
Les potentialités de l'agriculture urbaine au sein de la commune de Laeken, quartier Bockstael

Auteur : Moles, Mélissa

Promoteur(s) : Dufrêne, Marc; Bindelle, Jérôme

Faculté : Gembloux Agro-Bio Tech (GxABT)

Diplôme : Master en agroécologie, à finalité spécialisée

Année académique : 2020-2021

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/12196>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

LES POTENTIALITÉS DE L'AGRICULTURE URBAINE AU SEIN DE LA COMMUNE DE LAEKEN, QUARTIER BOCKSTAEL

MÉLISSA MOLES

**TRAVAIL DE FIN D'ETUDES PRESENTÉ EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE
MASTER EN AGROÉCOLOGIE**

ANNÉE ACADÉMIQUE 2020-2021

**(CO)-PROMOTEUR(S) : MARC DUFRENE; JEROME BINDELLE
LECTEURS : NICOLAS VEREECKEN, CATHERINE DARROT**

Institution d'appartenance

Faculté de Gembloux Agro-Bio-Tech, Université de Liège.

Reproduction

Toute reproduction du présent document, par quelque procédé que ce soit, ne peut être réalisée qu'avec l'autorisation de l'auteur et de l'autorité académique de Gembloux Agro-Bio Tech.

Déclaration de non-plagiat

Je certifie qu'il s'agit d'un travail original et que toutes les sources utilisées ont été indiquées dans leur totalité. Je certifie, de surcroît, que je n'ai ni recopié ni utilisé des idées ou des formulations tirées d'un ouvrage, article ou mémoire, en version imprimée ou électronique, sans mentionner précisément leur origine et que les citations intégrales sont signalées entre guillemets. Le non-respect de ces dispositions est passible de constituer un obstacle rédhibitoire à la validation de mon TFE et donc à l'obtention du diplôme convoité.

Résumés

L'objectif de cette étude est d'identifier les potentialités de l'agriculture urbaine dans un milieu densément peuplé et sous pression foncière : le quartier Bockstael, un quartier de la commune de Laeken rattachée à la Ville de Bruxelles. Les potentialités du quartier sont évaluées d'une part en termes de capacité de charge, et d'autre part en fonction des possibilités de conversion des espaces publics en espaces cultivables. Sur base du régime alimentaire recommandé par la commission EAT-Lancet, les premiers résultats montrent que les 3 525 m² actuellement cultivés peuvent seulement autonomiser 101 personnes en fruits et légumes sur les 23 410 habitants du quartier entre 2018 et 2020. Nous avons tenté d'optimiser ce résultat en mobilisant d'autres surfaces potentiellement cultivables tels que les espaces verts s'ils étaient convertis à 40% en espaces cultivés (soit une surface de 9,16 hectares), les jardins privés s'ils étaient exploités à 40% de leur capacité (soit une surface de 1,9 hectares), et les projets alimentaires inscrits à l'agenda politique tels que l'aménagement d'une serre d'agriculture urbaine et la rénovation des serres royales. Par l'ajout de tous ces nouveaux projets aux projets déjà établis dans le quartier, c'est 2 776 personnes que nous pourrions rendre autonomes en fruits et légumes, soit environ 11,8 % de la population si les statistiques de population restent identiques à ces trois dernières années. C'est 2 564 personnes de plus qu'aujourd'hui.

Enfin, il apparaît que la conversion des espaces publics en espaces cultivables soit une problématique très discutée au sein des sphères citoyennes, politiques et associatives et que le principal obstacle à la conversion soit le conflit d'usage et d'intérêt.

The objective of this study is to identify the potential of urban agriculture in a densely populated area under land pressure: the Bockstael district, Brussels City. The potential of the district is evaluated in terms of carrying capacity on the one hand, and on the other hand, in terms of the possibilities of converting public spaces into cultivable spaces. Based on the diet recommended by the EAT-Lancet commission, the first results show that the 3,525 m² currently cultivated can only supply 101 people with fruit and vegetables out of the 23,410 inhabitants of the district between 2018 and 2020. We tried to optimize this result by mobilizing other potentially cultivable surfaces such as green spaces if they were converted to 40% cultivated spaces (i.e. a surface of 9.16 hectares), private gardens if they were exploited at 40% of their capacity (i.e. a surface of 1.9 hectares), and planned food projects such as the development of an urban agriculture greenhouse and the renovation of the royal greenhouses. By adding all these new projects to the projects already established in the district, we could make 2,776 people self-sufficient in fruits and vegetables, or about 11.8% of the population if the population statistics remain the same as they have been for the past three years. That's 2,564 more people than today. Finally, it appears that the conversion of public spaces into cultivable spaces is a much-discussed issue within the citizen, political and associative spheres and that the main obstacle to conversion is the conflict of use and interest.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Liste des acronymes..... | 6 |
| Listes des annexes..... | 6 |
| Liste des tableaux..... | 6 |
| Liste des figures..... | 7 |
| Introduction | 8 |
| I) Les histoires jumelées des grandes crises alimentaires et de l'agriculture urbaine | 8 |
| II) Les défis de l'approvisionnement alimentaire des villes et l'opacité du système alimentaire... 9 | |
| 1. Le concept d'agriculture urbaine (AU) | 10 |
| 2. Formes marchandes et non-marchandes..... | 12 |
| III) L'environnement institutionnel de l'AU bruxelloise | 13 |
| 1. L'agriculture urbaine en Région de Bruxelles-Capitale (RBC)..... | 14 |
| 2. La ville de Bruxelles et son environnement institutionnel..... | 16 |
| IV) Objectifs de l'étude et hypothèses..... | 17 |
| Matériel et méthodes | 19 |
| I) Le travail de cartographie..... | 19 |
| 1. Prospection de terrain et cartographie des projets alimentaires | 19 |
| 2. Présentation des projets alimentaires | 20 |
| II) Evaluation du potentiel d'AU laekenois : Présentation de l'outil mathématique mobilisé..... | 26 |
| III) Présentation des entretiens | 28 |
| IV) Les limites de l'analyse | 28 |
| 1. Le choix du régime alimentaire de référence : EAT-Lancet..... | 28 |
| 2. L'impasse sur les systèmes de production hors-sol | 30 |
| Résultats | 31 |
| Partie préliminaire : Les données de l'étude et les prédictions du modèle | 31 |
| Partie 1 : Evaluation du potentiel des projets alimentaires déjà établis dans le quartier de Bockstael | 33 |
| Partie 2 : Evaluation des projets alimentaires en cours de réalisation, potentiels ou à venir..... | 34 |
| Discussion | 37 |
| I) Retour sur les résultats..... | 37 |
| II) Retour sur le potentiel des jardins privés | 38 |
| III) Des projets non pris en compte dans l'analyse..... | 39 |
| IV) Des structures facilitatrices à l'élaboration des projets..... | 40 |
| V) Enquête : La conversion des espaces publics en espaces cultivables..... | 43 |
| VI) La place des pouvoirs publics dans la progression du système alimentaire bruxellois..... | 46 |
| VII) <i>Empowerment</i> : l'importance de la participation citoyenne..... | 47 |

| | |
|--|-----------|
| VIII) Des projets alimentaires seulement éducatifs et sociaux ? | 48 |
| IX) Confusion sur les objectifs durables..... | 49 |
| X) Résilience : en route vers une autonomie alimentaire bruxelloise ?..... | 50 |
| Conclusion..... | 51 |
| Bibliographie..... | 53 |
| Annexes | 57 |

Liste des acronymes

AU : Agriculture urbaine

DR : Domaine Royal

ETM : Élément Trace Métallique

RBC : Région Bruxelles Capitale

AFAUP : Association Française d'Agriculture Urbaine Professionnelle

Listes des annexes

Annexe 1 : Présentation de quelques projets alimentaires de l'étude

Annexe 2 : Entretiens non-obtenus

Liste des tableaux

Tableau 1 : Projets alimentaires déjà établis dans le quartier de Bockstael

Tableau 2 : Projets alimentaires en cours de réalisation, à venir ou potentiels

Tableau 3 : Répertoire des entretiens

Tableau 4 : Données de l'étude. Recommandations du régime alimentaire EAT-Lancet, rendements de référence et proportion d'usage de la terre.

Tableau 5 : Capacités de charge estimées par le modèle avant et après optimisation. Modèle issu de (De Clerck et al., 2021)

Tableau 6 : Capacité du quartier Bockstael sur l'ensemble des projets alimentaires établis.

Tableau 7 : Capacité du quartier Bockstael sur les futurs projets alimentaires et les projets potentiels

Tableau 8 : Capacité (potentielle) des jardins privés s'ils pouvaient être exploités à 40% de leur surface.

Tableau 9 : Capacité (potentielle) des espaces publics s'ils pouvaient être exploités à 40% de leur surface

Tableau 10 : Bilan des résultats

Liste des figures

Figure 1 : Schéma des fonctionnalités de l'agriculture urbaine et exemples tirés du contexte bruxellois

Figure 2 : Laeken, une commune dépendante de la Ville de Bruxelles - Délimitation spatiale de la zone d'étude : le quartier de Bockstael et alentours

Figure 3 : L'environnement institutionnel et associatif de l'AU à Bruxelles

Figure 4 : Cartographie des projets alimentaires

Figure 5 : Le projet de la serre de Bockstael, une serre d'AU

Figure 6 : La rénovation des serres du Stuyvenberg

Figure 7 : Visuel du projet Bockstael Comestible entre la rue Leopold Ier et l'Avenue Richard Neybergh

Figure 8 : Entrées et sorties du modèle d'optimisation développé par De Clerck et al. (2021)

Figure 9 : Les préconisations du régime alimentaire EAT-Lancet - "A Healthy Reference Diet, with possible ranges, for an intake of 2 500 Kcal/day" (Willett et al., 2019).

