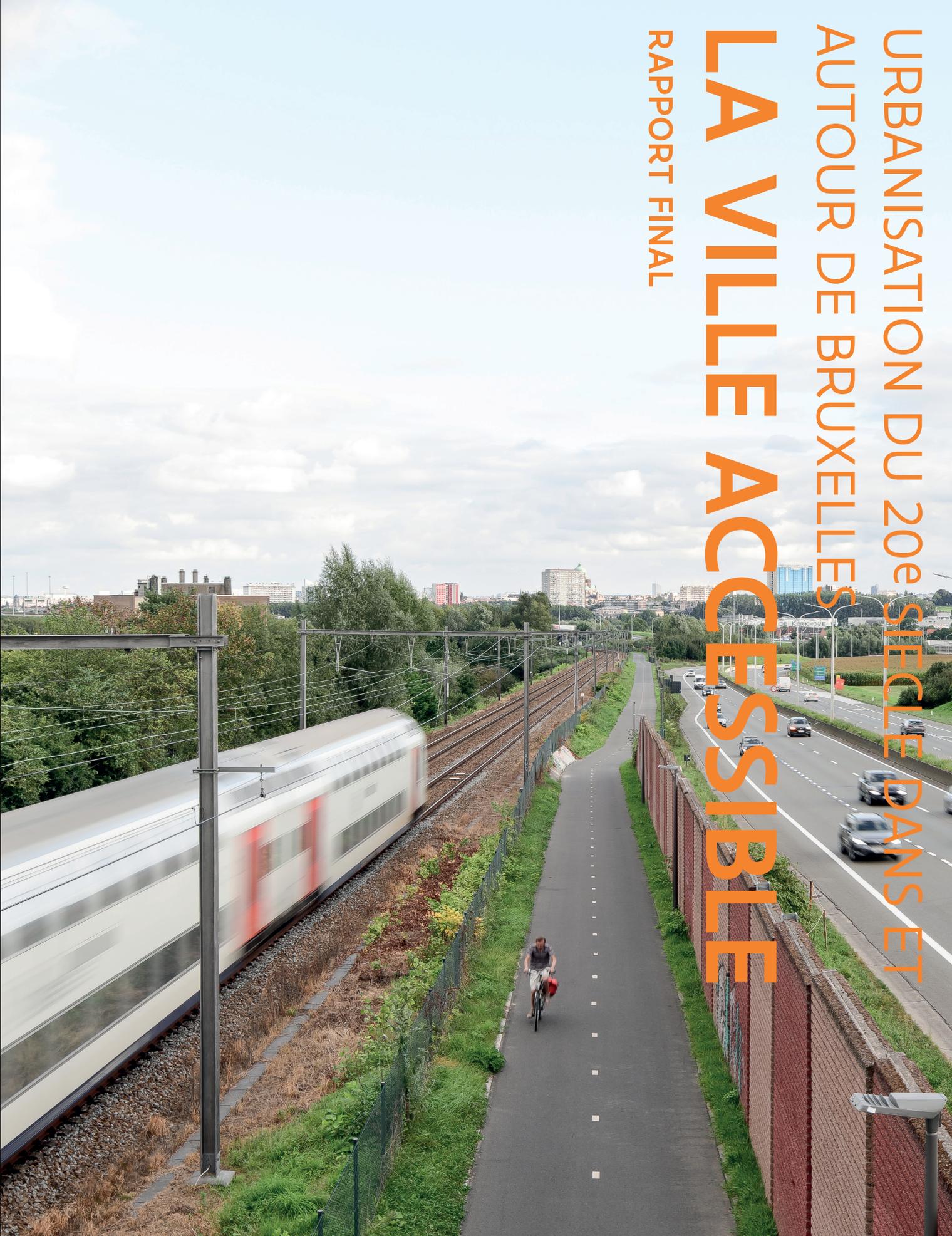


URBANISATION DU 20^e SIÈCLE DANS ET
AUTOUR DE BRUXELLES
LA VILLE ACCESSIBLE
RAPPORT FINAL



Avant-propos des maîtres d'ouvrage

En 2020, la Région de Bruxelles-Capitale (perspective.brussels et le BMA), et la Région Flamande (Departement Omgeving et Team Vlaams Bouwmeester, réunis dans le partenariat nommé LABO), ont lancé une recherche analytique et prospective en vue de transformer de manière qualitative le tissu bâti de la périphérie du 20e siècle, dans et autour de la Bruxelles.

Pour la rénovation de la ville historique ou de la ceinture du 19e siècle, de nombreuses stratégies et instruments de conception de projet ont déjà été élaborés. C'est beaucoup moins le cas pour la transformation de la ceinture du 20e siècle. Dans d'autres villes belges, des recherches ont été lancées pour mieux percevoir la spécificité de ces territoires. La complexité de l'urbanisation du 20e siècle dans et autour de Bruxelles et les différences entre les deux côtés de la frontière régionale sont par contre encore trop peu maîtrisées.

Les deux régions sont étroitement liées entre elles mais elles gèrent la pression de l'urbanisation de manière très différente. Elles partagent cependant de nombreux enjeux. L'urbanisation du 20e siècle, à mi-chemin entre faubourg et périphérie, fait face à d'importants défis, notamment sur le plan de la mobilité, de l'environnement, de la santé, ainsi que du logement abordable et de qualité.

Dans une première phase de la recherche, une équipe exploratoire, réunie sous le nom de LABO XX+I, a réalisé un diagnostic du fonctionnement spatial et des enjeux de ce territoire. Les résultats ont été regroupés dans un atlas.

Pour la deuxième phase, des équipes ont été désignées pour approfondir l'exploration d'un certain nombre d'enjeux dans trois domaines de recherche

et imaginer de possibles transformations du tissu bâti :

- L'équipe de plusoffice et Anyways s'est mise au travail sur le thème de « La ville accessible » sur l'axe Jette-Zellik-Asse. Elle a investigué les modes doux (cyclisme, promenade, micro-mobilité...) dans l'idée d'en faire un levier pour un nouveau type de projet urbain.
- L'équipe de 1010 Architecture Urbanism et Fallow a exploré la vallée de la Woluwe entre Kraainem et Woluwe-Saint-Lambert et y a étudié « La ville qui respire ». Elle s'est attachée à la cartographie d'un urbanisme soucieux de l'eau, traversant les frontières régionales.
- L'équipe de GRAU et de CityTools a travaillé sur le thème de « La double granulométrie » dans la zone Erasme à Anderlecht. Elle a envisagé les manières de traiter les différences d'échelle du bâti, la confrontation entre les campus de grands équipements métropolitains d'une part et le tissu bâti résidentiel plus modeste d'autre part, dans l'idée d'un usage de l'espace plus soigneux et pluriel, jouant sur la proximité.

Le présent rapport rassemble les visions et conclusions sur le thème de 'la ville accessible'. Les résultats et recommandations des deux autres recherches par le projet font également l'objet d'un rapport. Avec ces documents, nous souhaitons contribuer au débat sur la transformation qualitative et durable de l'environnement bâti dans le contexte spécifique de l'urbanisation du 20e siècle dans et autour de Bruxelles.

Dans l'espoir de pouvoir inspirer de futures collaborations et échanges de connaissance entre les deux régions.

Bonne lecture

I La ville accessible



Table des matières

1. LA LOGIQUE DE RÉSEAU DES INFRASTRUCTURES	8
2. MOTEURS DE TRANSITION : différents rythmes de transition et création de coalitions ciblées	14
3. ÉTUDES DE CAS: Connecter les infrastructures, les lieux et les drivers aux scénarios	18
4. CONCLUSION: En vélo vers une ville accessible	44
5. BIBLIOGRAPHIE	52

La ville accessible

Carte de la Région de Bruxelles-Capitale

L’accessibilité de la ville nécessite de l’espace. Selon Bruxelles Environnement, 70 % de l’espace public bruxellois est dédié au trafic (parking + voirie) (Bruxelles Environnement, 2020). Cet énorme espace de mobilité met les écosystèmes sous pression, augmente l’effet d’îlot de chaleur, intensifie les problèmes hydrologiques, etc. En outre, la mobilité représente près de 25 % de la consommation d’énergie dans la Région de Bruxelles-Capitale (Bruxelles Environnement, 2020). L’impact de la mobilité sur notre écosystème urbain et naturel est énorme.

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance à l’égard de la voiture - est un impératif énergétique et climatique. Mais c’est aussi un défi spatial. Les investissements dans les infrastructures impliquent souvent une augmentation de la mobilité (tant au niveau de l’offre que de l’espace). Ils semblent suivre une logique dépassée de consommation d’espace, selon laquelle la croissance des infrastructures n’est pas synonyme de croissance de la qualité et des possibilités de mobilité. Comme le décrit Netwerk Duurzame Mobiliteit dans sa réflexion sur l’accord de coalition flamand 2019-2024 : nous continuons à nous concentrer sur une politique globale. Nous investissons dans la mobilité automobile (par exemple, les investissements importants que les périphériques d’Anvers et de Bruxelles recevront à moyen terme), les transports publics doivent être plus attractifs et nous construisons des autoroutes cyclables (Netwerk Duurzame Mobiliteit, 2020).

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

Cependant, une utilisation renouvelée et changeante de l’infrastructure existante offre un énorme potentiel pour désartificialiser les sols et pour travailler sur ces autres défis importants de transition spatiale autour de la gestion de l’eau, de la biodiversité dans la ville, de la ville neutre en carbone, etc. En outre, un changement de mobilité spatiale offre également la possibilité d’améliorer la ville : la transformation en un espace de mobilité partagé par différents utilisateurs, un espace de mobilité comme lieu de rencontre.

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

Dans cette mutation, la bicyclette joue un rôle particulier. D’une part, le vélo en tant que moyen de transport prend beaucoup moins de place que la voiture, et c’est une alternative saine et économe en énergie. Sur le territoire de la périphérie bruxelloise et flamande, le vélo peut jouer un rôle en comblant cette lacune dans les transports publics, offrant ainsi une alternative précieuse pour une mobilité flexible, individuelle et axée sur la demande. La périphérie est aujourd’hui un lieu où la voiture règne en maître. Entre les zones résidentielles, les chaussées et les parcelles de campagne, on trouve des grands magasins, des centres commerciaux, des hypermarchés, des drive-in, des stations de lavage et des stations-services. Certains endroits sont bien desservis par les transports publics, mais ce n’est certainement pas le cas de toute la périphérie de Bruxelles et de la Flandre. En outre, les transports publics font l’objet de coupes du côté flamand et d’investissements du côté bruxellois.

Aujourd’hui, cependant, le vélo ne parvient pas encore à concurrencer la voiture : contrairement au réseau automobile, le réseau cyclable est encore trop fragmenté. La voiture fait partie intégrante de la culture de déplacement en périphérie et est subventionnée de nombreuses manières (voitures de fonction, investissements dans les infrastructures, etc.). En outre, la Flandre et Bruxelles ont une stratégie différente en ce qui concerne les investissements dans les infrastructures cyclables, ce qui se traduit par un réseau cyclable incomplet. Bien que les infrastructures cyclables soient en train de rattraper leur retard (cf. les autoroutes cyclables), nous cherchons encore des moyens d’intégrer l’utilisation de la bicyclette dans la vie quotidienne et de la rendre aussi évidente que le stationnement des voitures dans les projets immobiliers. Cette étude examine donc comment nous pouvons stimuler une culture du vélo à part entière en repensant les infrastructures, en impliquant un large groupe d’utilisateurs et en concevant de nouveaux environnements de mobilité.

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

La logique de réseau des infrastructures

Nous analysons le contexte de la périphérie bruxelloise et flamande à travers le prisme de trois logiques de réseau : la rocade, le collecteur et le réseau diffus. Cela va à l’encontre de la logique dominante de contournement qui caractérise les investissements dans les infrastructures cyclables dans le cadre de la transition vers la mobilité. Ouvrir la vision de l’infrastructure à diverses logiques de réseau crée des opportunités pour des approches multiples et des lieux urbains à la fois mixtes et uniques. Ces logiques de réseau nous aident à comprendre l’environnement actuel de la mobilité, à examiner ses qualités par rapport à son environnement et à identifier les changements futurs possibles. En même temps, nous nous rendons compte que leur définition est fluide : selon l’échelle et le moment dans le temps, on peut arriver à une division différente.

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

L’hypothèse étudiée stipule qu’une mobilité métropolitaine naît de ces trois logiques de réseau, avec leurs qualités de multimodalité (pouvoir se déplacer rapidement sur le territoire élargi et changer de mode), de multimobilité (pouvoir utiliser différents modes pour un même parcours, liberté de choix dans le mode de déplacement) et de multiexpérience (pouvoir aller dans différentes directions pour un même mouvement, liberté de choix dans la direction et l’expérience).

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

Moteurs de transition: différents rythmes de transition et création de coalitions ciblées

En plus d’une vue sur l’infrastructure, nous mettons également l’accent sur les moteurs de cette transition de la mobilité. Pour cela, nous nous référons à la théorie de l’innovation de Rogers (division en pionniers, adopteurs précoces et transition culturelle plus large). Nous suggérons que nos travaux de recherche portent simultanément sur les différents utilisateurs et leur position dans la transition, afin d’avoir un impact aussi large que possible sur la société dans son ensemble.

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

Mais ces conducteurs ne partent pas tous du même endroit. Le comportement de déplacement et le transfert modal ont également une dimension de genre. À Bruxelles, les hommes sont surreprésentés sur le vélo (65 % d’hommes, equal.Brussels, 2019). Les femmes se déplacent également davantage pendant les heures creuses, moins dans l’obscurité et davantage en transports publics (SPF Affaires intérieures, 2019). Une étude de cas menée à Berchem-Sainte-Agathe a montré que l’espace public de la commune est plus souvent utilisé par les hommes et qu’il est également conçu à cette fin (Van Steijn A., 2016). Des moteurs et des coalitions ciblées sont donc nécessaires pour répondre aux différents rythmes de transition dans la transformation des infrastructures et des lieux de mobilité.

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

Connecter les infrastructures, les lieux et les conducteurs aux scénarios

Les logiques de réseau (infrastructures et lieux) et les moteurs de transition (utilisateurs) sont réunis dans quatre études de cas dans lesquelles l’interconnexion est centrale pour proposer des environnements de mobilité futurs. Les études de cas sont abordées dans une perspective d’avenir proche : elles partent du principe que la transition nécessaire en matière de mobilité, qui laisse plus de place à la mobilité durable à vélo, est déjà acceptée et qu’une politique d’investissement axée sur la voiture est abandonnée, libérant littéralement de l’espace pour d’autres. Dans les études de cas, ces différents groupes d’utilisateurs reçoivent une attention particulière sous la forme de nouvelles coopérations, de profils cyclistes et de premières explorations politiques. Les scénarios du futur proche partent du potentiel de l’urbanisme cycliste, le vélo étant une alternative pour une mobilité flexible et individuelle, une mobilité logistique et un potentiel de mobilité émancipatrice. Il en découle un certain nombre d’enseignements spécifiques pour d’autres lieux présentant des caractéristiques similaires dans la périphérie bruxelloise et flamande : introduire l’accessibilité paysagère et cyclable (tant pour les livraisons que pour la mobilité des passagers) dans les zones industrielles et les campus, rendre cyclable l’environnement des gares orientées vers la voiture en interdisant radicalement la voiture dans ces noeuds multimodaux, repenser les magasins de chaussée orientés vers la voiture, transformer les infrastructures surdimensionnées en boulevards-parcs, développer les centres des villages en croissance rapide en tant qu’environnements cyclables, etc.).

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

À vélo vers une ville accessible

Des sommes importantes sont investies dans la construction et l’entretien des infrastructures de mobilité. Aujourd’hui, cependant, ces investissements en infrastructures génèrent peu d’externalités positives pour le contexte urbain : l’énorme coût d’investissement contraste fortement avec l’urbanité pauvre qui est créée et n’implique pas suffisamment un riche spectre d’utilisateurs - qui est extrêmement diversifié dans la périphérie bruxelloise-flamande. Cette étude vise donc à mettre en relation un nouveau récit pour les infrastructures de mobilité avec les logiques d’investissement correspondantes, une transformation urbaine connexe qui se concentre sur la

création de lieux et l’élargissement des profils d’utilisateurs pour le réseau et les lieux de la ville de demain. Les leçons apprises ci-dessous fournissent des points de départ pour une meilleure imbrication du réseau, du lieu et de l’utilisateur.

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

- Le changement de mobilité implique également un changement d’infrastructure. Une infrastructure durable est capable de se transformer et pas seulement de s’étendre : une véritable infrastructure métropolitaine doit être capable d’agir comme un moteur de transition, entraînant une croissance de la vie, de la mobilité et des qualités urbaines. Pour chacune des trois logiques de réseau, on peut dresser un ensemble d’ambitions qui conduiront à une infrastructure métropolitaine et leur permettront ainsi d’assumer leur rôle de transition :
 - Le bypass acomme infrastructure de transition métropolitaine
 - Hiérarchie et différenciation des collecteurs
 - Le réseau diffus comme territoire cyclable

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

- La frontière entre Bruxelles et la Flandre est une zone très spécifique : d’une part, elle doit fonctionner comme une zone de couplage entre deux types différents de politiques cyclistes et d’infrastructures cyclistes existantes et relie deux contextes très différents ; d’autre part, cette zone est elle-même un patchwork d’infrastructures, de grands ensembles, de fonctions mixtes. Il est donc souhaitable de considérer les trois logiques de réseau comme complémentaires et de développer des stratégies hybrides pour renforcer le vélo dans cette zone.

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

- La transition vers l’utilisation du vélo doit être provoquée à différentes échelles. À cette fin, on peut jouer sur les différents rythmes de transition de la théorie de l’innovation de Rogers. Premièrement, il convient d’utiliser différents moteurs de transition pour élargir la perspective des utilisateurs (transition culturelle) ; deuxièmement, des projets pionniers doivent être développés sur des sites stratégiques afin de tester de nouvelles logiques économiques ; et troisièmement, les adopteurs précoces peuvent être soutenus dans leur quête d’innovation.

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

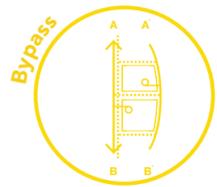
- Les projets d’infrastructure à l’échelle d’un réseau doivent toujours être liés aux défis et aux ambitions du contexte spécifique. Le vélo fonctionne à un autre niveau d’échelle que le trafic motorisé, aussi l’importance des lieux et la connexion avec les milieux de vie font du réseau un environnement cyclable à part entière.

Le changement de mobilité - la réduction de la dépendance

- Pour transformer le simple investissement dans les infrastructures en une transformation émancipatrice, il faut mettre l’accent sur tous les types de moteurs qui utilisent l’espace, permettent l’innovation et soutiennent une transition culturelle.

1. LA LOGIQUE DE RÉSEAU DES INFRASTRUCTURES

Dans la périphérie bruxelloise et flamande, nous définissons trois logiques de réseau : la rocade, le collecteur et le réseau diffus. En tant que catégories cartographiques, elles permettent une lecture systémique à l'échelle de la zone du projet. Les trois logiques de réseau nous fournissent un cadre de pensée qui couvre à la fois le lieu et la connexion et qui, en plus de l'approche liée à la mobilité, permettent également une approche urbanistique. Appliquées à des contextes spatiaux spécifiques, elles remettent en question la recherche en matière de design : Quelle logique une conception applique-t-elle implicitement ou explicitement ? Dans quelle mesure peuvent-elles être complémentaires et conduire à un meilleur environnement de mobilité ? Quel est leur potentiel de transformation dans la transition vers une société adaptée au climat et socialement juste ? Nous nous rendons également compte que leur définition est fluide : elles peuvent se transformer au fil du temps et, selon l'échelle, elles peuvent être placées dans des logiques différentes.



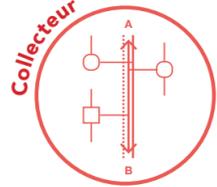
A du potentiel pour générer des places **multimodales**

Planification et gestion en fonction de l'**efficacité** de la mobilité

réseau **séparé** du lieu

un investissement initial et des coûts d'entretien récurrents **élevés**

Génère un urbanisme **capsulaire et monofonctionnel**



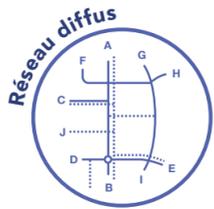
Facilite la **multimobilité** : liberté de choix du mode de transport

Conçu pour s'adapter aux utilisateurs multiples

réseau = lieu

Cycle de reconstruction dû à l'évolution de la demande de mobilité

Regroupe les **intensités urbaines**



Permet la **multi-expérience** : liberté de choix dans l'orientation et l'expérience

Souvent le résultat d'évolutions **progressives**, à partir de besoins fonctionnels et spécifiques

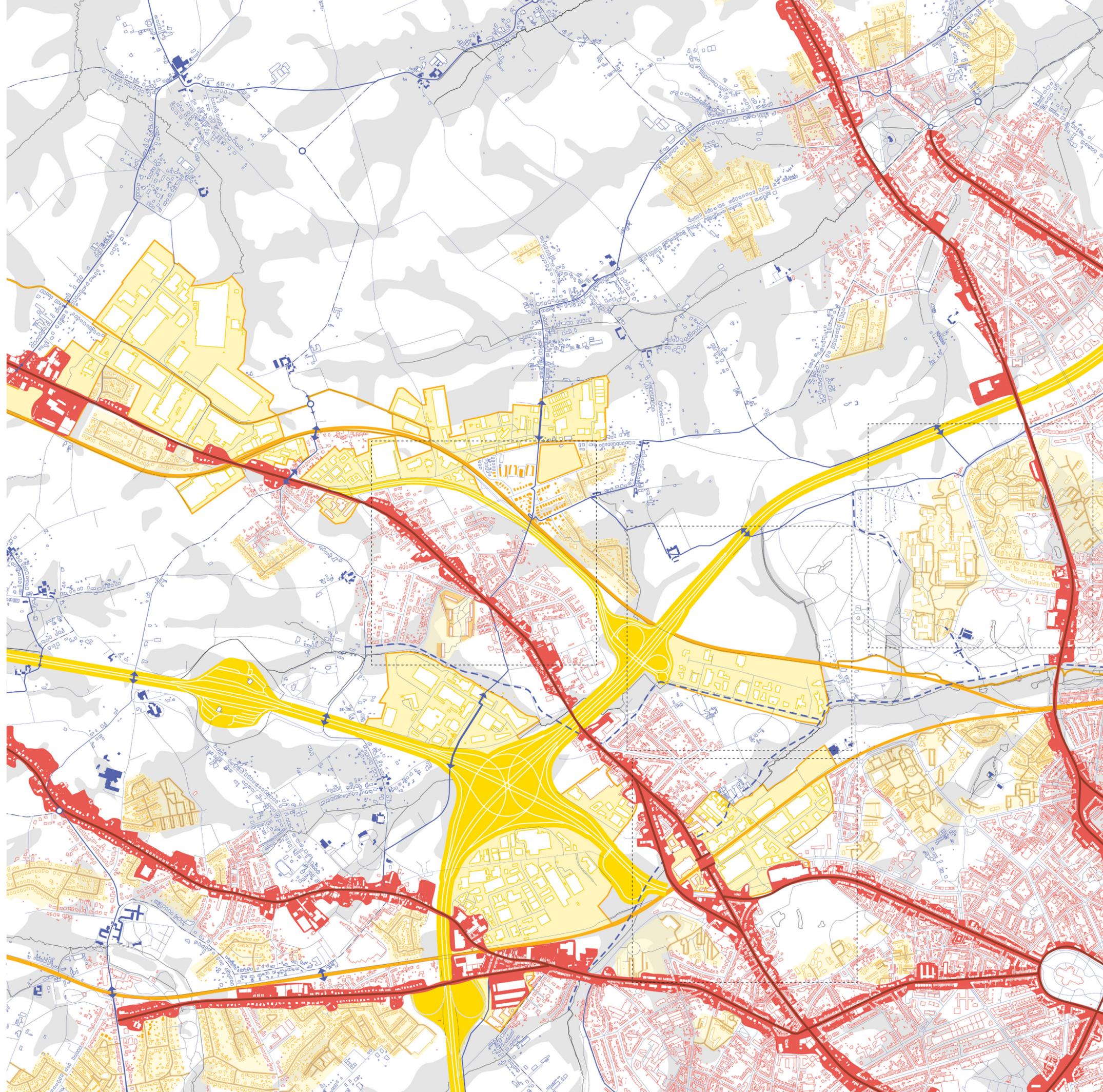
le réseau est un **territoire**

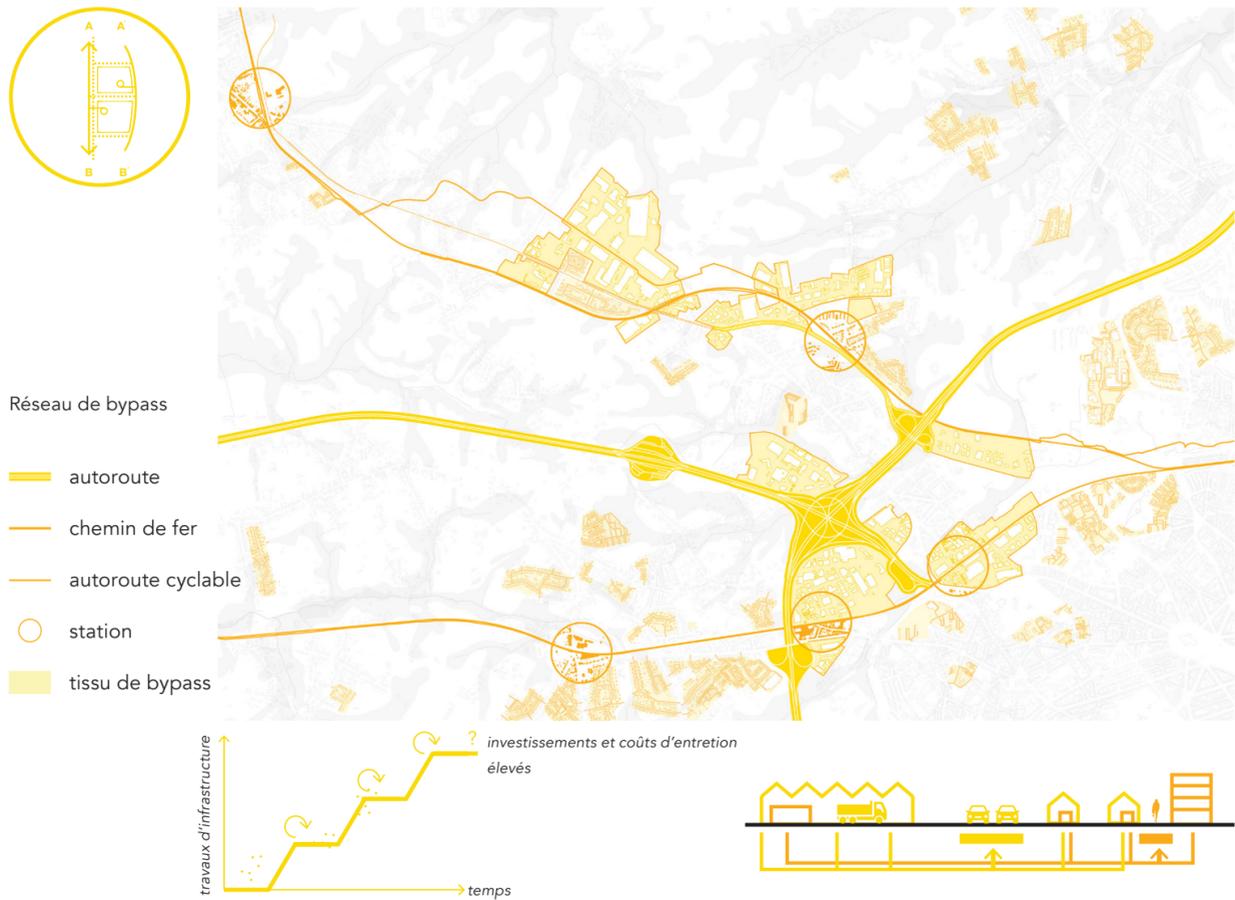
Rythme lent d'investissement par **fragments**

