

Le bâti existant comme ressource de fabrication de la métropole

La mutation morphologique des ilots mixtes de la zone du canal

Exploration du scénario : De la ville productive à la ville « agréable à vivre », transformation des cœurs d'îlots industriels en nouveau réseau d'espaces publics

Barbara Le Fort, doctorante UCL-LOCI

Promoteurs : Prof. Yves Hanin, Prof. Jean-Philippe De Visscher, UCL-LOCI

Comité d'accompagnement : Prof. Priscilla Ananian, UQAM (Montréal), Prof. Pierre Vanderstraeten, UCL-LOCI

Contenu

Hypothèses et objectifs de recherche	4
Projets / axes / filières abordés	6
Méthodologie générale	7
Working package « Etat de l'art »	7
Working package « Etat des lieux »	8
Working package « Scenarios et mise à l'épreuve du terrain »	9
Working package « Bilans cycliques transversaux »	9
Méthodologie appliquée et premiers résultats	10
Le projet de la halle Libelco	11
Scenario : de la ville productive à la ville « agréable à vivre », transformation des cœurs d'îlots industriels en nouveau réseau d'espaces publics de sociabilité.....	17
Conclusions et suite de la recherche.....	21
Illustrations.....	22
Figure 1 – Libelco, visite de site 28/01/2016.....	22
Figure 2 – Libelco, anciennes photographies	23
Figure 3 – Une grande halle dans grand un îlot à forte mixité.....	25
Figure 4 – Composantes du tissu urbain du quartier Heyvaert.....	26
Figure 5 – Evolution urbaine des faubourgs de Bruxelles suite à l'essor industriel du XIXe siècle.....	27
Figure 6 – Morphogénèse du quartier Heyvaert	28
Figure 7 – Morphogénèse de l'îlot Libelco	29
Figure 8 – Projet FEDER 'jardin d'hiver'	30
Figure 9 – L'inversion programmatique vers des espaces de sociabilité	32
Figure 10 – Un processus de revitalisation urbaine qui n'est pas neuf	33
Figure 11 – Un processus de revitalisation urbaine avec des variantes	34
Figure 12 – Nouveaux territoires de potentialités (1)	35
Figure 13 – Nouveaux territoires de potentialités (2)	36
Figure 14 – Le parc de la Petite Senne exemple d'amélioration du cadre de vie ? (1/2)	37
Figure 15 – Le parc de la Petite Senne exemple d'amélioration du cadre de vie ? (2/2)	38
Références	39
Bibliographie générale	39
Géodatabases	42

Annexes.....	43
1. Sélection des cas d'étude FEDER 2014-2020	43
2. Exploration des cas d'étude sélectionnés	44
3. Notes de recherche théoriques (ébauches)	45
La typo-morphologie pour appréhender la formation des tissus bruxellois et leur potentiels de transformation.....	45
La recherche par le projet pour appréhender la complexité métropolitaine.....	48
4. Clusterisation des natures cadastrales des parcelles bruxelloises (Cadmap 2009)	51
5. Protocole pour créer des axonométries des projets FEDER.....	59
6. Consultation des archives de Bruxelles pour le projet Libelco.....	61
Plan parcellaire de la commune de Molenbeek-Saint-Jean avec les mutations - 1866	61
Anciennes cartes postales.....	64

Hypothèses et objectifs de recherche

La recherche part de l'hypothèse que le caractère hétérogène et instable de la zone du canal¹ est perçu positivement comme un **haut potentiel de mutation**. La multiplicité et le caractère souvent contradictoire des visions portées par les nombreux acteurs désireux de s'y investir appellent une stratégie publique de projet basée sur l'exploitation des opportunités locales et concrètes et sur la mise en série de micro-opérations. Cette démarche, qui est celle de l'actuel Plan Canal et que l'on retrouve principalement dans l'axe 4 de la programmation FEDER-RBC² 2014-2020, repose sur la **connaissance fine du territoire** et sur **l'observation critique des effets** de ces opérations sur la structure d'ensemble. La recherche veut y contribuer par une démarche de recherche par le projet fondée sur le principe que le cadre bâti existant est une ressource disponible qu'il convient d'exploiter au maximum.

Prise sous l'angle architectural et urbanistique, la connaissance fine du territoire repose sur une **analyse typo-morphologique** des tissus urbains. Cette méthode étudie les typologies bâties et la morphologie urbaine et leurs évolutions dans le temps long. Elle considère l'influence structurale du contexte bâti et du rapport entre les structures urbaines existantes – les caractéristiques morphologiques permanentes – et les nouvelles interventions (Rossi, 1966 ; Caniggia, et al., 1994 ; Caniggia & Maffei, 2000). Cette approche vise à dégager les principes structurels, les éléments fondateurs et permanents des tissus bâtis et leurs potentiels de mutations morphologiques.

L'observation critique des effets des opérations repose sur une méthode de **recherche par le projet** en Living Lab interuniversitaire. Cette dernière prend appui sur des cas d'étude concrets, projets émanant de la programmation FEDER et des politiques de rénovation urbaine bruxelloise. Cette approche par le projet a pour objectif de mettre au jour les indices textuels et graphiques révélateurs des « horizons de projets » (Corboz A., 2001) sous-jacents aux systèmes d'action mobilisés dans les projets étudiés. Alternant les moments de participation au projet par la recherche et des cycles de recherche par le projet, la démarche se base sur la comparaison des représentations émanant des différents acteurs impliqués dans les projets, à des représentations alternatives réalisées par les chercheurs eux-mêmes.

Suite à l'analyse de cas d'étude et à la participation à des séminaires internes et externes au metrolab.brussels, et à des conférences et colloques internationaux, le sujet s'est précisé sur l'étude de la **mutation des tissus urbains productifs mixtes**, c'est-à-dire les îlots présentant une mixité fonctionnelle et typologique associant l'activité productive à l'habitat, un tissu urbain particulier, majoritairement présent dans la zone du canal de Bruxelles. Il s'agira d'en étudier, par le biais de scénarios de mutation, les potentiels de transformation typo-morphologique et d'inversion programmatique.

¹ On entend par là la zone de projet définie par le Plan Canal de Chemetoff en 2014.

² Fonds structurel Européen d'appui au développement régional bruxellois. Pour alléger la lecture du présent rapport, nous utiliserons le terme diminué 'FEDER' pour parler de la programmation FEDER-RBC 2014-2020.

Une première série de cas d'étude³ (voir annexe 1 et 2) nous a amené à poser cette triple hypothèse :

- L'îlot mixte, par l'hétérogénéité de son parcellaire et de son bâti et par la faible valeur de son foncier est actuellement la forme urbaine bruxelloise la plus résiliente, présentant le plus grand potentiel de mutation ;
- Les projets de mutation des îlots mixtes avec création de nouveaux types d'espaces préfigurent une inversion programmatique, support d'une période socio-économique et de nouveaux modèles économiques métropolitains ;
- Les montages de projets associés à cette mutation des îlots mixtes illustrent un tournant dans l'évolution des tissus urbains bruxellois produisant une nouvelle forme urbaine intense alternative à l'îlot bruxellois.

Le questionnement de la recherche s'échelonne sur trois niveaux :

- A l'échelle des projets FEDER de la Région bruxelloise : les principes et les montages de projets observés dans les cas d'études sont-ils extrapolables à d'autres tissus mixtes similaires ? Quelles sont les conditions de faisabilité et les facteurs de réussite de tels projets complexes ?
- A l'échelle des enjeux métropolitains propres à Bruxelles : la mutation des îlots mixtes présente-t-elle un ensemble d'opportunités et un nouveau type de territoire de projet pour répondre à l'objectif d'une nouvelle forme d'économie inclusive ? Avec pour conséquence probable la délocalisation en périphérie des espaces de production et l'augmentation de la valeur du foncier et de l'immobilier industriel.
- A l'échelle plus large du cadre théorique du modèle de la ville inclusive : les tissus mixtes présentent-ils des configurations propices à la fabrication de la ville inclusive ? Permettent-ils de remettre en question ou au contraire de compléter les principes du modèle ?

La recherche propose donc de mettre en tension un type de patrimoine bâti et non-bâti non encore étudié en tant que territoire de projet : l'îlot mixte bruxellois ; avec des nouveaux types d'usages métropolitains en quête de lieux. Il s'agit d'étudier, par le biais de **scénarios de mutations morphologique et programmatique**, la rencontre entre ce cadre spatial particulier et des enjeux socio-économiques propres au projet urbain bruxellois pour la zone du canal et aux filières porteuses mises en avant dans le programme opérationnel du FEDER. L'exploration à partir de projets portés par le FEDER et de cas bruxellois et étrangers et la méthodologie de recherche par le projet permettront de tester la possibilité et les potentiels de cette rencontre.

³ Trois projets portés par les financements FEDER proposant une transformation par évidement d'un îlot mixte dans la zone du canal et les projets de parcs linéaires de la Senne et de la Petite Senne portés par Bruxelles environnement.

Projets / axes / filières abordés

Pris sous l'angle des mutations morphologiques au niveau de l'îlot et du recyclage du bâti, une première série de cas d'étude (voir annexe 1 et 2) a permis d'entamer le travail de recherche. L'exploration s'est avant tout effectuée sur base du projet FEDER **F33-06 (C175) – Jardin d'hiver « la Halle »**.

D'autres cas d'étude ont jusqu'ici servi de comparatifs afin d'échafauder des hypothèses de recherche. Il s'agit de trois projets portés par les financements FEDER proposant une transformation par évidement ou curetage d'un îlot mixte dans la zone du canal :

- F42-02 (C145) – Masui4Ever ;
- F42-03 (C178) - De Vaartkapoen geeft ruimte aan de stad ;
- F22-04 (C166) – Manufakture Abattoir.

Et des projets de revitalisation urbaine portés par la Région et/ou les communes : le parc de la Petite Senne, le parc de la Rosée et le parc de la Senne.

La recherche s'inscrit avant tout dans **l'axe 4** de la programmation FEDER : « cadre de vie & action sociale » en questionnant la dimension spatiale de l'objectif d'amélioration du cadre de vie des quartiers et populations défavorisées par l'augmentation de l'offre en lieu d'accueil pour la petite enfance et en infrastructures et équipements culturels. La recherche envisage également des ponts avec d'autres recherches de l'axe 1 de la programmation FEDER :

- F11-01 (C071) – Le bâti existant source de nouveaux matériaux
- F11-07 (C153) - L(ag)UM

Dans la lignée du Programme Opérationnel du FEDER-RBC, la recherche vise, à travers le filtre spatial et territorial, à étudier « *l'incidence globale d'un ensemble d'activités inter-reliées sur l'économie, l'environnement et le social* ». De ce fait, la recherche rencontre plusieurs filières en lien avec la **filière** « *Construction durable et énergies renouvelables* » en proposant une réflexion transversale et trans-scalaire questionnant l'impact des transformations morphologiques des structures spatiale et territoriale de la métropole par l'application d'une approche cyclique de recyclage du bâti existant.

Méthodologie générale

La méthodologie proposée table sur le croisement des plusieurs outils et méthodes de recherche issus des domaines de l'architecture, de l'urbanisme, de l'urban design et de la géographie urbaine pour faire émerger des résultats transversaux et trans-scalaires. La notion de tissu urbain sous son angle **typo-morphologique** sera la clef d'entrée méthodologique de la **recherche par le projet**. La recherche évoluera de manière itérative sur base d'allers-retours entre un travail en chambre et un travail en concertation avec les partenaires du programme FEDER et les acteurs de terrain.

La méthode vise dès lors à objectiver les possibilités de recyclage du cadre bâti existant à travers la constitution et l'animation d'un atlas typo-morphologique dynamique. Ce dernier se composera de fiches-projet (voir fiche-projet en ébauche aux figures 14 et 15) constituées à partir de cas d'étude pris dans la programmation FEDER 2014-2020 et dans le cadre d'autres politiques de revitalisation urbaine.

La méthode de recherche par le projet s'organise dès lors de manière itérative en quatre *working packages* qui alimentent un schéma général de relation entre :

- Un objet bâti qui se transforme : l'îlot mixte bruxellois ;
- Un cadre spatial et socio-économique qui influence cette transformation : l'héritage morphologique de la zone du canal et les enjeux urbains qui s'y greffent ;
- Les activités et usages qui prennent ce cadre spatial comme support : le type d'espace nécessaire pour les nouveaux usages issus de nouvelles formes d'économies métropolitaines.

Working package « Etat de l'art »

Ce premier *working package* vise à clarifier notre propos par la définition des concepts théoriques dans lesquels la recherche s'inscrit et la présentation de notre position dans les débats qui alimentent les fondements de la recherche par le projet autour des questions urbaines à Bruxelles. Ce *working package* qui se construit tout au long de la recherche étudie trois concepts :

1. L'état de l'art des études **typo-morphologiques** vise à démontrer la pertinence de cette approche pour alimenter la connaissance du territoire métropolitain de la zone du canal de Bruxelles et l'intérêt du focus sur la forme urbaine de l'îlot comme échelle de projet et sur l'îlot mixte bruxellois comme objet de recherche.
2. L'état de l'art de la **recherche par le projet** en morphologie urbaine vise à démontrer la pertinence de cette méthode pour répondre aux problématiques complexes de mutations urbaines en proposant une série de scénarios, de potentiels de mutation des tissus, à confronter aux acteurs territoriaux (type living-lab).
3. L'étude du **modèle de la ville inclusive** sera abordée de manière transversale et interdisciplinaire. Cette étude permettra de définir une grille d'analyse pour aborder les cas d'étude. Il s'agira de se positionner dans le débat en étudiant les conditions « théoriques » qui sous-tendent aux principes d'inclusion urbaine et d'hospitalité, et de voir en quelles mesures ces conditions sont présentes ou absentes des cas d'études bruxellois. Cet état de

l'art sera notamment alimenté par les réflexions des Masterclass metrolab.brussels organisées en janvier et février 2017.

Ces états de l'art feront l'objet de notes de recherche spécifiques publiées sur le site du metrolab.brussels (voir ébauches de ces notes en annexe 3) et pourront être valorisés en tant qu'articles scientifiques dans des revues bruxelloises ou internationales.

Working package « Etat des lieux »

Ce deuxième *working package* se constitue à partir de l'analyse transdisciplinaire de cas d'étude. Cette analyse se construit à partir de deux types de diagnostics :

- Un diagnostic typo-morphologique vise l'étude des ilots mixtes bruxellois à partir de l'exploration et la représentation graphique des enjeux et potentiels de mutation à différentes échelles territoriales (cartes, plans, coupes, maquettes, vues 3D) de cas d'étude pertinents. L'objectif est de définir spatialement l'objet d'étude par :
 - o Un travail de relevé, de représentation graphique et de calcul de densité/mixité/intensité de quelques îlots paradigmatiques ;
 - o L'étude de la morphogénèse, la formation dans le temps des tissus mixtes de la zone du canal ;
- Un diagnostic transversal⁴ vise l'étude critique des projets FEDER quant aux effets des mutations morphologiques et programmatiques sur les tissus urbains. L'analyse et la mise en tension des enjeux urbains et métropolitains bruxellois pris sous l'angle socio-économique et planologique à différentes échelles du territoire permettront :
 - o d'identifier, à travers un état de la littérature et une exploration des projets et initiatives apparus ces dernières années dans les tissus mixtes de la zone du canal, les nouveaux types d'économie qui s'y implantent ou que l'on veut y implanter et les types d'espace et d'usages qui y sont liés.
 - o de comprendre le projet métropolitain bruxellois à travers l'imbrication trans-scalaire de plans stratégiques et réglementaires et le jeu d'acteurs qui y est lié.

En parallèle, une **analyse benchmark** des cas d'étude bruxellois et étrangers présentant des mutations morphologiques et programmatiques similaires au phénomène qui nous occupe permettra de dégager les principes fondateurs des projets de mutations des ilots (est-ce le cadre spatial particulier ? Le type de maîtrise d'ouvrage ? Ou la demande en nouveaux types d'espace), d'avoir des retours d'expérience, d'en dégager les conditions de faisabilité et de voir dans quelles mesures ces principes fondateurs sont applicables à notre objet d'étude définit dans le premier WP. Ceci permettra de répondre à la première et à la troisième hypothèse de recherche.

Ce double diagnostic alimentera les **fiches-projets** composant l'**atlas dynamique**. Cet atlas pourra ensuite servir d'**outil d'aide à la décision** dans le projet de mutation morphologique d'ilots.

⁴ Alimenté notamment par les échanges scientifiques au sein du metrolab.brussels, notamment avec les recherches de Marine Declève (LOCI) et de Sarah Van Hollebeke (Cridis).

Working package « Scenarios et mise à l'épreuve du terrain »

Ce troisième *working package* vise la projection de scénarios de mutation morphologiques et programmatiques des tissus urbains par recyclage du bâti afin de tester spatialement la rencontre entre ce cadre spatial particulier des îlots mixtes et des enjeux socio-économiques propres au projet urbain bruxellois pour la zone du canal. Une mise à l'épreuve du terrain favorisera l'essor d'initiatives et de synergies concrètes.

Working package « Bilans cycliques transversaux »

Ce quatrième *working package* vise l'élaboration de bilans cycliques transversaux objectivant les potentiels de récupération des ressources matérielles existantes dans la zone.

Méthodologie appliquée et premiers résultats

La recherche part de l'hypothèse du potentiel de mutation des tissus bâtis existants et du principe que la connaissance fine du territoire propre à la démarche de recherche par le projet en architecture et urbanisme passe avant tout par une étude des formes urbaines – ou étude typomorphologique – et de leur évolution dans le temps long. Elle considère l'influence structurale du contexte bâti et du rapport entre les structures urbaines existantes – les caractéristiques morphologiques permanentes – et les nouvelles interventions (Rossi, 1966 ; Caniggia, et al., 1994 ; Caniggia & Maffei, 2000).

Une exploration est ainsi menée sur l'analyse typomorphologique des tissus urbains de la zone du canal et par conséquent sur la représentation précise des composants structurels de l'objet de recherche. Cette méthode part de l'hypothèse « *d'une logique interne dans l'organisation du tissu, d'un ordre qui conditionne à la fois la croissance urbaine et la pratique sociale* » (Castex, Céleste et Panerai, 1980). Elle envisage dès lors, à partir de cas d'études, l'élaboration de types par « *abstraction rationnelle à partir des propriétés communes des objets* » (Panerai, Depaule et Demorgon, 1999). L'objectif est donc, sur base d'une étude de l'évolution du bâti et de la structure urbaine des tissus urbains de la zone du canal, d'établir une typologie des éléments bâtis courants (la ville ordinaire), d'un côté au niveau de lecture de la parcelle bâtie, et d'un autre côté, au niveau de lecture du tissu urbain. Il s'agira d'en dégager les principes structurels, les éléments fondateurs et permanents et leurs potentiels de mutations morphologiques⁵.

Les tissus urbains seront abordés sous l'angle typomorphologique et leurs mutations seront étudiées à travers un procédé de recherche par le projet. C'est-à-dire qu'à partir d'une situation morphologique et d'une problématique de transformation urbaine identifiées, il s'agira de tester, par leur mise en projet et la confrontation de ces derniers aux acteurs territoriaux, des **scénarios** de transformation des tissus.

1. Dans notre cas, une **série de cas d'étude** ont été sélectionnés parmi les projets de la programmation FEDER à partir de critères de mutation typomorphologique (voir en annexe 1) :
 - projet matériel immobilier ;
 - intégré à un îlot urbain mixte ;
 - recyclant le bâti existant ;
 - provoquant une mutation morphologique du tissu bâti.

Des visites de terrain et des rencontres ont été organisées, notamment dans le cadre des séminaires metrolab.brussels (voir annexe 2). Les visites de terrain sont primordiales pour effectuer un relevé de terrain le plus exhaustif et juste possible et rencontrer des acteurs locaux

⁵ Ce travail s'inscrit dans la lignée de l'étude « Morphologie urbaine à Bruxelles » présentant l'évolution sur dix siècles du réseau viaire de Bruxelles, des travaux de Jean-Philippe De Visscher sur l'évolution du parcellaire du centre-ville bruxellois et des travaux de Gérald Ledent sur le bâti bruxellois ; et vise à compléter l'état des connaissances d'une part en étudiant un tissu urbain non encore étudié : les îlots mixtes bruxellois, et d'autre part en élargissant le regard à l'aire métropolitaine bruxelloise.

(propriétaires, usagers, habitants, etc.) qui n'ont pas toujours voix au chapitre dans le cadre des projets. Les rencontres d'acteurs de la programmation FEDER permettent d'un autre côté d'avoir des informations précieuses sur les projets et d'entendre les discours qui les accompagnent.