Figure 10 : Détails sur les 4 catégories de légumes préconisés par le régime alimentaire EAT-Lancet - (Willett et al., 2019).

Introduction



@Pauline.t

I) Les histoires jumelées des grandes crises alimentaires et de l'agriculture urbaine

Bien que l'agriculture urbaine soit née au temps des fermiers mésopotamiens, le plus récent précurseur de l'agriculture urbaine revient au début des années 1900 avec la naissance des jardins urbains familiaux comme moyen populaire d'approvisionnement autonome des villes. En particulier, les gouvernements occidentaux ont fortement soutenu l'agriculture urbaine pendant les deux guerres mondiales à travers les campagnes de propagande. Ces campagnes encourageaient les citoyens *to dig for victory*, « creuser pour la victoire » dans l'espoir que ces « jardins de la victoire » puissent rivaliser avec les terres agricoles rurales dont les productions n'étaient plus entièrement acheminées vers les villes (Lawson, 2005).

Plus tard, dans les années 1990, l'agriculture urbaine s'illustre par le célèbre cas cubain au cours duquel le blocus économique américain et la chute de bloc soviétique poussent les autorités cubaines à renoncer aux réformes agraires productivistes conclues avant la chute du bloc. Les nouvelles réformes tentent de faire revenir les paysans et les techniques agricoles des *minifundias* -des petites parcelles agricoles qui avaient été agrandies et nationalisées quand

Cuba recevait encore le soutien soviétique. L'Etat cubain, devant l'impuissance des grandes fermes d'Etat, tente de compléter son offre alimentaire en développant des jardins intra-urbains à La Havane et en réformant le système agraire avec des méthodes de production plus locales, semblables aux méthodes pré-embargo (Argaillet, 2014).

Ainsi, l'Histoire nous révèle que l'agriculture urbaine a principalement vu le jour à l'occasion des grandes crises alimentaire, sociales et économiques du siècle dernier. Depuis, certaines villes des pays en voie de développement et des pays développés ont renforcé leur agriculture urbaine et leur ceinture alimentaire pour faire face aux fragilités du système alimentaire.

Pourtant aujourd'hui, bien que le contexte ait évolué, les problématiques d'approvisionnement des villes semblent encore faire surface aux moindres perturbations du système. La crise pandémique du Covid-19 nous l'a encore démontré cette année, traduisant que le système en place demeure très fragile.

II) Les défis de l'approvisionnement alimentaire des villes et l'opacité du système alimentaire

L'approvisionnement alimentaire des villes est une question cruciale dans le contexte de l'urbanisation mondiale croissante (Chiffolleau et al., 2020). Pourtant, l'alimentation est restée étrangère au domaine de la planification urbaine jusqu'en l'an 2000, au point que les villes puissent se situer au sein-même d'une zone agricole sans pour autant s'investir dans les réflexions relatives à ce secteur d'activité (Pothukuchi & Kaufman, 2000).

Chemin faisant, ce délai de considération pour l'alimentation en ville est à mettre en lien avec l'actuelle opacité du système alimentaire urbain. Qu'il s'agisse du travail du sol, de la récolte, de l'acheminement ou de la distribution, l'entièreté de la chaîne alimentaire est « invisibilisée », pour reprendre les mots de Vítor Costa, par la facilité contemporaine d'accès à la nourriture (Costa, 2019). C'est par ce biais que la célèbre déconnexion des citoyens à l'alimentation, et plus généralement à la nature, prend source : on assiste à l'évolution simultanée de deux dynamiques en ville, la première étant soutenue par des acteurs dont la mission est d'approvisionner continuellement les villes en nourriture, et la deuxième étant portée par des acteurs qui bénéficient spontanément de cet approvisionnement. Une conciliation possible des deux dynamiques consiste à relocaliser une partie de la production alimentaire au sein ou à proximité de la ville, à l'appui de politiques alimentaires urbaines, la rendant plus perceptible pour les consommateurs. Ainsi, conformément aux engagements pris dans le cadre du Pacte de Milan de 2015, les grandes villes sont devenues des acteurs importants du mouvement de

relocalisation de l'alimentation, fondé sur le développement de l'agriculture urbaine, périurbaine et le renouvellement des circuits courts d'approvisionnement (Chiffolleau, 2019).

On observe néanmoins une différence de fonctionnalité des politiques alimentaires urbaines à travers le monde : tandis qu'elles sont pensées au sens de la sécurité alimentaire et de la subsistance des populations dans les pays en développement, elles dépassent la fonction purement alimentaire dans les pays développés et apparaissent d'avantages multifonctionnelles (Klein & Grivel, 2019).

C'est dans cette dernière dynamique des pays développés que nous situons la présente étude, dans la mesure où nous évaluons ici les potentialités de l'agriculture urbaine à Laeken, une commune rattachée à la Ville de Bruxelles.

II) 1. Le concept d'agriculture urbaine (AU)

Le concept d'Agriculture Urbaine (AU), irrégulièrement défini dans la littérature, sera défini ici au sens de sa localisation et de ses fonctions, plutôt qu'au sens de la sécurité alimentaire auquel notre sujet ne répond pas vraiment.

Sa localisation

Même si dans le cadre de cette étude la délimitation de notre zone d'étude est strictement intra-urbaine (**Figure 2 : Délimitation spatiale de la zone d'étude**), l'AU circonscrit ses activités au sein-même de la ville, comme dans sa périphérie, mobilisant des ressources, notamment des ressources foncières, matérielles et humaines et fournit à son tour des services et des ressources, notamment alimentaires, humaines et matérielles (Klein & Grivel, 2019).

Ses fonctions

Sa vocation initiale est nourricière mais cette fonction est complétée par tout un panel de bénéfices additionnels, particulièrement dans les quartiers en renouvellement où ses fonctions sociale, éducative et embellissante sont d'avantages recherchées que sa fonction productive. Par soucis de clarté, nous avons rassemblé l'ensemble de ces fonctions dans un schéma synthétique où apparaissent d'une part les fonctions de l'AU et leurs descriptions, et d'autres part des exemples illustratifs tirés du contexte bruxellois, notre environnement d'étude (**Figure 1**).



Figure 1 : Schéma des fonctionnalités de l'agriculture urbaine et exemples tirés du contexte bruxellois (inspiré de Espaces Environnement ASBL, 2013).

A la lumière de ce schéma, il apparaît que la fonction nourricière de l'AU ne soit bel et bien pas prioritaire. En réalité, les capacités nourricières de l'AU sont faibles et souvent limitées à la culture de fruits et de légumes. A ce titre, il convient de parler de « culture urbaine » plutôt que « d'agriculture urbaine » (Martin et al., 2014). Finalement, les plus grands bénéficiaires de l'AU sont sociaux.

Lors d'une enquête sociale réalisée à Bruxelles en 2011 et au cours de laquelle on interrogeait 605 bruxellois sur leurs motivations à cultiver la terre en ville, les fonctions pour lesquelles les interviewés étaient le plus motivés étaient les fonctions sociales et récréatives, leur permettant de renouer avec la terre, leur bien-être et la sérénité. Quand ce fut au tour des 203 maraîchers interviewés de répondre à la même question, les réponses furent d'avantages pessimistes, soulevant les contraintes liées au manque d'espace dans la ville et à la forte densité de population (Dedicated Research, 2011). A nouveau, une double dynamique s'observe : d'une part le déclin et la résistance de l'agriculture marchande sur foncier privé, et d'autre part, la croissance et le renouveau de formes d'agriculture d'agrément sur foncier public et privé. Ces questions rejoignent celles de l'accès à la terre dans l'espace urbain, une problématique que nous ne traiterons pas ici dans le détail mais à laquelle nous ferons référence : **Un des objectifs de cette étude est d'identifier à quel point la fonction productive de l'AU peut être optimisée dans un milieu sous pression foncière et démographique.** L'idée n'est bien sûr pas de nier toutes les autres fonctions sociales et éducatives de l'AU, elles seront également parcourues en discussion.

II) 2. Formes marchandes et non-marchandes

L'AU marchande fait référence aux maraîchers urbains, aux entreprises, aux coopératives ou aux associations, allant des cultures productives aux fermes pédagogiques et sociales. Contrairement à l'AU non-marchande, les produits sont commercialisés en zone intra-urbaine, en périphérie ou à l'extérieur de la ville, en circuit-court ou en filière longue (Villate, 2017). Étrangement, les formes de production non marchandes associées aux jardins potagers collectifs associatifs sont plutôt traitées sous l'angle de leur contribution au développement durable de la ville, et en commun avec les formes de production marchande (Aubry & Pourias, 2013; Darrot, 2014). En France comme en Belgique, plusieurs études visent à déterminer la place des AU marchandes et non-marchandes au sein de l'espace urbain (Fremault, 2015; Frugal, 2020) mais rares sont les études qui traitent des potentialités des jardins privés car aucune base de données institutionnelle ne les identifie clairement. La problématique alimentaire urbaine est donc construite autour des AU marchandes et non marchandes identifiables d'un point de vue institutionnel. À l'heure où les citoyens sont en manque de nature et fuient vers la campagne pour se confiner, le potentiel productif des jardins privés mériterait d'être exploré : **Un autre objectif de cette étude est d'explorer les potentialités cultivables des jardins privés indépendamment des jardins collectifs ou associatifs. Seuls les jardins**

privés inclus dans la délimitation de notre zone d'étude seront comptabilisés. Nous signalons toutefois que notre zone d'étude est située en zone strictement intra-urbaine et qu'à ce titre, elle ne compte aucune terre agricole à production marchande. Seules les productions non-marchandes seront à l'étude ici.