Génère un développement urbain **dispersé** et une alternative cycliste finement ajustée

Logiques de réseau

- autoroute
- chemin de fer
- autoroute cyclable
- station
- tissu de bypass
- collecteur
- tissu de collecteur
- BFF en RER
- réseau diffus
- barrières réseau diffus
- centre historique
- noeud cyclable





1.1 Le système de bypass crée des nœuds multimodaux et sépare le réseau de l'endroit

Le bypass est une infrastructure de mobilité qui ne prend en charge qu'un seul mode de transport et qui est ou tente d'être hyper efficace pour ce mode. Le bypass comprend l'infrastructure ferroviaire, les autoroutes et les pistes cyclables. L'avantage de ce système est que les utilisateurs se rendent du point A au point B de la meilleure façon possible. En raison de son efficacité, la rocade est séparée de l'environnement urbain et paysager et a souvent un impact important sur d'autres réseaux et lieux. Le réseau et le lieu sont clairement séparés dans la rocade : le réseau fonctionne, en quelque sorte, comme un pipeline pour un mode (Viganò, Secchi, Lorenzo, 2016), tandis que les lieux sont des nœuds dans ce réseau et s'ouvrent effectivement à leur environnement comme des échanges. Tout d'abord, il existe des lieux multimodaux pour changer de mode de transport, tels que les zones de gare, les parkings périphériques, les terminaux et les mobipoints. Ces lieux sont des nœuds importants du réseau métropolitain. Deuxièmement, il y a les lieux capsulaires : des zones monofonctionnelles à proximité de la rocade qui bénéficient d'une énorme accessibilité avec peu de connexion à leur environnement, comme certains parcs d'affaires, des zonings industriels, des zones logistiques, des quartiers de lotissement, des campus isolés et certains ensembles de logements sociaux de grande hauteur. Leur planification urbaine a également été réalisée dans un souci de mobilité efficace. On peut dire que le système de bypass ne fonctionne bien que si, d'une part, la connexion est fluide et rapide et, d'autre part, les nœuds et les points d'échange génèrent de la multimodalité, là où le passage à d'autres modes a lieu. Le paradigme du bypass est étroitement aligné sur la politique actuelle des autoroutes cyclables, où des connexions rapides entre les villes et le paysage sont développées en mettant l'accent sur la fonctionnalité. Le bypass soulève un certain nombre de questions : Comment traiter les carrefours de la rocade de manière plus urbaine ? Les segments sont-ils suffisamment conçus comme faisant partie d'un paysage et d'un langage visuel ? Le réseau de bypass peut-il s'articuler avec les autres logiques de réseau ? La rocade cyclable peut-elle comporter plusieurs carrefours multimodaux ? Quel est le rôle prépondérant du bypass dans la transition vers la mobilité ?

Rythme des investissements et dynamiques

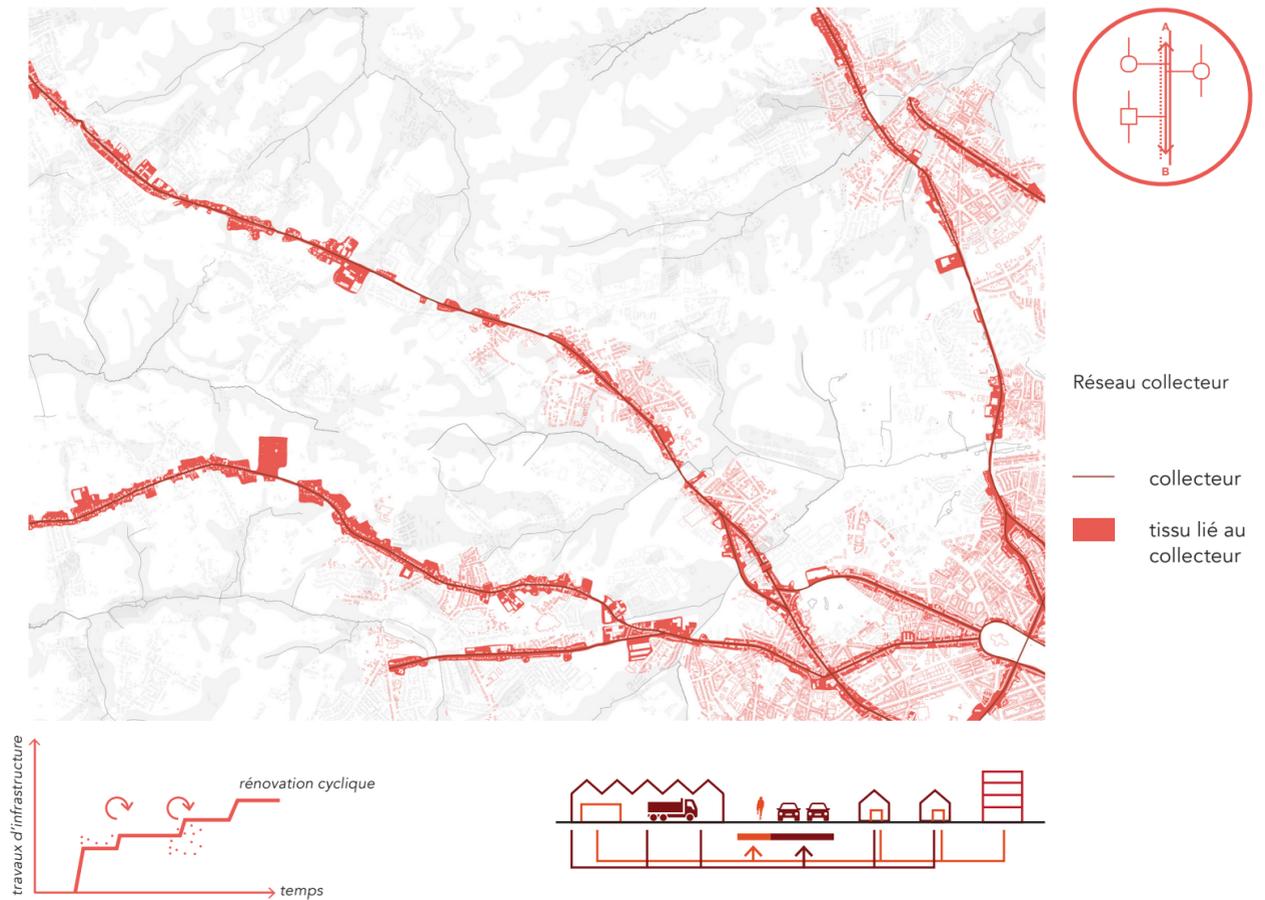
Le bypass est réalisé par un développement radical et intensif : au XIXe siècle (train), dans les années 1960 (autoroutes), dans les années 2020 (autoroutes cyclables), coïncidant à chaque fois avec un nouveau paradigme sur le développement urbain (l'État-nation comme exploitateur de ressources, consommation d'espace, transition « durable »). Le bypass est la solution qui correspond le mieux à l'idéologie dominante du moment et il implique souvent des coûts d'infrastructure relativement élevés, tant pour la construction que pour l'entretien. Le réseau est créé par un développement soutenu grâce à de grands programmes d'infrastructure. Les processus concernant les infrastructures de bypass prennent généralement beaucoup de temps et ont des difficultés à prendre en compte la perspective des utilisateurs (cf. la participation à Werken aan de Ring, où l'on demande l'avis des citoyens sur des carrefours complexes). Au cours des dernières décennies, une approche plus large a vu le jour, qui envisage comment ces infrastructures peuvent également fournir des services au contexte environnant (par exemple, le nouvel échangeur R0 à Diegem, où le complexe de sortie est réduit et la Woluwe est remise à ciel ouvert) et comment il peut donner lieu à l'interconnexion de réseaux locaux d'utilisateurs actifs de la route et de paysages.



Fig. 1 : Ensemble de l'infrastructure de bypass



Fig. 2 : La capsule logistique à vélo



1.2 Le collecteur facilite la multimodalité et tente de concilier le réseau et le lieu

Le collecteur est une infrastructure de mobilité qui combine différents modes de mobilité dans son profil et offre la liberté de choix des modes de déplacement pour un même itinéraire, c'est-à-dire la multimodalité. Dans un même espace (rare), plusieurs modes trouvent leur place, côte à côte ou mélangés. Le collecteur est aussi un lieu. En tant qu'ensemble urbain, le boulevard du 19e siècle combine mobilité et développement urbain, et est à la fois une destination (pour habiter, faire des achats, se restaurer...) et un espace de déplacement (flâner, transporter et même charger...). Le collecteur en tant qu'ensemble donne une structure et une hiérarchie à la ville en définissant des axes et un tissu principaux. Vous pouvez trouver diverses formes de collecteurs à la périphérie si vous suivez la Brusselsesteenweg à travers Zellik et Asse. Nous faisons ici référence au phénomène de la « stroad » (Goodyear, S. 2017) : lorsqu'une rue est trop perçue comme une chaussée, le collecteur en tant que lieu est sous pression et vice versa. Soit la qualité de vie et la qualité de l'habitat doivent céder, soit le flux de personnes est compromis. Les collecteurs sont donc caractérisés et différenciés par la présence fluctuante de fonctions urbaines, de flux de passage et par la proximité des tissus environnants.

Nous partons du constat que de nombreux collecteurs existants ont du mal à générer de la qualité, et qu'il faut repenser radicalement le collecteur avant de mettre tous nos espoirs dans l'ajout de nouvelles infrastructures. La question est de savoir quel rôle les collectionneurs peuvent jouer dans un avenir de mobilité durable. Peut-on hiérarchiser et différencier l'intensité urbaine et les fonctions du paysage ? Peut-on redonner à l'espace public du collecteur une forte dimension sociale et faciliter les espaces de rencontre ? Le collecteur est-il un lieu de résolution des problèmes climatiques ? Les revendications spatiales qui convergent vers le collecteur ne sont pas triviales et doivent donc être différenciées pour chaque zone. La tension du collecteur, qui est à la fois lieu et réseau, en fait un point focal de la polémique sur la transition de la mobilité : confort, offre, sécurité routière et qualité de vie s'y côtoient.

Rythme et dynamique des investissements : Adaptabilité, circularité, équilibre entre réseau et emplacement

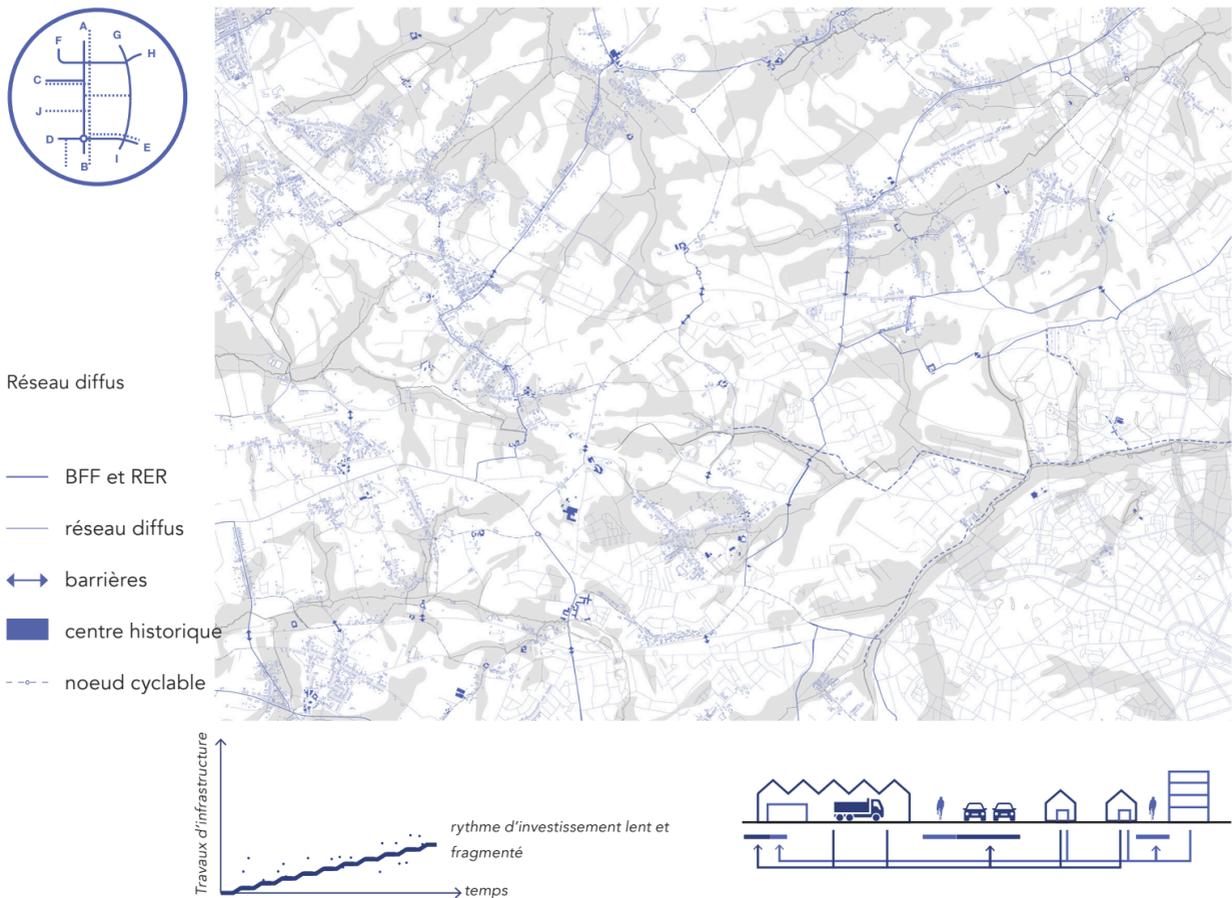
Typique du développement urbain du 19e siècle, le collecteur implique à la fois des investissements, des infrastructures et des bâtiments. Le développement urbain a donc lieu et les investissements réalisés génèrent également une valeur immobilière. Les photos historiques de chaussées prouvent que les collecteurs ont beaucoup changé au cours des cent dernières années, avec des modifications progressives à chaque fois. En général, ils s'avèrent adaptables dans une certaine mesure au fil du temps, mais ne peuvent être repensés radicalement sans mettre au rebut certains flux. Le collecteur, plus que la rocade et le réseau diffus, s'inscrit dans un débat plus large sur la transformation de notre mobilité, notamment parce qu'il est à la fois lieu et réseau. Ils sont plus au centre du débat que d'autres infrastructures (cf. Filter Café Filtré : imaginer un avenir différent pour l'avenue Charles Quint ou protestation locale contre la reconstruction de la Brusselsesteenweg entre Zellik et Asse).



Fig. 3 : Le centre-ville de Zellik : future autoroute cyclable ou espace de mobilité partagée ?



Fig. 4 : Collecteur orienté vers les voitures près du R0



1.3 Le réseau diffus est complémentaire et offre une expérience riche (multi-expérience) dans laquelle le réseau coïncide avec un territoire

Le réseau diffus est principalement constitué de routes et de chemins de petite taille qui ont souvent connu une croissance historique. Contrairement aux deux logiques de réseau précédentes, le réseau diffus n'est pas organisé de manière hiérarchique et fonctionne de manière transversale, selon des logiques topographiques ou paysagères. En complément des mouvements principalement axés sur les polarités, il travaille de manière transversale et facilite la multi-expérience, ou la liberté de mouvement dans le parcours et l'accompagnement de l'expérience. À l'exception des routes radiales vers les centres, le réseau diffus est souvent le moyen le plus court pour se rendre d'un endroit à un autre. En tant que système transversal couvrant l'ensemble d'un territoire, il peut jouer un rôle complémentaire dans la planification des infrastructures en comblant les lacunes du réseau de circulation. Les analyses des données de l'atlas XX+I montrent que dans la périphérie entre Bruxelles et la Flandre, une partie importante des déplacements ne sont pas destinés aux centres. Par conséquent, le réseau diffus suppose un réflexe à l'échelle du territoire : moins d'attention portée aux connexions hiérarchiques et à l'orientation vers un seul hypercentre, plus de connexion horizontale et le territoire comme un continuum polycentrique.

Le réseau diffus suit la logique d'un marcheur ou d'un cycliste dont le comportement de déplacement est organisé de manière transversale et non linéaire. Le réseau diffus fonctionne dans différentes directions et assure des liaisons cyclables tangentielles dans la périphérie nord-ouest de Bruxelles et ses environs. Il s'appuie sur des itinéraires historiques, des logiques topographiques ou paysagères (comme la vallée du Molenbeek, les chemins agricoles historiques, les liaisons entre les centres historiques, etc.). Les barrières importantes causées par d'autres infrastructures de mobilité, telles qu'une connexion autoroutière ou ferroviaire (bypass) qui coupe une connexion historique ou un collecteur infranchissable, exercent une pression sur la fonctionnalité du réseau diffus. La mobilité pour un réseau génère donc l'immobilité pour un autre. Le réseau diffus en souffre le plus car les passages qui doivent traverser les infrastructures sont mal traités (Smets, 2014). Travailler sur la continuité est donc une tâche importante pour le réseau diffus. Le réseau diffus a un grand potentiel dans la transition de la mobilité du territoire : soutenir une offre alternative pour les modes actifs sans grands travaux d'infrastructure. Il peut constituer une alternative cyclable complète pour certains déplacements effectués par les habitants des lotissements. Dans ce réseau, l'usage partagé est évident et les pistes cyclables séparées ne semblent pas toujours appropriées.

Aujourd'hui, le réseau diffus joue également un rôle récréatif, qui pourrait être renforcé par la revalorisation des espaces ouverts et l'utilisation du réseau diffus comme lien entre les vallées, où se trouvent également des initiatives récréatives et touristiques (par ex. Laarbeekbos, le Waerboom...).

Rythme et dynamique des investissements : pas à pas

Le réseau diffus a une logique d'investissement par étapes, avec des reconstructions sporadiques et des interventions mineures telles que la signalisation et les petites infrastructures touristiques. Ici et là, les déconnexions historiques sont reconnectées par des ponts pour cyclistes et piétons. Le réseau diffus a également des usages diffus : pistes cyclables fonctionnelles, itinéraires de loisirs, chemins de tracteurs pour les agriculteurs, itinéraires de promenade, etc. et peut donc compter sur différents budgets d'investissement possibles.



Fig. 5 : La piste cyclable le long du Molenbeek n'est pas reliée à la tour de logements sociaux



Fig. 6 : Vue le long du réseau diffus sur le paysage et la ville



Fig. 1 Analyse cartographique historique

1.4 Potentiel de transformation des différentes logiques de réseau

Les trois logiques de réseau constituent une méthode d'interprétation de l'infrastructure de mobilité et, par exemple, de son évolution dans le temps. Cela nous apprend que les infrastructures se transforment également et suivent des logiques différentes au fil du temps. Par exemple, l'axe Asse - Zellik - Bruxelles le long de la Brusselsesteenweg est un bon exemple d'un axe ayant une histoire de transformation à laquelle nous ne nous attendons pas immédiatement. Cependant, cette route a été réinventée à maintes reprises tout au long de son existence : la Brusselsesteenweg apparaît clairement sur les cartes de Ferraris comme une liaison commerciale entre Gand et Bruxelles qui ne relie pas les villages, un bypass avant la lettre. Plus tard, elle est devenue une importante route de liaison entre la ville industrielle et son arrière-pays qui fournit des denrées alimentaires, et les premiers tissus sont apparus le long de la route en pierre ; le bypass s'est transformé en collecteur. Depuis les années 1960, il dessert l'énorme flux de voitures particulières et de logistique vers la métropole bruxelloise. Cependant, l'axe ne fonctionne pas seulement comme un axe de mobilité radiale entre la ville et sa périphérie ; il est un élément structurant du territoire complexe et hétérogène de la périphérie du 20e siècle dans et autour de Bruxelles et lutte avec ce double statut de collecteur/bypass.

Cela nous apprend que les logiques de réseau ne sont pas définitives mais changeantes. Les logiques de réseau servent donc non seulement à parler des défis, mais aussi à comprendre les transformations. Ce potentiel de transformation peut également être utilisé à l'avenir pour repenser systématiquement les logiques de réseau - après tout, elles nécessitent d'énormes investissements et déterminent dans une large mesure les voies futures.

La transformation de ces logiques de réseau dépend donc des politiques et des budgets d'investissement. Les médias ont rapporté en 2021 que le budget pour les infrastructures cyclables du côté flamand doublerait, passant de +/- 180 millions à 335 millions. Si l'on examine le programme d'investissement intégré (PII) du gouvernement flamand, on constate qu'il contraste toujours avec les investissements réalisés dans l'infrastructure routière, les projets « Werken aan de Ring » et « Oosterweelverbinding » réclamant déjà plus de budget. Du côté de Bruxelles, les cartes sont différentes car on opère dans un environnement urbain avec son propre contexte de gouvernance. Bruxelles investit massivement dans les transports publics, même si le cycliste obtient le plus petit budget pour l'instant.



Fig. 7 : La Brusselsesteenweg transformée d'une chaussée avec des rangées d'arbres en un collecteur à part entière

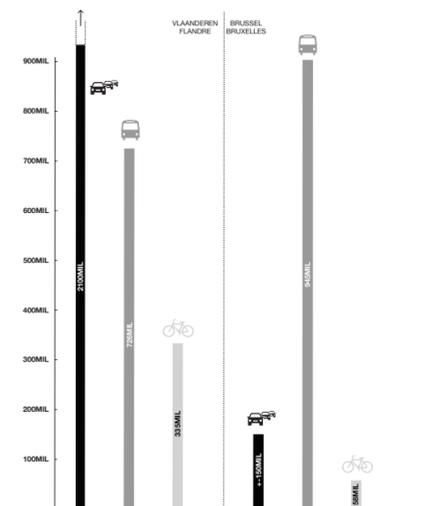


Fig. 2 : Budgets d'investissement par mode, en Flandre et à Bruxelles

2. MOTEURS DE TRANSITION : différents rythmes de transition et création de coalitions ciblées

Dans une comparaison de 13 villes européennes (Berlin, Londres, Vienne, Bruxelles, Moscou, Rome, Zurich, Paris, Amsterdam, Copenhague, Oslo, Budapest et Madrid), Bruxelles arrive en dernière position en termes de répartition modale. 44 % se déplacent en transport personnel motorisé, tandis que seulement 28 % se déplacent en transport public (Kodukula, S., Rudolph F., Jansen U., Amon E., 2018). Cela peut être interprété comme un potentiel à exploiter pour un changement de mode de vie. En plus d'une vue sur l'infrastructure, nous mettons dès lors également l'accent sur les moteurs de cette transition de la mobilité. Nous suggérons que nos travaux de recherche portent simultanément sur les différents utilisateurs et leur position dans la transition, afin d'avoir un impact aussi large que possible sur la société dans son ensemble.

Nous nous référons au schéma de la théorie de l'innovation de Rogers (Rogers, E. M., 2003). Il divise les différents groupes d'utilisateurs au cours d'une transition en pionniers, adopteurs précoces et la transition culturelle plus large. Nous suggérons que nos travaux de recherche portent simultanément sur les différents groupes et moments dans la transition, afin d'avoir un impact aussi large que possible sur la société dans son ensemble.