2. Pour alimenter le *working package* « état des lieux », le cas d'étude le plus paradigmatique de l'hypothèse de recherche, le **projet Libelco**, est alors analysé suivant trois axes :
 - une **description typo-morphologique** de la situation actuelle (avant transformation) de l'îlot contenant le projet de la halle Libelco ;
 - une étude de la **morphogénèse** de l'îlot Libelco et du quartier Heyvaert ;
 - une **analyse du projet** FEDER en termes de **transformations** morphologique et programmatique au regard des **discours** portés par les acteurs du projet.
3. L'analyse du projet Libelco nous permet d'avancer un **premier scénario**, alimentant le *working package* « scénarios », sous forme d'hypothèse-projet : la mutation des espaces de production en nouveaux espaces ouverts de sociabilité, sous l'influence d'un changement d'économie dans la zone du canal vers une économie métropolitaine plus inclusive. Ce scénario fait émerger trois questions :
 - Le projet Libelco est-il **pionnier** ou fait-il partie d'un processus urbain déjà connu ?
 - Le projet Libelco est-il représentatif d'un **nouveau territoire** de projet ?
 - Ce type de mutation morphologique et programmatique est-il vraiment synonyme **d'amélioration du cadre de vie**, comme ses initiateurs le prétendent ?

Le projet de la halle Libelco

Le projet FEDER F33-06 (C175) – Jardin d'hiver « la Halle », que nous appellerons communément « projet Libelco »⁶ est à la base du questionnement de la recherche. En effet, ce dernier propose le recyclage d'une ancienne halle industrielle (voir fig. 1) en jardin d'hiver. Ce nouvel espace public projeté permettra ensuite le recyclage du bâti, dans certains cas par la réaffectation et la rénovation d'autres bâtiments industriels adjacents, et dans d'autre cas par la restructuration de l'îlot par la réorganisation des masses bâties vers une plus grande qualité du cadre de vie.

Description typo-morphologique

L'édifice qui nous intéresse est une grande halle industrielle de 1780 m² datant de 1910⁷ appartenant initialement à une société de négociants en charbons et matériaux de construction, F. et E. Peeters, fondée en 1836. Le site a ensuite été occupé par la SPRL Cigrasa (Fabrication

⁶ Pour rappel : le financement FEDER « permettra de co-financer l'achat d'un bâtiment abritant actuellement un commerce de voiture de seconde main, pour le transformer en un jardin d'hiver, qui deviendra un véritable espace public ouvert sur le quartier dense de Cureghem. Mais aussi un nouvel axe de circulation pour la mobilité douce, tout en distribuant de multiples infrastructures comme une crèche (aussi financée dans le feder, axe IV), un café-lecture, des ateliers d'artistes, une ressourcerie, un commerce donnant sur la rue Heyvaert,...Le projet participe à la création d'un cadre de vie plus sain et plus agréable car la zone du canal est une zone densément peuplée. » (fiche de présentation de la programmation FEDER 2014-2020)

⁷ Date présumée selon l'inventaire visuel de l'architecture industrielle – Molenbeek 2, AAM (1980)

d'ouvrages préfabriqués en béton, utilisés en construction: tuiles, carreaux, dalles, briques, hourdis creux, plaques, panneaux, tuyaux, piliers, etc.) en 1945 (voir fig.2) jusqu'à la faillite de cette dernière. En 1979, la SA Libelco (achat, vente et transport de véhicules d'occasion par bateau vers le Moyen-Orient et l'Afrique de l'Est) reprend le site pour y installer son activité d'import-export de voitures d'occasion (siège administratif et espace de stockage des véhicules). La licence d'exploitation est accordée jusqu'en 2017.

L'architecture de la halle répond avant tout à une fonction de stockage directement liée à une fonction de transbordement via deux passerelles de chargement surplombant le canal. La halle est un grand volume (longueur : 64m, largeur : 28m et hauteur sous faîte : 17m) ouvert composé d'une structure métallique de neuf portiques triangulés portant une toiture légère en tôles ondulées.

La halle s'implante perpendiculairement au Quai de l'Industrie dans un îlot densément bâti (E/S de 0,9) de 2ha (120m x 160m). Cet îlot présente une mixité forte dans ses formes bâties (voir fig. 3):

- Sur le plan parcellaire : on y trouve des petites parcelles de 5-6m de large pour 15m de profondeur, assises de maisons mitoyennes du début du XXe siècle implantées aux angles de l'îlot, côtoyant des parcelles plus imposantes allant jusqu'à 70m sur le front de rue et s'enfonçant de 65m jusqu'à la médiane en intérieur d'îlot.
- Sur le plan du bâti : on y trouve un bâti résidentiel typique du début du XXe siècle : petites maisons mitoyennes modestes de deux ou trois étages implantées sur les angles de l'îlot et dont le rez-de-chaussée a été pour la plupart transformé pour y implanter un petit commerce ou un horeca avec annexe côté cour., un bâti d'immeubles de logements sociaux de diverses époques, et un bâti industriel mêlant fabriques et entrepôts anciens et récents.

Cette mixité typologique s'accompagne d'une mixité fonctionnelle historiquement bien plus hétérogène qu'aujourd'hui, les entrepôts, ateliers et fabriques étant maintenant dédiés quasi exclusivement au commerce d'import-export de voitures d'occasion.

La caractéristique de mixité typologique n'est pas propre qu'à l'îlot Libelco, elle caractérise globalement les tissus urbains du quartier Heyvaert. Il est possible d'appréhender une partie de la complexité morphologique des tissus urbains du quartier en les lisant à travers ses trois composantes du réseau d'espaces ouverts, du système parcellaire et des configurations du bâti, cours et jardins (Panerai et al., 1999) (voir fig. 4).

Le réseau d'espaces ouverts (voiries, places, parcs, canal, etc.) est plus dense au nord vers la porte de Ninove et au sud vers la Chaussée de Mons. Les îlots autour de l'îlot Libelco sont plus grands que la moyenne pour des îlots mixtes comprenant une part non négligeable de logements, et résultent d'un tracé régulier des voiries à travers des parcelles historiquement agricoles. L'impact du canal comme barrière physique est diminué par la présence de deux ponts : un pont levant à hauteur de la rue de Liverpool et une passerelle piétonne à hauteur de la rue de Gosselies.

Le système parcellaire est hybride et présente aux angles des îlots des petites parcelles étroites (5-6m) et peu profondes (15m) dédiées à une urbanisation à caractère résidentiel du début du XXe siècle et des grandes parcelles larges (jusqu'à 70m) et profondes (jusqu'à 65m) s'implantant au milieu du front bâti afin de profiter d'un maximum de profondeur en intérieur d'îlot. Les découpages non réguliers résultent de l'influence d'une trame agricole préexistante. Les parcelles s'agrandissent vers le sud reflétant une urbanisation industrielle d'un type plus spatiophage que celle des îlots au nord de la rue de Liverpool.

Les îlots sont densément bâtis, le rapport d'emprise au sol E/S avoisine les 0,9, quand les îlots ne sont pas complètement saturés d'immeubles en tout genre. On remarque encore une fois une distinction entre l'urbanisation au nord et au sud de l'axe créé par la rue de Liverpool dû à un saut d'urbanisation dans le temps : les îlots du nord étant urbanisés entre 1830 et 1890 tandis que les îlots du sud ont commencé à s'industrialiser à partir de 1890 avec l'inauguration des nouveaux abattoirs de Cureghem (aujourd'hui d'Anderlecht) et la percée de la deuxième partie de la rue Heyvaert.

Les îlots sont constitués :

- d'un front de bâtisse généralement continu (de rares ouvertures offrent un accès sur des activités en intérieur d'îlot) sur leur pourtour composé d'immeubles mitoyens des différents types. On remarque une unité plus grande de gabarit et de hauteur de corniche sur les axes faisant la liaison entre les chaussées de Ninove au nord et de Mons au sud de la zone étudiée, que sur les axes perpendiculaires (Quai de l'Industrie et Rue Heyvaert notamment) à la mixité fonctionnelle plus grande ;
- d'un intérieur d'îlot quasi saturé de fabriques, d'ateliers et d'entrepôts soit directement ouverts sur la voirie soit en second rang, reliés à une « maison-mère ». Les quelques petites cours non-bâties sont rarement verdurisées.

Le tissu est extrêmement minéral et imperméable.

Morphogénèse

L'îlot Libelco s'urbanise principalement entre 1868 et 1899 suite au développement industriel du quartier Heyvaert, de part et d'autre du nouveau canal de Charleroi (inauguré en 1832) (voir fig. 5).

La forte demande de terrains pour l'exploitation industrielle va précipiter la planification du quartier Heyvaert. En effet, l'urbanisation des terres de fond de vallée occupées jusqu'alors par des prés débute avec la percée de la Porte de Ninove en 1816, bien avant les travaux du canal de Charleroi (1827-1832), donnant accès à la Chaussée de Ninove tracée la même année. « *La demande en émanait des propriétaires des terrains molenbeekoïses, et en particulier du plus important d'entre eux, l'Administration des Hospices de la Ville de Bruxelles, désireux de mettre en valeur des propriétés de plus en plus convoitées par les industriels.* » (Huberty et Soares, 1998). Ce

processus d'extension urbaine sera dès lors cadré par des tracés viaires réguliers afin de contenir et de contrôler spatialement l'urbanisation intense qui s'étend à partir du centre historique de Molenbeek avec une logique de « *remplissage massif de tous les îlots riverains du canal* » dans un développement « *d'allure linéaire [...] tangentiellement au canal* » (AAM, 1980).

Si l'on décompose le tissu urbain tel qu'il se présente en 1866 par ses trois composantes viaire, parcellaire et bâtie (Panerai et al., 1999), le développement de l'îlot Libelco est avant tout déterminé par le tracé régulier des rues de Liverpool et Heyvaert respectivement perpendiculaire et parallèle au canal, à travers les parcelles agricoles (voir fig. 6). La structure viaire du quartier Heyvaert prolonge la trame dessinée en 1847 à partir de la place de la Duchesse dans le but de contenir et d'organiser l'industrialisation et le boom démographique de la commune. La rue de Liverpool, prolongeant la rue de Manchester vers la Chaussée de Mons grâce au pont de Manchester, et la rue Heyvaert faisant le lien vers le nord avec la Porte de Ninove.

La division parcellaire s'organise à partir de la géométrie rectangulaire de l'îlot et du découpage parcellaire initial de grandes parcelles agricoles et envisage sur les angles des parcelles étroites et peu profondes avec un traitement de l'angle en chevron et des grandes parcelles en cœur d'îlot, larges et profondes, perpendiculaires au canal et à la rue Heyvaert. Les parcelles de l'îlot se construisent pour la moitié d'entre elles entre 1875 et 1899. Les petites parcelles d'angles et les parcelles moyennes à destination industrielle sont les premières à être bâties (voir fig.7). Côté canal, les bâtiments industriels répondent à l'activité de transbordement et prennent généralement des formes d'entrepôts et de halles de stockage. Côté rue Heyvaert, on retrouve plutôt des ateliers et des fabriques.

L'îlot Libelco est paradigmatique d'une période bien particulière d'extension urbaine bruxelloise en îlots mixtes associant à l'origine maisons ouvrières modestes et bâtiments industriels datant de l'essor industriel de la fin du XIXe siècle. Ces îlots mixtes fortement touchés par le déclin industriel depuis les années septante présentent un grand potentiel de mutation à plusieurs égards :

- implantés en milieu urbain dense, ils jouissent d'une bonne accessibilité et d'une bonne connectivité aux centralités et services urbains ;
- un bâti dégradé mais non en ruine (habité ou encore exploité comme dépôts) et un foncier de faible valeur marchande permettent un investissement de départ abordable pour les collectivités ;
- la mixité des typologies bâties et parcellaire offre une variation de possibilités pour accueillir différents types d'activités propices au développement de la mixité fonctionnelle locale et aux services et activités de quartier.

Ces îlots mixtes font d'ailleurs déjà l'objet de nombreuses rénovations dans le cadre notamment des contrats de quartiers. Ces rénovations, jusqu'ici, se sont surtout cantonnées à la démolition d'immeubles à l'abandon et à la reconstruction de logements sociaux avec équipement collectif au

rez-de-chaussée. La typologie du bâti des couronnes d'îlots mixtes tend donc à évoluer d'un bâti de maisons mitoyennes en un bâti d'immeubles de logements collectifs.

Projet de transformation de la halle Libelco

Ce projet envisage l'achat et la restauration de la halle Libelco, une halle industrielle occupant le cœur d'un îlot à forte mixité industrie-habitat. Le bâtiment, qui abrite actuellement un commerce de voitures de seconde main, sera transformé en jardin d'hiver public permettant la traversée de l'îlot et distribuant des nouvelles activités : crèche, café-lecture, ateliers d'artiste, pôle d'enseignement innovant, ressourcerie et commerce.

Projet-pilote du contrat de quartier durable 'Petite Senne', ce projet s'intègre dans une transformation complète de l'îlot urbain (voir fig. 8) dans lequel il s'implante et travaille en binôme avec le projet pilote du contrat de quartier durable voisin 'Compas'. A plus grande échelle, il fait écho au Masterplan Canal commandé par la commune de Molenbeek en 2010 et au projet de Parc de la Petite Senne, porté par Bruxelles-Environnement, traversant et transformant le quartier Heyvaert du nord (Porte de Ninove) au sud (Abattoirs d'Anderlecht). L'imbrication des projets dans cette zone à cheval entre les communes de Molenbeek-Saint-Jean et d'Anderlecht entre donc dans une stratégie globale de transformation du quartier Heyvaert. Cette transformation, qui s'accélère depuis ces cinq dernières années, vise d'un côté la reconstruction de la ville sur la ville par une densification résidentielle et une amélioration du cadre de vie par l'aération du tissu (dédensification bâtie par le curetage des intérieurs d'îlots) et d'un autre l'implantation d'activités et de services adaptés aux nouveaux habitants attendus (créatifs et profil socio-économique moyen).

Cette transformation en profondeur du quartier Heyvaert est rendue possible par le déménagement prévu au nord de la région des vendeurs de voiture laissant libre de grands espaces bâtis et non-bâtis. Ces espaces se composent des grandes parcelles au foncier de faible valeur, deux facteurs propices au montage de projets complexes (CPDT, 2015). Malgré le choix d'outils d'urbanisme par le projet (Masterplan et contrats de quartiers) permettant une opérationnalité rapide (budget, délais et montage de projets en PPP avec fonds extérieurs), on observe déjà des phénomènes de spéculation et d'augmentation de la valeur foncière mettant à mal certains projets, dont le projet de la Halle Libelco.

En plus de présenter une transformation radicale de l'îlot Libelco : le projet du contrat de quartier « Petite Senne » prévoit l'ouverture complète de l'îlot par un espace public permettant la réaffectation des bâtiments industriels jusqu'alors implantés en cœur d'îlot (création de nouvelles façade en lieu et place de murs initialement mitoyens), le projet Libelco présente une inversion programmatique remplaçant des espaces de production ancrés a priori dans un territoire urbain productif par des espaces de sociabilité créant ou complétant un réseau d'espaces publics d'un nouvel ordre (voir fig. 9). Cette inversion pose la double question du public et des usages visés.

Conclusion intermédiaire

Le projet Libelco illustre bien l'hypothèse des micro-projets de recyclage du bâti comme ressource de mutation de la zone du canal et dérive d'un procédé double :

- top-down en ce sens qu'il répond à des enjeux extra-locaux d'amélioration du cadre de vie par l'aération du tissu, le renforcement de la mixité fonctionnelle (nouveaux programmes en lieu et place des commerces de voitures) et de la mixité sociale (nouvelles typologies de logements) et l'augmentation de l'offre en équipements et services de quartier ;
- bottom-up puisqu'il profite d'opportunités foncières très locales. Dédit du réseau viaire dont la structure n'a pas changé depuis 1890, le parcellaire apparaît comme le module de base du tissu qui n'évolue plus que par remembrement ou subdivision. Dans la logique de la reconstruction de la ville sur la ville devant travailler avec le matériau urbain existant, les projets ne s'imposent plus au tissu mais au contraire s'y intercale, le parcellaire et le bâti existant devenant la matière première du projet.

L'analyse du projet Libelco nous amène, premièrement, à focaliser notre intérêt sur la mutation des îlots mixtes de la zone du canal considérés comme modules urbains particulièrement pertinents dans la question du bâti existant comme ressource de fabrication de la métropole, et ensuite, à poser un premier scénario de recyclage du bâti par la mutation morphologique et programmatique de l'îlot mixte bruxellois. Il s'agit du scénario de la transformation des cœurs d'îlots industriels en **nouveau réseau d'espaces publics** de sociabilité, de la transformation de la ville productive à la ville « agréable à vivre ».

Scenario : de la ville productive à la ville « agréable à vivre », transformation des cœurs d'îlots industriels en nouveau réseau d'espaces publics de sociabilité

La mutation des tissus urbains productifs de la zone du canal de Bruxelles illustre cette dynamique de transformation par micro-projets de ce territoire stratégique. En effet, sous la pression d'un modèle de centre-ville habité et de ville « agréable à vivre » (PRDD, 2013 ; programmation FEDER – Axe 4⁸) et de nouveaux modèles économiques inclusifs métropolitains – économie circulaire, économie de la connaissance, économie collaborative, etc. (Ananian, 2014) –, les espaces de production sont peu à peu remplacés par des espaces de sociabilité. Les îlots mixtes, imbriquant activité productive et habitat, sont particulièrement touchés par des transformations conséquentes visant à libérer de l'espace productif en cœur d'îlot pour générer des nouveaux espaces publics, densifiant ainsi le réseau viaire des modes actifs et alimentant des nouveaux programmes pour le quartier.

Un processus de revitalisation urbaine pas neuf

Le projet Libelco est paradigmatique d'un processus urbain qui n'est ni unique, ni neuf. Aldo van Eyck proposait déjà dans l'Amsterdam de l'après-guerre de transformer des espaces en ruine en intérieur d'îlot en terrains de jeux. A Bruxelles, le projet des Galeries Royales Saint-Hubert offrait également au quartier dense du centre-ville un nouvel espace public multifonctionnel de sociabilité, d'un tout autre genre toutefois, densifiant dans le même temps le réseau viaire piéton. A Copenhague, les places rouges et noires Superkilen glorifient la multiculturalité autour d'espaces de jeux et de rencontre aménagés au travers d'anciens îlots industriels sur le tracé de la Nørrebro Route, une autoroute cyclable traversant le quartier.

Dans le cadre du projet urbain de ville inclusive, les nouveaux espaces de sociabilité visent à renforcer le caractère hospitalier du quartier en y améliorant la sécurité par une meilleure intensification urbaine (mixité fonctionnelle et sociale, tissu urbain favorisant la rencontre, espaces publics de qualité) et l'offre en services et équipements, en espaces publics de qualité et accessibles à tous, en différents types de logements pour une meilleure mixité sociale. Ce projet de ville inclusive est déjà en construction dans de nombreux quartiers bénéficiant d'aides à la revitalisation, notamment via les fonds FEDER et les contrats de quartier. Dans ce cadre, de nombreux intérieurs d'îlots, principalement dans des tissus bâtis mixtes et très denses, ont fait l'objet de transformations par curetage pour l'implantation de nouveaux espaces ouverts de sociabilité (voir fig.10). Ces derniers sont en grande majorité des parcs avec plaine de jeux.

L'analyse rapide des autres projets FEDER présélectionnés dans cette étude montre des variantes du processus (voir fig.11). Variantes morphologiques dans la capacité du projet à ouvrir l'îlot et variantes en termes de montage de projet, généralement relatif au porteur de projet lui-même :

⁸ L'axe 4 « cadre de vie & action sociale » de la programmation FEDER-REB 2014-2020 vise à améliorer le cadre de vie des quartiers et populations défavorisées en y augmentant l'offre en lieu d'accueil pour la petite enfance et en infrastructures et équipements culturels et en y renforçant la participation des habitants aux dynamiques urbaines et aux projets d'aménagement urbain.

1. Nouvel espace public ouvert traversant : l'îlot (une unité) est scindé en deux unités séparées par un espace public (projet C175_Jardin d'hiver, à l'initiative de la commune, n'ayant pas la maîtrise foncière) ;
2. Nouvel espace (semi-)public ouvert sur la rue (projet C178_Vaartkapoen, à l'initiative d'un service public communautaire ayant la maîtrise foncière) ;
3. Nouvel espace (semi-)public en intérieur d'îlot (projet C145_Masui4Ever, à l'initiative d'une asbl ayant la maîtrise foncière) ;
4. Nouvel espace public clos traversant (Parc de la Senne, à l'initiative de la région).