III) L'environnement institutionnel de l'AU bruxelloise

Notion de gouvernance

Le concept de gouvernance renvoie à la capacité des organisations publiques à concevoir de nouveaux modes de pilotage ou de régulation des systèmes sociaux, de manière plus souple, transparente, impartiale, responsable et éthique et à les coordonner en partenariat avec tous les acteurs de terrain (Moutault, 2017). En articulant leurs actions avec la société civile, les collectivités locales sont aujourd'hui des acteurs clés de la gouvernance alimentaire territoriale (Frugal, 2020). L'environnement public que nous présentons ici est chapeauté par la Ville de Bruxelles et par la Région Bruxelles-Capitale, deux institutions publiques impliquées dans les projets alimentaires de notre étude.



Figure 2 : A gauche : Laeken, une commune dépendante de la Ville de Bruxelles (source image : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Laeken>). A droite : Délimitation spatiale de la zone d'étude : le quartier de Bockstael et alentours. Cartographie réalisée via la plateforme Géobru, géoportail de la Région Bruxelloise (<https://geobru.irisnet.be>).

Légende :

— Limitation de la zone d'étude

Nous nous situons à Laeken, une commune appartenant à la Ville de Bruxelles. La délimitation de la zone d'étude inclut en particulier le quartier de Bockstael, un quartier très dynamique sur

le plan alimentaire en raison du nombre de projets établis et en cours de planification. Cette distinction entre projets alimentaires établis et projets alimentaires planifiés est reprise dans les *Tableaux 1 et 2*. Néanmoins, la délimitation s'étend au-delà du quartier Bockstael et englobe également des projets alimentaires situés à la frontière des communes de Laeken et de Jette.

III) 1. L'agriculture urbaine en Région de Bruxelles-Capitale (RBC)

La Région bruxelloise mène une politique active en faveur du développement agricole urbain, qu'il soit professionnel marchand, associatif ou privé. L'administration en charge de ces études est Bruxelles Environnement.

Bruxelles Environnement

A travers divers outils, l'implication de Bruxelles Environnement passe notamment par l'inventaire des surfaces dédiées au maraîchage urbain ainsi qu'une identification des sites pouvant accueillir des potagers collectifs associatifs ou familiaux, officiels (potagers communaux, régionaux...) ou officieux (terrains squattés) mais excluent les potagers privés (Bruxelles Environnement, 2013) comme nous le rappelions plus haut. Malheureusement ces études remontent à 2013, 2014 et 2015 et ont peu été actualisées depuis. Ce qui ressortait à l'époque de ces études, c'est que les sites potagers étaient inégalement répartis en RBC : des zones équipées et non équipées s'observaient tant au centre qu'à la périphérie, les zones du centre souffrant d'une offre réduite en espaces verts et en jardins privés. Il ressortait aussi des zones potentiellement cultivables ou d'avantages exploitables, soit par extension de la superficie cultivée, soit par intensification des surfaces déjà cultivées, telles que les friches, les cités-jardin, les abords de chemin de fer et les espaces verts. L'intérêt des citoyens de pouvoir disposer de parcelles potagères était réelle à l'époque, comme en attestent les listes d'attente détenues par les communes et Bruxelles Environnement (Dedicated Research, 2011).

A l'issue de cette étude, nous savons que 72% des Bruxellois disposent d'un site potager ouvert au public à moins de 500 mètres à vol d'oiseau du domicile mais que 3/4 de ces sites sont localisés sur une parcelle cadastrale appartenant à un organisme public, contre 1/3 en zones vertes ou zones agricoles.

Un an plus tard, une étude complémentaire estime qu'un bruxellois sur 5 cultive des fruits et légumes pour sa consommation personnelle (Ipsos Public Affairs, 2014). Notons cependant que ce chiffre reflète des réalités très variables, de la culture en bac à l'exploitation d'un potager en pleine terre. Selon un autre sondage relatif au comportement des ménages bruxellois, un

ménage sur 10 dispose d'un potager ou d'un verger privé, un résultat qui apporte des informations supplémentaires sur le potentiel maraîcher privé et qui précise le résultat de l'enquête précédente (Senecom, 2014). Là encore, gardons à l'esprit que ces chiffres s'évaluent à l'échelle de tout Bruxelles, centre et périphérie inclus.

Dans le cadre de cette étude, nous tenterons de réviser ces résultats avec des données de terrain plus actuelles. En revanche, l'échelle géographique sera réduite : nous tenterons d'évaluer les potentialités de production maraîchère à l'échelle de notre zone d'étude, soit à l'échelle d'un quartier, et non à l'échelle de l'ensemble de la RBC.

La stratégie Good Food

La stratégie « *Vers un système alimentaire plus durable en RBC* », alias Good Food, vise une transition du système alimentaire en région bruxelloise, sur base d'une vision systémique, territoriale, métropolitaine, sociale, résiliente et décloisonnée (Fremault, 2015). Le programme d'action s'articule autour de la connaissance, de l'encouragement et du soutien du maraîchage et des activités économiques. Différentes actions ont été menées dans ce cadre, notamment depuis 2011 avec la création d'initiatives maraîchères via des appels à projets, mais aussi la mise en réseau de personnes impliquées dans le système alimentaire afin de créer une dynamique participative et de favoriser les échanges de savoir-faire (forums de rencontre, visites de terrain, développement d'outils de communication, etc.).

A la création de la stratégie en 2015, plusieurs objectifs ont été formulés. Les plus marquants concernent le développement d'une production locale en RBC à hauteur de 30% en fruits et légumes d'ici 2035, la volonté que 30% des ménages auto-produisent une partie de leur alimentation en 2020 et enfin que les espaces verts régionaux gérés par Bruxelles Environnement aient deux fois plus d'espaces potager par rapport à 2015 (Fremault, 2015). L'ensemble de ces objectifs soulevait à l'époque la nécessité d'inventorier et de déployer d'importantes surfaces cultivables à l'intérieur et en périphérie de la ville, d'où l'important travail de cartographie qui a suivi.

Là encore, même si la stratégie générale est encore d'actualité et continue d'inspirer d'autres stratégies plus locales (i.e la stratégie agriculture urbaine de la Ville de Bruxelles, à suivre), les données sont lointaines et méritent d'être rafraichies. Toutefois, l'échelle d'étude de la stratégie Good Food demeure inégalée et contribue encore aujourd'hui au remodelage du système alimentaire bruxellois.

III) 2. La ville de Bruxelles et son environnement institutionnel

A la Ville de Bruxelles, l'AU figure à l'agenda environnemental à travers le Plan Climat, un instrument de planification municipale dont la stratégie est encore en cours de finalisation mais dont certains projets ont déjà vu le jour. Cette stratégie est partagée par l'ensemble des cellules de la Ville, dont la cellule Climat et les Espaces Verts. Deux grands axes tentent de se développer en termes d'AU, avec d'une part une volonté productive et économique, et d'autre part une volonté sociale. Tandis qu'on situe d'avantages l'axe productif et économique en périphérie de la Ville, avec des formes marchandes d'AU localisées sur des terres agricoles (mise en place de convention durable, développement de partenariat avec Les Cuisines Bruxelloises, développement du circuit de commercialisation), l'axe social se développe plutôt dans le centre urbain, notamment à travers les contrats de quartiers.

Les contrats de quartiers, à l'initiative conjointe de la Ville et de la Région, représentent de solides outils politiques pour impliquer les citoyens dans les projets de rénovations urbaines. L'objectif principal étant le développement durable, ils sont entre autres à l'origine de remodelages agricoles dans le centre urbain. Ils s'organisent en programmes quadriennaux et établissent un partenariat entre les communes et les habitants, une commission de quartier composée des représentants des habitants et du secteur associatif se réunissant régulièrement pour contribuer à l'élaboration du programme et à sa mise en œuvre (Degros & Michiel, 2014). On observe une réelle participation citoyenne pour le façonnage des quartiers, et une réelle inclusion de la sphère citoyenne à travers les assemblées générales, les ateliers participatifs et les séances d'information.

A ce moment-là, le rôle de la Ville est surtout celui de faciliter l'installation pratique de tels projets (autorisation d'occupation et coordination), et éventuellement de les financer et de les sécuriser.

L'ensemble de l'environnement institutionnel dont nous venons de faire la description est synthétisé ici en *Figure 3*.

