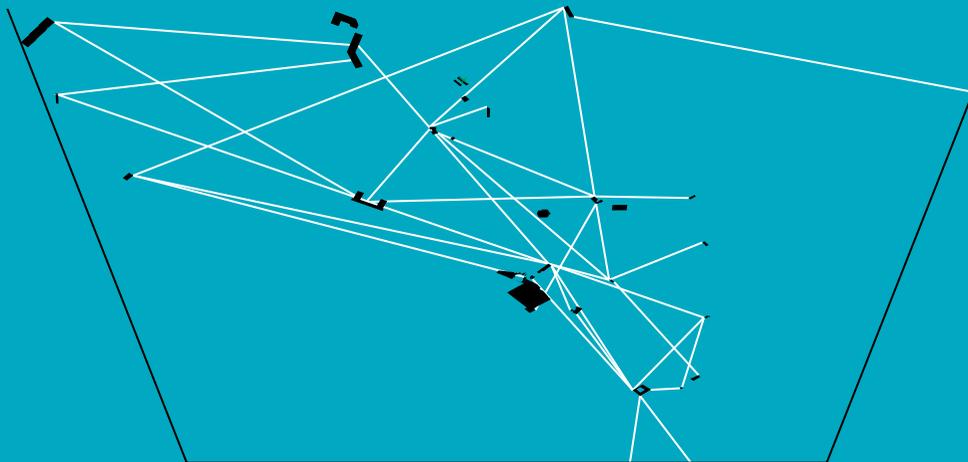


Metrolab series

Dialogues cartographiques interdisciplinaires

Metrolab Logbook

Chiara Cavalieri
Jean-Michel Decroly
Sophie Hubaut
(eds.)



Metrolab series

Dialogues cartographiques interdisciplinaires

Metrolab Logbook

**Chiara Cavaliere
Jean-Michel Decroly
Sophie Hubaut
(eds.)**

Introduction générale	5
– Chiara Cavalieri et Jean-Michel Decroly	
Partie I : Un champ scientifique en pleine mutation	9
– Jean-Michel Decroly et Chiara Cavalieri	
Partie II : Regards croisés sur la cartographie dans le Metrolab	19
– Jean-Michel Decroly et Chiara Cavalieri	
Partie III : Florilège cartographique du Metrolab	55
Introduction	57
– Chiara Cavalieri et Jean-Michel Decroly	
a. Learning from Brussels: réseaux et pratiques de zéro déchet alimentaire	59
– Andrea Bortolotti	
b. Tranche de ville et quartier de viande	63
– Corentin Sanchez Trenado	
c. Spatialiser l'économie sociale	71
– Marine Declève	
d. Les périmètres d'intervention des programmes FEDER	83
– Christian Dessouroux	
e. La ville durable peut-elle être verte et dense à la fois ?	93
– Christian Dessouroux	
f. Maillage Jaune	105
– Roselyne de Lestrangle	
g. Urban Agriculture COOP's on a Shared Landscape	109
– Roselyne de Lestrangle	
h. Cartes mentales individuelles du bas de Forest	113
– Louise Carlier, Simon Debersaques, Marine Declève, Marco Ranzato, Sara Van Hollebeke	
i. Cartes collectives de l'espace de vie des participants au Parcours Citoyen	117
– Louise Carlier, Simon Debersaques, Marine Declève, Marco Ranzato, Sara Van Hollebeke	
j. Cureghem en Perspective	123
– Marco Ranzato, Maguelone Vignes	
k. Géographies socio-écologiques à Forest	129
– Marco Ranzato	
l. Staton Court reconstruction	135
– Marco Ranzato	
Liste des images	143
Colophon	153

Introduction générale

Chiara Cavalieri et Jean-Michel Decroly

En tant que mode de représentation graphique, selon des signes conventionnels, de phénomènes s'inscrivant dans l'espace, la cartographie thématique¹ a été très largement mobilisée dans le cadre du Metrolab Brussels. Dès 2014, le projet soumis aux autorités régionales bruxelloises y faisait référence. Plusieurs recherches prévues comprenaient explicitement un volet cartographique, notamment celles sur la production de l'habitat dans la zone du Canal ou sur la transformation des ambiances urbaines par les bars, cafés et restaurants dans la même zone. Il était aussi prévu de réaliser un atlas dynamique du cadre bâti existant autour du Canal, afin d'y repérer les espaces susceptibles de faire l'objet de mutations. Surtout, la cartographie était mise en avant comme moyen privilégié pour élaborer des « contenus et des propositions concrètes » lors des masterclasses prévues. Un tel tropisme ne doit rien au hasard. En effet, le Metrolab a rassemblé des chercheurs qui viennent notamment de disciplines familières de la représentation par plans (architecture, urbanisme) ou de la cartographie thématique (géographie). Faisaient en outre partie du projet des chercheurs qui, tout en étant issus de disciplines peu habituées à ces modes de représentation du « réel », étaient désireux de se frotter à la cartographie et d'en expérimenter de nouvelles formes.

¹ De manière à alléger l'écriture de ce logbook, nous avons adopté la convention selon laquelle les termes « cartographie » et « carte » utilisés sans complément signifiaient systématiquement « cartographie thématique » et « carte thématique ». Le lecteur doit cependant garder à l'esprit qu'il existe d'autres types de cartes, à commencer par les cartes topographiques qui fournissent, dans un rapport de similitude appelée échelle, une représentation plane, simplifiée et conventionnelle des éléments visibles du haut (relief, réseau hydrographique, végétation, aménagements humains repérables sur une photographie aérienne) d'une portion de la surface terrestre.

Comme prévu initialement, la cartographie a été utilisée lors des trois masterclasses organisées par le Metrolab, tant pour localiser et caractériser le contexte d'implantation des activités ou initiatives étudiées que pour formaliser les propositions d'aménagement formulées par les étudiants et chercheurs. Il en a été aussi fait usage dans la plupart des recherches individuelles ou collectives menées au sein du Metrolab, si bien que la cartographie s'est imposée comme un point focal du projet : des séminaires internes ont été organisés pour discuter de ces fondements et de ses mises en œuvre dans le contexte urbain, tandis que les nombreux échanges autour des recherches du Metrolab se sont souvent appuyés sur l'important matériel cartographique produit dans ce cadre. Un des chantiers collectifs menés au sein du laboratoire, celui consacré au projet de reconversion de l'Abbaye de Forest en pôle culturel, s'est d'ailleurs construit autour d'une démarche de cartographie collective, qui a donné lieu au premier ouvrage de cette collection de logbooks (Carlier et al., 2021). De cette effervescence est née l'idée de réaliser un atlas du Metrolab, dans lequel seraient rassemblées, discutées et mises en perspective les nombreuses cartes réalisées en son sein. Pour de multiples raisons, ce projet ambitieux n'a pas été concrétisé. Il semblait toutefois utile de rendre compte de l'activité cartographique du Metrolab en rassemblant quelques-unes des productions réalisées par les chercheurs, en replaçant celles-ci dans le champ en pleine effervescence de la cartographie urbaine et en discutant de leurs principales caractéristiques. C'est précisément l'ambition que nous poursuivons dans ce logbook.

Le présent ouvrage est subdivisé en trois grandes parties. La première vise à contextualiser les réalisations cartographiques du Metrolab. Il s'agit de montrer brièvement qu'elles s'inscrivent dans un champ scientifique qui se transforme rapidement. La seconde partie présente et discute une sélection de ces réalisations, en abordant quelques questions majeures que leur comparaison soulève. La troisième partie, enfin, rassemble sous forme de douze chapitres, comprenant chacun au moins une carte et un texte de commentaire, le florilège cartographique élaboré pour ce logbook.

Références

Carlier, L., Debersaques, S., Declève, M., Ranzato, M. et Van Hollebeke, S. (2021). *Cartographier l'environnement social d'un projet urbain. Metrolab logbook*. Metrolab Brussels.

Partie I
Un champ scientifique
en pleine mutation

Un champ scientifique en pleine mutation

Jean-Michel Decroly et Chiara Cavalieri

Comme en témoignent plusieurs publications récentes (Crampton et Kygier, 2006; Dodge et al., 2009; Fernández et al., 2014; Harley, 2002; Wood et al., 2010), la cartographie thématique a connu d'importantes transformations au cours des dernières décennies, au point qu'il a été suggéré qu'après le *spatial turn*¹ était venue l'heure du *cartographic turn* (Lévy, 2012; Lévy, 2015). Sans chercher à fournir une synthèse complète de ces évolutions, il importe, avant de présenter la production cartographique du Metrolab, d'en esquisser les principales lignes de force.

De manière générale, au diapason de la remise en question de l'esprit des Lumières par les philosophes de la postmodernité, la cartographie, en tant que science qui fabrique des cartes, a fait l'objet d'une déconstruction systématique. Celle-ci a porté en particulier sur deux volets : son carcan conceptuel et technique, et son instrumentalisation politique.

Sur le premier plan, la cartographie, malgré – ou en partie à cause – de ses perfectionnements technologiques rendus possibles par la généralisation des outils numériques, a été accusée de positivisme et de conservatisme.

Depuis la fin du XIX^{ème} siècle, la cartographie scientifique traditionnelle, en particulier celle pratiquée en géographie, relève du paradigme empirico-positiviste. Elle considère que si la carte est une représentation de la réalité, elle n'en reste pas moins objective, transparente et idéologiquement neutre : elle est le reflet le plus fidèle possible des distributions spatiales effectives, pas des

¹ Le terme, formulé pour la première fois en 1989 par le géographe critique E. Soja, désigne l'attention renouvelée dans les sciences humaines et sociales aux phénomènes qui se déploient dans l'espace. (Soja, 1989).

« choix » de celui qui l'a réalisée. Dans cette optique, les améliorations techniques successives visent à rendre les cartes thématiques toujours plus objectives et plus précises. Cette conception datée va voler en éclat au cours des années 1980 sous les coups de boutoir de la *cartographie critique* (Crampton, 2001 ; Harley, 1989). Les chercheurs qui s'en réclament soulignent tout d'abord que la cartographie est un outil d'appropriation intellectuelle de l'espace, qui reflète les conditions de son élaboration ainsi que les normes et valeurs sous-jacentes. Les cartes sont donc des artefacts culturels, dont les caractéristiques dépendent autant des faits représentés que des agents qui les fabriquent. Loin de fournir une représentation scientifique neutre de l'espace géographique, elles en livrent une interprétation. Elles sont subjectives puisqu'elles fabriquent des visions du monde spécifiques à des cultures et à des moments précis de l'histoire.

Parallèlement, les cartographes critiques ont dénoncé les pesanteurs des conventions cartographiques, comme le principe de l'analogie (représenter les objets selon les mêmes dispositions, rapports et dimensions par lesquels ils sont perçus dans la réalité) ou la mise en œuvre de règles sémiologiques strictes que les associations scientifiques internationales (Association cartographique internationale ou Union géographique internationale) tentent d'ailleurs de codifier et de standardiser dans l'espoir de les rendre universelles (Zwer et Rekecewicz, 2021). Pour y remédier, ils plaident en faveur d'une cartographie expérimentale qui, hors des sentiers battus de la cartographie scientifique, pourrait faire la part belle aux représentations subjectives, sensibles, artistiques ou participatives des territoires. A ce titre, ils consacrent l'idée que la cartographie est un exercice intellectuel de représentation interprétative du monde. Dans la lignée de ces conceptions critiques vont émerger de multiples initiatives originales : celles issues du secteur académique, par exemple les travaux consacrés à la cartographie des usages de l'espace et aux émotions qu'ils suscitent (Olmedo, 2015) ou ceux, très originaux, qui visent à mieux représenter entités humaines et non-humaines, vivantes et non vivantes, à l'heure de l'Anthropocène (Aït-Touati et al., 2019 ; Arènes et al., 2018) ; celles qui proviennent du monde culturel, par exemple l'intégration de la cartographie dans des projets artistiques² ; celles qui émanent des collectivités locales et des milieux associatifs, par exemple la réalisation par les habitants de cartes subjectives de leur quartier ou commune³ ; celles qui résultent de la rencontre entre ces différents milieux, par exemple les pratiques cartographiques expérimentales menées à Grenoble qui réunissaient chercheurs, artistes, demandeurs d'asile et personnes ayant obtenu le statut de réfugié et visaient à coproduire des cartes de voyages migratoires (Mekdjian et al., 2014 ; Mekdjian et Moreau, 2016). Des initiatives salutaires, qui ont contribué à dépoussiérer la cartographie en montrant qu'elle n'était plus exclusivement un travail d'experts, soucieux d'imposer à la fois une vision du territoire et une

2 Pour une approche académique de ce mouvement, voir par exemple Béziat (2014) et Harmon (2009). Pour une illustration concrète des usages de la cartographie dans les arts plastiques contemporains, voir par exemple le catalogue de l'exposition *Mappa mundi*, organisée récemment à Bruxelles : *Mappa mundi, contemporary cartographies*. Bruxelles, Boghossian Foundation (2020).

3 Voir par exemple les cartes sensibles réalisées lors d'ateliers participatifs par les habitants d'une trentaine de municipalités belges, françaises et luxembourgeoises dans le cadre de l'initiative *Géographie subjective* (http://www.geographiesubjective.org/Geographie_subjektive/geographie_subjektive.html). Pour des synthèses, voir Labaeye (2017) et Lin (2013).

manière de le représenter, et qu'elle pouvait donner lieu à des initiatives « d'en bas » partant des expériences et des représentations des individus tout en se démarquant des conventions cartographiques.

Sur un second plan, la déconstruction de la cartographie traditionnelle a conduit à mettre en évidence son instrumentalisation politique. Dans la lignée des réflexions de Michel Foucault sur les technologies du pouvoir, plusieurs auteurs ont souligné que la cartographie thématique, y compris celle produite par chercheurs universitaires, était trop longtemps restée un moyen de légitimation – voire de propagande – de l'État et un instrument de son action (Lacoste, 1976 ; Lascoumes, 2007). A contre-pied de ce constat – aujourd'hui largement partagé – a émergé, dans le sillage de la géographie critique, une cartographie ouvertement engagée dont le projet réside dans la contestation de l'ordre établi, la défense de la justice sociale et l'émancipation des groupes dominés (classes populaires, femmes, populations racisées, minorités sexuelles, etc.) (Drozd, 2020 ; Zwer et Rekecewicz, 2021). Un des objectifs prioritaires de cette *cartographie de combat* est le dévoilement. Il s'agit de rendre visible ce qui est invisibilisé (plus ou moins délibérément) par les détenteurs du pouvoir : les inégalités, bien entendu, mais aussi les rapports de domination et les multiples formes de l'exercice abusif de l'autorité.

Le regard critique porté à la cartographie a également conduit à jeter un regard nouveau sur le processus de réception sociale de ses productions. Que font les acteurs des cartes qu'ils consultent ? Comment les utilisent-ils pour atteindre les objectifs qu'ils poursuivent ? Dans cette optique, il a été reconnu que les représentations spatiales étaient des actants au sens latourien du terme : elles « font faire » quelque chose aux acteurs qui s'en saisissent ou, pour le dire autrement, elles contribuent à performer la décision (McNeil et Culcasi, 2015 ; Ritschard et al., 2018). De nombreux exemples montrent en effet que les cartes peuvent contribuer à identifier des problèmes, à faire naître des controverses en cas de désaccords entre les acteurs concernés et, parfois, à dégager des solutions aux problèmes posés, par le biais de la négociation ou du rapport de force. L'un des auteurs de ce texte a lui-même eu l'occasion de le constater lors des très vifs débats qui ont vu le jour à la suite de la mise en place de nouvelles procédures aériennes au départ de l'aéroport de Bruxelles en 2014 (Dobruszkes et al., 2014). Les cartes produites à cette occasion par des chercheurs de l'Institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du territoire (IGEAT) de l'Université libre de Bruxelles ont été largement mobilisées par les opposants aux routes litigieuses et ont contribué à ce que le tribunal de première instance de Bruxelles ordonne à l'Etat belge un retour à la situation antérieure. Dans son jugement, le tribunal s'est d'ailleurs appuyé explicitement sur les cartes en question, en mentionnant qu'elles montrent bien « l'important allègement du survol de l'est de la Région de Bruxelles-Capitale et de l'Oost Rand, l'augmentation de la densité de survol sur l'axe du Canal et la création d'un nouvel axe de survol Evere – Schaerbeek – Etterbeek – Auderghem – Watermael Boitsfort ».

Au-delà d'une remise en question des fondements de la cartographie thématique traditionnelle, les dernières décennies ont été marquées par ce que d'aucuns appellent une prolifération cartographique. Les cartes ne sont plus réservées aux atlas généraux ou scolaires et aux publications scientifiques. Elles nourrissent les innombrables atlas thématiques de vulgarisation (voir par exemple la collection «Atlas» de Autrement, un département de l'éditeur Flammarion). Elles sont devenues l'objet central de magazines grand public (voir par exemple le magazine «Carto» publié par Areion) ou de suppléments de la presse généraliste (voir par exemple les atlas publiés par le Monde diplomatique). Elles sont aussi très largement utilisées par la presse quotidienne et la télévision, et très nombreuses sur internet.

Cette prolifération trouve son origine dans la conjonction de trois processus. Primo, par le jeu combiné de l'amélioration, de la simplification et de la démocratisation des outils de cartographie numérique, ainsi que de la diffusion très large des données géolocalisées et des fonds de carte numérisés, tout un chacun est en mesure aujourd'hui de produire des documents cartographiques élaborés qui répondent rapidement et simplement à une demande précise. Secundo, le tournant cartographique en sciences humaines et sociales a suscité un appétit nouveau pour les représentations spatiales, hors des disciplines qui avaient l'habitude de les élaborer et de les interpréter. Tertio, enfin, la déconstruction des fondements de la cartographie évoquée plus haut, conjuguée à la fascination ancienne suscitée par les cartes auprès d'un large public, a encouragé un nombre croissant de personnes à recourir à ce savoir-faire devenu labile pour construire leurs propres représentations du monde⁴.

Si elle est salubre, parce qu'elle témoigne de la démocratisation d'un savoir-faire autrefois réservé à une petite caste de spécialiste, la multiplication des cartes produites et diffusées pose néanmoins problème, en particulier aux chercheurs pour qui la cartographie constitue un mode privilégié de construction de la connaissance. Une bonne illustration est fournie à ce propos par les échanges sur la liste de diffusion Géotamtam (geotamtam@unil.ch) en réaction aux cartes publiées par la presse généraliste au lendemain du premier tour de l'élection présidentielle française de 2022. La mise en ligne, quelques heures à peine après la fermeture des bureaux de vote, de cartes à l'échelle communale (de l'ordre de 35.000 unités spatiales) réalisées par des auteurs ni cartographes ni spécialistes de géographie électorale suscita des réactions contrastées. Si certains intervenants se réjouissaient de la bonne santé du *data journalism* et de la profusion des cartes sur les réseaux sociaux, tout en considérant comme légitime la demande citoyenne d'objectivation et d'explication «à chaud», d'autres pointaient du doigt les dérives de cette cartographie quasi instantanée: la légèreté du dispositif méthodologique, qui conduit par exemple à ne pas discuter de la construction des indicateurs (nombre de voix pour un candidat rapporté au nombre d'inscrits ou de votes exprimés; prise en compte ou pas du nombre absolu de votants), du découpage administratif sélectionné, des catégorisations politiques utilisées ou du choix de

4 A ce propos voir le très stimulant essai de Matthieu Noucher (2017).

la gamme de couleurs; le caractère platement descriptif des commentaires ou, au contraire, les glissements et raccourcis interprétatifs. Jean Rivière, spécialiste de géographie électorale, concluait sa contribution à ce débat par une note caustique mais très pertinente: «*si demain je me mets à livrer des analyses dans le domaine de la géomorphologie périglaciaire, des collègues me diront probablement (et à raison) que je ne suis pas le plus légitime. Vous me permettez donc d'espérer qu'il en soit de même en géographie électorale.*»

La cartographie est donc à la mode. Représentation cartésienne, système de signes, construction sociale, objet d'expression du pouvoir, elle n'a cessé de prendre des formes différentes au cours des dernières décennies. Dans le même temps, ses auteurs – avec l'avènement du *digital turn* – se multiplient, se dématérialisent parfois en utilisateurs multiples et anonymes (Kitchin, 2015). A ce propos, le numéro 107 de la revue *OASE* «The Drawing in Landscape design and Urbanism» réinterprète une série de cartographies à la lumière d'une mission qui combine les dimensions plus traditionnelles de la cartographie comme outil d'analyse et de conception, parmi lesquelles certains auteurs proposent également la distinction entre carte et plan (Desimini et Waldheim, 2016), avec une troisième dimension qui propose la carte comme un «outil de discussion» (Palmbloom et al., 2020), comme un objet physique et un acteur capable de proposer un espace de discussion pour les acteurs assis autour de la table des transformations urbaines. En 1999, dans le célèbre essai *The agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention*, James Corner, entrevoyant cette même troisième tendance, évoquait, parmi les possibilités, l'utilisation de la carte comme «game board» (Corner, 1999).

Par ailleurs, si l'atlas, comme mentionné ci-dessus, rencontre un succès croissant, il diffère sensiblement de sa signification et de ses usages traditionnels. Aujourd'hui, le rôle de l'atlas en tant que corpus de connaissances global, complet et unique est confronté à une époque où la production de cartes et de représentations des territoires ne cesse de croître. La finalité classique des atlas est donc remise en cause par de nouveaux modes de production de cartes, ainsi que de gestion et d'utilisation de données, où la notion même d'atlas, ainsi que celle de cartographie, est confrontée à une phase critique dans laquelle les utilisateurs et les contributeurs sont confondus, proposant une pluralité de pistes plutôt que des directions exclusives (Cavalieri, 2019). Si l'étymologie du terme atlas implique une connaissance exhaustive et complète des matériaux, proposant typiquement une sorte de savoir encyclopédique, aujourd'hui le même terme est utilisé plutôt pour décrire un travail plus ouvert, c'est-à-dire – comme le propose Denis Wood dans sa proposition de *Maps for a Narrative Atlas* (Wood, 2010) – un recueil non exhaustif, qui rassemble mais n'organise pas, et qui laisse le lecteur non seulement libre de l'interpréter mais aussi d'en faire un usage différencié: un usage qu'il peut réviser, réorganiser, interpréter et finalement élargir son contenu, ses points de vue et sa narration.

Si les matériaux rassemblés ici peuvent être interprétés encore comme un atlas, il est important de garder à l'esprit cette notion d'atlas ouvert, qui collecte, organise, catalogue, mais qui n'exclut pas d'autres interprétations.

Références

- Aït-Touati, F., Arènes, A., et Grégoire, A. (2019). *Terra Forma. Manuel de cartographies potentielles*. Editions B42.
- Arènes, A., Latour, B., et Gaillardet, J. (2018). Giving depth to the surface – an exercise in the Gaia-graphy of critical zones, *The Anthropocene Review*, 5 (2), 120-135.
- Béziat, J. (2014). *La Carte à l'œuvre. Cartographie, imaginaire, création*. Presses universitaires de Bordeaux.
- Cavaleri, C. (2019). Atlas Narratives. Dans C. Cavaleri, P. Viganò, (dir.), *The Horizontal Metropolis: A Radical Project* (pp.69-77). Parkbooks
- Corner, J. (1999). The agency of mapping. Speculation, Critique and Invention. Dans D. Cosgrove (dir.), *Mappings* (pp.213-252). Reaktion Books
- Crampton, J. (2001). Maps as social constructions: Power, communication and visualization. *Progress in Human Geography*, 25 (2), 235-252.
- Crampton, J., Kygier, W.J. (2006). An introduction to critical cartography, *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies*, 4 (1), 11-33.
- Desimini, J. et Waldheim, C. (2016). *Cartographic grounds: projecting the landscape imaginary*. Princeton Architectural Press.
- Dobruszkes, F., Decroly, J.-M. et Sotiaux, A. (2014). *Analyse ex post des nouvelles procédures aériennes mises en service le 6 février 2014 dans la région métropolitaine bruxelloise*. Rapport réalisé à la demande du SPF Mobilité et Transports, https://mobilit.belgium.be/fr/transport_aerien/riverains_de_laeroport.
- Dodge, M., Kitchin, R., et Perkins, C. (2009). *Rethinking Maps. New Frontiers in Cartographic Theory*. Routledge.
- Drozdz, M. (2020). Maps and Protest. Dans A. Kobayashi (dir.), *International Encyclopedia of Human Geography* (pp.367-378). Elsevier.
- Fernández, P.I.A., et Buchroithner, M.F. (2014). *Paradigms in Cartography. An epistemological review of the 20th and 21st centuries*. Springer-Verlag.
- Harley, J.B. (1989). Deconstructing the map. *Cartographica*, 26 (2), 1-20.
- Harley, J.B. (2002). *The new nature of maps: essays in the history of cartography*, The Johns Hopkins University Press.
- Harmon, K. (2009). *The Map as Art. Contemporary Artists Explore Cartography*. Princeton Architectural Press.
- Kitchin, R. (2015). Forward. Dans J. Levy (dir.). *A Cartographic Turn. Mapping and the Spatial Challenge in Social Science*. EPFL Press.
- Labaeys, A. (2017). Collaboratively mapping alternative economies. Co-producing transformative knowledge. *Netcom*, 31 (1/2), 99-128.
- Lacoste, Y. (1976). *La géographie, ça sert, d'abord, à faire la guerre*. François Maspéro.
- Lascombes, P. (2007). Gouverner par les cartes. *Genèses*, 3, 2-3.
- Lévy, J. (2012). A Cartographic Turn? Bridging the Gap between Sciences and Technologies of the Inhabited Space, *EspacesTemps.net*, février 2012, <https://www.espacestemp.net/articles/a-cartographic-turn>.
- Lévy, J. (dir.). (2015). *A cartographic turn: mapping and the spatial challenge in social sciences*. EPFL Press.
- Lin, W. (2013). Situating performative neogeography: tracing, mapping, and performing "Everyone's East Lake". *Environment and Planning*, 45, 37-54.
- McNeil, B.E., Culcasi, K.L. (2015). Maps on acid: Cartographically constructing the acid rain environmental issue, 1972-1980. *The Professional Geographer*, 67 (2), 242-254.
- Mekdjian, S., Amilhat-Szary, A.L., Moreau, M., Nasruddin, G., Deme, M., Houbey, L., & Guillemin, C. (2014). Figurer les entre-deux migratoires. Pratiques cartographiques expérimentales entre chercheurs, artistes et voyageurs. *Carnets de géographes*, (7).
- Mekdjian, S., Moreau, M. (2016). Re-drawing the experience: Art, science and migratory conditions. *antiAtlas Journal*.
- Noucher, M. (2017). *Les Petites Cartes du Web. Analyse critique des Nouvelles fabriques cartographiques*. Editions de la rue d'Ulm.
- Olmedo E. (2015). *Cartographie sensible. Tracer une géographie du vécu par la recherche-action*. [thèse de doctorat en géographie]. Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

- Palmboom, F., Notteboom, B., Dimitrova, K. et Decroos, B. (2020). The Drawing in Landscape Design and Urbanism, *OASE 107*, 1-10.
- Ritschard, L., Gourmelon, F., Chlous, F. (2018). Différencier les représentations spatiales selon leurs statuts. Expérimentation en gestion intégrée des zones côtières. *Revue Internationale de Géomatique*, 28 (1), 39-67.
- Soja, E. (1989). *Postmodern Geographies: The Reassertion of Space in Social Theory*. Verso.
- Wood, D. (1987). Pleasure in the Idea: the Atlas as a Narrative Form. *Cartographica* 24(1), 24-25
- Wood, D. (2010). *EVERYTHING SINGS. Maps for a Narrative Atlas*. Siglo.
- Wood, D., Fels, J., et Krygier, J. (2010). *Rethinking the Power of Maps*. Guilford Press.
- Zwer, N., et Rekeawicz, P. (2021). *Cartographie radicale. Explorations*. La Découverte.

Partie II
Regards croisés sur
la cartographie dans
le Metrolab

Regards croisés sur la cartographie dans le Metrolab

Jean-Michel Decroly et Chiara Cavalieri

Introduction

De 2015 à 2022, le Metrolab, en tant que laboratoire de recherche urbaine, a visé à développer et partager des connaissances et savoir-faire sur les enjeux bruxellois en termes d'inclusion sociale et de développement territorial. Il a également porté une attention soutenue aux effets socio-spatiaux des politiques publiques, à commencer par ceux du programme FEDER lui-même. Il a veillé également à formuler des propositions concrètes servant le développement urbain. Pour atteindre ces objectifs, le Metrolab a misé ouvertement sur le travail collectif et interdisciplinaire, tout en articulant, parfois avec difficultés, des formes classiques de recherche académique et des formes de connaissances plus impliquées, appliquées et expérimentales. La production cartographique qui en résulte témoigne de ces choix. Elle met en effet en lumière la pluralité des épistémologies, des savoirs, des savoir-faire et plus largement des styles de recherche au sein même du Metrolab. L'épistémodiversité revendiquée et assumée par l'équipe de recherche s'est traduite concrètement par la coexistence de plusieurs modes de production des cartes, qui sont autant de regards sur Bruxelles et ses transformations, combinés au sein d'une même carte ou se manifestant séparément dans des cartes différentes.

En raison même de leur diversité, les cartes rassemblées dans cet ouvrage font écho à un appel plusieurs fois renouvelé depuis le *spatial turn* du début des années 1990 (Corboz, 1983; Cavaliere et Lanza, 2020): la nécessité de faire coexister de multiples regards dans la mise en œuvre de la cartographie, en particulier lorsque cette dernière semble incapable d'illustrer adéquatement le réel (Secchi, 1992; Cavaliere et al., 2020). Il s'agit même d'une condition de réalisation d'*analyses techniquement pertinentes*, c'est-à-dire des analyses qui selon Leonardo Benevolo (1990) se réinventent à chaque fois, en fonction de qui est l'observateur, de son origine disciplinaire par exemple, et des objectifs qu'il poursuit. Ces *analyses techniquement pertinentes* répondent donc à des besoins précis et sont capables de reproduire une méthode *ad hoc* en fonction de points de vue et de contextes différents.

Les cartes produites par le Metrolab se différencient selon plusieurs dimensions distinctes: la nature même de la représentation produite, les finalités poursuivies, les données et les méthodes mobilisées, la critique et l'utilisation de ces données, ou encore la sémiologie graphique mise en œuvre. Après avoir présenté brièvement ces cartes, selon les aspects de l'espace urbain pris en compte et l'échelle d'analyse, nous abordons quelques questions que leur mise en commun pose, en suivant sept fils conducteurs distincts: les différences entre la carte et le plan, les apports et limites de la cartographie subjective, la pluralité des types de cartes et de récits produits, la diversité des finalités poursuivies, la multiplicité des messages véhiculés, les difficultés posées par la construction et le traitement des données attributaires et les inévitables controverses en matière de sémiologie graphique.

Des représentations de plusieurs dimensions de l'espace urbain à des échelles variées

Les cartes du Metrolab traitent de différentes déclinaisons de la trilogie thématique explorée dans le cadre du projet – inclusion urbaine, écologie urbaine, production urbaine. Plutôt que de présenter les documents rassemblés dans ce logbook en les classant selon ces trois thèmes, le choix a été fait d'adopter une autre grille de lecture, inspirée des travaux d'Henri Lefebvre. Dans la partie de son œuvre qu'il a consacrée à la production de l'espace, ce dernier remet en question la notion de l'espace abstrait, qui n'aurait d'autre fonction que de contenir les sociétés humaines (Lefebvre, 1974). *A contrario*, il défend une conception politisée de l'espace et invite à l'examiner selon trois dimensions qui, tout en étant distinctes, s'influencent réciproquement. Selon lui, l'espace, en tant que produit social est tout à la fois un « espace conçu », façonné, en fonction des rapports de production, par les classes dominantes (l'État, les collectivités locales, les agents économiques, et les acteurs – planificateurs, urbanistes, technocrates – qui contribuent à inscrire dans l'espace le pouvoir des trois premiers); un « espace perçu » qui résulte des pratiques spatiales individuelles et

collectives des habitants; un « espace vécu » qui rassemble l'ensemble des symboles, imaginaires, discours et représentations qu'une société produit sur l'espace.

Les cartes rassemblées dans la troisième partie de ce logbook illustrent, selon des modes variés, deux des trois dimensions de l'espace urbain conceptualisées par Henri Lefebvre.

Tout d'abord, plusieurs d'entre elles renvoient aux différentes facettes de « l'espace conçu ». A un premier niveau d'analyse, ce dernier correspond à l'espace tel qu'il est élaboré en amont de sa matérialisation, par les planificateurs, les urbanistes et les architectes, en fonction des objectifs de la puissance publique ou des agents économiques dominants. Cet espace des « technocrates », pour reprendre le mot d'Henri Lefebvre, se retrouve notamment dans les deux cartes réalisées par C. Dessouroux au sujet des deux programmations FEDER qui se sont succédé sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale depuis 2007 (§ d1 et d2). L'objectif poursuivi est simple: il s'agit de localiser les projets qui ont été cofinancés par les fonds FEDER et d'examiner si la répartition observée suit une quelconque logique spatiale. Le schéma proposé par M. Declève sur les *patterns* d'encastrement des vies actives des partenaires du projet Coopcity (§ c2) renvoie également à la conception de la fabrique urbaine, cette fois par un réseau d'acteurs (associations, administrations, universités, entreprises). Il tente en effet de mettre en évidence les séquences spatiales qui interviennent dans l'élaboration de chaque initiative réalisée dans le cadre du projet Coopcity. La carte réalisée par R. de Lestrangle visant à identifier le paysage possible du futur réseau nourricier métropolitain de Bruxelles (§ g1) est également à ranger dans cette catégorie. Elle se démarque toutefois des précédentes, car au lieu de rendre compte des processus de production de la ville par ses aménageurs, elle aspire à contribuer à ce processus en esquissant ce qui pourrait devenir à terme le maillage de la production alimentaire dans et autour de Bruxelles. Comme le note son autrice, il s'agit d'une image-manifeste qui dessine un champ des possibles: une représentation de ce que pourrait être l'espace urbain si étaient mises en œuvre d'autres priorités que celles poursuivies par les décideurs publics ou les entrepreneurs. Bien qu'isolée au sein de ce recueil, la carte de R. de Lestrangle est importante. Elle permet de souligner que le Metrolab ne s'est pas contenté d'observer la manière dont les politiques publiques transformaient Bruxelles. Ses membres ont veillé aussi à formuler des propositions concrètes d'aménagement, stimulés en ce sens par les architectes et urbanistes de l'équipe. Toutefois, ce passage à l'acte propositionnel ne s'est pas fait sans heurt, notamment parce qu'il allait à l'encontre des pratiques dominantes en sociologie et en géographie humaine, aussi appliquées soient-elles.

A un deuxième niveau de lecture, « l'espace conçu » se rapporte à l'espace tel qu'il est régulé par la puissance publique à travers les plans d'affectation du sol ou autres cartes de zonages mais aussi par le biais des règlements

d'urbanisme, voire des règlements de police. La carte produite par R. de Lestrangé sur les conditions d'émergence d'un *Maillage Jaune* dans le territoire métropolitain bruxellois (§ f1) intègre cette dimension puisqu'elle représente notamment des données relatives au classement patrimonial ou paysager (matrice agro-écopaysagère). Toutefois, ce document va bien au-delà, puisqu'il fournit également la répartition spatiale des espaces agricoles, des fermes dites agroécologiques et des espaces ouverts. A cet égard, il relève principalement de la troisième composante de « l'espace conçu », qui coïncide avec l'espace physiquement construit et aménagé : l'environnement bâti, la trame viaire, les lieux et équipements dédiés à des usages spécifiques. Il est donc question ici de la matérialité des choses qui occupent et structurent l'espace. Trois des cartes que C. Sanchez Trenado a consacré au secteur de la boucherie en Région de Bruxelles-Capitale (§ b1, b2 et b3) portent sur cette composante de « l'espace conçu ». Les deux premières décrivent la répartition (en nombre absolu et en part relative du commerce) des boucheries au sein des différents quartiers bruxellois, là où la troisième représente l'implantation spatiale du secteur de la viande dans le quartier de Cureghem (§ b3). Ensemble, elles donnent à voir l'inscription spatiale d'une filière importante de transformation et de distribution alimentaire dans le territoire bruxellois. Si l'économie marchande contribue de manière forte à la production de l'espace matériel, elle n'est pas la seule. Le secteur de l'économie non marchande ou sociale forge également la matérialité de la ville. C'est ce que montrent notamment les cartes d'A. Bortolotti sur le réseau de la récupération et de la distribution alimentaire à finalité sociale dans le premier quadrant occidental de la Région Bruxelles-Capitale (§ a1) et de M. Declève sur le réseau des partenaires du projet Coopcity (FEDER) (§ c1).

Quelques cartes rassemblées dans ce logbook portent sur les usages par différents types d'acteurs de l'espace. Elles rendent donc compte de « l'espace perçu » bruxellois. Les cartes tirées des ateliers organisés avec des habitants et personnes qui fréquentent le bas de Forest (§ h1 et § i1) en fournissent un premier exemple puisqu'elles donnent à voir les usages du quartier, identifient les lieux fréquentés (commerces, équipements, espaces publics, etc.), les itinéraires empruntés, mais aussi les lieux évités par les participants et les rapports entre les différentes personnes et groupes cohabitant dans le quartier. Si ces représentations matérielles mettent en lumière la pluralité des usages (et non-usages) de l'espace public, celles réalisées par C. Sanchez Trenado sur la clientèle du marché des Abattoirs (§ b4) portent quant à elles sur l'usage spécifique d'un morceau de ville en tant que lieu de consommation et dessinent une géographie des mobilités qui en résultent.

Par ailleurs, plusieurs cartes abordent simultanément « l'espace perçu » et « l'espace conçu ». Dans un premier cas de figure, il s'agit de souligner les complémentarités entre ces deux dimensions. Le travail de M. Declève sur le projet Coopcity conduit ainsi à mettre en parallèle les espaces de vie – donc d'usages – des sociétaires de la Smart (§ c3) et le cadre matériel

(îlot et bâtiment) dans lequel est implanté la KOP, un espace de co-working destiné aux membres, visiteurs et aux travailleurs permanents de la Smart, de Coopcity et de toutes les structures hébergées sur place (§ c4 et c5). Dans un deuxième cas de figure, la cartographie permet d'interroger les relations entre « espace conçu » et « espace perçu ». Afin de voir dans quelle mesure la géographie des projets cofinancés par le FEDER traduit l'objectif de réduction des fractures sociales au sein de la population bruxelloise poursuivi par le programme, C. Dessouroux a ainsi confronté la carte de l'ensemble des projets FEDER de 2007 à 2020 (§ d1 et d2) à deux cartes relatives au niveau de vie de la population par quartiers (§ d3 et d4). De leur côté, M. Ranzato et M. Vignes ont synthétisé sous une forme cartographique les réactions de différents acteurs du champ de la santé et du social face au projet d'implantation à Cureghem d'un Centre socio-sanitaire intégré de Médecins du monde. Enfin, de manière plus spéculative, M. Ranzato examine comment, dans le bas de Forest, les circulations possibles de l'eau pourraient se croiser avec celles des différents groupes qui habitent et utilisent le territoire (§ k1). A cette fin, il a superposé les trajectoires de l'eau proposées par les différents groupes d'habitants et les mobilités humaines identifiées lors des ateliers de cartographie participative menée par le Metrolab à Forest (voir plus haut). Bien que similaires par leur mise en relation de « l'espace vécu » et de « l'espace perçu », ces cartographies poursuivent des objectifs légèrement différents. Si C. Dessouroux vise à vérifier l'adéquation entre les intentions et les actes, M. Ranzato et M. Vignes cherchent à mettre à jour les réactions d'acteurs de terrain directement concernés face à un projet. Quant aux cartes sur les trajectoires de l'eau et les mobilités des habitants, elles ont clairement une visée prospective, celle d'améliorer les relations entre actants humains et non-humains dans le bas de Forest.

