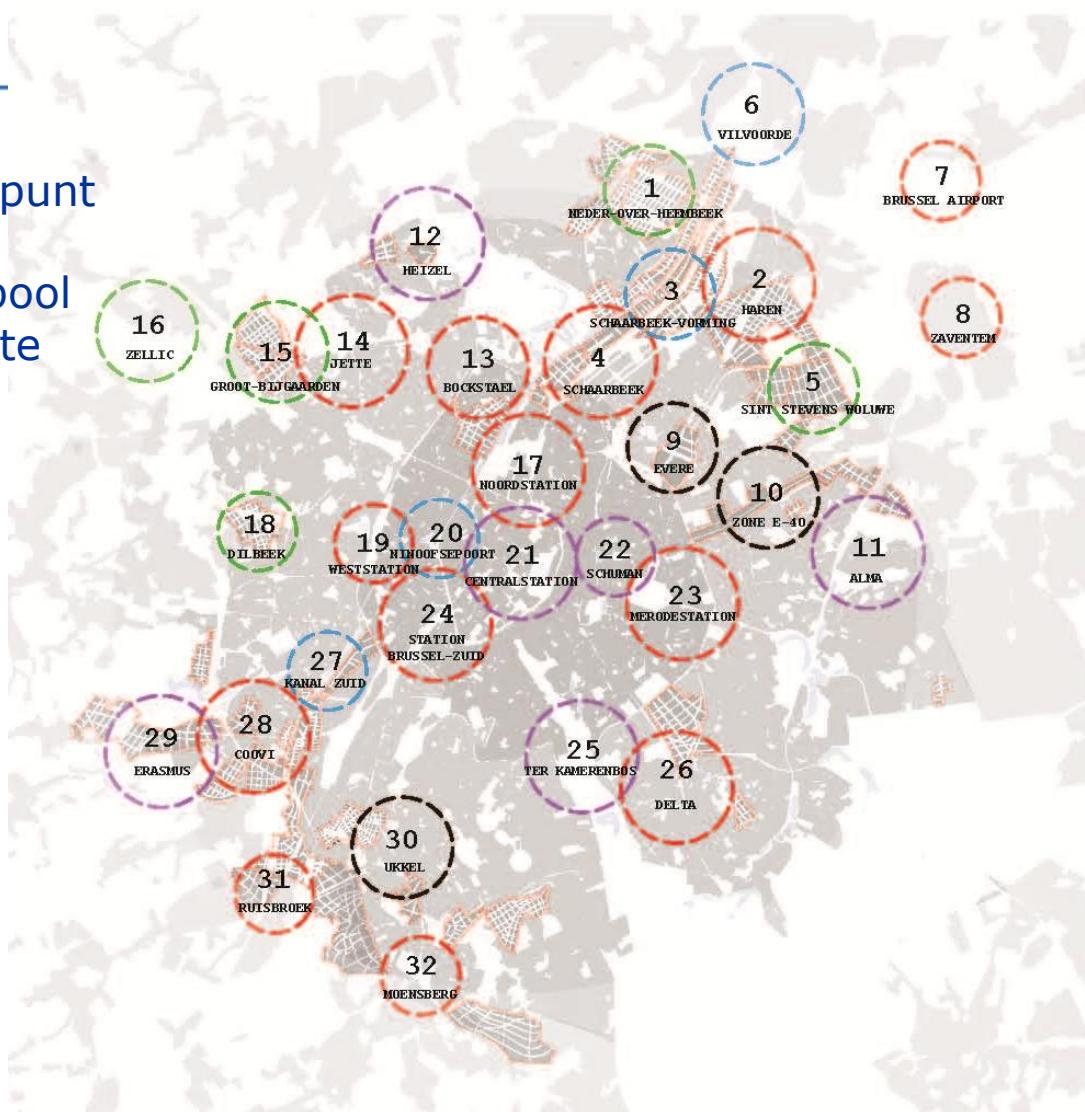


Brussel - een sterke metropool!