2.1 La diversité des utilisateurs de vélos assure une véritable transition culturelle

Une étape importante de la transition est la mise à l'échelle de la transition culturelle plus large qui inclut la grande majorité des utilisateurs. Afin de reconnaître une variété suffisante de types d'utilisateurs possibles, nous introduisons des profils cyclistes. Ces profils élargissent la perspective de l'utilisateur de la bicyclette et tentent de susciter la vision la plus inclusive possible de la conception de l'infrastructure. Aujourd'hui, les nouvelles infrastructures cyclables ont tendance à faciliter la vie d'un seul groupe (ou d'un groupe limité) de cyclistes. Cependant, il est frappant de constater que, par exemple, l'autoroute cyclable d'Asse est utilisée à la fois par des utilisateurs de speedpedelec intercity et par des cyclistes et des marcheurs de loisirs sans que l'infrastructure soit conçue pour cela. Nous nous efforçons donc de diversifier le « cycliste » en tant qu'utilisateur de la mobilité afin d'imaginer une culture cycliste plus riche.

En effet, les conducteurs ne partent pas tous du même endroit. Le comportement de déplacement et le transfert modal ont également une dimension de genre. À Bruxelles, les hommes sont surreprésentés sur le vélo (65 % d'hommes, equal.Brussels, 2019). Les femmes se déplacent également davantage pendant les heures creuses, moins dans l'obscurité et davantage en transports publics (SPF Intérieur, 2019). Une étude de cas menée à Berchem-Sainte-Agathe a montré que l'espace public de la commune est plus souvent utilisé par les hommes et qu'il est également conçu à cette fin (Van Steijn A., 2016). La sensibilisation à l'égalité entre les hommes et les femmes, à la pauvreté liée à la mobilité, à la santé (pollution atmosphérique, mais aussi liberté de mouvement), à la sécurité, à la stimulation des rencontres, au vivre ensemble... conduit à la création d'une variété de profils de cyclistes avec des routines, des itinéraires, des besoins en infrastructures, des vitesses et des habitudes différentes. Les profils cyclistes permettent de vérifier les projets d'infrastructure, etc. : « qui les utilise ? » Cet accent mis sur les différents profils de cyclistes sert à contrecarrer le parti pris des concepteurs (parti pris des concepteurs qui répondent aux questions de conception à partir de ce qu'ils savent et ont appris) et à rendre la conception des infrastructures cyclables suffisamment inclusive. Il s'agit d'un cadre d'évaluation, tout comme la règle du 8 à 88, qui permet de tester la construction d'un espace public en fonction du point de vue d'un utilisateur de 8 ans et d'un autre de 88 ans.

Nous devons également être critique par rapport à la politisation de la question de la mobilité. Aujourd'hui, il semble y avoir un schisme entre les petites organisations bottom-up qui osent remettre en question le système de mobilité en tant que tel et la participation autour de grands projets d'infrastructure (par ex. : Werken aan de Ring), dans lequel le public est invité à s'exprimer principalement sur des questions de mobilité très techniques, sans oser remettre en question le système de mobilité. Quelle était la question déjà ? En tant que société, continuerons-nous à investir dans certaines logiques si l'objectif est une large transition culturelle ? Pouvons-nous être plus précis quant aux personnes qui devraient participer au débat ? Rendre la mobilité « discutable » et élargir les profils des utilisateurs pourraient aller de pair.

Enfin, une forte culture du vélo peut également se traduire par de nouveaux emplois dans l'assemblage, la réparation, l'innovation, l'éducation, la livraison, etc. de vélos, avec différents niveaux d'éducation et de compétences. Tant pour les personnes peu qualifiées que pour les personnes hautement qualifiées. En raison de leur coût d'entrée relativement faible, les vélos sont un moyen de lutter contre la pauvreté en matière de mobilité. Cette dimension de justice sociale est importante dans la réflexion sur la transition et conduit à une valeur ajoutée collective.

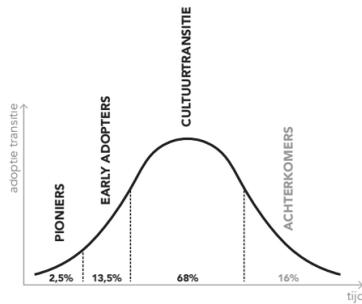


Fig. 3 : Le diagramme de transition de Rogers



Fig. 8 : Paola Cumar (ProVelo) lors de l'événement Vollenbike sur la Bockstaelplein. Elle soutient des ateliers et des cours de cyclisme pour adultes



Fig. 9 : L'Union des cyclistes installe sa propre signalisation pour l'autoroute cyclable F212



Fig. 10 : L'événement Vollenbike sur la Bockstaelplein à Laeken. Les enfants apprennent à faire du vélo en jouant et il existe des ateliers de réparation de vélos.

2.2 Multiplier les projets pionniers

Un autre groupe d'utilisateurs dans les processus de transition, selon le diagramme de Rogers, sont les pionniers : les acteurs qui innovent aujourd'hui dans le domaine de la mobilité à vélo et qui développent également leur modèle de coopération de cette manière. Nous pouvons faire la distinction entre les organisations de la société civile et les organisations gouvernementales qui prennent des mesures et développent des activités pour encourager les gens à se déplacer ou à penser différemment l'espace public de mobilité (par ex. Provelo, Cairnsco, Fietsbib Sint-Agatha-Berchem, Bike & Co, Albert, Cultureghem, Filter Café Filtré, Cyclo, Dimanche sans voiture Bruxelles + Asse, etc.). En outre, il existe également de (petites) entreprises innovantes qui font un travail de pionnier et utilisent le vélo pour faciliter les livraisons en ville, par exemple (Dioxyde de Gambettes, Molenbike...). Il s'agit d'entreprises qui expérimentent pour trouver des solutions innovantes et qui donnent la priorité au bien-être du personnel et de la société. Leur lien avec l'environnement est une valeur fondamentale. Il est important de prendre ces acteurs au sérieux et de chercher des moyens de multiplier ou d'étendre leurs activités grâce aux investissements de soutien et à d'autres instruments financiers. D'un point de vue spatial, la question se pose de savoir s'il est possible de créer des coalitions stratégiques de cyclistes où ces projets pionniers de l'avenir sont initiés et stimulés mais, surtout, occupent une place visible et significative dans la ville.



Fig. 11 : Dioxyde de Gambettes, une coopérative de fret à vélo basée dans le Circularium, est l'un des pionniers du fret à vélo à Bruxelles et dans ses environs.

2.3 Encourager les adopteurs précoces

Le troisième groupe que nous examinons est celui des adopteurs précoces. Ce ne sont pas nécessairement les grands innovateurs, mais ils ont les yeux tournés vers l'avenir et sont prêts à prendre le train en marche une fois qu'un soutien suffisant a été créé pour les nouvelles mesures de mobilité (par exemple, UZ Jette, VZW Researchpark Zellik). En outre, certaines organisations gouvernementales entrent également dans cette catégorie (Fietserbond Brussel-Noord-West, Fietsberaad, Fietspunt Asse, Fietsnelwegen...). Il est important d'aider ces organisations à formuler une vision et à reconstruire leurs infrastructures et leur patrimoine. Ils sont des résonateurs d'idées et accélèrent leur diffusion. Cela peut fonctionner dans les deux sens, en tant qu'apport de connaissances dans les processus de conception et en tant que diffusion à un groupe d'intérêt. Comment impliquer ces « adopteurs précoces » dans toutes sortes de projets et les faire participer à leur recherche d'un avenir innovant ?



Fig. 12 : La journée d'applaudissements de l'Union des cyclistes à Asse

	BAMBIN À VÉLO DE FIETSKLEUTER	AÎNÉS À VÉLO FIETSSENIOR	ESQUIVE-CYCLISTE ONTWIJKFIETSER	COURSIER À VÉLO FIETSKOERIER	NAVETTEUR À VÉLO GV SNELFIETS PENDELAAR	CYCLO-TOURISTE ZONDAGFIETSER	CYCLISTE MULTIMODAL MULTIMODALE FIETSER	ÉTUDIANT SCHOLIER	PARENTS-TRIPORTEUR BAKFIETSOUDER	CARGOCYCLISTE CARGOBIKER	
PROFIL PROFIEL	 <p>ne se sent pas encore complètement à l'aise avec le vélo et apprend à faire du vélo, peut être de tous âges</p> <p>voelt zich nog niet volledig vertrouwd op de fiets en leert fietsen, kan alle leeftijden hebben</p>	 <p>utilise le vélo pour garder la forme, surtout de manière récréative et y trouve une forme agréable de détente</p> <p>gebruiken de fiets om fit te blijven, vooral recreatief en vinden het een aangename vorm van ontspanning</p>	 <p>évitent aujourd'hui les lieux qui provoquent un sentiment d'insécurité dû aux rapports de force et au sexisme dans l'espace public</p> <p>vermijdt vandaag plekken die een onveiligheidsgevoel uitlokken door machtsrelaties en seksisme in de publieke ruimte</p>	 <p>utilise le vélo pour faire ses courses ou se faire livrer pour un usage individuel</p> <p>gebruikt de fiets om boodschappen te doen of bezorgen voor individueel gebruik</p>	 <p>aime parcourir rapidement de grandes distances, profiter du paysage en cours de route, comme prendre une douche à l'arrivée</p> <p>vindt het aangenaam om snel grote afstanden af te leggen, geniet onderweg van het landschap, doucht graag bij aankomst</p>	 <p>fait du vélo de loisir le week-end, seul ou en groupe, profite du paysage</p> <p>fietst recreatief in het weekend, alleen of in groep, geniet van het landschap</p>	 <p>utilise différents modes pour atteindre sa destination</p> <p>maakt gebruik van verschillende modi om zijn bestemming te bereiken</p>	 <p>roule vers et depuis l'école, le vélo est une forme de liberté</p> <p>rijdt van en naar school, de fiets is een vorm van vrijheid</p>	 <p>transporte les enfants et la cargaison avec le vélo cargo, qui est une alternative rapide, économique et pratique à la voiture</p> <p>vervoert kinderen en ladingen met de bakfiets, die een snel, goedkoop en praktisch alternatief is voor de wagen</p>	 <p>livre des colis, le vélo cargo est une alternative plus rapide au van</p> <p>levert pakketten, de bakfiets is een sneller alternatief voor de bestelwagen</p>	
VITESSE SNELHEID	 km/h 10 20 30 40 50	 km/h 10 20 30 40 50	 km/h 10 20 30 40 50	 km/h 10 20 30 40 50	 km/h 10 20 30 40 50	 km/h 10 20 30 40 50	 km/h 10 20 30 40 50	 km/h 10 20 30 40 50	 km/h 10 20 30 40 50	 km/h 10 20 30 40 50	
TIMING TIMING	 lu - ven ma - vrij sam - di za - zon	 lu - ven ma - vrij sam - di za - zon	 lu - ven ma - vrij sam - di za - zon	 lu - ven ma - vrij sam - di za - zon	 lu - ven ma - vrij sam - di za - zon	 lu - ven ma - vrij sam - di za - zon	 lu - ven ma - vrij sam - di za - zon	 lu - ven ma - vrij sam - di za - zon	 lu - ven ma - vrij sam - di za - zon	 lu - ven ma - vrij sam - di za - zon	 lu - ven ma - vrij sam - di za - zon
TYPE DE VÉLO TYPE FIETS	 <p>roule sur un vélo de ville standard (souvent d'occasion), attend de voir si l'investissement d'un vélo solide (électrique) en vaut la peine, le partenaire idéal de la vélothèque</p> <p>rijdt op een standaard stadsfiets (vaak tweedehands), wacht af of de investering van een degelijke (elektrische) fiets het wel waard is, de uitgelezen partner voor de fietsbib</p>	 <p>un vélo électrique offre le confort nécessaire</p> <p>een elektrische fiets biedt het nodige comfort</p>	 <p>tous types de vélos</p> <p>alle soorten fietsen</p>	 <p>utilise son propre vélo (de ville) ou un vélo de location</p> <p>gebruikt zijn eigen (stads)fiets of huurfiets</p>	 <p>roule sur un vélo ou un speed pedelec cher et solide</p> <p>fiets op een dure en degelijke fiets of speedpedelec</p>	 <p>monte un vélo de ville décent ou un vélo de course</p> <p>fiets op een degelijke stadsfiets of koersfiets</p>	 <p>utilise un vélo pliant ou utilise des systèmes de partage de vélo</p> <p>gebruikt een plooi-fiets of maakt gebruik van deelfietsssystemen</p>	 <p>roule sur un vélo standard qui devient vite trop petit et est le partenaire idéal d'une vélothèque</p> <p>rijdt op een standaard fiets die snel te klein is en is de uitgelezen partner voor een fietsbibliotheek</p>	 <p>utilise un vélo cargo (électrique ou non)</p> <p>gebruikt een bakfiets (al dan niet elektrisch)</p>	 <p>utilise un vélo cargo électrique avec une capacité de chargement suffisante pour limiter le nombre de trajets vers et depuis le dépôt</p> <p>gebruikt een elektrische cargofiets met voldoende laadvermogen om het aantal trajecten van en naar het depot te beperken</p>	
RÉSEAU NETWERK	<p>apprend à faire du vélo dans des endroits calmes et sûrs, le réseau diffus est le terrain de jeu du bambin à vélo</p> <p>leert fietsen op rustige en veilige plekken, het diffuus netwerk is de speelruimte van de Fietskleuter</p>	<p>bénéficie de suffisamment de points de repos en cours de route et aime le réseau diffus et ses qualités paysagères</p> <p>profiteert van voldoende rustpunten onderweg en houdt van het diffuus netwerk en de bijhorende landschapskwaliteiten</p>	<p>choisit le chemin qui semble le plus sûr, en fonction du jour et de la nuit et du contrôle social</p> <p>kiest de weg die het veiligst aanvoelt, afhankelijk van dag en nacht en sociale controle</p>	<p>orienté vers la destination, la demande détermine l'itinéraire, choisit le chemin le plus rapide</p> <p>bestemmingsgericht, de vraag bepaalt de route, kiest de snelste weg</p>	<p>préfère rouler sur le bypass ou le réseau diffus où il y a peu de circulation, éprouve peu de problèmes avec la topographie</p> <p>fiets op de liefste op een bypass of diffuus netwerk waar weinig verkeer is, ondervindt weinig last van topografie</p>	<p>préfère le réseau diffus et bénéficie de points de repos suffisants le long du chemin, la destination est l'itinéraire</p> <p>verkiest het diffuus netwerk en profiteert van voldoende rustpunten onderweg, bestemming is de route</p>	<p>bascule facilement entre les logiques de réseau et dépend des nœuds multimodaux du réseau</p> <p>wisselt vlot tussen netwerklogica's en is afhankelijk van multimodale knopen in het netwerk</p>	<p>attache de l'importance à une connexion sûre et à la sécurité autour de l'environnement scolaire</p> <p>hecht belang aan een veilige verbinding en veiligheid rondom de schoolomgeving</p>	<p>attache de l'importance à une connexion sûre et à la sécurité autour des points d'arrivée</p> <p>hecht belang aan een veilige verbinding en veiligheid rondom aankomstplekken</p>	<p>n'aime pas faire du vélo sur le collecteur à cause des nombreux feux tricolores et de la circulation dense, choisit l'itinéraire le plus rapide, préfère le bypass</p> <p>fiets niet graag op de collector o.w.v. de vele verkeerslichten en het drukke verkeer, kiest de snelste weg, verkiest de bypass</p>	
ESPACE UTILISÉ PLAATSGEBRUIK	 1,10m 0,30m	 1,90m 0,50m	 1,80m 0,50m	 1,80m 0,50m	 1,90m 0,50m	 2,60m 0,50m	 1,30m 0,40m	 1,80m 0,50m	 3,60m 1,50m	 5,00m 2,00m	
NIVEAU NIVEAU											

3. ÉTUDES DE CAS: Connecter les infrastructures, les lieux et les drivers aux scénarios

3.1 Quatre études de cas

La richesse des drivers et la création de coalitions ciblées sont nécessaires pour mettre en œuvre une transition large, réussie et socialement juste de la mobilité à vélo, répondant aux différents rythmes de transition des logiques de réseau. Nous rendons cela plus concret au moyen de quatre cas dans lesquels des visions de l'avenir sont dépeintes par la recherche par le projet. Nous avons sélectionné quatre endroits dans la zone d'étude qui offrent des contextes suffisamment diversifiés. Les trois logiques de réseau y convergent, s'y croisent ou en sont très proches, chacune de manière différente. Le degré d'urbanisation varie, la distance par rapport au centre est différente, d'autres facteurs entrent en jeu... Il est important de noter qu'ils présentent des conditions et des morphologies qui sont plus courantes dans la périphérie. Avec cette sélection, nous commençons déjà à établir des connexions, en partant du principe que l'avenir de cette mobilité périphérique est précisément celui où les trois logiques sont connectées.

- Le **centre de Zellik** est un centre résidentiel à flux tendu situé entre le paysage et une infrastructure routière à grande échelle avec des zones industrielles attenantes. En révisant le cadre du développement urbain, le centre de Zellik peut faire de grands progrès (les règles de stationnement sont moins axées sur les voitures, créent de l'espace supplémentaire, autorisent différentes hauteurs de bâtiment pour renforcer la qualité, etc.).

- **Berchem-Sainte-Agathe** est un environnement de gare typique très hybride, hyperconnecté, mais qui n'a pas exploité son potentiel spatial. Berchem-Sainte-Agathe peut devenir un lieu intéressant pour les nouveaux développements axés sur le vélo dans le quartier de la gare et un partenaire des acteurs privés pionniers dans la logistique du vélo pour la ville.

- Le **parc de recherche** est une zone industrielle (capsulaire) attenante au Ring qui est en grande partie fermée par rapport à l'environnement et au paysage. Grâce à sa connexion au réseau de contournement du R0, le parc de recherche a une excellente opportunité de lier la production aux vélos cargos (internes et/ou externes) et peut organiser cela collectivement à partir de la gestion existante du parc 'VZW Researchpark Zellik'.

- **L'UZ Jette** est un campus où la voiture domine largement et où les programmes de soins, les espaces ouverts et le tissu résidentiel sont fortement juxtaposés. L'UZ Jette travaille déjà sur des projets de mobilité et souhaite développer un campus beaucoup plus exempt de voitures à l'avenir, une seule décision de l'administration peut avoir des effets très importants.

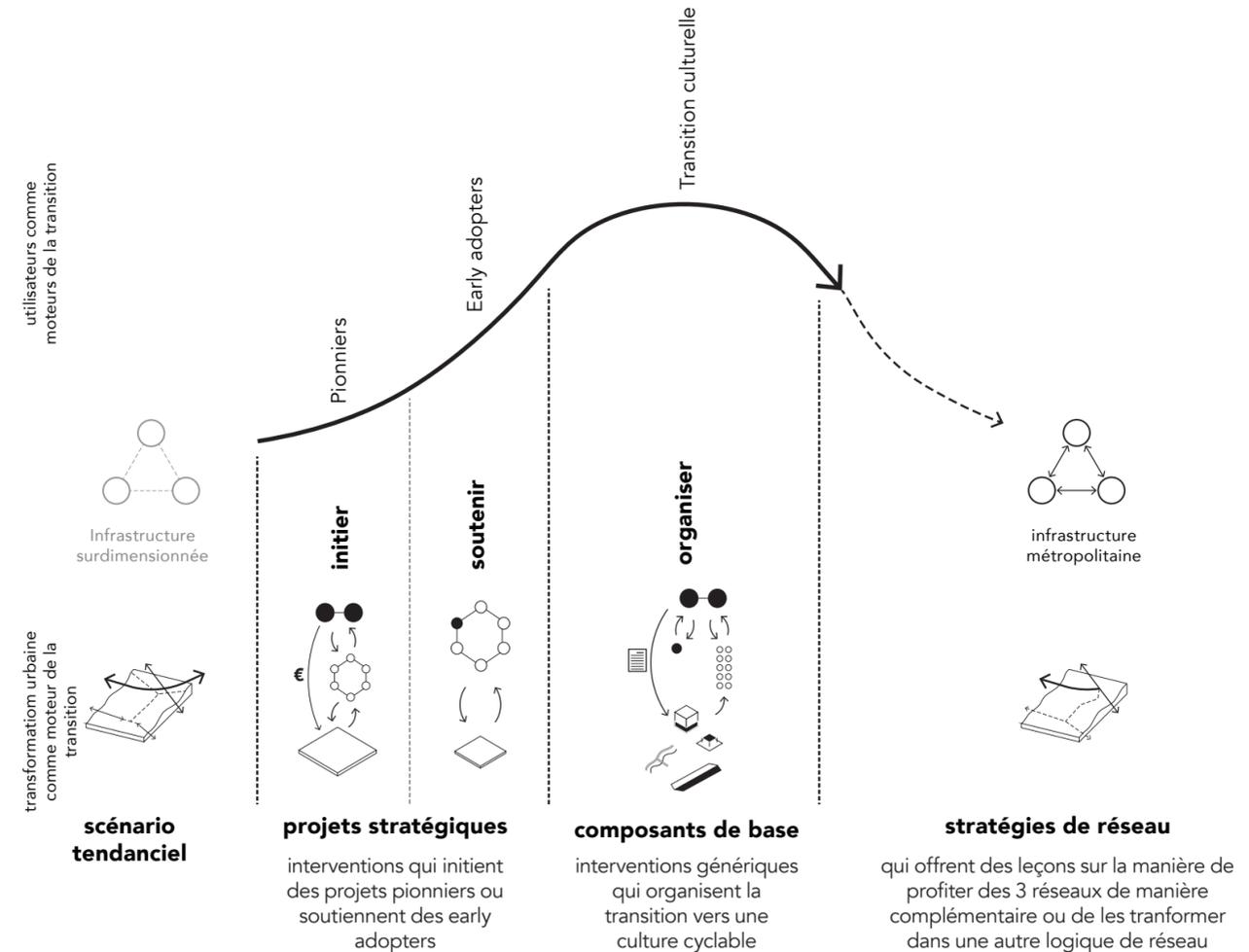
3.2 Scénarios d'un avenir proche

Nous abordons la recherche conceptuelle au niveau du cas comme un avenir proche, un avenir dans lequel la transition nécessaire vers une mobilité plus durable avec moins de possession de voitures privées est acceptée. Dans le cadre de cette transition vers une société plus écologique et socialement plus juste, nous concevons de nouvelles constellations. Nous examinons ce que sont, d'un point de vue normatif, les transformations souhaitables une fois que nous en avons collectivement accepté la nécessité. Cela permet de mieux comprendre les obstacles qui se dressent et quels récits futurs peuvent être significatifs si nous voulons rendre la ville plus accessible du point de vue du vélo. Cette perspective de la bicyclette contient quelques hypothèses sur ce que signifie un urbanisme orienté vers la bicyclette.

- **Le vélo comme alternative pour une mobilité flexible et individuelle** : le vélo a le potentiel de combler le fossé en matière de transport public entre Bruxelles et la Flandre en offrant une alternative à la mobilité individuelle flexible et axée sur la demande. La périphérie du 20e siècle dans et autour de Bruxelles se caractérise par un éparpillement de bâtiments peu denses, pour lesquels les régions n'offrent pas de transports publics adéquats comme véritable alternative à la voiture. Le vélo peut être en mesure d'assumer ce rôle supplémentaire.
- **Le vélo comme alternative à la mobilité logistique** : le vélo cargo a le potentiel pour prendre en charge une partie des livraisons dans la zone métropolitaine. La présence d'acteurs logistiques et productifs dans la périphérie à proximité des autoroutes cyclables sont les points de départ d'un réseau de coursiers à vélo, soutenu par de nouvelles plateformes de fret et la possibilité d'une synergie économique entre Bruxelles et la Flandre.
- **Le vélo comme moteur d'une mobilité émancipatrice** : certains groupes de la société ont moins accès à certains modes de transport. Une infrastructure cyclable améliorée et une politique cycliste intégrée peuvent donner un élan à un mouvement émancipateur dans lequel la mobilité fait partie des possibilités de participation à la société.

Nous prenons toujours un contexte où différentes infrastructures se rencontrent et assemblent une nouvelle logique de réseau et de lieu. Cet avenir proche suppose donc une réorientation des politiques actuelles, une hiérarchisation des investissements privés et publics et un investissement des ressources dans des projets alternatifs. Pour chaque cas, nous examinons également ce qui est nécessaire pour réaliser ces scénarios du futur proche. Nous réfléchissons au type de projets qui peuvent être lancés et à la manière dont nous pouvons travailler à la transition vers une culture du vélo. Quelles sont les conditions à créer pour travailler sur de tels projets ?

Il en résulte un certain nombre de résultats qui peuvent être appliqués à l'ensemble de la périphérie bruxello-flamande du 20e siècle. Nous distinguons les éléments de base (interventions génériques qui organisent la transition vers une culture du vélo), les projets stratégiques (interventions où des projets pionniers sont lancés ou des adopteurs précoces sont soutenus), les stratégies de réseau (pour traiter les trois logiques de réseau à grande échelle, pour les faire fonctionner de manière complémentaire ou pour les transformer en d'autres logiques de réseau) et les drivers (donnent une première indication des coalitions qui peuvent être mises en place).