Les cartes produites par C. Dessouroux dans sa contribution « La ville durable peut-elle être verte et dense à la fois ? » (§ e1, e2 et e3) et celles réalisées par M. Ranzato sur la reconstruction de l'îlot urbain de Stanton Court (Brooklyn, New York City) à la suite des dégâts provoqués par l'ouragan Sandy (2012) (§ l1 et l2) vont un pas plus loin. En effet, elles ont en commun de mettre en évidence les contradictions qui naissent de la confrontation entre « espace conçu » et « espace perçu », entre espace aménagé par les classes dominantes et espace vécu par les habitants et usagers. A ce titre, elles s'inscrivent pleinement dans la conception défendue par Henri Lefebvre selon laquelle l'espace est un produit politique, dans lequel s'expriment les rapports sociaux de domination. Pour interroger la mise en œuvre de la durabilité dans le contexte bruxellois, C. Dessouroux a comparé visuellement le rythme de consommation du foncier non bâti à destination de la fonction résidentielle entre 2004 et 2017 (§ e1), la part respective des nouvelles constructions et des transformations du bâti existant dans l'augmentation du nombre de logements pendant la même période (§ e2) et l'évolution des surfaces des potagers collectifs et publics entre 1971 et 2017 (§ e3). De son côté, M. Ranzato a réalisé un schéma chronologique et cartographique qui met en lumière les

effets sociaux et spatiaux de l'institutionnalisation progressive du processus participatif de reconstruction de Stanton Court.

Si les cartes réunies dans cet ouvrage n'illustrent pas la troisième dimension de la triade lefebvrienne, en revanche, en tant que figures de l'espace, porteuses d'un certain regard sur celui-ci, elles contribuent modestement à forger « l'espace vécu » bruxellois, en tant qu'ensemble de représentations matérielles ou mentales de la ville et de son agglomération.

Les cartes rassemblées dans la troisième partie de ce logbook abordent donc des dimensions très variées de l'espace urbain. De la même manière, elles portent sur des surfaces très contrastées, comprises entre celle d'un bâtiment (§ c5) ou d'un îlot (§ c4) et celle de la Belgique (§ b4). Toutefois, une majorité de cartes couvrent l'ensemble ou une partie substantielle du territoire de la Région de Bruxelles-Capitale, voire de son aire métropolitaine (voir par exemple § a1 ; b1 et b2 ; c1 ; d1, d2, d3 et d4 ; e1, e2 et e3 ; f1), mais selon des niveaux de précision variable, de la parcelle à la commune en passant par le secteur statistique et le quartier du Monitoring des quartiers de la Région. Il existe par ailleurs quelques zooms sur des quartiers qui ont été étudiés de près dans le cadre du Metrolab : Cureghem (§ j1) ou le bas de Forest (§ h1, i1, k1).

Le recueil comprend par ailleurs deux exemples stimulants d'approche multiscalair. Le premier est proposé par C. Sanchez Trenado dans le cadre de son analyse des usagers du marché des Abattoirs (§ b4), avec trois cartes différentes, couvrant trois espaces distincts et utilisant des maillages différents : la Belgique par commune, l'aire urbaine bruxelloise par commune, la Région de Bruxelles-Capitale par quartiers du Monitoring des quartiers. Les deux zooms successifs permettent de mettre en évidence avec précision les structures spatiales de la zone de chalandise du marché des Abattoirs. Ils montrent que la clientèle provient principalement des communes du centre et de l'ouest de la Région bruxelloise ainsi que des communes périphériques proches situées à l'ouest de la Région. Au sein de cette dernière, on observe en particulier une forte concentration de la clientèle autour de la commune d'Anderlecht, cette dernière comptant à elle seule pour 23 % de la clientèle du marché. A l'échelle des quartiers, la répartition spatiale de la clientèle du marché des Abattoirs fait également ressortir la division est-ouest de Bruxelles, opposant les quartiers populaires de première couronne ouest aux quartiers bourgeois de première et seconde couronne est. Si on exclut les communes périphériques, 70 % de la clientèle bruxelloise provient en effet des quartiers populaires centraux ainsi que des quartiers de seconde couronne ouest.

Le second exemple de cartographie multiscalair est fourni par l'étude M. Declève sur le projet Coopcity (§ c1, c2, c3, c4 et c5), qui comprend aussi bien une carte de la localisation des partenaires du projet au sein de l'ensemble du territoire régional, qu'une carte du bâtiment dans lequel est

implanté la KOP, en passant par une carte des espaces de vie des usagers de la Smart, entre la gare du Midi et le parvis de Saint-Gilles. La combinaison de ces cartes donne l'occasion à l'auteur de mettre en évidence les articulations entre aménagement à très grande échelle (les espaces intérieurs du bâtiment de la KOP) et production de l'espace à plus petite échelle, celle du quartier voire de la ville. La décision de ne pas aménager un service de cafeteria à l'intérieur de la KOP afin de soutenir le tissu commercial local a pour effet de faire sortir hors du bâtiment ses utilisateurs pendant les pauses café ou repas. Il en résulte des déplacements, mais aussi des interactions sociales qui n'auraient pas lieu autrement. De la même manière, la disposition des espaces d'accueil et de travail au sein de la KOP vise à en faire un lieu non pas introverti mais au contraire ouvert sur la rue, le quartier, la ville, afin d'encourager les usagers à être en contact avec d'autres réalités que celle de leur bureau.

La carte et le plan

Le lecteur attentif de la troisième partie de ce logbook ne manquera pas de constater que certains des documents qui y figurent sont sans ambiguïté des cartes. D'autres, au contraire, sont des plans d'architecture. Et quelques-uns ont une forme hybride, entre la carte et le plan ou entre la carte et le schéma. Cette diversité n'est pas fortuite. En effet, elle reflète assez fidèlement la variété de la production graphique du Metrolab. Mettez ensemble des architectes, des géographes, des sociologues et des urbanistes, et vous obtiendrez vraisemblablement pareil patchwork. Cette situation qui relève quasiment de l'idéal-type amène à s'interroger sur les modes de représentation matérielle de l'espace que mobilisent les différentes disciplines. Elle conduit donc à questionner les différences entre le plan et la carte.

Selon le *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement* (Merlin et Choay, 1988), « on distingue les plans des cartes par leur échelle : supérieure au 1:10.000 ». Une telle distinction n'épuise pas, loin de là, les différences entre les deux types de document. *Les Mots de la géographie* (Brunet et al., 1992), le dictionnaire critique de la discipline dirigé par Roger Brunet, permet d'aller plus loin. Si, dans la veine de Françoise Choay et de Pierre Merlin, comme de beaucoup d'autres, il indique qu'un plan est « une carte à très grande échelle », il précise aussi qu'il s'agit d'une « représentation plane d'un espace, d'un objet, dont il montre les formes internes, l'organisation : plan de ville, plan de maison ». Il évoque par ailleurs que le plan se définit aussi comme un « projet structuré ou un dispositif pour un projet (plan quinquennal, contrat de Plan) », ce qui permet d'établir un lien avec la planification spatiale, « qui s'efforce d'organiser l'arrangement spatial du développement ». Quant à la carte thématique, comme mentionnée en introduction de ce logbook, elle correspond à une représentation graphique, selon des signes conventionnels, de phénomènes s'inscrivant dans l'espace.

Au-delà des différences d'échelle, le plan et la carte sont donc des documents dissemblables, à la fois par ce qu'ils représentent et par les finalités qu'ils poursuivent. Alors que le premier est une image d'un espace ou d'un objet qu'il cherche à caractériser en montrant ses formes internes, le second fournit une représentation de phénomènes qui se déploient spatialement. Sur un plan, l'attention porte prioritairement sur l'espace lui-même ou l'objet étudié (par exemple un bâtiment) ; sur une carte, elle se tourne d'abord vers le phénomène analysé. Par ailleurs, le plan poursuit structurellement une ambition anticipatrice. En intégrant les besoins et desiderata du maître d'ouvrage, tout en reflétant les conceptions architecturales ou urbanistiques de son auteur, il représente ce qui pourrait advenir s'il se réalisait. Le plan d'architecture, par exemple, décrit les caractéristiques d'un bâtiment (implantation, surface et disposition des pièces, éléments de construction comme les murs porteurs, les cloisons, les escaliers, les ouvertures extérieures et intérieures, les placards, les sanitaires, etc.) qui n'existe pas encore, et auquel les acteurs qui participent à sa construction devront se conformer. A ce titre, il constitue aussi un document prescriptif, un modèle, qu'il convient de respecter pour aboutir au résultat escompté. En tant que modèle «à suivre», il comprend d'ailleurs de nombreuses indications techniques, notamment des cotes formulant des tailles et des quantités. La carte est aussi un modèle, mais d'une nature très différente, puisqu'elle vise d'abord à représenter l'existant et qu'elle n'est pas prescriptive. Il s'agit en l'occurrence d'un modèle du monde, qui entretient une relation d'analogie – pas de ressemblance – avec l'information spatialisée qu'elle représente (Bonin, 2014).

Le plan et la carte divergent également sur d'autres aspects. Bien que le plan est d'abord et avant tout un document technique, il traduit aussi la sensibilité esthétique de son auteur. Même à l'heure de la conception ou du dessin assisté par ordinateur, les symboles, les traits et les cotations figurant sur un plan sont choisis en partie en fonction de ce que l'architecte ou l'urbaniste trouve beau ou laid. Ce tropisme pour la dimension esthétique du projet – et donc du plan – est perpétué de génération en génération au sein des écoles d'architecture. A l'inverse, l'enseignement de la cartographie, principalement dans les filières de géographie, tend à diffuser un discours critique sur les préoccupations esthétiques dans la réalisation des cartes et à valoriser le respect des règles de la sémiologie graphique. Il en résulte que les cartes traduisent rarement le sens du bon ou du mauvais goût de son rédacteur. Par ailleurs, le plan et la carte diffèrent souvent par la publicité variable qu'elles accordent à la signification précise de chacun des éléments graphiques qui y figurent. Si la légende, en tant que dictionnaire des signes utilisés, est considérée comme un élément obligatoirement présent sur une carte, en revanche, ce n'est pas le cas sur un plan. Cette différence intrigante découle vraisemblablement du fait que les plans d'architecture reposent sur des règles graphiques standardisées, qui sont définies par des

dispositifs normatifs nationaux ou internationaux. Ces règles associent par exemple différentes épaisseurs de trait aux caractéristiques des éléments constructifs : le trait continu fort est utilisé pour représenter les contours des éléments de structure visibles ou les arêtes, le trait continu fin ou très fin pour figurer les lignes de repère des cotations ou les arêtes éloignées, etc. Elles seraient devenues tellement familières, que les auteurs des plans ne considéreraient plus comme nécessaire de les rappeler.

La carte n'est pas un plan, et inversement. Pourtant, dans le cadre du *spatial turn* et de la démocratisation des logiciels de cartographie, un nombre croissant d'architectes et d'urbanistes sont amenés à produire des cartes. Fort logiquement, ils s'engagent dans cette pratique en mobilisant le savoir-faire en matière de représentation spatiale acquis durant leur formation. Or, ce savoir-faire porte sur la réalisation de plans. Les architectes et urbanistes abordent donc la cartographie en disposant de manières de procéder qui ne sont pas identiques à celles habituellement utilisées pour produire des cartes. Il en résulte une production qui peut laisser perplexes les géographes, formés spécifiquement à la réalisation de cartes.

Plusieurs documents rassemblés dans ce logbook illustrent cette tension. Les cartes produites par les architectes et urbanistes membres du Metrolab s'avèrent difficiles à lire et/ou à interpréter par les personnes qui ne sont pas familières avec la sémiologie utilisée lors de la réalisation de plans. Un bon exemple est fourni par la carte réalisée par M. Declève sur l'espace de vie dans lequel s'inscrivent les usages de la KOP (§ c3). L'autrice y a représenté le parcellaire cadastral, les rues et les limites de l'espace public et deux bâtiments (la gare de Bruxelles-Midi et l'église de Saint-Gilles). Elle a également cherché à figurer les équipements et commerces. Ces derniers restent toutefois difficilement identifiables car la légende manque de clarté à leur propos : les fonctions en question y sont graphiquement associées à un carré blanc entouré d'un trait noir fin, de même épaisseur que le trait noir simple représentant les rues. A cette difficulté de lecture s'en ajoute une seconde, sur le plan de l'interprétation. Le titre de la carte renseigne qu'il s'agit de l'espace de vie des usagers de la KOP. Dès lors, quel est le signifié des éléments spatiaux représentés. S'agit-il des rues, espaces publics, bâtiments, équipements et commerces fréquentés par les usagers de la KOP ? Dans ce cas, pourquoi avoir repris le parcellaire, y compris des logements privés ? S'agit-il seulement des parties de la ville dans lesquelles ces usagers circulent habituellement ? Dans ce cas, pourquoi ne pas avoir représenté, avec des traits grisés, les autres rues du bas de Saint-Gilles et du sud du Pentagone, pour mieux mettre en évidence le caractère limité des espaces traversés par le public cible ? Dans un autre registre, il s'avère que quelques cartes réalisées par des architectes ou urbanistes laissent dans l'embarras soit parce qu'elles ne comprennent pas de légende (§ g1, j1 et k1), soit parce que la légende est d'une lecture très difficile (§ l1).

L'influence d'un savoir-faire cartographique fondé sur la réalisation de plans s'exprime enfin dans le minimalisme de l'information véhiculée par certaines cartes produites par les architectes et urbanistes. Les données attributaires, qui fournissent la dimension sémantique de l'information spatiale, sont tantôt absentes, tantôt limitées à leur plus simple expression. Dans la carte d'A. Bortolotti sur le réseau de la récupération et de la distribution alimentaire à finalité sociale dans le premier quadrant occidental de la Région Bruxelles-Capitale (§ a1), les acteurs étudiés sont uniquement représentés par le tonnage distribué chaque année, sans faire par exemple la distinction entre acteurs publics et associatifs ou entre acteurs spécialisés dans la distribution ou dans la récupération. De même, sur la carte de M. Declève qui figure le réseau des partenaires du projet Coopcity (§ c1), tous les partenaires sont mis sur le même pied, sans distinction selon leur nature ou l'importance de leur activité. Ce minimalisme dans le contenu de la carte contraste singulièrement avec l'importance parfois démesurée donnée à son contenant, à savoir le fond de carte. C'est le cas notamment dans la carte d'A. Bortolotti (§ a1), où la voirie, le canal, les voies ferrées et le bâti se voient presque davantage que les lieux d'implantation des acteurs étudiés, ou dans la première de M. Declève (§ c1), sur laquelle la Forêt de Soignes, en noir plein, attire inexorablement le regard.

Cartographie subjective

La plupart des cartes rassemblées dans ce recueil ont été réalisées par les chercheurs eux-mêmes. Elles relèvent donc d'une cartographie « savante », dans laquelle un expert contrôle l'ensemble de la chaîne qui mène de l'information spatiale à sa représentation. Comme il a été mentionné plus haut, d'autres modes de production cartographique, plus expérimentaux, ont émergé ces dernières décennies. Dans le domaine urbain, il s'agit notamment des dispositifs, pilotés ou non par des universitaires, qui sollicitent des habitants pour qu'ils produisent des cartes subjectives, parfois dites sensibles, de leur quartier ou commune¹. Mis en œuvre dans le cadre d'entretiens individuels, de *focus groups*, d'ateliers ou d'autres formes de démarche collective, ces dispositifs conduisent à la réalisation de dessins très spontanés, qui sont significatifs du rapport de leurs auteurs au territoire. Ces « cartes mentales » fournissent de nombreuses informations sur la manière dont les personnes mobilisées pratiquent et/ou se représentent un territoire. Elles mettent en lumière les espaces connus et/ou fréquentés par les individus, les usages qui s'y déploient et les appréciations subjectives sur ceux-ci (lieux appréciés, craints, fuis, etc.). En ce sens, elles rendent compte, au moins partiellement, de la dimension sociale vécue d'un territoire.

A l'occasion d'une recherche participative sur le projet de reconversion de l'Abbaye de Forest en pôle culturel (Carlier et al., 2021), une équipe du Metrolab a expérimenté ce mode singulier de production cartographique. Pas moins de huit ateliers de cartographie participative, mobilisant au total une soixantaine

d'habitants et usagers du bas de Forest, ont été organisés dans les locaux d'associations actives dans le quartier. Dans ces cadres familiers et sécurisants pour leurs publics, les participants ont d'abord été invités à « dessiner et réciter leur quartier », à parler des lieux qu'ils fréquentent tel qu'ils les vivent, les perçoivent ou se les représentent à partir d'une page blanche (§ h1). Les cartes qui en résultèrent furent ensuite présentées par leurs auteurs aux participants présents et servirent de base à l'élaboration de cartes collectives (§ i1). Ces cartes collectives donnent à voir les usages partagés du quartier. Elles dessinent, à partir d'une légende commune, complétée et modifiée durant les ateliers, une représentation matérielle de l'espace de vie de différents publics d'habitants et d'usagers du bas de Forest.

Les ateliers participatifs autour du projet de reconversion de l'Abbaye de Forest constituent sans aucun doute l'expérience cartographique la plus originale réalisée dans le cadre du Metrolab. En effet, ils ont permis de sortir temporairement des sentiers battus de la cartographie « savante », tout en objectivant des aspects peu visibles autrement de l'espace social local. Ils furent également l'occasion pour les chercheurs de se confronter à quelques enjeux de la cartographie subjective et de son utilisation dans le cadre d'un projet de recherche. Trois aspects retiennent ici l'attention.

Tout d'abord, toute cartographie subjective est très dépendante de la consigne donnée aux personnes qui sont mobilisées pour la produire. Les résultats obtenus diffèrent sensiblement selon que l'on demande aux participants de dessiner « leur quartier », « les lieux qu'ils fréquentent dans leur quartier » ou « les lieux connus dans leur quartier ». Si la première question conduit vraisemblablement les participants à faire une large place à leurs représentations mentales du quartier, la deuxième, au contraire, devrait les amener à dessiner le quartier tel qu'ils le pratiquent et la troisième risque de mêler représentations et pratiques. On pourrait ajouter que les trois formulations sont ambiguës et peuvent donc donner lieu à des interprétations divergentes. Dans le cas des ateliers cartographiques réalisés à Forest, l'équipe de recherche a souhaité éviter ces écueils. Elle a donc formulé une consigne très précise, qui visait explicitement à faire émerger la manière dont les participants font usage du quartier. En effet, il s'agissait pour eux de dessiner : « 1. Là où vous habitez ; 2. Vos lieux de vie quotidienne ; 3. Vos trajets quotidiens ; 4. Vos lieux de rendez-vous, vos points de repère ». Cette précision a eu pour effet de conduire à la réalisation de cartes qui témoignent des usages de l'espace et, secondairement, des sentiments ou émotions qui y sont associés.

Un deuxième enjeu de la cartographie subjective réside dans la manière dont l'information recueillie est ensuite synthétisée, puis analysée, par les chercheurs. A ce stade, il s'agit de trouver un compromis entre la restitution pure et simple des subjectivités exprimées par les participants et la traduction de ces subjectivités en formes spatiales simples qui soient appréhendables par un observateur extérieur. Comment faire en sorte que le processus participatif reste

¹ Dans le domaine francophone, voir par exemple Fournand (2003) et Lefebvre et al. (2017).

un mode de production *bottom-up* de connaissances sur la ville, dans le cadre duquel les habitants ont le statut de coproducteur de l'information géographique, tout en s'assurant que cette information reste lisible pour quiconque ? A cet égard, la solution imaginée lors des ateliers cartographiques forestois ne manque pas d'intérêt, puisqu'elle a conduit à combiner la publication quasiment *in extenso* de l'ensemble des cartes « mentales » individuelles, et la coproduction par les participants et les chercheurs de cartes collectives de synthèse. Ces dernières laissent toutefois à désirer. D'une part, à quelques symboles près, leur légende a été réalisée en amont des ateliers par les chercheurs eux-mêmes, ce qui limite d'autant l'expression de la subjectivité des participants. D'autre part, de manière paradoxale dans le cadre d'un processus censé donner la parole aux habitants, ces cartes de synthèse disposent d'un fond de carte très visible – presque encombrant – sur lequel figurent les axes importants, les espaces publics et certains bâtiments remarquables, eux-mêmes représentés par axonométrie, ce qui accentue encore leur visibilité. Sur ces cartes, les espaces mentionnés par les participants aux ateliers restent peu visibles tant ils sont noyés par les éléments d'habillage. De surcroît, l'objectif de rendre ces documents de synthèse lisibles par tout un chacun n'est que partiellement atteint puisque les éléments du fond de carte n'ont été représentés que lorsqu'ils étaient cités par les participants d'un atelier. La comparaison des cartes demande donc de procéder à un difficile exercice de gymnastique mentale !

Le troisième enjeu de la cartographie subjective tourne autour de ses finalités. Comme le soulignent à juste titre les auteurs du logbook *Cartographier l'environnement social d'un projet urbain* (Carlier et al., 2021, p. 8), un nombre croissant de cartes subjectives sont produites « hors du champ académique à des fins d'animation créative ou de participation citoyenne, et dont les apports sont moins heuristiques qu'esthétiques ». Ce type de production fait primer l'esthétique sur le politique : il tend à intégrer toutes les contributions des habitants, sans spécifier ni distinguer les différents participants ou perspectives adoptées, sans mettre en évidence et questionner les divergences des points de vue. Afin d'éviter ces dérives, les chercheurs du Metrolab ont veillé à produire une cartographie sensible du bas de Forest qui poursuivait un objectif heuristique, celui de rendre compte de la dimension sociale vécue d'un morceau de ville, et s'inscrivait dans une démarche critique, en questionnant les problèmes sociaux qui s'y manifestent. Ils ont également été très attentifs à situer socialement les participants. En effet, chaque atelier a été réalisé avec le public d'une association spécifique, présentant des caractéristiques socio-démographiques similaires, partageant les mêmes relations d'interconnaissance et ayant des expériences communes du quartier.

De la carte inventaire à la carte prospective

Une manière simple de catégoriser la production cartographique selon les objectifs qu'elle poursuit est de distinguer les cartes à visée descriptive, interprétative, prospective ou prescriptive. Selon cette typologie, les réalisations rassemblées dans ce volume relèvent principalement des deux premières catégories : la description et l'interprétation.

Les cartes descriptives visent à représenter l'extension et la répartition spatiale d'un ou plusieurs phénomène(s) ou caractère(s), dans le but de préciser leurs rapports à l'espace géographique. Au niveau le plus élémentaire figurent les *cartes dites analytiques* qui se focalisent sur une seule variable attributaire et s'apparentent donc chacune à un *inventaire spatialisé*. La carte d'A. Bortolotti (§ a1) en fournit un premier exemple. Malgré son intérêt indéniable, elle laisse un goût de « trop peu » parce qu'elle ne parvient pas à visualiser un enjeu majeur du secteur de l'aide alimentaire à Bruxelles – outre son manque structurel de moyens –, à savoir la coexistence de deux filières relativement cloisonnées, l'une de distribution alimentaire qui relève de l'aide sociale et l'autre de lutte contre le gaspillage alimentaire. Pour remédier à cette limitation, il aurait été nécessaire de distinguer lors de la collecte des données les acteurs selon qu'ils appartiennent à l'une ou à l'autre de ces deux filières. Les cartes de C. Sanchez Trenado sur le secteur de la viande relèvent également de l'inventaire spatialisé. Celle sur le nombre et la part des boucheries dans la structure commerciale (§ b1), couplée à celle de l'évolution du nombre de boucheries par quartier (§ b2), montre les liens étroits qui existent à Bruxelles entre ce secteur d'activité et les quartiers populaires. Les boucheries y occupent généralement une part relativement élevée des cellules commerciales et leur nombre y a moins diminué qu'ailleurs, voire a même augmenté depuis 1997. La carte sur l'implantation du secteur de la viande à Cureghem (§ b3) montre quant à elle la forte concentration des boucheries à proximité immédiate du site des abattoirs et leur modeste diffusion dans des rues plus éloignées.

Tout en relevant de la description, les *cartes synthétiques* dépassent le stade de l'inventaire. En effet, en combinant plusieurs données attributaires relatives à une même thématique, elles permettent de rendre mieux compte des phénomènes étudiés. Dans le cadre de logbook, ces cartes portent aussi bien sur des variables qualitatives que sur des variables quantitatives. Les cartes collectives issues des ateliers tenus dans le bas de Forest (§ i1) appartiennent à la première catégorie, puisqu'elles synthétisent les échanges entre participants à propos de leurs usages et représentations du quartier. La carte de R. de Lestrangé sur le *Maillage Jaune* figure aussi dans cette catégorie (§ f1). Elle retient l'attention car elle combine, d'une manière visuellement attrayante, plusieurs variables qualitatives nominales, tantôt surfaciques (les terres mises en culture, les zones de végétation), tantôt ponctuelles (les fermes agroécologiques et les sites classés pour leur valeur patrimoniale ou paysagère). Issue d'une analyse multivariée des données relatives au niveau de revenu, au diplôme obtenu, et aux conditions de logement de la population, la carte sur le niveau de difficulté socio-économique

à l'échelle des secteurs statistique (§ d4) relève par contre de la deuxième catégorie. Il en va de même avec la carte sur l'utilisation des réserves foncières pour la construction de logements neufs (§ e1), qui établit une distinction entre réserves foncières utilisées et non utilisées, mais aussi entre périodes de construction des logements. Sur cette base, l'auteur montre sans ambiguïté que le lotissement des terrains non bâtis s'est principalement déployé en seconde couronne ainsi que dans une série de zones de développement stratégiques restées longtemps en friche (Tour et Taxis, rue Belliard).

Les *cartes interprétatives* sont plus ambitieuses que les précédentes car elles cherchent implicitement ou explicitement à intégrer des leviers de compréhension de l'inscription spatiale des phénomènes étudiés. En la matière, on distingue deux types de production. Le premier rassemble les représentations qui font coexister sur un même document ou sur deux documents mis côte à côte une variable supposée dépendante (ou à expliquer) avec une ou des variables indépendantes (ou explicatives). Il est illustré dans ce recueil par la comparaison que C. Dessouroux a réalisée entre la localisation des projets FEDER et le niveau de revenu ou le niveau de difficulté socio-économique à l'échelle des secteurs statistiques (§ d1, d2, d3 et d4). Le second type, pour sa part, renvoie à des cartes qui ont un caractère davantage spéculatif, car à la représentation soignée de l'existant, elles ajoutent des éléments de connexion potentielle (voir par exemple le cercle potentiel des chaînes alimentaires représenté par des lignes bleues pointillées sur la carte du futur réseau nourricier métropolitain de Bruxelles, § g1) ou des hypothèses de transformation future (voir par exemple l'hypothèse de nouvelles rivières urbaines, sélectionnées en fonction de la fréquence de passage des habitants sur la carte des circulations possibles de l'eau dans le bas de Forest, § k1).

Comme mentionné plus haut, les urbanistes et les architectes, familiers du plan en tant que projet, n'hésitent pas à franchir un pas supplémentaire en produisant des *cartes prospectives*, qui dessinent un avenir potentiel. La carte de R. de Lestrangé sur les conditions d'émergence d'un *Maillage Jaune* dans le territoire métropolitain bruxellois en fournit une bonne illustration (§ f1). Sur base de ce document synthétique, qui croise plusieurs variables qualitatives (voir ci-dessus), l'autrice a l'intention d'identifier, comme elle le note dans son commentaire « des motifs récurrents issus du croisement entre l'espace et le faire dans le temps long, et de dégager les éléments d'un lexique paysager agroécologique, fondement du projet de *Maillage Jaune*. ». L'objectif est probablement louable, mais sa réalisation relève quasiment de la magie. Le passage des intentions aux actes se heurte ici, comme souvent dans la recherche par le projet ou le design, à trois difficultés majeures. Primo, l'objectif poursuivi reste flou. Si l'ambition est de faire émerger un *Maillage Jaune* à l'échelle métropolitaine, les fondements de ce que ce dernier devrait permettre (« mobiliser l'agriculture comme agent et agencement au service d'une soutenabilité forte du territoire métropolitain », « atteindre les objectifs de territoires écologiques, décarbonés, biodiversitaires et résilients au changement climatique ») restent trop généraux et peuvent donner

lieu à de multiples interprétations mais aussi opérationnalisations. Secundo, la démarche conduit à placer le chercheur en position de demiurge. Il s'arroge en effet le droit de trouver les traces du maillage – donc du projet poursuivi – dans la représentation cartographique proposée. Le souci est d'autant plus grand qu'aucune explication n'est fournie sur la manière d'identifier les indices du futur *Maillage Jaune*. Tertio, le passage de l'observation de l'existant à la spéculation sur les potentialités qu'il offrirait conduit à abandonner les principes de la démarche scientifique, par exemple en oubliant la salutaire défiance à l'égard des idées reçues. La proposition comprend donc des affirmations non étayées, notamment sur la trame agro-paysagère qui serait l'héritière d'un passé où « l'usage des sols prenait en compte leur qualité ». Des critiques similaires peuvent être adressées à la carte sur le paysage possible du futur réseau nourricier métropolitain de Bruxelles (§ g1) et à son commentaire. En demiurge et sans faire preuve de beaucoup d'esprit critique, l'autrice transforme, à nouveau comme par magie, les zones d'agriculture urbaine et périurbaine, constituées actuellement de parcelles fragmentées et dispersées, en un « collier d'agriculture urbaine » qui relierait, le long des réseaux d'infrastructure verte, les territoires productifs du Brabant flamand et du Brabant wallon à la Région de Bruxelles-Capitale.

De la carte au récit

Jusqu'à présent, les cartes rassemblées dans ce volume ont été analysées chacune séparément ou par paires. Il n'en reste pas moins que plusieurs d'entre elles sont liées les unes aux autres dans le cadre d'un récit produit par le chercheur (voir par exemple les cartes produites par M. Declève sur le projet Coopcity – § c1, c2, c3, c4 et c5 – où celles de C. Dessouroux sur les tensions entre extension des zones bâties et surfaces dédiées aux potagers – § e1, e2 et e3). Sous cet angle, le florilège qui suit propose différents récits, plus ou moins complets et /ou finalisés. Le premier degré du récit, le plus simple, est celui fourni par chaque carte elle-même à travers les variables qu'elle représente. Le deuxième degré se manifeste par la combinaison d'une ou de plusieurs cartes avec les textes qui les accompagnent. Le récit s'étoffe, s'enrichit : l'analyse des images et la comparaison avec d'autres répartitions spatiales conduisent à la formulation d'hypothèses, à des tentatives d'explication des répartitions spatiales observées ou à la mise en avant de leurs conséquences (voir par exemple les dossiers cartographiques de C. Dessouroux (§ d1, d2, d3 et d4 ; e1, e2 et e3) et de C. Sanchez Trenado (§ b1, b2, b3 et b4).

Ce volume propose enfin, même si c'est de manière implicite, des récits de troisième degré, des récits encore à écrire, qui pourraient mobiliser l'ensemble des matériaux rassemblés ici comme un ensemble ouvert. Cet ensemble permettrait d'élaborer de nouveaux récits sur la métropole bruxelloise, en combinant différentes cartes de ce volume. Nous pourrions par exemple faire le lien entre l'évolution des zones bâtissables et celles des espaces dédiés aux cultures potagères, avec en toile de fond la figure du *Maillage Jaune*, puis les

mettre en perspective avec une lecture plus précise des chaînes alimentaires dans certaines zones. Ce troisième niveau est un niveau dédié à l'interprétation et à l'inventivité du lecteur, et à son intérêt pour la production de ses propres récits par (re)combinaison de représentations existantes.

Des cartes et des textes qui véhiculent des messages variés

Malgré un meilleur accès aux fonds de carte numériques, malgré la simplicité grandissante des logiciels de cartographie, la réalisation d'une carte n'est pas pour autant devenue un geste trivial consistant à pousser sur un bouton. En effet, même en faisant abstraction de la collecte des données attributaires, faire une carte demande à la fois du temps – pour traiter les données, les intégrer dans un logiciel de cartographie, opter pour un mode de représentation et tester différentes solutions graphiques – et du discernement, pour opérer des choix pertinents à chacune de ces étapes. La réalisation d'une carte requiert aussi de maîtriser plusieurs savoir-faire différents, qui couvrent un large spectre, allant de l'analyse de données qualitatives ou quantitatives à la sémiologie graphique, en passant par des rudiments de codage informatique. Il est d'ailleurs frappant de constater que de plus en plus fréquemment différents chercheurs interviennent dans l'élaboration d'une carte, en prenant en charge des étapes distinctes du processus. Trois questions se posent dès lors : quelles raisons peuvent conduire à opter pour la cartographie, alors même que d'autres modes de représentation matérielle d'un jeu de données existent (graphique, schéma, tableau, voire texte) ? Quelles sont les finalités poursuivies par le chercheur lors du passage à l'acte cartographique ? Et que provoque la carte finalisée, en tant qu'actant non-humain, sur ses lecteurs ? En bref, pourquoi recourir à la carte, avec quelles intentions et avec quels effets ? Pour esquisser des réponses à ces questions, il convient de garder à l'esprit que chaque carte, qu'elle soit simple ou complexe, est d'abord un objet communicationnel : elle a un statut de médiation dans le processus de communication social (Plantin, 2014). Dans ce cadre, B. Harley (2014) établit une distinction entre pouvoir intrinsèque – celui du message de l'auteur – et pouvoir extrinsèque de la carte – c'est-à-dire ce qu'une carte est capable d'exprimer indépendamment de ses auteurs. Un autre point important réside dans la capacité des cartes à créer des récits. Une ou plusieurs cartes peuvent créer des récits différents. Nous pouvons ici faire référence à la célèbre nouvelle *The Garden of Forking paths*, publiée en 1941 par Jorge Luis Borges, dans laquelle le protagoniste s'efforce de comprendre un manuscrit qui n'est pas, comme il le semble à première vue, « une masse informe de brouillons contradictoires », mais plutôt un arbre ramifié de tous les événements possibles, pouvant donner lieu à des histoires aux faits et aux issues différents².

Le pouvoir intrinsèque de la carte dépend des intentions poursuivies par l'auteur et de l'adéquation entre ces intentions et le contenu sémantique de la carte et

du texte qui l'accompagne. S'il n'était pas possible, dans le temps imparti pour la réalisation de ce logbook, de questionner les chercheurs sur leurs intentions, en revanche les cartes elles-mêmes et leur commentaire permettent en général d'identifier les messages véhiculés. Parmi les cartes réunies dans ce volume, la plupart visent d'abord et avant tout à *révéler des répartitions spatiales méconnues ou inconnues*. L'exemple le plus frappant à cet égard réside dans le travail de cartographie sensible réalisé dans le bas de Forest (§ h1 et i1). Pour les auteurs, il s'agissait de rendre compte, de façon rigoureuse, des pratiques et représentations spatiales des habitants et usagers du bas de Forest, dont on ignorait tout ou presque à l'entame de leur recherche collective. Une intention similaire se trouve vraisemblablement à l'origine de la carte de A. Bortolotti (§ a1), des cartes de Corentin-Sanchez (§ b1, b2, b3 et b4), de M. Declève (c1, c2, c3, c4 et c5), de C. Dessouroux (§ d1, d2 et d3 ; e1, e2 et e3), de M. Ranzato et M. Vignes (§ k1) et de M. Ranzato sur Stanton Court (§ l1 et l2). Comme évoqué plus haut, les réalisations de R. de Lestrangé sur les espaces alimentaires (§ f1 et g1) et de M. Ranzato sur les chemins de l'eau et des humains à Forêt (§ j1), visent moins à objectiver quelque chose qu'à disposer d'une base pour élaborer un projet.

Au-delà de l'objectivation de répartitions spatiales méconnues, les cartes et textes réunis ici sont porteurs d'autres messages. Fort logiquement dans le cadre d'une recherche-action portant entre autres sur les effets socio-spatiaux des politiques publiques, certains de ces documents ont été conçus pour *questionner l'action publique*. C'est le cas par exemple de ceux réalisés par C. Dessouroux à propos du programme FEDER à Bruxelles (§ d1, d2 et d3). La question posée est simple : est-ce que la géographie des projets cofinancés dans ce cadre traduit l'objectif central poursuivi, à savoir la réduction des fractures sociales par le soutien à des projets générateurs d'emplois et à des initiatives améliorant le cadre de vie des populations fragilisées ? La réponse l'est tout autant : « la correspondance entre les zones des plus bas revenus et la localisation des projets FEDER est évidente. Cela n'est pas surprenant : le degré de pauvreté de la population résidente est un des facteurs entrant en ligne de compte pour délimiter les zones d'intervention du FEDER (périmètres ZIP et ZRU) ». C. Dessouroux souligne toutefois, sur base de l'analyse cartographique, que plusieurs localisations font pourtant exception à cette règle (projets situés dans des « pôles de développement », comme Reyers, les Casernes d'Ixelles et d'Etterbeek ou l'Hippodrome de Boitsfort). Et d'ajouter, fort à propos, que l'extension du rayon d'action du FEDER reflète une certaine diversification dans le soutien financier des projets, avec une minorisation de l'importance accordée à la réduction des inégalités sociales. M. Declève est également amenée à interroger l'action publique à partir de son analyse du projet Coopcity (§ c1, c2, c3, c4 et c5), en constatant que les entreprises sociales qui y participent, confrontées à une accessibilité foncière abordable très limitée à Bruxelles, n'ont pas d'autres choix que de se rabattre sur des solutions précaires (occupations temporaires, mutualisation et partenariat avec d'autres projets, intégration dans un centre d'entreprise).

² Publiée en 1941 sous le titre *El jardín de los senderos que se bifurcan*, la traduction anglaise est réalisée en 1948.