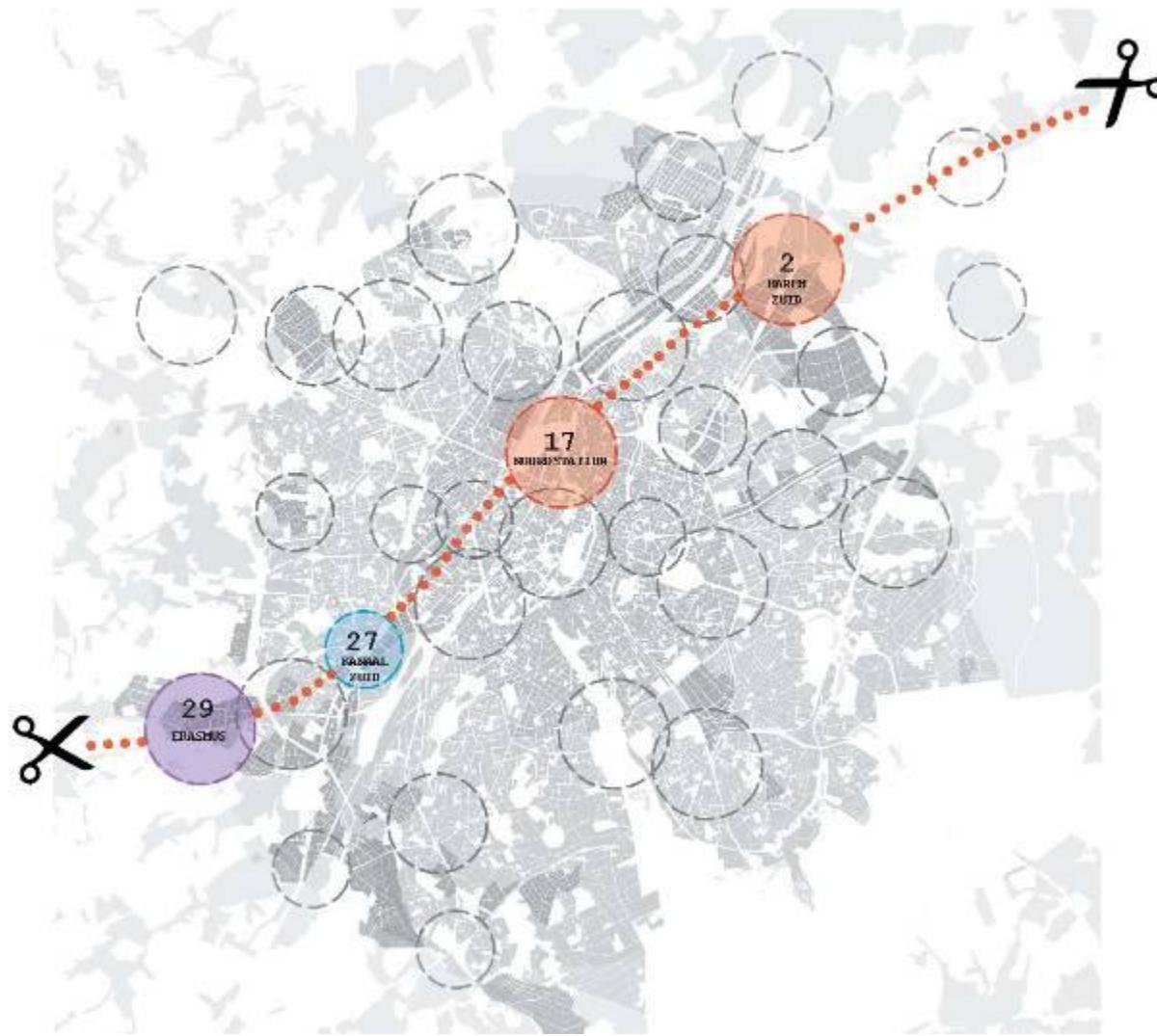
vijf families van centraliteiten

- verkeersknooppunt
- Kanaalzone
- Ontwikkelingspool
- Stedelijke leegte
- Randgebied