3.4. Cas Berchem-Sainte-Agathe

L'urbanisme cycliste comme levier pour repenser l'environnement de la voiture XXL

Le quartier de la gare de Berchem-Sainte-Agathe est un endroit intense. C'est là que toutes sortes de réseaux de mobilité se rejoignent, générant une énorme valeur de jonction : la gare, l'arrêt de tramway, la gare routière, la mobilité partagée, y compris les scooters et les vélos, une grande connectivité avec le réseau supralocal de voitures et de fret... Cependant, la présence de la voiture relègue les offres de mobilité durable à la marge. La bonne liaison automobile de cet emplacement entre le centre de Bruxelles et le R0, via la Keizer Karellaan, assure un trafic important et un programme fortement orienté vers la voiture le long de cet axe : les stations-service, les magasins (hyper) de chaussée avec d'immenses parkings, les grandes entreprises B2B... En raison de cette orientation automobile, la Keizer Karellaan est également appelée une autoroute urbaine. Cela se reflète également à l'échelle des bâtiments : les zones intérieures des blocs le long de la Keizer Karellaan sont dominées par des parkings et des box de garage, les plinthes des bâtiments sont des rangées de portes de garage et les rues sont des plaines surdimensionnées orientées voitures. La ville de l'automobile y est florissante depuis les années 1960.



Fig. 17 : La mobilité génère l'immobilité : barrière de la Brusselsesteenweg



Fig. 18 : L'apogée de l'urbanisme automobile : parking Basilix de 1.500 places

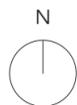


Fig. 19 : Contraste entre le paysage bucolique de Zavelenberg et le Basilix

La mobilité des bicyclettes n'est guère facilitée ici : les quelques pistes cyclables ne sont pas continues, les magasins de chaussée sont à peine équipés pour les visiteurs à vélo et la gare ferroviaire dispose de peu de parkings à vélos ou d'infrastructures cyclables adéquates. En même temps, cet endroit se trouve à la frontière administrative entre Bruxelles et la Flandre, ce qui signifie que le réseau cyclable supralocal n'est pas connecté et que les itinéraires supralocaux basés sur des politiques restent invisibles en raison des différences entre les deux régions. Il en résulte un réseau cyclable ambigu comportant de nombreux obstacles : l'infrastructure ferroviaire et le boulevard Charles Quint en sont les exemples les plus marquants.

0 km 0,5 1 1,5 2 km

- Logiques de réseau
- Infrastructure de bypass
- Tissu lié au bypass
- Infrastructure de collecteur
- Tissu lié au collecteur
- Réseau diffus
- Courbe de niveau



Stratégies au niveau du réseau

La voiture jouant un rôle majeur en termes d'occupation de l'espace, il existe un énorme potentiel spatial dans ce domaine si un transfert modal ambitieux est effectué. Les infrastructures automobiles excessives, les parkings ou les fonctions orientées vers la voiture peuvent être radicalement repensés. Cependant, nous ne remettons pas en cause l'échelle du tissu bâti lui-même. Nous restons convaincus que la ville aura besoin à l'avenir de fonctions XXL pour la distribution, la logistique, la production, etc. En outre, relier les réseaux cyclables et donner une place à la bicyclette et à la valeur d'expérience de ces réseaux, en mettant l'accent sur la nature et le paysage, est un point de départ fondamental. Au niveau du réseau, nous proposons les stratégies suivantes dans un avenir proche :

Gare ferroviaire et lieux de contournement orientés vers les voitures, repensés en tant que nœud métropolitain :

L'infrastructure automobile à grande échelle, qui s'est imposée en raison de la proximité des grands bypasses (RO), est radicalement réduite au profit de la désartificialisation et de l'espace pour la mobilité à vélo. La zone autour du Basilix pourra ainsi devenir un véritable pôle multimodal à l'entrée de la ville, où chaque mode de transport durable disposera de l'espace nécessaire pour fonctionner et être lisible. L'échelle XXL des bâtiments et des sites d'infrastructure offre des possibilités de changements radicaux sous la forme de programmes innovants et de désartificialisation.

Hiérarchie et différenciation des collecteurs:

En raison de sa position dans le réseau actuel, la Keizer Karellaan restera dans un avenir proche un support principal pour le trafic motorisé et les cyclistes rapides. Elle reste donc un hybride entre le bypass (pour les vélos-cargos et le trafic motorisé) et le collecteur (cyclistes et piétons plus expérimentés par rapport aux bâtiments). Parallèlement à cela, la Maria Van Hongarijelaan peut être déclassée pour offrir de l'espace à une circulation cycliste plus lente et aux qualités paysagères, et donc aux autres usagers. Ce cas unique de collecteurs parallèles montre comment la hiérarchie et la différenciation des collecteurs peuvent contribuer à désartificialiser, aménager et ralentir le profil d'une route.

Réseau diffus en tant que paysage de parcs cyclable:

Les réseaux diffus des paysages environnants de Berchem-Sainte-Agathe (Zavelenberg, vallée du Molenbeek) peuvent être mieux connectés et entrelacés avec l'environnement de la station. La vallée du Molenbeek a un grand potentiel pour être un vecteur de mobilité lente en raison de la topographie et de l'expérience du parcours. C'est pourquoi nous travaillons à une meilleure reconnaissance des structures paysagères en milieu urbain et à l'ajout d'une composante de mouvement. Non seulement nous pouvons redonner à ce système de vallée une place dans l'espace public, mais la mobilité qui l'entoure peut également y répondre.

Moteurs de transition et projets stratégiques

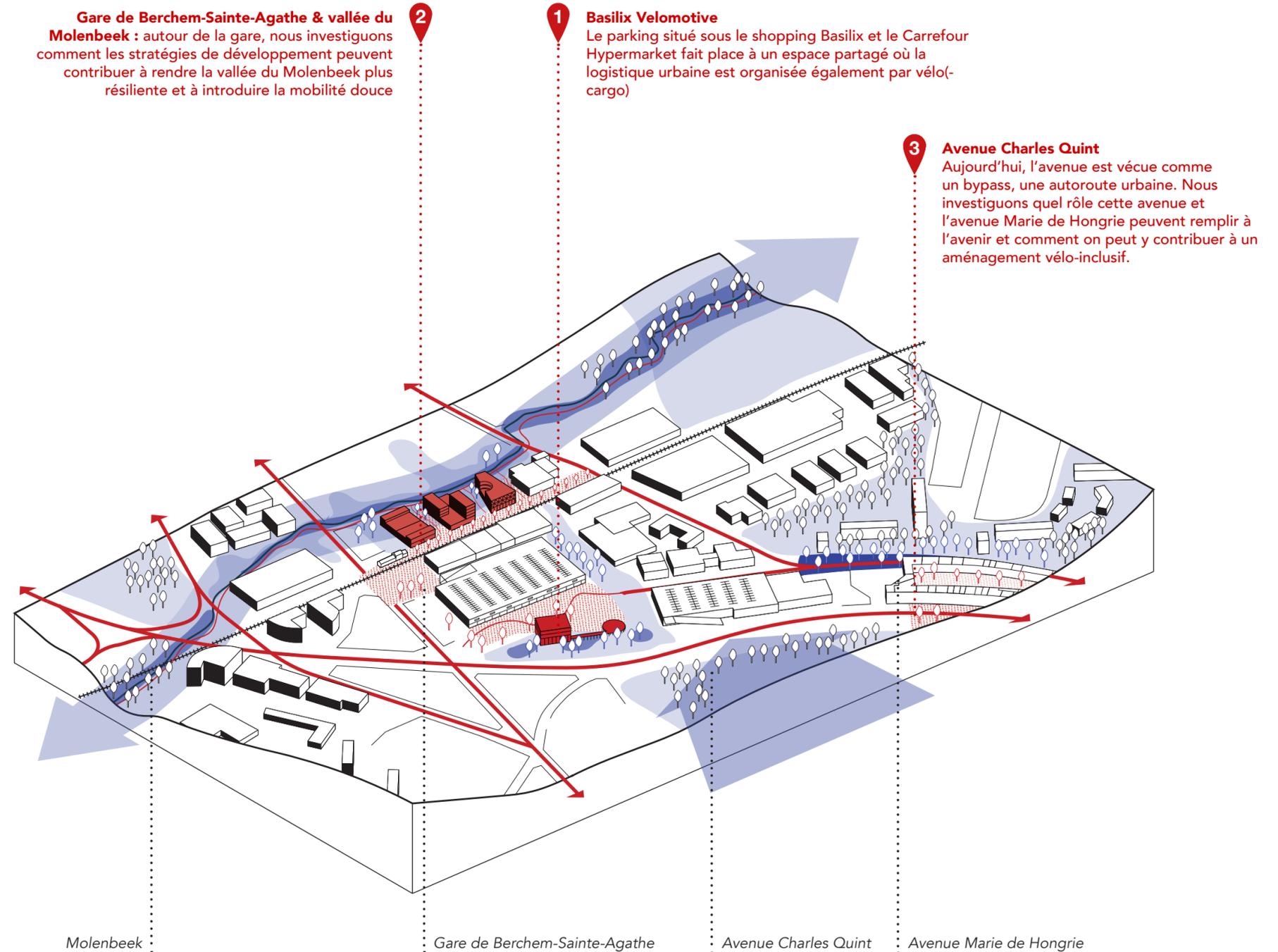
Au niveau supralocal, des coalitions stratégiques peuvent être formées entre les autorités supérieures et les parties prenantes qui sont actives ici. Une bonne coordination permet de hiérarchiser les connexions cyclables qui nécessitent le plus d'attention. Il s'agit ici de relier la logique des autoroutes cyclables à celle des liaisons cyclables supralocales de Bruxelles. La transformation de l'espace public autour du pôle Basilix, de la gare de Berchem-Sainte-Agathe ou du boulevard Charles Quint peut être un processus d'aménagement co-créatif dans lequel les habitants (tant les commerces que les entreprises et les résidents) ont leur mot à dire. Mais le débat autour de ces propositions de transformation peut être accéléré par des interventions temporaires. L'ambition d'une répartition modale plus durable peut également être approuvée par les utilisateurs : les commerces, les grands magasins et les boutiques peuvent adapter leurs politiques en conséquence. Mais c'est aussi dans les détails : donner de l'espace aux cyclistes, fournir des supports à vélo, fournir un point de réparation, etc. Le projet Velomotive est un projet pionnier à plus grande échelle. Cette construction charnière introduit un nouvel environnement de mobilité.



Fig. 20 : Gare de Berchem-Sainte-Agathe



Fig. 21 : Avenue Charles Quint





Composants de base

Logistique à vélo XL: typologie d'entreprise logistique qui donne le ton d'une nouvelle logique de distribution dans laquelle les vélos-cargos deviennent la norme, idéalement partagés entre différentes entreprises, des aires de repos sont prévues ainsi qu'une cantine pour offrir repos et nourriture aux coursiers dans un environnement agréable.

Véloroute de vallée: réseau cyclable diffus et continu avec de petites différences topographiques et une valeur expérientielle élevée en raison de l'écotopie de la vallée humide, principalement destiné aux cyclistes de loisirs et moins expérimentés, avec des liaisons régulières vers les zones urbaines.

Jonctions cyclables: relie des réseaux cyclables diffus présentant des qualités paysagères à des espaces plus urbains, sont accompagnées d'équipements pour les vélos (kit de réparation, supports pour vélos, bancs), contribuent au réseau de fraîcheur et ajoutent une valeur écologique au contexte bâti environnant.

Station de vélos partagés: batterie de vélos partagés avec différents types d'abonnements (bluebike, partage flexible, étapes...) qui offrent à la gare une multimodalité et une multimobilité confortables.

Borne de recharge pour vélos: lieu où les vélos électriques (cargos) peuvent être rechargés avec des places assises et un accès aux commodités d'un lieu, ici d'autres installations telles que des casiers, un restaurant/café, des informations sur l'itinéraire, etc.

Abris à vélos collectifs: abris à vélos collectifs pouvant être verrouillés par famille/par immeuble et où il y a toujours de la place pour les réparations.

Magasin de chaussée cyclable: une typologie qui peut accueillir d'autres fonctions à l'avenir (assemblage de vélos, production...) et qui fonctionne grâce à la valeur expérientielle du réseau cyclable et au contraste entre les grands hangars et la nouvelle valeur paysagère à cet endroit, une série d'aménagements cyclables est ajoutée (stockage, vélos partagés, service de livraison...) pour accueillir les visiteurs.

Bande cyclable: large bande cyclable bidirectionnelle qui crée une zone claire dans l'espace public pour différents types de cyclistes (des tout-petits aux experts). Il s'agit d'un itinéraire clair pour les cyclistes qui s'inscrit dans un principe d'espace partagé.

Hub de distribution cyclable: une nouvelle typologie où l'on expérimente le chargement de bicyclettes, où l'on développe et prototype de nouvelles bicyclettes, où l'on effectue des réparations de bicyclettes et où l'on organise des événements publics (par ex. Foire aux vélos, etc.) peut avoir lieu.

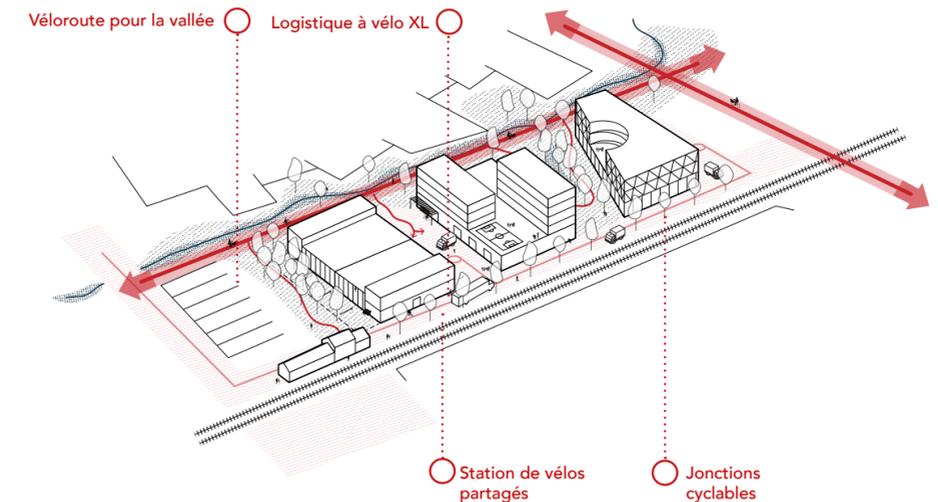
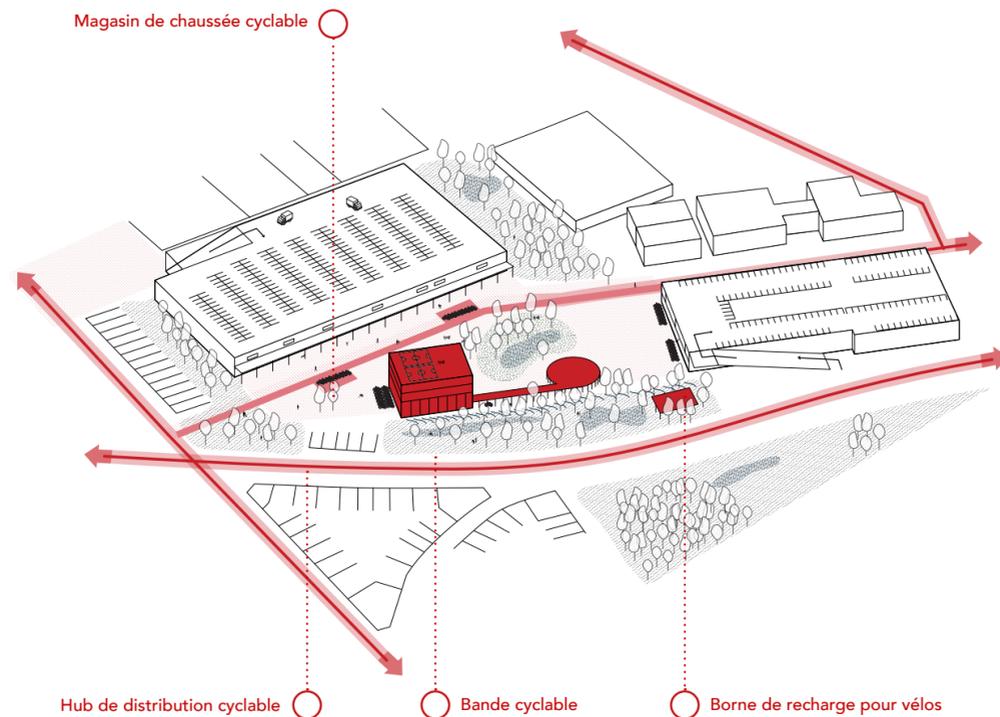
Socle à vélos: rez-de-chaussée directement relié au domaine public avec des supports à vélos, des ateliers de réparation (professionnel ou mécanicien de vélo de quartier), des vélos partagés, etc. pour doter le collecteur d'aménités pour le vélo.

Règlement vélo: pour les rénovations ou les nouveaux bâtiments, des installations de stationnement pour les bicyclettes sont prévues (soit collectivement, soit par appartement ou maison) à l'endroit le plus accessible afin d'encourager l'utilisation de la bicyclette et de l'intégrer dans la vie quotidienne.

1 Basilix Velomotive

Le grand potentiel de transition de cet endroit réside dans le fait de repenser l'énorme infrastructure automobile en déconstruisant tout d'abord le parking central au niveau du sol et en se concentrant sur l'accessibilité à vélo des magasins de chaussée, ainsi qu'en utilisant efficacement les parkings sur le toit des grands immeubles commerciaux. Ces ateliers peuvent se transformer à l'avenir en un modèle de fonctionnement plus durable. Une nouvelle typologie vient s'ajouter au parking central : la Velomotive. Il s'agit d'un centre logistique de distribution de vélos où sont expérimentés de nouveaux modes de livraison à vélo. Une attention particulière est accordée aux connexions paysagères et à la construction d'espaces publics, de sorte que le paysage monotone des magasins de chaussée se transforme en un environnement mixte et à usage intensif où des activités

peuvent être organisées 24 heures sur 24, facilement accessible à vélo et par les transports publics. Velomotive et le paysage façonnent cet espace public. Pour ce lieu en particulier, les grands acteurs (centre commercial Basilix, Carrefour, SNCB, STIB) devront réorienter leur domaine et leur fonctionnement dans un avenir proche en raison du besoin de transition. Une coopération initiée par les Régions flamande et bruxelloise peut pousser ce nœud multimodal dans la direction de la mobilité durable et créer un espace pour une offre de mobilité large et inclusive. Le cluster du Basilix se transforme ainsi en un pôle vélo à l'échelle de la ville.

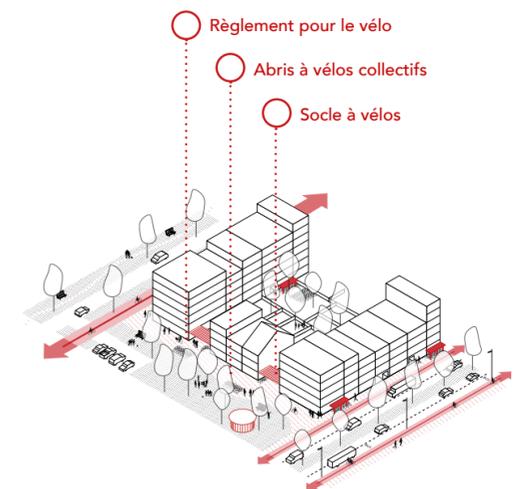


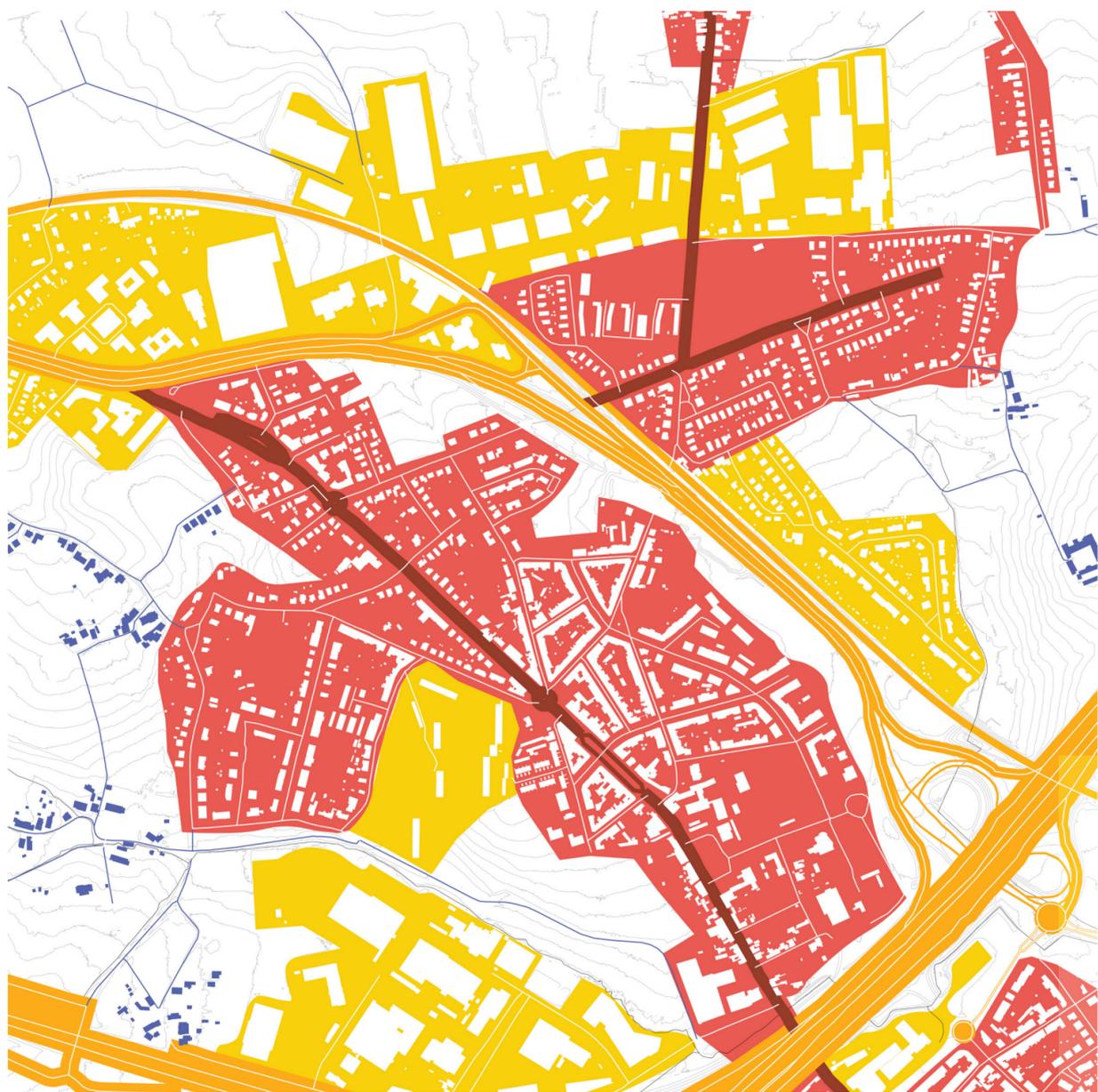
2 Sint-Agatha Berchem station & Molenbeekvallei

L'opportunité de développer Berchem-Sainte-Agathe en tant qu'environnement de gare à part entière est d'ajouter des qualités résidentielles à l'endroit. La stratégie consiste à étirer la vallée du Molenbeek derrière les entrepôts avec un réseau cyclable diffus et à le relier à la gare par quelques jonctions cyclables. Le réaménagement des entrepôts en un environnement de gare productif, superposé et à mobilité mixte augmentera l'intensité autour de la gare. Les entrées de ces bâtiments sont orientées vers l'entrée principale de la gare. Les bâtiments hybrides combinent diverses fonctions (bureaux, logements) et sont orientés de manière à maximiser l'espace disponible dans la vallée.

3 Avenue Charles Quint

Les blocs d'immeubles situés le long de l'avenue, très fréquentée, possèdent de vastes espaces intérieurs qui accueillent aujourd'hui de nombreux parkings. La collectivisation de ces zones intérieures pour fournir un abri aux résidents et un espace pour le stationnement des vélos améliore la qualité de vie. Le rez-de-chaussée qui donne immédiatement sur le domaine public de l'avenue peut être transformé en un socle de mobilité où s'installent des ateliers de réparation, des vélos partagés et des magasins de vélos. Le système de double collecteur des avenues Charles Quint et Marie de Hongrie est repensé en le rendant, respectivement, plus intense (en tant qu'espace de mobilité avec des équipements) et plus agréable (en tant qu'espace de parc public). Les blocs de construction sont en train de se transformer en se concentrant sur de nouveaux instruments de planification urbaine basés sur des arrangements collectifs.





3.5. Cas Centre de ZELLIK

L'urbanisme à vélo comme levier de quartiers de vie entre ville et paysage

Le centre de Zellik est entouré de grandes infrastructures de contournement qui forment des barrières physiques (R0, N9, chemin de fer). Cela donne l'impression que Zellik a un lien radial fort avec Bruxelles. Cependant, il existe également un potentiel de connexions tangentiels dans les environs qui pourraient relier plus fortement Zellik au paysage environnant. Au fil du temps, l'infrastructure de mobilité a transformé le tissu urbain. Le centre de Zellik autour de l'église s'est progressivement déplacé vers la Brusselsesteenweg. Ce dernier s'est transformé d'une connexion de bypass en un collecteur.