Par ailleurs, dès sa conception, un document peut être conçu pour *favoriser la discussion et la coordination entre acteurs* engagés dans une tâche commune. C'est le cas de la carte d'A. Bortolotti sur la répartition spatiale des activités de récupération, de traitement et de distribution des aliments (§ a1). En objectivant la diversité des acteurs engagés dans ces activités et en soulignant la modestie de la coopération et de la coordination entre leurs activités et projets, l'auteur envisageait le produit de son travail comme un moyen pour que la coexistence des acteurs ne devienne pas un obstacle, mais une ressource susceptible de favoriser le développement du secteur et sa capacité à capter un plus grand volume de flux.

Bien que le Metrolab a promu dès son origine un regard critique sur la ville, rares sont les réalisations cartographiques de ses membres qui s'inscrivent ouvertement dans le champ de la *cartographie de combat* évoquée en première partie de cet ouvrage. Toutefois, deux au moins des recherches reprises plus bas poursuivent de façon plus ou moins explicite un objectif de *dévoilement des rapports de domination* qui s'expriment dans l'espace bruxellois. Les cartes réalisées par C. Sanchez Trenado sur le secteur de la viande à Bruxelles et à Cureghem (§ b1, b2, b3 et b4) mettent ainsi en évidence que les quartiers populaires centraux sont porteurs de dynamiques économiques et sociales endogènes, qui reposent en partie sur la présence d'activités économiques, dont celles liées à la transformation et à la distribution de la viande. Le site des abattoirs, en particulier, joue un rôle de ressource pour les quartiers populaires, à la fois parce qu'il fournit des emplois peu qualifiés à leurs habitants et parce qu'il permet à ces derniers de s'approvisionner en produits alimentaires et non alimentaires bon marché au travers du marché généraliste qui s'y déroule du vendredi au dimanche. Après avoir objectivé ces dynamiques à travers les cartes réalisées, C. Sanchez-Trenado souligne que les projets immobiliers (publics et privés) et les plans de rénovation urbaine qui se sont multipliés dans les quartiers populaires, notamment à Cureghem, menacent le tissu dense d'activités, qui font vivre le quartier dans le sens plein du terme. Le message est donc clair : les rapports de domination qui s'expriment par le biais des politiques de gentrification mettent en danger les dynamiques endogènes qui se déploient dans les quartiers populaires.

Le dossier proposé par C. Dessouroux sur la contribution de la cartographie à une réflexion sur le « bon usage » des terrains non bâtis en ville (§ e1, e2 et e3) fournit le second exemple d'une *cartographie du dévoilement* au sein du Metrolab. Après avoir constaté la coexistence au sein des politiques publiques bruxelloises de deux objectifs de développement urbain durable pas nécessairement compatibles entre eux (ville dense et compacte vs ville verte), et après avoir souligné que l'usage des terrains urbains non bâtis en constitue le dénominateur commun, l'auteur se livre à un exercice instructif, déjà évoqué plus haut. Il en ressort deux constats majeurs. Primo, même si la transformation du bâti existant en logements, par le biais de la rénovation urbaine, est particulièrement importante dans les parties centrales de la ville,

le lotissement des terrains non bâtis s'est poursuivi à un rythme soutenu en seconde couronne ainsi que dans zones plus centrales restées longtemps en friche (Tour et Taxis, rue Belliard). Cette « consommation » de terrains non bâtis par l'immobilier entraîne la disparition d'espaces ouverts, zones vertes, interstices et autres espaces résiduels libres de construction, qui jouent pourtant un rôle majeur sur les plans écologique, social et récréatif, rôle encore amplifié lors de la mise en œuvre des mesures de confinement en 2020 et 2021 dans le cadre de la pandémie de Covid-19. Secundo, bien que l'agriculture urbaine soit promue par les pouvoirs publics bruxellois, les surfaces affectées aux potagers collectifs ou publics se sont fortement réduites depuis 50 ans, à nouveau par le jeu des rapports de domination. En effet, là où les espaces non bâtis avaient un important potentiel de valorisation par le biais de la construction de logements, les arguments et luttes en faveur du maintien des surfaces cultivées ont été balayés par la raison économique. Sur base de ces deux constats, C. Dessouroux formule une conclusion politique, reprise ici quasiment en intégralité compte tenu de sa pertinence : « L'application pure et simple des règles urbanistiques et de la logique fonctionnaliste voudrait que les potagers se situant dans des zones d'affectation constructibles puissent être lotis. La fonction prédéfinie détermine ainsi la destination finale du terrain, alors qu'il peut s'avérer bien souvent utile et nécessaire d'arbitrer entre les vocations et potentialités multiples, économiques, mais aussi environnementales, paysagères, récréatives et sociales des espaces non bâtis et de s'interroger sur le sens d'un déficit de considération pour les potagers ou, plus globalement, des espaces verts ». En s'exprimant de la sorte, l'auteur franchit un cap : sa contribution ne se limite plus à l'objectivation d'une répartition spatiale méconnue et au dévoilement de rapports de domination, elle *contribue* aussi *au débat politique*. Il n'est pas le seul à adopter pareille position. M. Ranzato, par exemple, exprime aussi un message politique dans sa conclusion sur la reconstruction de Stanton Court (§ I1), puisqu'il invite les décideurs publics bruxellois à considérer le cas étudié comme une balise devant les guider dans leur accompagnement de la programmation FEDER.

Les cartes réunies dans ce logbook ont également un pouvoir extrinsèque : elles expriment de multiples messages indépendamment de ce que leurs auteurs souhaitaient exprimer. La plupart de ces messages nous échappent car ils dépendent de la manière dont le contenu sémantique de chaque carte est compris et interprété par ses lecteurs. Deux exemples concrets montrent toutefois que certaines de ces cartes sont devenues des actants, qu'elles « font faire » quelque chose aux acteurs qui s'en saisissent. Tout d'abord, les documents et l'analyse de C. Sanchez Trenado sur le secteur de la viande à Cureghem ont substantiellement alimenté les luttes menées par diverses associations d'habitants, dont Inter Environnement Bruxelles, contre les projets immobiliers privés et publics dans le quartier de Cureghem. Ensuite, chaque carte présentée ici a servi, à un moment ou un autre, de support de discussion interdisciplinaire au sein du Metrolab. La raison en est toute

simple. La carte est une représentation univoque d'une répartition spatiale, qui peut être examinée collectivement. Elle offre donc la possibilité de mettre en commun des observations et interprétations propres à chaque discipline. Et s'il y a bien une vertu précieuse de ce mode de représentation, c'est celui-là.

Des données attributaires diversifiées

En amont de la cartographie elle-même se trouvent les données attributaires, relatives aux phénomènes localisés que le chercheur étudie. Ces données constituent le « contenu » de la carte, là où le fond de carte joue le rôle de « contenant ». Qu'elles soient qualitatives ou quantitatives, collectées ou construites, elles vont permettre, par leur mise en carte, de révéler la structure spatiale du phénomène étudié.

Les données attributaires qui ont permis de réaliser les cartes rassemblées dans cet ouvrage relèvent de trois regards distincts sur l'espace urbain : un regard « d'en haut », un regard « d'en bas » ou un regard qui mélange les deux points de vue. Le regard « d'en haut » conduit à mobiliser des données existantes, déjà rassemblées par un tiers (organisme statistique, administration, centre de recherche, etc.) et à les traiter par le biais d'une série de techniques, de calculs et de processus variés. La mise en œuvre du regard « d'en bas » s'appuie, au contraire, sur un relevé préalable réalisé par le chercheur, qui se concrétise par l'élaboration de bases de données nouvelles et originales. Enfin, certaines cartes découlent de la mise en œuvre des deux regards, par combinaison de données existantes et de données issues d'une enquête de terrain, de statistiques agrégées et d'une expérience directe.

« Regard d'en haut »

Les cartes sur le revenu médian par déclaration à l'échelle des quartiers (§ d3) et sur l'indice synthétique de difficulté socio-économique à l'échelle des secteurs statistiques (§ d4), sont emblématiques d'un « regard d'en haut ». En effet, elles mobilisent des données existantes, produites initialement par StatBel, l'office statistique fédéral. Les deux cartes que C. Sanchez Trenado a consacrées au secteur de la boucherie en Région de Bruxelles-Capitale (§ b1 et b2) relèvent du même regard surplombant, puisqu'elles ont été construites à partir de données issues des relevés du commerce menés par l'Agence bruxelloise pour l'Accompagnement de l'Entreprise (Hub.brussels, anciennement Atrium).

Les cartes issues du « regard d'en haut » inspirent confiance à leurs lecteurs car elles sont réalisées à partir de données produites par l'appareil d'Etat, jugées plus fiables que celles élaborées par les chercheurs eux-mêmes. Elles seraient donc plus objectives que les cartes issues du regard « d'en bas ». Cette objectivité n'est qu'illusion. En effet, les données utilisées ne mesurent jamais exactement ce qu'elles cherchent à quantifier et les traitements réalisés ultérieurement pour

construire des indicateurs et les représenter sur une carte dépendent de choix posés par leur auteur.

Contrairement aux idées reçues, les statistiques officielles ne constituent pas une mesure objective des dimensions quantifiables d'un phénomène. En effet, comme le souligne Luc Boltanski (2014), ces statistiques sont des constructions sociales qui dépendent à la fois des formats définis par les institutions pour appréhender les faits sociaux et des pratiques mises en œuvre par l'administration ou les agents économiques pour dénombrer, dans les formats retenus, les faits observés. Les statistiques ne sont donc pas neutres, loin de là. Les critères utilisés pour identifier *qui* ou *quoi* dénombrer, autrement dit pour délimiter l'univers statistique étudié, pèsent sur les données produites et, partant, sur les résultats obtenus. Deux exemples tirés des cartes rassemblées dans ce volume le montrent bien. Le premier a trait aux statistiques fiscales (§ d3). Comme le note avec justesse C. Dessouroux, « les revenus tels qu'ils sont indiqués dans les déclarations fiscales ne comprennent (...) pas les revenus exonérés d'impôts (revenu d'intégration sociale, allocations familiales) et certains revenus provenant de capitaux et de biens mobiliers ». De surcroît, les données fournies sous-estiment les revenus tirés des biens immobiliers car la base d'imposition pour leur calcul n'a pas été adaptée au niveau des loyers réellement perçus aujourd'hui. Enfin, elles ne prennent pas en compte les revenus des fonctionnaires des organisations internationales, puisque ces derniers bénéficient d'une exonération d'impôt en Belgique. Quel que soit l'indicateur choisi (revenu moyen par habitant, revenu médian par déclaration, etc.), la carte tirée de ces statistiques fiscales fournira une représentation biaisée des inégalités de revenus entre quartiers bruxellois. De plus, elle ne rendra pas compte correctement des disparités de niveau de vie, puisque le patrimoine et l'épargne ne sont pas ou peu pris en compte dans les statistiques fiscales. Le deuxième exemple est fourni par les statistiques issues des relevés du commerce réalisés par Hub.brussels (§ b1 et b2). Ces statistiques répertorient les emplacements de l'ensemble des cellules commerciales bruxelloises, triées par catégories de commerces, et leur évolution entre 1950, 1969, 1997, 2017. Si elles permettent à C. Sanchez Trenado de décrire la répartition (en nombre absolu et en part relative du commerce) des boucheries au sein des différents quartiers bruxellois ainsi que les évolutions de cette dernière entre ces quatre dates, elles souffrent néanmoins d'au moins une faille. En effet, elles reprennent uniquement les détaillants en viande, ce qui empêche donc de localiser les activités industrielles, le commerce de gros ainsi que les boucheries installées dans les grandes surfaces commerciales.

Si les statistiques officielles sont des construits sociaux, les cartes qui en sont tirées dépendent des choix posés par leurs auteurs dans l'élaboration des indicateurs et leur traduction cartographique. Le revenu médian, par exemple, est un indicateur simple, directement disponible dans différentes mailles spatiales, soit auprès de StatBel, soit sur le site du Monitoring des

quartiers de la Région de Bruxelles-Capitale. L'indice synthétique de difficulté socio-économique, en revanche, est un indicateur composite, qui est issu d'un traitement complexe en plusieurs étapes. Il a été établi dans le cadre d'une analyse multivariée, à l'échelle individuelle, pour l'ensemble de la Belgique, en prenant en compte les variables suivantes : le plus haut diplôme dans le ménage ; le plus haut diplôme relatif, en tenant compte de l'âge, dans le ménage ; le plus haut décile de revenu individuel dans le ménage ; le revenu du ménage par unité de consommation ; le nombre de pièces par occupant. Une moyenne du score des ménages a été calculée pour chaque secteur statistique. Plus cette moyenne est inférieure à 100, plus les ménages du secteur statistique font face à des difficultés socio-économiques. A l'inverse, plus cette moyenne est supérieure à 100, plus les ménages sont diplômés, bénéficient d'un revenu élevé et sont donc peu exposés aux difficultés socio-économiques. De nombreux choix ont donc été opérés pour aboutir *in fine* à l'indicateur retenu : niveau d'analyse (individuel plutôt qu'agrégé), variables prises en compte, outil d'analyse utilisé (ici une analyse en composantes principales), etc. Le résultat obtenu dépend donc étroitement de ces choix, ce dont le lecteur du document final n'est pas toujours conscient.

La représentation cartographique d'un indicateur conduit également à procéder à des choix. Lorsque l'on est en présence de variables quantitatives relatives, comme le revenu médian par déclaration ou la part des boucheries dans l'ensemble du commerce, il est nécessaire pour pouvoir produire des cartes par plages – ou cartes choroplèthes – de découper la distribution statistique initiale (qui peut comprendre plusieurs centaines de valeurs) en un nombre limité (au maximum une dizaine) de classes. Cette discrétisation est loin d'être une opération banale puisqu'elle conduit à réduire fortement la richesse de l'information initiale (Lahousse et Piédanna, 2000). Dans cette optique, l'auteur de la carte doit réaliser un compromis entre les règles régissant le découpage en classes et le souci de préserver au mieux l'information contenue dans les données initiales. A cette fin, il devrait en principe analyser de manière attentive la distribution statistique de la variable étudiée (dispersion des valeurs, forme et irrégularité de la série). Toutefois, avec le développement des logiciels de cartographie, les chercheurs tendent à s'affranchir de cette indispensable analyse et à mettre en œuvre la méthode de discrétisation proposée qui a sa préférence, sans se soucier de sa pertinence. Si le résultat obtenu convient aux objectifs poursuivis – ou à la représentation mentale que le cartographe se fait de la répartition spatiale du phénomène étudié – il n'ira pas plus loin, quitte à produire une carte qui rend mal compte des caractéristiques de la distribution statistique initiale. S'il n'existe aucune solution optimale pour discrétiser une série statistique, certains choix peuvent s'avérer très malheureux. C'est ce que montrent notamment les deux cartes de la proportion des étrangers non-européens par commune en Belgique (figure 1). Si la première, construite sur base d'une progression arithmétique entre limites de classe, donne l'impression que les ressortissants non-européens ne sont nombreux que dans quelques communes des grandes agglomérations urbaines, la seconde,

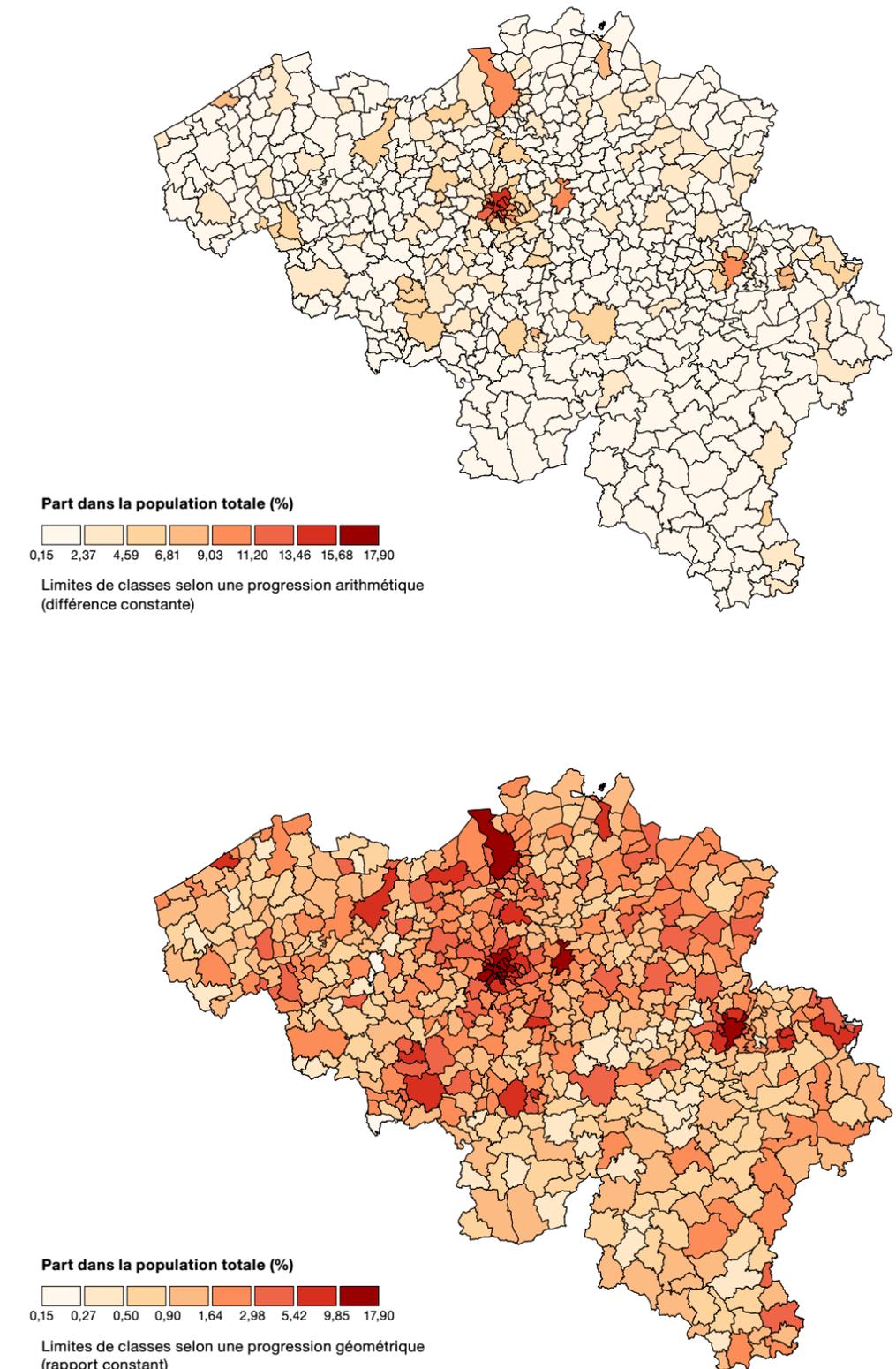


Figure 1: Les étrangers non-européens en Belgique (2021)
Source: StatBel, 2022

réalisée sur base d'une progression géométrique entre limites de classe, laisse entendre, au contraire, qu'ils sont présents massivement dans une grande majorité de communes. Cette dernière est particulièrement trompeuse. En effet, elle distingue 5 classes différentes parmi les valeurs inférieures à 3%. Elle établit donc des coupures au sein d'un ensemble homogène de valeurs faibles. Après tout, entre 0,15 et 3%, les différences sont minces! Il s'agit donc clairement d'une représentation non pertinente de la distribution statistique. Or, elle peut être produite en quelques clics, à partir de données statistiques et cartographiques très accessibles, et donner libre cours ensuite à des discours haineux sur la présence étrangère en Belgique. Ce qui démontre, si besoin en était encore, qu'en matière de cartographie, la probité intellectuelle et l'expertise scientifique restent les meilleurs garde-fous contre les maladroites ou, plus grave, les dérives intentionnelles.

Les cartes produites par C. Dessouroux dans sa contribution « La ville durable peut-elle être verte et dense à la fois ? » peuvent également être considérées comme issues d'un « regard d'en haut ». Les données attributaires qu'elles représentent, que ce soient les surfaces non bâties se prêtant à la construction (§ e1), les surfaces dédiées à la culture potagère collective (§ e3) ou le nombre de logements autorisés à la construction (§ e2) sont tirées de sources existantes, à savoir des photographies aériennes dans les deux premiers cas et la base de données sur les permis de bâtir établie par le département Connaissance territoriale de perspective.brussels dans le troisième cas. Toutefois, la construction de ces données attributaires a reposé sur un long travail préalable d'interprétation. La délimitation des potagers, par exemple, a été réalisée en mettant en œuvre une série de critères visuels (regroupement en petites parcelles irrégulières et juxtaposées, présence d'abris de jardin et d'un réseau de sentiers d'accès, emplacement le long des lignes de chemin de fer, etc.). Un exercice qui s'assimile à celui de l'enquête, tant par la minutie et la patience qu'il requiert que par l'importance de la marge de manœuvre laissée au chercheur. Le résultat en vaut toutefois la peine car il objective une tendance qui va à l'encontre des idées reçues: la vogue récente des potagers collectifs, soutenue par les autorités locales et régionales, ne doit pas faire oublier que les surfaces potagères se sont très fortement réduites à Bruxelles depuis un demi-siècle en raison de la forte extension des surfaces bâties.

« Regard d'en bas »

Au contraire des précédentes, plusieurs cartes réunies dans ce volume relèvent du « regard d'en bas ». Elles ont été établies à la suite d'une collecte de données de terrain ou d'enquêtes (qualitatives ou quantitatives). Un premier exemple est fourni par la carte de C. Sanchez Trenado sur l'implantation spatiale du secteur de la viande dans le quartier de Cureghem (§ b3). Elle découle d'un relevé visuel, effectué en 2017 dans un périmètre restreint autour du site des Abattoirs. Les difficultés rencontrées lors de ce relevé méritent d'être soulignées. Elles illustrent de façon saisissante les obstacles auxquels les chercheurs – mais

aussi les administrations – se heurtent lorsqu'ils tentent d'objectiver la répartition spatiale fine des fonctions urbaines. Dans le cadre de sa recherche, C. Sanchez Trenado avait pour objectif de recenser de manière exhaustive les activités économiques (industrielles ou commerciales) et les différents types de services à la population (services publics, milieu associatif, infrastructures culturelles ou sportives, lieux de culte etc.) installés à Cureghem. Il a donc arpenté le quartier, tout en consultant par ailleurs des images de Google Street View. Par ce biais, il a relevé tout ce qui était observable à front de rue, ce qui l'a conduit à ne pas prendre en compte les intérieurs d'îlot. En effet, il a rapidement fait le constat qu'il était impossible de deviner la présence d'une activité industrielle ou commerciale lorsque celle-ci était uniquement signalée dans le paysage urbain par la présence ... d'une porte de garage. Or, Cureghem est un quartier dans lequel de nombreuses activités se déroulent en intérieur d'îlot (commerces de gros, garages de réparation automobiles, espaces de stockage de véhicules ou de produits). La non prise en compte de ces derniers conduit dès lors à sous-estimer l'emprise spatiale de certains types d'activités peu visibles, en particulier le commerce de voitures d'occasion, fortement implanté dans le quartier. En outre, si les activités identifiées ont été associées aux bâtiments où elles sont localisées, la surface représentée ne correspond pas toujours à la surface effective occupée par l'activité. De plus, dans le cas des bâtiments accueillant différentes activités sur plusieurs niveaux, seule l'activité principale du bâtiment a été répertoriée. En revanche, dans le cas de cellules commerciales faisant partie d'un même bâtiment, celles-ci ont été représentées individuellement. A l'heure de la réalisation d'une nouvelle Situation existante de fait (ou SitEx) en vue de la préparation d'une nouvelle mouture du Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS), ces observations sont importantes. Elles attirent en effet l'attention sur la rigueur et le soin qu'il convient d'apporter dans l'élaboration et la mise en œuvre de la méthodologie du relevé de terrain sur base duquel la SitEx va être revue, mais aussi sur les limites quasi inéluctables d'un tel exercice et donc sur la nécessité de croiser ses résultats avec d'autres sources, comme les bases de données *ad hoc* sur les activités établies en Région de Bruxelles-Capitale, par exemple la Banque-Carrefour des Entreprises (BCE).

Une autre production de C. Sanchez Trenado reprise dans ce volume retient l'attention. Il s'agit de la carte sur l'origine géographique de la clientèle du marché des Abattoirs, qui se déroule sur le site chaque semaine, du vendredi au dimanche (§ b4). Elle est tirée d'une enquête par questionnaire réalisée sur place, auprès d'environ 400 clients du marché et qui portait notamment sur leur lieu de résidence habituel. Les données d'enquête par questionnaire, même lorsqu'elles sont géolocalisées, font rarement l'objet d'une mise en carte. La démarche ne manque pourtant pas d'intérêt. Dans ce cas-ci, elle permet tout d'abord de montrer le caractère étendu de la zone de chalandise du marché des Abattoirs, qui s'étend d'ailleurs au-delà des limites de la Région de Bruxelles-Capitale, notamment dans le Pajottenland, mais aussi à certaines villes de l'ancien sillon industriel wallon (Charleroi, Mons). Par comparaison avec les divisions sociales de l'espace bruxellois, la carte permet également d'inférer – au risque, il est

vrai, de la tromperie écologique³ – le profil socio-économique de la clientèle. La forte proportion des enquêtés originaires des quartiers populaires centraux laisse entendre que les personnes qui se rendent au marché des Abattoirs sont principalement issus des classes populaires.

La carte réalisée par M. Ranzato et M. Vignes visant à synthétiser les échanges tenus lors d'ateliers réunissant différentes associations du champ de la santé et du social à Cureghem (§j1) s'inscrit aussi dans la logique d'une cartographie «par le bas». Elle tente en effet de représenter les constats, interrogations, colères et souhaits des participants au sujet des réseaux d'acteurs locaux, des projets à venir sur leur territoire d'action et des impacts potentiels de ces projets sur leurs activités. Cet exercice de synthèse interprétative de regards collectifs n'est pas une sinécure. Le matériel original – le contenu explicite des échanges verbaux – est à la fois volumineux, dense et touffu. Sa synthèse sous la forme classique d'un texte écrit ou d'un tableau ordonné demande de disposer d'une bonne expérience en analyse de contenu. La traduction cartographique de cette synthèse demande de franchir un pas supplémentaire, puisqu'il s'agit dans un même mouvement de dégager les traits essentiels de la synthèse textuelle et de trouver une représentation spatiale adéquate. L'exercice est encore rendu plus difficile car les auteurs ont souhaité introduire la troisième dimension sur la carte, en fournissant à la fois la localisation des acteurs présents aux ateliers et les réseaux de relation entre associations actives dans le domaine de la santé et du social. Comme nous le verrons plus loin, si la démarche est audacieuse, le résultat reste difficile à appréhender, en raison de l'absence d'une légende et du caractère peu explicite des commentaires rédigés.

Les deux cartes ou schémas réalisés par M. Ranzato à propos de la reconstruction de l'îlot urbain de Stanton Court (Brooklyn, New York City) à la suite des dégâts provoqués par l'ouragan Sandy (2012) s'inscrivent dans la lignée de la carte précédente tout en complexifiant le dispositif (§l1 et l2). L'objectif est de visualiser, selon une progression chronologique, à la fois les différents cycles du processus participatif de reconstruction, les multiples programmes financés par les pouvoirs publics, les formes bâties qui en ont résulté, les acteurs concernés et les enceintes délibératives dans lesquelles les décisions furent prises. Si elles s'avèrent difficiles à lire, en raison de la densité de l'information fournie, les deux cartes ont le mérite de mettre en lumière la complexité de la fabrique urbaine contemporaine – même en réponse à un événement destructeur comme un ouragan – dans le contexte d'une grande métropole d'un État à haut revenu : à Stanton Court, le processus s'est déployé sur plusieurs années, a mis en présence de très nombreux acteurs, a mobilisé des moyens financiers d'origines variées et a connu de multiples changements d'orientation.

«Regard d'en haut» et «Regard d'en bas»

Le travail d'A. Bortolotti (§a1) portant sur les acteurs qui interviennent dans la lutte contre le gaspillage alimentaire et/ou la distribution alimentaire, repose sur une démarche mixte, puisqu'elle combine des données rassemblées par une association dont la mission est de centraliser l'information sur l'offre de services sociaux à Bruxelles (le Centre de documentation et de coordination sociales – CDCS-CMDC) et des enquêtes réalisées par l'auteur lui-même. Elle permet de souligner les difficultés persistantes rencontrées par les chercheurs soucieux d'objectiver les caractéristiques de l'offre des services sociaux et de santé (localisation, nombre de travailleurs, services fournis, etc.) et/ou du recours à ceux-ci (nombre d'usagers, profil socio-démographique, lieu d'habitat, etc.). En effet, les services en question se sont multipliés, tout en dépendant d'un nombre croissant d'acteurs et d'initiatives, ce qui conduit inéluctablement à une dispersion de l'information à leur propos.

La carte et le commentaire d'A. Bortolotti permettent d'évoquer un dernier enjeu relatif aux données attributaires : l'attention prêtée ou pas par l'auteur à la critique des données qu'il utilise. Prend-il le soin d'expliquer ce que mesure la variable choisie ou d'explicitement la démarche mise en œuvre pour construire de nouvelles données ? La confiance que lecteur pourra ou non accorder aux données utilisées pour représenter correctement le phénomène étudié en dépend largement. En la matière, les cartes et textes rassemblés dans cet ouvrage donnent à voir des situations contrastées. C. Dessouroux (§d3) expose avec moult détails les limites des statistiques sur le revenu déclaré auprès de l'administration fiscale et les raisons qui le conduisent à préférer un indicateur de revenu par déclaration à un indicateur de revenu par personne. En revanche A. Bortolotti (§a1) ne fournit guère d'explications sur la manière dont il a collecté et traité les données sur l'aide alimentaire et la lutte contre le gaspillage. Le lecteur se pose donc légitimement plusieurs questions : tous les acteurs concernés ont-ils été recensés ? Comment les volumes de l'aide alimentaire ont-ils été mesurés ? Sur quelle base précise les réseaux de relations entre acteurs ont-ils été établis ? L'absence de réponse empêche de reproduire la démarche sur d'autres terrains, y compris dans des territoires bruxellois non couverts par l'analyse, tout en laissant planer un doute sur le caractère représentatif du travail réalisé. Il est à noter que des questions similaires se posent avec les *verbatim* des ateliers organisés par M. Ranzato et M. Vignes à Cureghem (§j1). Au terme de la lecture de la carte et du texte tirés de ces ateliers, on s'interroge inévitablement sur les choix qui ont été posés et sur les critères qui ont été mobilisés pour sélectionner de certains propos au détriment d'autres.

3 Le terme désigne l'erreur de raisonnement dans l'interprétation de résultats statistiques consistant à inférer la composition sociale d'un groupe à partir de la composition sociale des espaces où les membres de ce groupe résident.

De multiples manières de réaliser des cartes

On pourrait dire que la condition *sine qua non* pour qualifier une image comme relevant de la cartographie est qu'elle représente un espace, qu'il soit géographique, cartésien, et répond donc à des règles précises, ou qu'il s'agisse d'un espace plus abstrait, introspectif, déformé ou imaginaire, qui dépasse les schémas canoniques de la cartographie.

Les cartographies rassemblées dans ce volume produisent une description variée et composite du réel. Le terme *description* est utilisé ici pour illustrer le long processus cartographique composé, selon les cas, d'opérations d'observation, collection, décomposition, sélection et interprétation (Corboz, 2001). Au cours de ce processus, dont les opérations / étapes ne sont pas nécessairement séquentielles, les auteurs de ce volume utilisent différents savoir-faire pour transcrire le monde « réel » en images plus ou moins complexes. Ces savoir-faire peuvent être lus comme la combinaison, de différents dispositifs (*apparatus* en anglais), qui ne coexistent pas toujours dans les différentes représentations, mais qui sont néanmoins fortement interconnectés dans leurs possibilités d'utilisation et de conception.

Un premier dispositif est celui du *dessin*, fondamental même si pas indispensable à l'existence d'une cartographie ou d'un plan⁴. Pour reprendre une expression bien connue, un dessin est composé de points, de lignes et de surfaces (Kandinsky, 1926), éléments qui, dans une carte, construisent une série de connexions – plus ou moins directes, plus ou moins métaphoriques – avec le réel. En ce sens, le dessin est toujours une réduction – plus ou moins mathématique – de la réalité et peut représenter aussi bien une petite portion d'espace que de grandes surfaces.

Dans la production de Metrolab, le dessin est utilisé de différentes manières : comme représentation à l'échelle de différentes surfaces urbaines ou territoriales (municipalités, secteurs statistiques, quartiers, ilots, périmètres d'intervention, parcelles, bâtiments, intérieurs) sur lesquelles sont projetés différents types de données – existantes ou nouvelles (voir par exemple § a1 ; b1, b2, b3 et b4 ; c1 et c3 ; d1, d2, d3 et d4) ; comme outil géométrique pour produire une représentation tridimensionnelle – sous forme d'axonométrie ou de vues éclatées axonométriques – de certains lieux (voir par exemple § c4 et c5, j1, l1) ; comme une expression individuelle libre représentant des objets situés dans l'espace, des parcours fréquents ou des trajectoires possibles (§ h1). Dans une même carte, on peut trouver différentes échelles, certaines respectant la taille proportionnelle des objets dans l'espace, d'autres déformant l'échelle spatiale de certaines informations par rapport à d'autres, jusqu'à l'utilisation de certains symboles qui n'ont aucune relation d'échelle avec l'espace, si ce n'est leur emplacement.

4 Nous pouvons mentionner certaines cartes constituées uniquement de textes, comme par exemple dans le travail de Richard Long (1984).

Les différents éléments – points, lignes et surfaces – du dessin, et leur langage graphique construisent un langage symbolique qui permet au lecteur d'interpréter la carte. La clé de codification de cet ensemble de signes en tant que langage est la *légende*, proposée ici comme deuxième dispositif. Ces symboles de différentes couleurs, tailles et épaisseurs transcrivent littéralement les signes en mots et permettent non seulement de thématiser les éléments de la carte, mais d'y associer des quantités, des informations supplémentaires et de les afficher de manière synchrone sur un même espace, dans lequel, typiquement, l'auteur de la carte projette une série d'informations – de couches – qu'il considère comme pertinentes et révélatrices lorsqu'elles sont observées en même temps. D'une certaine manière, la légende est non seulement la clé de lecture des éléments individuels, mais elle permet également de hiérarchiser les différents éléments autour de certains thèmes spécifiques.

Malgré le fait que la légende, en tant que clé de lecture, semble être fondamentale pour la compréhension d'une représentation cartographique, dans la collection proposée ici – comme dans de nombreux autres exemples – certaines cartes n'ont pas de légende : c'est le cas de cartes souvent composées d'éléments uniques et facilement lisibles où le titre lui-même sert de légende (§ h1), ou de représentations qui intègrent la légende dans la carte elle-même ou dans sa description (§ g1). Dans ces deux derniers cas, la légende disparaît en tant que dispositif, mais la clé de lecture de l'image se matérialise dans le troisième dispositif ici proposé, celui du *texte*. Le texte est un élément fondamental pour une cartographie, mais il n'est souvent pas considéré dans toutes ses utilisations possibles. En observant les matériaux de ce volume, on trouve tout d'abord les textes intégrés au dessin, qui peuvent à la fois indiquer des noms de lieux, décrire les différents éléments de la légende au sein même de la représentation (§ j1), ou encore dans certains cas rapporter des témoignages oraux que la carte transcrit et spatialise (§ k1). D'autre part, il existe ce que Gérard Genette appellerait des *para-textes*⁵ : le *titre* – peut-être le seul élément omniprésent –, la *description* – à laquelle on peut aussi déléguer la légende –, la liste des *sources* utilisées ainsi que des autres détails techniques.

C'est par l'observation synchronique de l'ensemble de ces dispositifs – présents ou absents – que se transmet l'information d'une cartographie. Pour décrire ce processus, on utilise souvent l'expression « lire une carte », où la carte peut être comparée à un texte qui n'impose pas une logique narrative unique (Secchi, 2011), et où l'auteur – ou les auteurs – à l'inverse, en observant, décomposant, sélectionnant et reconstruisant l'objet d'observation, en change intrinsèquement la nature, passant inévitablement de la lecture – de l'objet à décrire – à l'écriture – d'un sujet décrit.

5 C'est-à-dire les textes servant (titres, sous-titres, notes, préface) le corps principal du texte (Genette, 1982).

Les cartes rassemblées dans ce logbook sont donc d'une grande diversité formelle, que ce soit dans *le dessin*, la *légende* (quand elle existe) ou le *texte*. A ce titre, elles sont à l'image de la production cartographique du Metrolab. La coexistence dans un projet collectif de manières différentes de représenter le réel – et plus largement de faire de la recherche – est source d'enrichissement mutuel. Elle permet à chacun de découvrir de nouvelles pratiques et, par ce biais, de questionner les siennes. Il importe toutefois de ne pas renvoyer une image édulcorée de cette coexistence. Certes les chercheurs du Metrolab sont parvenus à se mettre d'accord sur quelques points fondamentaux à propos de la cartographie, par exemple en admettant unanimement que la carte n'est qu'une *interprétation du monde* ou qu'il n'existe pas une sémiologie graphique universelle. De même, ils ont communément admis que, pour reprendre le bon mot de Brian Harley, les cartes sont « trop importantes pour être abandonnées aux seuls cartographes ». Il n'en reste pas moins que des échanges houleux eurent lieu au sein de l'équipe, en particulier à propos du langage cartographique. Ces échanges, sans surprise, opposaient les géographes aux architectes et urbanistes. En effet, ce que les premiers considèrent comme de « bonnes cartes » est souvent perçu comme de « piètres réalisations » par les seconds, et inversement. Derrière ces controverses se cachent l'enjeu majeur de la *lisibilité* – et donc du caractère compréhensible – des cartes. En la matière, les chercheurs du Metrolab divergent selon leur origine disciplinaire, non seulement parce qu'ils sont habitués à des langages cartographiques différents mais encore parce qu'ils ne regardent pas les cartes de la même manière, avec les mêmes yeux. Pour sortir de ces difficultés structurelles, nous plaidons pour mettre en valeur les réalisations qui tout en étant singulières restent communicables au plus grand nombre.