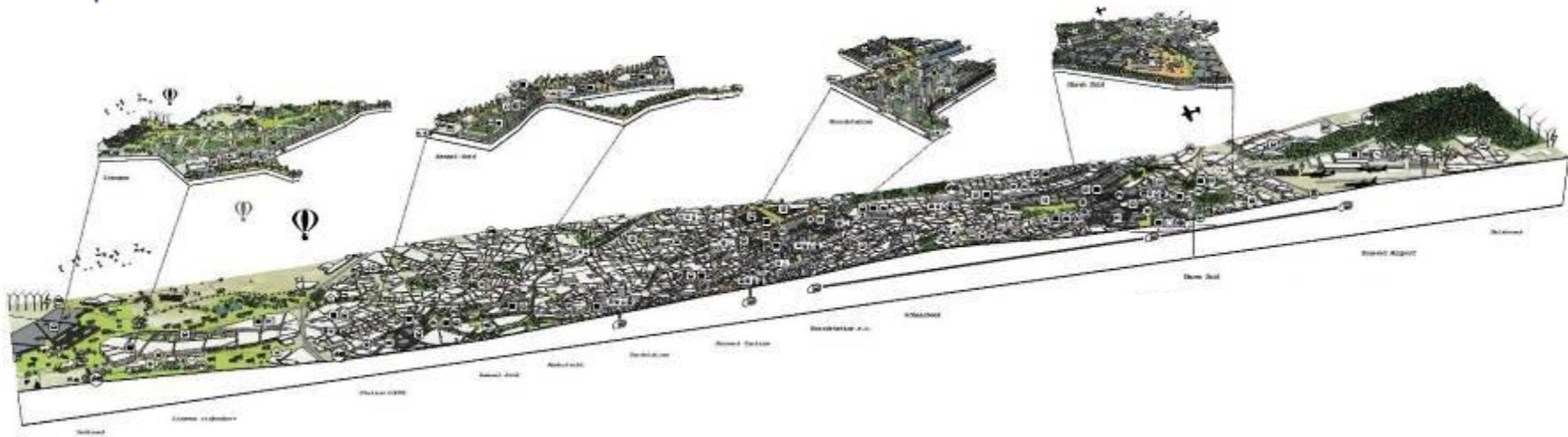




piece of Brussels



piece of Brussels -> integrale plan in totaalwerking

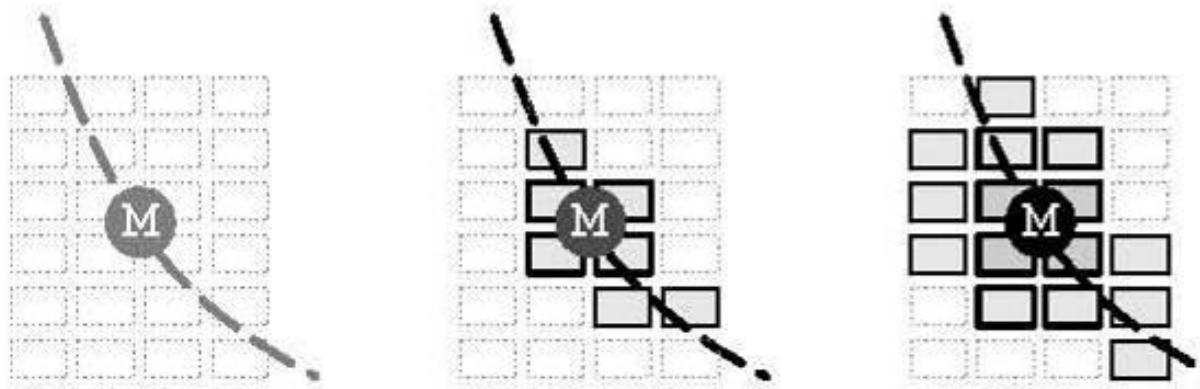
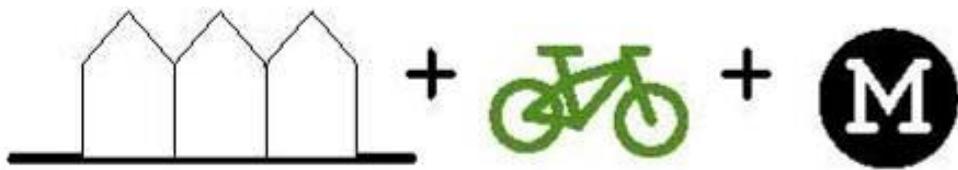