Nous observons ici une juxtaposition typique de programmes : la présence de grands collecteurs et d'infrastructures de bypass avec les industries et les immeubles de bureaux qui y sont associés ; le tissu résidentiel axé sur la voiture du centre de Zellik avec les maisons mitoyennes, les nouveaux projets de développement et les tours résidentielles du parc Breughel ; et enfin, les paysages diffus de Hooghoeve et de la vallée du Molenbeek. La Pontbeeklaan est une infrastructure de contournement qui pourrait être remise en question à l'avenir : aujourd'hui, il s'agit d'une route à quatre voies qui relie des chaussées à deux voies aux deux extrémités - il existe ici des possibilités de relier le centre de Zellik aux zones résidentielles environnantes, à la gare et au paysage. En outre, l'ambition est de construire une autoroute cyclable à travers le centre de Zellik : une



Fig. 22 : La gare de Zellik



Fig. 23 : La Pontbeeklaan et le centre de Zellik



Fig. 24 : La Brusselsesteenweg dans le centre de Zellik

infrastructure avec des flux de mobilité séparés à travers le tissu de la petite ville de Zellik, tandis qu'une autre ligne de pensée pourrait être un espace partagé résultant en un environnement de mobilité plus lente.

La commune flamande d'Asse a pour particularité de disposer d'une ordonnance sur le stationnement pour les nouveaux bâtiments, qui prévoit 1,2 place de stationnement par famille ou 33 m² (un tiers de la surface habitable des appartements neufs moyens), et du VSGB, qui prévoit que seuls deux étages occupés peuvent être construits à Zellik, de sorte que le rez-de-chaussée des bâtiments existants est invariablement un garage, ce qui donne lieu à des rues sans vie. Il existe donc de grandes possibilités de changement, tant en termes d'infrastructures qu'en termes de politique spatiale.

0 km 0,5 1 1,5 2 km

- Logiques de réseau
- Infrastructure de bypass
- Tissu lié au bypass
- Infrastructure de collecteur
- Tissu lié au collecteur
- Réseau diffus
- Courbe de niveau



Stratégies au niveau du réseau

La logique linéaire Bruxelles-Asse peut être contrebalancée par des connexions tangentielles reliant les vallées et les crêtes. Cela crée un nouveau réseau de mobilité qui relie les zones résidentielles de Zellik, son paysage et la gare ferroviaire.

Le bypass en tant qu'infrastructure métropolitaine:

Le canyon d'infrastructure surdimensionné de la Pontbeeklaan sera réduit à une route à deux voies et réaménagé en parc qui deviendra un lieu de séjour agréable grâce à l'électrification (air moins pollué et bruit) et à la verdure. Dans ce parc, l'autoroute cyclable F212 en direction de Bruxelles aura une valeur expérientielle plus forte et plusieurs connexions transversales entre l'autoroute cyclable, les zones résidentielles de Zellik et la gare ferroviaire seront assurées. Ainsi, la véloroute s'intègre mieux à l'environnement. Le nouvel espace de parc permet de terminer les zones résidentielles avec une nouvelle façade sur l'espace de parc.

Hiérarchie et différenciation des collecteurs :

Dans les quartiers résidentiels de Zellik et de ses environs, le système de rues est en train de passer d'un espace surdimensionné pour les voitures à un tissu hiérarchisé de rues cyclables (sur d'importantes liaisons cyclables) et des woonerfs (rues sans mobilité de transit). L'objectif est de créer une gamme différenciée de quartiers résidentiels avec de l'espace pour les équipements de mobilité durable et des espaces publics verts. Dans le centre de Zellik, le principe de l'espace partagé s'applique à chaque fois et aucune autoroute cyclable séparée ne sera construite par considération pour les qualités résidentielles - l'itinéraire rapide sera déplacé vers le parc de Pontbeek.

Réseau diffus en tant que paysage de parc cyclable:

Les parcelles monofonctionnelles proches du paysage seront reliées au parc de Pontbeek et à sa nouvelle piste cyclable et bénéficieront d'une nouvelle façade. Au nord du Pontbeek, les quartiers de lotissements sont reliés au réseau diffus. Cela introduit un nouveau type de vie - proche du paysage et pourtant très bien relié à la gare de Zellik.

Moteurs de transition et projets stratégiques

Zellik a été mieux reliée à Bruxelles par l'arrivée de l'autoroute cyclable F212. À l'avenir, la Brusselsesteenweg offrira également plus d'espace aux cyclistes grâce à l'intégration de l'autoroute cyclable F211. À l'avenir, on pourra envisager de rendre ces nouvelles infrastructures réellement accessibles aux habitants de Zellik. Par exemple, un projet stratégique pourrait être lancé autour de la Pontbeeklaan et de son paysage. Là, nous voulons nous concentrer sur l'amélioration de la connectivité cyclable, la désartificialisation, la gestion du paysage, la gestion de l'eau, les loisirs...

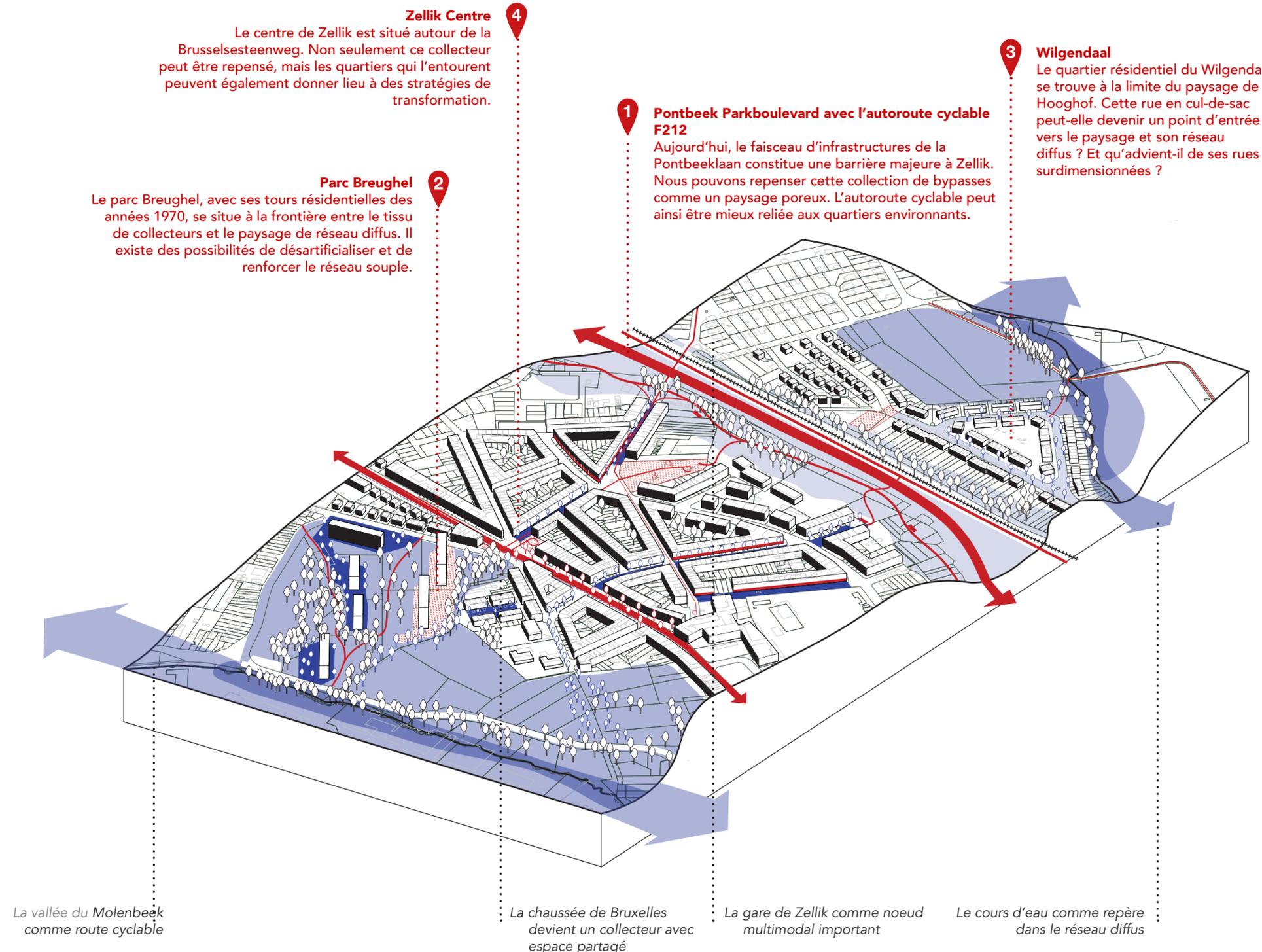
Nous constatons que l'installation d'un environnement de mobilité ambitieux dans Zellik nécessite plus qu'un simple rafistolage de l'infrastructure. Dans ce cas, nous étudions comment soutenir la vie à vélo. En fonction de la typologie du bâtiment, nous découvrirons d'autres solutions : collectiviser le stockage des vélos dans un lieu sûr, transformer les socles dans les rues étroites de Zellik, imaginer des solutions de stationnement collectif qui remplacent le stationnement dans la rue et libèrent l'espace du domaine public pour d'autres usages (infiltration de l'eau, lieux de rencontre, arbres...). Nous remettons également en question la norme actuelle en matière de stationnement. Un règlement sur les constructions cyclables peut transformer le parking d'une maison en un autre type d'espace de mobilité, une ordonnance sur les bicyclettes peut structurer un processus de rénovation progressive rendant les rues plus vivantes.



Fig. 25 : L'avenue des Trois Rois dans le centre de Zellik

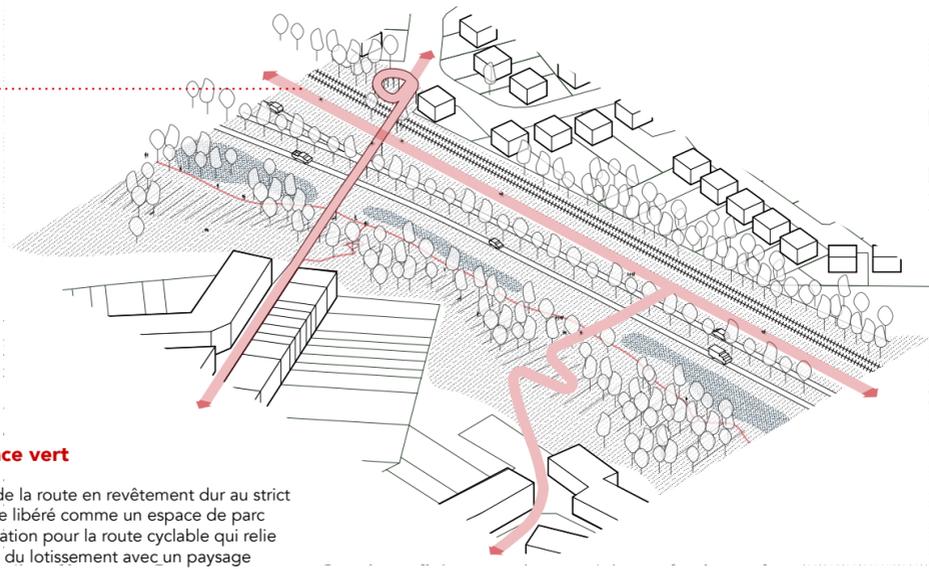


Fig. 26 : Espace résiduel près de la Pontbeeklaan

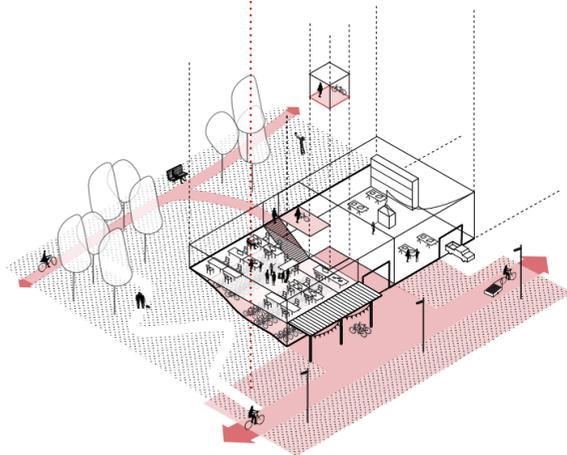




Autoroute cyclable



Socle à vélos



1 Pontbeek: un nouvel espace vert

Réduire drastiquement le profil de la route en revêtement dur au strict minimum et concevoir l'espace libéré comme un espace de parc supplémentaire avec une déviation pour la route cyclable qui relie les zones résidentielles à la fin du lotissement avec un paysage collectif et la gare.

2 Parc Breughel: un socle collectif pour immeubles élevés

La plinthe de la tour du parc Breughel peut être transformée sur deux étages en plinthe active avec un parking à vélos collectif et un espace studio. Cette intervention relie les deux niveaux différents de chaque côté du bâtiment.

Composants de base

Règlement vélo: pour les rénovations ou les nouveaux bâtiments, des installations de stationnement pour les bicyclettes sont prévues (soit collectivement, soit par appartement ou maison) à l'endroit le plus accessible afin d'encourager l'utilisation de la bicyclette et de l'intégrer dans la vie quotidienne.

Garage à vélos: sert de rangement individuel pour les bicyclettes et pour les réparations, mais peut être largement utilisé par les voisins, une conception transparente est recherchée pour valoriser la rue.

Vélos en libre-service de quartier: à l'échelle du quartier, réflexion sur les vélos en libre-service, notamment pour les jeunes enfants qui deviennent vite trop grands pour leur vélo et les profils vulnérables - cette organisation sera liée au pôle de mobilité partagée du quartier.

Rue cyclable: routes principales du réseau cyclable où l'accent est mis sur la fluidité du trafic, les aménagements cyclables et la qualité de l'habitat.

Ordonnance Vélo: cette mesure stratégique prévoit une exception pour les familles qui n'utilisent pas de voiture en transformant le garage automobile de plain-pied en une partie à part entière de la maison dans laquelle est intégré le stationnement des bicyclettes.

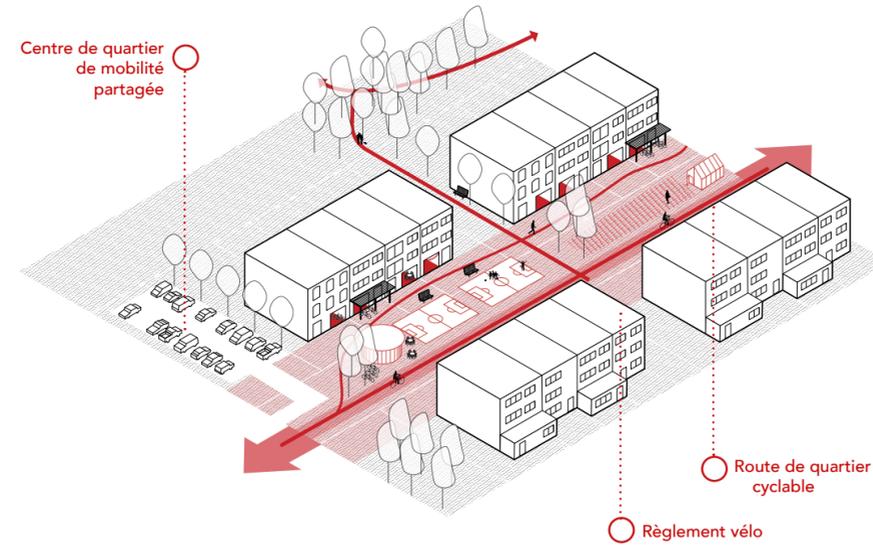
Centre de quartier de mobilité partagée: ce centre de quartier s'engage pleinement dans la mobilité partagée en louant des vélos et des tricycles, en créant des liens entre les habitants et en partageant les connaissances en matière de réparation; c'est un lieu de rencontre pour le quartier.

Socle à vélos: socle avec des supports à vélos, des ateliers de réparation (professionnel ou mécanicien de vélo de quartier), des vélos partagés, etc. pour doter le collecteur d'aménagements cyclables

Route de quartier cyclable: routes locales où les qualités de séjour sont mises en avant et où le transit des vélos se passe de manière prudente, il s'agit également d'un réseau de routes pour les cyclistes qui se déplacent plus lentement.

Autoroute cyclable: cette piste cyclable à double sens fonctionne à une échelle supralocale mais sera dotée de suffisamment de connexions avec les environs pour qu'elle devienne une partie intégrante du tissu urbain et que de nombreux quartiers puissent s'y connecter.

Classe de cyclisme: le lieu où jeunes et moins jeunes apprennent à faire du vélo



Centre de quartier de mobilité partagée

Route de quartier cyclable

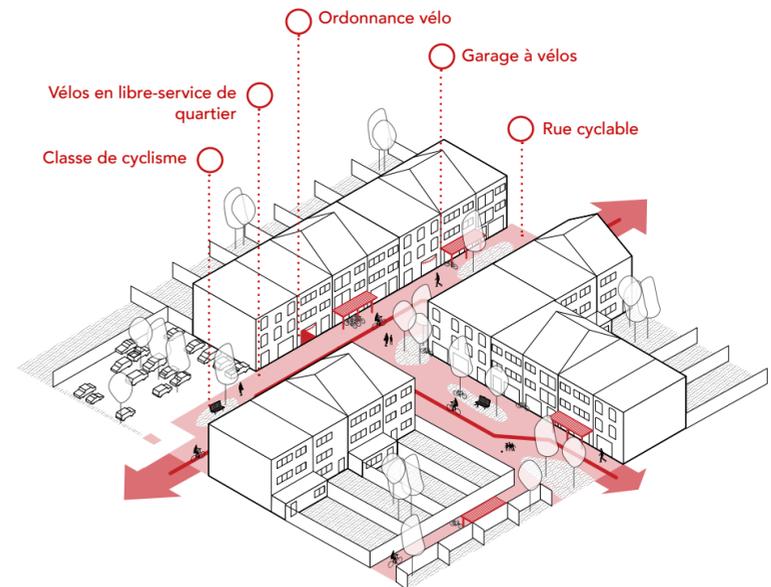
Règlement vélo

3 Wilgendaal: le paysage au bout du lotissement

Le profil de la rue et l'espace public font partie du paysage et permettent une vie plus collective et sociale dans le quartier. L'autoroute cyclable F212 sera reliée aux zones résidentielles de Zellik.

4 Zellik Centre: la rue cyclable

Les rues surdimensionnées peuvent être rendues sans voiture grâce à des parkings groupés. Les rez-de-chaussée de garage peuvent être transformés en logements, bureaux à domicile et lieux de mobilité alternative durable.



Ordonnance vélo

Garage à vélos

Vélos en libre-service de quartier

Classe de cyclisme

Rue cyclable



0 km 0,5 1 1,5 2 km

3.6. Cas Research Park de Zellik

L'urbanisme cycliste comme levier pour un centre de fret multimodal

Le parc de recherche de Zellik bénéficie d'un excellent emplacement pour les fonctions de production et de logistique locales, grâce à sa situation à proximité de la sortie de l'autoroute N9. Cependant, la VUB et l'UZ Jette possèdent ensemble une grande partie des terrains du site, qu'elles souhaitent développer en un campus de recherche où seront menées des recherches sur la mobilité durable, entre autres. La tendance à transformer cette zone industrielle en campus de bureaux et de recherche, dans un lieu actuellement difficile d'accès pour les usagers non motorisés, devrait idéalement être limitée autant que possible ou ne pas réduire les zones de production. Cependant, il peut y avoir des coalitions intéressantes qui peuvent mettre à l'ordre du jour un environnement mixte à part entière d'innovation en matière de production, de logistique et de mobilité.

Le parc de recherche est une capsule dans le paysage diffus et a clairement un effet de barrière par rapport au réseau diffus sud qui suit la vallée du Molenbeek et se connecte aux quartiers. Une question importante est donc de savoir comment les réseaux environnants (mobilité et écologie) peuvent être mieux connectés à cet endroit. En outre, l'autoroute cyclable est située au nord du parc de recherche en tant qu'infrastructure de contournement le long des voies ferrées. Cet axe de grande qualité à travers le paysage peut jouer un rôle de collecteur si les bâtiments du parc de recherche sont mieux orientés et reliés à cet axe à l'avenir.



Fig. 27 : L'autoroute cyclable est un lieu de passage, séparé de la localité.

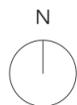


Fig. 28 : L'espace public du parc de recherche est une infrastructure automobile surdimensionnée.



Fig. 29 : Aujourd'hui, l'autoroute cyclable est à peine en contact avec le parc de recherche.

La question de savoir comment attirer et faciliter les utilisateurs multiples en façonnant mieux la connexion avec le campus de recherche/le campus de production est également abordée. Aujourd'hui, la zone présente une très faible densité et une surface artificialisée relativement élevée. Réorganiser l'activité existante de manière plus compacte peut donner de l'espace au sud de Molenbeek et peut être un moyen d'apporter un peu plus de hiérarchie dans l'espace extérieur avec des zones qui sont utilisées plus intensivement - avec un espace, par exemple, pour un fabricant de vélos qui peut être visité par les clients. Comment d'autres profils que celui des navetteurs à vélo peuvent-ils être impliqués dans ce lieu ? Comment l'emplacement intéressant du R0 peut-il contribuer à transformer ce site en un site de production pionnier doté de capacités de transbordement pour les livraisons du dernier kilomètre ?



Stratégies au niveau du réseau

Bypass : développement d'un point de transbordement métropolitain à l'intersection du réseau national et des voies d'accès locales

À proximité de l'infrastructure de bypass du RO, une plate-forme de transfert multimodale sera construite comme point final du bypass pour les grands besoins logistiques. Dans ce centre, les marchandises sont transbordées sur des vélos-cargos et des camionnettes électriques, qui utilisent le boulevard Charles Quint voisin pour livrer les marchandises à Bruxelles. Dans le même temps, l'autoroute cyclable sera reliée au terrain et des aménagements seront ajoutés qui feront le lien entre les deux et perpétueront ainsi une relation entre les différents utilisateurs. Par conséquent, la capsule située à la fin de la rocade est fortement connectée à l'autoroute cyclable.

Collecteur : différencier l'accès à la zone industrielle avec le collecteur principal

Les entreprises sont regroupées au sein d'une méta-entreprise afin de permettre une modification à grande échelle du parc de recherche et de partager autant d'infrastructures que possible à l'avenir. La route nord du site sera transformée en un collecteur principal, qui dessert tous les bâtiments de l'entreprise, est adapté aux différents utilisateurs (avec un accent sur la mobilité des vélos) et établit une relation avec les bâtiments industriels. Le collecteur sera élargi avec des allées latérales pour atteindre également les entreprises en second ordre par rapport à ce collecteur : de cette façon, des quais de chargement partagés seront créés entre les entreprises. La route sud sera désartificialisée au profit du stockage des eaux sur le site.

Réseau diffus : Élargir la vallée du Molenbeek pour en faire un environnement cyclable pour le parc de recherche

Le Kerremanspark sera relié à l'autoroute cyclable par des entrées traversant le Researchpark, créant ainsi un usage partagé entre les quartiers environnants et les installations industrielles et de recherche du site. Dans le même temps, la vallée du Molenbeek sera élargie pour servir de liaison entre Ganshoren et Berchem-Sainte-Agathe et ce paysage continu sera vécu comme un réseau à découvrir.

Moteurs de transition et projets stratégiques

Le développement du Cargobike Transfer Hub est un projet pionnier qui peut assumer un rôle économique important à l'échelle de la région, en faisant du parc de recherche local un site de production intéressant et en soulageant les quartiers environnants du lourd trafic logistique. C'est donc un projet qui nécessite une coalition stratégique de la Flandre, de Bruxelles, de la gestion du parc de Quares, des futurs développements de la VUB et de l'UZ Jette et quelques projets pionniers comme Dioxyde de Gambettes (coopérative de coursiers à vélo) et Cairgo (initiative de la région bruxelloise autour des vélos cargo) peuvent s'intégrer pour valoriser les connaissances existantes.

La participation des adopteurs précoces, tels que les « entreprises axées sur la bicyclette », pourrait découler des nouvelles réglementations relatives à la construction et à la rénovation de la zone industrielle. La notion de méta-business peut être considérée ici. La meta company est une structure organisationnelle, une gestion de parc 2.0 en quelque sorte, qui propose une gestion coopérative des bâtiments et des infrastructures (et éventuellement d'autres installations telles que la logistique, la cafétéria, la gestion des déchets, l'approvisionnement en énergie, etc.) du site. Les entreprises peuvent louer de manière flexible un (ou plusieurs) module(s) de la coopérative et en faire elles-mêmes partie. Cela permet aux entreprises de se développer durablement sans les problèmes immobiliers typiques et d'organiser la durabilité, les solutions de mobilité, les incitations à la bicyclette, les questions d'eau, etc. à l'échelle de l'ensemble du site. Les entreprises individuelles bénéficient des économies d'échelle collectives et sont déchargées des frais immobiliers, etc.