Conclusion

Le recueil de cartes qui figure dans la troisième partie de ce logbook se caractérise avant tout par sa pluralité. En raison de la diversité des disciplines et des points de vue représentés dans le Metrolab, il forme une sorte de cartographie « chorale », que le lecteur aura vraisemblablement plaisir à parcourir. Il montre aussi que les chercheurs du Metrolab ont fait preuve dans le cadre du projet d'une réelle capacité à révéler des structures spatiales bruxelloises méconnues et à mettre en évidence des relations qu'il aurait été difficile d'observer sans le recours à la carte. Dans le même temps, la cartographie au sein du Metrolab est restée globalement conventionnelle, sauf dans le cas des pratiques de cartographie participative visant à produire une compréhension de la dimension sociale de l'espace autour d'un projet urbain. Rarement les chercheurs se sont engagés dans une cartographie de combat, encore moins dans d'audacieuses expérimentations. Il s'agissait probablement de préserver la position délicate du Metrolab dans ses rapports complexes avec les pouvoirs publics, les opérateurs des projets FEDER et le monde associatif. Dans le même temps, la cartographie a joué un rôle important dans le cadre du projet. Outre qu'elle a contribué à objectiver de multiples aspects de la production de l'espace urbain, elle y a aussi exercé une fonction performative. Les cartes, à travers les répartitions spatiales qu'elles révélaient, ont facilité et nourri le dialogue interdisciplinaire. Elles ont tantôt suscité de vigoureux débats, tantôt permis de concilier des points de vue initialement opposés. Elles ont amené les chercheurs à formuler collectivement de nouvelles hypothèses, à nuancer des conclusions qu'ils croyaient inattaquables, voire à contester ce qu'ils prenaient au préalable pour des évidences. A ces différents titres, elles furent le vecteur d'une meilleure compréhension de l'espace urbain bruxellois.

Références

- Benevolo, L. (1990). La percezione dell'invisibile. *Casabella*, 54 (572), 54-60.
- Boltanski, L. (2014). Quelles statistiques pour quelle critique. Dans I. Bruno, E. Didier, J. Prévieux (dir.) *Statactivisme*, (pp.33-50). La Découverte.
- Bonin, O. (2014). La carte, modèle analogique et calcul spatial. *Communication langages*, 2, 47-61.
- Borges, J.L. (1948). *The Garden of Forking Paths* (Anthony Boucher, trad). Editorial SUR. (Œuvre originale publiée en 1941).
- Brunet, R., Ferras, R. et Théry, H. (1992). *Les mots de la géographie, dictionnaire critique*. Reclus-La Documentation française.
- Carlier, L., Debersaques, S., Declève, M., Ranzato, M. et Van Hollebeke, S. (2021). *Cartographier l'environnement social d'un projet urbain. Metrolab logbook*. Metrolab Brussels.
- Cavaliere, C. et Lanza, E.C. (2020). Territories in Time: Mapping Palimpsest Horizons. *Urban Planning* 5, 94-98.
- Cavaliere, C., Stas, M. et Rovira Torres, M. (2020). The 'Analogue City': Mapping and Acting in Antwerp's Digital Geographies. *UP* 5, 289-300.
- Corboz, A. (1983). Le Territoire comme palimpseste. *Diogène*, (121).
- Corboz, A. (2001). La description: entre lecture et écriture. *Le Territoire comme palimpseste et autres essais*. Les éditions de l'imprimeur.
- Fourmand, A. (2003). Images d'une cité. Cartes mentales et représentations spatiales des adolescents de Garges-lès-Gonesse, *Annales de géographie*, 633, 537-550.
- Genette, G. (1982). *Palimpsestes. La littérature au second degré*. Edition Seuil.
- Harley, J.B. (1989). Deconstructing the map. *Cartographica*, 26 (2), 1-20.
- Kandinsky, W. (1926). *Point and Line to Plane*. Dover Publications Inc.
- Lahousse, P. et Piédanna, V. (2000). La discrétisation: un outil cartographique objectif? *Espace Populations Sociétés* 18 (1), 115-125.
- Lefebvre, H. (1974). *La production de l'espace*. Editions Anthropos.
- Lefebvre, F., Bonnet, E. et Boyer, F. (2017). Une méthode de cartographie participative des pratiques et représentations urbaines à Ouagadougou (Burkina Faso). *EchoGéo*, 40.
- Long, R. (1984). One Hour: A Sixty Minute Circle Walk On Dartmoor 1984.
- Merlin, P. et Choay, F. (1988). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Presses universitaires de France.
- Plantin, J.C. (2014). L'avènement de la carte comme médiation. *Questions de communication*, (1), 309-326.
- Secchi, B. (1992). Urbanistica descrittiva. *Casabella* (588), 22-23.
- Secchi, B. (2011). *Tra letteratura ed urbanistica. Between literature and urbanism*. Giavedoni publisher.
- Wood, D. (1992). *The Power of Maps*. The Guilford Press.

Partie III
Florilège cartographique
du Metrolab

Introduction

Cette troisième partie du volume rassemble les différentes contributions cartographiques, sélectionnées parmi une production plus large tout au long de la durée du Metrolab. Les matériaux sont triés par ordre croissant de participation – de plus en plus active – des habitants à la construction des cartes. On pourrait dire que le nombre d’auteurs et de participants au processus de production d’images augmente progressivement dans l’ordre proposé. Il est clair qu’il ne s’agit là que d’un ordre possible ; les textes de la première partie en proposent plusieurs, de même que la liste d’images qui organise les matériaux en un tableau synoptique à la fin du volume, proposant en quelque sorte d’autres pistes de lecture.

Le matériel cartographique rassemblé ici a été organisé comme suit : il est divisé en chapitres représentés par une lettre, et chaque chapitre est édité par le ou les mêmes auteurs. Pour chaque chapitre, il y a une ou plusieurs cartes, accompagnées d’une fiche technique – qui comprend non seulement la légende, la forme et les dimensions, mais aussi les processus de production et les périodes de description – et d’un texte, qui décrit les cartes comme un objet unique – le récit de premier degré – ou comme un groupe – le récit de second degré –. Dans ce sens, afin de nous référer également aux images individuelles, nous avons proposé un catalogage des images par numéros, en quelque sorte indépendant et complémentaire de celui des chapitres.

a. Learning from Brussels: réseaux et pratiques de zéro déchet alimentaire

Andrea Bortolotti

Le gaspillage alimentaire représente aujourd'hui un défi social, économique et environnemental majeur. Au niveau mondial, environ un tiers de la nourriture produite pour la consommation humaine chaque année est perdue ou gaspillée, les Européens et les Nord-Américains étant de loin en tête des statistiques des pertes par habitant (avec 95-115 kg/an, FAO). Au cours des dernières décennies, une multitude de discours, de campagnes, de programmes et d'actions contre le gaspillage alimentaire ont vu le jour (zero food waste, marchés de dernière minute, etc.). Des projets, associatifs ou privés, ont été mis sur pied et financés pour intercepter et redistribuer ce qui est perdu au stade de la distribution et de la consommation des aliments. À Bruxelles, ces initiatives sont soutenues à l'échelle locale et régionale (par exemple, par l'Agenda 21, le Programme régional pour l'économie circulaire – PREC, et la stratégie Good Food). Dans ce contexte, des initiatives à but lucratif ou non ont fleuri, avec l'objectif commun d'intercepter et de redistribuer les ressources alimentaires perdues en amont de la consommation elle-même. Collectmet, Dream, Shak'Eat, enVie, Fruit Collect, Fruitopia, Mad Lab, TRAVIE (ETA), Les Gastrosophes asbl, ne sont que quelques noms de projets et d'activités récentes sur le territoire bruxellois axés sur la récupération des produits invendus, dont les quantités ont un réel potentiel de croissance si l'on considère que seuls 11 % des aliments destinés à la poubelle sont récupérés.

La carte « Food Waste Networks » présente la répartition spatiale des activités de récupération, de traitement et de distribution des aliments dans l'ouest du Pentagone et la première couronne occidentale de Bruxelles. Elle montre que ces activités sont plus nombreuses dans les quartiers populaires centraux (bas de Forest, Cureghem, vieux Molenbeek, partie occidentale du Pentagone) qu'à leur périphérie. Les activités en question comprennent principalement les services sociaux (CPAS), les restaurants sociaux et la Banque Alimentaire de Bruxelles-Brabant. Les lignes rouges reliant certains points sont tracées à partir d'enquêtes de terrain visant à étudier l'existence de relations entre ces acteurs et projets. Le résultat des enquêtes a montré la modestie de la coopération et de la coordination entre les nombreux projets et activités présents à l'échelle régionale.

En particulier, les acteurs concernés font une distinction claire entre les objectifs et le fonctionnement des projets d'assistance sociale (par exemple, le CPAS et la Banque Alimentaire) et ceux qui visent à lutter contre le gaspillage alimentaire. Parfois, ces deux secteurs se croisent, comme dans le cas de Collectmet, un projet de récupération des invendus alimentaires actif sur la place des Abattoirs d'Anderlecht qui travaille avec – et pour – des bénévoles, des migrants et des personnes dans le besoin¹. Collectmet collabore avec la banque alimentaire locale pour stocker les produits alimentaires excédentaires et avec différents restaurants sociaux voisins pour transformer et distribuer les aliments collectés. Une plus grande imbrication entre ces activités est souhaitable pour permettre un saut d'échelle et une plus grande efficacité dans la poursuite simultanée des objectifs sociaux, environnementaux et économiques portés par les politiques régionales.

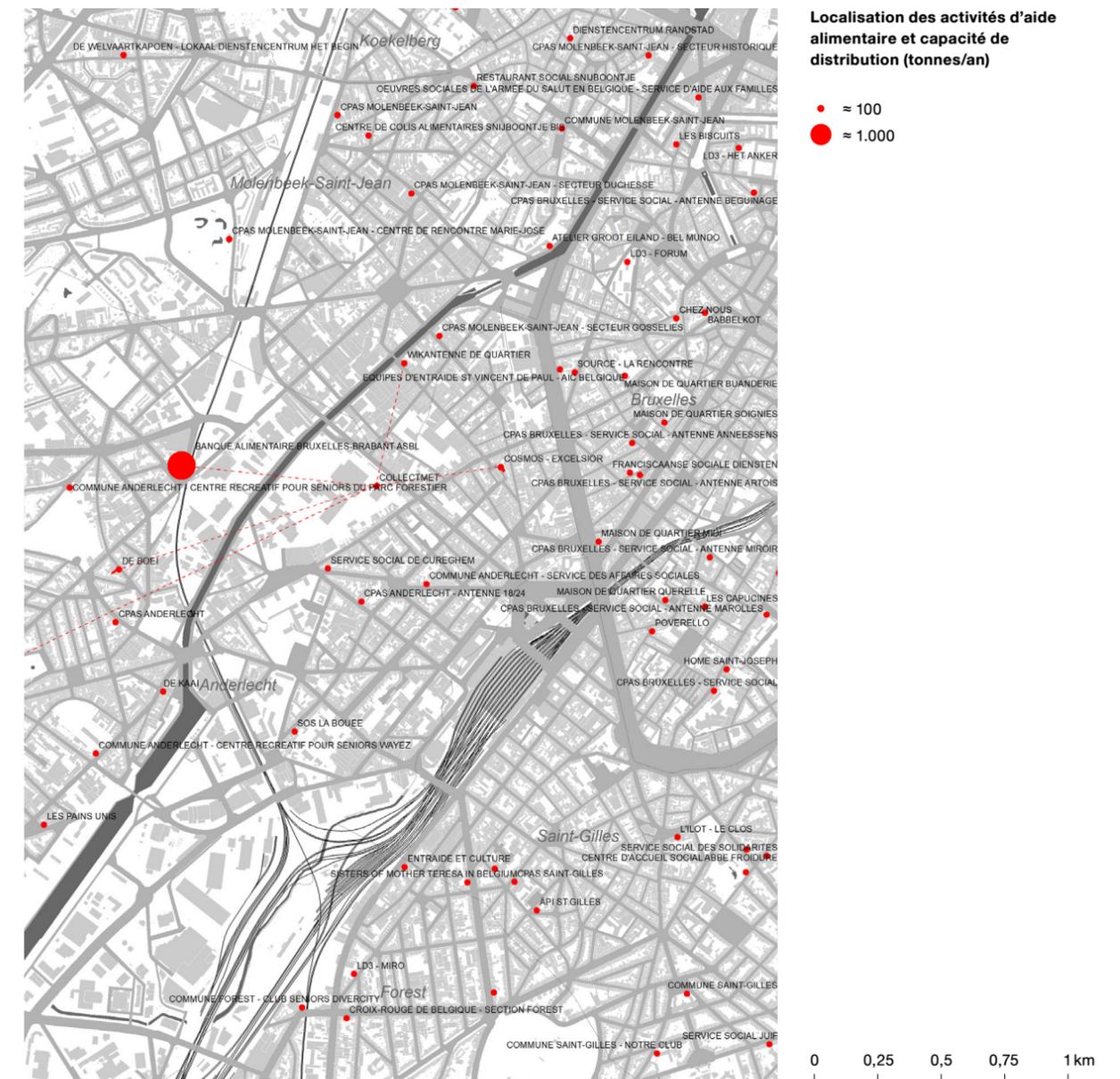
Les acteurs locaux appellent à améliorer la formation et la professionnalisation du personnel et des activités afin d'améliorer l'efficacité globale et la capacité à faire face à la logistique complexe et fluctuante des invendus alimentaires en termes de quantité, de qualité et de temps². Une plus grande concertation et collaboration entre les associations – à l'exemple de ce que fait la Fédération des Services Sociaux (FdSS) pour le seul secteur de l'aide alimentaire – devrait permettre que la coexistence des acteurs ne devienne pas un obstacle mais une ressource favorisant le développement du secteur et sa capacité à capter un plus grand volume de flux. Dans cette perspective, la carte devait servir d'outil d'analyse et de discussion pour favoriser la coordination et la planification entre les acteurs du système.

1 Voir Bortolotti A. (2019), Assemblages of Private Waste Management and Recycling: the Case of the Anderlecht Marketplace in Brussels. Dans : H. Corvellec (Ed.), *Society and Business Review* 14(2). Organizing and Managing Waste (pp. 174-185); et Casabella, N., Denoo, J., (2019), Food Aid in Brussels and Urban Citizenship. Dans : D. Peleman, B. Notteboom, M. Dehaene (Eds.), *OASE* (104). The urban household of metabolism / Het stedelijk huishouden van het metabolisme (pp. 92-102), Rotterdam: Nai010.

2 Joséphine Henrion, communication orale.

a1

Titre carte	Food Waste Networks
Auteur(s)	Andrea Bortolotti
Axe thématique	Urban ecology
Territoire (échelle)	Anderlecht, Saint-Gilles, Bruxelles-Ville, Molenbeek (1:10.000)
Date et lieu de production	2018, Bruxelles
Période de description	2018, Terrain Metrolab
Sources (Données / Relevés)	Centre de Documentation et de Coordination Sociales asbl (CDCS-CMDC) (2018); UrbIS (2018); Metrolab fieldwork (2018)



b. **Tranche de ville et quartier de viande**

Corentin Sanchez Trenado

Les quartiers populaires centraux de la zone du canal connaissent aujourd'hui d'importantes mutations. En effet, depuis maintenant de nombreuses années, les projets immobiliers et les plans de rénovation urbaine se sont multipliés sur la zone. Pourtant ces quartiers populaires sont porteurs de dynamiques économiques et sociales qui leur sont propres et qui sont rarement prises en compte dans le cadre de ces transformations urbaines. Ces dynamiques reposent en partie sur la présence d'activités économiques qui ont participé et qui participent toujours à la vie économique et sociale de ces quartiers populaires (commerce de voitures d'occasion, activités de vente en gros, commerces issus de l'entrepreneuriat ethnique) et dont la position se trouve parfois aujourd'hui menacée par ces mutations.

Dès lors deux interrogations principales émergent de ce constat :

1. Que représentent ces activités économiques et quel rôle jouent-elles dans les quartiers populaires centraux ?
2. Sur quoi reposent ces activités et quels sont les facteurs qui pourraient défavoriser ou favoriser leur maintien ?

Parmi ces activités économiques, cette planche s'intéressera pour sa part à un secteur en particulier : celui de la viande. En effet, dans le contexte bruxellois, ce secteur se concentre principalement dans les quartiers populaires urbains centraux de l'ouest de Bruxelles. Cette zone, généralement qualifiée de « croissant pauvre bruxellois », accueille à elle seule 44 % des boucheries bruxelloises. Il faut cependant mentionner que ne sont considérés ici que les bouchers détaillants, à l'exception des grandes surfaces. On retrouve ainsi un nombre important de boucheries dans le bas de Schaerbeek, à St-Josse, dans la partie ouest du Pentagone, dans le centre de Molenbeek, dans le bas de St-Gilles et de Forest ainsi qu'à Anderlecht, en particulier dans le quartier de la rue Wayez et dans celui de Cureghem. De plus, ces quartiers se distinguent également souvent par un nombre élevé de boucheries par habitant. Enfin, mis à part dans l'ouest du Pentagone et dans le bas de Schaerbeek, les boucheries occupent généralement une part relativement élevée du commerce totale de ces quartiers.

Entre 1997 et 2017, le secteur a cependant connu une diminution généralisée sur l'ensemble de la région bruxelloise, tant en nombre absolu qu'en part relative du commerce. On observe donc une forme de concentration progressive dans le bas de Forest et de St-Gilles ainsi qu'autour du site des Abattoirs d'Anderlecht, où le nombre de boucheries a légèrement augmenté. Ce dernier constitue donc un cas d'étude exemplaire pour analyser cette relation entre secteur de la viande et quartiers populaires.

Le secteur de la viande est ancré depuis longtemps à Cureghem. En effet, le quartier accueille depuis 1890 le site des Abattoirs et Marché d'Anderlecht qui abrite toujours un des derniers abattoirs en activité si proche du centre-ville. Autour de celui-ci se sont peu à peu regroupées de nombreuses activités liées au secteur de la viande (abatteurs, grossistes en viandes, bouchers) qui, si leur nombre a beaucoup diminué, occupent encore une place importante dans le quartier.

Aujourd'hui, le site joue un rôle de ressource pour les quartiers environnants. Tout d'abord, celui-ci constitue une source d'emplois peu qualifiés pour les habitants des quartiers populaires, la formation au métier de la viande se faisant généralement sur le tas. Ensuite, le site permet également d'approvisionner les populations de ces quartiers en produits alimentaires et non alimentaires bon marché au travers du marché généraliste qui se déroule sur le site du vendredi au dimanche. Ce marché, un des plus grands de Bruxelles, comprend notamment un grand nombre de marchands de viande qui attirent une bonne part de la clientèle du marché de par leurs prix abordables mais également de par la diversité de leurs produits. En effet, dans des quartiers où la présence de populations issues de l'immigration est particulièrement forte, ces bouchers adaptent leur offre de manière à répondre aux besoins de cette clientèle diversifiée (viande halal, viandes fumées, spécialités roumaines ou africaines). Au-delà de son rôle économique, ce marché joue donc un rôle de ressourcement culturel non négligeable. Cette dimension socio-culturelle se trouve également renforcée par les échanges et nombreuses discussions informelles prenant place dans le cadre du marché qui permettent la circulation de l'information et facilitent éventuellement l'obtention d'un emploi ou d'un logement. Enfin, la présence d'activités productives telles que l'abattoir d'Anderlecht dans ces quartiers centraux a également pour conséquence de faire baisser les valeurs foncières dans ses environs et donc de favoriser indirectement le maintien de logements qu'on pourrait qualifier de «logements sociaux de fait». Ceux-ci, en dépit de leur insalubrité, constituent néanmoins un moyen, pour les habitants des classes populaires, de se maintenir dans ces quartiers centraux.

Si les activités du secteur de la viande constituent une ressource pour le quartier, leur maintien a également été favorisé en partie par celui-ci. En effet, alors que les abattoirs menaçaient de fermer leur porte, la poursuite de l'activité a été permise par la mobilisation de nombreux acteurs économiques issus du quartier (bouchers, grossistes, abatteurs, commerçants, restaurateurs) qui ont fondé la société privée à l'origine de la reprise de l'abattoir en 1983. Celle-ci gère encore aujourd'hui le site selon un bail emphytéotique passé avec la commune d'Anderlecht, ce qui, en l'absence de projet de la part de la commune,

lui garantit une certaine stabilité. Par ailleurs, la diversité culturelle du quartier profite également aux grossistes en viande et aux bouchers qui bénéficient d'une clientèle consommant, d'une part, de plus grandes quantités de viandes et, d'autre part, achetant également des parties de l'animal peu consommées ou moins appréciées par leurs clients belges (avant de carcasses, abats, pieds de porc), ce qui leur permet ainsi de rentabiliser pleinement l'ensemble de la bête. De plus, la concentration de boucheries au même endroit, en dépit de la concurrence qu'elle engendre, constitue également un avantage puisqu'elle permet l'entraide entre bouchers et contribue à l'attraction de la clientèle. Il en va de même dans le cas des grossistes en viande du site vis-à-vis de leur propre clientèle (bouchers, restaurateurs). Cependant, la place de cette activité dans le quartier se trouve de plus en plus menacée par différents facteurs, à la fois à l'échelle locale mais également aux échelles régionale et nationale. Premièrement, à l'échelle régionale, le projet d'interdiction de l'abattage rituel plébiscité par les mouvements de défense des droits des animaux constitue un risque majeur pour cette activité qui, comme il a été mentionné, repose grandement sur une clientèle d'origine immigrée et, pour une bonne partie, de confession musulmane. Deuxièmement, à l'échelle nationale, les scandales récurrents liés au secteur de la viande mis en avant dans les médias, combinés aux contrôles répétés de l'Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire (Afsca) favorisent une forme de stigmatisation du secteur faisant peser un poids moral et économique sur les acteurs en faisant partie. Ces différents facteurs, combinés à la concurrence sévère de la part de la grande distribution, font peser un risque important sur la reprise de ces PME familiales qui, par ailleurs, reposent souvent sur une main-d'œuvre expérimentée mais vieillissante et dont la relève n'est pas toujours assurée. En effet, les programmes de formation en boucherie, peu nombreux, rencontreraient trop peu de succès et contribueraient principalement à former le personnel des grandes surfaces alimentaires. Enfin, à l'échelle du quartier, la multiplication de projets de logement d'envergure risque d'aboutir à un enclavement de cette activité économique au sein de quartiers résidentiels peu compatibles avec sa présence. De plus, ce type de projets, en plus des conflits de voisinage qu'ils pourraient potentiellement susciter, risquent de favoriser un mouvement de gentrification du quartier. Les projets actuellement en cours sur le site devraient donc prendre conscience du rôle clé que joue le secteur de la viande dans le quartier, s'attaquer aux différents enjeux que cette activité rencontre et éviter de favoriser les développements qui ne bénéficieraient pas à la majorité des acteurs et usagers actuels du site.

b1

Titre carte	Répartition des boucheries bruxelloises par quartiers
Auteur(s)	Corentin Sanchez Trenado
Axe thématique	Urban production
Territoire (échelle)	Région de Bruxelles-Capitale
Date et lieu de production	2021, Bruxelles
Période de description	2017
Sources (Données / Relevés)	Hub Analytics

 Quartiers populaires centraux

Limites administratives

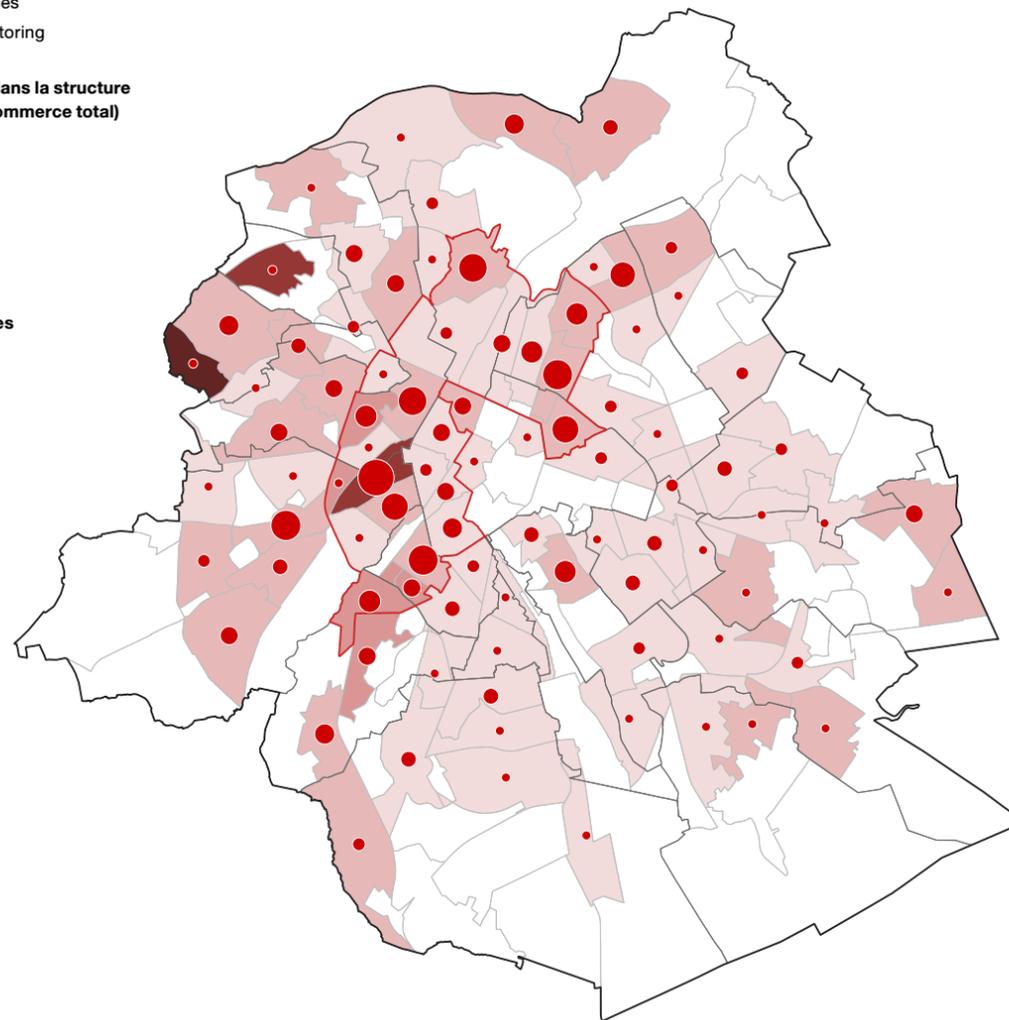
-  Limites régionales
-  Limites communales
-  Quartiers du monitoring

Part des boucheries dans la structure commerciale (% du commerce total)

-  0,1 - 1,8
-  1,8 - 3,6
-  3,6 - 5,9
-  5,9 - 11,3
-  11,3 - 16,7

Nombre de boucheries

-  16
-  5
-  1



0 1,25 2,5 3,75 5 km

b2

Titre carte	Évolution du nombre de boucheries par quartier à Bruxelles entre 1997 et 2017
Auteur(s)	Corentin Sanchez Trenado
Axe thématique	Urban production
Territoire (échelle)	Région de Bruxelles-Capitale
Date et lieu de production	2021, Bruxelles
Période de description	1997-2017
Sources (Données / Relevés)	Hub Analytics

Limites administratives

-  Limites régionales
-  Limites communales
-  Quartiers du monitoring

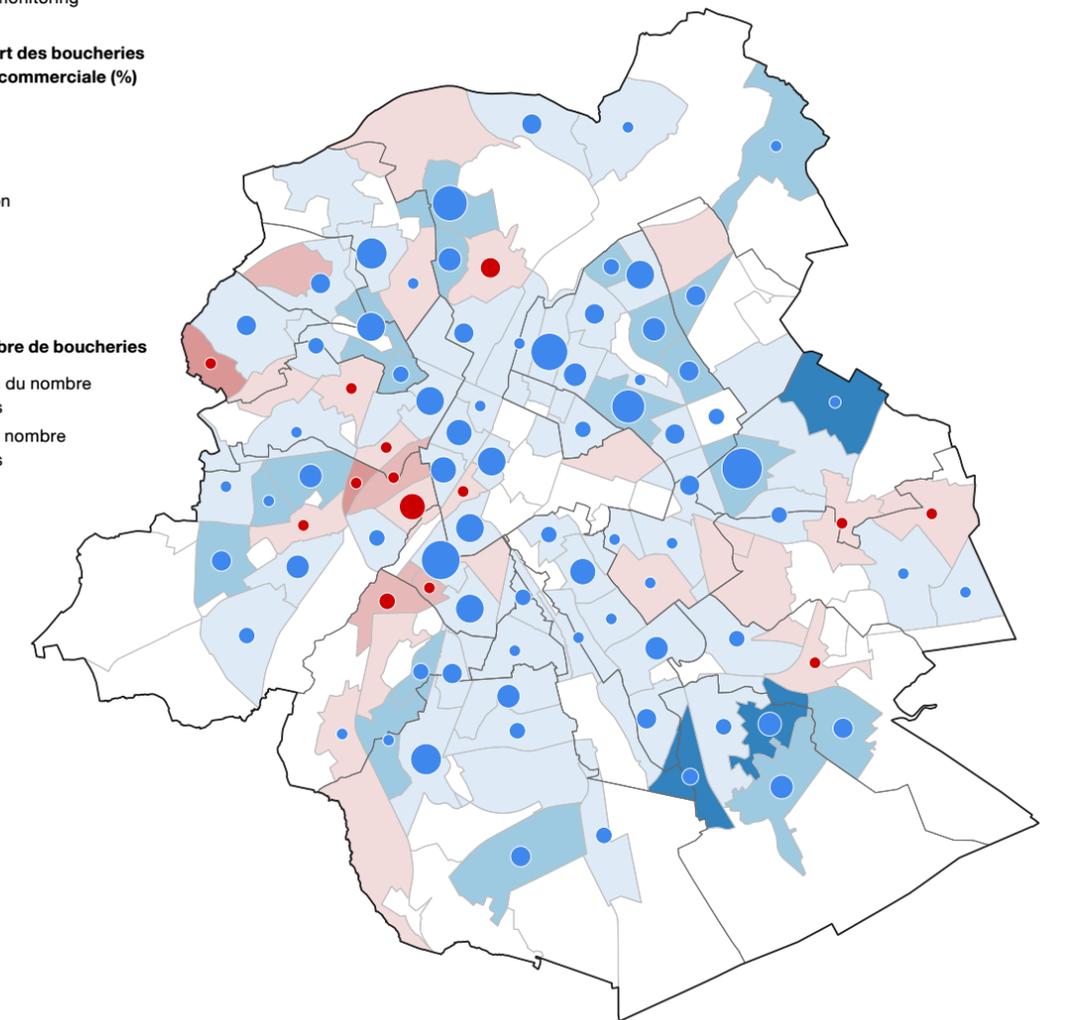
Evolution de la part des boucheries dans la structure commerciale (%)

-  -9,5--5
-  -5--2
-  -2-0
-  Pas d'évolution
-  0-2
-  2-5
-  5-16,7

Evolution du nombre de boucheries

-  Augmentation du nombre de boucheries
-  Diminution du nombre de boucheries

-  12
-  6
-  1

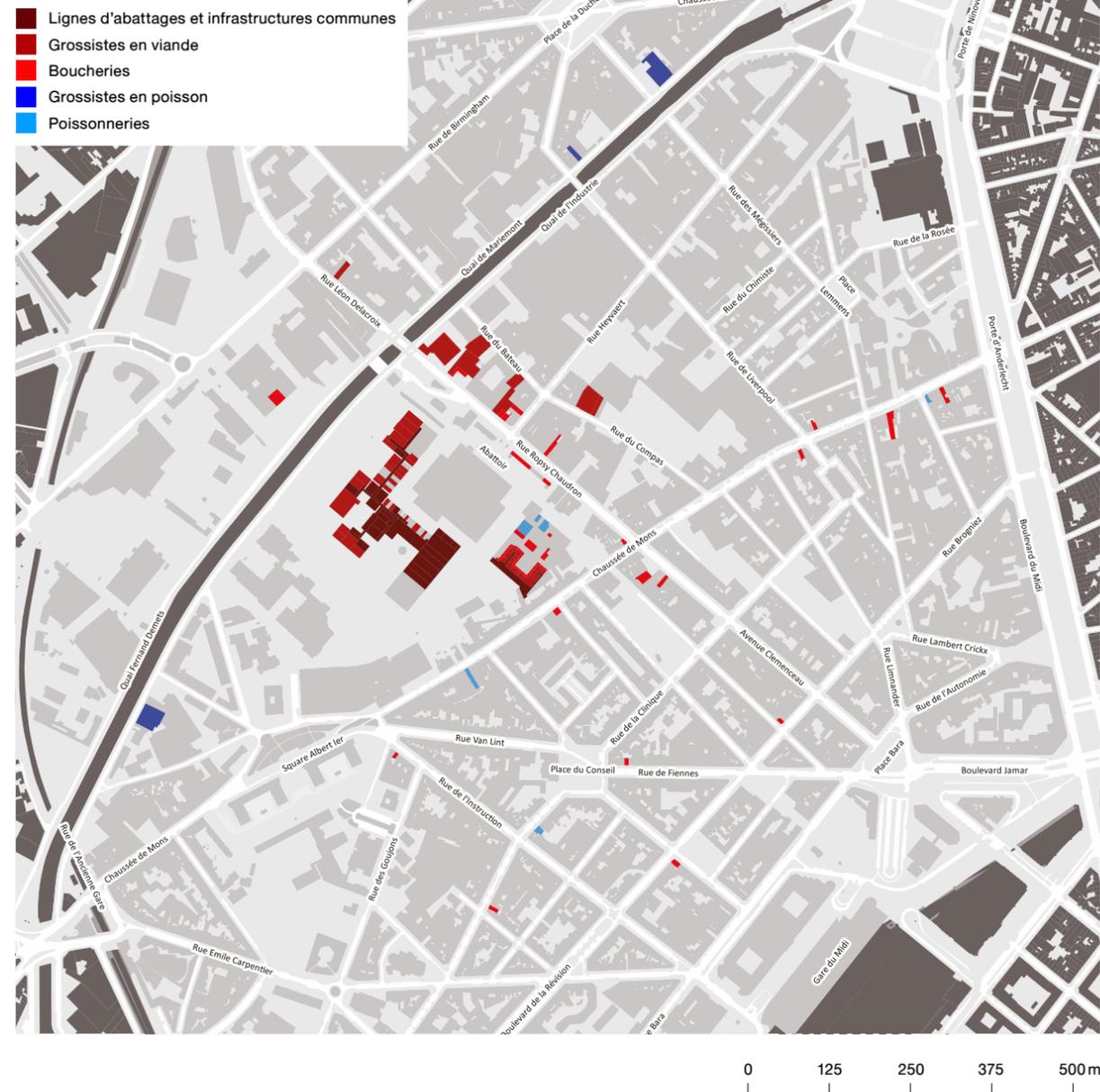


0 1,25 2,5 3,75 5 km

b3

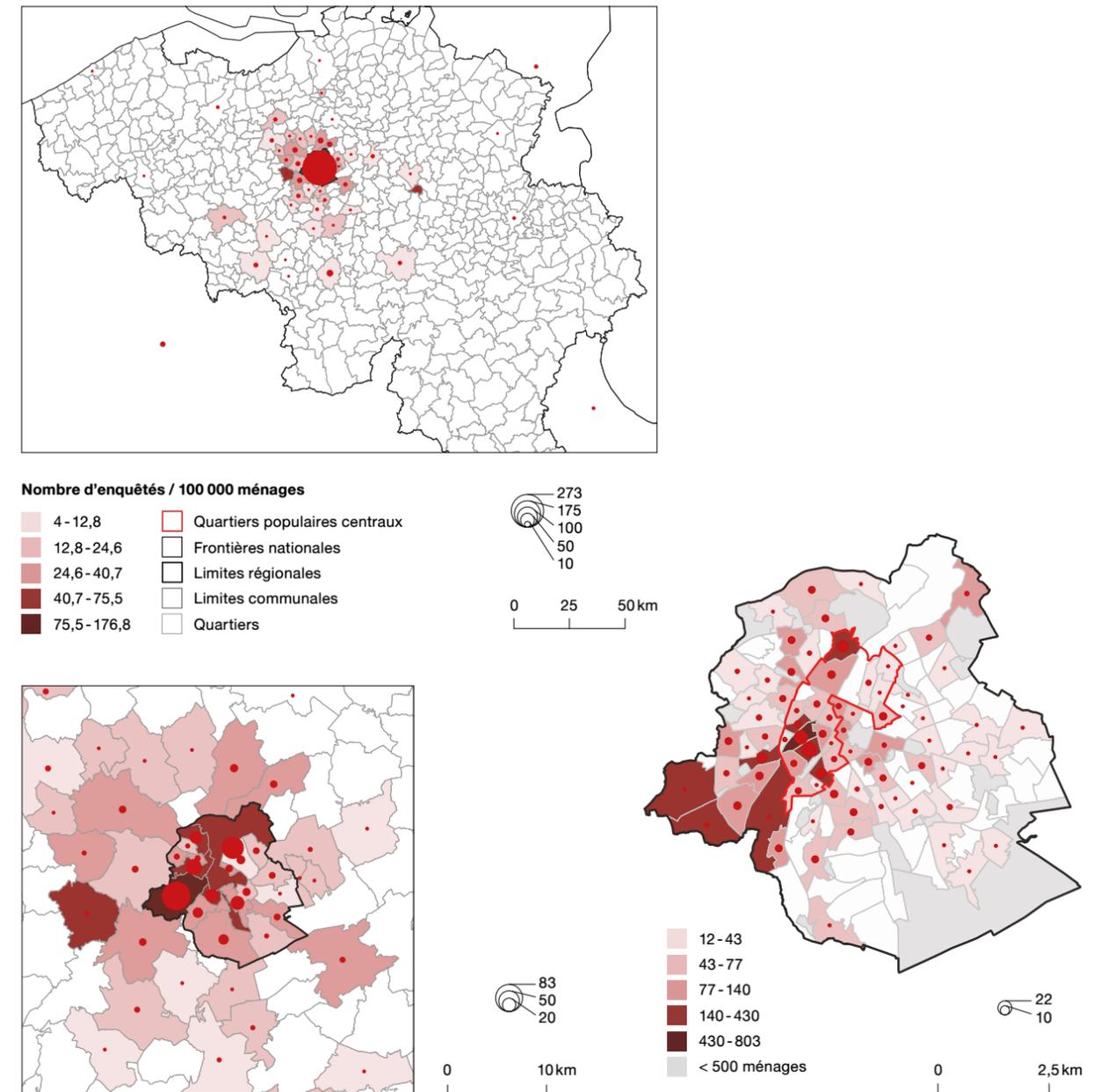
Titre carte	Répartition des boucheries dans le quartier des Abattoirs d'Anderlecht
Auteur(s)	Corentin Sanchez Trenado
Axe thématique	Urban production
Territoire (échelle)	Anderlecht et Molenbeek
Date et lieu de production	2021, Bruxelles
Période de description	2017
Sources (Données / Relevés)	Observations de terrain et relevés effectués à partir de Google Street View

Secteur de la viande en 2018



b4

Titre carte	Géographie de la clientèle du marché des Abattoirs
Auteur(s)	Corentin Sanchez Trenado
Axe thématique	Urban production
Territoire (échelle)	Belgique; Région de Bruxelles-Capitale
Date et lieu de production	2021, Bruxelles
Période de description	2019
Sources (Données / Relevés)	Enquête réalisée sur le marché des Abattoirs en 2019



C.