1) Haren Zuid

2) Erasmus

3) Kanaal Zuid

Haren Zuid – werkdynamiek



Haren Zuid – speerpunten 1+1+1

grondgebruik



+

mobiliteit

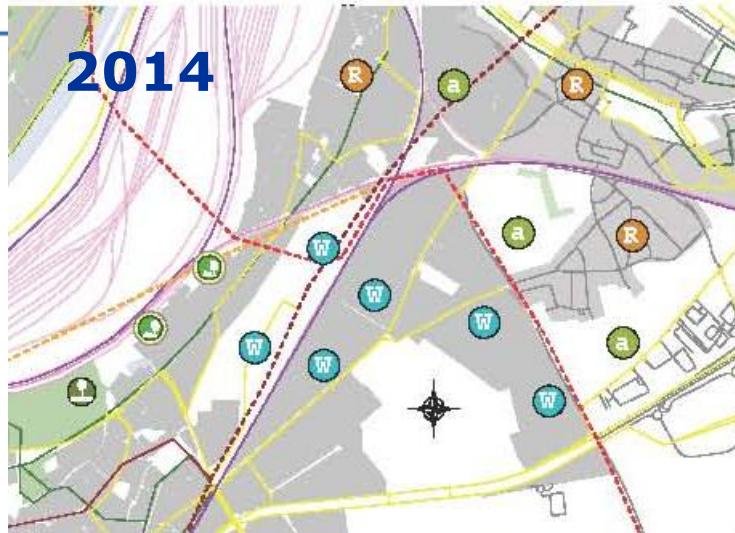
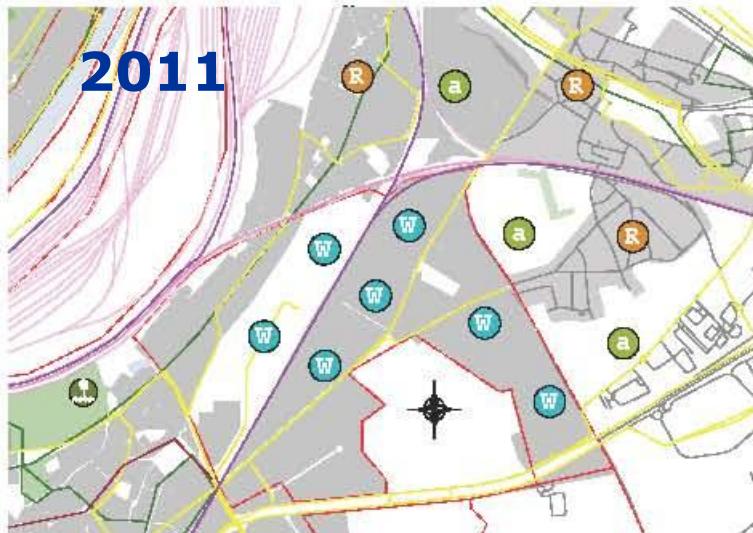