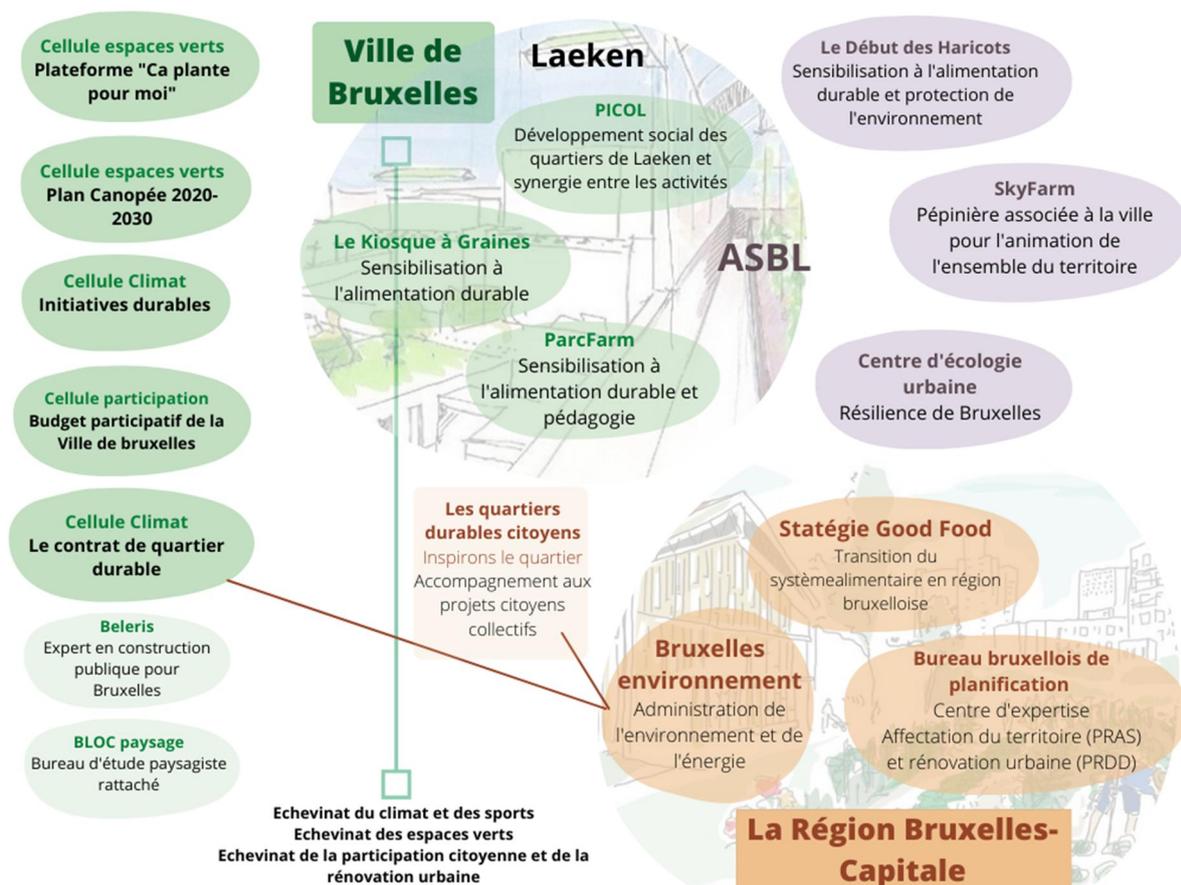


Figure 3 : L'environnement institutionnel et associatif de l'AU à Bruxelles

Maintenant que nous nous sommes immiscés dans le contexte théorique du travail, nous pouvons énoncer ses objectifs.

IV) Objectifs de l'étude et hypothèses

L'objectif général consiste à évaluer les potentialités agronomiques et sociales de l'AU au sein de la commune de Laeken, quartier Bockstael. L'évaluation des potentialités agronomiques doit être comprise au sens de la capacité de charge, soit le nombre de personne pouvant être nourries par unité de surface (Hixon, 2008).

Quelles sont les potentialités de l'AU dans le quartier de Bockstael, en termes de capacité de charge ?

Au terme de cette évaluation, nous souhaitons connaître l'évolution des potentialités de l'AU entre aujourd'hui et demain, soit entre l'ensemble des projets alimentaires déjà installés sur la zone d'étude et les projets à venir.

Quelle capacité de charge supplémentaire les futurs projets alimentaires peuvent-ils apporter par rapport à l'ensemble des projets déjà installés à Bockstael ? Pour cela, l'évaluation sera réalisée en 2 parties. La partie 1 montre quelles ont été les potentialités de l'AU laekenoise jusqu'à aujourd'hui, en présence des projets alimentaires déjà installés sur la zone d'étude. La partie 2 montre quelles pourraient être les bénéfices supplémentaires apportées par les projets en cours, à venir ou potentiels. Par « potentiels », nous entendons ici évaluer le potentiel des espaces publics s'ils venaient à être cultivés à 40% de leur surface.

Hypothèse : Le potentiel maraîcher de Bockstael n'est pas encore exploité de manière optimale. En prenant en compte les projets alimentaires des années à venir, les résultats devraient montrer qu'il existe de plus larges possibilités d'exploitation du sol par rapport à aujourd'hui, de même qu'une augmentation de la capacité de charge si toutes les surfaces potentiellement cultivables de Laeken étaient réellement exploitées.

Dans cette évaluation, nous comptons inclure toutes les surfaces cultivables de la ville (espaces publics, jardins privés, terrain inexploités... etc.) de manière à réellement mettre en lumière tout le potentiel maraîcher de la commune. ***Dans un premier temps, la question est de savoir ce que représente le potentiel conjoint des potagers associatifs et privés. Dans un second temps, il s'agit d'analyser indépendamment des autres projets quel pourrait être le potentiel des jardins privés s'ils étaient cultivés sur 40% de leur surface ?***

Hypothèse : Les jardins privés laekenois (1,9 hectares) ont un réel potentiel en termes d'autoconsommation, comme l'évaluait Good Food dans ses objectifs 2020. En revanche, ils ne semblent pas participer au potentiel maraîcher du quartier en raison du manque de systèmes coopératifs entre les habitants.

Enfin, il s'agit d'analyser les conflits d'intérêt et d'usage liés à la conversion des espaces publics en espaces cultivables.

Au sein des sphères citoyenne, politique et associative, quelles sont les réserves émises à l'encontre de cette proposition de conversion des espaces publics en espaces cultivables ?

Cette question sera traitée en discussion sur base des entretiens réalisés avec les acteurs concernés.

Hypothèse : Les conflits liés à l'usage agricole de l'espace public ont des origines diverses : économique (par exemple, la convoitise d'une association et d'un promoteur immobilier pour un même espace), culturelle ou sociale (par exemple, ne pas vouloir cultiver en ville dans un milieu pollué), ou d'usage (par exemple, dans le cas de la conversion d'un parking quotidiennement fréquenté par les riverains).

Matériel et méthodes



@Jean-François Gleyze

I) Le travail de cartographie

I) 1. Prospection de terrain et cartographie des projets alimentaires

Le repérage, la sélection et la cartographie des projets alimentaires à étudier ont nécessité des recherches web et 3 jours complets de prospection de terrain, à vélo, dans le quartier de Bockstael. Sillonner les rues de Laeken fut un moyen relativement aisé de découvrir des lieux de production alimentaire non renseignés sur le web et d'exclure certains projets qui n'étaient plus d'actualité. Un outil crucial dans cette entreprise fut la page Facebook de l'ASBL Laeken.Brussels, un recueil de projets alimentaires (et non alimentaires) et de discussions entre laekenois sur leur environnement.

A l'issue de ce travail, une cartographie des projets (**Figure 4**) a été réalisée sur la plateforme en ligne de cartographie Geo.Brussels (*Géoportail de la Région bruxelloise - données géographiques officielles*).

I) 2. Présentation des projets alimentaires

Nous rappelons que l'étude se déroule en 2 parties. Tandis que la partie 1 permet d'analyser les potentialités d'AU des projets déjà installés dans le quartier de Bockstael, la partie 2 permet d'entrevoir les possibilités supplémentaires apportées par les projets en cours de réalisation, à venir ou potentiels.

Le **Tableau 1** répertorie les projets de la partie 1. Ils sont divisés en 3 groupes : Bockstael Comestible, les pocket parcs (espaces dédiés à la culture potagère et appartenant à la Ville de Bruxelles) et les potagers collectifs. Ce premier répertoire ne prend pas encore en compte le potentiel des jardins privés. En revanche, ils figurent dans le deuxième répertoire puisque l'objectif est d'évaluer quel pourrait être leur potentiel à l'avenir.

Le **Tableau 2** répertorie les projets de la partie 2. Ils sont à nouveau divisés en 3 groupes : les projets de réaménagement des espaces publics, les projets de réaménagement des espaces privés et les projets potentiels de réaménagement des espaces verts. Ces deux derniers groupes représentent des projets qui ne sont pas encore à l'agenda politique mais sur lesquels des espaces de culture pourraient être aménagés. Ce sont donc des projets qu'on qualifie de « potentiels » dans la mesure où ils n'existent pas réellement mais qu'ils représentent un fort potentiel maraîcher au sein du quartier. Ils représentent typiquement des espaces dont il faudrait convertir la fonction d'agrément (ou de service) à une fonction plus productive par le biais d'une conversion de ces espaces en espaces cultivables (cf. **Enquête : Conversion des espaces publics en espaces cultivables**).