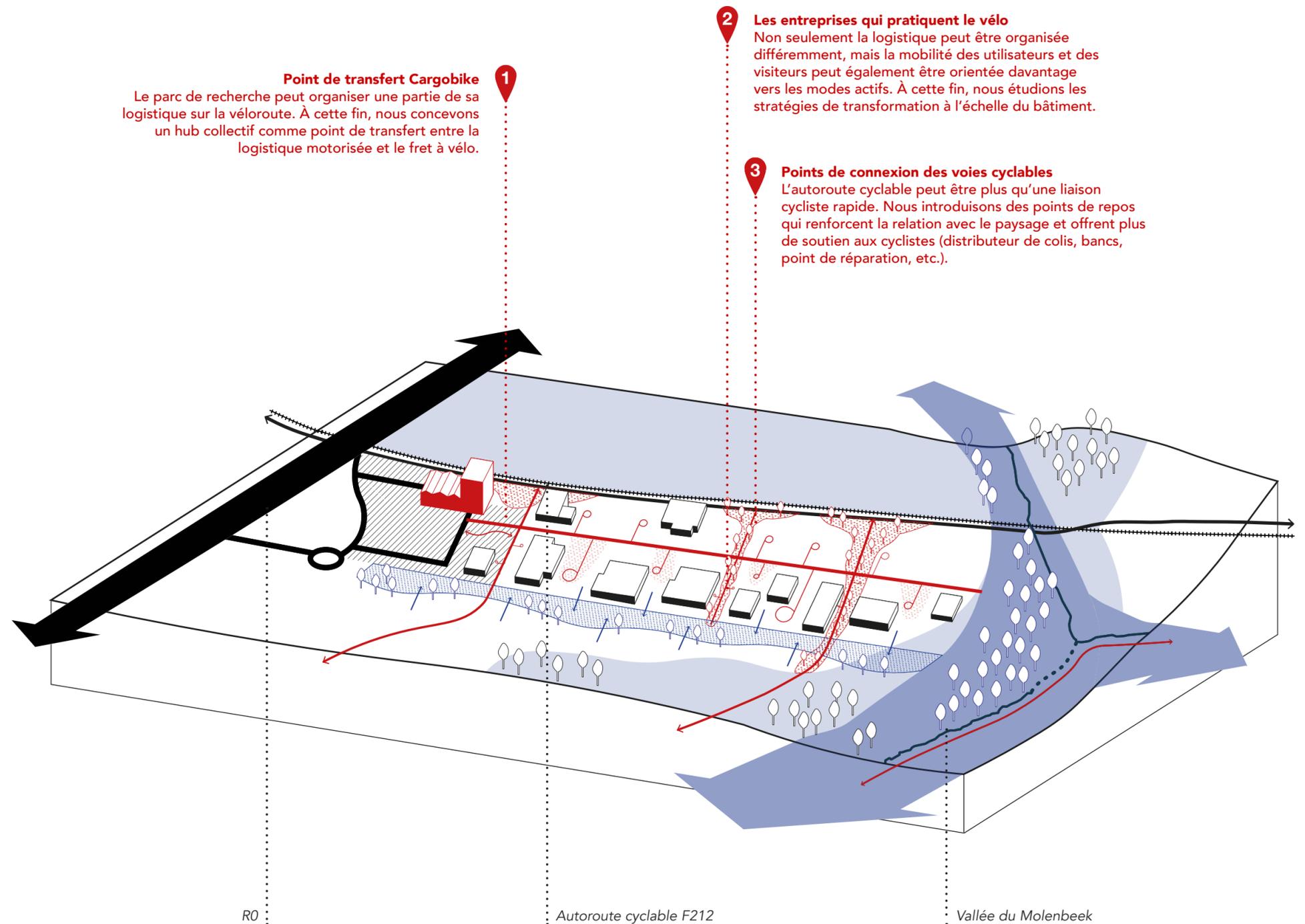
Un premier pas peut également être fait par la direction du parc et, en collaboration avec le responsable vélo, une réglementation appropriée peut être élaborée pour la zone bâtie. Dans ces réglementations, la différenciation de la mobilité peut être mise en avant, de l'échelle du terrain (sécurité du trafic, etc.) à celle du bâtiment (supports à vélos, douches, etc.), travaillant ainsi également sur la transition culturelle au sens large.

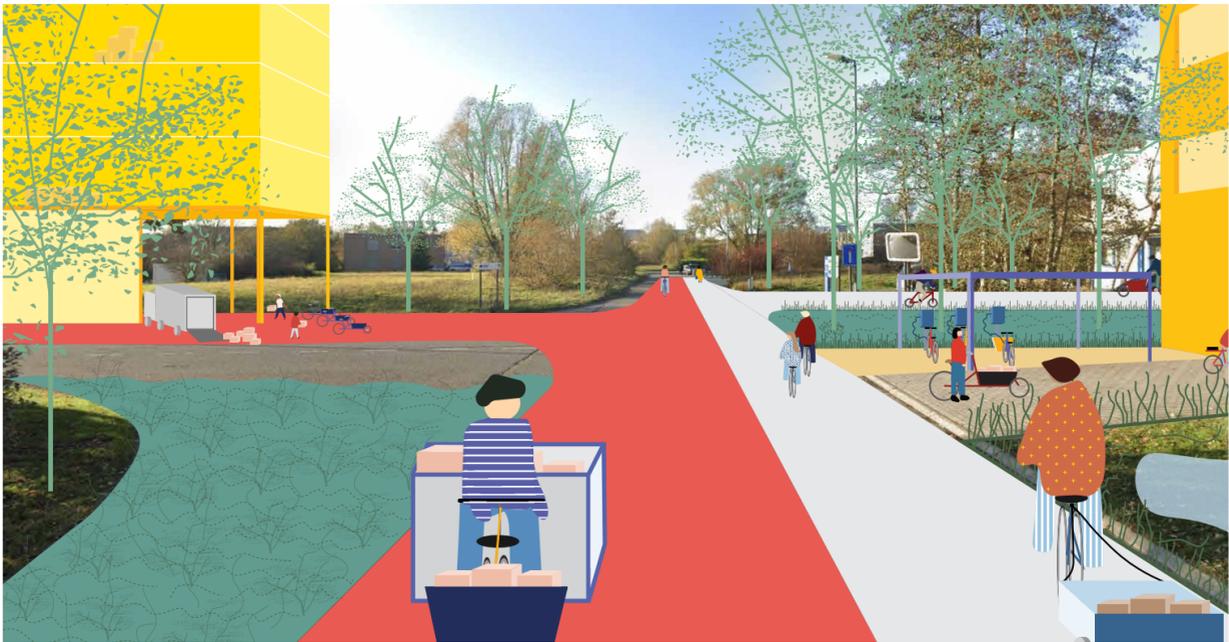
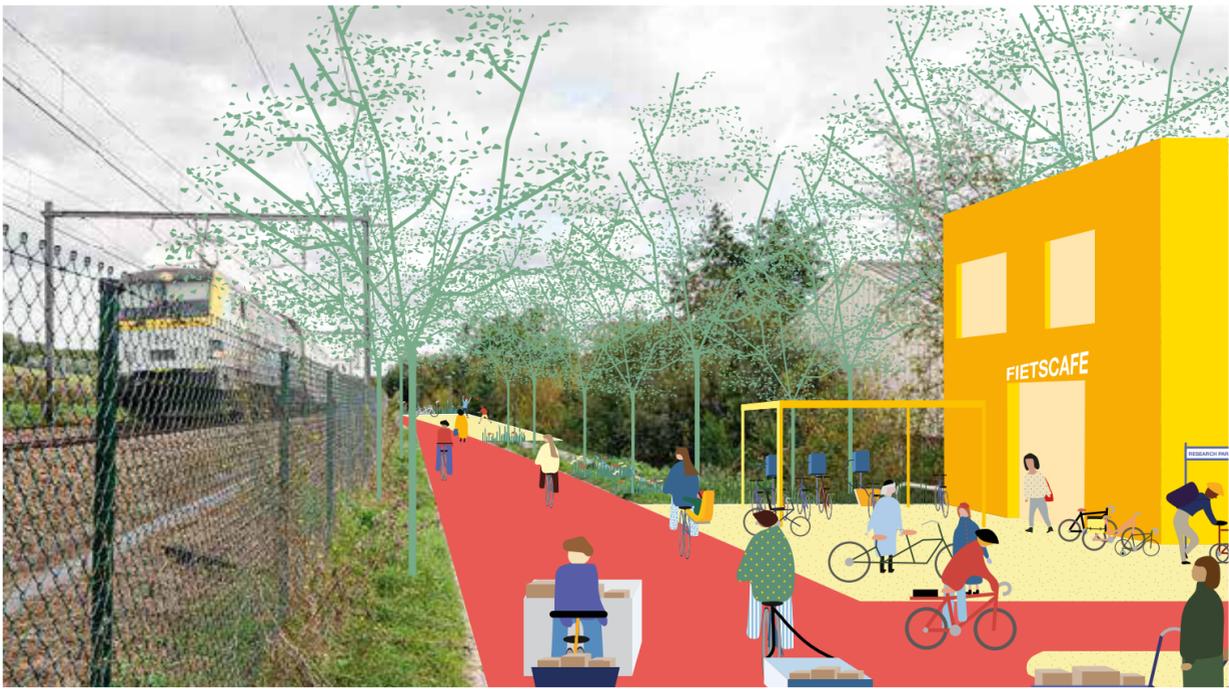


Fig. 30 : La piste cyclable improvisée sur le rond-point menant au parc de la recherche



Fig. 31 : Autoroute cyclable F212





Composants de base

Coursier à vélo XL: le coursier à vélo bénéficiera d'un environnement de travail agréable : il y aura des aires de repos et une cantine pour offrir la possibilité de se restaurer aux coursiers, cet espace pourra également être exploité par le public.

Hall de transfert Cargobike : zone de transfert où s'effectue le transfert des gros besoins logistiques vers les vélos cargo ; il est important que les quais de chargement des camions soient séparés des vélos cargo (autres moyens logistiques de chargement + sécurité).

Poste vélo: ce service de coursier est basé au Cargo Hub et distribue les colis et la correspondance pour l'ensemble du site à vélo.

Borne de recharge pour vélo: lieu où les vélos électriques (cargo) peuvent être rechargés avec des places assises et un accès aux commodités d'un lieu, avec ici d'autres installations possibles telles que des casiers, un restaurant/café, des informations sur l'itinéraire, etc.

Auvent à vélos : cette infrastructure couverte organise des bornes de recharge électrique pour chaque entreprise, des supports à vélos et une zone de chargement et de déchargement des vélos cargo ; l'auvent à vélos est ainsi relié à la zone de production.

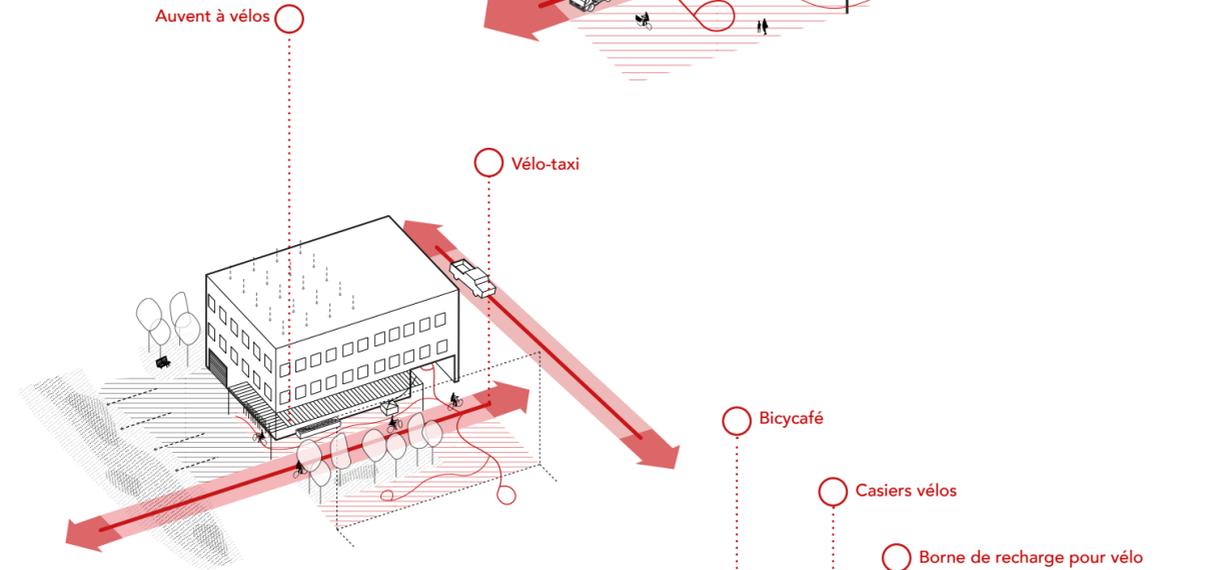
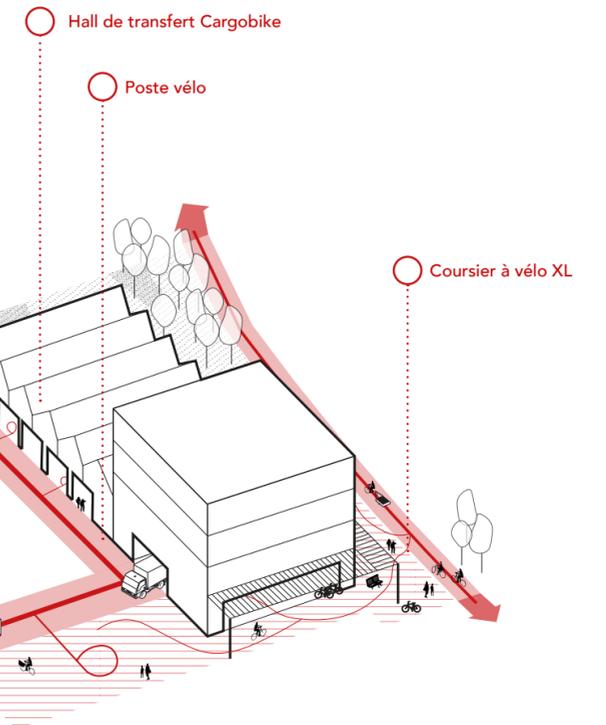
Vélo-taxi: Le vélo-taxi transporte les visiteurs et les navetteurs dans la zone industrielle. Il est organisé de manière centralisée par les entreprises et fonctionne pendant les heures d'ouverture.

Bicycafé: cet espace partagé organise le croisement entre le réseau cyclable et le site : les passants peuvent y prendre un verre ou un repas et il sert également de cantine commune à la zone industrielle.

Casiers vélo : la zone de délaçement sera dotée d'équipements qualitatifs tels que des casiers où l'on pourra organiser des livraisons de nourriture et de colis, un nouveau point de poste dans le paysage.

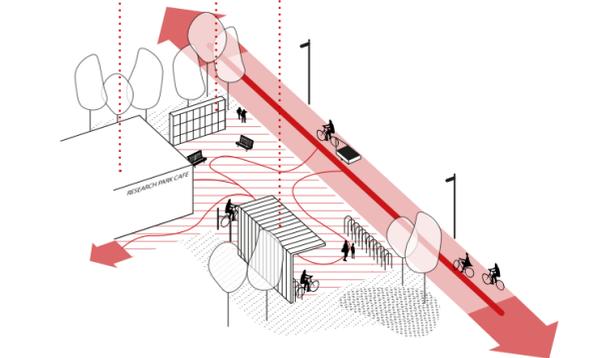
1 Point de transfert Cargobike

Cette plateforme logistique est un centre de transfert multimodal entre les livraisons logistiques XL et la distribution de vélos-cargo à plus petite échelle sur la zone industrielle, tandis que les camionnettes peuvent également entrer dans la ville à partir d'ici. Il s'agit d'une typologie d'entreprise logistique qui donne le ton à une nouvelle logique de distribution où les vélos-cargos deviennent la norme. Ce pôle travaille à la fois au niveau local (zone industrielle d'activités) et supralocal (métropole) et propose également des espaces de stockage pour les entreprises.



2 Entreprises vélo-friendly

Les bâtiments d'entreprise existants et futurs appliquent le principe "Own bike first" et offrent un service aux cyclistes navetteurs.



3 Points de connexion des autoroutes cyclables

Aux endroits où la véloroute se connecte à son environnement, des aires de repos sont intégrées au paysage et des installations sont mises en place pour une utilisation à la fois intense et détendue de l'endroit. Sur la zone industrielle, il peut être intéressant de développer un lieu actif où le réseautage peut avoir lieu et où une relation avec les passants est créée. Le lieu s'approprie le réseau.



0 km 0,5 1 1,5 2 km

3.7. Cas UZ Jette

L'urbanisme cycliste comme levier pour un campus de santé métropolitain

L'UZ Jette a été construite comme une capsule dans les années 1970 et est fortement liée au R0. L'énorme accessibilité automobile rend l'espace public du campus stérile et fonctionne comme une barrière entre le quartier des « Jardins de Jette » et la forêt de Laarbeek. Au nord (sur la crête) et au sud (dans la vallée du Molenbeek) du campus se trouvent des pistes cyclables régionales reliées par la Tontoonstellingslaan. La question est de savoir comment le campus peut se connecter davantage à ces pistes cyclables supralocales en se raccordant à ces réseaux.

Le campus n'est pas seulement un lieu capsulaire entre différentes entités, son monde interne le reflète également. L'ensemble du campus est axé sur l'utilisation de la voiture ; en plus du nombre considérable de places de stationnement, il y a beaucoup de stationnement sauvage. Les différents départements de l'hôpital fonctionnent pour les visiteurs à partir de l'entrée principale centrale, ce qui crée de nombreux côtés arrière et des endroits indéfinis sur le campus - la décentralisation pourrait donc mieux connecter le campus aux réseaux cyclables et piétonniers environnants et au campus de la VUB. Ainsi, le programme de santé du campus ne fonctionne pas aujourd'hui comme un morceau de ville. Toutefois, des changements sont en cours : la stratégie de mobilité actuelle du campus repose sur un deuxième parking souterrain superposé, qui devrait



Afb. 32 Overmaatse autoinfrastructuur tussen het UZ en de VUB-campus



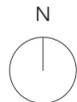
Fig. 33 : Tunnel vers le service des urgences de l'UZ



Fig. 34 : Espace résiduel et stationnement sur le campus

bannir le stationnement sauvage du campus - à long terme, l'idée est de faire de l'ensemble du campus un lieu agréable. De 2010 à 2021, l'UZ a connu un changement de mobilité, passant de 90 % de voitures à 66 % de voitures, en raison d'une politique de mobilité et de compensation pour ses employés. Le campus compte quatre principaux groupes d'utilisateurs : le personnel (recherche + hôpital), les patients, les étudiants et les visiteurs. Aujourd'hui, il se concentre principalement sur le premier groupe.

Une question importante est de savoir comment combiner une vision du XXIe siècle en matière de santé et de soins avec l'énorme potentiel paysager de cet endroit. Comment relier la réadaptation aux aspects sanitaires de l'expérience de la nature ? Comment faire entrer le paysage dans le campus ?



Stratégies au niveau du réseau

Bypass : Connexion R0 (accès depuis la Flandre) et accès depuis Bruxelles avec un échangeur multimodal en bordure du campus pour les personnes et la logistique :

Pour la logique du réseau de contournement, il est proposé de fournir des nœuds finaux multimodaux où les nombreux navetteurs quotidiens (personnel, chercheurs, étudiants mais aussi visiteurs) abandonnent la voiture au profit d'un autre mode. Cela permettra de transformer la Dikke Beukenlaan en une zone de parc et d'éviter la circulation automobile sur le campus. Ces nœuds terminaux sont équipés d'alternatives sous forme de mobilité partagée afin de rendre le transfert des visiteurs et des employés aussi fluide que possible pour un large groupe d'utilisateurs (navette, système de partage de vélos, vélo-taxi, etc.). L'usage des bicyclettes est facilité au maximum sur le campus. En outre, les points d'échange sont complétés par des points de transbordement où le maximum est livré et expédié sur le campus par bicyclette. Les services d'urgence sont autorisés sur le ring cyclable.

Collecteur : La Dikke Beukenlaan devient le Park Boulevard et l'introduction d'un ring cyclable sur le campus

La Dikke Beukenlaan ne devrait plus faciliter la circulation automobile et peut être transformée en zone de parc. Un désenchevêtrement de la mobilité est proposé : les transports publics (trams et voies de bus) sont séparés des pistes cyclables et l'avenue fonctionnera davantage comme un parc entre les « Jardins de Jette » : la Dikke Beukenlaan fonctionnera donc comme un connecteur plutôt que comme une barrière. En outre, un ring pour les vélos (et les piétons) autour de l'hôpital est organisé comme un espace de mobilité fortement défini avec des adresses claires. L'hôpital disposera d'adresses pour chaque département sur cette piste cyclable et fonctionnera comme une figure urbaine s'étendant vers le campus de la VUB. Le ring cyclable sera conçu de manière à pouvoir être utilisé par des vélos cargo et par un large éventail d'utilisateurs. Grâce à sa bonne intégration dans le paysage, il peut également faire partie d'un environnement de revalidation où il est confortable de marcher.

Réseau diffus : stimuler la mobilité des cyclistes en reliant les routes panoramiques au ring cyclable

Les itinéraires environnants diffus (par exemple, la piste cyclable de la vallée le long du Molenbeek, l'itinéraire du RER au nord du campus) sont clairement connectés et signalés en direction du campus. En reliant les pistes cyclables diffuses (et supralocales) au campus, une plus grande variété d'utilisateurs traverse le campus, y compris des utilisateurs qui ne doivent pas nécessairement être là pour les soins de santé, et le campus fonctionne comme un quartier urbain à part entière. Le campus de la VUB est considéré comme faisant partie du tissu diffus : une place est faite à la désartificialisation de sorte que l'hôpital et le ring cyclable soient reliés aux qualités écologiques de la forêt du Laarbeek. Le campus de la VUB sera donc utilisé comme une transition entre la réserve naturelle du Laarbeekbos et le campus hospitalier, et il sera utilisé pour des qualités paysagères qui appartiennent typiquement au réseau diffus.

Moteurs de transition & Projets stratégiques

La connexion du R0 et de l'accès depuis Bruxelles avec des échangeurs multimodaux apporte une réponse au problème majeur des embouteillages sur le campus et supprime toute circulation automobile sur le campus - ce qui lui permet d'évoluer vers un environnement de santé à part entière. Depuis la région, la Dikke Beukenlaan peut en outre être coupée et transformée en un parc qui relie les contextes adjacents "Jardins de Jette" et le campus et introduit une zone résidentielle sur ce campus fortement artificialisé. Ce projet pionnier nécessite donc une forte coordination entre la région et l'UZ Jette. En outre, l'UZ Jette peut investir dans un ring cyclable qui permet un accès décentralisé au campus et qui relie les différents programmes et bâtiments. C'est également la vision vers laquelle l'hôpital universitaire Jette souhaite évoluer à l'avenir et qui peut être introduite par lui en tant que politique. Nous définissons donc le ring cyclable comme un projet d'adoption précoce qui peut être soutenu en termes de contenu par la région. Enfin, du point de vue des utilisateurs, le campus de la VUB peut évoluer vers des bâtiments dans le paysage, facilitant l'utilisation du vélo et travaillant principalement sur les questions d'écologie et d'eau, et développant ainsi également la connexion entre la forêt de Laarbeek et le campus pour les visiteurs du campus, les résidents et les personnes extérieures.



Fig. 35 : L'avenue de l'Arbre Ballon fonctionne comme un prolongement du bypass mais présente en même temps un haut degré de multimodalité

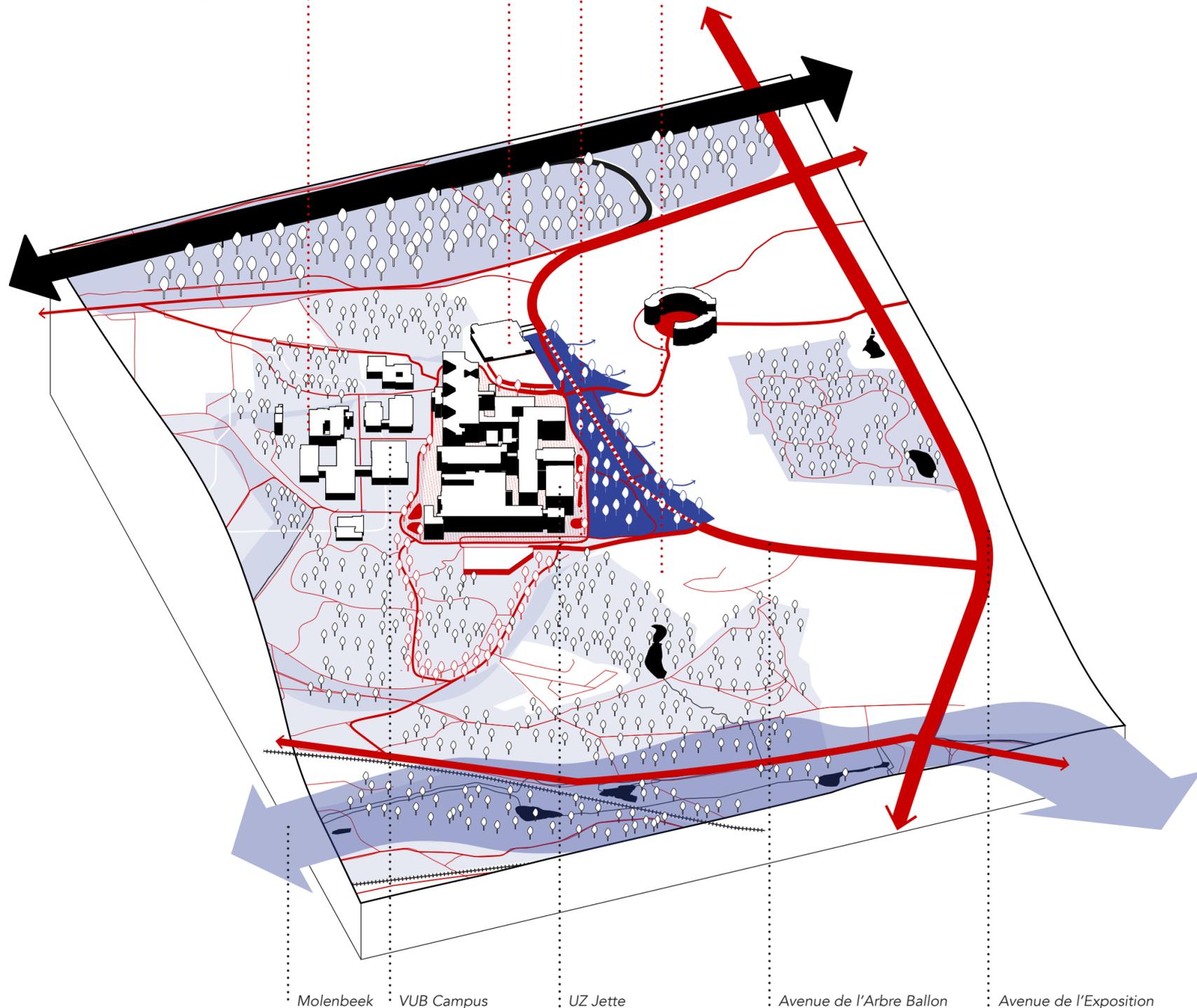
Fig. 36 : Bâtiment de stationnement existant de l'UZ Jette

1 Pôle multimodal du campus
Afin de parvenir à un campus sans voiture et sain, nous envisageons la création d'un centre de stationnement multimodal où il sera possible de passer rapidement du transport motorisé aux modes doux sur le campus.