+

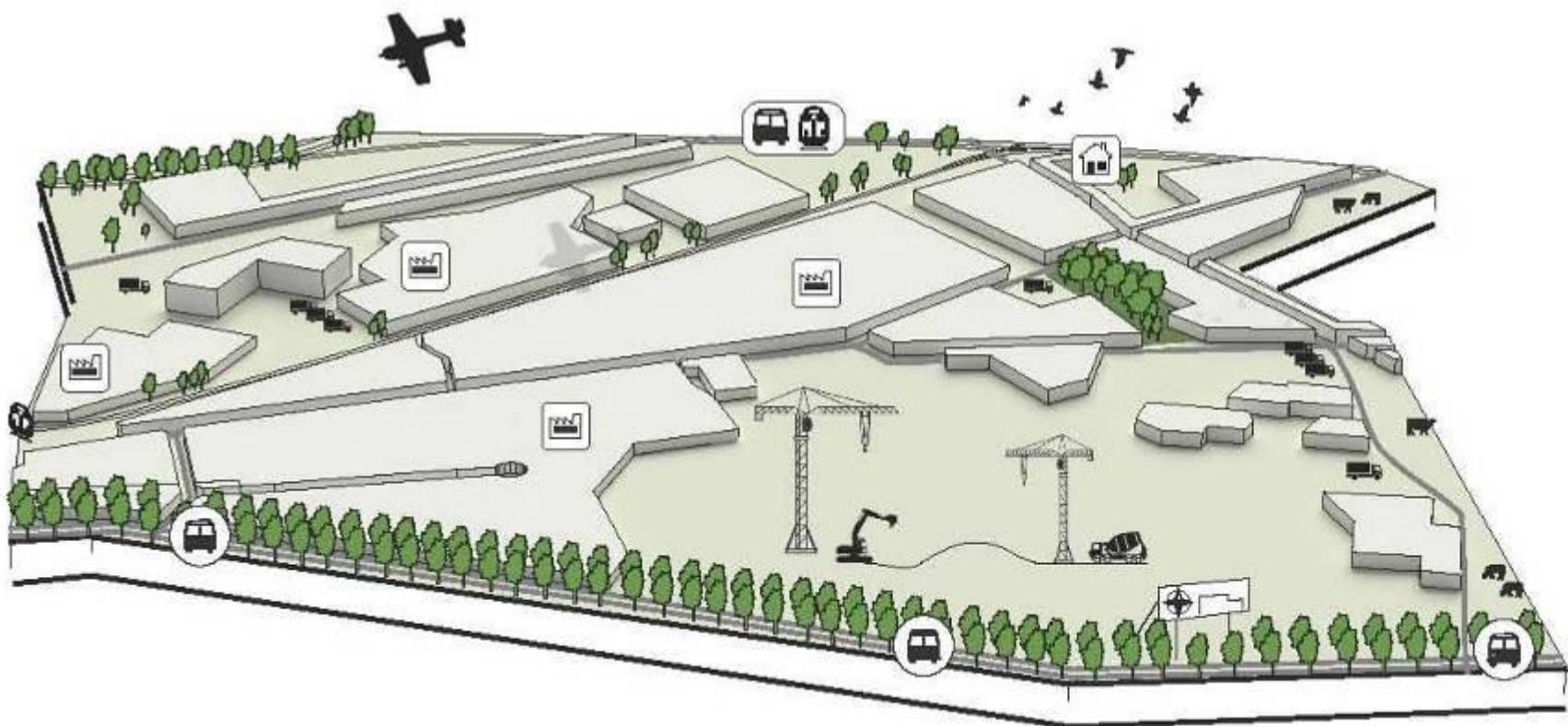
openbare ruimte