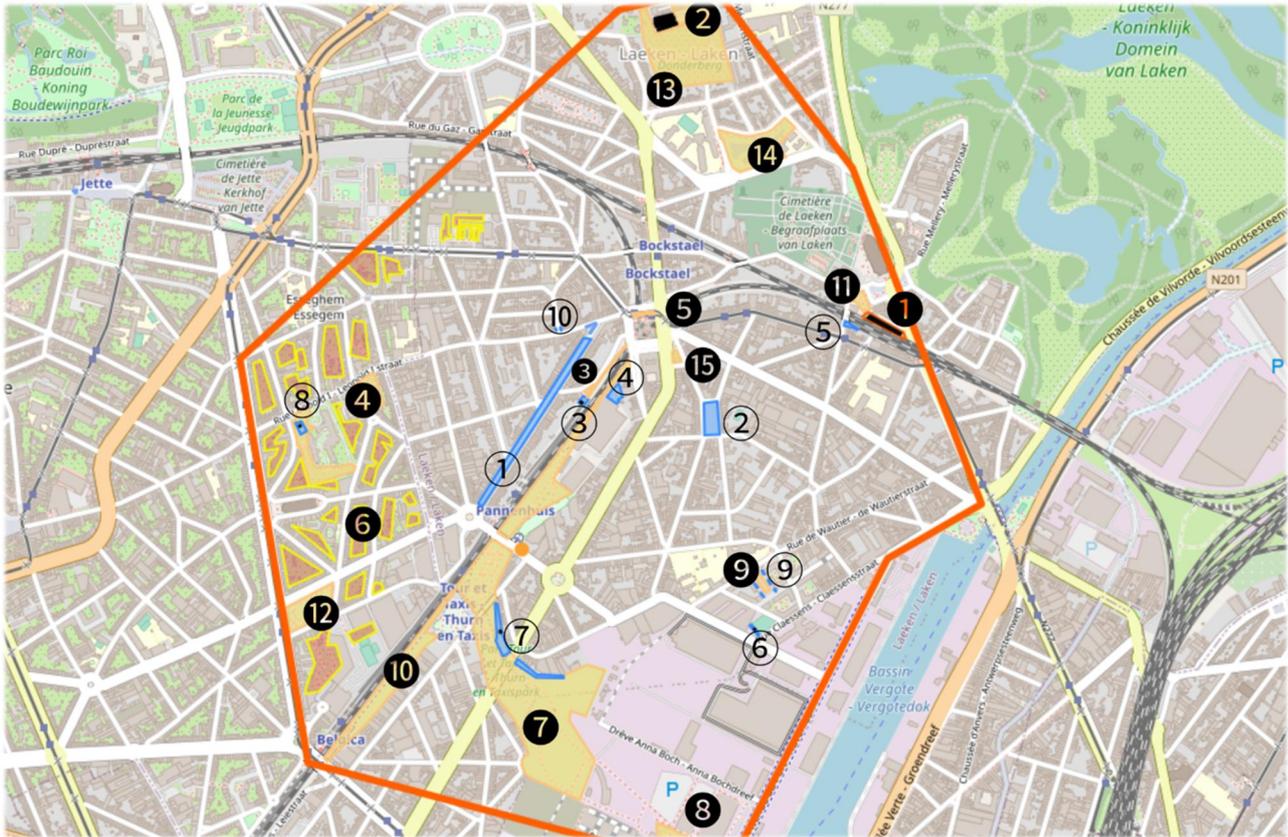


Figure 4 : Cartographie des projets alimentaires. Cartographie réalisée via la plateforme Géobru, géoportail de la Région Bruxelloise (<https://geobru.irisnet.be>).

Légende : cf. *Tableau 1* et *Tableau 2*

Les surfaces indiquées dans les tableaux ci-dessous ont été mesurées en ligne et croisées avec les observations de terrain. Certaines données sont issues de la littérature dont nous citons les références.

Tableau 1 : Projets alimentaires déjà établis dans le quartier de Bockstael.

| Partie 1 | | |
|-----------------------------|----------------------------------|---|
| Projets | Surface totale (m ²) | Surface allouée à la production alimentaire (m ²) |
| Bockstael Comestible | | |
| ① Avenue Richard Neybergh ■ | 86 | 86 |
| ② Place Willem ■ | 2 503 | 12 |
| Pocket parks | | |
| ③ Laneau ■ | 329 | 329 |

| | | |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| ④ Tielemans ■ | 700 | 42 |
| ⑤ Le Clos (rue Champ de l'Eglise) ■ | 200* ¹ | 50 |
| Potagers collectifs | | |
| ⑥ Greenbizz ■ | 259 | 259 |
| ⑦ Tour et Taxi ■ | 1 802 | 1 802 |
| ⑧ Potager Worm ASBL ■ | 743 | 743 |
| ⑩ Jardin des justes ■ | 186 | 186 |
| ⑪ Bacs rue Thys-Vanham ■ | 16 | 16 |
| Total | 6 824 m² | 3 525 m² |

Légende

■ Projet en bac ■ Projet en pleine terre

Tableau 2 : Projets alimentaires en cours de réalisation, à venir ou potentiels

| Partie 2 | | |
|---|---------------------------------------|--|
| Projets | Surface totale (m²) | Surface allouable à la production alimentaire (m²) |
| Projets de réaménagement des espaces publics | | |
| ① Aménagement d'une serre d'AU – Ancienne gare de Laeken ■ ■ | 300* ² | 300 |
| ② Rénovation des serres royales du Stuyvenberg ■ ■ | 2 622 | 2 622 |
| ③ Travaux Rue Laneau ■ | 1 091 | 1 091 |
| Projets potentiels de réaménagement des espaces privés | | |
| ④ Parc de la Chapelle de Lourde ■ | 4 670 | 1 868 (40%) |
| ⑤ Abords de la gare de Bockstael ■ | 164 | 164 |
| ⑥ Jardins privés ■ ■ | 49 842 | 19 936 (40%) |
| Projets potentiels de réaménagement des espaces verts | | |
| ⑦ Parc de Tour et Taxi ■ | 78 642 | 31 456 (40%) |
| ⑧ Parc de la L28 et Pannenhuis | 18 132 + 15 243 | 7 252 + 6 097 (40%) |
| ⑨ Espaces verts Bruxelles Environnement ■ | 6 204 | 2 481 (40%) |
| ⑩ Jardin des Justes ■ | 673 | 269 (40%) |
| ⑪ Parc Annie Cordy ■ | 1 475 | 590 (40%) |
| ⑫ Parc Huybrechts ■ | 6 648 | 2 959 (40%) |
| ⑬ Le Donderberg ■ | 27 548 | 11 019 (40%) |

¹ Pocket parks : Mission d'auteur de projet pour l'aménagement de quatre pocket parks le long de la L50 dans le cadre du contrat de quartier Bockstael (Cabrit & Varloteaux, 2016).

² Atelier participatif du 24/04/2021 sur l'aménagement de la serre d'agriculture urbaine à Bockstael (Ville de Bruxelles, 2021).

| | | |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 14 Square du Prince Charles ■ | 8 598 | 3 439 (40%) |
| 15 Square des Combattants ■ | 475 | 110 (40%) |
| Total | 222 327 m² | 91 653 m² |

Légende

■ Projet en bac ■ Projet en pleine terre

Les 2^e et 3^e colonnes du tableau désignent respectivement les surfaces occupées par les projets et les surfaces réellement allouées aux cultures. Dans le cadre de certains projets potentiels, les zones de culture ne peuvent pas occuper la totalité de l'espace au détriment de la fonction d'agrément (ou de service) déjà présente. C'est pourquoi, pour des questions d'acceptabilité du projet, nous choisissons d'évaluer le potentiel cultivable de ces espaces à hauteur de 40%, laissant 60% aux fonctions déjà présentes. Par exemple, un parc dans lequel 30% de la surface est consacrée aux aires de jeu pour enfant et 30% à la promenade sera seulement cultivé sur les 40% de surface restante. Nous ne convertirons pas l'aire de jeu ou de promenade en zones de culture. Ce choix vise à conserver toutes les autres fonctions des espaces verts de la ville : fonction de récréation, fonction rafraîchissante, détente, promenades, piste cyclable...

Les espaces exploités à 100% dans la tableau sont des projets engagés par la Ville de Bruxelles ou par Bruxelles Environnement, tels que la construction de la serre Bockstael ou le réaménagement des serres du Stuyvenberg (cf. paragraphe suivant). On planifie déjà de les exploiter dans leur intégralité.

La compréhension de l'analyse à suivre va nécessiter la brève présentation de 3 projets alimentaires en particulier : l'aménagement d'une serre d'AU dans le quartier Bockstael, le projet de rénovation des serres du Stuyvenberg et le projet Bockstael Comestible. Les autres projets du répertoire ne nécessitent pas d'être détaillés ici. Néanmoins, ils seront présentés en annexe (*Annexe 1 : Présentation des projets alimentaires*).

La serre d'AU de Bockstael

Cette serre correspond à l'un des derniers projets tardifs du Contrat de quartier Bockstael (2013-2020) de la Ville de Bruxelles. Il comprend l'aménagement d'un espace extérieur destiné aux cultures, un espace intérieur destiné aux semis, un espace pépinière, un espace atelier de cuisine et un espace cafétaria sociale. La surface totale de la serre est de 500 m² et occupera bientôt les abords de l'ancienne gare de Laeken, près du parc Annie Cordy qui sera aussi remanié par le projet d'aménagement. Pour l'élaboration du projet, deux ateliers participatifs ont été organisés avec les

citoyens. Le dernier s'est tenu en date du 24 avril 2021 avec pour objectif de définir des axes de complémentarité et des liens avec les autres projets du quartier.