Le projet Libelco, pour autant qu'il se concrétise, apparaît alors comme particulier puisqu'il propose un espace public accessible à tout moment à l'inverse des autres cas étudiés dont l'accès est restreint à certaines heures.

Un nouveau territoire de potentiels ? Extrapolation dessinée et cartographiée du scénario

Dans le champ de l'architecture et de l'urbanisme, le dessin est le principal mode de description, d'expression et de représentation. Influencé par sa culture de l'espace et du territoire, l'observateur n'est jamais neutre face à un élément à décrire (Hall, 1966). Nécessairement sélectif dans les éléments qu'il représente, le dessinateur assume une part de subjectivité, propre au processus de *description active* (Corboz, 2001). Le (re)dessin du projet étudié étant à la fois une méthode de questionnement et un outil de recherche, il s'agit d'explorer les modes de représentation des projets dans leur contexte urbain. L'objectif est de comprendre les processus de transformations des tissus urbains denses mixtes opérées à partir des projets FEDER.

Parce qu'il implique simultanément le geste et la réflexion, le dessin à main levée stimule le processus créatif appliqué à l'objet étudié en activant pensée consciente et inconsciente. Un premier exercice de (re)dessin s'est attardé sur le projet de la halle Libelco à partir d'une vue à vol d'oiseau du tissu urbain, du bâti existant – la ressource – dans lequel il s'implante (voir fig.12). L'extrapolation du scénario aux typologies bâties similaires à la halle Libelco (types halle, entrepôt, atelier) et la représentation de cette mise en projet des tissus voisins « *vérifie la description* » (Corboz, 2001), fait émerger un nouveau territoire de projet et crée une image illustrant un nouveau type de projet de ville⁹.

⁹ En parallèle, la présentation de ce travail au séminaire metrolab.brussels « les territoires du FEDER » (donné le 2 mars 2016 dans les locaux LOCI) a permis de tester l'impact de telles représentations auprès d'un auditoire transdisciplinaire critique, les dessins n'étant jamais neutres, il s'agit de les utiliser à bon escient. Le dessin est donc à la fois un outil de *lecture*, une méthode d'apprentissage, de connaissance des caractéristiques physiques et structurelles de l'objet étudié ; et un outil *d'écriture* (Corboz, 2001).

Le processus même de fabrication d'une carte représentant un territoire défini par sa structure spatiale et paysagère est « *une exploration et une aventure* » (Topalovic, 2013). Par le fait qu'elle impose la collection et la juxtaposition de datas habituellement sectorisés et qu'elle s'émancipe des limites institutionnelles, la carte permet « *une nouvelle forme d'ouverture* » (Topalovic, 2013), offre un nouvel angle de vue, fait apparaître des échelles manquantes et sert de support de dialogue avec les acteurs territoriaux.

Nous avons donc cherché à objectiver spatialement le scénario. La carte qui en résulte (voir fig. 13) a été créée à partir des données SIG¹⁰ contenues dans la couche Cadmap de 2009 reprenant les informations cadastrales numérisées et géolocalisées¹¹ et dans la couche reprenant les affectations de droit définies au niveau des îlots par le PRAS¹² de 2001. La manipulation¹³ et le croisement de ces données géographiques a permis de mettre en évidence les grandes parcelles industrielles et artisanales de plus de 500m² en intérieur d'îlot mixte comme autant d'espaces potentiels de projet. Ces parcelles d'affectation productive en intérieur d'îlots mixtes sont au nombre de 1200 et représentent une superficie cumulée de plus de 2 500 000m² (voir tableau 1, sous la fig. 13)) potentiellement transformables.

Cette carte présente toutefois des limites par le simple fait que la donnée cadastrale est relative à la parcelle et non au bâti et que la fonction qui occupe la parcelle n'est pas toujours équivalente à sa nature cadastrale. La carte pourra être améliorée avec des données plus récentes et une méthode de définition des îlots mixtes permettant de s'émanciper ou d'actualiser de la définition du PRAS, ce qui permettra également d'appliquer la manipulation aux tissus mixtes de la zone métropolitaine bruxelloise.

Vers l'amélioration du cadre de vie ?

Si l'on peut débattre des impacts en termes de gentrification et de spéculation foncière des politiques de revitalisation urbaine visant l'amélioration du cadre de vie des quartiers, il est difficile de critiquer l'impact socio-économique d'un projet non encore sorti de terre. Le relevé des intérieurs d'îlots récemment ouverts dans le cadre de projets de revitalisation urbaine à Bruxelles (voir fig.11) nous offre dès lors la possibilité de visiter des projets similaires au projet Libelco.

Une première série de visite s'est concentrée sur les parcs de la Petite Senne, de la Rosée, Fontainas, Gaucheret et parc de la Senne (voir fiche du parc de la Petite Senne, fig. 14 et 15). Outre le relevé des activités aux rez-de-chaussée de l'îlot accueillant le nouveau parc,

¹⁰ Système d'information géographique

¹¹ Une clusterisation des natures cadastrales a permis de synthétiser ces dernières en termes de « fonctions » (voir annexe 3).

¹² Plan Régional d'Affectation du Sol de Bruxelles

¹³ La couche « situation de droit » du PRAS 2001 a permis de mettre en évidence les îlots potentiellement mixtes, c'est-à-dire présentant une mixité de fonctions associant le logement avec d'autres types de fonctions urbaines, généralement industrielles ou commerciales.

l'objectif était d'analyser ces espaces de sociabilité à travers des critères propres au modèle de la ville « agréable à vivre » (Jacobs, 1961, Gehl, 2010) et notamment en synthèse :

- La mixité fonctionnelle de l'îlot et des alentours ;
- Le contrôle social : repérer les zones de dégradation et les « yeux en actions » qui influent sur le sentiment de sécurité
- La connectivité de l'espace : accessibilité et connectivité des entrées par rapport aux transports alternatifs à la voiture, proximité d'une centralité, mais également les possibilités de rencontres et d'échange entre le tissu bâti qui encadre le parc et ce dernier.

Des fiches d'analyse des parcs précités sont actuellement à l'étude afin de faire émerger des points d'attention, des bonnes pratiques, des éléments levier, des erreurs ou des points d'amélioration, utiles pour alimenter la réflexion sur le présent scénario. L'objectif étant au final d'offrir au projet Libelco et aux montages de projet similaires à ce dernier des clefs de compréhension du cadre bâti, d'analyse (diagnostic et enjeux), d'anticipation, voire de redéfinition (notamment au regard d'autres scénarios de mutation à définir ultérieurement dans la recherche) du projet.

Conclusion intermédiaire

Cette étape de la recherche est encore à l'étude et mérite des approfondissements théoriques sur le modèle de la ville agréable à vivre et des formes urbaines du modèle. L'analyse des projets suivant une grille de lecture à préciser permettra de questionner les mutations typo-morphologiques et programmatiques des îlots mixtes. Quelles sont les qualités de ces nouveaux tissus qui ne font a priori pas partie du modèle ? Permettent-ils de remettre en question ou au contraire de compléter les principes pour la qualité de vie en ville dense (Jacobs, 1961 ; Gehl, 2010) ?

Il s'agira de se positionner dans le débat en étudiant les conditions « théoriques » qui sous-tendent aux principes de qualité urbaine et de voir en quelles mesures ces conditions sont présentes ou absentes des cas d'études bruxellois.

Conclusions et suite de la recherche

Ce premier rapport pose les jalons de la méthodologie appliquée. Il s'agit maintenant de consolider la méthodologie en approfondissant l'étude du premier scénario et en appliquant la méthode à d'autres projets FEDER et à l'exploration d'autres scénarios de mutation des tissus mixtes de la zone du canal.

D'autres scénarios sont à définir et à explorer en lien avec les cinq filières porteuses¹⁴ mises en avant dans le programme opérationnel FEDER. Les autres recherches financées par le FEDER, en particulier F11-01 (C071) – *Le bâti existant source de nouveaux matériaux* pour la filière « *ressources et déchets* » et F11-07 (C153) – *L(ag)UM* pour la filière « *alimentation durable et Horeca* », et les analyses de projets FEDER y contribuera.

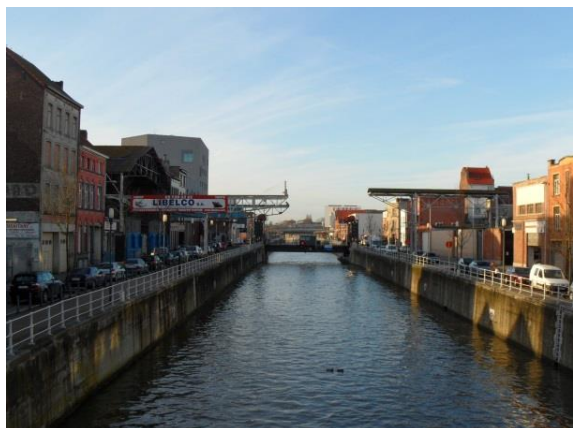
En parallèle de ce travail de terrain et de recherche par le projet, une série de notes méthodologiques thématiques seront rédigées afin d'alimenter le *working package* « *Etat de l'art* » et de participer à la capitalisation et à la diffusion des connaissances typomorphologiques bruxelloises et d'une méthode de recherche par le projet en morphologie urbaine.

¹⁴ Pour rappel, les cinq filières sont :

- Médias, secteurs créatifs et tourisme
- Ressources et déchets
- Alimentation durable et Horeca
- Construction durable et énergies renouvelables
- Santé et services aux personnes

Illustrations

Figure 1 – Libelco, visite de site 28/01/2016



La halle Libelco, une grande halle industrielle de 1910 avec bras de déchargement en rapport direct avec le canal, témoin du passé industriel florissant du Quai de l'Industrie.



La halle Libelco aujourd'hui exploitée comme dépôt par un marchand d'import-export de voitures d'occasions, présente une structure légère de portiques métalliques et s'étend jusqu'au cœur de l'îlot densément bâti.

Figure 2 – Libelco, anciennes photographies



Pont Ropsy-Chaudron – 1902, édition L. Lagaert (?) n°53



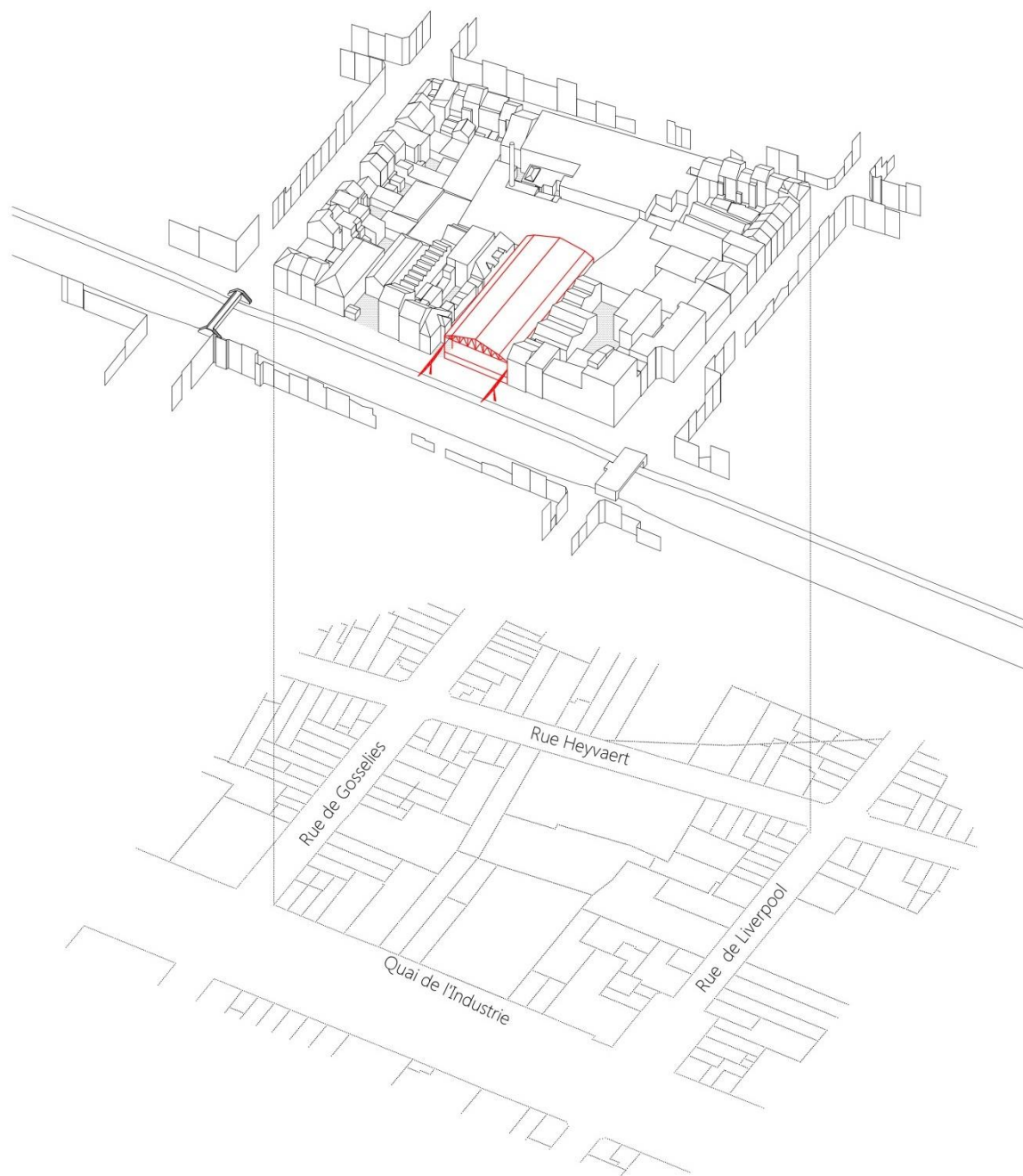
Quai de l'Industrie et transbordement au niveau de l'entreprise Georges Lignian, voisine de l'entreprise Cigrasa, au début du XXe siècle. D'autres entreprises, comme l'entreprise Georges Lignian, utilisaient des passerelles de déchargement pour le transbordement de matériaux directement du quai aux péniches. Les passerelles de la halle Libelco, avec ceux du magasin Dépôt Design au Quai du Hainaut, sont aujourd'hui les derniers vestiges de ce type de relation productive ville-canal, relation qui a peu à peu disparu des quais du centre bruxellois avec le passage d'un « régime industriel », qui a couru à Bruxelles de 1850 à 1990 à un « régime de l'eau urbaine » (Deligne, 2008).

Les quais du canal ne sont pas encore partout consolidés par de la maçonnerie, le niveau de l'eau est bien plus haut qu'aujourd'hui : le rapport entre le canal et la ville en est plus intense.



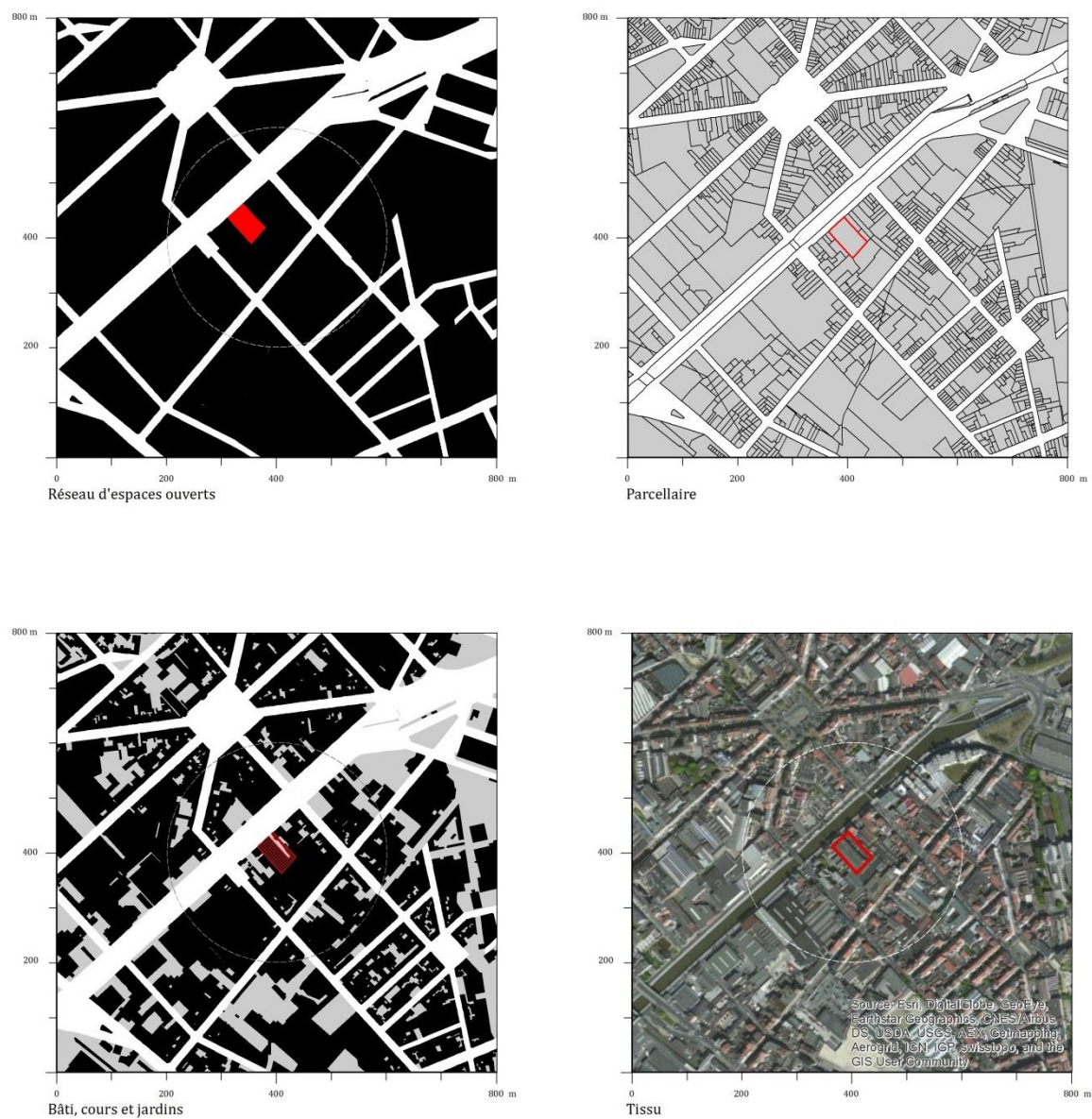
Entreprise Cigrasa dans les années septante.

Figure 3 – Une grande halle dans grand un îlot à forte mixité



Axonométrie et plan parcellaire de l'îlot Libelco– situation existante sur base des données d'UrbIS 3D, de Cadmap 2009 actualisées à partir de la visite de site et de Google Maps 3D (voir protocole de dessin en annexe 5).

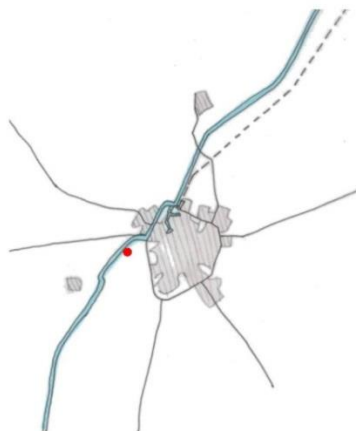
Figure 4 – Composantes du tissu urbain du quartier Heyvaert



Composants du tissu urbain du quartier Heyvaert : réseau d'espaces ouverts, système parcellaire, configuration du bâti, cours et jardins et orthophotoplan. Cadrage de 800m par 800m à partir du bâtiment de la halle Libelco.

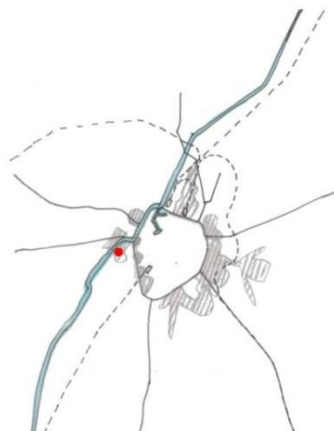
A partir de Cadmap 2009.