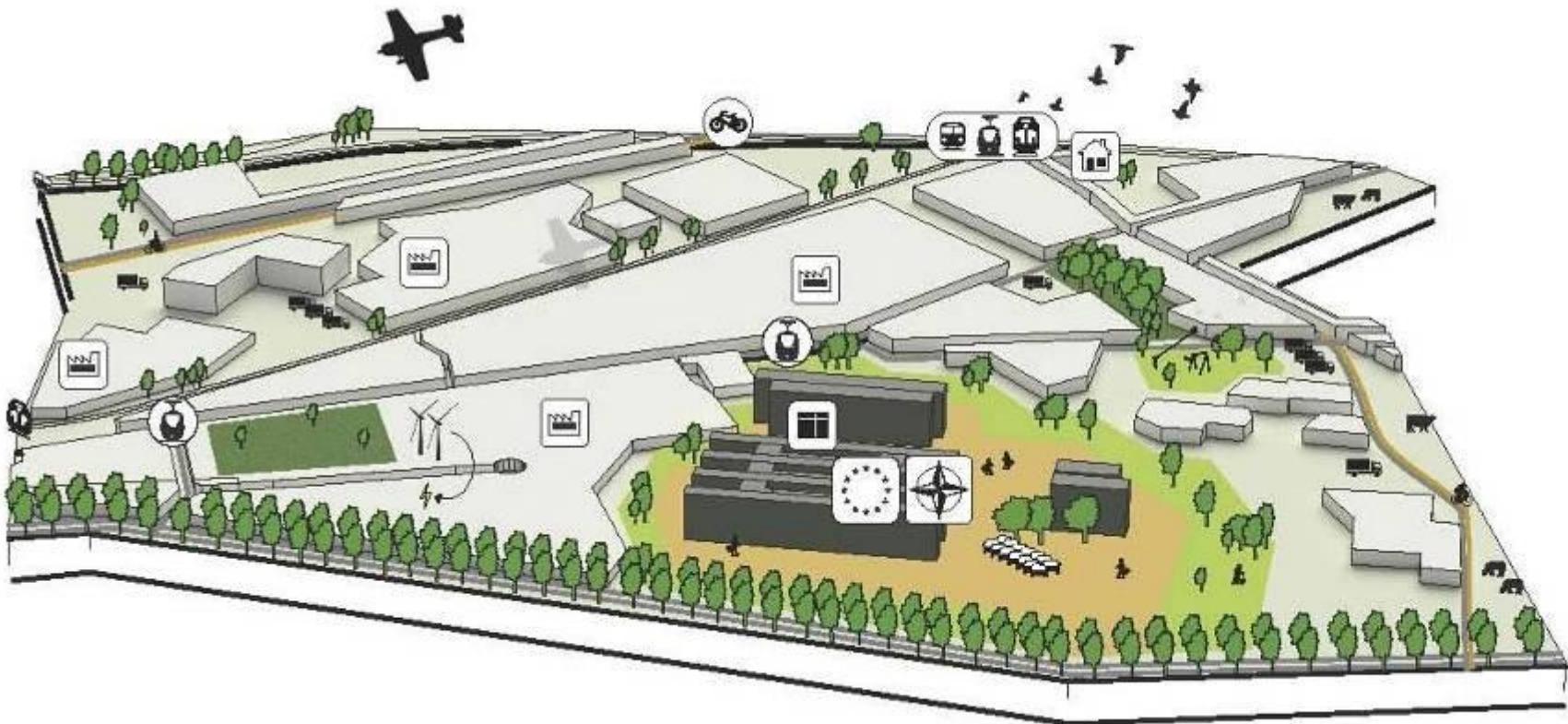
Haren Zuid – groei van de ontwikkelingspool