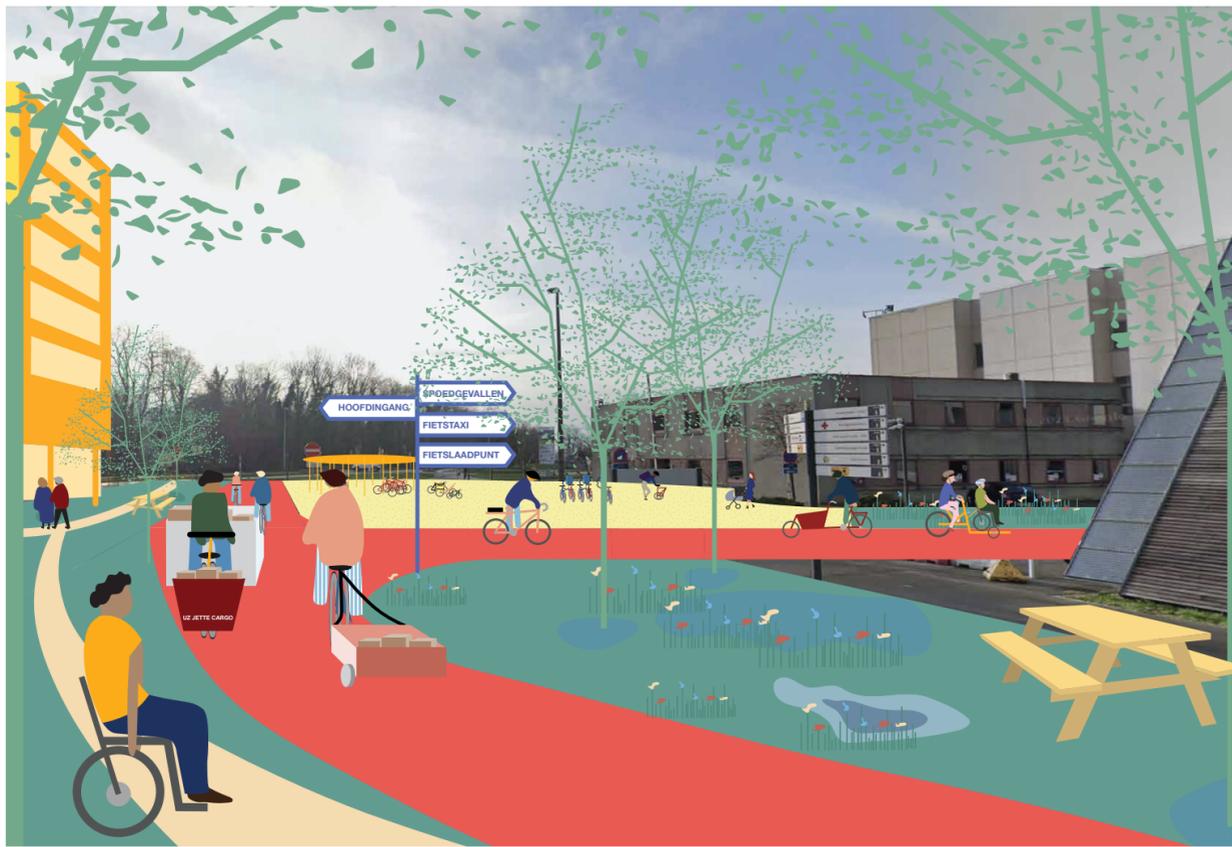
2 Ring cyclable
Nous introduisons une boucle pour les modes actifs, les navettes et les livraisons autour du campus. Cela permettra d'établir une logique d'accès claire et de limiter les infrastructures surdimensionnées qui existent aujourd'hui.

3 Campus à paysage diffus
Le campus de la VUB a été construit en défrichant la forêt du Laarbeek, mais aujourd'hui, il peut à nouveau en faire partie. Après tout, une mobilité différente signifie des possibilités de désartificialisation et de reboisement.

4 Boulevard-parc
L'avenue de l'Arbre Ballon est un collecteur surdimensionné avec des routes de service qui peut être repensé comme un boulevard-parc avec un haut niveau de traversabilité.

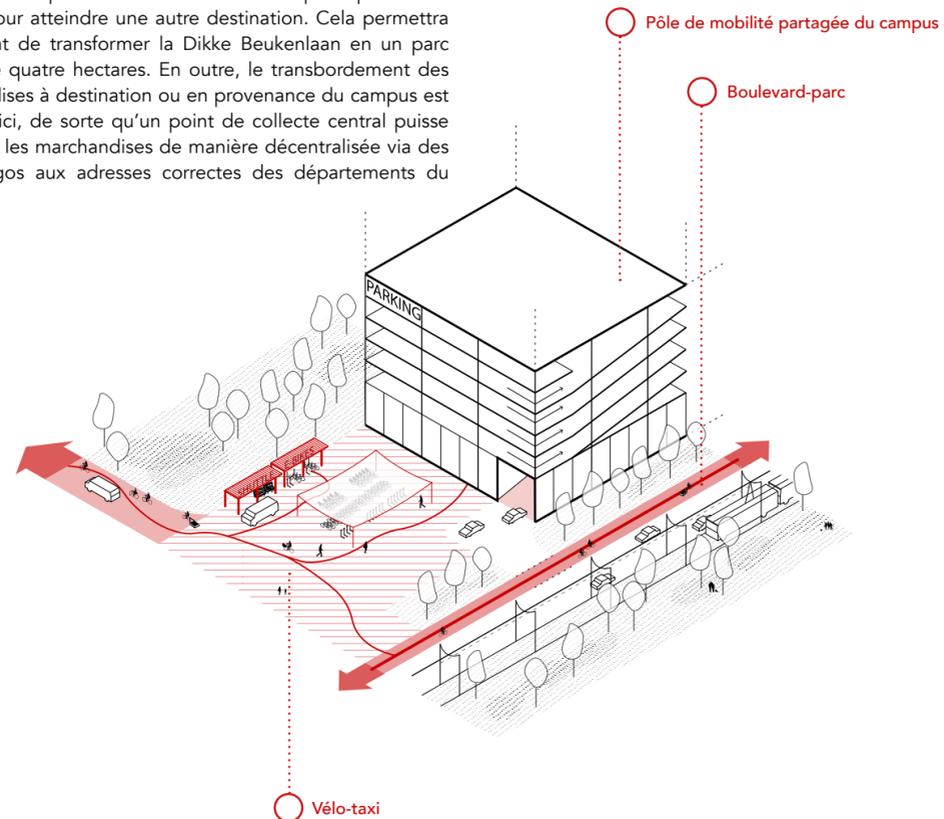


Molenbeek VUB Campus UZ Jette Avenue de l'Arbre Ballon Avenue de l'Exposition



1 Pôle multimodal du campus

Le regroupement des installations de stationnement du campus dans deux hubs de stationnement libère le campus du trafic motorisé individuel. Ces lieux multimodaux sont facilités par des alternatives pour entrer sur le campus. Ils peuvent également être utilisés par des personnes qui ne visitent pas le campus et qui se tournent vers les transports publics ou le vélo pour atteindre une autre destination. Cela permettra également de transformer la Dikke Beukenlaan en un parc urbain de quatre hectares. En outre, le transbordement des marchandises à destination ou en provenance du campus est organisé ici, de sorte qu'un point de collecte central puisse distribuer les marchandises de manière décentralisée via des vélos-cargos aux adresses correctes des départements du campus.



Composants de base

Pôle de campus: point central d'échange et de transfert à l'échelle du campus, qui offre un accès sans voiture et permet le transfert de marchandises de la camionnette au vélo cargo

Jonctions cyclables: elles relient des réseaux cyclables diffus présentant des qualités paysagères à des espaces plus urbains, sont accompagnées d'équipements pour les vélos (kit de réparation, supports pour vélos, bancs), contribuent au réseau de fraîcheur et ajoutent une valeur écologique aux bâtiments environnants.

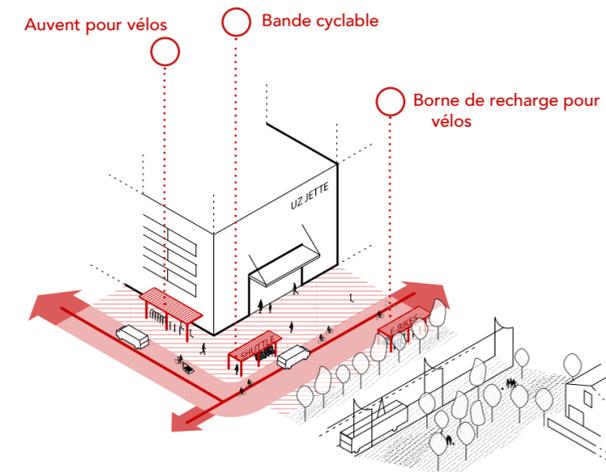
Boulevard-parc: transformation d'un collecteur orienté vers la voiture en un boulevard-parc dans lequel les transports publics et la mobilité à vélo sont favorisés

Auvent pour vélos: mise en évidence de l'accès au département du campus avec un espace pour les bicyclettes partagées, une infrastructure de recharge et d'autres installations

Borne de recharge pour vélos: lieu où les vélos électriques (cargo) peuvent être rechargés avec des places assises et un accès aux commodités du lieu, ici d'autres installations sont possibles telles que des casiers, un restaurant/café, des informations sur l'itinéraire, etc.

Bande cyclable: une large bande cyclable bidirectionnelle offrant de la place pour différents types de cyclistes (des tout-petits aux experts) et qui définit clairement l'itinéraire des cyclistes, comme s'il s'agissait d'un espace partagé uniquement pour les cyclistes

Vélo-taxi: transport individuel sur le ring vélo par des vélos-taxis électriques

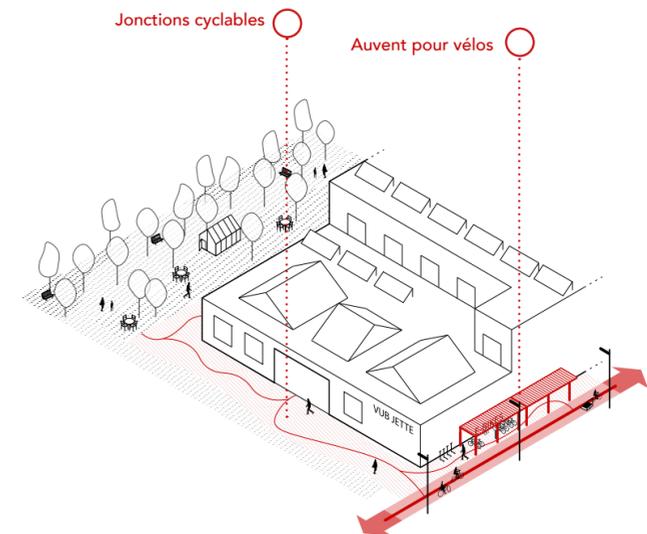


2 Ring cyclable

L'infrastructure routière existante sur le campus sera transformée en un ring cyclable avec des zones de loisirs vertes adjacentes autour des bâtiments de l'hôpital que les navettes et les vélos-cargos utilisent également. Les différents services de l'hôpital disposeront d'une entrée vers le ring cyclable avec des aménagements de sorte que le monde interne et fermé s'oriente vers ce ring. Cela permettra d'améliorer l'accès au campus et de renforcer le lien avec le programme et le paysage environnant.

3 Campus à paysage diffus

Les bâtiments du campus de la VUB font partie du bois du Laarbeek. Les infrastructures de mobilité excédentaires seront désartificialisées et les liaisons cyclables seront étendues grâce au ring cyclable. Les jonctions cyclistes entre le ring cyclable et la forêt amènent la nature à proximité de l'hôpital. Cela crée un lien scénique fort entre l'UZ Jette et le bois de Laarbeek et permet à l'UZ Jette de jouer le campus de santé avec la nature environnante. En même temps, l'occasion se présente ici de contrer l'effet d'îlot de chaleur et de s'attaquer aux problèmes d'eau, en dessinant le paysage jusqu'au ring cyclable avec des passages verts que nous appelons des entrées pour vélos.

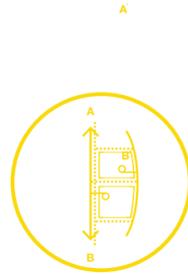


4. CONCLUSION

À vélo vers une ville accessible

4.1 Une infrastructure de mobilité pour l'avenir

Une ville plus accessible passe avant tout par la valorisation des infrastructures existantes (récentes et historiques) en vue d'une mobilité plus durable. Les investissements en infrastructures que nous réalisons en tant que société peuvent également servir à dessiner un nouvel avenir pour le contexte urbain. Cela signifie que nous ne visons pas seulement une augmentation quantitative des infrastructures (nouvelles pistes cyclables, kilomètres d'autoroute cyclable...), mais aussi une augmentation de la qualité de vie, de la mobilité et de l'urbanité. Les trois logiques de réseau (collecteur, bypass, réseau diffus) fournissent un cadre de réflexion qui porte à la fois sur la morphologie existante et sur un ensemble de défis de transition. Cette recherche a exploré un certain nombre d'aspects de ces logiques de réseau afin d'imaginer un avenir plus inclusif pour le vélo dans la périphérie urbaine de Bruxelles-Flandre. Ce faisant, nous examinons comment les énormes investissements d'aujourd'hui peuvent jouer un rôle dans la transition de demain.



Le bypass en tant qu'infrastructure de transition métropolitaine

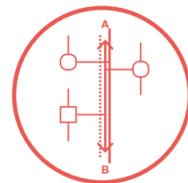
La transition vers la mobilité signifie que certaines infrastructures de bypass sont surdimensionnées. Les routes régionales surdimensionnées ont un énorme **potentiel de transformation** là où se dessine la carte de la désartificialisation, de la cyclabilité, de la traversabilité et du développement du paysage.
Ex. : la Pontbeeklaan (N9) près de Zellik

Les autoroutes pour vélos sont construites pour les navetteurs rapides, mais ces infrastructures servent également à **d'autres profils de cyclistes** tels que les marcheurs et les cyclistes. Il y a un défi dans l'ADN de la véloroute (y compris la dénomination) pour servir cette multitude d'utilisateurs. Plutôt qu'une autoroute, l'autoroute cyclable est un espace partagé sans voiture où se rencontrent différents profils de cyclistes
Ex. : l'autoroute cyclable F212 qui sert également de liaison à pied entre Zellik et le boisdu Laarbeek

Les bypasses (trains, autoroutes cyclables, autoroutes) bénéficient de **nœuds multimodaux**, où le trafic peut rapidement passer d'un mode à l'autre. Ces nœuds multimodaux peuvent être conçus comme des lieux urbains, reliés à des équipements supplémentaires (tels que des distributeurs de colis, des points de repos...) qui mettent l'accent sur le confort des voyageurs
Ex. : la gare de Zellik, la gare de Berchem-Sainte-Agathe

L'efficacité de l'infrastructure de bypass cyclable peut être utilisée pour stimuler **l'innovation logistique** en intégrant mieux le bypass dans le réseau cyclable afin qu'il ne serve pas uniquement aux utilisateurs longue distance
Ex. : l'autoroute cyclable F212 au niveau du Research Park, l'autoroute cyclable F212 en relation avec le campus UZ Jette

Le bypass cyclable peut comporter des **carrefours plus fréquents** afin d'être mieux relié au tissu urbain et d'attirer plus d'usagers
Ex. : le projet d'autoroute cyclable F211 à travers le centre de Zellik



Hiérarchie et différenciation des collecteurs

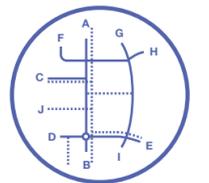
Dans le profil du collecteur, le débat autour du transfert de mobilité est à son comble. En raison de son espace limité, le collecteur est au centre du débat sur la transition de la mobilité et sur la qualité de l'air sur l'avenue Charles Quint (pensez à FilterCaféFiltré). L'impasse dans laquelle se trouve la demande d'espace dans un profil limité ne peut être résolue qu'en ajoutant la qualité et l'habitabilité à l'équation
Ex. : la protestation locale pour la reconstruction du Brusselsesteenweg à Asse

Les projets de reconstruction ou de redéfinition des collecteurs sont cruciaux dans la transition de mobilité. Ils déterminent le nombre de personnes qui se déplaceront au cours des 50 prochaines années. Nous constatons souvent que les collecteurs sont reconstruits avec le même profil qu'auparavant (reconstruction du Brusselsesteenweg à Asse), parfois le cycliste se voit accorder plus d'espace (implémentation F211 le long du Brusselsesteenweg à Zellik), et ce n'est que rarement que plus d'espace est accordé au piéton. Le défi consiste à définir le trafic souhaité sur le collecteur. Le collecteur ne collecte pas toute la mobilité, mais une sélection de la mobilité qui peut être mélangée
Ex.: la mise en œuvre d'une autoroute cyclable le long du Brusselsesteenweg à Zellik

Le collecteur va de pair avec le tissu urbain (blocs d'immeubles et rues secondaires). Il s'agit ici de **hiérarchiser** les modèles de rues autour du collecteur. Grâce au rôle joué par le collecteur, les rues latérales sont souvent superflues dans le schéma de circulation et il est possible de les désartificialiser, d'introduire des rues de jeux ou même d'opter pour des espaces publics sans voitures
Ex. : les rues du centre de Zellik

Relier le lieu et le réseau en se concentrant sur les **qualités d'accueil et les équipements du réseau** (stations de recharge de bicyclettes, réparation de bicyclettes) au sein du collecteur en tant qu'espace urbain
Ex. : 'Velomotive' Basilix

Démêler les larges collecteurs pour créer des **boulevards-parcs** qui fonctionnent également comme des lieux et dont l'utilisation de la voiture est fortement réduite. Oser penser le collecteur comme un nouvel hybride, différent de la rue classique : boulevard parc, rue climat...
Ex. : Avenue Marie de Hongrie



Le réseau diffus comme territoire cyclable

Élargir le réseau diffus pour le considérer comme un **territoire** et le relier à l'aménagement du paysage. Le réseau diffus rend le paysage et ses aménagements plus lisibles et plus faciles à vivre
Ex. : les nouvelles liaisons piétonnes autour du Hooghof (VLM) à Zellik

Rendre le réseau diffus suffisamment **fin et accessible** pour qu'il constitue une alternative à part entière aux environnements de mobilité (souvent dangereux) du bypassou du collecteur.

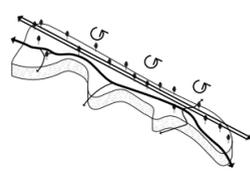
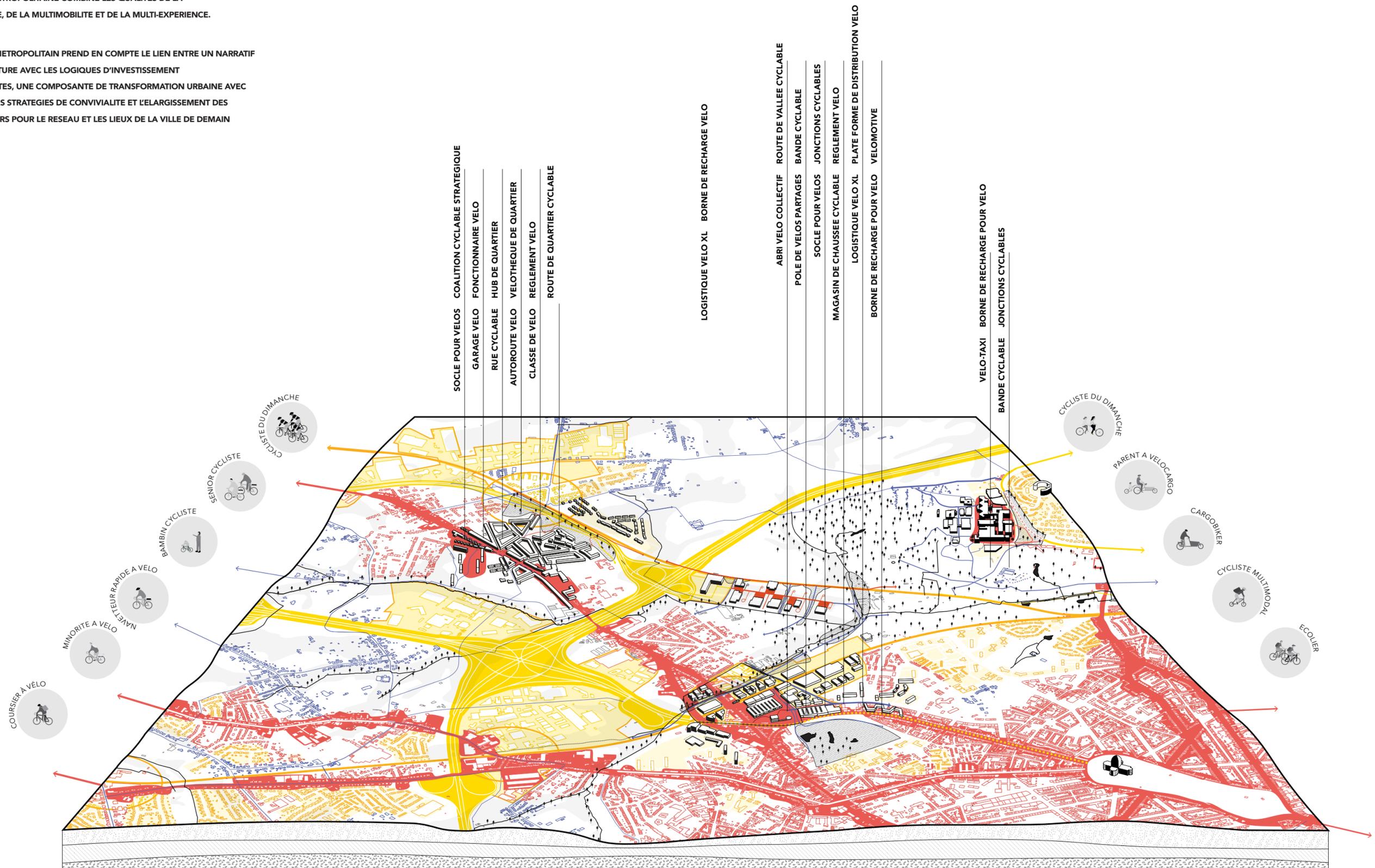
Le réseau diffus peut être considéré comme faisant partie intégrante de son **paysage**. C'est une raison pour développer ensemble le paysage et le réseau diffus, pour redécouvrir la structure paysagère qui sous-tend le réseau diffus dans les zones urbaines et pour connecter les paysages avec ou à travers la ville
Ex. : considérer la vallée du Molenbeek au niveau de la gare de Sint-Agatha-Berchem comme un nouveau paysage, lié à une piste cyclable de basse vallée

Donner la priorité aux itinéraires qui suivent la **topographie** afin de rendre l'expérience cycliste plus confortable (par ex. : la route de la vallée du Molenbeek, du parc de recherche de Zellik à l'autoroute cyclable F212).

Le réseau diffus a le potentiel d'être une **alternative cyclable** à la vie en lotissement orientée vers la voiture. L'amélioration du réseau diffus peut servir de moteur à la transformation de quartiers de bypass en zones résidentielles axées sur le vélo, de parcs d'affaires monofonctionnels axés sur la voiture en lieux de travail intégrant le vélo.

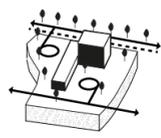
Ex. : la liaison du Wilgendaalwijk au réseau diffus, l'imbrication du Research Park et la liaison avec le Kerremanspark

UN URBANISME METROPOLITAIN PREND EN COMPTE LE LIEN ENTRE UN NARRATIF
DE L'INFRASTRUCTURE AVEC LES LOGIQUES D'INVESTISSEMENT
CORRESPONDANTES, UNE COMPOSANTE DE TRANSFORMATION URBAINE AVEC
UN FOCUS SUR LES STRATEGIES DE CONVIVIALITE ET L'ELARGISSEMENT DES
PROFILS D'USAGERS POUR LE RESEAU ET LES LIEUX DE LA VILLE DE DEMAIN



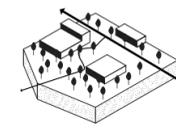
La transition vers la mobilité signifie que certaines infrastructures de bypass sont surdimensionnées. Les routes régionales surdimensionnées ont un énorme potentiel de transformation là où se dessine la carte de la désartificialisation, de la cyclabilité, de la traversabilité et du développement du paysage.