Spatialiser l'économie sociale

Mise en relations d'un espace de travail partagé

Marine Declève

Ateliers, logements, salles de spectacles, magasins coopératifs, associations socioprofessionnelles : l'économie sociale est un univers dont les acteurs, les lieux et les échelles sont divers et variés. Les tiers-lieux¹ et les communs² s'inscrivent dans cet univers. Ils posent d'une part la question de la double interaction d'ouverture et de fermeture d'espaces «entre-deux» et d'autre part celle de leur représentation sur une carte³. La recherche autour d'une cartographie de l'économie sociale bruxelloise s'est attachée à représenter des pratiques de mutualisation, d'association et de coopération qui ouvrent des espaces privés sur le domaine public.

La cartographie de ces espaces veut faire voir la manière dont ils participent à la transformation de l'espace urbain. Les expériences d'économie sociale sont en effet autant d'espaces et de temps intermédiaires. Elles sont des dispositifs de transition qui ouvrent un lieu de vie pour un temps défini (quelques heures, jours, mois, années) sur la rue, le quartier, la ville ou le territoire et suscitent la rencontre de diverses réalités. Cartographier ces expériences implique de mettre en relations des échelles spatiales et temporelles mais aussi une série de réseaux sociaux et d'artefacts urbains. En tant que projets d'économie sociale liés à la production d'infrastructures partagées dédiées au travail, la cartographie des projets financés par le FEDER s'est inscrite dans cette réflexion⁴.

1 Voir la publication : Declève, M., Salembier, C., (2020), Work. Third-places of social economy and relationship work-habitat. Dans B. Declève, G. Grulois, R. de Lestrangé, A. Bortolotti, & C. Sanchez Trenado, *Designing Brussels Ecosystems* (pp.27-35). Metrolab Series. Outre la MasterClass, cette publication s'est nourrie des discussions menées lors des échanges : Metrolab Brussels, *Scaffolds Open encounters with society, art and architecture: The role of third places in the making of public spaces*. Table ronde organisée avec l'EPFL et l'ETH le 22 novembre 2018 ; Metrolab Brussels. *Dessiner la transition : Les tiers-lieux d'économie sociale*. Séminaire organisé avec la Fondation Braillard et l'EPFL le 28 mars 2019.

2 Voir notamment Metrolab Brussels, *Le commun comme concept, phénomène et projet*. Conférence de Christian Laval et Mathieu Berger le 29 novembre 2016.

3 C'est la question qui a été développée lors de la rencontre Metrolab Brussels, *Cartographier les usages, représenter les territoires*. Séminaire du 7 mai 2018.

4 Metrolab Brussels. *Rencontres des acteurs et porteurs de projets FEDER: visualisation des territoires de projets*. Séminaire du 4 mai 2016.

Coopcity à la Smart

Le projet Coopcity révèle l'ambiguïté d'une cartographie des projets FEDER⁵. Il présente en effet la particularité d'être un financement pour d'autres projets qui s'implantent dans l'espace urbain. Nous avons entrepris de cartographier ce projet à partir des usages spécifiques de l'espace de travail partagé de la KOP, que Coopcity a coproduit avec Smart⁶.

Coopcity est un centre dédié à soutenir le développement et la promotion de l'entrepreneuriat social et coopératif à Bruxelles. Le projet a été soutenu par le FEDER pour la période 2014-2021. Les subsides FEDER ont permis de financer des programmes d'accompagnement d'entreprises d'économie sociale sur cinq ans mais aussi d'aménager des espaces de travail. D'un point de vue spatial, le projet s'est implanté rue Coenraets, dans les bâtiments de Smart.

Smart et Coopcity mènent tous deux une réflexion sur l'évolution du monde du travail et de l'entrepreneuriat. Leur volonté commune de devenir un point de rencontre pour les acteurs de l'entrepreneuriat social et coopératif à Bruxelles les a conduit à aménager ensemble l'espace de travail partagé de la KOP. La KOP est principalement un lieu de travail qui met à disposition toutes sortes d'espaces adaptés aux besoins des travailleur·ses autonomes dans le but de favoriser le fonctionnement en réseau et une économie d'échelle. Pour les membres de Smart et de Coopcity, l'espace est ouvert du lundi au vendredi de 9 à 17h et parfois en soirée lors d'événements touchant de près ou de loin aux thèmes de l'économie sociale et de la transition des modes de travail. Outre la KOP, Smart et Coopcity mutualisent l'accueil, l'occupation des autres salles de réunions, le centre de documentation et organisent un programme conjoint de conférences. Coopcity occupe par ailleurs son propre espace de co-working qui s'étend sur les deux étages du bâtiment à front de rue. Cet espace de co-working rassemble l'ensemble de l'écosystème entrepreneurial du projet (coordinateur·ices, entrepreneur·ses, coach et porteur·ses de projets)⁷. Cet accès privatisé depuis la rue Coenraets permet à Coopcity d'assurer une flexibilité totale quant aux horaires de travail des entrepreneur·ses qui disposent d'un badge d'accès.

5 Entretien avec la coordinatrice du projet Coopcity du 7 novembre 2017.

6 Declève, M. (2019). La KOP: dynamique et usages d'un espace de travail partagé. Dans C. Virone (Dir.), *Espaces partagés du travail à la fête* (pp. 73-85). Editions SMart.

7 Au sein de cet écosystème entrepreneurial, chaque projet est amené à offrir des services aux autres membres (cours de yoga, organisation d'un moment convivial, offre de formation aux autres membres etc.) en vue de favoriser les échanges mutuels et le partage des savoirs.

Réseaux en interactions

À l'échelle européenne, Smart est une coopérative transnationale qui destine ses espaces partagés aussi bien à des travailleur·ses bruxellois, que belges ou européen·nes. Indirectement, c'est donc l'ensemble des membres dans tous les pays où Smart est implantée qui bénéficient de l'aménagement de cet espace partagé⁸.

À l'échelle régionale, la carte «Localisations des partenaires du projet Coopcity (FEDER) et des projets qui y sont liés» montre les dynamiques de réseaux à considérer. À proximité de la Gare du Midi, la volonté de s'affirmer comme le centre de l'entrepreneuriat social confère au lieu une logique d'adresse qui génère un effet de centralité et lui donne l'image d'un carrefour d'échange. Ce lieu rend possible l'interaction entre des projets qui participent à une même «communauté d'intérêt»⁹.

Du côté de Smart, la KOP est devenue le «pôle travail» de la coopérative à Bruxelles, tandis que l'espace de LaVallée à Molenbeek est envisagé comme le pôle culturel et la Brussels Art Factory (BAF) (qui communique avec la KOP), comme le pôle artistique.

Du côté de Coopcity, le projet rassemble un réseau de partenaires (Saw-B, Bruxelles Émergences, FEBECOOP, ICHEC-PME, Hub Brussels, Solvay Entrepreneurs) et de projets d'entreprises sociales¹⁰. Certains de ces projets ont une adresse, d'autres n'en ont pas (encore). La KOP se met donc en interaction avec un réseau d'espaces liés aux activités de chacun de ces projets. En effet, le développement de chaque projet donne lieu à une séquence spatiale, dans laquelle le co-working de Coopcity et l'espace partagé de la KOP n'est qu'un point parmi d'autres. En fonction de leur emploi du temps, les entrepreneur·ses sociaux voyagent entre ces espaces partagés¹¹, un espace pour tester leur activité, et un ou plusieurs lieux de production. Le développement de ces projets à Bruxelles se heurte aux issues de l'accessibilité foncière. C'est pourquoi les entrepreneur·ses sociaux misent sur les occupations temporaires¹², la mutualisation et le partenariat avec d'autres projets¹³, l'intégration dans un centre d'entreprise¹⁴ ou le travail à domicile.

8 Il faut rappeler que Smart est une coopérative et que les coopérateur·ices ont donc financé en partie l'aménagement de l'espace.

9 Cette expression est reprise d'un entretien avec un conseiller Smart menée lors d'une observation flottante des espaces faite entre le 25 et le 27 novembre 2019.

10 Pour la liste des projets voir <https://coopcity.be/les-projets-soutenus>.

11 Pour le montage, l'administration ou la coordination du projet.

12 À SeeU, le Kinograph (Cinécité) et Cocorico-searching; Fruit Collect au Circularium; Aquaponie Bruxelles au Hangar du Kanaal; Communa (gestionnaire des occupations du Tri Postal, Cygnes, La Serre etc.); La ferme du Champs des Cailles sur un terrain de la coopérative du Logis-Floréal à Boitsfort etc.

13 Des projets tels que Greenscop (espaces test de transformation alimentaire) ou Boeren Bruxel Paysans (espace test d'agriculture maraîchère) mettent des infrastructures à disposition des entrepreneur·ses sociaux. D'autres mutualisent des espaces comme par exemple Le Champignons de Bruxelles dans les caves des Abattoirs d'Anderlecht.

14 Par exemples Microfactory à Recy-K, Casa Legal aux Tanneurs.

Appréhendée à partir des usages des membres de Smart, la cartographie du territoire de la KOP renvoie aussi aux patterns d'encastrement des vies actives des usagers. L'image « Pattern d'encastrement de vie active réalisé à partir d'une série de rencontres avec des cartographes » en montre un exemple réalisé à partir d'une série de rencontres avec des cartographes (travailleur-ses, employé-es, indépendant-es)¹⁵.

L'espace de travail partagé au sein du quartier

Au sein du quartier, la carte « Espace de vie dans lequel s'inscrivent les usages de la KOP » montre l'inscription spatiale des usagers de la KOP¹⁶. Cet espace de vie s'étend du parvis de Saint-Gilles à la gare du Midi, en passant par la Place Bethléem et la Place des Héros. Un aspect important de la relation entre l'espace intérieur de la KOP et son environnement est le fait que la KOP ne propose pas de service de cafeteria. Cette décision a été prise afin d'inciter les usagers à sortir de la KOP pour faire vivre les commerces locaux. Pour leurs événements, les différentes associations présentes dans l'îlot font appel aux services catering des Ateliers du Midi, de l'Entre-Nous, ou du Village Partenaire.

L'espace de la KOP ne s'ouvre donc pas aux membres extérieurs de Smart et Coopcity selon un horaire régulier¹⁷ mais lors de manifestations du type marché de l'éthique, conférences, fêtes de quartier et autres événements organisés autour des thèmes des nouvelles formes de travail, de l'entrepreneuriat et de l'économie sociale. Si cet espace partagé est principalement fréquenté par le réseau coopérant et ses invités, Smart est ancré dans le quartier et bon nombre de coopérateur-ices habitent à proximité. La coopérative veut que ce lieu reste accueillant pour les habitant-es des environs qui franchissent la porte pour venir y prendre un café ou lire un livre.

La cour intérieure de l'îlot des associations

À l'échelle de l'îlot, l'image « Bâtiments donnant sur la cour intérieure de Smart dans l'îlot formé par les rues Coenraets, Emile Feron, Joseph Claes et la Chaussée de Forest à Saint-Gilles » montre la manière dont la cour intérieure¹⁸ facilite les interactions entre les associations présentes dans les bâtiments des numéros 66-68-72-72A-82 de la Rue Coenraets et 70 de la rue Emile Feron : Smart, Coopcity, Brussels Art Factory (BAF), Culture et Démocratie, Pour La Solidarité, Solidarité Socialiste, Urbike. Certaines de ces associations sont

15 Declève, M. (2021). *Travail artisanal et production de l'espace bruxellois. Prototype d'atlas lisuel*. Thèse de doctorat: Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne.

16 Sur la cartographie de l'environnement social d'un projet et des espaces de vies voir Carlier, L., Debersaques, S., Declève, M., Ranzato, M. et Van Hollebeke, S. (2021). *Cartographier l'environnement social d'un projet urbain. Metrolab logbook*. Metrolab Brussels.

17 Comme c'est le cas par exemples de l'Atelier des Tanneurs (marché bio en intérieur d'îlot), de Recy-K (bar-restaurant au rez-de-chaussée), de Recyclart (restaurant en intérieur d'îlot et événements culturels), ou Imal (expositions).

18 Propriété de Smart qui assure également sa gestion.

propriétaires tandis que d'autres sont locataires de Smart. L'espace de la KOP et de la cour intérieure met en relations ces associations qui partagent des missions d'intérêts communs¹⁹. Aussi, deux appartements de fonction se trouvent dans un des immeubles de l'îlot et sont mis à disposition des travailleur-ses Smart venant de l'étranger.

L'aménagement de la KOP

Comme d'autres tiers-lieux bruxellois, la KOP est un point de rencontre qui articule plusieurs dynamiques sociales à différents moments de la journée²⁰. Comme le montre l'image « l'aménagement de la KOP », l'aménagement favorise des espaces de travail flexibles. De la cour à la table, aux seuils des portes et à la machine à café, les points d'interactions et de rencontres fortuites y sont multiples. Aussi, la concentration des usagers dans un même espace induit une mise en réseau des pratiques et savoirs respectifs.

Les usagèr-es s'y rendent pour profiter d'une ambiance de travail, y patientent avant un rendez-vous avec leur conseiller-e Smart ou avant d'assister à une session d'informations. Ils et elles y rencontrent des collaborateur-ices, y organisent des réunions, y profitent de l'accès wifi ou de l'imprimante, y discutent un projet, ou y prennent simplement un café.

Conclusion

La réflexion menée autour d'une cartographie de l'économie sociale bruxelloise a alimenté un débat théorique sur la manière de projeter la mixité urbaine et les usages d'espaces de travail partagés. L'ambition était de questionner – à partir des usages de bâtiments publics, privés et associatifs – la dimension semi-publique de l'occupation d'espaces qui participent à la transformation de la ville.

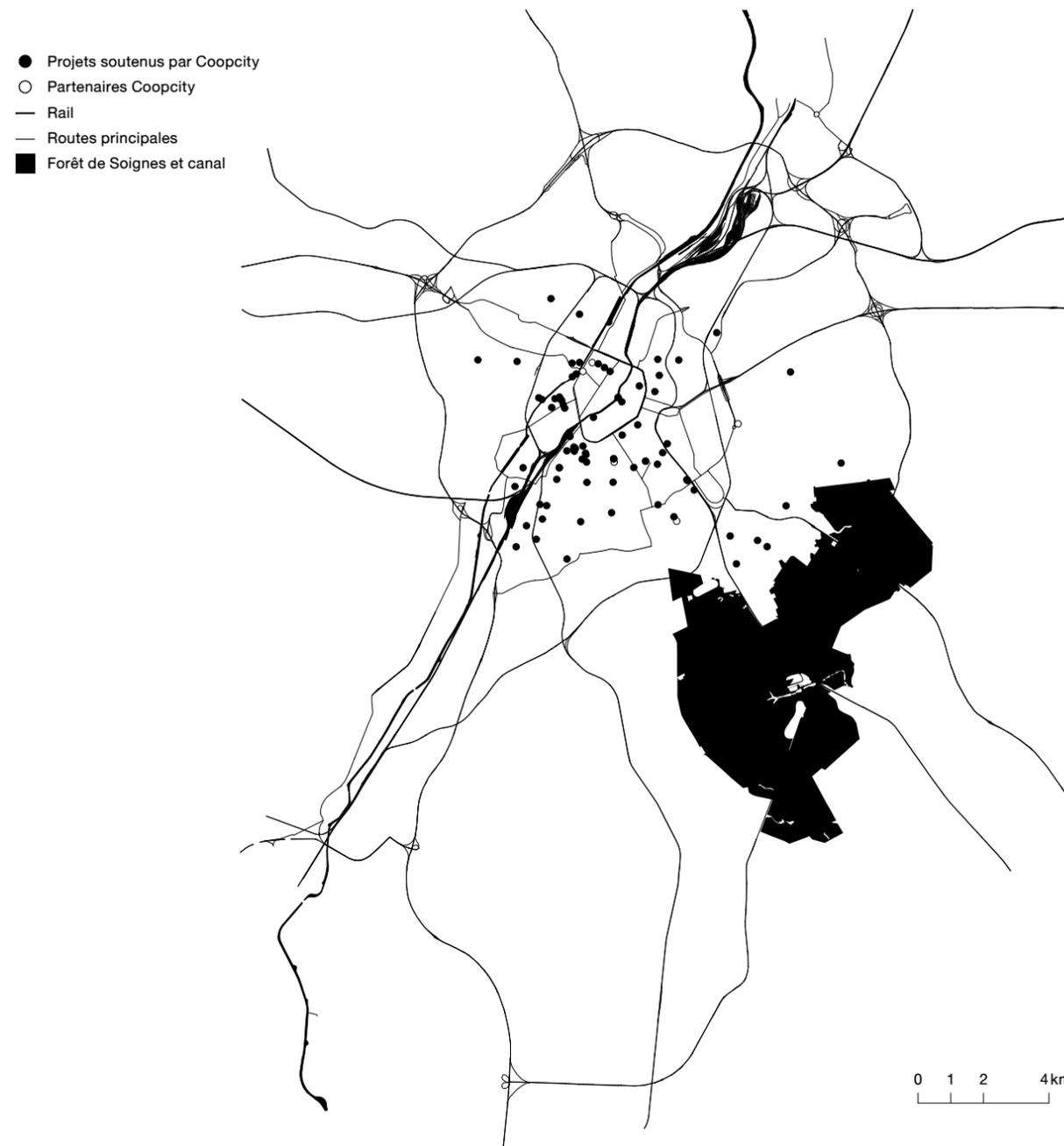
L'exemple du projet Coopcity, financé par le FEDER et hébergé dans un bâtiment Smart, montre la manière dont un projet stimule l'animation de différentes centralités urbaines et comment la production d'une infrastructure d'économie sociale peut participer à transformer la ville dans une logique de mixité vernaculaire.

19 Par exemples : la protection sociale des coursiers à vélo ou la création d'une banque éthique destinée à financer les projets d'économie sociale (New B).

20 Voir Declève M., Ado L., Lenna V., Mannoun D., Martin Sanchez L.A., Squizzato A., Vera Vigaray N., (2020). *Work. Balancing work and life: a project of doors*. Dans B. Declève, G. Grulois, R. de Lestrangle, A. Bortolotti, & C. Sanchez Trenado, *Designing Brussels Ecosystems* (pp. 89-113). Metrolab Series.

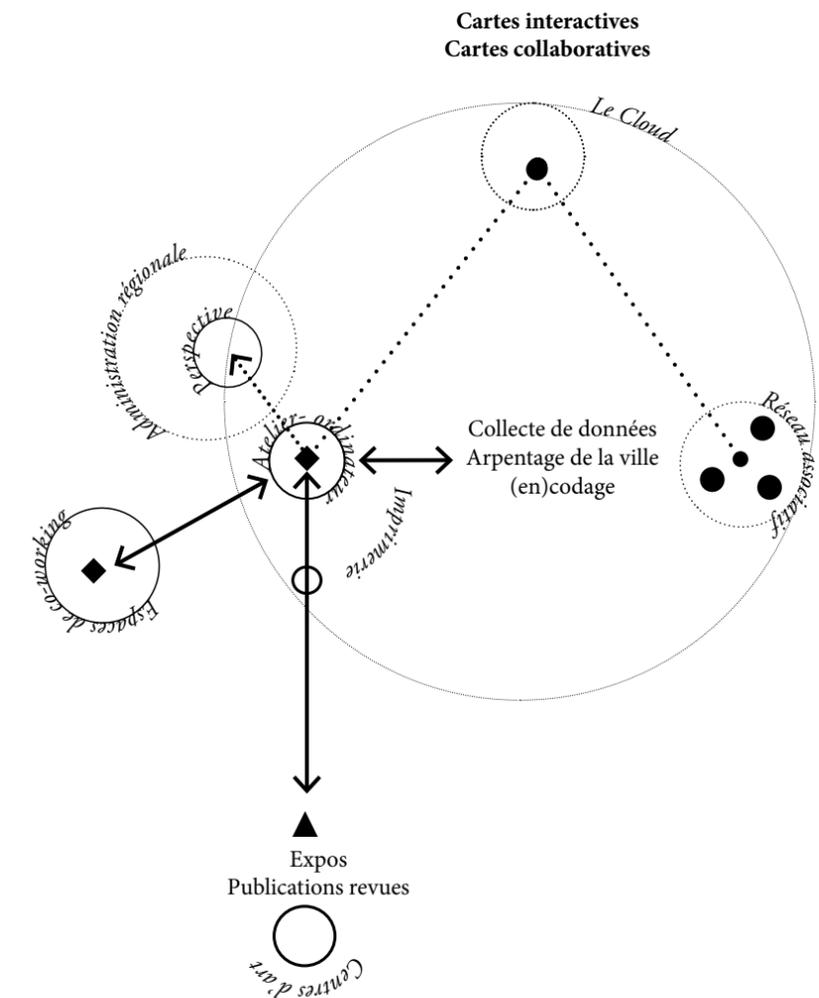
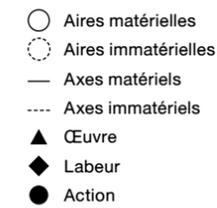
c1

Titre carte	Localisations des partenaires du projet Coopcity (FEDER) et des projets qui y sont liés
Auteur(s)	Marine Declève
Axe thématique	Urban production
Territoire (échelle)	Région de Bruxelles-Capitale et environs (1:100.000)
Date et lieu de production	2022, janvier, Bruxelles
Période de description	2017-2021
Sources (Données / Relevés)	Coopcity.be, BCE-SPF Économie, OSM



c2

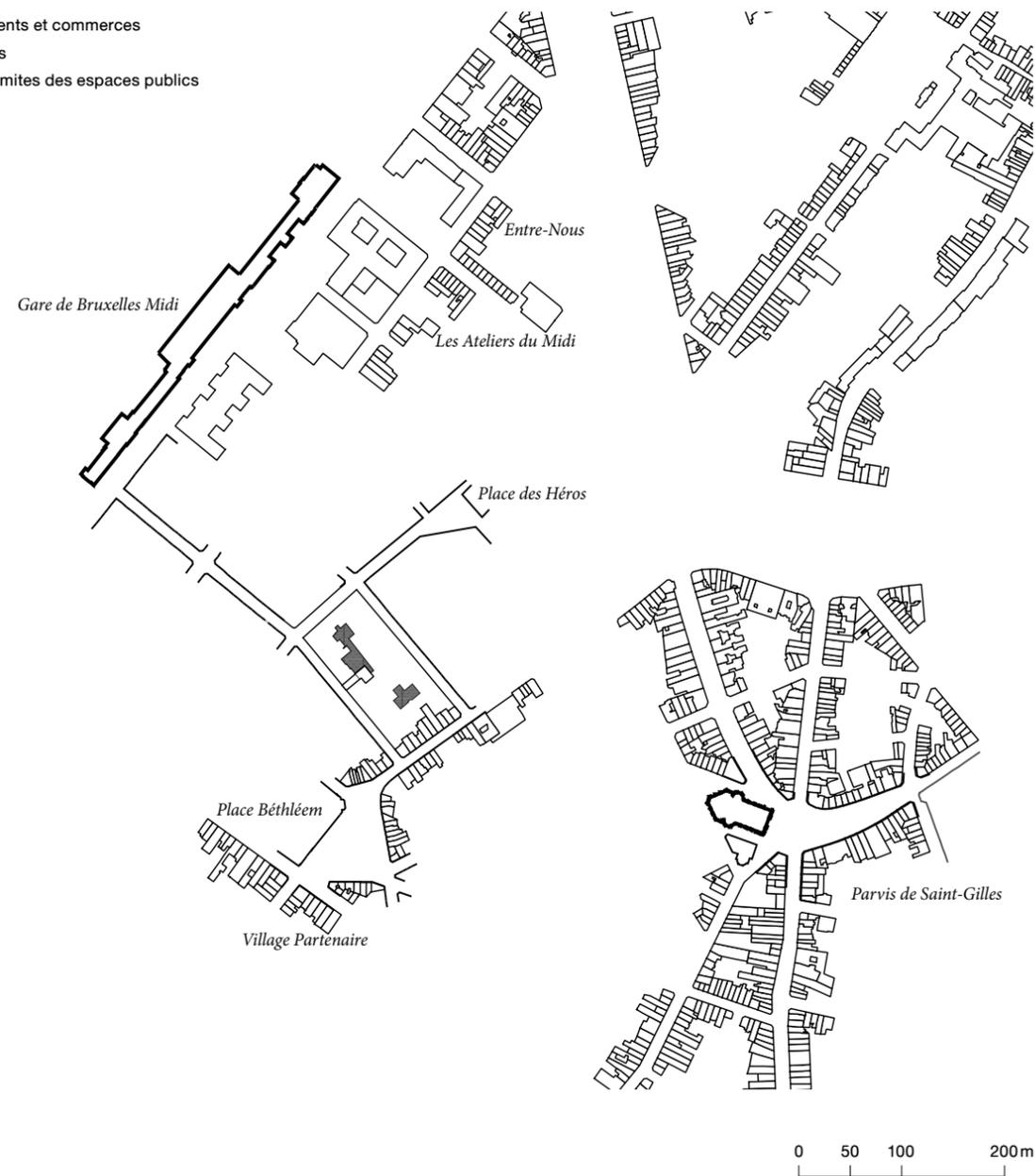
Titre carte	Pattern d'encastrement de vie active réalisé à partir d'une série de rencontres avec des cartographes
Auteur(s)	Marine Declève
Axe thématique	Urban production
Territoire (échelle)	Pas applicable
Date et lieu de production	2021, mai, Bruxelles
Période de description	2017-2019
Sources (Données / Relevés)	Declève M., (2021). <i>Travail artisanal et production de l'espace bruxellois. Prototype d'atlas lisuel</i> . Thèse de doctorat : École Polytechnique Fédérale de Lausanne, p. 246.



c3

Titre carte	Espace de vie dans lequel s'inscrivent les usages de la KOP
Auteur(s)	Marine Declève
Axe thématique	Urban production
Territoire (échelle)	Saint-Gilles, portion (1:5000)
Date et lieu de production	2022, janvier, Bruxelles
Période de description	2017-2019
Sources (Données / Relevés)	Entretiens Metrolab, CIRB, Urb-Adm, PRAS.

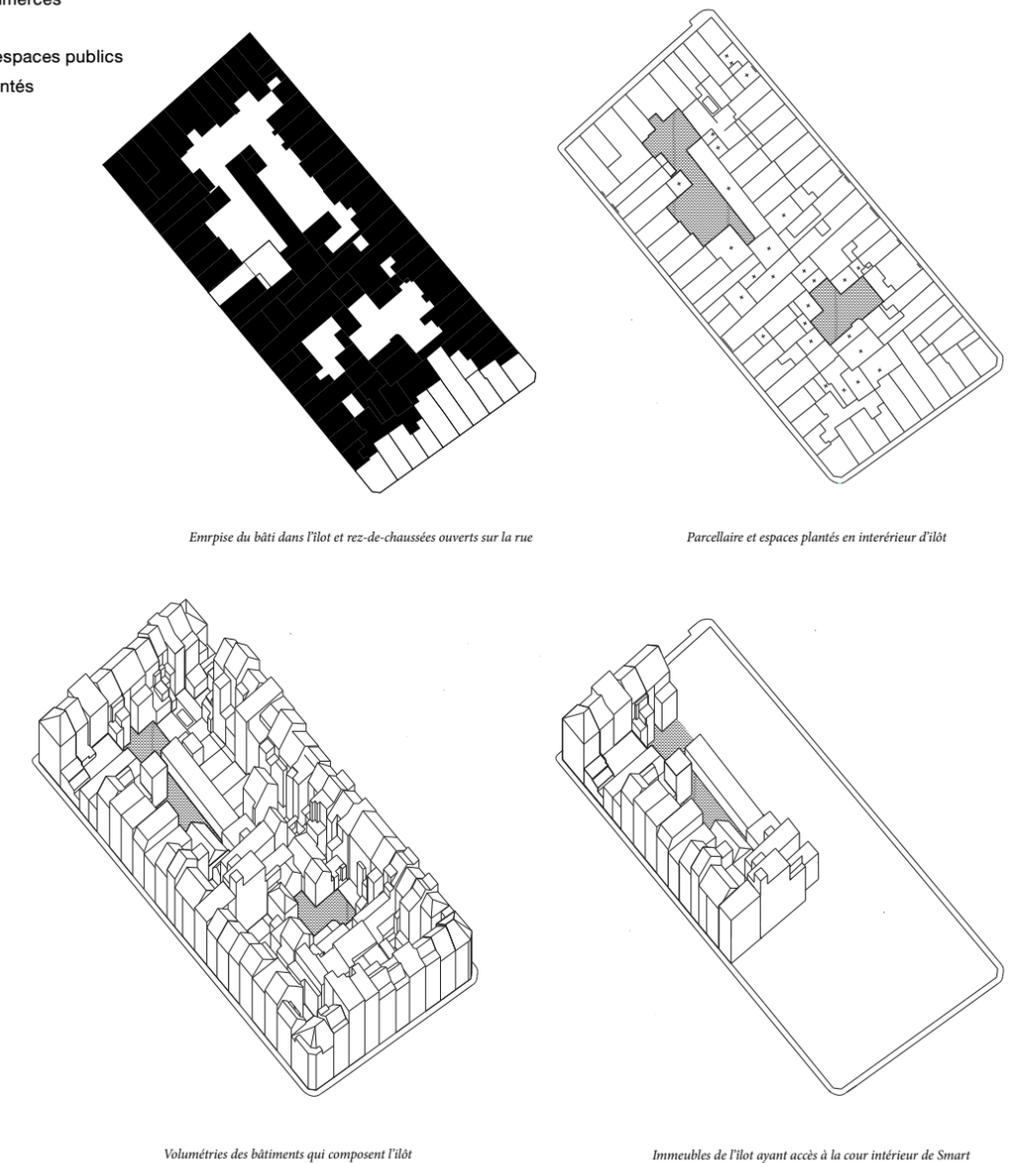
- Equipements et commerces
- Bâtiments
- Rues et limites des espaces publics



c4

Titre carte	Bâtiments donnant sur la cour intérieure de Smart dans l'îlot formé par les rues Coenraets, Emile Feron, Joseph Claes et la Chaussée de Forest à Saint-Gilles.
Auteur(s)	Marine Declève
Axe thématique	Urban production
Territoire (échelle)	Saint-Gilles, Forest, portion (1:1000)
Date et lieu de production	2022, janvier, Bruxelles
Période de description	2017-2019
Sources (Données / Relevés)	Observation in situ, entretiens Metrolab, Cadmap, CIRB, Urb-Adm 2D et 3D.

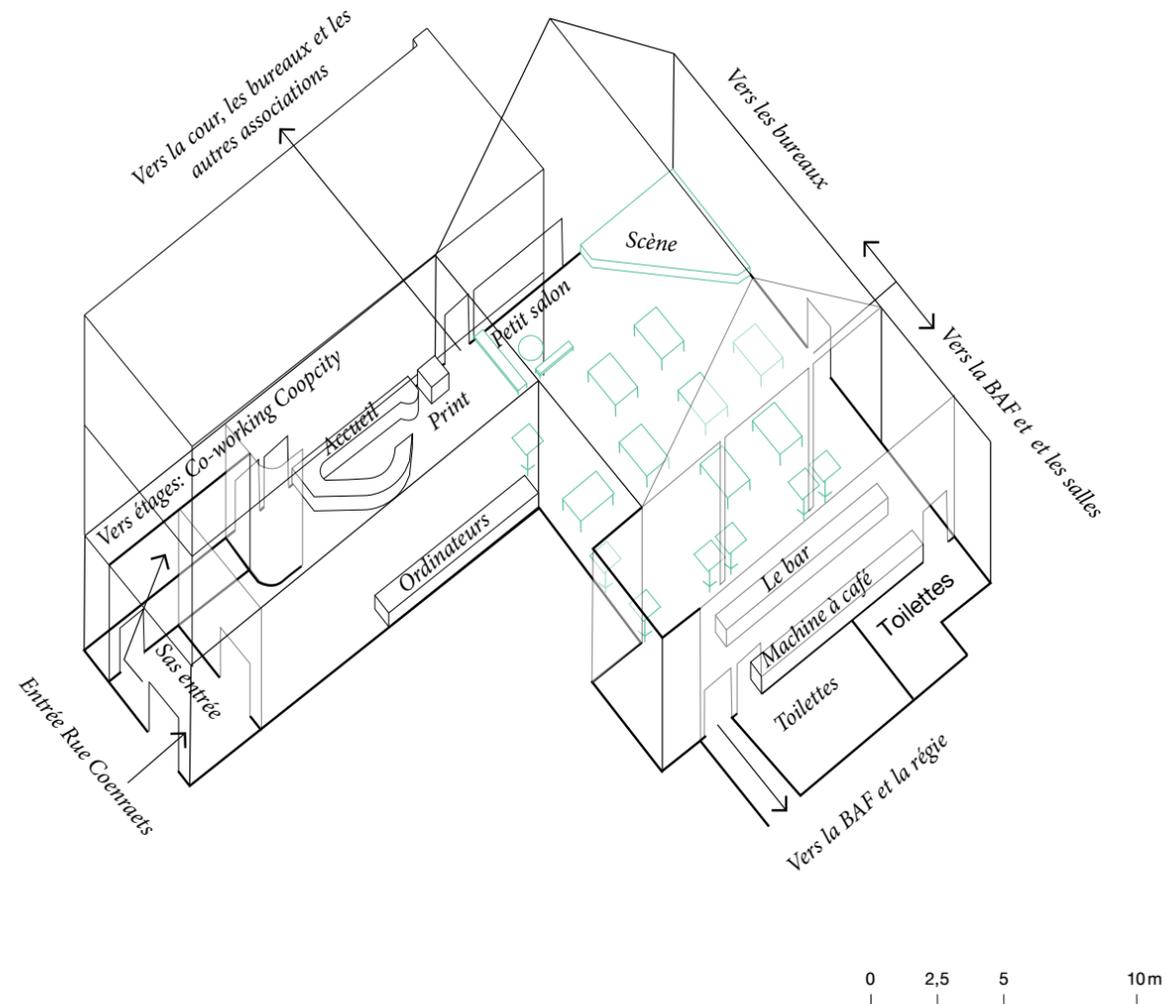
- Equipements et commerces
- Bâtiments
- Rues et limites des espaces publics
- ▨ Espaces ouverts plantés



c5

Titre carte	L'aménagement de la KOP
Auteur(s)	Marine Declève
Axe thématique	Urban production
Territoire (échelle)	KOP (1:250)
Date et lieu de production	2019, décembre, Bruxelles
Période de description	2017-2019
Sources (Données / Relevés)	Observation in situ, Smart, CIRB, Urb-Adm3D

— Mobilier amovible
— Aménagement fixe



d.

Les périmètres d'intervention des programmes FEDER

Christian Dessouroux

Les zones éligibles aux projets FEDER

Les projets cofinancés par les fonds européens FEDER de 2007-2013 et de 2014-2020 en Région bruxelloise se situent à l'intérieur d'un périmètre prédéfini et s'inscrivent dans une série de thématiques décrites dans les programmes opérationnels respectifs. D'un programme à l'autre, les priorités thématiques spécifiques ont quelque peu changé, mais l'objectif central est resté celui de réduire les disparités économiques, sociales et environnementales entre les différents quartiers bruxellois en dynamisant l'économie, en créant de l'emploi et en améliorant le cadre de vie et l'attractivité des quartiers défavorisés. Le diagnostic posé au départ reste en effet similaire : Bruxelles est une ville fragmentée sur le plan socio-spatial et une part importante de sa population, habitant plutôt dans ses parties centrales, souffre d'une situation économique difficile. Si la programmation FEDER de 2007-2013 met le soutien à la compétitivité territoriale et le renforcement de la cohésion territoriale en avant, celle de 2014-2020 réoriente quelque peu l'idée de politique essentiellement territorialisée en ciblant davantage les destinataires des aides, en évoquant plus directement le fait de vouloir stimuler l'entrepreneuriat et améliorer le cadre de vie des populations fragilisées.

Les principes de territorialisation qui conditionnent l'attribution d'un financement FEDER ont dès lors quelque peu évolué. Lors de la programmation 2007-2013, l'ensemble des projets soutenus se trouvaient à l'intérieur ou à la limite de ce qui a été nommé la « zone d'intervention prioritaire » (ZIP). Ce périmètre d'intervention reprend celui de la programmation de 2000-2006 (rebaptisé « ZIP – zone noyau ») auquel ont été rajoutées deux extensions au nord et au sud, le long du canal, ce territoire étant alors reconnu comme « potentiellement intéressant pour le développement de projets d'infrastructures à vocation économique » (voir carte « Périmètre et projets FEDER 2007-2013 »). La « zone noyau » correspond aux quartiers du « croissant pauvre », dénommé ainsi en raison de la proportion élevée de ménages fragilisés sur le plan socio-économique. Pour la programmation 2014-2020, le périmètre a été étendu sensiblement en se calquant sur la « zone de

revitalisation urbaine» (ZRU)¹ dont l'étendue est basée sur des critères de revenu, de chômage et de densité de population. Cette ZRU constitue par ailleurs le cadre territorial pour un ensemble d'autres dispositifs régionaux d'investissement, en particulier les Contrats de Quartiers durables et les Contrats de Rénovation Urbaine (CRU). Il reste à préciser que les projets d'investissement financés par le FEDER qui ne sont pas en lien direct avec l'amélioration du cadre de vie et de l'environnement des populations fragilisées peuvent se situer en dehors de la ZRU, à condition de faire partie des « pôles de développement » de l'avant-projet du Plan Régional de Développement Durable (PRDD), en gestation à l'époque (voir carte « Périmètre et projets FEDER 2014-2020 »).

Le revenu comme indicateur du niveau de vie de la population résidente

L'objectif central du programme FEDER est de contribuer à la réduction des fractures sociales au sein de la population bruxelloise en soutenant des projets générateurs d'emplois et des initiatives améliorant le cadre de vie des populations fragilisées, notamment par la création d'équipements collectifs de proximité.

Afin de voir dans quelle mesure la géographie des projets cofinancés par le FEDER traduit ces intentions, nous avons superposé l'ensemble des projets FEDER de 2007 à 2020 à une carte du revenu médian par déclaration en 2013 – soit une date intermédiaire aux deux programmations FEDER – en considérant le revenu comme un indicateur valable du niveau de vie des ménages (voir carte « Niveau de vie de la population résidente et localisation des projets FEDER »).

Avant d'en venir à comparer les deux ensembles de données, il est utile de discuter la pertinence du choix des statistiques sur le revenu.

Evoquons tout d'abord un certain nombre de biais dans ces données. Les revenus tels qu'ils sont indiqués dans les déclarations fiscales ne comprennent tout d'abord pas les revenus exonérés d'impôts (revenu d'intégration sociale, allocations familiales) et certains revenus provenant de capitaux et de biens mobiliers. Les revenus des biens immobiliers sont quant à eux globalement sous-estimés étant donné que la base d'imposition pour leur calcul² n'a pas été adaptée à la géographie et au niveau des loyers réellement perçus aujourd'hui. D'autres facteurs brouillent la géographie des revenus, comme le fait de sous-estimer le niveau de revenu dans les quartiers où résident une part élevée de fonctionnaires des organisations internationales exonérés de l'impôt sur le revenu des personnes physiques belge³.