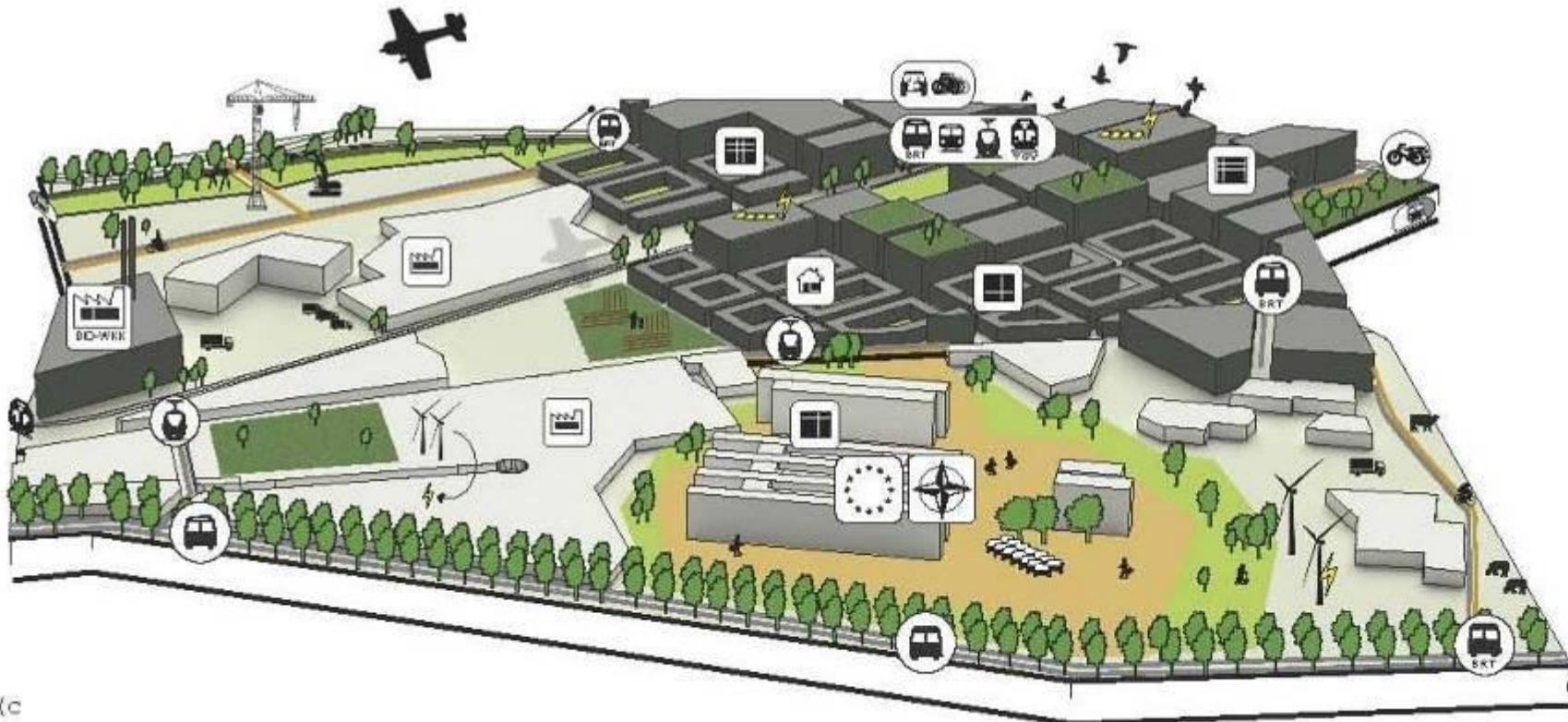
Haren Zuid – 2011



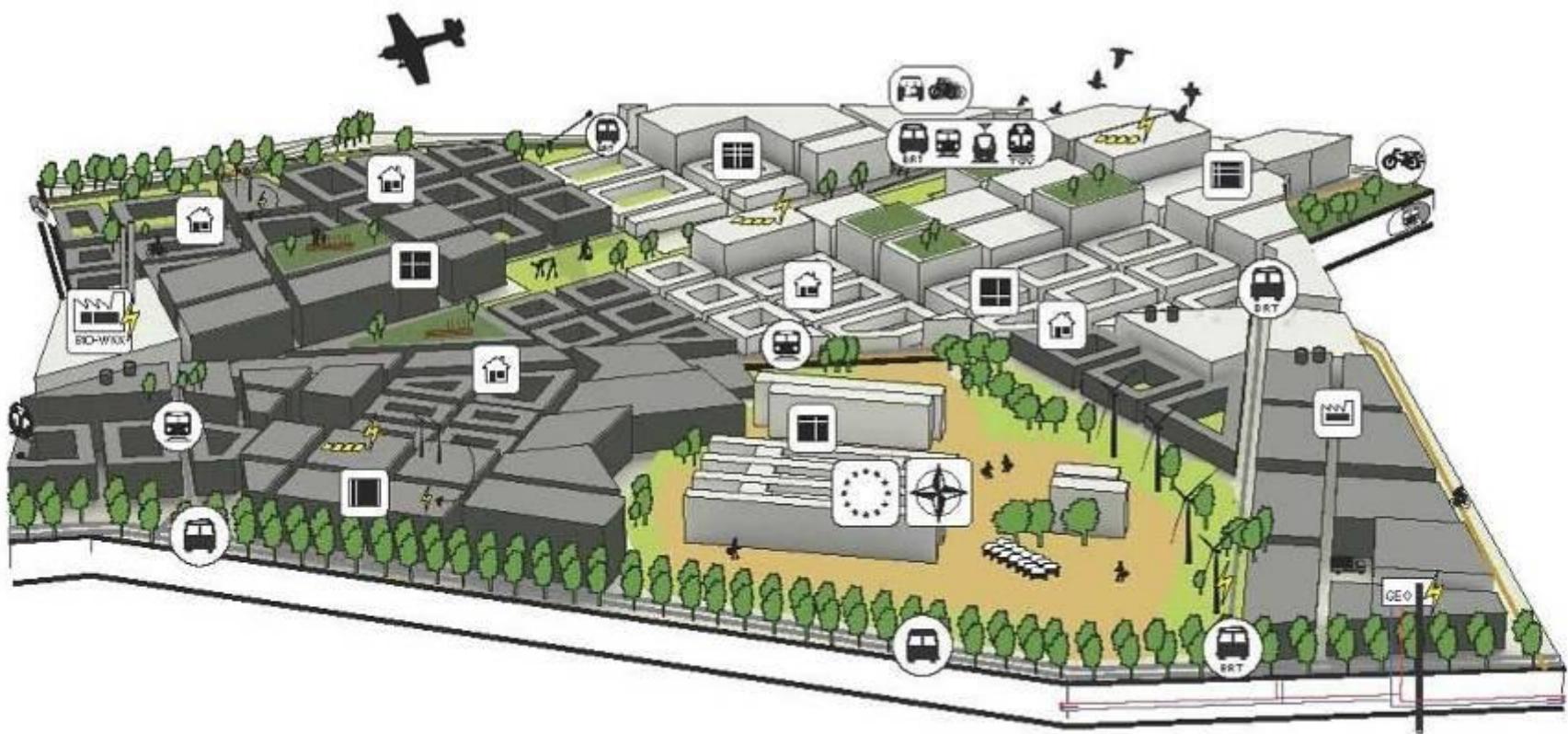
Haren Zuid – 2014



Haren Zuid – 2020



Haren Zuid – 2040



Haren Zuid – 2011

Haren Zuid 2011



Haren Zuid – 2014

Haren Zuid 2014



Haren Zuid – 2020

Haren Zuid 2020



Haren Zuid – 2040

Haren Zuid 2040



Un apport pour le PRDD ?

Oser réfléchir en dehors de ses frontières et à une échelle de temps difficilement maîtrisable

Mobiliser les acteurs politiques et administratifs sur une réflexion métropolitaine

Nourrir des réflexions thématiques (mobilité, densité, coopération métropolitaine...)

3 études en aval:

densité

immeubles élevés

espaces publics

Une multitude de propositions reprises intégralement ou adaptées