Figure 5 – Evolution urbaine des faubourgs de Bruxelles suite à l'essor industriel du XIXe siècle



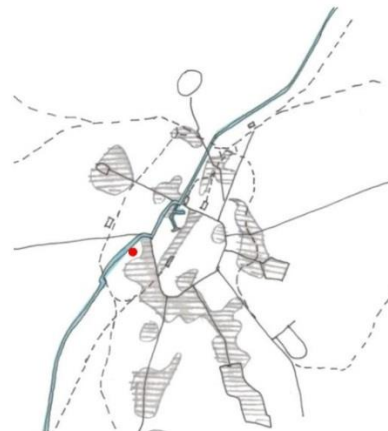
1835

En 1832, le canal de Charleroi est achevé et relie désormais Anvers et le sud du pays, centre industriel et minier en plein essor par le biais de Bruxelles, véritable plaque tournante de transbordement et d'échange de produits houillers, métallurgiques, agricoles. Les industries s'établissent le long du canal et dans les faubourgs molenbeekois.



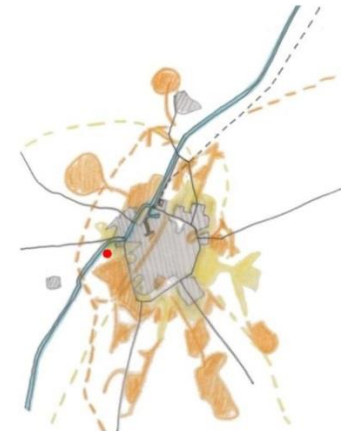
1860

A partir de 1860, on voit apparaître les premiers agencements urbanistiques et transformations de la Vieille Ville projeté par Victor Besme : Extension et embellissement de l'agglomération, définitions de la vocation des quartiers et raccord par les boulevards extérieurs. Les quartiers le long du canal se développent. Utilitaires et fonctionnels, ils sont construits sans intention d'esthétique ou d'agrément.



1880

La ville entame des travaux d'élargissement et d'approfondissement du canal pour faire face à la concurrence ferroviaire. Un nouveau port est envisagé hors du centre ville, accessible par un canal réaménagé et des nouveaux bassins.



1835-1880

La ville industrielle et bourgeoise. Dans la vallée de la Senne, le développement des industries et croissance démographique vont de pair essentiellement dans les communes d'Anderlecht et de Molenbeek. Bruxelles devient la première ville industrielle du pays (en nombre d'emplois). Sur les plateaux, les quartiers bourgeois se développent.

Sur base des cartes de l'étude « Morphologie urbaine à Bruxelles ».

LACOUR, M., DELHAYE, I., DUMONT, M. (1987). *Morphologie urbaine à Bruxelles*, Centre d'étude, de recherche et d'action en architecture, Bruxelles

Figure 6 – Morphogénèse du quartier Heyvaert

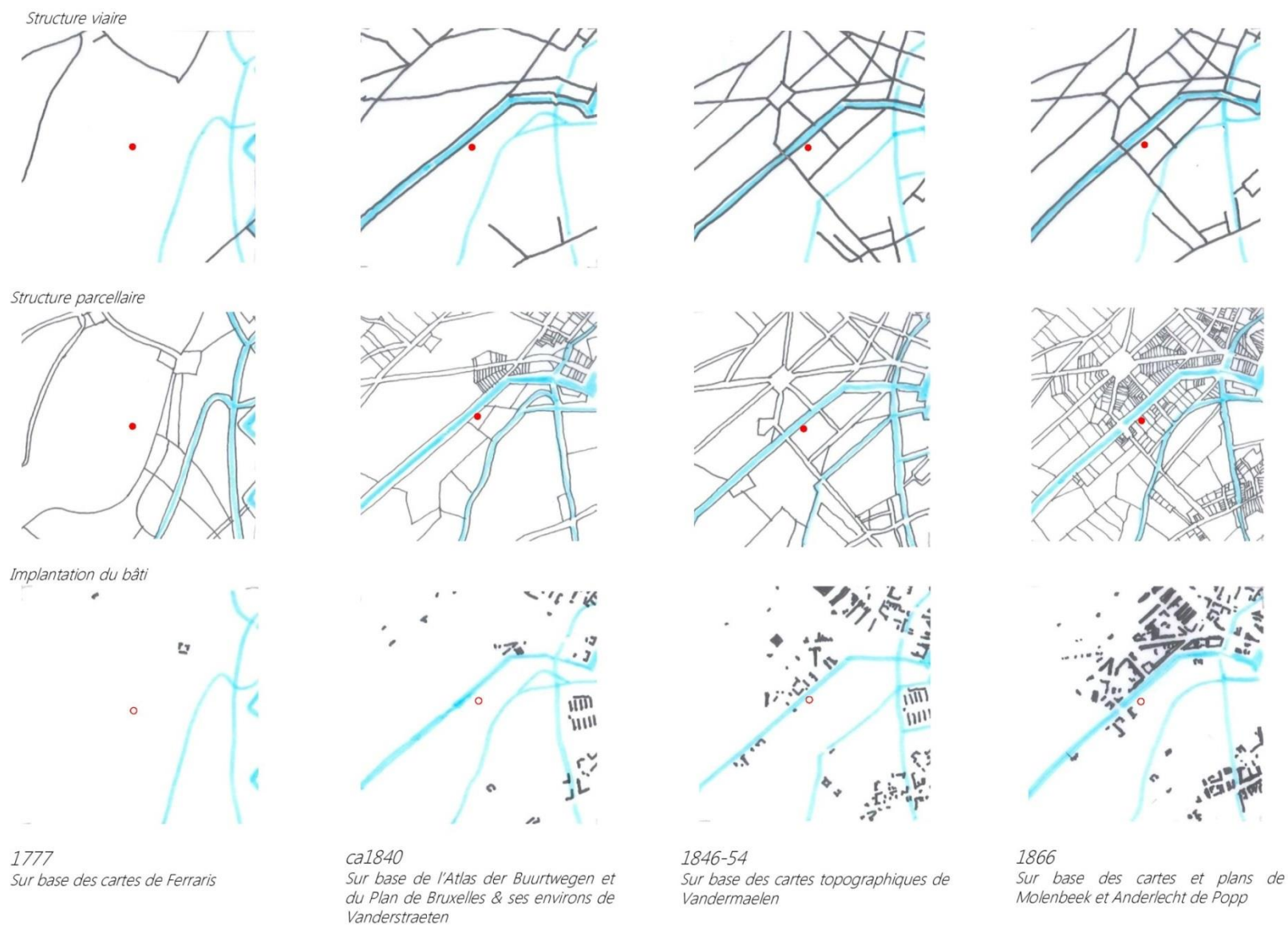
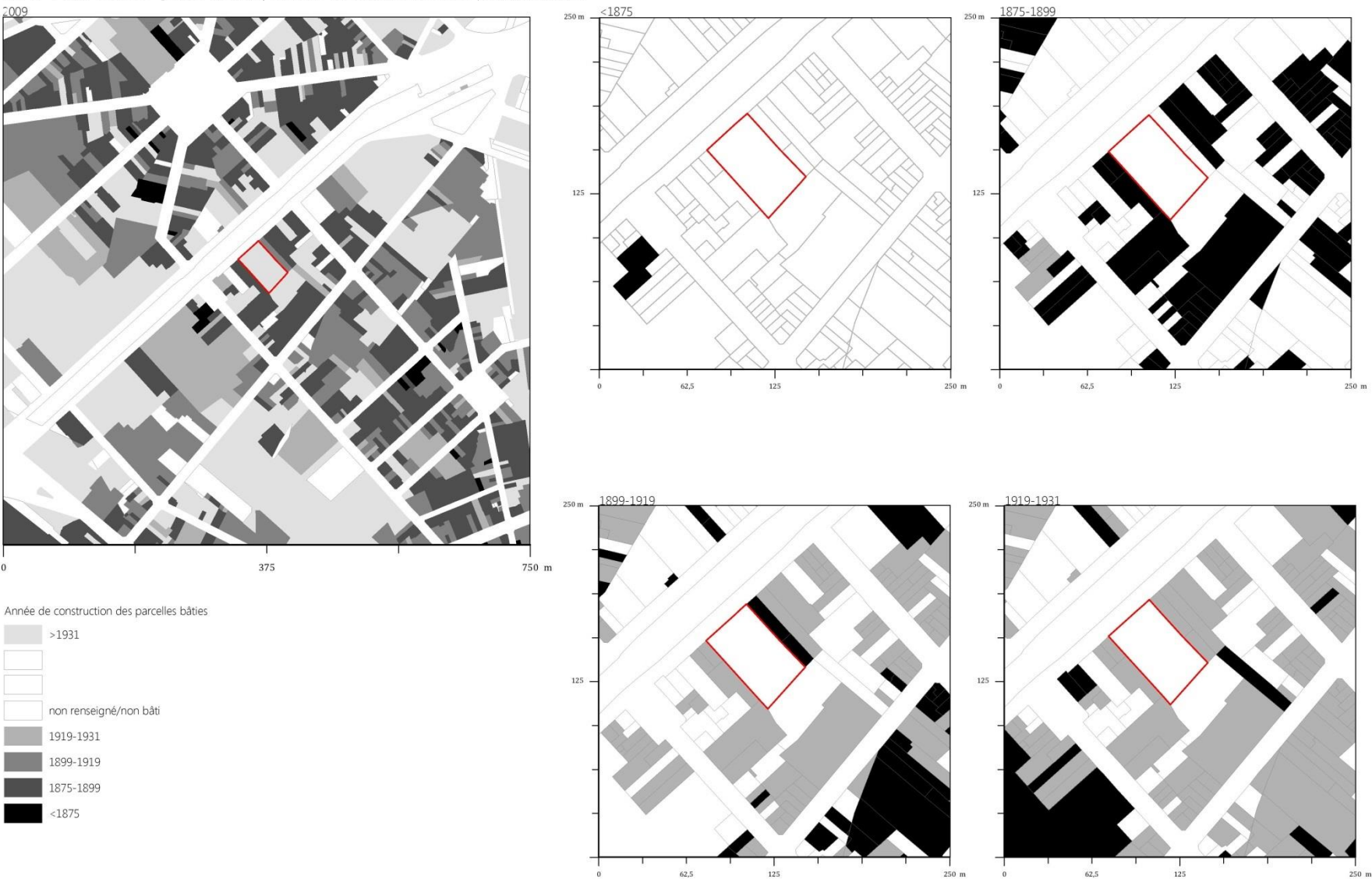


Figure 7 – Morphogénèse de l'îlot Libelco

C175 - Halle Libelco - jardin d'hiver | Années de construction des parcelles bâties



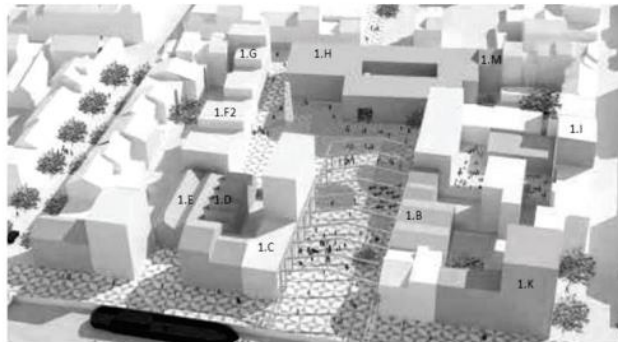
Sur base des données enregistrées dans la matrice cadastrale. Ces cartes sont à interpréter avec prudence, notamment pour la parcelle Libelco dont la halle fut érigée autour de 1910 (AAM, 1980 et carte de la commune de Molenbeek-Saint-Jean de 1906, dressée par le service de l'administration). Source : Cadmap 2009

Figure 8 – Projet FEDER 'jardin d'hiver'

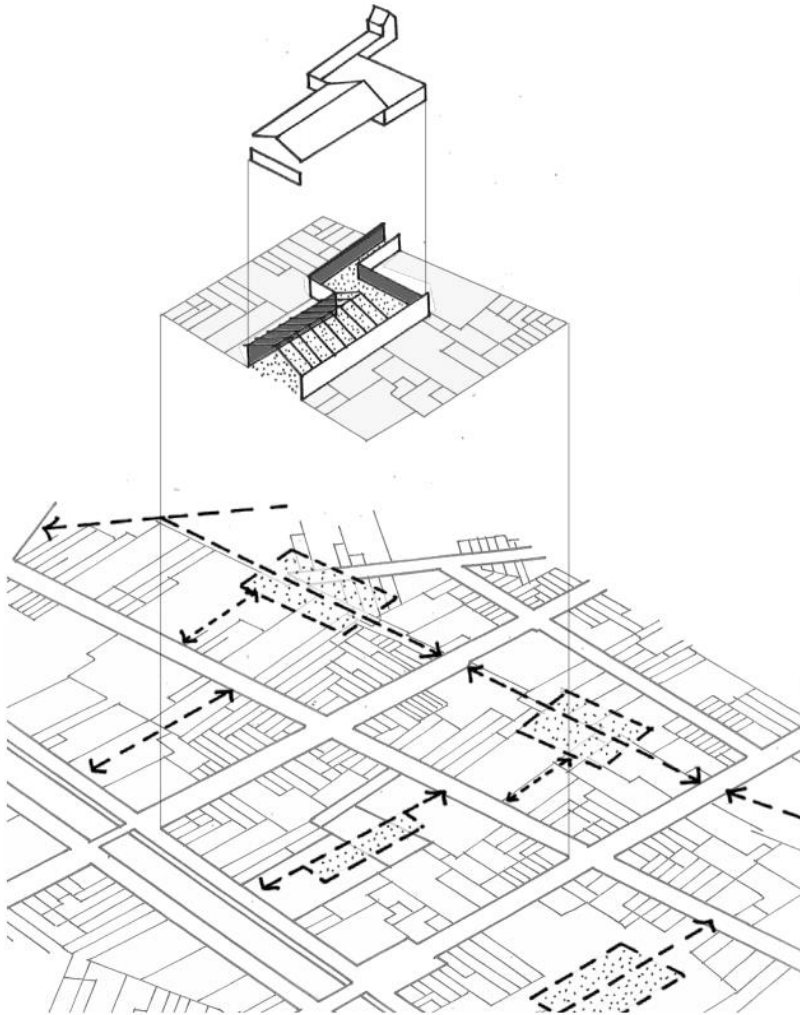
1. Situation existante



2. Situation projetée

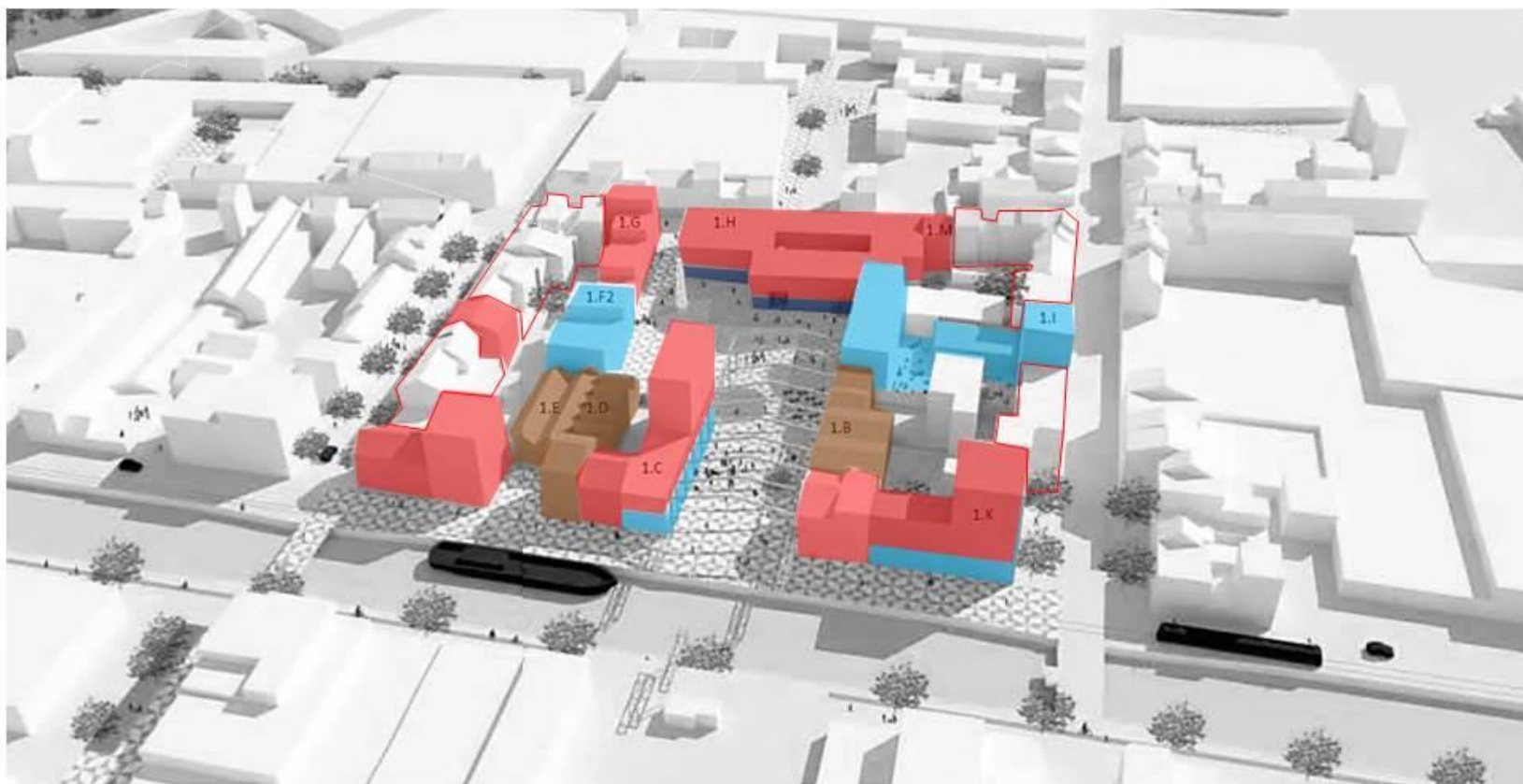


3. Masterplan



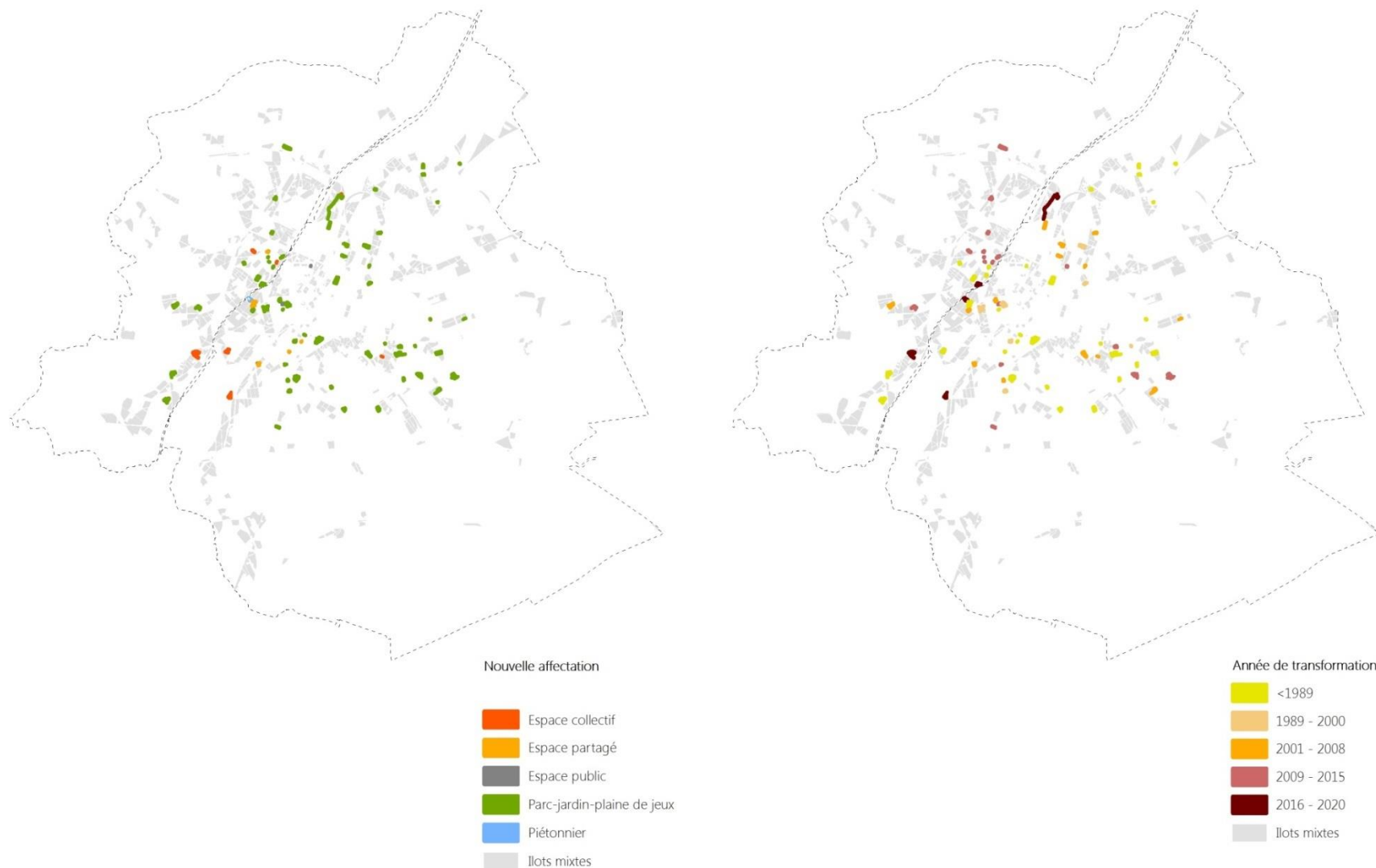
Projet de transformation de la Halle Libelco en jardin d'hiver public (portage communal et financement FEDER 2014-2020), projet phare du contrat de quartier « Petite Senne » concrétisant les principes du Masterplan Canal de Molenbeek pour le quartier Heyvaert.