1 La ZRU a été établie en 2012 mais ne sera adoptée officiellement qu'en 2016. Le périmètre a été revu en 2019 et une nouvelle ZRU est d'application depuis janvier 2020.

2 Le revenu cadastral, qui est un revenu fictif correspondant au revenu annuel moyen net qu'un bien immobilier procurerait à son propriétaire, n'a pas été révisé depuis le milieu des années 1970.

3 Voir: Treutens, P-P. (2016), La statistique fiscale des revenus, une source de données adéquate pour mesurer le niveau de vie des Bruxellois? *Focus de l'Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse*, (14).

Le fait d'avoir choisi le revenu par déclaration plutôt que par individu est volontaire. Cela permet de se rapprocher davantage du concept de revenu disponible ou de pouvoir d'achat par ménage. Il est en effet pertinent de considérer que les couples mariés et les cohabitants légaux, qui introduisent une déclaration commune, partagent leurs revenus et font toute une série d'économies d'échelle en raison de leur vie commune (loyer, remboursement de prêt, coûts d'énergie, voiture partagée...). Il serait intéressant de pouvoir diviser ce revenu total du ménage par le nombre de membres qui le composent (y compris les enfants, en leur attribuant un coefficient moindre qu'aux parents) et calculer sur cette base le revenu disponible à chaque membre de ménage (ou par « unité de consommation »), mais cet indicateur de revenu n'est pas proposé par les statistiques officielles. Et puis, mis à part les biais inhérents aux données de revenu, il faut garder à l'esprit que le revenu ne mesure qu'imparfaitement le niveau de vie, étant donné notamment que le patrimoine et l'épargne ne sont pas ou qu'indirectement pris en compte.

Faut-il en conclure que le revenu est un mauvais indicateur du niveau de vie? Pas vraiment. Du moins pas en ce qui concerne la mise en évidence des disparités spatiales en termes de standing socio-économique au sein de la Région bruxelloise. Même si les valeurs monétaires de revenu indiquées ne reflètent pas en tant que telles le niveau de vie (ou le pouvoir d'achat) des ménages par quartier, la répartition géographique des différences de revenu reflète bien les différences de niveau de vie. La comparaison de la carte des revenus avec celles d'un indicateur multidimensionnel ou subjectif de standing montre d'ailleurs les fortes similarités (voir la carte « Niveau de difficulté socio-économique de la population résidente en 2010 ») et prouve l'opérationnalité de cet indicateur simple, disponible en accès libre, année par année, et ce même à une échelle spatiale fine (secteurs statistiques).

Géographie des revenus et localisation des projets FEDER : une lecture de la carte

La correspondance entre les zones des plus bas revenus et la localisation des projets FEDER est évidente. Cela n'est pas surprenant : le degré de pauvreté de la population résidente est un des facteurs entrant en ligne de compte pour délimiter les zones d'intervention du FEDER (périmètres ZIP et ZRU). Certaines localisations font pourtant exception à cette règle. Il s'agit alors de projets de la programmation 2014-2020 situés dans des « pôles de développement », comme Reyers (projet Frame), les Casernes d'Ixelles et d'Etterbeek (projet USquare), l'Hippodrome de Boitsfort (projet Drohme), les campus universitaires (Erasmus, Saint-Luc, UZ Brussel, Plaine) ou la zone du canal (Brussels Cruise Terminal, Véloroute Nord-Sud). Cette extension du rayon d'action du FEDER reflète bien une certaine diversification dans le soutien financier des projets, ces derniers ne répondant pas seulement aux besoins des populations fragilisées (équipements collectifs, création d'emploi). Ils répondent également au souhait plus général de la programmation 2014-2020 de « soutenir l'innovation et la recherche » et

de « développer l'économie circulaire et l'utilisation rationnelle des ressources ». Le fait d'y voir figurer un projet événementiel et de loisirs à la lisière de la Forêt de Soignes, dans les quartiers aisés du sud-est de Bruxelles est évidemment étonnant, mais la récente révision du projet le réoriente davantage vers des fonctions récréatives et pédagogiques destinées à un public large.

d1

Titre carte	Périmètre et projets FEDER 2007-2013
Auteur(s)	Christian Dessouroux
Axe thématique	Urban inclusion
Territoire (échelle)	Région de Bruxelles-Capitale
Date et lieu de production	2021, Bruxelles
Période de description	2007-2013
Sources (Données / Relevés)	urban.brussels, SPRB Bruxelles International – direction FEDER

- Projets FEDER
Programmation 2007-2013
- ZIP - Zone noyau
- ZIP - Extensions
- Canal



0 2,5 km

d2

Titre carte	Périmètre et projets FEDER 2014-2020
Auteur(s)	Christian Dessouroux
Axe thématique	Urban inclusion
Territoire (échelle)	Région de Bruxelles-Capitale
Date et lieu de production	2022, Bruxelles
Période de description	2014-2020
Sources (Données / Relevés)	urban.brussels, SPRB Bruxelles International – direction FEDER

- Projets FEDER
Programmation 2014-2020*
- Zone de Revitalisation Urbaine (2012)
- Pôles de développement
- Canal



* Hormis les projets d'«Amélioration de l'efficacité énergétique dans les bâtiments publics» (appel 2018)

0 2,5km

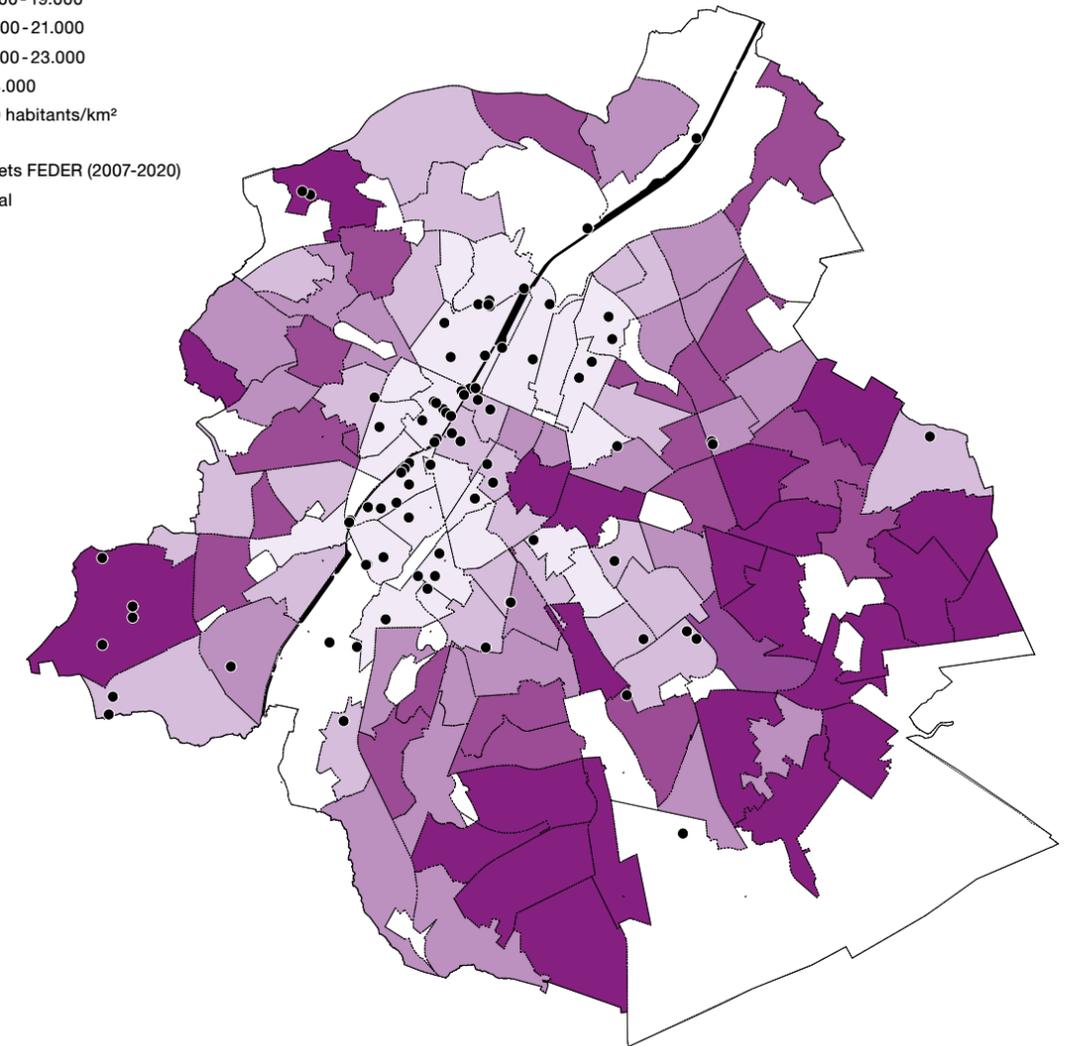
d3

Titre carte	Revenu médian par déclaration
Auteur(s)	Christian Dessouroux
Axe thématique	Urban inclusion
Territoire (échelle)	Région de Bruxelles-Capitale
Date et lieu de production	2018, Bruxelles
Période de description	2013
Sources (Données / Relevés)	Monitoring des Quartiers (IBSA), SPRB Bruxelles International – direction FEDER

Revenu médian par déclaration (2013)

- < 17.000
- 17.000 - 19.000
- 19.000 - 21.000
- 21.000 - 23.000
- > 23.000
- < 50 habitants/km²

- Projets FEDER (2007-2020)
- Canal



0 2,5km

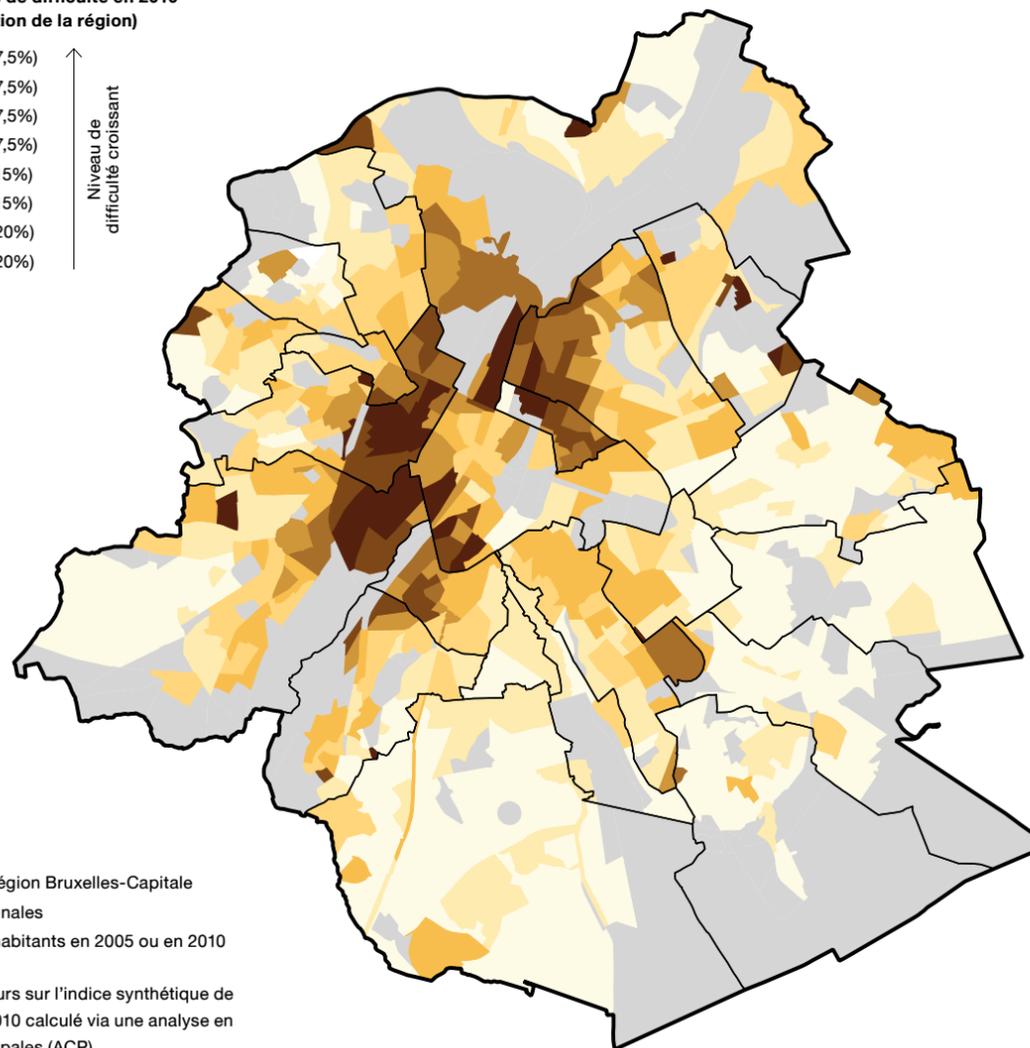
d4

Titre carte	Niveau de difficulté socio-économique de la population résidente par secteur statistique
Auteur(s)	Gilles Van Hamme, Taïs Grippa, Mathieu Van Criekingen
Axe thématique	Urban inclusion
Territoire (échelle)	Région de Bruxelles-Capitale
Date et lieu de production	2016, Bruxelles
Période de description	2010
Sources (Données / Relevés)	Van Hamme, G., Grippa, T., Van Criekingen, M. (2016), Mouvements migratoires et dynamiques des quartiers à Bruxelles, <i>Brussels Studies [en ligne], Collection générale, (97)</i>

Indice synthétique de difficulté en 2010
(Part de la population de la région)

■	> 1.67	(7,5%)
■	1.30 - 1.67	(7,5%)
■	1.07 - 1.30	(7,5%)
■	0.69 - 1.07	(7,5%)
■	0.07 - 0,69	(15%)
■	-0,34 - 0,07	(15%)
■	-0,86 - -0,34	(20%)
■	< -0,86	(20%)

Niveau de
difficulté croissant



- Limites de la Région Bruxelles-Capitale
- Limites communales
- Moins de 200 habitants en 2005 ou en 2010

Situation des secteurs sur l'indice synthétique de difficulté (ISD) en 2010 calculé via une analyse en composantes principales (ACP)

Les secteurs de moins de 200 habitants en 2005 ou en 2010 ont été exclus de l'ACP.

0 2,5 km

e. **La ville durable peut-elle être verte et dense à la fois ?**

Contribution de la cartographie à une réflexion sur le « bon usage » des terrains non bâtis en ville

Christian Dessouroux

Introduction

Au gré de l'institutionnalisation des préceptes du développement durable dans les années 1990, les villes européennes se sont résolues à mettre certains de ces principes – restés assez flous dans leur formulation mais se prêtant dès lors à des interprétations assez souples – en application au niveau de l'action publique urbaine. La Région bruxelloise n'y fait pas exception, en inscrivant cette politique dans sa stratégie communicationnelle et en lançant une série d'initiatives à caractère durable, si ce n'est sur le plan social, du moins sur le plan environnemental et urbanistique.

Nous aimerions épingler ici deux objectifs des politiques publiques relevant du développement urbain durable mis en avant par l'exécutif régional bruxellois : la ville dense et compacte, d'une part, la ville verte, de l'autre. Ce qui unit ces deux matières est qu'elles renvoient toutes les deux à une réflexion sur l'usage à faire des terrains non bâtis en ville. Bien souvent se pose la question de la compatibilité de ces deux visions de la ville durable et de la manière dont elles peuvent être pensées et mises en pratique conjointement. La présente contribution n'a pas comme ambition de répondre à cette vaste question¹, mais fournira une série de données chiffrées et de documents cartographiques sur ces « espaces vides » dans l'optique de nourrir la discussion sur leurs qualités et enjeux, et sur les controverses au sujet du « bon usage » dont ils font l'objet.

La ville durable : entre densification et verdurisation

La ville compacte et dense

Depuis le milieu des années 1990, le nombre de personnes habitant la Région Bruxelloise a crû de manière soutenue. Les projections démographiques les plus récentes publiées par le Bureau du Plan (mars 2021) prévoient une poursuite du phénomène, avec une population estimée à 1.292.000 habitants en 2040,

¹ Voir notamment : Van Hamme, G., Périlleux, H. (2022), Défendre son pré-carré. Le conflit sur l'usage du terrain du champ des cailles à Watermael-Boitsfort. Dans *Observatoire belge des inégalités* [en ligne].

comparé à 1.220.000 aujourd'hui et 952.000 en 1995. Au regard de ces évolutions se pose la question des politiques de développement urbain à mener pour répondre à la demande croissante induite en logements, emplois et équipements et pour gérer adéquatement la densification du tissu urbain.

C'est le Plan régional de développement durable (PRDD), approuvé en 2018, qui thématise explicitement cet enjeu en se donnant comme une des stratégies d'action « de proposer une densification maîtrisée » et « d'allier le territoire à l'urbanité ». La principale figure du projet urbain qui en est sous-jacente est celle de la « ville de proximité et des distances courtes » valorisant compacité et densité, et de l'espace urbain organisé autour d'une série de (nouveaux) pôles urbains². Ce modèle de développement urbain dense, compact et polycentrique a été nourri par une série d'études et de publications préparatoires ayant chacune porté un regard particulier sur la question : relevé spatial du potentiel de densification³, pistes de développement de la construction en hauteur⁴, repenser le développement urbain à une échelle métropolitaine⁵. L'engouement pour la ville compacte se lit dès lors aussi comme une composante essentielle de la rhétorique de la rareté chère à la Région bruxelloise inscrite dans des limites administratives étroites et disposant de fait d'assez peu de potentiel d'extension horizontale.

Les objectifs de « densification maîtrisée » du PRDD se déclinent ainsi en plusieurs volets : mobiliser les ressources foncières de la Région en développant en priorité les zones stratégiques, densifier le tissu existant, édification d'immeubles élevés, optimiser l'occupation des bâtiments existants.

La ville verte

A cette politique de densification se juxtapose une sensibilité affirmée pour la préservation de la nature en ville et sa valorisation à des fins d'usage récréatif, écologique, mais aussi, plus récemment, productif et alimentaire.

En vue de conserver, développer et protéger son patrimoine naturel, la région bruxelloise dispose d'une série de plans, dont le PRDD et le Plan régional Nature 2016-2020 (PRN). Le PRDD prévoit notamment de renforcer le paysage naturel en créant de nouveaux espaces verts, mais aussi un maillage entre ces espaces. Alors que le PRDD s'inscrit dans un projet plus large que la préservation et l'amélioration du patrimoine naturel, le PRN vise spécifiquement à « élaborer une stratégie de protection et de développement de la nature qui s'intègre et s'articule avec les stratégies d'aménagement et de développement urbain » (p. 10). Ceci renvoie par ailleurs à l'idée de prendre en considération l'ensemble des services écosystémiques associés aux espaces ouverts et/ou naturels en ville.

- 2 Voir Ananian, P. (2016), La production du logement à Bruxelles : la ville de proximité à l'épreuve de la densification urbaine. *Brussels Studies [En ligne]*, Collection générale (107); Ananian, P., (2017), Montréal et Bruxelles en projet : regards croisés sur les figures de projet de la densification et de la planification urbaine. Dans P. Ananian, B. Declève, *Montréal et Bruxelles en projet : regards croisés sur le projet urbain et les enjeux de la densification urbaine*. Presses universitaires de Louvain.
- 3 COOPARCH-RU (2013), *Relevé spatial du potentiel de densification de la Région de Bruxelles-Capitale*.
- 4 Voir BUUR sprl (2012), *Etude exploratoire de la problématique des hauteurs en Région de Bruxelles-Capitale. Définition des principes généraux de localisation et d'intégration des bâtiments élevés*.
- 5 Dejemeppe, P., Périlleux, B. (Dir.) (2012). *Bruxelles 2040. Trois visions pour une métropole*. Région de Bruxelles-Capitale.

Ces deux visions de la ville, dense et compacte d'un côté, verte de l'autre, peuvent *évidemment* se renforcer ou, au contraire, s'entraver mutuellement. Ainsi, si la volonté de concilier le développement des fonctions urbaines (habitat, équipements, activités économiques...) et la préservation des espaces (ou)verts est soulevée dans la plupart des plans mentionnés, il n'en reste pas moins que les conditions de mise en œuvre ne vont pas de soi. Le travail d'analyse des objectifs du PRDD réalisé dans le cadre du PRN énumère en effet une série d'interactions potentiellement divergentes. Tout en soulignant les efforts annoncés en faveur de la biodiversité et du renforcement du *Maillage Vert*, le PRN pointe en particulier les pressions croissantes s'exerçant sur les espaces verts du fait de leur fréquentation croissante, mais aussi une perte nette d'espaces verts (potagers, jardins, friches urbaines) due à la densification et à l'extension du bâti.

Avant d'en venir à étudier les intérêts divers et divergents portés aux espaces non bâtis, nous essayerons d'abord d'objectiver l'évolution qu'ont connue ces espaces au cours des dernières années.

Mesurer la densification

Si la croissance démographique soutenue qu'a connue la Région bruxelloise au cours des 20 dernières induit mécaniquement une augmentation de la densité de population, cette dernière ne s'est pas produite avec la même intensité et de la même manière à l'échelle de la Région bruxelloise. Nous proposons d'estimer l'importance de cette densification de deux façons : en mesurant, d'une part, le rythme de consommation du foncier non bâti (à destination de la fonction résidentielle) entre 2004 et 2017, et en estimant, d'autre part, la part respective des nouvelles constructions et des transformations du bâti existant dans l'augmentation du nombre de logements pendant la même période.

Un épuisement progressif des réserves foncières

Afin de mesurer l'importance de la diminution surfacique des réserves foncières à Bruxelles depuis 2004, un relevé minutieux de toutes les parcelles non bâties situées dans des zones d'affectation du PRAS⁶ destinées (du moins en partie) à l'habitat (y compris donc les nouvelles « zones d'entreprises en milieu urbain ») a été réalisé. Ce relevé cadastral a été réalisé à l'aide de l'interprétation visuelle de photographies aériennes à trois dates différentes : 2004, 2012 et 2017. Précisons que les sites et terrains partiellement construits, mais disposant de surfaces non bâties se prêtant à la construction, n'ont pas été pris en compte ici. Il ne s'agit donc bel et bien que d'une mesure partielle du potentiel de densification de la ville. Ce choix est volontaire. C'est autour des terrains exempts de constructions, non aménagés, souvent reconquis par la végétation ou occupés à titre plus ou moins précaire ou formel, que s'expriment au mieux les controverses et revendications autour du devenir des *vides urbains*.

6 Plus précisément le Plan Régional d'Affectation du Sol « démographique » adopté en 2013.

La carte des « Réserves foncières pouvant accueillir du logement » révèle tout d'abord une localisation privilégiée, mais attendue, de l'essentiel des réserves encore disponibles pour les fonctions résidentielles dans les couronnes extérieures de la Région. C'est là aussi que se situent les plus vastes ensembles non bâtis d'un seul tenant (par exemple le Vogelenzang à Anderlecht, le Wimpelberg à Heembeek, les Dames blanches à Woluwe, les plateaux Engeland et Avijl à Uccle). Les communes plus centrales, comme Saint-Gilles, Etterbeek et Saint-Josse, ne disposent, quant à elles, plus que de rares terrains non bâtis. La majeure partie des dents creuses et terrains en friche ayant subsisté dans le tissu urbain ont été bâtis, surtout dans les quartiers à forte demande résidentielle et bénéficiant de mesures de « revitalisation urbaine » qui visent à éliminer notamment les chancres urbains.

Dans l'ensemble, un peu plus de 40 % des surfaces au sol (constructibles mais non bâties) disponibles en 2004 sont urbanisées en 2017, laissant 3,9 km² encore constructibles. C'est l'effet logique de la forte demande en logements, mais aussi en équipements collectifs. Ces chiffres laissent par ailleurs présager, aux conditions actuelles de la dynamique de construction, un épuisement prévisible des réserves à moyen terme. Le recours aux seules parcelles non bâties ne peut donc satisfaire les besoins exprimés.

Cela nous amène à nous tourner vers des modes de densification moyennant la transformation des ensembles bâtis existants.

Un potentiel de densification résidentielle insoupçonné dans les zones centrales : la reconstruction de la ville sur la ville

Le deuxième document cartographique fourni par secteur statistique (groupe d'îlots urbains) le nombre net de logements autorisés entre 2003 et 2012 et précise quelle proportion de ces logements est le fruit d'une construction sur des terrains initialement non bâtis. La part complémentaire représente les logements créés par la transformation du bâti existant, que ce soit par démolition-reconstruction, par conversion d'un immeuble affecté précédemment à un autre usage ou par subdivision ou agrandissement d'immeubles existants.

Il ressort avant tout de la carte une production importante de logements supplémentaires qui n'est aucunement cantonnée aux zones périphériques de la Région disposant des plus grandes réserves foncières. L'essentiel de la production résidentielle s'effectue, au contraire, dans les parties centrales de Bruxelles (y compris le quartier européen), là où l'essentiel du potentiel réside dans la transformation des bâtiments existants. On peut rajouter à cela l'observation d'une production globalement peu soutenue dans le quadrant sud-est de la Région, pourtant bien fourni en réserves foncières. La seule disponibilité de terrains constructibles n'est manifestement pas le meilleur indicateur du potentiel de densification résidentielle. Des facteurs en lien avec la rentabilité des opérations immobilières, les mécanismes de rétention foncière et l'opposition citoyenne aux projets immobiliers vont à l'encontre d'une urbanisation sans heurts des terrains disponibles.

D'autres leviers ont dès lors été actionnés pour favoriser la densification. Le plus significatif a été d'autoriser, voire de prioriser, moyennant une modification

des règles urbanistiques, la construction de logements et de fonctions connexes dans des zones où ceux-ci étaient exclus ou minimisés. Cela concerne notamment les « zones administratives » de l'actuel PRAS où le logement est promu fonction primaire aux côtés des bureaux, et la mutation de certaines « zones industrielles » (proscrivant le logement) en « zones d'entreprises en milieu urbain » (ZEMU) prêtes à accueillir également du logement, des commerces et des équipements. Par ailleurs, le lancement des Plans d'Aménagement Directeur (PAD), dont les premiers sont entrés en vigueur en 2021, sur une série de sites stratégiques va favoriser l'activation de projets urbains d'ampleur, y compris sur des zones comptant de vastes espaces non bâtis en friche depuis longtemps (Gare de l'Ouest, Josaphat, Porte de Ninove...).

Les deux cartes montrent que la densification résidentielle est un processus qui repose sur deux mécanismes complémentaires, spatialement différenciés : la transformation du bâti existant, particulièrement importante dans les parties centrales et la première couronne de la Région bruxelloise ; le lotissement des terrains non bâtis, avant tout en seconde couronne et dans une série de zones de développement stratégiques restées longtemps en friche (Tour et Taxis, rue Belliard). C'est le deuxième cas de figure qui nous intéresse ici étant donné qu'il fait entrer en jeu un paramètre qui nous intéresse plus particulièrement : la disparition d'espaces ouverts, zones vertes, interstices et autres espaces résiduels libres de construction, qui ne jouent non seulement un rôle économique (offrant des surfaces constructibles au marché de la promotion immobilière), mais aussi écologique, social et récréatif. Ce dernier s'est révélé plus essentiel encore depuis les mesures de confinement prises en 2020 dans le cadre de la pandémie de Covid-19.

Les potagers urbains : un champ d'analyse évocateur des nouveaux rapports ville-nature

La densification observée met à l'épreuve les annonces politiques de préservation de zones naturelles et a fortiori le développement de continuités paysagères vertes. En dehors des espaces non bâtis inscrits dans des zones d'affectation du PRAS proscrivant toute construction existant nombre d'espaces verts ne bénéficiant d'aucune protection réglementaire mais remplissant néanmoins des fonctions récréatives, sociales et écologiques importantes. Beaucoup de tentatives de lotissement de ces espaces deviennent dès lors l'objet de luttes citoyennes, de débats publics et de controverses politiques. Parmi les projets les plus médiatisés figurent l'urbanisation de la friche Josaphat (Schaerbeek, Evere) et celle du « Marais Wiels » (Forest), sans oublier celle du Donderberg (Laeken) ou du Keyenbempt (Uccle).

Nombre de potagers collectifs rentrent dans ce cas de figure : alors qu'ils bénéficient d'une certaine tolérance en termes d'implantation (le long des lignes de chemin de fer, sur des friches urbaines...), ils ne bénéficient en retour que de très peu de protection réglementaire sur le long terme (bail annuel, autorisation d'occupation temporaire, appropriation informelle), ce qui les rend d'autant plus vulnérables face à des projets d'urbanisation.



Figure 2
Affiche réalisée en 2012 à l'occasion de la mobilisation des potagistes et riverains contre le projet de lotissement de ces terrains constructibles situés à Ixelles, non loin de la gare de Boondael

Le renouveau actuel de la culture de la terre et de la pratique maraîchère et potagère en fait un objet d'étude intéressant en regard du débat sur cette disparition des espaces non bâtis. Les potagers, plus encore que les terres agricoles, constituent en effet des lieux de cristallisation des rapports complexes qu'entretiennent ville et nature, entre réconciliation et concurrence d'usage. Les potagers sont par ailleurs un excellent exemple de la manière dont les besoins et intérêts des uns et des autres au sujet du « bon usage » du sol urbain s'articulent, se négocient et peuvent entrer en conflit. Ils sont finalement aussi un microcosme social lié à la culture de la terre en pleine mutation.

Chacun de ces volets mérite à lui seul de s'y attarder. D'autres publications ont abordé ces questions⁷. Nous préférons nous concentrer ici sur l'apport des outils cartographiques à la lecture spatiale et temporelle du phénomène. Pour cela nous replaçons les observations actuelles dans un contexte temporel plus long, en mesurant et en localisant l'importance des surfaces dédiées à la culture potagère collective à Bruxelles à différentes dates.

Le choix s'est porté sur les années 1971, 1996 et 2017, dates pour lesquelles on dispose d'une couverture en photographies aériennes d'assez bonne résolution pour permettre une interprétation visuelle adéquate des usages du sol. Parmi ces derniers, les potagers collectifs et publics ont pu être identifiés

⁷ Voir notamment Cahn, L., Deligne, C., Pons-Rotbardt, N., Prignot, N., Zimmer, A., Zitouni, B. (Dir.) (2018). *Terres des villes : enquêtes potagères aux premières saisons du 21^e siècle*. Editions de l'Éclat.

à l'aide d'une série de caractéristiques visuelles : leur regroupement en petites parcelles irrégulières et juxtaposées ; la présence d'abris de jardin et d'un réseau de sentiers d'accès aux potagers individuels ; leur emplacement privilégié le long des lignes de chemin de fer et dans des zones en attente d'urbanisation à proximité des espaces déjà bâtis.

Le premier constat à faire à la lecture de la carte « Evolution de la superficie des terrains dédiés à la culture potagère » est la diminution sensible de leur surface, surtout entre 1971 et 1996. Ce n'est que dans les zones les plus périphériques de la ville que les surfaces se maintiennent, voire se développent localement jusqu'en 2017, en raison notamment de l'éclosion récente d'une multitude de petites surfaces cultivées. Nombre de ces initiatives, qui bénéficient généralement d'aides régionales (programme GOOD FOOD, financements FEDER), s'installent dans des environnements souvent déjà bâtis (parterre d'immeuble, cour intérieure, toit plat). Ce processus de création éclatée de petits potagers s'oppose à une disparition beaucoup plus ample en taille d'anciens potagers phagocytés par l'avancée de la ville (Boondael, bas de Forest, Evere). Et même la réhabilitation d'anciens potagers se solde le plus souvent par une réduction considérable des surfaces cultivées (carré Tillens, Bourdon). Cette reconfiguration n'est pas que spatiale. Elle va aussi de pair avec un certain changement générationnel de la pratique potagère ainsi que de son public parmi lequel on retrouve désormais des néo-potagistes qui se saisissent des opportunités de soutien à la création de nouvelles petites surfaces maraîchères, aux côtés des occupants d'anciens potagers, quant à eux en bonne partie réduits en taille sinon supprimés.

La carte révèle aussi que, si l'agriculture urbaine se trouve valorisée, tant sur le plan de son potentiel de sociabilité que sur le plan de sa plus-value écologique (du jardin potager surélevé en bacs aux fermes aquaponiques), cela n'empêche que là où les espaces non bâtis avaient un important potentiel de valorisation, les arguments et luttes en faveur du maintien des surfaces cultivées s'effacent bien souvent devant la raison économique. Se pose dès lors la question du choix à faire entre la préservation d'espaces jouant un rôle socio-récréatif important et la réponse à la demande en surfaces constructibles. L'application pure et simple des règles urbanistiques et de la logique fonctionnaliste voudrait que les potagers se situant dans des zones d'affectation constructibles puissent être lotis. La fonction prédéfinie détermine ainsi la destination finale du terrain, alors qu'il peut s'avérer bien souvent utile et nécessaire d'arbitrer entre les vocations et potentialités multiples, économiques, mais aussi environnementales, paysagères, récréatives et sociales des espaces non bâtis et de s'interroger sur le sens d'un déficit de considération pour les potagers ou, plus globalement, des espaces verts.

Cela nous ramène à une des questions posées au départ : est-il possible de concilier ce qui est a priori difficilement conciliable, préserver la nature et offrir de nouveaux espaces à croissance urbaine, protéger les habitats semi-naturels et aménager les friches... ? La lecture cartographique que nous en avons proposée n'avait pas comme ambition d'y fournir de réponse précise. Elle montre tout de même que les superficies constructibles non bâties, dont celles dédiés aux potagers, continuent à s'éroder, rendant les controverses autour des grandes

réserves foncières restantes d'autant plus vives. Il va en effet de soi que les rapports entre *nature* et *ville/urbanité* sont multiples et en continuelle négociation, et ce d'autant plus à une période où la croissance démographique a provoqué une urbanisation rapide de multiples grandes réserves foncières et espaces verts résiduels et où, suite aux périodes de confinement liées à la pandémie Covid-19, la demande en espaces de délasserment, de récréation et de promenade a sensiblement augmenté.

Conclusion

Les politiques publiques et les documents de planification stratégique de la Région considèrent la densification maîtrisée, la compacité morphologique et la mixité des fonctions comme un remède ou du moins comme une alternative à l'étalement urbain et à ses impacts environnementaux. Cela sous-entend une attention particulière pour l'utilisation des terrains non bâtis, à lotir de façon précautionneuse de manière à trouver un bon équilibre entre urbanité et biodiversité. Ou comme l'a récemment dit l'échevin forestois et de l'Urbanisme et du Logement, Alain Mugabo (Ecolo), au sujet du devenir du Marais Wiels: « il n'est pas forcément antinomique de construire des logements et de préserver la biodiversité » (La Capitale, 16 décembre 2021).

Dans la pratique, on assiste souvent, et en simplifiant un peu, à une opposition plus ou moins franche entre deux postures, portées par différents groupes d'acteurs urbains: d'une part, les propriétaires, les promoteurs immobiliers mais aussi les institutions publiques (SLRB, Citydev, les communes) qui considèrent, à des degrés variables, les réserves foncières constructibles comme des ressources aménageables (en y prévoyant éventuellement différentes mesures de protection de la nature et de renforcement de la biodiversité); d'autre part, les potagistes, les promeneurs, les riverains et le milieu associatif qui regardent nombre de ces (grandes) réserves comme des zones refuges pour la faune, la flore, les activités récréatives et le travail de la terre. Les relations entre les deux groupes sont bien souvent contraires voire conflictuelles, plus rarement réciproques⁸. La question se pose donc de savoir quels outils de planification existent ou peuvent être mis en œuvre pour envisager (ou non) la valorisation du sol urbain à la fois dans ses dimensions urbaines, économiques et sociales.

Notre objectif n'était pas de répondre à cette question, mais de fournir un ensemble de données spatiales sur la consommation des terrains non bâtis qui contextualise et donne une lecture géographique de la densification résidentielle et de l'évolution surfacique des réserves foncières. La lecture cartographique proposée ne se veut pas une étude détaillée des différents enjeux liés à la ville verte et compacte. Elle vise plutôt à montrer comment les outils de la cartographie et de l'analyse spatiale peuvent nourrir ce débat.