Figure 5 : Le projet de la serre de Bockstael, une serre d'AU (source image : Beliris, Ville de Bruxelles)

La rénovation des serres du Stuyvenberg

Les serres du Stuyvenberg sont situées sur un site technique de Bruxelles Environnement, sous le Jardin des Fleuristes et à proximité du Donderberg, un autre espace répertorié dans le cadre de cette étude. Elles avaient été construites à la fin du XIXe siècle par Léopold II et demeurent à l'abandon depuis les années 80. A ce stade de dégradation, 6 serres sur 17 vont être entièrement démolies et reconstruites à l'identique car un travail de rénovation n'est plus envisageable. « *Nous souhaitons collaborer avec une organisation à but non lucratif, qui peut également organiser des activités éducatives* » - Pierre Molter, chef de projet. Les serres devraient être ouvertes au public d'ici l'été 2022 (Geerts, 2020).



Figure 6 : La rénovation des serres du Stuyvenberg (source image : Bruxelles Environnement)

Bockstael Comestible

« La Ville de demain produira elle-même sa propre nourriture » - Extrait de la page Bockstael Comestible de la Ville de Bruxelles³. En 2018, les habitants du quartier de Bockstael ont lancé, dans le cadre des budgets participatifs de la Ville de Bruxelles, le projet "Bockstael Comestible". Soutenu par le Kiosque à graines et par la Maison de l'Alimentation Durable (design et durabilité des contenants géotextiles de jardinage), ce projet citoyen avait pour ambition d'autonomiser les habitants de la commune tout en créant une cohésion sociale sensibilisatrice aux alternatives de l'industrie agroalimentaire. La dynamique fut lancée sur trois lieux à Bockstael : l'avenue Richard Neybergh, la Place Willems, la Place de la Justice de Paix. Avec un budget de 10 300 €, l'objectif final était de faire de Laeken une zone pilote de l'autonomie alimentaire bruxelloise.



Figure 7 : Visuel du projet Bockstael Comestible entre la rue Leopold Ier et l'Avenue Richard Neybergh (source image : ATRIA Studio)

³ <https://bpart.bruxelles.be/mybxbudget/vragen/vraag/210/dossier/2485?isCreator=False>

II) Evaluation du potentiel d'AU laekenois : Présentation de l'outil mathématique mobilisé

Pour évaluer le potentiel d'AU laekenoise, nous mobiliserons un outil nouvellement développé par De Clerck et al. dans l'article *Investigating the ability of crop rotations [...]* (De Clerck et al., 2021). Le principe de l'outil est le calcul d'optimisation, soit un modèle mathématique qui cherche à minimiser ou à maximiser une fonction dans un ensemble. Dans le cadre de l'article, cet outil est mobilisé pour déterminer si des rotations de culture en région limoneuse belge peuvent fournir le régime alimentaire proposé par la commission EAT-Lancet (Willett et al., 2019). Dans le cadre de notre étude, nous utiliserons l'outil pour déterminer combien de personnes au maximum nous pouvons nourrir avec les surfaces laekenoises dédiées au maraîchage. Nous choisissons également de nous référer au régime alimentaire proposé par la commission EAT-Lancet (cf. *Annexe 1 : Le régime alimentaire EAT-Lancet*). Néanmoins, même si ce régime de référence établit les besoins alimentaires pour toutes les catégories d'aliments (viande, végétaux, boissons, sucres...), seuls les besoins en fruits et légumes sont évalués ici, les possibilités d'élevage et de production céréalière étant limitées au cœur de la ville.

Les fruits et légumes sélectionnés pour l'analyse correspondent dans un premier temps aux fruits et légumes repérés lors des prospections de terrain et des entretiens avec les citoyens jardiniers, et dans un deuxième temps à l'étude réalisée par Bruxelles Environnement sur le maraîchage urbain (Dedicated Research, 2011) dans laquelle une liste des légumes les plus cultivés et consommés par les bruxellois a été réalisée.

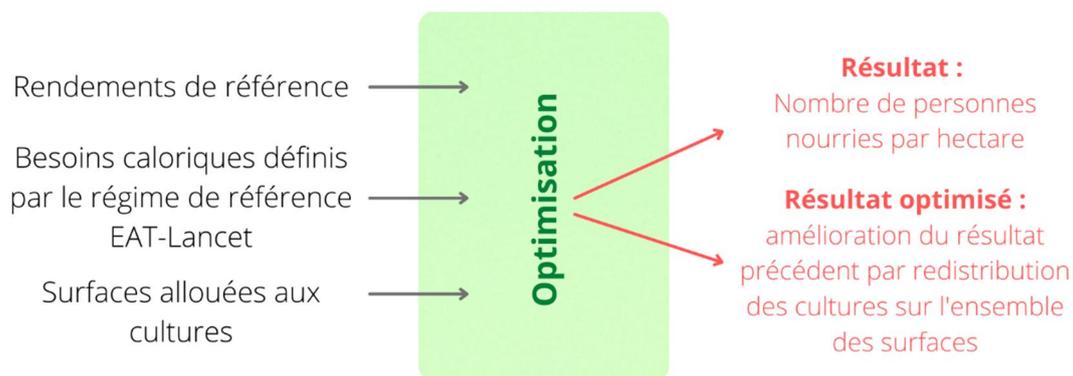


Figure 8 : Entrées et sorties du modèle d'optimisation développé par De Clerck et al. (2021)

Les données que l'on rentre dans l'outil sont les rendements de référence pour chaque denrée (issues de <http://www.fao.org/faostat/> - *FAOSTAT*) ; les besoins caloriques par jour et par

personne du régime EAT-Lancet (issues de l'article de Willett et al.) et les surfaces allouées aux cultures (issues des prospections de terrain).

L'allocation des différents types de culture sur l'ensemble des surfaces disponibles sera identique entre la partie 1 et la partie 2 car nous devons pouvoir comparer les résultats des deux parties sans biais. Par exemple, la proportion de terre allouée à la culture de la tomate reste la même entre les deux parties, même si la surface totale de terre disponible dans la partie 1 est de 3 525 m² alors qu'elle est de 91 653 m² dans la partie 2.

Pour ce qui est du résultat obtenu, le modèle ne donne pas seulement la capacité de charge, soit le nombre de personnes nourries par unité de surface, il optimise ce résultat en retravaillant différemment l'allocation des différentes cultures sur les surfaces disponibles, de manière à améliorer le précédent résultat. La redistribution des différentes cultures est réalisée en fonction des cultures où le rendement de référence est le meilleur et en fonction du régime alimentaire EAT-Lancet.

III) Présentation des entretiens

Les entretiens semi-directifs ont pour objectif d'étoffer la réflexion sur les conflits d'intérêt générés par la conversion des espaces publics en espaces cultivables. Ils ont aussi bien sûr aidé à la compréhension de l'environnement institutionnel de l'AU laekenoise. Ces entretiens se sont déroulés de Janvier à Mai 2021, en visioconférence.

Par soucis d'anonymat, les personnes interrogées seront représentées par leur fonction, et non par leur nom (*Tableau 3*).

Tableau 3 : Répertoire des entretiens

| Date | Personne interrogée | Fonction |
|-----------------------------|--|--|
| Citoyens | | |
| 04/01/2021 | Habitante de Laeken | Participation au projet de Bockstael Comestible |
| 15/04/2021 | Habitant de Laeken | ASBL et page FaceBook Laeken.Brussels – Projet Donderbergh |
| 19/04/2021 | Habitante de Laeken | ASBL et page FaceBook Laeken.Brussels – Projet citoyen « Living in the box », Quartiers Durables Citoyens, Bruxelles Environnement |
| ASBL | | |
| 13/04/2021 | Le Kiosque à Graines | Accompagnement du projet Bockstael Comestible et du Pocket parc Laneau |
| 27/04/2021 (consultation) | Centre d'Ecologie Urbaine | Bureau d'étude mobilisé pour le projet de la serre d'AU de Bockstael |
| Institutions | | |
| 27/04/2021 | Ville de Bruxelles : Cabinet du climat et des sports | Conseil en politique environnementale - Echevinat du climat et des Sports |
| 27/04/2021 | Ville de Bruxelles | Référente AU à la Villes de Bruxelles |
| Atelier participatif | | |
| 24/04/2021 | Organisé par la Ville de Bruxelles | Aménagement de la serre d'agriculture urbaine dans le quartier de Bockstael |

Les informations obtenues lors des entretiens sont reprises en discussion pour compléter les résultats.

IV) Les limites de l'analyse

IV) 1. Le choix du régime alimentaire de référence : EAT-Lancet

Le choix de ce régime alimentaire fait écho à l'article de De Clerck et al. d'où le modèle d'optimisation est tiré. Néanmoins, nous aurions pu sélectionner un autre régime de référence,

il suffisait dans ce cas de rentrer les données relatives à ce nouveau régime dans l’outil mathématique au lieu du régime de référence prédéfini.

| | Régime de Référence (g/jour) (possible gamme) | Consommation calorique (kcal/jour) |
|---|---|--|
|  Grains complètes Toutes grains | 232 | 811 |
|  Tubercules/légumes féculents Pommes de terre, cassave | 50 (0 à 100) | 39 |
|  Légumes Tous légumes | 300 (200 à 600) | 78 |
|  Fruits Tous fruits | 200 (100 à 300) | 126 |
|  Produit laitiers Produits laitiers | 250 (0 à 500) | 153 |
| Sources de protéines | | |
|  Bœuf, agneau, porc | 14 (0 à 28) | 30 |
|  Poulet et autres volailles | 29 (0 à 58) | 62 |
|  Œufs | 13 (0 à 25) | 19 |
|  Poisson | 28 (0 à 100) | 40 |
|  Haricots secs, lentilles, pois, soy | 75 (0 à 100) | 284 |
|  Noix | 50 (0 à 75) | 291 |
| Grasses ajoutées | | |
|  Huiles insaturées | 40 (20 à 80) | 354 |
|  Huiles saturées | 11.8 (0 à 11.8) | 96 |
| Sucres ajoutés | | |
|  Tous édulcorants | 31 (0 à 31) | 120 |

Figure 9 : Les préconisations du régime alimentaire EAT-Lancet - “A Healthy Reference Diet, with possible ranges, for an intake of 2 500 Kcal/day” (Willett et al., 2019).

| Vegetables | | |
|---------------------------|---------------|----|
| All vegetables | 300 (200–600) | .. |
| Dark green vegetables | 100 | 23 |
| Red and orange vegetables | 100 | 30 |
| Other vegetables | 100 | 25 |

Figure 10 : Détails sur les 4 catégories de légumes préconisés par le régime alimentaire EAT-Lancet - (Willett et al., 2019).