Figure 9 – L'inversion programmatique vers des espaces de sociabilité



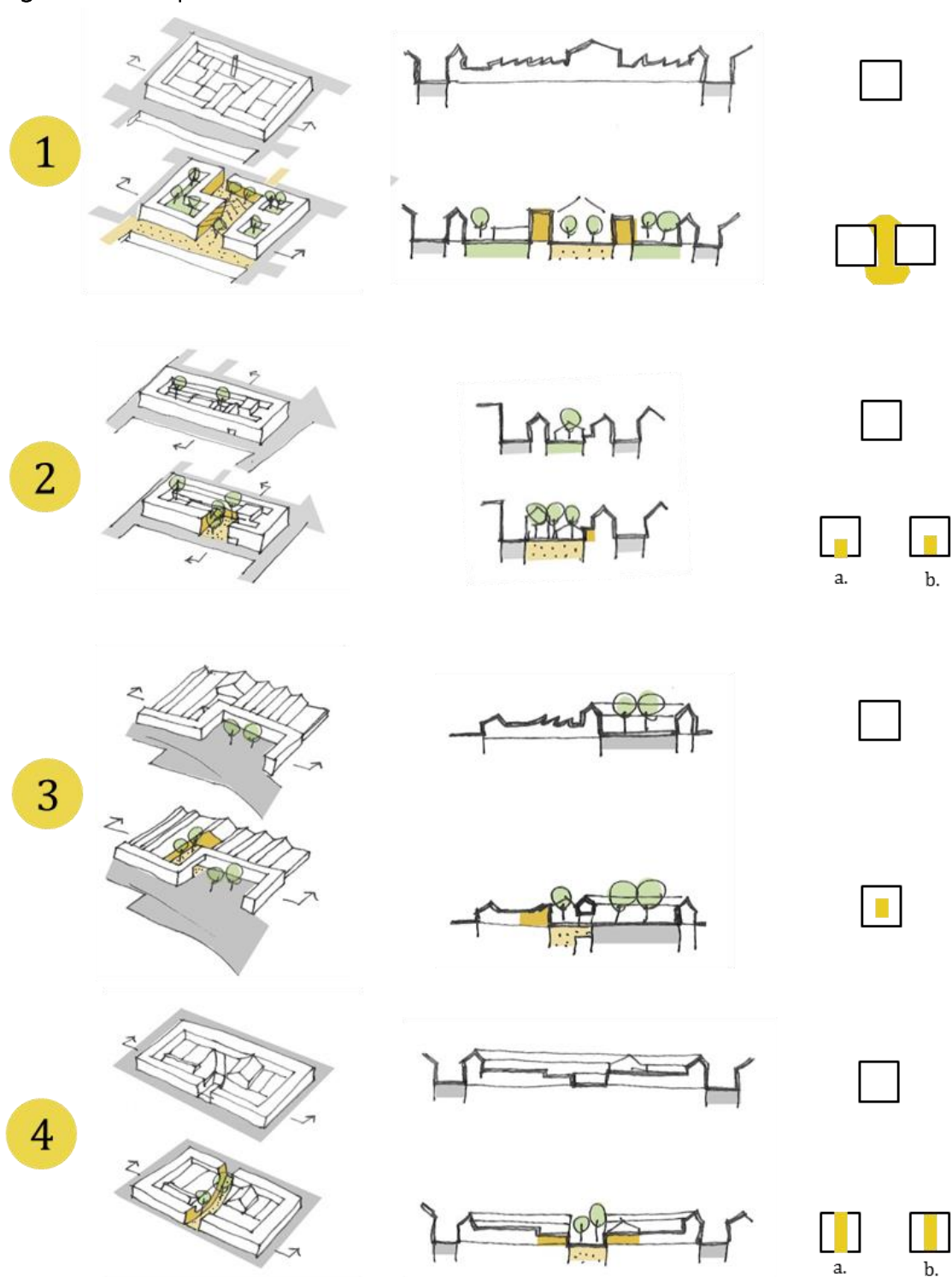
- Logements existants
- Logements projetés
- Equipements "
- Commerces "
- Activité artisanale et créative "

Figure 10 – Un processus de revitalisation urbaine qui n'est pas neuf



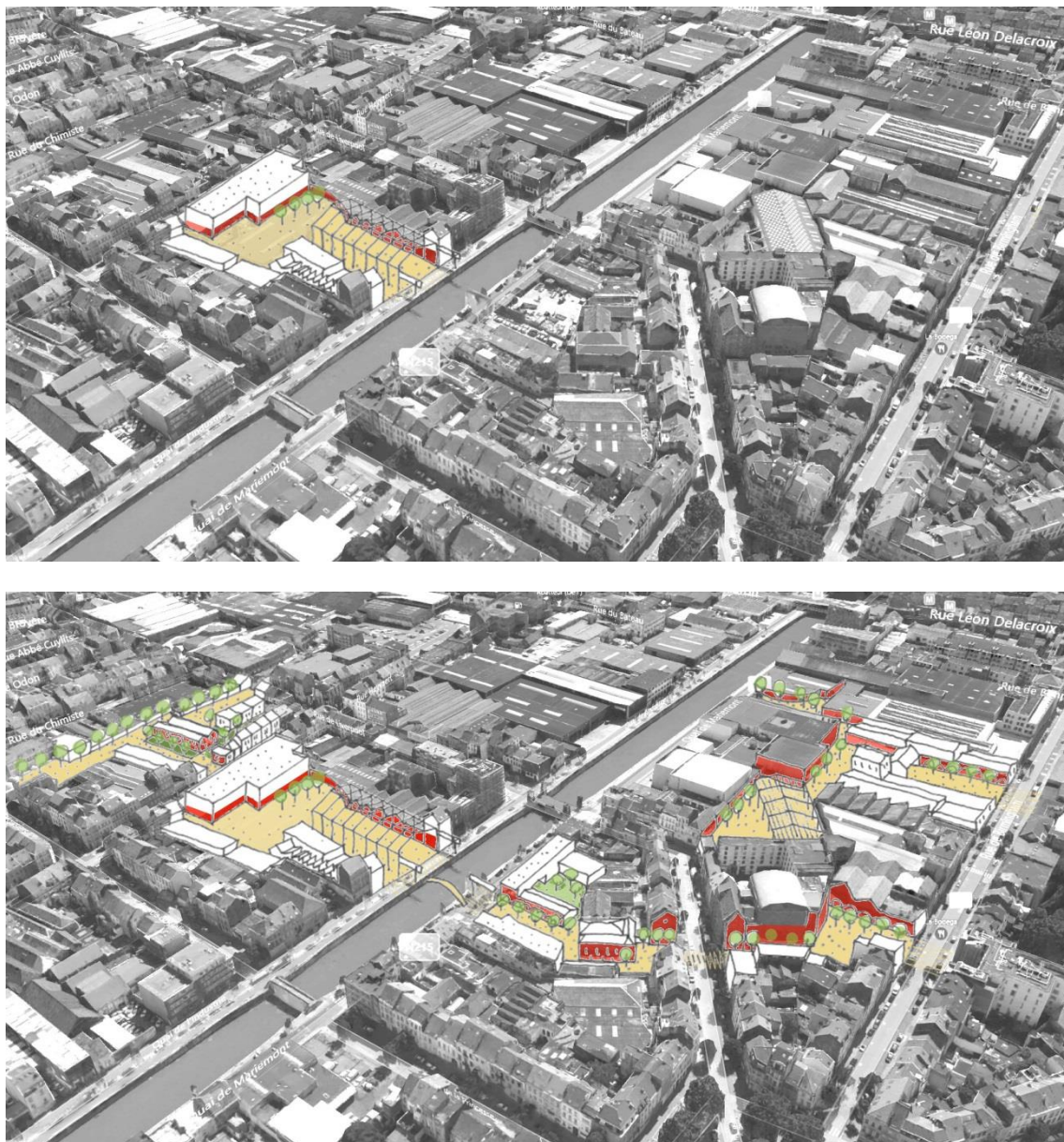
Relevé des opérations bruxelloises de revitalisation urbaine par mutation morphologique et programmatique d'îlots illustrant le scénario 1 de mutations de parcelles industrielles en en cœur d'îlots en nouveaux espaces de sociabilité. Avec la participation active de Roxanne d'Andrea, stagiaire au metrolab.brussels de mars à septembre 2016. Sources : contrats de quartiers, FEDER 2007-2013, FEDER 2014-2020

Figure 11 – Un processus de revitalisation urbaine avec des variantes



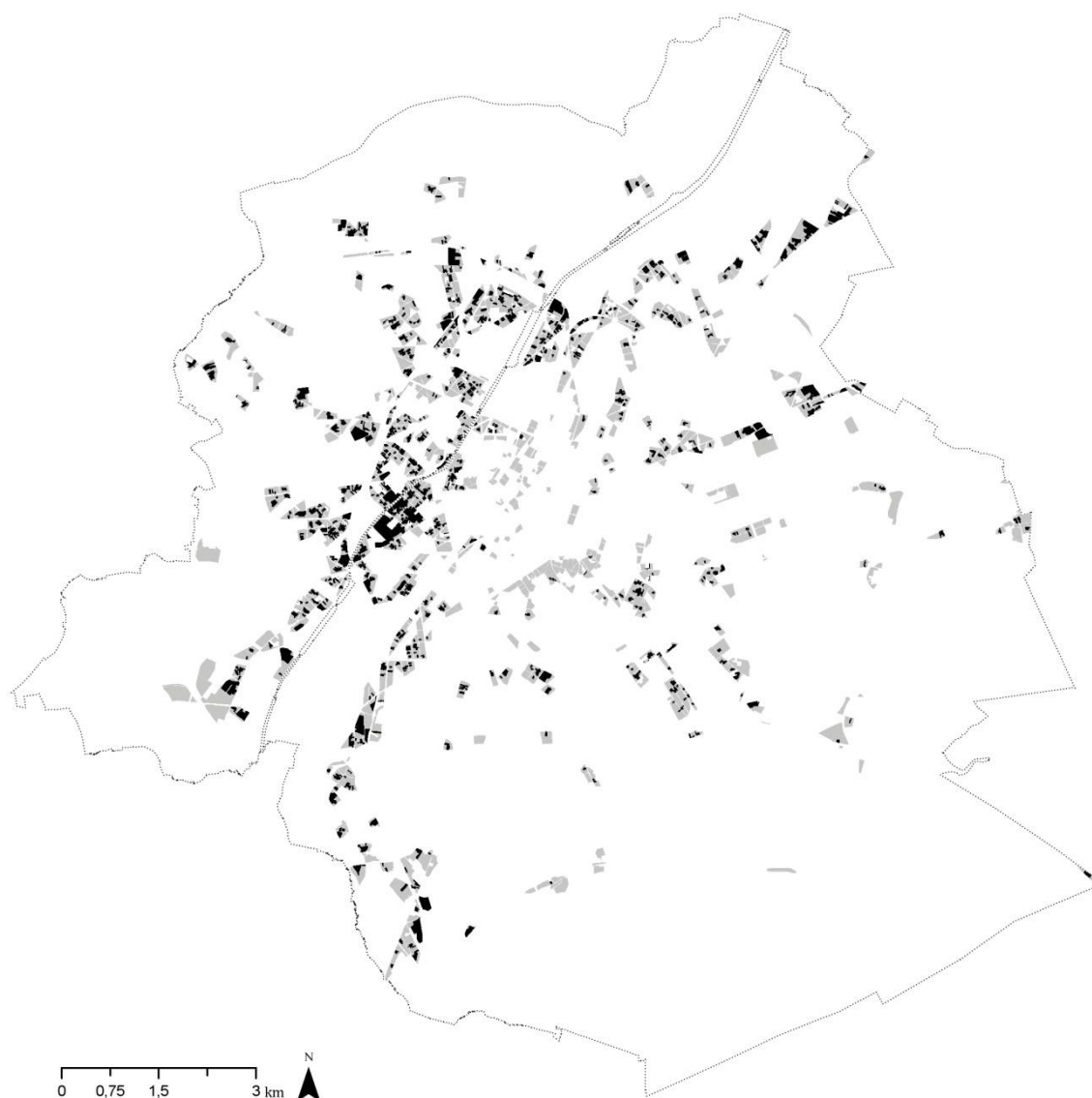
Analyse comparative des cas d'étude (représentations hypothétiques sur base des rencontres avec les acteurs des projets) et élaboration d'une première typologie de transformation typo-morphologique des îlots mixtes bruxellois. 1. Projet FEDER Libelco : division et restructuration d'îlot. 2. Projet FEDER Vaartkapoen : ouverture sur rue. 3. Projet FEDER Masui4Ever ouverture sur place. 4. Projet régional Parc de la Senne : traversée d'îlot.

Figure 12 – Nouveaux territoires de potentialités (1)



Transformation des cœurs d'îlots industriels en nouveau réseau d'espaces publics. En haut : représentation du projet Libelco. En bas : illustration par extrapolation hypothétique du potentiel de mutation des îlots mixtes de la zone du canal, un nouveau territoire de projet, une nouvelle urbanité. En jaune : nouvel espace public de sociabilité, en blanc : bâtiments industriels réaffectés, en rouge : nouvelles façades activées.

Figure 13 – Nouveaux territoires de potentialités (2)



Relevé des parcelles industrielles au sein d'îlots mixtes. Gris moyen: Îlots mixtes / Noir : Industrie au sein d'un îlot mixte / Pointillé : Limite de la région de Bruxelles-Capitale et emprise du canal. Sources : PRAS 2001, Cadmap 2009

Tableau : nombre de parcelles et superficie totale cumulée pour les affectations liées à l'économie de la production.

Cluster	Nombre de parcelles	Superficie [m ²]
Artisanat	481	866 566
Bâtiment industriel	679	1 640 574
Non-bâti à destination industrielle	19	33 519
Total	1 179	2 540 659

Figure 14 – Le parc de la Petite Senne exemple d'amélioration du cadre de vie ? (1/2)

Parc de la Petite Senne

19, rue des Houilleurs, Molenbeek-Saint-Jean

Ancienne affectation	Entrepôts, dalle de béton
Nouvelle affectation	Parc récréatif
Inauguration	2012
Type de mutation	Démolition - aménagement
Financement	Contrat de quartier
Surface	1885 m ²
Taux d'emprise au sol net	0,8

Historique

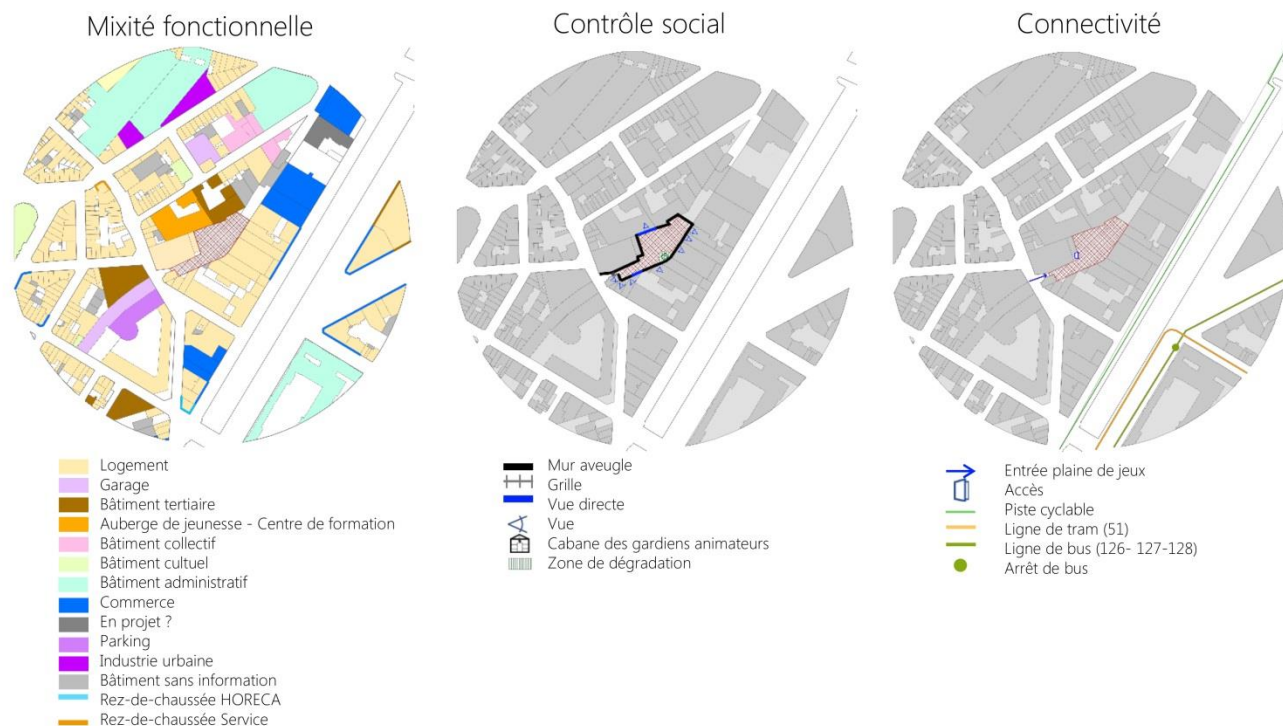
Inauguré en 2012 dans le cadre du Contrat de Quartier Ateliers-Mommaerts, le parc de la Petite Senne ouvre l'îlot sur la rue de Houilleurs. Le projet visait le réaménagement d'une parcelle industrielle occupée par une dalle de béton utilisée pour le parcage de véhicules utilitaires et s'inscrit dans une stratégie d'ouverture complète de l'îlot suivant l'ancien tracé de la Petite Senne. L'îlot densément bâti de typologies industrielles abrite quantité de fonctions et d'équipements.



Fiche réalisée avec la participation active de Roxanne d'Andrea, stagiaire au metrolab.brussels entre mars et septembre 2016



Figure 15 – Le parc de la Petite Senne exemple d'amélioration du cadre de vie ? (2/2)



La plaine de jeux se situe dans un îlot de forte mixité fonctionnelle, avec des magasins (de type fourniture de bureaux et meubles), des bureaux (centre d'entreprise, centre de formation, bâtiment administratif), et d'une auberge de jeunesse.

En face du parc il y a un garage de Taxi et un parking.

Dans ce rayon de 200 m, il n'y a aucun équipement dédié aux enfants, ni d'espace vert.

Le quartier se compose d'habitations de type appartements ou maisons d'appartements et de quelques maisons.

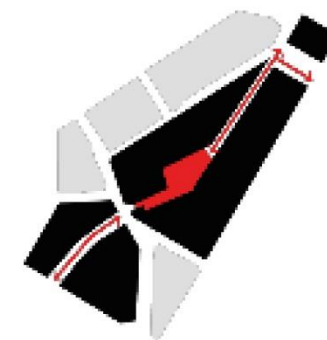
La plaine de jeux est bordée d'une grille imposante pour son entrée et de murs aveugles. Seuls deux bâtiments ont des fenêtres au rez-de-chaussée mais elles sont protégées par des grilles.

Les immeubles qui entourent la plaine de jeux ont des vues sur la plaine ce qui crée une sécurité sociale en ce lieu. La cabane des gardiens-animateurs est dégradée.

La plaine de jeux dispose d'une seule entrée du côté de la rue des Houilleurs. L'entrée est discrète, en retrait de la voirie.

Elle se situe dans une zone de limitation de vitesse à 30 km/h.

Elle n'est pas desservie par les transports en commun.