⁸ Voir par exemple le récent débat entre le collectif « Sauvons la friche Josaphat » et perspective.brussels sur la thématique « Biodiversité et logements sont-ils des enjeux compatibles en ville » (RTBF, Le Déclit, 7 décembre 2021).

e1

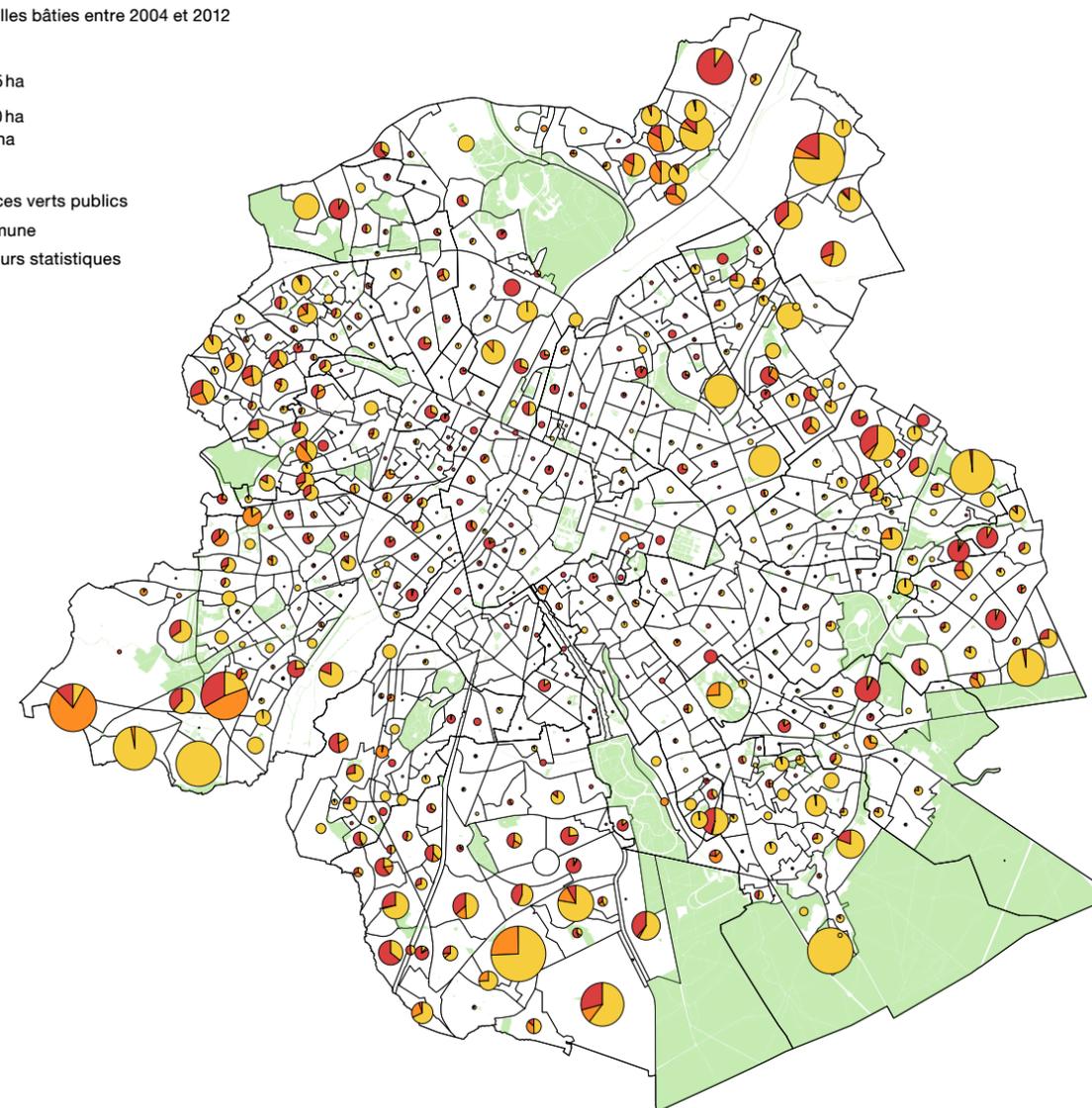
Titre carte	Réserves foncières pouvant accueillir du logement
Auteur(s)	Christian Dessouroux
Axe thématique	Urban ecology
Territoire (échelle)	Région de Bruxelles-Capitale
Date et lieu de production	2018, Bruxelles
Période de description	2004-2017
Sources (Données / Relevés)	Orthophotoplans (UrbIS-Ortho, CIRB)

Réserves foncières pouvant accueillir du logement

- Parcelles non bâties en 2017
- Parcelles bâties entre 2012 et 2017
- Parcelles bâties entre 2004 et 2012



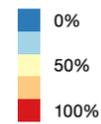
- Espaces verts publics
- Commune
- Secteurs statistiques



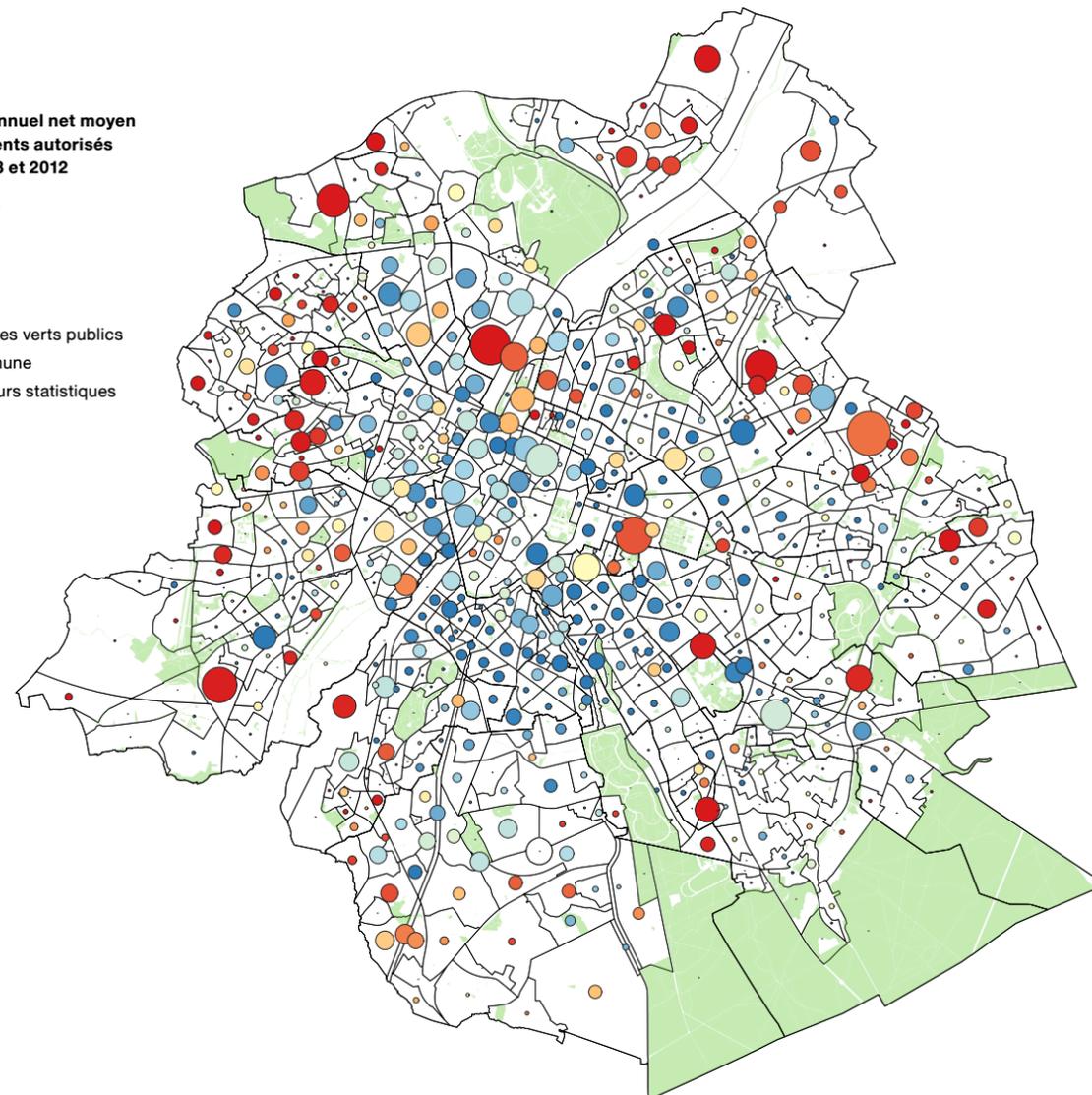
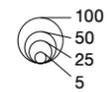
e2

Titre carte	Part des logements autorisés entre 2003 et 2012 créés par construction sur des terrains non bâtis
Auteur(s)	Christian Dessouroux
Axe thématique	Urban ecology
Territoire (échelle)	Région de Bruxelles-Capitale
Date et lieu de production	2018, Bruxelles
Période de description	2003-2012
Sources (Données / Relevés)	Observatoire des permis logement (Perspective.brussels)

Part des logements autorisés entre 2003 et 2012 construits sur des terrains non bâtis



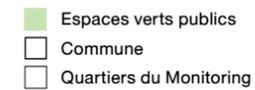
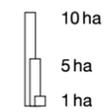
Nombre annuel net moyen de logements autorisés entre 2003 et 2012



e3

Titre carte	Evolution de la superficie des terrains dédiés à la culture potagère
Auteur(s)	Christian Dessouroux
Axe thématique	Urban ecology
Territoire (échelle)	Région de Bruxelles-Capitale
Date et lieu de production	2018, Bruxelles
Période de description	1971-2017
Sources (Données / Relevés)	Orthophotoplans (UrbIS-Ortho, CIRB)

Evolution de la superficie des terrains dédiés à la culture potagère



f.

Matrice agricole et structures paysagères de longue durée

Une fond de carte pour l'identification du Maillage Jaune métropolitain

Roselyne de Lestrangé

Disparition des terroirs au profit des cultures industrielles, déclassement de terres agricoles pour absorber la croissance urbaine, transformation de campagnes productives en campagnes de loisirs: on lit aujourd'hui dans les paysages génériques de nos territoires les conséquences de la progressive déconnexion entre nos vies urbaines et notre alimentation, condition première de notre existence. Les conséquences socio-environnementales très préoccupantes de cette situation héritée du siècle passé ne sont plus à décrire. Mais cette relation de cause à effet est aussi une opportunité. La reconstitution d'un paysage nourricier devient en effet stratégique pour reconstruire le lien entre villes, campagnes et alimentation, et plus généralement entre usages et ressources du territoire, pour faire ainsi atterrir sa fabrique¹. Un tel projet est désormais reconnu comme levier pour atteindre les objectifs de territoires écologiques, décarbonés, biodiversitaires et résilients au changement climatique. Dans cette optique, la recherche propose un concept projectuel, le *Maillage Jaune*. Appuyé sur des hypothèses quantitatives issues de la littérature scientifique, et sur des références issues du Landscape Urbanism², il vise à mobiliser l'agriculture comme agent et agencement au service d'une soutenabilité forte du territoire métropolitain.

Pour l'activer, il est nécessaire toutefois d'en connaître les conditions d'émergence. Cette carte est l'extrait d'un travail d'exploration mené dans ce sens: une analyse des paysages et territoires des nouvelles agricultures dans la biorégion bruxelloise. La méthode, qui combine recherches cartographiques et enquêtes de terrain permet d'identifier des *patterns* – c'est à dire des motifs récurrents issus du croisement entre l'espace et le faire dans le temps long – et de dégager les éléments d'un lexique paysager agroécologique, fondement du projet de *Maillage Jaune*.

1 Voir Latour, B. (2017). *Où atterrir? Comment s'orienter en politique*. La Découverte

2 Voir, par exemple Waldheim, C., ed., (2006), *The Landscape Urbanism Reader*. New York: Princeton Architectural Press; Howard, E. (1902). *Garden Cities of To-Morrow*. London: S. Sonnenschein & Co; Mumford, L. (1970). *Le déclin des villes ou la recherche d'un nouvel urbanisme*. France Empire; Bélanger, P. (2017). *Landscape as infrastructure*. NY: Routledge

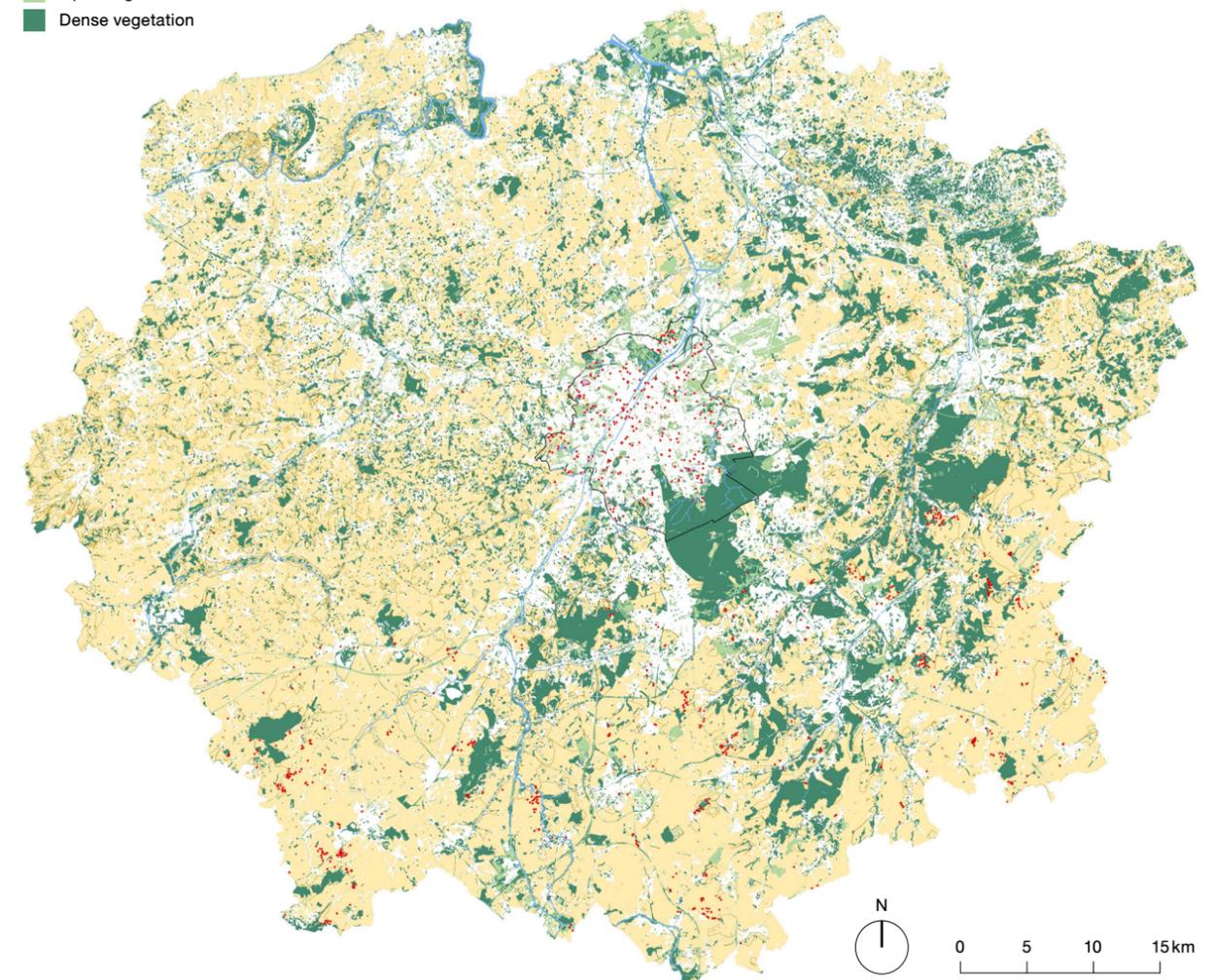
Point de départ de l'identification du potentiel d'un *Maillage Jaune*, la carte reprend la matrice agro-écopaysagère, ainsi que les données de classements au titre de la nature, du paysage ou du patrimoine. Les sites qui sont ainsi protégés sont en effet des structures de longue durée, héritées d'un passé où l'usage des sols prenait en compte la qualité de ces derniers – logique que le *Maillage Jaune* tend à retrouver.

f1

Titre carte	Matrice agricole et structures paysagères de longue durée, Fond de carte pour l'identification du Maillage Jaune métropolitain
Auteur(s)	Roselyne de Lestrangé
Axe thématique	Urban ecology
Territoire (échelle)	Région de Bruxelles-Capitale et environs
Date et lieu de production	2020, février, Bruxelles
Période de description	2018-2020
Sources (Données / Relevés)	Geopunt Vlaanderen, Geoportail Région Wallonne, BruGis, cadmap2016, BioBelgium, Metrolab.Brussels, IGN, SAU 2019

Maillage Jaune Basemap

- + Agroecological farming
- Landscape value
- Ecological value
- Agriculture
- Open vegetation
- Dense vegetation



g. Urban Agriculture COOP's on a Shared Landscape

Roselyne de Lestrangle

Produite par l'atelier Agricultures Urbaines lors de la Master Class *Designing Brussels Ecosystems* sous la direction de R. de Lestrangle, cette image-manifeste basée sur un espace-test d'agroécologie à Neerpede représente un paysage possible du futur réseau nourricier métropolitain de Bruxelles.

La conception spatiale de la proposition s'appuie sur la recherche du *Maillage Jaune*¹ et des *Continuous Productive Urban Landscapes (CPULs)*². Les zones d'agriculture urbaine et périurbaine, actuellement des parcelles fragmentées et dispersées, sont réorganisées en un *Urban Agriculture Necklace* (collier d'agriculture urbaine)³ ou *productive landscape*, qui relie les territoires productifs des brabants flamand et wallon à la Région de Bruxelles-Capitale, le long des réseaux d'infrastructure verte. Ce collier fonctionne comme un système de mobilité douce, autour duquel s'articulent divers programmes multifonctionnels relatifs à l'agriculture urbaine, aux infrastructures écologiques et à l'espace public.

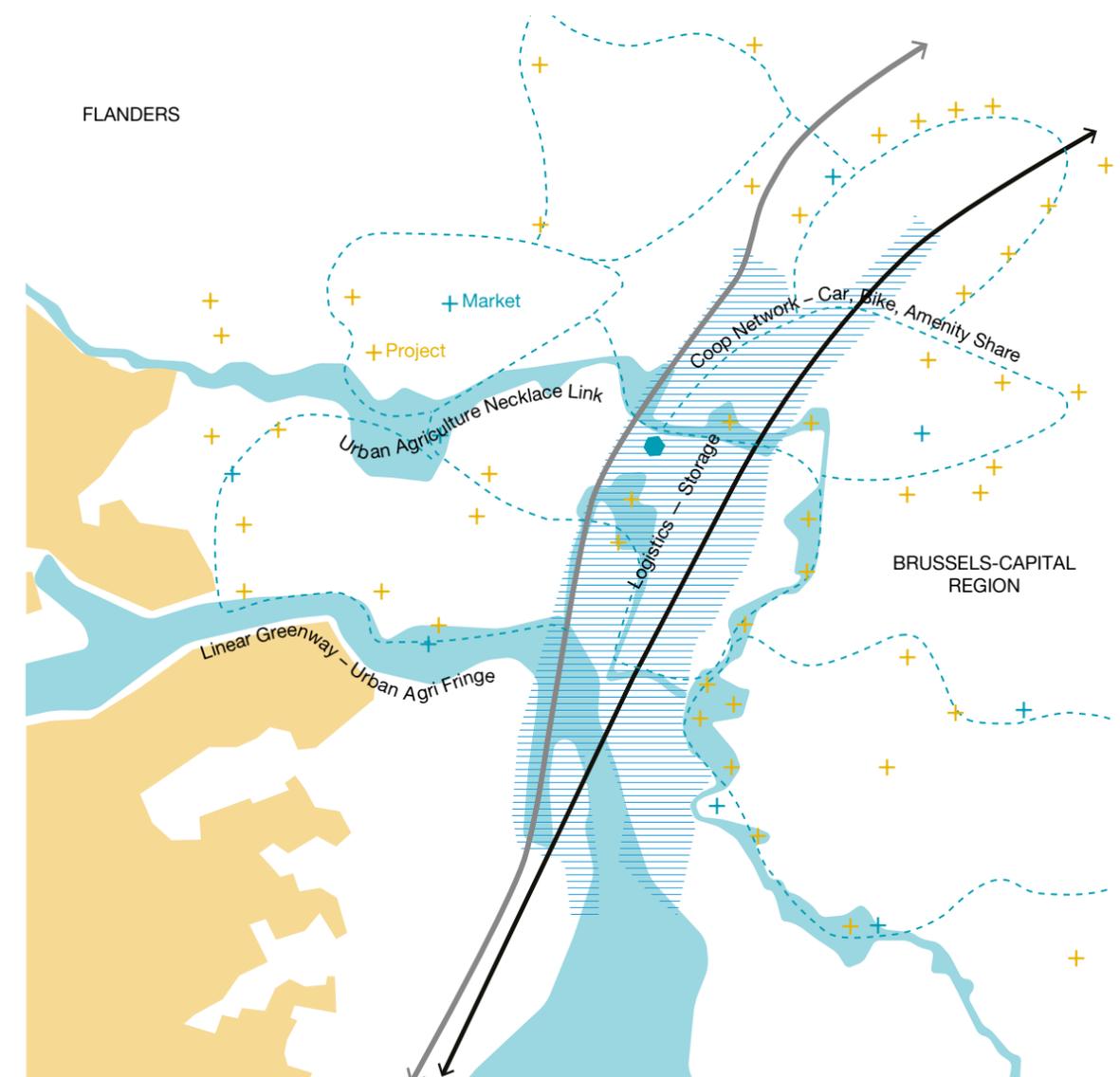
1 Voir de Lestrangle, R. (2019). The Bruxellian bioregion between phenomenon and project: the agro-ecological horizon. Dans D. Fanfani, & A. Matarán Ruiz, *Bioregional planning and design*. Springer; de Lestrangle, R. (2019). Transition agricultures & emerging landscapes. Dans B. Declève, G. Grulois, R. de Lestrangle, A. Bortolotti, & C. Sanchez Trenado, *Designing Brussels Ecosystems*. Metrolab Series; de Lestrangle, R. (2020). Le maillage jaune bruxellien. Essai de prospective paysagère. Dans R. de Lestrangle, B. Veroone, J. Baudry, & J. Zask, *(Nouvelles) agricultures urbaines* (pp. 59-158). Metrolab Series.

2 Viljoen, A., Bohn, K., & Howe, J. (2005). *Continuous productive urban landscapes: designing urban agriculture for sustainable cities*. Oxford: Elsevier

3 Terme inspiré de l'*Emerald Necklace* de Boston, conçu à la fin du 19^e siècle par Frederick Law Olmsted.

g1

Titre carte	Urban Agriculture COOP's on a Shared Landscape
Auteur(s)	Jolein Bergers, Rafael Carmago Consolmagno, Stefania D'Alterio, Elena Ferrari, Sylvie Nguyen, Daniel Otero Peña
Axe thématique	Urban ecology
Territoire (échelle)	Région de Bruxelles-Capitale, Ouest et environs
Date et lieu de production	2019, février, Bruxelles
Période de description	2019-2030
Sources (Données / Relevés)	B. Declève, G. Grulois, R. de Lestrangé, A. Bortolotti, & C. Sanchez Trenado (2019), <i>Designing Brussels Ecosystems</i> . Metrolab Series



The COOP is situated on a shared landscape, which follows the orientation and patterns of the agricultural fields along the Green Walk, as an urban agriculture necklace linking the Brussels-Capital and Flemish Regions. Multi-functional use is designated along the blue-green corridors including the canal, with diversified land uses and related operational activities. One or many COOP's can be in charge of neighbourhood hotspots for the sale and distribution of food.

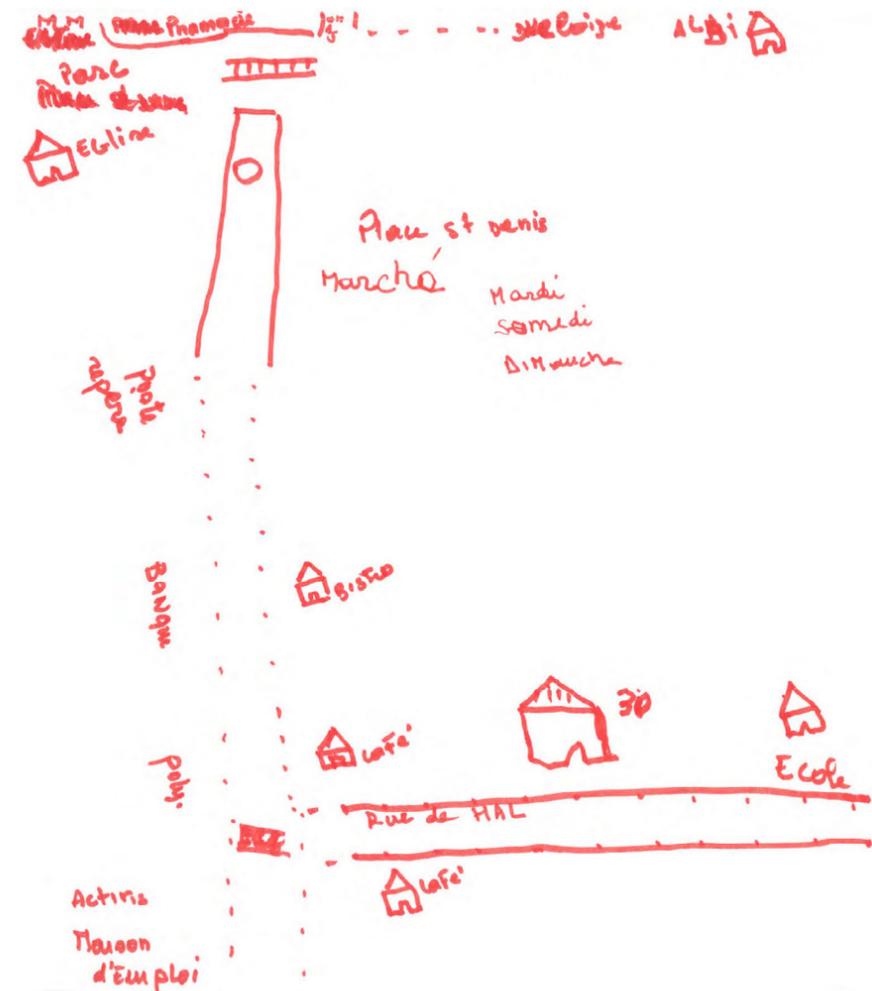
h. **Cartes mentales individuelles du bas de Forest**

Carlier L., Debersaques S., Declève M., Ranzato M., Van Hollebeke S.

Ces cartes mentales ont été réalisées par chacun des participants aux ateliers cartographiques. Il leur était demandé de représenter leurs lieux de vie – outre l’habitat, les espaces publics, équipements et commerces utilisés fréquemment. Ces cartes montrent différentes manières de (se) représenter son espace de vie et son environnement proche. Elles ont constitué la base de discussion pour l’élaboration des cartes collectives.

h1

Titre carte	Cartes mentales individuelles du bas de Forest
Auteur(s)	Participants aux ateliers: Un groupe de primo-arrivants engagés dans le « parcours de citoyenneté » organisé par le centre culturel Omar Khayam et l'asbl CAIRN [10 participants]; des jeunes adolescentes de l'école des devoirs organisée par Al Malak [6 participantes]; quelques membres de FIREFEC, le Forum Inter-Régional des Femmes Congolaises [4 participantes]; quelques habitants du Quartier WIELSwijk, un projet de Quartier Durable Citoyen [4 participants]; un groupe de jeunes adolescents participant aux activités de la Maison de Jeunes de Forest [9 participants]; un groupe d'habitants des logements sociaux du Bempt rassemblés au sein du Projet de Cohésion Sociale (PCS) [10 participants]; un groupe de parents dont les enfants participent aux activités de la Maison en Plus [6 participants]; quelques habitants de la rue de Dries proches ou membres du Comité Stop Inondations Saint-Denis [4 participants]; et enfin, un atelier de préparation avec les personnes relais [7 participants].
Axe thématique	Urban inclusion
Territoire (échelle)	Bas de Forest
Date et lieu de production	2018. Ateliers cartographiques, bas de Forest
Période de description	2018
Consigne	Les participants étaient invités à représenter librement par le dessin ou par des mots écrits, sur une page blanche, leurs pratiques et usages quotidiens du territoire en projet. Pour les guider, la consigne était celle-ci: « Dessinez 1. Là où vous habitez 2. Vos lieux de vie quotidienne; 3. Vos trajets quotidiens; 4. Vos lieux de rendez-vous, vos points de repère »
Sources (Données / Relevés)	Metrolab



i. Cartes collectives de l'espace de vie des participants au Parcours Citoyen

Carlier L., Debersaques S., Declève M., Ranzato M., Van Hollebeke S.

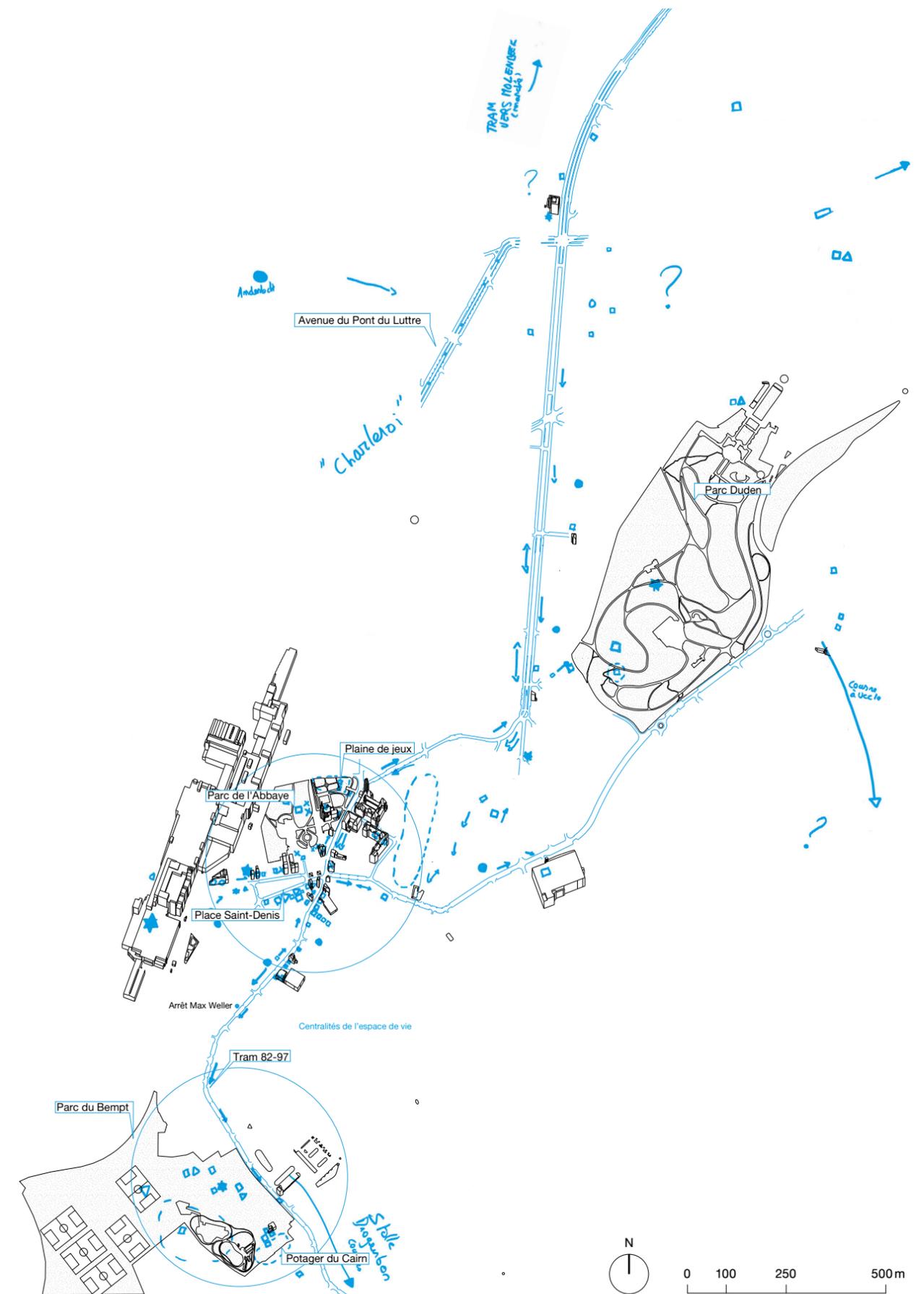
En partant des récits accompagnant les cartes individuelles (§ h1), les cartes collectives permettent quant à elles de rendre compte de différents usages partagés du quartier et d'identifier les lieux fréquentés collectivement : les commerces, les équipements, les services, les espaces publics et espaces verts, etc. Une attention a également été portée sur les lieux évités par les participants, qui marquent certaines limites de leur espace de vie quotidien ; ainsi que sur les rapports entre les différentes personnes et groupes cohabitant dans le quartier. Les trajets quotidiens ont par ailleurs permis de repérer les flux et lieux à haute fréquentation. En partant d'une légende commune, complétée et modifiée durant les ateliers par les participants, s'est ainsi progressivement dessinée une carte de l'espace de vie de différents publics d'habitants et d'usagers, reprenant l'ensemble des lieux et des espaces qu'ils fréquentent de manière commune et régulière.

Carte collective de l'atelier avec les participants au Parcours Citoyen (via les associations Cairn et Omar Khayam). Les thèmes dominants sont les ressources commerciales et les « lieux refuge » ou les « bulles ».

Date de l'atelier : 16/06/2017. Lieu de l'atelier : Omar Khayam.

Le groupe se compose de sept femmes âgées entre 25 et 70 ans, d'un coordinateur de l'association Omar Khayam et de deux coordinatrices de l'asbl Le Cairn.

- Habitat
- △ Lieux de rencontre
- Équipement
- Lieux de passage
- Trajet
- ☆ Point de repère
- × Lieux évités
- ⊗ Frontières
- ? Je ne connais pas
- Bulles



j. Cureghem en Perspective

Marco Ranzato, Maguelone Vignes

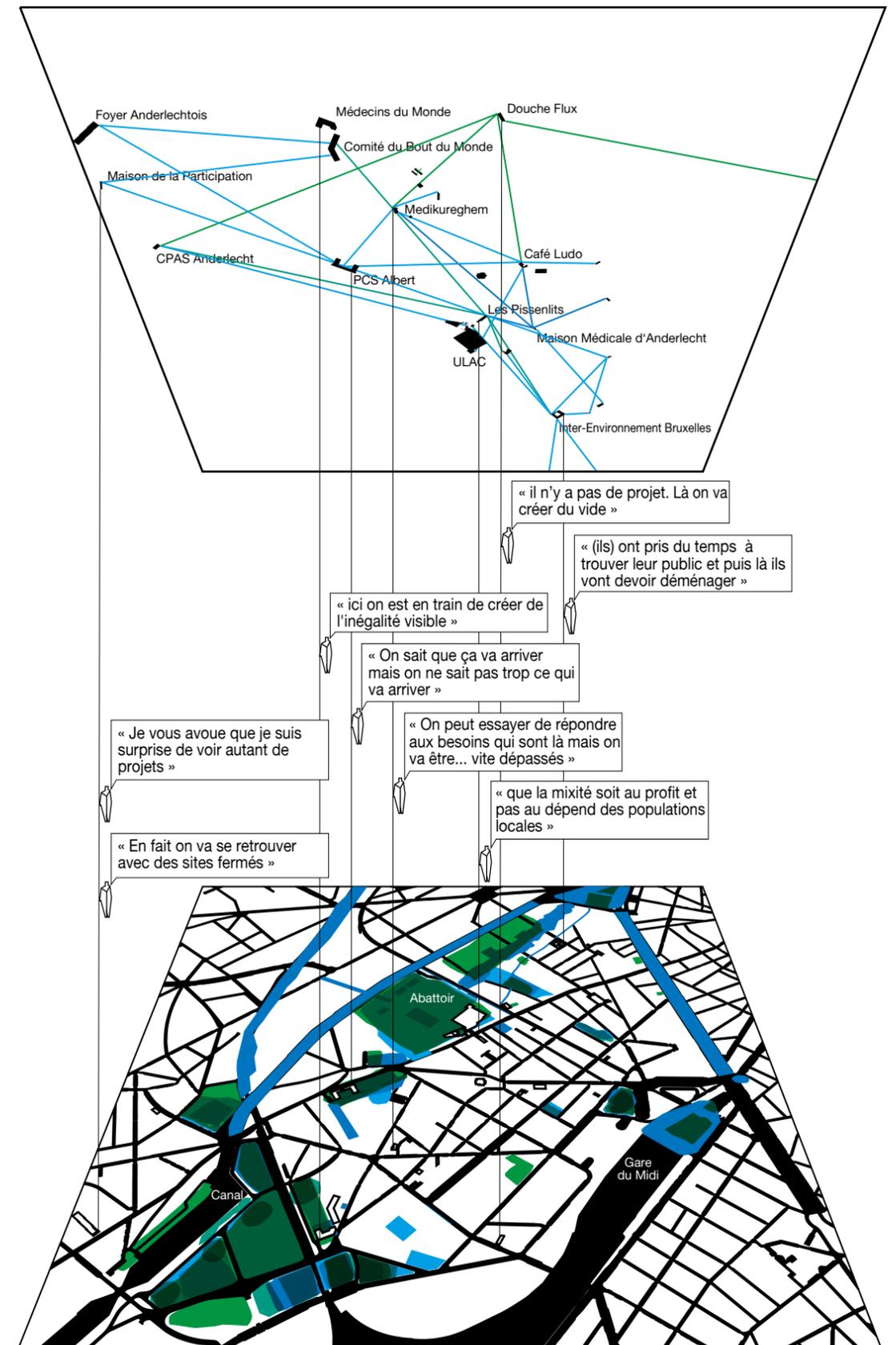
Cureghem est un quartier de la commune d'Anderlecht, qui longe le canal, zone cible pour le FEDER. Il se caractérise par la programmation d'un nombre important de grands projets urbains, financés par les fonds FEDER (Centre socio-sanitaire intégré de Médecins du monde, Abattoirs, Libelco, crèche Marchandise), mais aussi par la Région bruxelloise. Ainsi va-t-il voir son paysage largement transformé dans les dix ans à venir. Cette zone est également animée par une grande densité d'associations sans but lucratif, aux missions centrées sur l'inclusion sociale : logement, participation citoyenne, emploi, santé, propreté, activités socio-culturelles, environnement, jeunesse, aménagement du territoire.

La carte de Cureghem ci-contre a été établie à partir des résultats de plusieurs ateliers menés en 2018 auxquels étaient conviées différentes associations actives dans le champ de la santé à Cureghem. L'objectif était de contribuer à penser l'implantation du projet de centre socio-sanitaire intégré porté par Médecins du Monde, en cohérence avec les besoins de cette zone, au moyen d'une projection dans le futur. Quels sont les réseaux d'acteurs (locaux) que les participants dessinent lorsqu'ils exercent leur travail ? Quelle connaissance avaient les acteurs associatifs des projets à venir sur leur territoire d'action ? Comment percevaient-ils les impacts potentiels de ces projets sur leurs activités ?

j1

Titre carte	Cureghem en Perspective
Auteur(s)	Marco Ranzato, Maguelone Vignes (Ateliers participatifs développés avec la collaboration de Max Therene, Francisco Thielemens, Héléne Van Ngoc)
Axe thématique	Urban inclusion
Territoire (échelle)	Cureghem (3x3km)
Date et lieu de production	2017-2018, Bruxelles
Période de description	2017 – années suivantes
Consigne	Les participants étaient invités à représenter, sur une carte de base, les éléments suivants: 1 – L'existant: se repérer, reconnaître le quartier; 2 – L'existant: se situer, le quartier comme lieu de vie; 3 – Le futur: identifier les changements; 4 – Le futur: réagir, caractériser les changements.
Sources (Données / Relevés)	Metrolab

En haut: les associations et leurs réseaux.
En bas: Cureghem et les projets de transformation.
En noir, les routes; en bleu, les projets identifiés lors de l'atelier du 6 juin 2017;
en vert, les projets identifiés lors de l'atelier du 7 juillet 2017).
Au milieu: les réactions des participants.



Les ateliers ont livré plusieurs enseignements sur la perception du changement par les acteurs associatifs et partant, sur leur capacité à se préparer à ce changement :

1. Le constat d'une connaissance inégale des projets chez les acteurs associatifs.
2. La dichotomie perçue entre les énormes investissements dans les grands projets futurs et le manque de moyens alloués aux défis actuellement rencontrés par les acteurs associatifs, tels que la propreté, la mobilité, les espaces verts, l'insertion professionnelle, l'éducation, la santé.
3. La crainte que l'afflux de population ne soit pas suivi de moyens humains suffisants pour assurer les services qui permettent de répondre à leurs besoins.
4. Une forte conscience des phénomènes potentiels d'éviction des populations les plus pauvres ou des activités industrielles utiles mais accompagnées de nuisance. Une grande importance est donnée aux actions vues comme leur permettant de se maintenir (information sur les transformations, augmentation de la performance énergétique des bâtiments existants).
5. Le sentiment que les projets, dont l'occupation du sol est délimitée, seront potentiellement fermés sur eux-mêmes (« ghettos », « ilots ») en l'absence d'entités satellites qui les accompagneraient. Ces satellites permettraient que les usagers actuels du quartier se sentent également visés par les projets.
6. Les nombreux déménagements d'associations cités sont perçus de manière ambivalente, comme une amélioration mais également comme comprenant le risque de bousculer une activité fragile au regard des liens avec leurs publics.