Ce régime prévoit qu’à l’horizon 2050, les apports caloriques par jour et par personne devraient s’élever à 2 500 Kcal. L’objectif de la commission était de proposer un régime alimentaire

capable de nourrir 10 milliards de personnes avec une alimentation saine, accessible à tous et dans les limites des capacités planétaires de production. Pour cela, l'apport calorique journalier en protéines animales devrait représenter 25% de l'apport total journalier (en masse) et 12% de l'apport énergétique. Ce régime mise d'avantages sur la consommation des végétaux, 68% de l'apport journalier (en masse) et 65% de l'apport énergétique, dans l'optique de limiter les effets de la production animale sur l'environnement. Toutefois, ce régime a souffert de nombreuses critiques, notamment en ce qui concerne la faible quantité de viande recommandée, pointée du doigt par les éleveurs et les spécialistes de la nutrition (Garcia et al., 2019). Par ailleurs, ce régime ne s'adapte pas à l'âge, au sexe et à l'activité des personnes. La commission propose une seule et unique version du régime, sans ajustement par catégorie de personnes. Enfin, dans le cadre de cette étude, une autre critique pourrait concerner le fait que ce régime inclus volontairement beaucoup de fruits et légumes dans l'alimentation des habitants.

IV) 2. L'impasse sur les systèmes de production hors-sol

Notre étude n'évalue pas les potentialités d'AU des systèmes hors sol dans la mesure où, comme le justifient Tornaghi et Deheane, ces systèmes reviennent encore à reproduire et justifier les mêmes logiques de spéculation foncière, au lieu d'investir dans des mesures de protection des terres qui sont, elles, centrales à une alimentation souveraine (Tornaghi & Dehaene, 2020). Ainsi nous n'évaluons que les potentialités de l'AU en pleine terre ou en bacs potagers, et excluons de l'analyse les cultures sur toits, fermes verticales, systèmes aquaponiques et autres systèmes hors-sols de production. Même si la thématique de l'accès à la terre en milieu urbain est moins étudiée qu'en milieu rural, elle représente néanmoins une grande problématique : *« Il y a une réelle pression foncière et une spéculation des prix sur les terres agricoles. Tu peux avoir des terres qui valent 100 000 € l'hectare. Il y a un gros problème d'accès à la terre. C'est vrai qu'en ville ça pourrait paraître moins important qu'en ruralité mais pourtant c'est une forte problématique »* - Référente AU à la Ville de Bruxelles. Nous faisons donc une impasse sur l'étude de ces systèmes hors-sol qui ne répondent pas à la problématique de l'accès à la terre.

Résultats



@Le Petit Pousseur

Partie préliminaire : Les données de l'étude et les prédictions du modèle

Données de l'étude

Les données de l'étude sont répertoriées dans le **Tableau 4** ci-dessous. On y trouve la classification EAT-Lancet des fruits et des légumes, les recommandations du régime alimentaire, les rendements de référence pour chaque culture et la proportion d'usage de la terre.

Tableau 4 : Données de l'étude. Recommandations du régime alimentaire EAT-Lancet, rendements de référence et proportion d'usage de la terre.

| Produits (classés selon la Commission EAT-Lancet) | | | Rendements de référence (t/ha) | Proportion d'usage | |
|---|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------|
| Légumes | Dark green vegetables | 100 g/jour ou 23 Kcal/jour | Laitue | 45,5 | 5,6 % |
| | | | Brocolis | 21 | 1,4 % |
| | | | Courgette | 40,9 | 11,3 % |
| | | | Concombre | 40,8 | 2,8 % |
| | | | Choux | 32,4 | 2,8 % |
| | | | Epinards | 17,9 | 5,6 % |
| | | 100 g/jour | Tomate | 47 | 11,3 % |

| | | | | | |
|------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------|-------|--------|
| | Red and orange vegetables | ou 30 Kcal/jour | Carotte | 57,25 | 5,6 % |
| | | | Butternut | 40,9 | 5,6 % |
| | | | Citrouille | 40,9 | 5,6 % |
| | Other vegetables | 100 g/jour ou 25 Kcal/jour | Oignons | 34,1 | 5,6 % |
| | | | Poireaux | 34,1 | 5,6 % |
| | | | Chicon | 45,5 | 2,1 % |
| | | | Navet | 57,25 | 1,4 % |
| | | | Aubergine | 50,6 | 8,5 % |
| Fruits | Tous les fruits | 200 g/jour ou 126 Kcal/jour | Pomme | 38,6 | 1,8 % |
| | | | Poire | 36,3 | 0,5 % |
| | | | Cassis et groseille | 54,2 | 0,8 % |
| | | | Myrtilles | 53,8 | 0,5 % |
| | | | Mûres | 15 | 0,5 % |
| | | | Fraise | 24,3 | 2,8 % |
| Légumes tubéreux | | 50 g/jour ou 39 Kcal/jour | Pommes de terre | 32,6 | 11,3 % |

Nous rappelons que les rendements référencés dans le **Tableau 4** sont issus de <http://www.fao.org/faostat/> - *FAOSTAT*, que les recommandations du régime EAT-Lancet sont issues de l'article de Willett et al. et que les proportions d'usage pour les différentes cultures sont issues des prospections de terrain, des entretiens avec les citoyens jardiniers et de l'article de Bruxelles Environnement sur les préférences des bruxellois en matière de consommation et d'auto-culture des fruits et légumes (Dedicated Research, 2011). Nous rappelons aussi que l'allocation des cultures sur l'ensemble des surfaces reste la même entre la partie 1 et la partie 2 car nous devons pouvoir comparer ces deux résultats sans biais.

Les prédictions du modèle

Sur base de ces données, nous pouvons maintenant donner les prédictions sur les capacités de charge du quartier :

A l'issue du calcul, le modèle estime que la capacité de charge du quartier est de 150 personnes par hectare avant optimisation et de 291 personnes par hectare après optimisation, soit 141 personnes de plus par hectare (Tableau 5).

La différence entre l'avant et l'après optimisation réside dans la réorganisation de l'espace que l'optimisation a réalisée en répartissant différemment les cultures sur les surfaces disponibles, de manière à optimiser le premier résultat obtenu. On rappelle que la réallocation des cultures

est réalisée en fonction des cultures où le rendement de référence est le meilleur et en fonction du régime alimentaire EAT-Lancet.

Le modèle a identifié que les laitues, les carottes, les navets, les petits fruits rouges et les pommes de terre ont les meilleurs rendements de référence, et propose une nouvelle répartition des cultures qui les met davantage à l'honneur et permet ainsi d'ajouter une capacité de 141 personnes supplémentaires par hectare.

Tableau 5 : Capacités de charge estimées par le modèle avant et après optimisation. Modèle issu de De Clerck et al., 2021.

| | Avant optimisation | Après optimisation |
|--|---------------------------|---------------------------|
| Capacité de charge estimée par le modèle | 150 personnes par hectare | 291 personnes par hectare |


+ 141 personnes par hectare

Partie 1 : Évaluation du potentiel des projets alimentaires déjà établis dans le quartier de Bockstael

Dans cette partie, nous évaluons la capacité du quartier Bockstael à nourrir sa population grâce aux projets alimentaires déjà établis (**Tableau 1**).

Nous rappelons que les surfaces reportées dans les tableaux ci-dessous sont issues des prospections de terrain et des mesures cartographiques. Toutes les surfaces disponibles ont été répertoriées par projet dans les **Tableaux 1 et 2** en Matériel et méthodes.

Tableau 6 : Capacité du quartier Bockstael sur l'ensemble des projets alimentaires établis.

| | Avant optimisation | Après optimisation |
|-------------------------------------|------------------------------|---|
| Surface disponible | Nombre de personnes nourries | Nombre de personnes nourries après optimisation |
| 3 525 m ² = 0,35 hectare | 52 personnes | 101 personnes |

La surface représentée par l'ensemble des projets déjà établis dans le quartier est de 0,35 hectare. Nourrir 150 personnes par hectare signifie donc nourrir **52 personnes** (150x0,35=52 personnes).

Après optimisation, nourrir 291 personnes par hectare signifie en réalité nourrir **101 personnes** ($291 \times 0,35 = 101$ personnes).

Partie 2 : Évaluation des projets alimentaires en cours de réalisation, potentiels ou à venir

Capacité de tous les projets en cours, potentiels ou à venir

Dans cette partie, nous évaluons la capacité de l'ensemble des projets du *Tableau 2*.