Remarques

- Plaine de jeux qui se trouve dans un quartier calme avec peu d'animation
- Lors de la visite du site (9h30 du matin période vacances d'été) il n'y avait personne
- Elle est propre (voir peut-être trop, ne donne pas l'impression qu'il s'y passe grand-chose), bien entretenu sauf la cabane des gardiens-animateurs, dont les fenêtres sont détruites.
- Equipement de jeux en bon état et solides mais peu nombreux.
- La plaine de jeux fait concurrence (pour les mêmes destinataires) au parc Bonnevie mais le parc offre plus d'équipements de jeux, il est mieux situé, il a une meilleure visibilité, il est dans un quartier d'habitations, et il est à proximité de deux établissements scolaires.
- Le Foyer de Molenbeek et l'auberge de jeunesse ont le potentiel d'élaborer des activités autour de cet espace
- La Petite Senne est destinée aux jeunes enfants, mais elle a le potentiel d'attirer une autre catégorie de personnes : les travailleurs. Pour cela il faudrait agrandir le parc en divisant l'îlot en deux pour devenir un lieu de passage et de pause, couplé de quelques HORECA. (Possible continuité avec l'îlot d'en face car le bâtiment industriel est pour le moment un garage de Taxi).

Références

Bibliographie générale

- HUBERTY, C. SOARES, V. (1998). *Les canaux bruxellois, bxl's ville d'art et d'histoire*, Cahier de la Fonderie, n°25, Bruxelles
- AAM - Archives d'Architecture Moderne (1980). *Inventaire visuel d'architecture industrielle de Bruxelles, Molenbeek 2*, Ministère de la communauté française, Bruxelles
- ANANIAN, P. (2010). *La production résidentielle comme levier de la régénération urbaine à Bruxelles*, Presses universitaires de Louvain, Belgique
- ANANIAN, P. (2014). *Bruxelles, région de l'innovation : évolution et perspectives de développement des centralités bruxelloises*. Presses universitaires de Louvain, Belgique
- ASCHER F., 1995. *Métapolis ou l'avenir de nos villes*, éditions Odile Jacobs, Paris
- BARTON H., GRANT M., GUISE R., 2010. *Shaping Neighbourhoods for Local Health and Global Sustainability*, Routledge, 2e édition, Glasgow
- BUUR (2010). *Masterplan_Canal_Molenbeek*, Commune de Molenbeek-Saint-Jean
- BUUR (2013). *Contrat de quartier « Compas »*, Commune d'Anderlecht
- CANIGGIA, G., MALFROY, S., DEMEUR, S., & MATTHU, R. (1994). *Lecture de Florence* (Vol. 18). Bruxelles: Institut Supérieur d'Architecture Saint-Luc Bruxelles.
- CANIGGIA, G., & MAFFEI, G. L. (2000). *Composition architecturale et typologie du bâti : 1. lecture du bâti de base*. Versailles: Ville Recherche Diffusion.
- CASTEX, J., CÉLESTE, P., PANERAI, P., BURLIN, K., & FURET, C. (1980). *Lecture d'une ville : Versailles*. Paris: Moniteur.
- CHEMETOFF A. (2014). *Plan Canal*, Région de Bruxelles-Capitale
- COLLECTIF (2010). *La densification en débat*, Etudes Foncières n°145
- COLLECTIF (2009). *Les carnets pratiques, comment encourager l'intensification urbaine ?*, Institut d'Aménagement et d'Urbanisme (IAU), Ile de France
- COLLECTIF (2008). *Guide de qualité urbaine et d'aménagement durable de la Communauté urbaine de Bordeaux, a'urba, France*, http://www.lacub.fr/sites/default/files/PDF/publications/guides/guide_qualite_urbaine.pdf
- COLLECTIF (2006). *Habitat, formes urbaines, Densités comparées et tendance d'évolution en France*, Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme (FNAU), p. 23
- CORBOZ, A., MAROT, S., EDWARDS, R. (2001). *Le territoire comme palimpseste et autres essais*, Besançon : Editions de l'Imprimeur

- COSTE A., FINDELI A. (2009). « De la recherche-création à la recherche-projet, un cadre théorique et méthodologique pour la recherche architecturale", in : *Formes et pratiques de l'activité de recherche*, Lieux Communs n  10,   d. LAUA, Nantes, pp.139-161.
- CPDT (2013). *Densification des tissus urbanisés en Wallonie, opportunités pour leur qualification*, CPDT, Notes de recherche n  43, novembre 2013.
- CPDT (2015). *Résultats des entretiens relatifs aux facteurs bloquants au montage opérationnel de projets de nouveaux quartiers d'habitat en Wallonie*, rapport de recherche, annexe n  5.6
- DA CUNHA, A., KAISER, C. (2009). *Les cahiers du développement urbain durable, Intensités urbaines*, Urbia n  9,   d. Resp. UNIL, Observatoire universitaire de la ville et du développement durable, Suisse
- DE SMET F. (2012), *Caractérisation des espaces périurbains, morphologie actuelle et prospective*, PhD Thesis, Université de Li  ge, Belgique.
- DE VISSCHER, J.-P. (2013). *Indivision*, thèse de doctorat Université catholique de Louvain, Prom. : Stillemans, Jean, Louvain-la-Neuve
- DEJEMEPPE P. (2012). *Bruxelles 2040, trois visions pour une métropole*, Région de Bruxelles-Capitale
- DELIGNE, C. (2008). *Histoire de l'eau à Bruxelles : perspectives sociales et environnementales*, conférence donnée à Saint-Luc Bruxelles le 26 novembre 2008
- DUPUY, G., PRUD'HOMME, R., BORET D. (2004). *Développement urbain : les nouvelles contraintes*, Rapport n  1, Institut Véolia environnement, Paris
- EGGERICKX, T., POULAIN, M. (1993). *Les phases du processus d'urbanisation en Belgique de 1831    1990*, in *Croissance démographique et urbanisation. Politique de peuplement et aménagement du territoire*, séminaire international de Rabat (15-17 mai 1990), AIDELF, 5, pp.81-92
- FEDER-RBC (2014). *Programme Opérationnel au titre de l'objectif « investissement pour la croissance et l'emploi »*
- FOUCHIER, V. (1997). *Les densités urbaines et le développement durable, le cas de l'  le de France et des villes nouvelles et la consommation d'espace en Ile-de-France*,   ditions du SGVN, France
- FREY, H. (1999). *Designing the city, towards a more sustainable urban form*, Spon Press, Grande-Bretagne
- GEHL J., L'ALLIER J.-P., & CALVÉ N. (2012). *Pour des villes à échelle humaine*. Montréal:   cosoci  t  
- GEROSA, P. G. (1986). *Sur quelques aspects novateurs dans la théorie urbaine de Saverio Muratori* : volume 6. Nantes: Ville Recherche Diffusion.

- HALL T. E. (1966, trad. 1971). *La dimension cachée*, éditions du Seuil, coll. Points, Paris
- HEYMANS, V. (1998). *Les dimensions de l'ordinaire: la maison particulière entre mitoyens à Bruxelles*, éd. l'Harmattan, coll. Ville et entreprise, Paris
- HUBERTY, C. SOARES, V. (1998). *Les canaux bruxellois, bxl's ville d'art et d'histoire*, Cahier de la Fonderie, n°25, Bruxelles
- JACOBS, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*, Random House, New York
- LACOUR, M., DELHAYE, I., DUMONT, M. (1987). *Morphologie urbaine à Bruxelles*, Centre d'étude, de recherche et d'action en architecture, Bruxelles
- LE FORT B. sous la dir. de VANDERSTRATEN P. et HANIN Y. (2015). *Les tissus urbanisés wallons, des fiches pour illustrer leur potentiel de transformation par une densification de qualité*, CPDT, Notes de recherche n°57, mars 2015.
- LE FORT B. sous la dir. de VANDERSTRATEN P. et HANIN Y. (2014). *Typologie des tissus urbanisés wallons - Méthode d'identification des tissus urbanisés wallons appliquée à la commune d'Ath*, Territoire(s), Vol. 0, no.3, p. 1-27, octobre 2014.
- LEDENT, G. (2014). *Potentiels relationnels : l'aptitude des dispositifs physiques de l'habitat à soutenir la sociabilité : Bruxelles, le cas des immeubles élevés et isolés de logement*, thèse de doctorat Université catholique de Louvain, Prom. : Olivier Masson, Louvain-la-Neuve
- LUCAN, J. (2012). *Où va la ville aujourd'hui ? Formes urbaines et mixité*, éd. de la Villette, Paris
- MANGIN, D., PANERAI, P. (2009). *Projet urbain*, Parenthèses, Marseille
- MASBOUNGI, A. (2013). *(Ré)aménager les rez-de-chaussée de la ville*, Le Moniteur, collection Projet urbain, Paris
- MSA/IDEA Consult (2013). *Plan Guide de la rénovation urbaine durable, étude relative à l'élaboration d'un Plan-guide pour la rénovation urbaine durable à l'échelle de la Région de Bruxelles-Capitale*, Service Public Régional de Bruxelles-Capitale Direction de la Rénovation urbaine
- NEWMAN, O. (1966). *Creating Defensible Space*, Diane Publishing, USA
- PANERAI P., DEPAULE J-C., DEMORGON M. (1999). *Analyse urbaine*, éditions Parenthèses, France.
- PANERAI P., CASTEX, J., DEPAULE J-C., (1980). *Formes urbaines, de l'îlot à la barre*, éditions Parenthèses, France.
- PT ARCHITECTEN (2014). *Contrat de quartier durable « Petite Senne », programme de revitalisation*, Commune de Molenbeek-Saint-Jean
- RODGERS R., THE URBAN TASK FORCE (2003). *Towards an Urban Renaissance*, Taylor & Francis, Grande-Bretagne
- ROSSI, A. (1990). *L'architecture de la ville*. Paris: Livre & Communication.

SOULIER N. (2012). *Reconquérir les rues*, les Editions Ulmer, Paris

TERRIN, J.-J. (2011). *Le piéton dans la ville, l'espace public partagé*, Parenthèse, Marseille

THWAITES, K., SIMKINS, I. M. (2007). *Experiential landscape, an approach to people, place and space*, Routledge, London

TOPALOVIC, M. (2013). *The Missing Map, Exploring Singapore beyond the border*, ETH Zurich, interview de Narelle Yabuka, Singapour, <http://topalovic.arch.ethz.ch/wp-content/uploads/2015/04/02-MATERIALS--02-Texts--2014-Topalovic-The-Missing-Map.pdf>

VERMEULEN, S., CORIJN, E. (2016). *The Brussels Canal Zone*, Urban Notebooks (Book 12), Academic & Scientific Publishers, Belgique

Géodatabases

Cadmap 2009

UrbIS 3D : Modèle 3D de Bruxelles

PRAS 2001

Annexes

1. Sélection des cas d'étude FEDER 2014-2020

AXES	CODE	NOM	PROJET MATERIEL IMMOBILIER	INTEGRE A UN ILOT URBAIN MIXTE	RECYCLANT LE BATI EXISTANT	PROVOQUANT UNE OUVERTURE DE L'ILOT	PROVOQUANT UNE MUTATION PROGRAMMATIQUE DE L'ILOT	PROJET DE RECHERCHE ASSOCIE
AXE 1 - Renforcer la recherche et améliorer le transfert et l'émergence de l'innovation	C065	Industrialisatie, Innovatieve O&O	N					N
	C071	Le bâti Bruxellois : source de matériaux nouveaux	N					O
	C076	Labo de proximité	N					N
	C094	Atrium Lab	N					N
	C100	Living Lab Brussels Retrofit	N					N
	C103	MetroLab	N					O
	C130	Hamster	N					N
	C152	DIVERS ElderlyCARE	N					N
	C153	L[ag]IUM	O	O	O	O	?	O
	C195	ICITY-RDIBRU	O	N				N
AXE 2 - Renforcer l'entrepreneuriat & améliorer le développement des PME dans les filières porteuses	C004	Bellevue 4 Starters	N					
	C013	Equipements pédagogiques W/B	N					
	C024	Espace PME "Marco Polo"	O	O	?	?	?	
	C055	Beer Palace	O	N				
	C088	DEV UP TEAM	N					
	C101	TRIAXES	N					
	C142	ALIFE	N					
	C166	MANUFAKTURE ABATTOIR	O	O	N	N	N	
	C168	COOPCITY Brussels Cooperation in the City						
	C192	ONCO-TRA.BRU	O	?	?	?	?	
AXE 3 - Soutenir le développement d'une économie circulaire et l'utilisation rationnelle des ressources dans les filières porteuses	C008	Casernes à Ixelles	O	N				
	C010	Cyclo	N					
	C027	Irisphère	N					
	C041	Véloroute	N					
	C047	Agrobiopôle	O	N				
	C063	Opwekking van koude voor koeling door recuperati	O	N				
	C068	parc a conteneurs	O	N				
	C158	Brussels Cruise Terminal	O	N				
	C175	Jardin d'hiver « La Halle »	O	O	O	O	O	
	C179	Duurzame innovatie van het zwembad op de VUB- k	O	N				
AXE 4 - Améliorer le cadre de vie des quartiers et populations défavorisées	C193	BruGeoTherMap	N					
	C011	Actie zkt Burger / Action recherche Citoyen	N					
	C016	Crèche Altair	O	?	?	?	?	
	C023	Crèche ilot Marchandises	O	N				
	C028	Move it Kanal	N					
	C074	Crèche «Gosselies »	O	O	N	N		
	C075	Abbaye de Forest	O	N				
	C145	Masui4Ever	O	O	O	O	N	
	C157	« Une crèche pour tous »	O	?	?	?	?	
	C173	crèche "Ukens"	O	?	?	?	?	
PROJETS TIC	C174	Crèche "Charbonnage"	O	?	?	?	?	
	C178	De Vaartkapoen geeft ruimte aan de stad	O	O	O	O	N	
	C059	TéléBruxelles	N					
	C104	CASTII	O	O	?	?	?	
	C139	Pôle médias	O	N				
				O		Oui		
				N		Non		
				?		Informations manquantes		

2. Exploration des cas d'étude sélectionnés

Cas d'étude projets FEDER	Visite de site et relevé	Rencontre d'acteurs du projet ou de personnes ressource
F22-04 (C166) – Manufakture Abattoir	26/05/2016 (atelier déambulatoire du colloque APERAU) 24/06/2016 (mise au vert Metrolab.brussels)	Paul Thielemans <i>Public relations Abattoir</i> Cataline Sénéchal <i>Forum Abattoir</i>
F33-06 (C175) – Jardin d'hiver « la Halle »	28/01/2016 4/08/2016	Prévue : Tine Van Herck <i>Architecte chez Pt architecten</i>
F42-02 (C145) – Masui4Ever	16/05/2016	Sandrine Tonnoir <i>Zinneke asbl</i> Anne-Lise Bouillon <i>Architecte chez Rotor</i>
F42-03 (C178) - De Vaartkapoen geeft ruimte aan de stad	26/04/2016	Prévue : Ann Bollen, Yannick Bochem et Elli Severino Fernandes <i>Vlaamse Gemeenschapscommissie,</i>
F42-04 (C104) - CASTII/Centre Arts, Sciences, Technologies, Innovation et Inclusion	A prévoir	A prévoir
Recherches FEDER Axe 1 associées		
F11-01 (C071) – Le bâti existant source de nouveaux matériaux	/	Emilie Gobbo <i>UCL Architecture & Climat</i>
F11-07 (C153) - L(ag)UM	/	Benjamin Assouad <i>Commune d'Ixelles, Chargé de projet de la Rénovation Urbaine et du Logement</i>
Cas d'étude hors projets FEDER		
Parc de la Petite Senne	4/08/2016	A prévoir
Parc Liverpool		
Parc de la Rosée		
Parc Fontainas		
Parc Gaucheret		
Parc de la Senne		

3. Notes de recherche théoriques (ébauches)

Le sujet a évolué de manière itérative sur différents tableaux alimentés par des réflexions internes et externes au metrolab.brussels.

La typo-morphologie pour appréhender la formation des tissus bruxellois et leur potentiels de transformation

La recherche part du principe que la connaissance fine du territoire propre à la démarche de recherche par le projet en architecture et urbanisme passe avant tout par une étude des formes urbaines – ou étude typo-morphologique – et de leur évolution dans le temps long. Elle considère l'influence structurale du contexte bâti et du rapport entre les structures urbaines existantes – les caractéristiques morphologiques permanentes – et les nouvelles interventions (Rossi, 1966 ; Caniggia, et al., 1994 ; Caniggia & Maffei, 2000).

Une exploration est ainsi menée sur l'analyse typo-morphologique des tissus urbains de la zone du canal et par conséquent sur la représentation précise des composants structurels de l'objet de recherche. Cette méthode part de l'hypothèse « *d'une logique interne dans l'organisation du tissu, d'un ordre qui conditionne à la fois la croissance urbaine et la pratique sociale* » (Castex, Céleste et Panerai, 1980). Elle envisage dès lors, à partir de cas d'études, l'élaboration de types par « *abstraction rationnelle à partir des propriétés communes des objets* » (Panerai, Depaule et Demorgon, 1999). L'objectif est donc, sur base d'une étude de l'évolution du bâti et de la structure urbaine des tissus urbains de la zone du canal, d'établir une typologie des éléments bâtis courants (la ville ordinaire), d'un côté au niveau de lecture de la parcelle bâtie, et d'un autre côté, au niveau de lecture du tissu urbain. Il s'agira d'en dégager les principes structurels, les éléments fondateurs et permanents et leurs potentiels de mutations morphologiques¹⁵.

Dans un premier temps, un état de l'art non exhaustif des principales **cartes anciennes et de représentations historiques de Bruxelles** (voir Annexe 5) permet d'étudier la morphogénèse, l'histoire des établissements urbains et sert de base à l'analyse urbaine des tissus bruxellois (Gerosa, 1986 ; Caniggia et al., 1994). A partir de ces traces anciennes et des événements historiques les accompagnants, l'objectif est de pouvoir resituer l'évolution des tissus urbains à travers les grandes phases d'urbanisation de la métropole bruxelloise, et de l'autre côté, de faire apparaître les éléments permanents de la trame urbaine et de représenter la formation et la mutation des îlots des cas d'études analysés (voir fig. 5 et 6).

Partant de l'élément – l'édifice – comme point de départ, la démarche vise à *dézoomer* progressivement afin de comprendre la structure qui lie les éléments – les agrégats ou les tissus

¹⁵ Ce travail s'inscrit dans la lignée de l'étude « Morphologie urbaine à Bruxelles » présentant l'évolution sur dix siècles du réseau viaire de Bruxelles, des travaux de Jean-Philippe De Visscher sur l'évolution du parcellaire du centre-ville bruxellois et des travaux de Gérald Ledent sur le bâti bruxellois ; et vise à compléter l'état des connaissances d'une part en étudiant un tissu urbain non encore étudié : les îlots mixtes bruxellois, et d'autre part en élargissant le regard à l'aire métropolitaine bruxelloise.

urbains –, les systèmes qui régissent les tissus urbains et enfin l'organisme territorial qui intègre les systèmes (Caniggia & Maffei, 2000).

L'îlot Libelco s'urbanise principalement entre 1868 et 1899 suite au développement industriel du quartier Heyvaert, de part et d'autre du nouveau canal de Charleroi (inauguré en 1832) (voir fig. 5).

La forte demande de terrains pour l'exploitation industrielle va précipiter la planification du quartier Heyvaert. En effet, l'urbanisation des terres de fond de vallée occupées jusqu'alors par des prés débute avec la percée de la Porte de Ninove en 1816, bien avant les travaux du canal de Charleroi (1827-1832), donnant accès à la Chaussée de Ninove tracée la même année. « *La demande en émanait des propriétaires des terrains molenbeekoïses, et en particulier du plus important d'entre eux, l'Administration des Hospices de la Ville de Bruxelles, désireux de mettre en valeur des propriétés de plus en plus convoitées par les industriels.* » (Huberty et Soares, 1998). Ce processus d'extension urbaine sera dès lors cadré par des tracés viaires réguliers afin de contenir et de contrôler spatialement l'urbanisation intense qui s'étend à partir du centre historique de Molenbeek avec une logique de « *remplissage massif de tous les îlots riverains du canal* » dans un développement « *d'allure linéaire [...] tangentielle au canal* » (AAM, 1980).