Ex: Pontbeeklaan, Dikke Beuklaan, Technologielaan



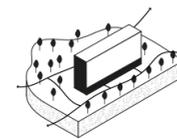
Créer des lieux de transfert modal (logistique) entre le trafic motorisé et les modes actifs dans la périphérie bruxello-flamande pour soutenir la logistique à vélo urbaine.

Ex: Researchpark, Campus UZ, Velomotive Basilix



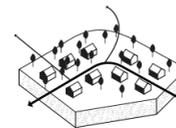
Autoriser et soutenir le vélo dans les structures de campus permet de gagner de l'espace et ainsi de faire participer le campus dans le paysage environnant.

Ex: Researchpark, Campus UZ



Donner de l'espace à des solutions cyclables collectives dans les immeubles élevés et les appartements peut renforcer le socle. L'espace extérieur peut ainsi mieux se rattacher au réseau doux.

Ex: Breughelpark



Transformer les quartiers en clos en quartiers traversants. Les voitures sont parkées de manière collective, les rues surdimensionnées sont désartificialisées et des liens sont créés vers les paysages environnants.

Ex: Wilgendaal

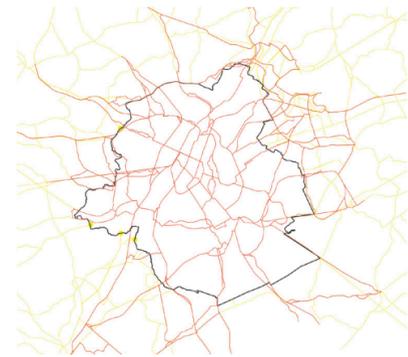


Fig. 4 : En Flandre, le BFF (jaune) et à Bruxelles le RER (rouge) créent un réseau cyclable fragmenté

4.2 La frontière entre Bruxelles et la Flandre comme zone de couplage

La frontière entre Bruxelles et la Flandre est une zone très spécifique. D'une part, elle doit fonctionner comme une zone de liaison entre deux approches différentes de la politique cycliste et des infrastructures cyclistes existantes, et d'autre part, elle relie deux contextes urbains très différents. Le réseau cyclable supralocal dans la périphérie du 20e siècle n'est pas coordonné en raison des frontières administratives entre Bruxelles et la Flandre et de leurs différentes perspectives politiques (par exemple, le manque de pistes cyclables supralocales à Berchem-Sainte-Agathe). Une explication est que la Flandre et Bruxelles ont leur propre stratégie pour faciliter la circulation des vélos. La Flandre s'engage pleinement en faveur des autoroutes cyclables qui devraient relier les noyaux de la nébuleuse dispersée. Dans le contexte urbain de Bruxelles, cependant, il n'y a pas de place pour de (nouveaux) bypasses. En conséquence, on vise principalement à réaffecter l'espace sur les collecteurs actuels (par exemple, la reconstruction de l'avenue de Jette) et parfois à travailler à l'amélioration des conditions pour les vélos sur le réseau routier à maillage fin (diffus) (par exemple, la promenade verte). La lisière du 20e siècle se situe entre ces deux stratégies : elle relie les autoroutes cyclables et un réseau très diffus aux collecteurs cyclables du centre-ville. Le territoire urbain périphérique est donc le lieu où le lien entre les deux doit se faire à travers une multitude de réseaux (et de bypass, et de collecteur, et de diffus). À la frontière entre Bruxelles et la Flandre, on peut lire un changement de paradigme, qui doit également se traduire par un changement d'infrastructure.

D'autre part, cette zone est elle-même un patchwork d'infrastructures, de grandes parcelles et de fonctions mixtes. Il est donc souhaitable de considérer les trois logiques de réseau comme complémentaires et de développer des stratégies hybrides pour renforcer le vélo dans cette zone.

4.3 Travailler sur différents rythmes de transition

La transition vers l'utilisation du vélo doit être provoquée à différentes échelles. À cette fin, on peut jouer sur les différents rythmes de transition. Premièrement, il convient d'utiliser différents moteurs de transition pour élargir la perspective des utilisateurs (transition culturelle) ; deuxièmement, des projets pionniers doivent être développés sur des sites stratégiques afin de tester de nouvelles logiques économiques ; et troisièmement, les adopteurs précoces peuvent être soutenus dans leur quête d'innovation.

4.4 Les infrastructures en tant que lieux de vie

Des sommes importantes sont investies dans la construction et l'entretien des infrastructures de mobilité. Les budgets et les choix sont basés sur une scientificité/économisation de la mobilité (automobile) : par exemple, le flux de trafic et la congestion sont des paramètres pour la conceptualisation et la conception des infrastructures. Plus d'infrastructures de mobilité signifie également des coûts de maintenance plus élevés à long terme. Alors que le coût d'entretien des infrastructures de mobilité en Flandre était de 247 millions en 2007, il était de 287 millions dix ans plus tard (Netwerk Duurzame Mobiliteit, 2020). Comme le décrit Netwerk Duurzame Mobiliteit dans sa réflexion sur l'accord de coalition flamand 2019-2024 : nous continuons à nous concentrer sur une politique globale. Nous investissons dans la mobilité automobile (principalement la mise à jour importante que les périphériques d'Anvers et de Bruxelles recevront à moyen terme), les transports publics doivent être plus attractifs et nous construisons des autoroutes cyclables (Netwerk Duurzame Mobiliteit, 2020). Cela se reflète également dans la périphérie Bruxelles-Flandre : nous prévoyons de nouvelles autoroutes cyclables, tout en augmentant la capacité du trafic automobile et du trafic de marchandises, en construisant des points d'arrêt pour soutenir la multimodalité et en développant l'offre de transports publics (bruxellois).

Toutefois, on peut se demander si ces investissements contribuent à la création d'environnements urbains à part entière. Cet énorme coût d'investissement contraste fortement avec les lieux parfois médiocres qu'il offre, et les différents réseaux ne sont pas toujours coordonnés. La caractéristique de l'infrastructure (de mobilité) est donc que beaucoup d'argent est investi mais que des conditions urbaines intéressantes ne sont pas nécessairement générées. Un exemple typique est la collection de bypasses à côté du centre de Zellik. Ici, la Pontbeeklaan (une autoroute à quatre voies), la piste cyclable et les voies ferrées sont parallèles les unes aux autres. Chacune de ces infrastructures répond à une logique de gestion et d'investissement différente. Par conséquent, ils agissent comme des barrières importantes et créent beaucoup de verdure résiduelle. Une approche plus intégrale offrirait la possibilité de transformer cet espace en un parc de Pontbeek, avec des espaces de rencontre, de loisirs, de verdure ou d'infiltration d'eau.

Ainsi, la logique de réseau est souvent en contradiction avec une logique de création de lieux. Les infrastructures cyclables sont aussi souvent à l'origine de qualités urbaines très médiocres - l'autoroute cyclable en est un bon exemple. Cette logique d'investissement semble encore coincée dans une logique dépassée de consommation d'espace, dans laquelle des solutions à différents problèmes urbains sont souvent proposées en parallèle.

À l'avenir, les projets d'infrastructure à l'échelle du réseau devront donc être liés aux défis et aux ambitions du contexte spécifique et contribuer aux défis écologiques, liés à l'eau ou à la mobilité locale. Le vélo fonctionne à un autre niveau d'échelle que le trafic motorisé, aussi l'importance des lieux et la connexion avec les milieux de vie rechargent le réseau en un environnement cyclable à part entière.

4.5 Socialisation de la bicyclette

Il est typique du discours actuel sur la mobilité que la voiture en tant que telle soit à peine remise en question. La voiture n'est pas seulement un moyen de transport : c'est un système social qui a été promu tout au long du 20e siècle, également comme un symbole de statut. D'importants acteurs économiques et groupes de pression se sont enrichis grâce à cette tendance et sont très visibles dans la rue. La périphérie de Bruxelles et de ses environs, datant du 20e siècle, semble avoir été conçue et construite pour la grâce de l'automobilité, ce qui se reflète également dans les règlements de construction qui indiquent très précisément le nombre de places de stationnement à prévoir pour chaque type de programme, tandis que les réglementations en matière de cyclisme (si elles existent) sont limitées. Le vélo a du mal à concurrencer la voiture dans la périphérie de Bruxelles : le réseau cyclable est moins performant que le réseau automobile et les nouveaux investissements dans le domaine de la mobilité cycliste sont invariablement en marge des infrastructures automobiles, tant en termes de budget que d'adaptation spatiale. Pensez par exemple à la façon dont le réseau historique diffus entre Grand-Bigard et Zellik a été malmené par l'arrivée de la E40. Le débat sur la mobilité (cycliste) s'enrichit, de bas en haut, de moyens alternatifs (tels que les rues d'été de FilterCaféFiltré, les actions Heroes for Zero, l'occupation mensuelle du centre de Bruxelles par Critical Mass) pour représenter concrètement un autre type d'espace et pour mettre en place des expériences sur les quartiers cyclistes et les rues sans voitures. À Bruxelles, à peine 33 % de tous les déplacements sont liés à la voiture : il y a donc une majorité écrasante qui est enthousiaste à l'égard des initiatives. La transformation spatiale de la périphérie peut être mieux adaptée à la réalité socio-économique des résidents réels et aux profils de mobilité qui y trouvent leur place.

4.6 Le diable est dans les détails : construire pour le vélo

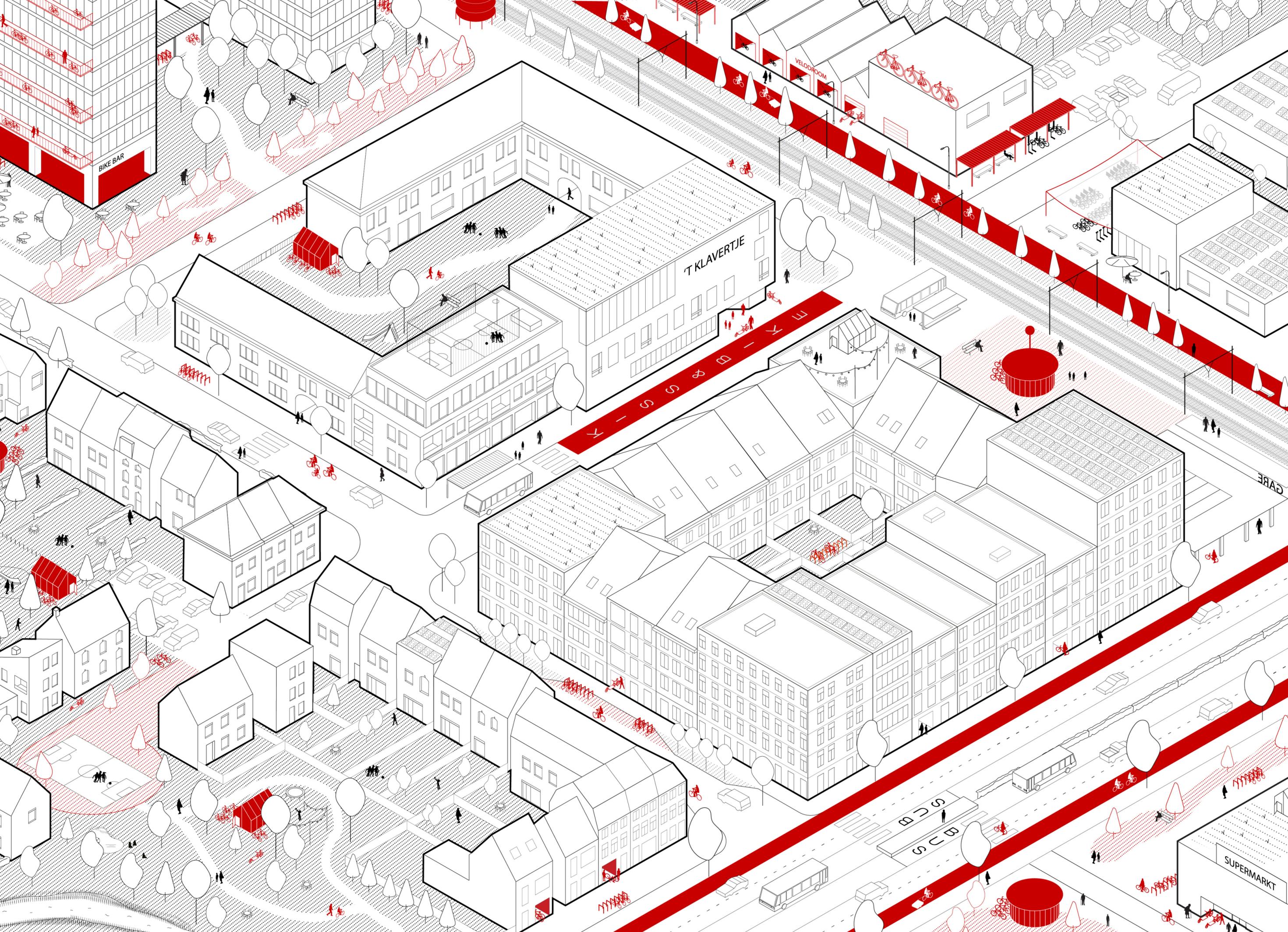
Si nous voulons vraiment travailler sur le transfert modal vers des déplacements plus durables et donc plus de vélos, nous devons regarder au-delà des infrastructures et des zones bâties. La facilité d'utilisation pour les cyclistes est cruciale, tant en termes de confort que de proximité. Les différents cas nous apprennent que le seuil pour prendre le vélo est souvent plus élevé que pour prendre la voiture, et cela n'est pas seulement dû au mauvais temps. Quiconque analyse ses déplacements de porte à porte et compare le vélo aux autres modes de transport arrive souvent à la conclusion qu'aujourd'hui, nous ne construisons pas pour et avec le vélo, ni dans les bâtiments ni dans les espaces publics. En particulier, les projets de logements collectifs ne consacrent pas suffisamment d'espace à la vie avec un vélo : les abris à vélos sont sous-dimensionnés, trop collectifs et peu sûrs et placés loin de l'habitation, il n'y a pas de place pour l'entretien des vélos, le trajet entre l'abri à vélos et la porte n'est pas naturel, etc. Il est urgent de mettre en place des règles de construction concrètes, des règles qui permettront à chaque maison d'accueillir en toute sécurité plusieurs vélos par résident, de charger des vélos électriques, de stocker des vélos surdimensionnés, d'atteindre la porte d'entrée avec les courses sur le guidon du vélo. Le monde des entreprises pourrait également accorder plus d'attention aux mesures de soutien au cyclisme. Le cas de l'UZ Jette nous apprend que le transfert modal vers une utilisation accrue de la bicyclette nécessite beaucoup plus d'infrastructures que de simples pistes cyclables : auvents pour vélos, bornes de recharge, casiers à vélos... mais aussi des pistes cyclables, une politique de personnel cycliste et un espace public adapté. Nous constatons que de petits éléments et détails peuvent faire la différence pour convaincre les gens d'opter pour le vélo. Les éléments constitutifs, les moteurs, les stratégies et les coalitions que nous avons examinés dans cette étude peuvent créer les conditions physiques qui aident à installer une large culture du vélo dans la périphérie bruxello-flamande. En vélo vers une ville accessible.



Fig. 6 : L'automobilité comme paradigme socio-économique. Campagne publicitaire d'Esso.



Fig. 7 : Le tourisme routier en tant que culture automobile : Voitures sur et près de la route nationale sur la Laarderhei, 1933



1010au, TML, Verena Balz, Meneer de Leeuw, 2020. Anders Mobiel. Demonstratieproject Merelbeke, Syntheserapport. 1010au, 1000 Brussel

be.Brussels, 2021. Good Move, gewestelijk mobiliteitsplan 2020-2030. Brussel Mobiliteit, Thiry, C., 1035 Brussel

leefmilieu.brussel, 2020. De mobiliteit in Brussel, cijfers. <https://leefmilieu.brussels/themas/mobiliteit/de-mobiliteit-brussel/cijfers-geraadpleegd-19/08/21>

De Muynck, D., 2016. Haalbaarheidsstudie van de reconversie voor hoogbouw uit de jaren '60. Case Study: Breughelpark Residentie II, Zellik. Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, UGent

Departement Omgeving, 2018. Expertenopdracht Stratenclusters. Water, geluid, hitte en energie. Witteveen+Bos i.o.v. Departement Omgeving, 1000 Brussel

De Werkvennootschap, Werken aan de Ring, 2021. Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan 'Ruimtelijk Herinrichten van de Ring rond Brussel (R0) - deel Noord'. Scopingsnota 2. Vlaamse Overheid, 1000 Brussel

equal.Brussels, 2019. Gendergelijkheid in de Brusselse gemeenten. Brussel: Christian Lamouline

European Cyclists' Federation, 2018. Making Buildings Fit for Sustainable Mobility. European Cyclists' Federation asbl, 1000 Brussel

FOD Binnenlandse Zaken - SPF Interieur, Algemene Directie Veiligheid & Preventie - Direction Générale Sécurité & Prévention, 2019. Gendergelijkheid in de publieke ruimte. Brussel, Pierre Thomas

Gemeente Asse, 2014. Mobiliteitsplan Asse. Gemeentebestuur Asse

Gilow, M., 2015. Déplacements des femmes et sentiment d'insécurité à Bruxelles: perceptions et stratégies. In: Brussels Studies n. 87

Goodyear, S., 2017. Defining the Worst Type of Street Design, Part street, part road, 'stroads' are unsafe, ugly, and bad for local economies. Bloomberg City Lab, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-01-07/defining-the-worst-type-of-street-design>, geraadpleegd 14/02/2022

Kodukula, S., Rudolph F., Jansen U., Amon E., 2018. Living. Moving. Breathing. Ranking of European Cities in Sustainable Transport. Wuppertal Institute. Greenpeace International, Amsterdam

Leefmilieu.Brussel, Brussel Mobiliteit, 2019. Bedrijfsvervoerplannen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Balans van de situatie in 2017. Fontaine F., Dewulf B., Thiry C.

Netwerk Duurzame Mobiliteit, 2020. Analyse Mobiliteit in het Vlaams Regeerakkoord 2019-2024.

Schalck, D., 2017. Rapport 10 jaar mobiliteitsraad Vlaanderen. Wetstraat 34-36, 1040 Brussel

Pelgrims, C., 2020. Fetishising the Brussels roadscape. The Journal of Transport History. <https://doi.org/10.1177/0022526619892832>, geraadpleegd 14/02/2022.

Smets, M., 2017. Passages, Transitional spaces for the 21st-century city. Actar, Madrid.

Van Steijn, A., 2016. Pleidooi voor een genderspecifiek beleid bij de inrichting van de openbare ruimte. In: Tijdschrift Publieke Ruimte, 2016, voetgangersbeweging vzw

Viganò, P., Secchi, B., Lorenzo, F., 2016. Water and Asphalt, UFO, Explorations of Urbanism, Vol. 5, 9783906027715, 2016, Park Publishing.

Couverture: Olmo Peeters

Ill. 1, 2, 3, 6, 13, 14, 15, 17, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31: Olmo Peeters

Ill. 4, 5, 11, 21: Jitse Massant

Ill. 8, 9, 18, 19, 23: Ward Van Hemeledonck

Ill. 16, 30, 32, 33, 34, 35, 36: Google Street View

Ill. 7: Heemkring Ascania, Asse in oude prentkaarten, <https://sites.google.com/site/heemkringascania/onz-bibliotheek/asse-in-oude-prentkaarten>, geraadpleegd op 10/02/2022

Ill. 12: Applausdag van de Fietsersbond in Asse. Fietsersbond, 2019. 200 teams voor Applausdag 2019, foto: Mikael Van Eeckhoudt. https://www.fietsersbond.be/applausdag2019_200teams, geraadpleegd 14/02/2022

Ill. 37: Bermtoerisme als autocultuur: Auto's op en bij de Rijksweg over de Laarderhei, 1933. Willem van de Poll, Nationaal Archief (NL). Archiefnummer 2.24.14.02, bestanddeelnnummer 189-0341, <http://proxy.handle.net/10648/ae997724-d0b4-102d-bcf8-003048976d84>, geraadpleegd 14/02/2022

Fig. 1: Analyse historique cartographique basée sur:

- Carte de Vandermaelen, <https://www.geopunt.be>
- Photo aérienne 1953, <https://bruciel.brussels>
- Photo aérienne 2021, <https://www.google.com/maps>

Fig. 2: Budget d'investissement par mode, Flandre & Bruxelles, basé sur:

- Geïntegreerd Investeringsprogramma (GIP) Beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken, 2021, https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1629295210/Goedgekeurd_GIP2021_Publiek_20210319_dxyluq.pdf, geraadpleegd op 10/02/2022
- Bruzz, 2018. Investerings voor de fiets zijn peanuts. Laurent Vermeersch. <https://www.bruzz.be/mobiliteit/investerings-voor-de-fiets-zijn-peanuts-2018-08-29>, geraadpleegd op 10/02/2022
- Bruzz, 2020. Gewest trekt bijna miljard uit voor openbaar vervoer. Kris Hendrickx. <https://www.bruzz.be/mobiliteit/gewest-trekt-bijna-miljard-euro-uit-voor-openbaar-vervoer-2020-11-24>, geraadpleegd 10/02/2022
- Fietsersbond, 2021. Wat spenderen de verschillende overheden aan de fiets met de EU middelen? <https://www.fietsersbond.be/nieuws/wat-spenderen-de-verschillende-overheden-aan-de-fiets-met-de-eu-middelen>, geraadpleegd 10/02/2022

Fig. 3: Diagramme de transition de Rogers

Rogers, E. M., 2003. Diffusion of Innovations. 5de editie, 9780743222099, Simon & Schuster

Fig. 4: En Flandre, le BFF (jaune) et à Bruxelles le RER (rouge) créent un réseau cyclable fragmenté. Geodata: geopunt.be

Fig. 5: Lacunes dans les pistes cyclables supralocales de Berchem-Sainte-Agathe, <https://www.openstreetmap.org>

Fig. 6: L'automobilité comme paradigme socio-économique. Campagne publicitaire d'Esso "Better roads = Better life" in Routes, 1951, no. 7, p. 314. Bron: ©ExxonMobil. In: Pelgrims, C., 2020. Fetishising the Brussels roadscape. The Journal of Transport History. <https://doi.org/10.1177/0022526619892832>, geraadpleegd 14/02/2022.

Urbanisation du 20e siècle dans et autour de Bruxelles – La ville accessible.

Cette étude forme la synthèse des réflexions de l'équipe de recherche par le projet de plusoffice et Anyways, qui a travaillé sur le thème de 'la ville accessible' sur l'axe Jette-Zellik-Asse. Elle a investigué les modes doux (cyclisme, promenade, micro-mobilité...) dans l'idée d'en faire un levier pour un nouveau type de projet urbain.

Ce rapport traduit l'avis de(s) auteur(s) et pas nécessairement celui des autorités bruxelloises ou flamandes.

Colophon

EDITEUR RESPONSABLE

perspective.brussels

COORDINATION

Sarah Moutury, perspective.brussels
Ann De Cannière, Team bouwmeester maître architecte
Julie Mabilde, Team Vlaams Bouwmeester
Sofie Troch, Departement Omgeving

AUTEUR

Plusofficearchitects bv
Anyways

CITATION

La ville accessible – Urbanisation du 20e siècle dans et autour de Bruxelles (2022). Etude commandée par perspective.brussels, avec les partenaires suivants : Departement Omgeving, bouwmeester maître architecte, Team Vlaams Bouwmeester

PARTENAIRES

LABO
RJJMTE

DEPARTEMENT
OMGEVING

TEAM
VLAAMS
BOUWMEESTER

 perspective
brussels

BOUWMEESTERMAITREARCHITECTE

Le projet de recherche 'La ville accessible' a été conçu comme un processus collectif de réflexion entre les maîtres de l'ouvrage (perspective.brussels, Departement Omgeving, bouwmeester maître architecte et Team Vlaams Bouwmeester), et l'équipe de recherche plusoffice architects et Anyways. Ce rapport forme la synthèse d'un processus intensif qui emploie la recherche par le projet comme moyen d'acquérir une meilleure compréhension.

La ville accessible

En 2020, la Région de Bruxelles-Capitale et la Région Flamande ont lancé une recherche analytique et prospective en vue de transformer de manière qualitative le tissu bâti de la périphérie du 20e siècle, dans et autour de la Bruxelles.

Pour la rénovation de la ville historique ou de la ceinture du 19e siècle, de nombreuses stratégies et instruments de conception de projet ont déjà été élaborés. C'est beaucoup moins le cas pour la transformation de la ceinture du 20e siècle.

Ce territoire urbanisé ou en cours d'urbanisation nécessite cependant aussi une transformation du tissu bâti, mais la complexité y est plus grande que dans ou autour d'autres villes belges.

Les deux régions sont étroitement liées entre elles mais elles gèrent la pression de l'urbanisation de manière très différente. Elles partagent cependant de nombreux enjeux. L'urbanisation du 20e siècle, à mi-chemin entre faubourg et périphérie, fait face à d'importants défis, notamment sur le plan de la mobilité, de l'environnement, de la santé, ainsi que du logement abordable et de qualité.

Ce rapport forme la synthèse des réflexions de l'équipe de plusoffice et Anyways, qui s'est mise au travail sur le thème de « La ville accessible » sur l'axe Jette-Zellik-Asse. Elle a investigué les modes doux (cyclisme, promenade, micro-mobilité...) dans l'idée d'en faire un levier pour un nouveau type de projet urbain.