La carte superpose trois éléments : les acteurs participants et leurs relations (niveau supérieur), les projets urbains à venir qu'ils pointent (niveau inférieur), et leurs perceptions de ces changements (niveau intermédiaire).

Les projets FEDER (Médecins du monde, Abattoirs, Libelco) ont-ils des moyens suffisants pour répondre aux besoins de la population qui vont émerger avec les changements à venir à Cureghem ?

k. Géographies socio-écologiques à Forest

Marco Ranzato

Malgré la nouvelle vague environnementaliste et l'appel à une communication interspécifique¹ qui verrait l'humain et le non-humain assis autour de la même table en train d'organiser leur coexistence, les trajectoires de l'un et de l'autre sont souvent observées et imaginées séparément, même lorsque c'est l'humain lui-même qui donne la parole au non-humain!

C'est ce qui se passe notamment à Forest (Région de Bruxelles-Capitale) où, depuis au moins une décennie, les habitants se sont organisés en comités pour faire face au problème des inondations et ont conçu collectivement, avec des universitaires, des experts et parfois des techniciens locaux, des trajectoires possibles pour les eaux de pluie qui vont dans le sens inverse du tout-à-l'égout et envisagent ainsi l'hypothèse de *nouvelles rivières urbaines* ainsi que d'*îlots urbains d'eau*².

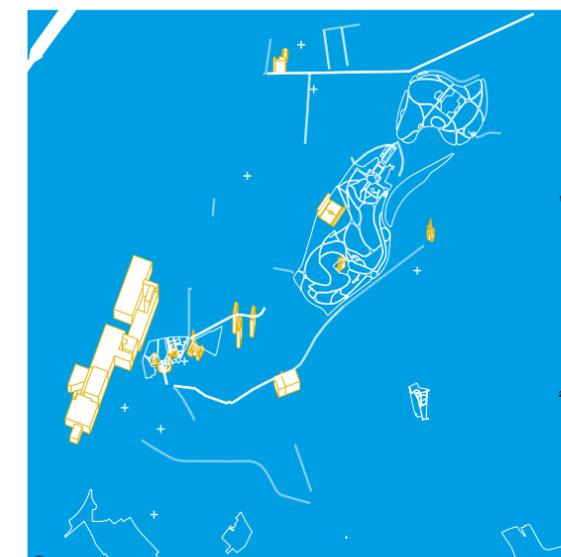
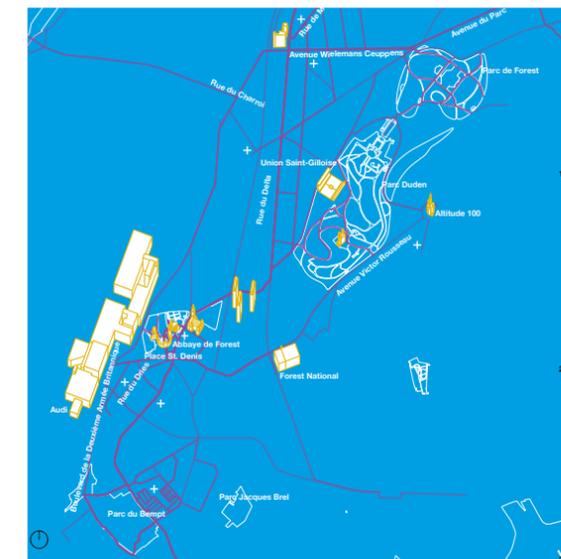
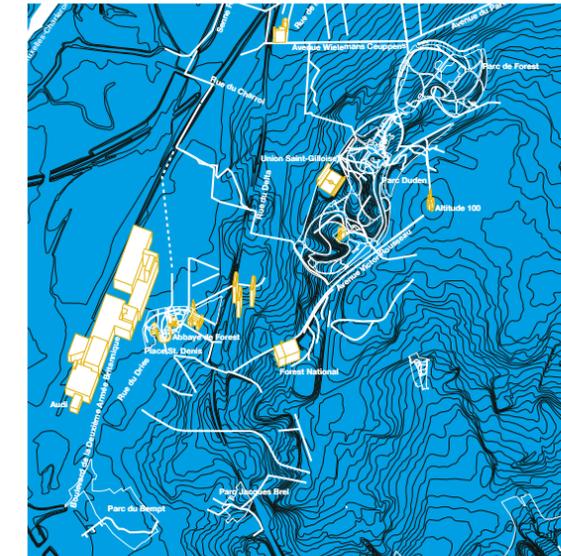
Ne serait-il pas encore plus souhaitable de comprendre comment ces trajectoires possibles de l'eau pourraient se croiser avec celles des différents groupes qui habitent et utilisent le territoire de Forest? A cette fin, une superposition a été faite entre les trajectoires de l'eau proposées par les différents groupes d'habitants et les trajectoires humaines identifiées dans l'enquête de cartographie participative menée par le laboratoire urbain Metrolab à Bruxelles en 2017 et 2018 dans le cadre d'ABÿ, le projet FEDER de rénovation d'une abbaye locale en un centre culturel. L'objectif de ces huit ateliers de cartographie était de dresser une carte ethnographique des usages actuels des espaces de la partie basse de la commune de Forest par différents publics.

1 Voir Coccia, Emanuele (2020). *Métamorphoses*. Paris: Rivages. p.192

2 Dobre, C., Vinke, J., Moretto, L., & Ranzato, M. (2018). Stormwater management in transition: the influence of technical and governance attributes in the case of Brussels, Belgium. *Environmental Science & Policy*, 85, 1-10.

k1

Titre carte	Géographies socio-écologiques à Forest
Auteur(s)	Marco Ranzato (Ateliers participatifs développés avec la collaboration de Louise Carlier, Simon Debersaques, Marine Declève et Sarah Van Hollebeke)
Axe thématique	Urban inclusion
Territoire (échelle)	Forest (3x3km)
Date et lieu de production	2017-2018, cartographie humaine, Bruxelles – 2013-2018, cartographie de l'eau, Bruxelles
Période de description	2013-2018
Consigne	La carte est le résultat de plusieurs processus de cartographie participative. Pour la cartographie humaine, les participants étaient invités à représenter, sur une carte de base, leurs pratiques et usages quotidiens du territoire : 1 – habitat ; 2 – lieu de rencontre ; 3 – équipement ; 4 – lieu de passage ; 4 – trajet ; 5 – point de repère ; 6 – lieu évités. Pour la cartographie de l'eau, en utilisant la base méthodologique MAP-it, les participants ont été invités à représenter librement, sur une carte de base, leurs connaissances en termes d'éléments clés du paysage urbain liés à l'eau et de propositions de nouveaux itinéraires pour les eaux de pluie de surface.
Sources (Données / Relevés)	Metrolab



Sur la carte en haut, les trajectoires de l'eau (lignes blanches) résultent des processus de cartographie participative « Forest Sud », « Forest Nord », « Rue du Delta » et « Parc de l'Abbaye ». Sur la carte au milieu, les huit trajectoires humaines superposées (lignes mauves) forment une géographie humaine du mouvement où la fréquence d'utilisation est hiérarchisée, de basse (mauve faible) à haute fréquence (mauve marqué). Sur la carte en bas sont figurées les trajectoires de l'eau (lignes blanches) qui seraient potentiellement traversées par les huit groupes de personnes interrogées. La carte montre également la fréquence potentielle des rencontres, de haute (blanc plein) à basse (blanc flou).

La superposition des réseaux d'eau et des flux humains permet de mieux comprendre ce que les géographies souhaitées des eaux de surface et les géographies des trajectoires humaines ont en commun. La superposition donne une meilleure indication des nouveaux cours d'eau urbains les plus importants en termes de fréquence à laquelle les groupes de répondants les rencontrent. Le résultat montre que la fréquence n'est pas du tout la même. Si l'on devait entrer dans le détail des différents groupes de personnes qui ont participé, on verrait comment la présence de l'eau pourrait améliorer l'utilisation de l'espace pour certains tout en obligeant d'autres à trouver d'autres endroits où se tenir.

Comment tenir ensemble cette complexité socio-écologique ? La cartographie des géographies socio-écologiques de Forest ne fournit pas de réponse mais ouvre des pistes. Elle permet aussi de souligner qu'une vision plus avisée des choses de la nature doit tenir compte de la complexité de la société humaine urbaine.

I. Stanton Court: reconstruction

Marco Renzato

Spatialité

Stanton Court est un îlot urbain de Brooklyn, New York, qui a été entièrement inondé et partiellement détruit par les hautes eaux de l'ouragan Sandy, à la fin du mois d'octobre 2012. Le long de la Sheepshead Bay et face à Coney Island, le Stanton Court était dans les années 1920 un quartier de bungalows pour les loisirs. Avec la croissance de New York et la pression du marché immobilier, les bungalows se sont progressivement transformés en résidences principales. Malheureusement, avec les transformations de la topographie induites par le nouveau système de routes et d'infrastructures de services, Stanton court et les îlots voisins se sont progressivement retrouvés à un niveau inférieur, en l'occurrence à 1,5 mètre en dessous du niveau de la mer.

Peu après l'ouragan Sandy, un processus de conception participative a été lancé afin d'envisager la reconstruction. Un certain nombre de propositions pour la récupération collective de la zone ont suivi un premier tour participatif. Toutes les propositions tirées d'une première enquête envisageaient la construction des maisons en une seule fois, un système d'accès commun, la réorganisation de l'espace pour retenir les eaux de pluie, la construction d'un nouveau système d'égouts le long de la servitude centrale de la cour. Les retards dans les réponses de l'administration new-yorkaise, l'incompatibilité du réaménagement collectif avec les programmes d'incitation et la réorganisation du processus participatif par l'administration ont entraîné la reconstruction de la cour par le biais d'opérations individuelles (c'est-à-dire, par exemple, élévations individuelles des maisons). Si l'infrastructure d'accessibilité n'est pas collective comme elle était initialement recherchée, l'engagement des résidents à maintenir perméable le sol constitue un héritage significatif de l'expérience participative et témoigne des aspirations collectives de la communauté.

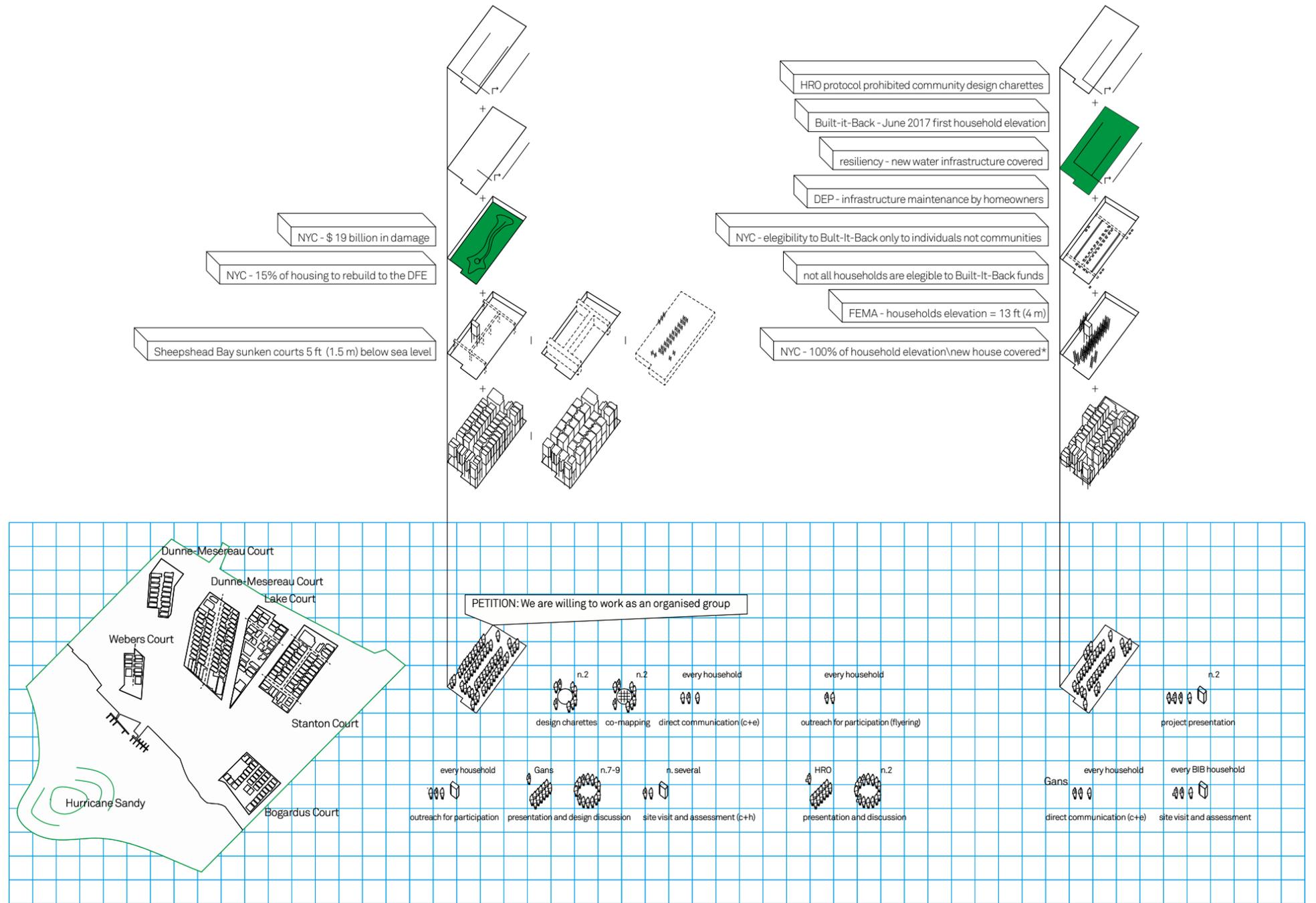
Gouvernance

L'évolution du projet de reconstruction de Stanton Court à Sheepshead Bay et le processus participatif à sa base sont étroitement liés à l'évolution de la gouvernance de la reconstruction post-Sandy. Le premier cycle de participation a progressé grâce à un certain nombre de tactiques engageant les propriétaires de maison de diverses manières. Cette diversité de tactiques participatives a été soutenue par l'architecte Deborah Gans, certains de ses collaborateurs au Pratt Institute et son bureau d'architecture, travaillant dans le cadre d'une bourse de recherche. La deuxième phase de participation dépendait en revanche directement du programme gouvernemental *Built-it-Back* contrôlé par les départements de la ville de New York chargés de la reconstruction. Afin d'accélérer le réaménagement, l'administration prévoyait des schémas participatifs simplifiés et des mécanismes financiers individuels pour la reconstruction des maisons. Toutefois, pour la mise en place du système d'égouts, l'Environmental Protection Department de New York a exigé que les particuliers forment une association de propriétaires qui se charge de l'entretien du système. La participation a été réduite à une consultation par le biais d'une présentation collective, de discussions dirigées et de réunions bilatérales. La solidarité qui a émergé de la tragédie de l'ouragan parmi les propriétaires, et leur volonté de s'organiser en groupe, a donc été réduite en poudre dans les opérations individuelles. Si l'institutionnalisation du processus participatif avait le mérite d'accélérer la reconstruction, elle a en même temps fortement contribué à balayer l'esprit de collaboration à la base du processus de reconstruction et à appauvrir les solutions de design orientées *codesign* pour augmenter la résilience environnementale de Stanton Court (c-à-d. le système collectif de rétention des eaux de pluie).

Pour Bruxelles et ses projets FEDER, le cas de Stanton Court est un signal. Les projets FEDER de la Région de Bruxelles-Capitale ne doivent pas – encore – répondre à une catastrophe environnementale imprévue, mais, comme pour la reconstruction de Stanton Court, ils sont tous conçus pour répondre à des questions à la fois sociales et environnementales. Quelles sont les stratégies de conception que l'architecte/concepteur mais aussi les acteurs impliqués devraient envisager pour que ces projets contribuent à cimenter les préoccupations sociales et environnementales de la Région de Bruxelles-Capitale ?

I1

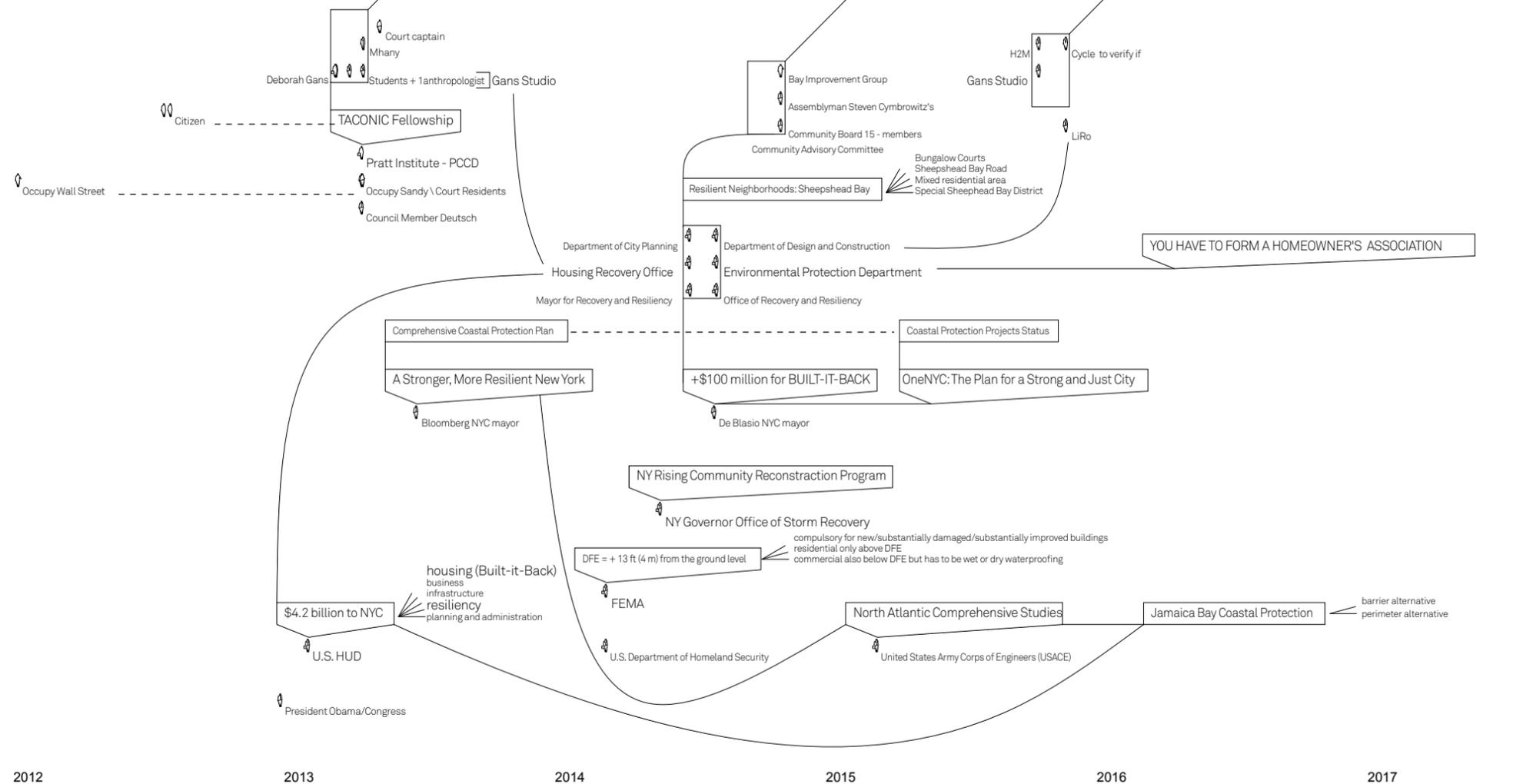
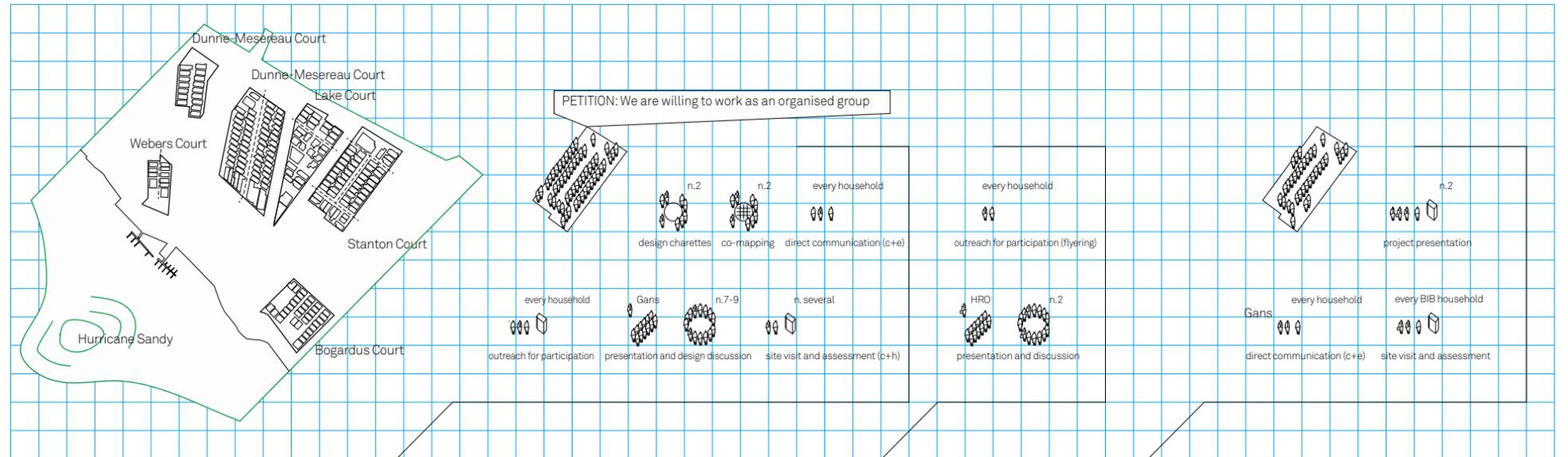
Titre carte	Staton Court : reconstruction – Spatialité
Auteur(s)	Marco Ranzato
Axe thématique	Urban ecology
Territoire (échelle)	Brooklyn, New York (1x1km)
Date et lieu de production	2017, Parsons, New York
Période de description	2012-2017
Sources (Données / Relevés)	Metrolab



2012	2013	2014	2015	2016	2017
<ul style="list-style-type: none"> 👤 citizen 👤 flooded citizen 👤 court captain 👤 citizens organization 👤 nonprofit organization 👤 independent institution 	<ul style="list-style-type: none"> 👤 institution 👤 head of the institution 👤 politician 👤 designer 👤 designer (head) 	<ul style="list-style-type: none"> 📅 datum 📅 participation 	<ul style="list-style-type: none"> 📅 plan/initiative 📅 H2M = ... 📅 socio-natural ecology 	<ul style="list-style-type: none"> 📅 site visit and assessment (c+h) = court and houses 📅 direct communication (c+e) = direct communication (calling, emails) 📅 * previous repairs and rental costs of displacement covered only if the receipts can be presented 	

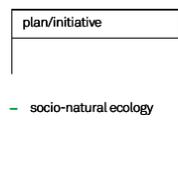
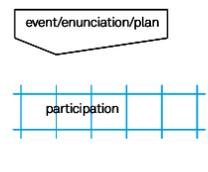
I2

Titre carte	Staton Court : reconstruction – Gouvernance
Auteur(s)	Marco Ranzato
Axe thématique	Urban ecology
Territoire (echelle)	Brooklyn, New York (1x1km)
Date et lieu de production	2017, Parsons, New York
Période de description	2012-2017
Sources (Données / Relevés)	Metrolab



- 👤 citizen
- 👤 flooded citizen
- 👤 court captain
- 👤 citizens organization
- 👤 nonprofit organization
- 👤 independent institution

- 🏢 institution
- 👤 head of the institution
- 👤 politician
- 👤 designer
- 👤 designer (head)



- LiRo = The LIRO Group (housing contractor)
- U.S. HUD = Department of Housing and Urban Development
- FEMA = Federal Emergency Management Agency
- H2M = ...

- Cycle = ...
- Mhary = ...
- HRO = Housing Recovery Office
- BIB = Build-It-Back
- PCCD = Pratt Center for Community Design

- site visit and assessment (c+h) = court and houses
- direct communication (c+e) = direct communication (calling, emails)

Liste des images

Réf.	Titre carte	Auteur(s)	Axe thématique
a1	Food Waste Networks	Andrea Bortolotti	Urban ecology
b1	Répartition des boucheries bruxelloises par quartiers	Corentin Sanchez Trenado	Urban production
b2	Évolution du nombre de boucheries par quartier à Bruxelles entre 1997 et 2017	Corentin Sanchez Trenado	Urban production
b3	Répartition des boucheries dans le quartier des Abattoirs d'Anderlecht	Corentin Sanchez Trenado	Urban production
b4	Géographie de la clientèle du marché des Abattoirs	Corentin Sanchez Trenado	Urban production
c1	Localisations des partenaires du projet Coopcity (FEDER) et des projets qui y sont liés	Marine Declève	Urban production
c2	Pattern d'encastrement de vie active réalisé à partir d'une série de rencontres avec des cartographes	Marine Declève	Urban production
c3	Espace de vie dans lequel s'inscrivent les usages de la KOP	Marine Declève	Urban production
c4	Bâtiments donnant sur la cour intérieure de Smart dans l'îlot formé par les rues Coenraets, Emile Feron, Joseph Claes et la Chaussée de Forest à Saint-Gilles.	Marine Declève	Urban production
c5	L'aménagement de la KOP	Marine Declève	Urban production
d1	Périmètre et projets FEDER 2007-2013	Christian Dessouroux	Urban inclusion
d2	Périmètre et projets FEDER 2014-2020	Christian Dessouroux	Urban inclusion

Territoire (échelle)	Date et lieu de production	Période de description	Consigne	Sources (Données / Relevés)
Anderlecht, Saint-Gilles, Bruxelles-Ville, Molenbeek (1:10.000)	2018, Bruxelles	2018, Terrain Metrolab		Centre de Documentation et de Coordination Sociales asbl (CDCS-CMDC) (2018); UrbIS (2018); Metrolab fieldwork (2018)
Région de Bruxelles-Capitale	2021, Bruxelles	2017		Hub Analytics
Région de Bruxelles-Capitale	2021, Bruxelles	1997-2017		Hub Analytics
Anderlecht et Molenbeek	2021, Bruxelles	2017		Observations de terrain et relevés effectués à partir de Google Street View
Belgique; Région de Bruxelles-Capitale	2021, Bruxelles	2019		Enquête réalisée sur le marché des Abattoirs en 2019
Région de Bruxelles-Capitale et environs (1:100.000)	2022, janvier, Bruxelles	2017-2021		Coopcity.be, BCE-SPF Économie, OSM
Pas applicable	2021, mai, Bruxelles	2017-2019		Declève M., (2021). <i>Travail artisanal et production de l'espace bruxellois. Prototype d'atlas lisuel.</i> Thèse de doctorat: École Polytechnique Fédérale de Lausanne, p. 246.
Saint-Gilles, portion (1:5000)	2022, janvier, Bruxelles	2017-2019		Entretiens Metrolab, CIRB, Urb-Adm, PRAS.
Saint-Gilles, Forest, portion (1:1000)	2022, janvier, Bruxelles	2017-2019		Observation in situ, entretiens Metrolab, Cadmap, CIRB, Urb-Adm 2D et 3D.
KOP (1:250)	2019, décembre, Bruxelles	2017-2019		Observation in situ, Smart, CIRB, Urb-Adm3D
Région de Bruxelles-Capitale	2021, Bruxelles	2007-2013		urban.brussels, SPRB Bruxelles International – direction FEDER
Région de Bruxelles-Capitale	2022, Bruxelles	2014-2020		urban.brussels, SPRB Bruxelles International – direction FEDER

Réf.	Titre carte	Auteur(s)	Axe thématique
d3	Revenu médian par déclaration	Christian Dessouroux	Urban inclusion
d4	Niveau de difficulté socio-économique de la population résidente par secteur statistique	Gilles Van Hamme, Tais Grippa, Mathieu Van Crieingen	Urban inclusion
e1	Réserves foncières pouvant accueillir du logement	Christian Dessouroux	Urban ecology
e2	Part des logements autorisés entre 2003 et 2012 créés par construction sur des terrains non bâtis	Christian Dessouroux	Urban ecology
e3	Evolution de la superficie des terrains dédiés à la culture potagère	Christian Dessouroux	Urban ecology
f1	Matrice agricole et structures paysagères de longue durée, Fond de carte pour l'identification du Maillage Jaune métropolitain	Roselyne de Lestrangé	Urban ecology
g1	Urban Agriculture COOP's on a Shared Landscape	Jolein Bergers, Rafael Carmago Consolmagno, Stefania D'Alterio, Elena Ferrari, Sylvie Nguyen, Daniel Otero Peña	Urban ecology
h1	Cartes mentales individuelles du bas de Forest	Participants aux ateliers : Un groupe de primo-arrivants engagés dans le « parcours de citoyenneté » organisé par le centre culturel Omar Khayam et l'asbl CAIRN [10 participants]; des jeunes adolescentes de l'école des devoirs organisée par Al Malak [6 participantes]; quelques membres de FIREFEC, le Forum Inter-Régional des Femmes Congolaises [4 participantes]; quelques habitants du QuartierWIELSwijk, un projet de Quartier Durable Citoyen [4 participants]; un groupe de jeunes adolescents participant aux activités de la Maison de Jeunes de Forest [9 participants]; un groupe d'habitants des logements sociaux du Bempt rassemblés au sein du Projet de Cohésion Sociale (PCS) [10 participants]; un groupe de parents dont les enfants participent aux activités de la Maison en Plus [6 participants]; quelques habitants de la rue de Dries proches ou membres du Comité Stop Inondations Saint-Denis [4 participants]; et enfin, un atelier de préparation avec les personnes relais [7 participants].	Urban inclusion

Territoire (échelle)	Date et lieu de production	Période de description	Consigne	Sources (Données / Relevés)
Région de Bruxelles-Capitale	2018, Bruxelles	2013		Monitoring des Quartiers (IBSA), SPRB Bruxelles International – direction FEDER
Région de Bruxelles-Capitale	2016, Bruxelles	2010		Van Hamme, G., Grippa, T., Van Crieingen, M. (2016), Mouvements migratoires et dynamiques des quartiers à Bruxelles, <i>Brussels Studies [en ligne], Collection générale, (97)</i>
Région de Bruxelles-Capitale	2018, Bruxelles	2004-2017		Orthophotoplans (UrbIS-Ortho, CIRB)
Région de Bruxelles-Capitale	2018, Bruxelles	2003-2012		Observatoire des permis logement (Perspective. brussels)
Région de Bruxelles-Capitale	2018, Bruxelles	1971-2017		Orthophotoplans (UrbIS-Ortho, CIRB)
Région de Bruxelles-Capitale et environs	2020, février, Bruxelles	2018-2020		Geopunt Vlaanderen, Geoportail Région Wallonne, BruGis, cadmap2016, BioBelgium, Metrolab.Brussels, IGN, SAU 2019
Région de Bruxelles-Capitale, Ouest et environs	2019, février, Bruxelles	2019-2030		B. Declève, G. Grulois, R. de Lestrangé, A. Bortolotti, & C. Sanchez Trenado (2019), <i>Designing Brussels Ecosystems. Metrolab Series</i>
Bas de Forest	2018. Ateliers cartographiques, bas de Forest	2018	Les participants étaient invités à représenter librement par le dessin ou par des mots écrits, sur une page blanche, leurs pratiques et usages quotidiens du territoire en projet. Pour les guider, la consigne était celle-ci: « Dessinez 1. Là où vous habitez; 2. Vos lieux de vie quotidienne; 3. Vos trajets quotidiens; 4. Vos lieux de rendez-vous, vos points de repère »	Metrolab

Réf.	Titre carte	Auteur(s)	Axe thématique
i1	Cartes collectives de l'espace de vie des participants au Parcours Citoyen (via les associations Cairn et Omar Khayam).	Auteurs des cartes: Carlier L., Debersaques S., Declève M., Ranzato M., Van Hollebeke S. Participants aux ateliers: Le groupe se compose de sept femmes âgées entre 25 et 70 ans, d'un coordinateur de l'association Omar Khayam et de deux coordinatrices de l'asbl Le Cairn.	Urban inclusion
j1	Cureghem en Perspective	Marco Ranzato, Maguelone Vignes (Ateliers participatifs développés avec la collaboration de Max Therene, Francisco Thielemens, Hélène Van Ngoc)	Urban inclusion
k1	Géographies socio-écologiques à Forest	Marco Ranzato (Ateliers participatifs développés avec la collaboration de Louise Carlier, Simon Debersaques, Marine Declève et Sarah Van Hollebeke)	Urban inclusion
I1	Staton Court: reconstruction – Spatialité	Marco Ranzato	Urban ecology
I2	Staton Court: reconstruction – Gouvernance	Marco Ranzato	Urban ecology

Territoire (échelle)	Date et lieu de production	Période de description	Consigne	Sources (Données / Relevés)
Bas de Forest	2017, mai. Atelier cartographique au Centre culturel Omar Khayam	2017	A partir d'un fond de plan prédéfini et circonscrit aux limites communales, les participants étaient invités à discuter des équipements et espaces publics fréquentés; de leurs trajets quotidiens; de leurs lieux de rencontre; des lieux évités; ainsi que de leurs points de repère; afin d'élaborer progressivement et collectivement une carte de leur espace de vie partagé. Nous avons associé à chaque groupe une couleur et un tableau qui permet une lecture horizontale du taux de fréquentation des lieux cités par les participants de l'atelier cartographique.	Metrolab
Cureghem (3x3km)	2017-2018, Bruxelles	2017 – années suivantes	Les participants étaient invités à représenter, sur une carte de base, les éléments suivants: 1 – L'existant: se repérer, reconnaître le quartier; 2 – L'existant: se situer, le quartier comme lieu de vie; 3 – Le futur: identifier les changements; 4 – Le futur: réagir, caractériser les changements.	Metrolab
Forest (3x3km)	2017-2018, cartographie humaine, Bruxelles – 2013-2018, cartographie de l'eau, Bruxelles	2013-2018	La carte est le résultat de plusieurs processus de cartographie participative. Pour la cartographie humaine, les participants étaient invités à représenter, sur une carte de base, leurs pratiques et usages quotidiens du territoire: 1 – habitat; 2 – lieu de rencontre; 3 – équipement; 4 – lieu de passage; 4 – trajet; 5 – point de repère; 6 – lieu évités. Pour la cartographie de l'eau, en utilisant la base méthodologique MAP-it, les participants ont été invités à représenter librement, sur une carte de base, leurs connaissances en termes d'éléments clés du paysage urbain liés à l'eau et de propositions de nouveaux itinéraires pour les eaux de pluie de surface.	Metrolab
Brooklyn, New York (1x1km)	2017, Parsons, New York	2012-2017		Metrolab
Brooklyn, New York (1x1km)	2017, Parsons, New York	2012-2017		Metrolab

Colophon

Auteurs

Éditeurs scientifiques :

Chiara Cavalieri,
Jean-Michel Decroly
et Sophie Hubaut

Auteurs :

Jean-Michel Decroly, Chiara Cavalieri,
Andrea Bortolotti, Louise Carlier,
Simon Debersaques, Marine Declève,
Roselyne de Lestrangé,
Christian Dessouroux, Marco Ranzato,
Corentin Sanchez Trenado,
Sara Van Hollebeke,
Maguelone Vignes

Image pour couverture

Cureghem en Perspective.

Marco Ranzato, Maguelone Vignes
(Ateliers participatifs développés avec
la collaboration de Max Therene,
Francisco Thielemens,
Hélène Van Ngoc),
2017-2018

Conception graphique

Els Vande Kerckhove
Something Els

Remerciements

Les éditeurs scientifiques remercient
chaleureusement Mathieu Strale
pour son aide initiale dans la
confection de ce logbook. Ils sont
très reconnaissant à Louise Prouteau
pour sa contribution décisive à la
collecte des planches et des textes du
« Florilège cartographique » et pour sa
relecture minutieuse du manuscrit.

Le FEDER (Fonds Européen de
Développement Régional) est un outil
politique régional qui vise à créer
de nouvelles opportunités pour les
citoyens européens et à réduire l'écart
de niveau de vie entre régions. Entre
2007 et 2013, le programme FEDER,
à travers l'intervention de la Région et
de l'Europe, a ainsi investi 108 millions
d'euros dans 32 projets de la Région
de Bruxelles-Capitale. Ces projets
concernent la garde d'enfants, des
mesures de réinsertion professionnelle,
des programmes de formation mais
aussi le développement durable, le
soutien aux activités économiques, et
le renforcement de l'infrastructure et
de la cohésion sociale dans la zone
du canal.

Le programme actuel (2014-2020)
contient 46 projets portant sur l'accès
à l'emploi, la recherche, l'économie
circulaire, l'innovation et l'amélioration
du cadre de vie. L'Europe et la Région
investissent 200 millions d'euros dans
ce nouveau programme.

Cette publication et les activités de
recherche ont été rendues possibles
grâce au soutien financier du Fonds
Européen de Développement Régional
(FEDER) (2014-2020) de la Région
Bruxelles-Capitale.

© 2023

Université Catholique de Louvain
Université libre de Bruxelles

Tous droits réservés. Aucune partie
de cette publication ne peut être
reproduite ou transmise sous quelque
forme ou par quelque moyen,
électronique ou mécanique, y compris
la photocopie, l'enregistrement ou
tout système de stockage et de
récupération d'information, sans
l'autorisation écrite des détenteurs
des droits d'auteur. Toutes les
déclarations contenues dans ce
rapport de recherche sont la seule
responsabilité de leurs auteurs.
Les éditeurs ont fait tout leur possible
pour retrouver les détenteurs de droits
d'auteur, mais si certains ont
été oubliés, nous nous ferons un
plaisir de procéder aux accréditations
nécessaires à la première occasion.

Chaque élément de l'identité visuelle
de Metrolab, y compris les marques,
logos et tout élément graphique
appartiennent exclusivement à
Pam&Jenny et sont protégés par les
lois sur la propriété intellectuelle.
Informations bibliographiques
publiées par la Bibliothèque Royale
de Belgique.

Editor ID : 14.488

ISBN : 978-2-931189-02-3

Numéro de dépôt : D/2023/14.488/01



UCLouvain



La Région et l'Europe investissent dans votre avenir !
Het Gewest en Europa investeren in uw toekomst!





 **UCLouvain**



La Région et l'Europe investissent dans votre avenir !
Het Gewest en Europa investeren in uw toekomst!