Si l'on décompose le tissu urbain tel qu'il se présente en 1866 par ses trois composantes viaire, parcellaire et bâtie (Panerai et al., 1999), le développement de l'îlot Libelco est avant tout déterminé par le tracé régulier des rues de Liverpool et Heyvaert respectivement perpendiculaire et parallèle au canal, à travers les parcelles agricoles (voir fig. 6). La structure viaire du quartier Heyvaert prolonge la trame dessinée en 1847 à partir de la place de la Duchesse dans le but de contenir et d'organiser l'industrialisation et le boom démographique de la commune. La rue de Liverpool, prolongeant la rue de Manchester vers la Chaussée de Mons grâce au pont de Manchester, et la rue Heyvaert faisant le lien vers le nord avec la Porte de Ninove.

La division parcellaire s'organise à partir de la géométrie rectangulaire de l'îlot et du découpage parcellaire initial de grandes parcelles agricoles et envisage sur les angles des parcelles étroites et peu profondes avec un traitement de l'angle en chevron et des grandes parcelles en cœur d'îlot, larges et profondes, perpendiculaires au canal et à la rue Heyvaert. Les parcelles de l'îlot se construisent pour la moitié d'entre elles entre 1875 et 1899. Les petites parcelles d'angles et les parcelles moyennes à destination industrielle sont les premières à être bâties (voir fig.7). Côté canal, les bâtiments industriels répondent à l'activité de transbordement et prennent généralement des formes d'entrepôts et de halles de stockage. Côté rue Heyvaert, on retrouve plutôt des ateliers et des fabriques.

L'îlot Libelco est paradigmatique d'une période bien particulière d'extension urbaine bruxelloise en îlots mixtes associant à l'origine maisons ouvrières modestes et bâtiments industriels datant de

l'essor industriel de la fin du XIXe siècle. Ces îlots mixtes fortement touchés par le déclin industriel depuis les années septante présentent un grand potentiel de mutation à plusieurs égards :

- implantés en milieu urbain dense, ils jouissent d'une bonne accessibilité et d'une bonne connectivité aux centralités et services urbains ;
- un bâti dégradé mais non en ruine (habité ou encore exploité comme dépôts) et un foncier de faible valeur marchande permettent un investissement de départ abordable pour les collectivités ;
- la mixité des typologies bâties et parcellaire offre une variation de possibilités pour accueillir différents types d'activités propices au développement de la mixité fonctionnelle locale et aux services et activités de quartier.

Ces îlots mixtes font d'ailleurs déjà l'objet de nombreuses rénovations dans le cadre notamment des contrats de quartiers. Ces rénovations, jusqu'ici, se sont surtout cantonnées à la démolition d'immeubles à l'abandon et à la reconstruction de logements sociaux avec équipement collectif au rez-de-chaussée. La typologie du bâti des couronnes d'îlots mixtes tend donc à évoluer d'un bâti de maisons mitoyennes en un bâti d'immeubles de logements collectifs.

La recherche par le projet pour appréhender la complexité métropolitaine

Parallèlement aux recherches individuelles du metrolab.brussels, une réflexion méthodologique est menée au sein du centre de recherche LOCI sur les *modus operandi* de la recherche par le projet en architecture, urbanisme et paysage par l'exploration de ses trois clefs d'entrée : spatiale, trans-scalaire et prospective.

Cette réflexion prend appui sur des cas d'étude concrets, projets émanant de la programmation FEDER et des politiques de rénovation urbaine bruxelloise. Partant de l'objectif de mettre au jour les indices textuels et graphiques révélateurs des « horizons de projets » (Corboz A., 2001) sous-jacents aux systèmes d'action mobilisés dans les projets étudiés, la recherche par le projet se base avant tout sur une approche de description graphique. Alternant les moments de participation au projet par la recherche et des cycles de recherche par le projet, la démarche se base sur la comparaison des représentations émanant des différents acteurs impliqués dans les projets, à des représentations alternatives réalisées par les chercheurs eux-mêmes. Cette réflexion méthodologique s'est concrétisée par une communication avec Marine Declève et Roselyne de Lestrangé lors des rencontres internationales en urbanisme de l'APERAU¹⁶ en mai 2016 et dans un appel à communication pour le séminaire Ville Territoire Paysage organisé par l'ENSAP Lille en novembre 2016.

Le dessin comme méthode et outil de recherche

Dans le champ de l'architecture et de l'urbanisme, le dessin est le principal mode de description, d'expression et de représentation. Influencé par sa culture de l'espace et du territoire, l'observateur n'est jamais neutre face à un élément à décrire (Hall, 1966). Nécessairement sélectif dans les éléments qu'il représente, le dessinateur assume une part de subjectivité, propre au processus de *description active* (Corboz, 2001). Le (re)dessin du projet étudié étant à la fois une méthode de questionnement et un outil de recherche, il s'agit d'explorer les modes de représentation des projets dans leur contexte urbain. L'objectif est de comprendre les processus de transformations des tissus urbains denses mixtes opérées à partir des projets FEDER.

Parce qu'il implique simultanément le geste et la réflexion, le dessin à main levée stimule le processus créatif appliqué à l'objet étudié en activant pensée consciente et inconsciente. Un premier exercice de (re)dessin s'est attardé sur le projet de la halle Libelco à partir d'une vue à vol d'oiseau du tissu urbain, du bâti existant – la ressource – dans lequel il s'implante (voir [fig.2](#)). Cet exercice de description synthétique a posé les jalons d'un scénario – que l'on pourrait appeler hypothèse-projet – de **recyclage du bâti industriel en nouvel espace public de sociabilité activé** par des nouvelles activités aux rez-de-chaussée le bordant. L'extrapolation du scénario aux typologies bâties similaires à la halle Libelco (types halle, entrepôt, atelier) et la représentation de cette mise en projet des tissus voisins « *vérifie la description* » (Corboz, 2001), fait émerger un nouveau territoire de projet et crée une image illustrant un nouveau type de projet de ville.

¹⁶ L'Association pour la Promotion de l'Enseignement et de la Recherche en Aménagement et Urbanisme regroupe des institutions d'enseignement supérieur du monde francophone qui délivrent des formations et diplômes en aménagement et urbanisme. L'APERAU internationale promeut également la recherche scientifique dans le champ de l'aménagement et de l'urbanisme, sous toutes ses formes.

En parallèle, la présentation de ce travail au séminaire metrolab.brussels « les territoires du FEDER¹⁷ » a permis de tester l'impact de telles représentations auprès d'un auditoire transdisciplinaire critique, les dessins n'étant jamais neutres, il s'agit de les utiliser à bon escient. Le dessin est donc à la fois un outil de *lecture*, une méthode d'apprentissage, de connaissance des caractéristiques physiques et structurelles de l'objet étudié ; et un outil *d'écriture* (Corboz, 2001).

En utilisant une même méthode de représentation sur les différents cas d'étude, il a été possible de produire une première synthèse comparative des mutations typo-morphologiques des îlots mixtes bruxellois (voir **fig. 3**) :

1. Nouvel espace public ouvert traversant : l'îlot (une unité) est scindé en deux unités séparées par un espace public (projet C175_Jardin d'hiver, à l'initiative de la commune, n'ayant pas la maîtrise foncière)
2. Nouvel espace (semi-)public ouvert sur la rue (projet C178_Vaartkapoen, à l'initiative d'un service public communautaire ayant la maîtrise foncière)
3. Nouvel espace (semi-)public en intérieur d'îlot (projet C145_Masui4Ever, à l'initiative d'une asbl ayant la maîtrise foncière)
4. Nouvel espace public clos traversant (Parc de la Senne).

Cette synthèse comparative alimente l'exploration pour la représentation cartographique des tissus mixtes bruxellois et pose la question d'une relation entre type de mutation, type de porteur de projet et type de montage de projet. Une première typologie de mutation des îlots mixtes. Chacun de ces types présentent des conditions de projet que nous pouvons extrapoler à toute la région bruxelloise voire aux tissus mixtes de la zone métropolitaine afin d'illustrer le potentiel de projet. Nous avons fait l'exercice de produire une carte représentant l'hypothèse-projet de type 1 (voir ci-après).

La carte comme nouveau support de dialogue

La carte et le plan sont a priori les outils de communication privilégiés en urbanisme et paysage. Une première réflexion a été menée sur le domaine de recherche, la zone du canal, dans l'aire métropolitaine bruxelloise. Une série de cartes réalisées avec Marine Declève et Pauline Varloteau dans le cadre d'un atelier « cartolab » de préparation du séminaire metrolab.brussels « les territoires du FEDER » a permis d'appréhender les territoires des projets FEDER à différentes échelles territoriales (locale, communale, régionale, métropolitaine, internationale). Un travail de géolocalisation des projets FEDER wallons et flamands a été fait dans ce cadre mais doutant finalement de la pertinence de cette entreprise, le résultat n'a pas encore été valorisé.

Le processus même de fabrication d'une carte représentant un territoire défini par sa structure spatiale et paysagère est « *une exploration et une aventure* » (Topalovic, 2013). Par le fait qu'elle impose la collection et la juxtaposition de datas habituellement sectorisés et qu'elle s'émancipe des

¹⁷ Donné le 2 mars 2016 dans les locaux LOCI

limites institutionnelles, la carte permet « *une nouvelle forme d'ouverture* » (Topalovic, 2013), offre un nouvel angle de vue, fait apparaître des échelles manquantes et sert de support de dialogue avec les acteurs territoriaux.

Nous avons donc cherché à objectiver spatialement l'hypothèse-projet précédente¹⁸. La carte qui en résulte (voir **fig.** 4) a été créée à partir des données SIG¹⁹ contenues dans la couche Cadmap de 2009 reprenant les informations cadastrales numérisées et géolocalisées²⁰ et dans la couche reprenant les affectations de droit définies au niveau des îlots par le PRAS²¹ de 2001. La manipulation²² et le croisement de ces données géographiques a permis de mettre en évidence les grandes parcelles industrielles et artisanales de plus de 500m² en intérieur d'îlot mixte comme autant d'espaces potentiels de projet. Ces parcelles d'affectation productive en intérieur d'îlots mixtes sont au nombre de 1200 et représentent une superficie cumulée de plus de 2 500 000m² (voir tableau 1) potentiellement transformables.

Cette carte présente toutefois des limites par le simple fait que la donnée cadastrale est relative à la parcelle et non au bâti et que la fonction qui occupe la parcelle n'est pas toujours équivalente à sa nature cadastrale. La carte pourra être améliorée avec des données plus récentes et une méthode de définition des îlots mixtes permettant de s'émanciper ou d'actualiser de la définition du PRAS, ce qui permettra également d'appliquer la manipulation aux tissus mixtes de la zone métropolitaine bruxelloise.

¹⁸ Hypothèse des espaces industriels en intérieur d'îlot comme ressource de fabrication de nouveaux espaces de sociabilité.

¹⁹ Système d'information géographique

²⁰ Une clusterisation des natures cadastrales a permis de synthétiser ces dernières en termes de « fonctions » (voir annexe 3).

²¹ Plan Régional d'Affectation du Sol de Bruxelles

²² La couche « situation de droit » du PRAS 2001 a permis de mettre en évidence les îlots potentiellement mixtes, c'est-à-dire présentant une mixité de fonctions associant le logement avec d'autres types de fonctions urbaines, généralement industrielles ou commerciales.

4. Clusterisation des natures cadastrales des parcelles bruxelloises (Cadmap 2009)

<i>CODE_CAD</i>	<i>NATURE</i>	<i>NOM</i>	<i>CLUSTER - OCCUPATION</i>	<i>CLUSTER - FONCTION</i>
283	Abattoirs	ABATTOIR	bâti	industriel & artisanal
205	Abris	ABRI	bâti	résidentiel
429	Abris pour l'exploitation des tra	ABRI TRANS	bâti	transport
432	Aéroports	AEROPORT	bâti	transport
41	Alluvions	ALLUVION	non bâti	agricole
265	Ateliers	ATELIER	bâti	industriel & artisanal
343	Ateliers de construction	AT.CONSTR.	bâti	industriel & artisanal
442	Ateliers protégés	AT.PROTEGE	bâti	service_pub
68	Autorisation batir (bat. Exceptio	SUP.BAT.E	bâti	autre_artif
69	Autorisation batir (bat. Industri	SUP.BAT.I	bâti	industriel & artisanal
67	Autorisation batir (bat. Ordinair	SUP.BAT.O	bâti	résidentiel
400	Banques	BANQUE	bâti	commerce, bureau, service
201	Baraquements	BARAQUEM.	bâti	résidentiel
85	Bassin de decantation	BASS.DECAN	non bâti	
87	Bassin Materiel et Outillage	BASSIN M&O	non bâti	
54	Bassins industriels	BASSIN IND	non bâti	industriel & artisanal
76	Bassins ordinaires	BASSIN ORD	non bâti	service_pub
244	Batiment (elevage grande echelle)	GR.ELEVAGE	bâti	exploitation agricole
243	Batiment agricole (elevage petite	PT.ELEVAGE	bâti	exploitation agricole
434	Batiments administratifs	BAT.ADMIN.	bâti	service_pub
446	Batiments d'aide sociale	B.AIDE SOC	bâti	service_pub
402	Batiments de bureaux	BAT.BUREAU	bâti	commerce, bureau, service
489	Batiments de culte	BAT.CULTE	bâti	service_pub
423	Batiments de justice	BAT.JUSTIC	bâti	service_pub
410	Batiments de parcage	B.PARCAGE	bâti	transport
431	Batiments de telecommunication	B.TELECOM.	bâti	service_pub
421	Batiments du gouvernement	BAT.GOUV.	bâti	service_pub
433	Batiments funeraires	BAT.FUNER.	bâti	service_pub

524	Batiments historiques	BAT.HISTOR	bâti	autre_artif
444	Batiments hospitaliers	BAT.HOSPIT	bâti	service_pub
357	Batiments industriels	BAT.INDUST	bâti	industriel & artisanal
427	Batiments militaires	BAT.MILIT.	bâti	service_pub
424	Batiments penitentiaries	BAT.PENIT.	bâti	service_pub
415	Batiments pour animaux	B.ANIMAUX	bâti	exploitation agricole
247	Batiments ruraux	BAT.RURAL	bâti	exploitation agricole
460	Batiments scolaires	B.SCOLAIRE	bâti	service_pub
463	Bibliothèques	BIBLIOTH.	bâti	service_pub
9	Bois	BOIS	non bâti	espace vert boisé
63	Bornes	BORNE	non bâti	service_pub
281	Boulangeries	BOULANGER.	bâti	industriel & artisanal
401	Bourses	BOURSE	bâti	
286	Brasseries	BRASSERIE	bâti	industriel & artisanal
320	Briqueteries	BRIQUETER.	bâti	industriel & artisanal
36	Bruyères	BRUYERE	non bâti	espace vert
375	Cabines	CABINE	non bâti	service_pub
374	Cabines à gaz	CAB.GAZ	non bâti	service_pub
372	Cabines électriques	CAB.ELECT.	non bâti	service_pub
430	Cabines téléphoniques	CAB.TEL.	bâti	service_pub
403	Cafés	CAFE	bâti	commerce, bureau, service
59	Canaux	CANAL	non bâti	hydrographique
529	Captages d'eau	CAPTAG.EAU	non bâti	service_pub
57	Carrières	CARRIERE	non bâti	mines
509	Casinos	CASINO	bâti	service_pub
353	Centrales électriques	CENTR.ELEC	bâti	industriel & artisanal
507	Centres culturels	CENTR.CULT	bâti	service_pub
378	Centres de recherche	C.RECHER.	bâti	commerce, bureau, service
246	Champignonnières	CHAMPIGN.	bâti	exploitation agricole
72	Champs d'aviation	CHP.AVIAT.	non bâti	transport
51	Chantiers	CHANTIER	non bâti	industriel & artisanal

481	Chapelles	CHAPELLE	bâti	service_pub
352	Charbonnages	CHARBONNA G	bâti	industriel & artisanal
282	Charcuteries	CHARCUTER.	bâti	industriel & artisanal
523	Chateaux	CHATEAU	bâti	résidentiel
528	Chateaux d'eau	CHAT.D EAU	bâti	service_pub
33	Chemins	CHEMIN	non bâti	transport
55	Chemins de fer	CHEMIN FER	non bâti	transport
321	Cimenteries	CIMENTERIE	bâti	industriel & artisanal
74	Cimetieres	CIMETIERE	non bâti	service_pub
508	Cinemas	CINEMA	bâti	service_pub
356	Cokeries	COKERIE	bâti	industriel & artisanal
77	Cours	COUR	non bâti	résidentiel
482	Couvents	COUVENT	bâti	service_pub
441	Crèches	CRECHE	bâti	service_pub
44	Digues	DIGUE	non bâti	service public
28	Douves	DOUVE	non bâti	hydrographique
241	Ecuries	ECURIE	bâti	exploitation agricole
480	Eglises	EGLISE	bâti	service_pub
220	Entites privatives immeubles à ap	P.IM.AP.#	bâti	
371	Entrepôts	ENTREPOT	bâti	industriel & artisanal
500	Etablissements de bain	ETAB.BAINS	bâti	service_pub
445	Etablissements de cure	ETAB.CURE	bâti	service_pub
26	Etangs	ETANG	non bâti	hydrographique
485	Eveches	EVECHE	bâti	service_pub
382	Expl ind	EXPL.IND.#	non bâti	
284	Fabriques aliments betail	F.ALIM.BET	bâti	industriel & artisanal
302	Fabriques d'articles de cuir	F.ART.CUIR	bâti	industriel & artisanal
306	Fabriques d'articles usuels	F.A.USUELS	bâti	industriel & artisanal
287	Fabriques de boissons	F.BOISSONS	bâti	industriel & artisanal
285	Fabriques de cafe	F.CAFE	bâti	industriel & artisanal

347	Fabriques de caoutchouc	F.CAOUTCH.	bâti	industriel & artisanal
351	Fabriques de ceramiques	F.CERAMIQ.	bâti	industriel & artisanal
323	Fabriques de couleurs	F.COULEURS	bâti	industriel & artisanal
348	Fabriques de glace artificielle	GLACIERE	bâti	industriel & artisanal
304	Fabriques de jouets	F.JOUETS	bâti	industriel & artisanal
324	Fabriques de materiaux de constr	F.MAT.CONST	bâti	industriel & artisanal
344	Fabriques de materiel electrique	F.MAT.ELEC	bâti	industriel & artisanal
303	Fabriques de meubles	F.MEUBLES	bâti	industriel & artisanal
290	Fabriques de produits alimentaire	F.PR.ALIM.	bâti	industriel & artisanal
288	Fabriques de tabacs	F.TABACS	bâti	industriel & artisanal
300	Fabriques d'habillement	F.HABILLEM	bâti	industriel & artisanal
350	Fabriques d'objets en plastique	F.PLASTIQ.	bâti	industriel & artisanal
39	Fagnes	FAGNE	non bâti	hydrographique
240	Fermes	FERME	bâti	exploitation agricole
262	Forges	FORGE	bâti	industriel & artisanal
29	Fosses	FOSSE	non bâti	hydrographique
342	Fours à chaux	FOUR CHAUX	bâti	industriel & artisanal
261	Garage-Atelier	GAR.ATEL.	bâti	industriel & artisanal
204	Garages	GARAGE	bâti	résidentiel
409	Garages-depôts	GAR.DEPOT	bâti	transport
355	Gazometres	GAZOMETRE	bâti	industriel & artisanal
426	Gendarmeries	GENDARMER.	bâti	service_pub
408	Grands magasins	GD.MAGASIN	bâti	commerce, bureau, service
503	Habitations de vacances	HAB.VACAN.	bâti	espace vert résidentiel
370	Hangars	HANGAR	bâti	industriel & artisanal
341	Haut-fourneaux	HAUT FOURN	bâti	industriel & artisanal
502	Homes de vacances	H.VACANCES	bâti	espace vert résidentiel
404	Hotels	HOTEL	bâti	commerce, bureau, service
222	Immeubles à app.	BUILDING	bâti	résidentiel
260	Imprimeries	IMPRIMERIE	bâti	industriel & artisanal

0	Inconnu	INCONNU	Inconnu	Inconnu
530	Installations d'epuration	INS.EPURAT	bâti	service_pub
380	Installations frigorifiques	INST.FRIGO	bâti	industriel & artisanal
501	Installations sportives	INST.SPORT	bâti	service_pub
4	Jardins	JARDIN	non bâti	résidentiel
414	Kiosques	KIOSQUE	bâti	commerce, bureau, service
27	Lacs	LAC	non bâti	hydrographique
280	Laiteries	LAITERIE	bâti	industriel & artisanal
264	Lavoirs	LAVOIR	bâti	industriel & artisanal
425	Legations	LEGATION	bâti	service_pub
223	Maison#	MAISON#	bâti	résidentiel
200	Maisons	MAISON	bâti	résidentiel
420	Maisons communales	M.COMMUN.	bâti	service_pub
407	Maisons de commerce	M.COMMERC E	bâti	commerce, bureau, service
504	Maisons de jeunes	MAIS.JEUN.	bâti	service_pub
443	Maisons de repos	MAIS.REPOS	bâti	service_pub
38	Marais	MARAIS	non bâti	hydrographique
412	Marches couverts	MARCH.COU V	bâti	commerce, bureau, service
25	Mares	MARE	non bâti	hydrographique
381	Materiaux et outillages	MAT.& OUT.	non bâti	industriel & artisanal
80	Materiel et Outillage	MAT.& OUT.	non bâti	
263	Menuiseries	MENUISERIE	bâti	industriel & artisanal
340	Metallurgie	METALLURG.	bâti	industriel & artisanal
289	Meuneries	MEUNERIE	bâti	industriel & artisanal
525	Monuments	MONUMENT	bâti	autre_artif
487	Mosquees	MOSQUEE	bâti	service_pub
527	Moulins à eau	MOULIN EAU	bâti	autre_artif
526	Moulins à vent	MOUL.VENT	bâti	autre_artif
462	Musees	MUSEE	bâti	service_pub
98	Non normalise		non bâti	

198	Non normalise		Inconnu	
440	Orphelinats	ORPHELINAT	bâti	service_pub
75	Oseraies	OSERAIE	non bâti	agricole
79	P. Parc st	P.PARC ST#	non bâti	
422	Palais royaux	PAL.ROYAL	bâti	
305	Papeteries	PAPETERIE	bâti	industriel & artisanal
17	Parcs	PARC	non bâti	espace vert
71	Parkings	PARKING	non bâti	transport
165	Parties communes	PART.COMM.	non bâti	
8	Patsarts	PATSART	non bâti	espace vert
2	Patures	PATURE	non bâti	agricole
522	Pavillons	PAVILLON	bâti	service_pub
13	Pepinieres	PEPINIERE	bâti	agricole
242	Pigeonniers	PIGEONNIER	bâti	exploitation agricole
30	Pisciculture	PISCICULT.	non bâti	hydrographique
22	Piscines	PISCINE	non bâti	espace vert de loisir
34	Places	PLACE	non bâti	transport
20	Plaines de jeu	PL.JEUX	non bâti	espace vert de loisir
221	Plusieurs parties immeubles à app	P.P.IM.AP.	bâti	
510	Points de vue	POINT VUE	non bâti	autre_artif
24	Points d'eau	POINT EAU	non bâti	hydrographique
3	Pres	PRE	non bâti	agricole
6	Pres alluviaux	PRE ALLUV.	non bâti	agricole
7	Pres d'embouche	PRE EMBOU.	non bâti	
483	Presbyteres	PRESBYTERE	bâti	résidentiel
373	Pylones	PYLONE	non bâti	service_pub
52	Quais	QUAI	non bâti	transport
345	Raffineries de petrole	RAFF.PETR.	bâti	industriel & artisanal
203	Remises	REMISE	bâti	résidentiel
43	Remparts	REMPART	non bâti	autre_artif
376	Reservoirs	RESERVOIR	bâti	industriel & artisanal

405	Restaurants	RESTAURANT	bâti	commerce, bureau, service
86	Rouissoir	ROUISSOIR	non bâti	
520	Ruines	RUINES	bâti	mines
406	Salles de fêtes	S.FETES	bâti	service_pub
506	Salles de spectacle	S.SPECTACL	bâti	service_pub
413	Salles d'exposition	S.EXPOSIT.	bâti	service_pub
14	Sapins Noël	SAP.NOEL	non bâti	agricole
322	Scieries	SCIERIE	bâti	industriel & artisanal
379	Sechoirs	SECHOIR	bâti	industriel & artisanal
484	Seminaires	SEMINAIRE	bâti	service_pub
245	Serres	SERRE	bâti	exploitation agricole
377	Silos	SILO	bâti	industriel & artisanal
521	Souterrains	SOUTERRAIN	non bâti	autre_artif
428	Stations	STATION	bâti	transport
411	Stations service	STAT.SERV.	bâti	commerce, bureau, service
64	SUP. & P.C.	SUP.& P.C.	bâti	résidentiel
66	SUP.BAT.A	SUP.BAT.A	bâti	résidentiel
166	Superficies baties (immeuble à ap	SUP.BAT.A	bâti	résidentiel
	Superficie bâtie ouverte?	SUP.BAT.O		
	Superficie batie entreprise?	SUP.BAT.E		
164	Superficies et parties communes (	SUP.& P.C.	non bâti	résidentiel
486	Synagogues	SYNAGOGUE	bâti	service_pub
202	Taudis	TAUDIS	bâti	résidentiel
488	Temples	TEMPLE	bâti	service_pub
49	TERR.EP.EXP	TERR.EPEXP	non bâti	mines
46	TERR.EP.VV	TERR.EP.VV	non bâti	mines
70	Terrains	TERRAIN	non bâti	agricole
78	Terrains batir	TERR.BATIR	non bâti	résidentiel
21	Terrains de camping	TERR.CAMP.	non bâti	espace vert résidentiel
18	Terrains de sport	TERR.SPORT	non bâti	espace vert de loisir
50	Terrains industriels	TERR.INDUS	non bâti	industriel & artisanal

73	Terrains militaires	TERR.MILIT	non bâti	service_pub
1	Terres	TERRE	non bâti	agricole
5	Terres maraicheres	TERR.MARAI	non bâti	agricole
35	Terres vaines et vagues	TERRE V.V.	non bâti	espace vert
45	Terrils (terres vaines et vagues)	TERRIL V.V	non bâti	espace vert
56	Terrils exploites	TERRIL EXP	non bâti	mines
505	Theatres	THEATRE	bâti	service_pub
206	Toilettes	LAVATORY	bâti	résidentiel
531	Traitements d'immondices	TR.IMMONDI	bâti	service_pub
62	Tumulus	TUMULUS	non bâti	autre_artif
461	Universites	UNIVERSITE	bâti	service_pub
354	Usines à gaz	USINE GAZ	bâti	industriel & artisanal
346	Usines chimiques	U.CHIMIQUE	bâti	industriel & artisanal
301	Usines textile	U.TEXTILE	bâti	industriel & artisanal
11	Vergers BT	VERGER B.T	non bâti	agricole
10	Vergers HT	VERGER H.T	non bâti	agricole
349	Verreries	VERRERIE	bâti	industriel & artisanal

5. Protocole pour créer des axonométries des projets FEDER

1. Télécharger les fichiers URBIS 3D sous format DGN (UrbAdm_Bu_3d = les bâtiments et UrbAdm_Ew_3d = les infrastructures publiques). Ne pas prendre toute la région mais uniquement le carré correspondant au projet à représenter. Dézipper le fichier.
2. Ouvrir Autocad. Faire un Import du fichier DGN. Enregistrer sous le nom 'NomProjetFEDER_DGNUrbis3D'. Se mettre en vue plan. Effacer ce qui ne correspond pas à l'ilot à représenter et aux ilots adjacents (permet de réduire grandement la taille du fichier).
3. Dessiner ou importer l'indication du Nord. Importer d'autres données, le parcellaire extrait de GIS par exemple (pour avoir l'emprise du Canal).
4. Rotationner le plan pour avoir la ligne de la façade principale du projet FEDER inclinée à 150°. Afin de produire une vue en axonométrie à 30/60.
5. Activer la vue sur l'arrête entre 'Top' et 'Front' (Fig .1)
6. Eteindre les calques sauf 'roof' et 'wall'.
7. Imprimer en DXB* : Faire un layout A3 avec une fenêtre avec une échelle 1:2

*Add-A-Plotter-Wizard

*Another method to create a 2D drawing from a 3D model is to configure a DXB plotter using the Add-A-Plotter Wizard. **Note:** Earlier releases used the **DXBOUT** command to export to the DXB file format however this command has been discontinued and replaced by the configuration described below:*

1. *At the command line, type **PLOTTERMANAGER**.*
2. *Double-click the **Add-a-Plotter Wizard** shortcut icon.*
3. *On the Begin page, select **My Computer** and then choose **Next**.*
4. *On the Plotter Model page, under Manufacturers, select **AutoCAD DXB File**. Under Model, select **DXB File**. Choose **Next**.*
5. *On the Import PCP or PC2 page, choose **Import File** and select a **PCP or PC2 file to import** (optional). Choose **Import** and then choose **Next**.*
6. *On the Ports page, select **Plot to File** and then choose **Next**.*
7. *On the Plotter Name page, **enter a name for the plotter configuration file** and choose **Next**.*
8. *On the Finish page, choose **Finish**.*
9. *A new plotter configuration file (PC3) is created.*

Once you have created the DXB plotter configuration, continue with the following steps:

1. Open the drawing you want to flatten.
2. Set the viewpoint of the 3D model as you want it.
3. Start the **PLOT** command.
4. Select the **DXB plotter** from the list of available printers on the Plot Device tab of the Plotter Configuration Name dialog box.
5. Click **OK** to create the DXB format plot file.

8. Ouvrir un nouveau drawing. Start the DXBIN command on the command line. (Again, this command is not available in AutoCAD LT 2009 and higher.), When prompted, browse to the file you just created, and then click OK. Enregistrer sous le nom NomProjetFeder_AxonoDXB.

9. Faire un scale ref pour remettre à l'échelle à partir d'une cote connue. Rotationner le dessin de 90°. Créer un nouveau calque 'FromDXB' et 'AxonoVu' et y placer toutes les arrêtes vues, en commençant en bas à droite de l'îlot du projet. Effacer les autres au fur et à mesure.

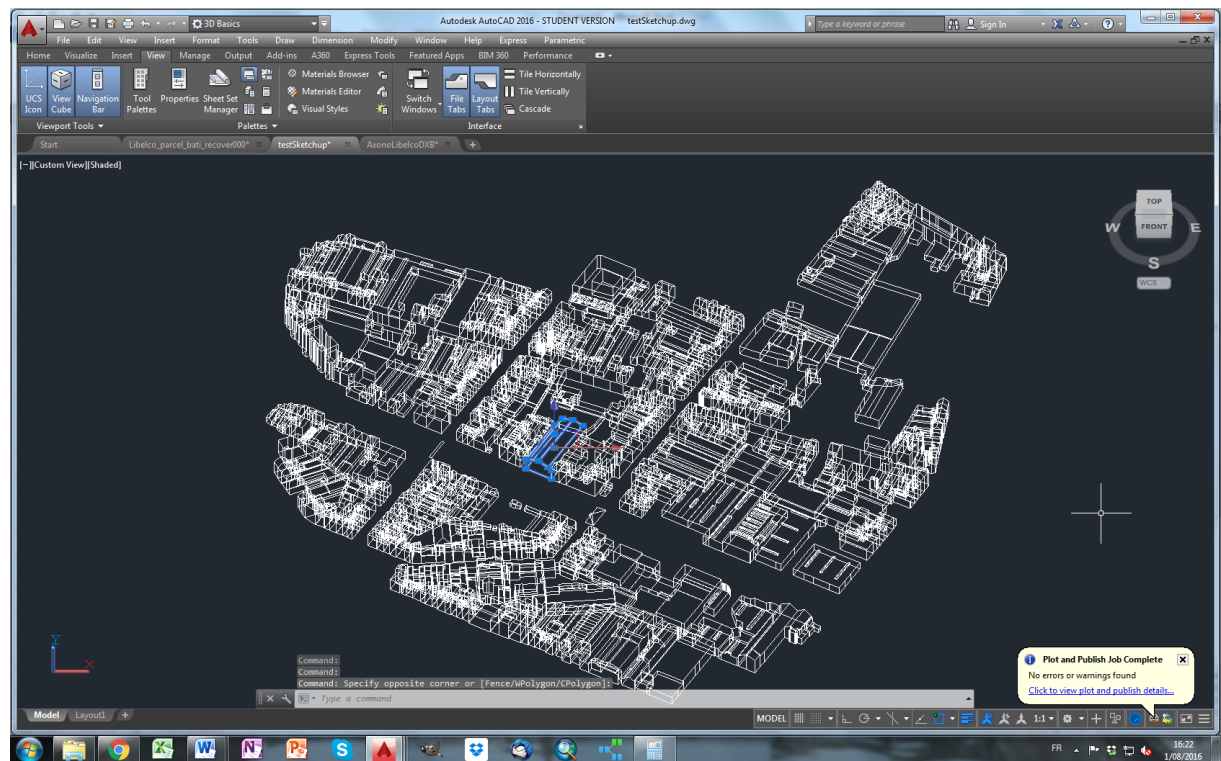


Figure 1 : vue d'arrête entre 'top' et 'front' (voir petit cube en haut à droite de l'écran)

6. Consultation des archives de Bruxelles pour le projet Libelco

Recherche d'indices permettant de retracer la formation et les mutations de l'îlot de la halle Libelco.

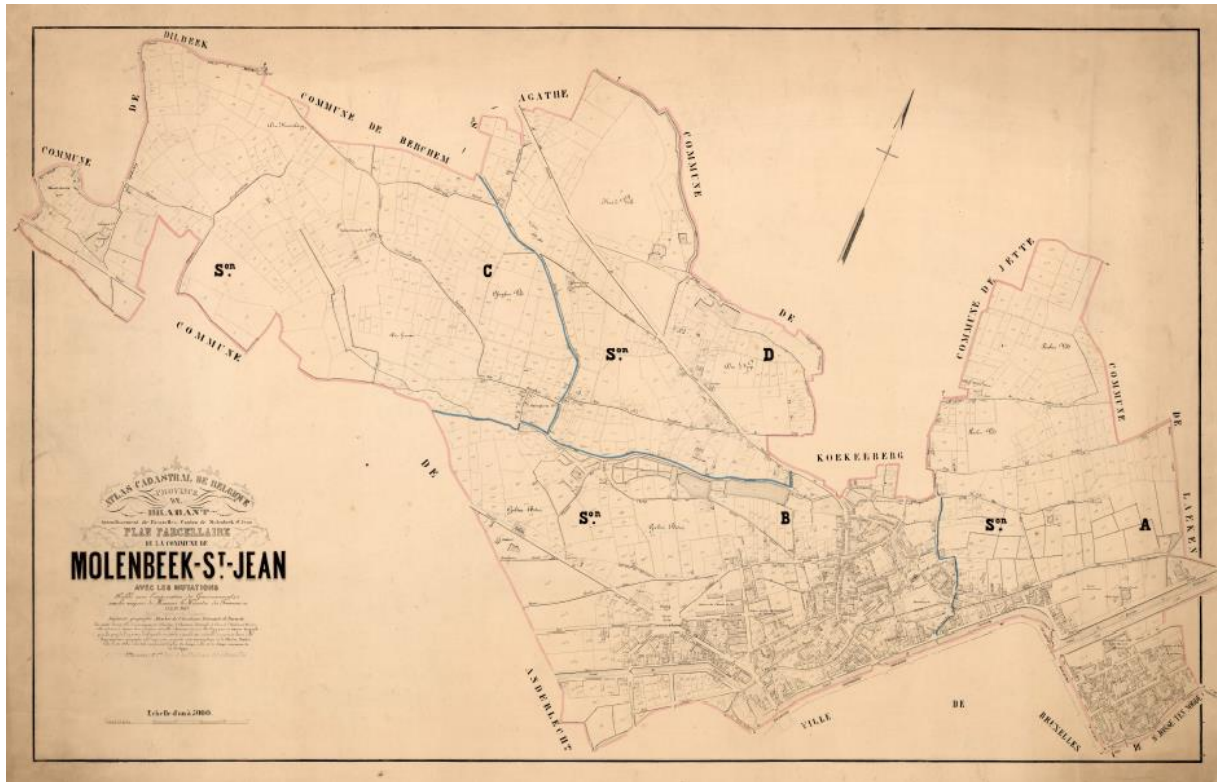


Figure 1 : Plan parcellaire de la commune de Molenbeek-Saint-Jean avec les mutations. Atlas cadastral de Belgique. Province de Brabant. Arrondissement de Bruxelles, canton de Molenbeek-Saint-Jean. Publié avec l'autorisation du gouvernement sous les auspices de le ministre des Finances / par P.C.Popp. –[1866]. – 1 plan (1 feuillet) (en 2 exemplaires) : échelle 1/2.500 ; 60cm x 96 cm

Plan parcellaire de la commune de Molenbeek-Saint-Jean avec les mutations - 1866

L'atlas est accompagné du « Tableau indicatif et matrice cadastrale » indiquant les numéros des parcelles cadastrales et les noms des propriétaires en 1866.

La parcelle de la halle Libelco est cadastrée 943 q/2.

Commentaires à la lecture du plan



Figure 2 : Plan parcellaire de la commune de Molenbeek-Saint-Jean avec les mutations. Atlas cadastral de Belgique. Province de Brabant. Arrondissement de Bruxelles, canton de Molenbeek-Saint-Jean. Publié avec l'autorisation du gouvernement sous les auspices de le ministre des Finances / par P.C.Popp. –[1866]. – 1 plan (1 feuillet) (en 2 exemplaires) : échelle 1/2.500 ; 60cm x 96 cm – détail.

En 1866, les îlots entre la place de la Duchesse de Brabant et le canal sont les plus urbanisés. L'urbanisation s'entame au quai de l'Industrie autour de la « placette » qui termine la rue Liverpool face au canal avec une division parcellaire témoignant de la construction de maisons mitoyennes sur parcelles étroites et peu profondes, résultat du découpage parcellaire en chevron des grandes parcelles d'angle.

La rue Heyvaert est déjà tracée mais s'arrête au niveau de la rue Liverpool. L'îlot Libelco résulte du tracé de la Rue Heyvaert, de la rue Liverpool²³, du quai de l'Industrie et de la rue de Gosselies (non nommée sur le plan). Le découpage parcellaire et la matrice cadastrale présente encore les traces des anciennes parcelles agricoles (nature cadastrale en 1866 : « pré ») : l'îlot est d'abord divisé en

²³ La prolongation de la rue Heyvaert jusqu'aux abattoirs d'Anderlecht apparaîtra en projet dans le Plan général pour l'extension et l'embellissement de l'agglomération bruxelloise, de V. Besme en 1866.

deux parallèlement au quai de l'Industrie et à la rue Heyvaert, qui semblent dès lors prédominer – en termes de hiérarchie des voiries – sur la rue Liverpool et la rue de Gosselies. Néanmoins la hiérarchie des voies est ambiguë au regard du découpage parcellaire des angles. En effet, les angles côté quai de l'Industrie sont subdivisés suivant deux systèmes : système en chevron à l'angle entre le quai de l'Industrie et la rue Gosselies et un système donnant la priorité à la rue Liverpool à l'autre angle du quai de l'Industrie) pour obtenir des parcelles étroites pour la construction de maisons mitoyennes.

Au regard du plan parcellaire d'Anderlecht dressé la même année par Popp, il semble que la rue Liverpool soit l'axe principal de liaison entre Molenbeek-Saint-Jean et l'urbanisation le long de la Chaussée de Mons au niveau de la porte d'Anderlecht. De plus cet axe offre un moyen de traverser le canal entre la Porte de Ninove et le pont de Cureghem. C'est sans doute pour ce rôle d'axe de liaison que le côté de l'îlot Libelco à l'angle de la rue Liverpool et du quai de l'Industrie s'urbanise en premier.

Commentaires à la lecture du Tableau indicatif et matrice cadastrale

Typologie des propriétés bâties :

- Maisons de différentes classes (35)
- Remises et écuries (pas de classe)
- Magasins (10 classes)
- Fabriques, usines et autres propriétés bâties
 - o Moulins à eau à farine
 - o Moulin à vente à fraine
 - o Brasseries
 - o Distilleries
 - o Fabriques de cierges
 - o Tanneries
 - o Fabrique d'eau forte
 - o Fabrique de coton et filature
 - o Fabrique de toiles
 - o Fabrique de voitures
 - o Fabrique de noir d'ivoire et ammoniac
 - o Moulin à bois de campêche
 - o Fabrique de porcelaine
 - o Teintureries et voileries
 - o Fabrique de savon blanc
 - o Fonderies de fer
 - o Fabrique de toile cirée
 - o Fabrique de sel ammoniac
 - o Fonderies de cendres d'or
 - o Teintureries de laine

Parcelle Libelco : 943 q/2 en section B => article 49 au même titre qu'une série de parcelles contigües. Ces parcelles appartiennent à l'hôpital Saint-Jean de Bruxelles et sont reprise sous la nature « pré ».

Anciennes cartes postales



Figure 3 : pont ferroviaire de l'Abattoir – 1902, édité par L. Lagaert (n°16)



Figure 4 : pont Ropsy-Chaudron – 1902, édition L. Lagaert (?) n°53