Tableau 7 : Capacité du quartier Bockstael sur les futurs projets alimentaires et les projets potentiels.

| Avant optimisation | | Après optimisation |
|--|------------------------------|---|
| Surface disponible | Nombre de personnes nourries | Nombre de personnes nourries après optimisation |
| 91 653 m ² = 9,16 hectares | 1 374 personnes | 2 665 personnes |

La surface représentée par ces projets alimentaires pourrait être de 9,16 hectares. Nourrir 150 personnes par hectare signifie donc nourrir **1 374 personnes** ($150 \times 9,16 = 1\,374$ personnes).

Après optimisation, nourrir 291 personnes par hectare signifie nourrir **2 665 personnes** ($291 \times 9,16 = 2\,665$ personnes).

Nous pouvons désormais analyser le potentiel des jardins privés indépendamment du potentiel des autres projets alimentaires, ainsi que celui des espaces publics si on venait à les exploiter à 40% de leur surface.

Potentiel des jardins privés, exploités à 40% de leur surface

Nous évaluons ici la capacité des jardins privés s'ils étaient cultivés sur 40% de leur surface.

Tableau 8 : Capacité (potentielle) des jardins privés s'ils pouvaient être exploités à 40% de leur surface.

| Avant optimisation | | Après optimisation |
|---|------------------------------|---|
| Surface disponible | Nombre de personnes nourries | Nombre de personnes nourries après optimisation |
| 19 936 m ² = 1,99 hectare | 298 personnes | 579 personnes |

La surface représentée par les jardins privés est de 1,99 hectares. Ainsi, nourrir 150 personnes par hectare signifie nourrir **298 personnes** ($150 \times 1,99 = 298$ personnes).

Après optimisation, nourrir 291 personnes par hectare signifie nourrir **579 personnes** ($291 \times 1,99 = 579$ personnes).

Potentiel des espaces publics, exploités à 40% de leur surface

Nous évaluons ici la capacité des espaces publics s'ils étaient cultivés sur 40% de leur surface.

Tableau 9 : Capacité (potentielle) des espaces publics s'ils pouvaient être exploités à 40% de leur surface.

| Avant optimisation | | Après optimisation |
|--|------------------------------|---|
| Surface disponible | Nombre de personnes nourries | Nombre de personnes nourries après optimisation |
| 65 672 m ² = 6,57 hectares | 985 personnes | 1 911 personnes |

La surface représentée par les espaces publics pourrait être de 6,57 hectares. Nourrir 150 personnes par hectare signifie nourrir **985 personnes** ($6,57 \times 150 = 985$ personnes).

Après optimisation, nourrir 291 personnes par hectare signifie nourrir **1 911 personnes** ($6,57 \times 291 = 1 911$ personnes).

Résumé des résultats de la partie 1 et 2

Tableau 10 : Bilan des résultats

| | Potentialités calculées | | Potentialités calculées | |
|--------------------|-------------------------|----------|-------------------------|-----------------|
| | Partie 1 | Partie 2 | Jardins privés | Espaces publics |
| Avant optimisation | 52 | 1 374 | 298 | 985 |
| Après optimisation | 101 | 2 665 | 579 | 1 911 |

Actuellement, l'ensemble des projets alimentaires déjà installés dans le quartier Bockstael offre la possibilité de nourrir **101 personnes**. Mais avec l'ajout des projets alimentaires en cours (comme la serre de Bockstael ou le réaménagement des serres du Stuyvenbergh), avec le potentiel des jardins privés cultivés à 40% de leur capacité (**579 personnes**) et des espaces publics convertis à 40% en zones de culture (**1 911 personnes**), on arrive à un potentiel de **2 665 personnes**.

Bilan

Entre les projets déjà établis dans le quartier, l'exploitation éventuelle des espaces verts, des jardins privés et le réaménagement de certains espaces publics, la capacité totale du quartier pourrait s'élever à 2 766 personnes sur une surface cultivable totale de 9,5 hectares.

Discussion



@change.org

I) Retour sur les résultats

Avec l'ensemble des projets alimentaires déjà établis dans le quartier de Laeken, les résultats montrent que **101 personnes** pourraient être autonomes en fruits et légumes dans la zone d'étude délimitée. Maintenant, si l'on considère les projets alimentaires en cours de développement, le potentiel des jardins privés exploités à 40% de leur capacité et celui des espaces verts convertis à 40% de leur capacité, c'est **2 665 personnes** de plus que nous pourrions nourrir sur les surfaces cultivables du quartier, soit au total **2 776 personnes**.

Pour comprendre ce que représentent 2 776 personnes à l'échelle de notre zone d'étude, nous pouvons nous intéresser aux statistiques de population de la commune.

Entre 2018 et 2020, le quartier « Vieux Laeken Est » comptait en moyenne 18 667 habitants (*Statbel (Direction générale Statistique – Statistics Belgium). Registre national, 2021*). En faisant le ratio, notre zone d'étude compte environ 23 410 habitants. **2 776 personnes** représentent alors **11,8 %** de la population dans notre zone d'étude. Nous sommes donc bien loin des prédictions de la Stratégie Good Food qui posait en 2015 l'objectif de 30%

d'autoproduction en fruits et légumes pour l'ensemble de la RBC (Fremault, 2015). En revanche, la stratégie était à l'époque formulée sur l'ensemble de la RBC et prenait en compte les zones agricoles situées dans la périphérie bruxelloise. On pourrait à notre tour imaginer une confrontation des potentialités intra-urbaines et des potentialités des terres agricoles périphériques. Good Food évaluait ce potentiel à 161 hectares dans son scénario le plus réaliste (Fremault, 2015). On pourrait imaginer que la commune de Laeken puisse bénéficier d'une partie de cette production, ce qui viendrait encore affiner les prédictions du modèle d'optimisation.

Pour l'année 2021 et les années à suivre, les statistiques population ne sont pas encore disponibles. En revanche, nous pouvons consulter les estimations de l'Institut Bruxellois de Statistiques et d'Analyse en RBC. Le bureau reconnaît qu'à partir de 2021, la population en RBC devrait augmenter du fait d'une évolution sous-contrôle de la pandémie Covid-19, conduisant à une baisse de la mortalité par rapport à l'année 2020 et la reprise des flux migratoires internationaux (Hermia, 2021). On peut donc supposer que plus on avance dans le temps, moins les surfaces potentiellement cultivables de Laeken pourront nourrir sa population, celle-ci étant croissante d'année en année.

II) Retour sur le potentiel des jardins privés

Les jardins privés représentent une surface potentielle de 1,99 hectares. Si on était amené à les cultiver à hauteur de 40% de leur capacité, le modèle prévoit que nous pourrions nourrir **298 personnes** sans optimisation de l'espace, et **579 personnes** après optimisation.

La question qui se pose ici est de savoir si ces 579 personnes correspondent aux familles propriétaires des jardins ou si ce nombre dépasse le nombre de bénéficiaires, auquel cas il faudrait songer à des systèmes de partage des denrées alimentaires. Nous évoquons ci-dessous une piste de coopération inter-potagers pour l'échange des denrées alimentaires.

Au cours des entretiens, une citoyenne mentionnait qu'il lui arrivait de cultiver à la fois dans la partie arrière de son jardin, pour sa consommation personnelle, et dans son potager côté rue. En été, son voisinage peut venir cultiver le potager mitoyen de la rue et partager les produits récoltés avec la propriétaire. Au sein des villes, ce genre de système est en train de se démocratiser, supporté par des plateformes en ligne d'échanges inter-potagers dont voici quelques exemples belges et français : www.plantezcheznous.com, www.jepartagemonjardin.fr, www.pretersonjardin.be. Pour les particuliers, le principe est de donner accès à son potager à une personne désireuse de produire ses propres fruits et légumes

mais ne disposant pas elle-même d'espace cultivable. En contrepartie, le jardinier peut envisager de laisser une partie de la production sur place, à destination du propriétaire des lieux. Même si la plupart des échanges inter-potagers sont aujourd'hui arrangés en dehors des plateformes en ligne, ces dernières pourraient aider à créer une atmosphère sécurisante autour de l'accès à la propriété privée et du partage des denrées, de la même manière que les plateformes en ligne de covoiturage qui ont aujourd'hui fait leur preuve en termes de sécurité et d'efficacité.

Il est aussi envisageable que des projets publics, comme la serre de Bockstael, aient une surface supérieures aux besoins de la production associative et qu'ils soient partiellement mis à disposition des particuliers pour qu'ils y fassent leurs semis, comme évoqué lors de l'atelier participatif du 24 Avril sur la serre Bockstael: *« Je peux imaginer qu'avec 50 m² à l'intérieur de semis il est possible de faire une production beaucoup plus grande que pour l'utilisation interne de la serre. S'il y a une demande du quartier de disposer d'un endroit où on peut acquérir, acheter ou faire des semis d'autres potagers, c'est quelque chose que l'opérateur potentiel peut mettre en place »* - Bureau d'étude Urban Ecology pour la serre de Bockstael, atelier participatif du 24/04/2021.

Une thèse française de 2015 évoquait aussi la possibilité pour les sols des jardins privés de présenter une fertilité supérieure à celle des terres agricoles (Joimel, 2015), ce qui pourrait encore améliorer les résultats de notre étude, les rendements sélectionnés ici étant des rendements de référence en région bruxelloise, terres agricoles comprises.

Pour conclure sur le potentiel des jardins particuliers, nous pourrions envisager qu'ils soient plutôt adaptés à l'autoconsommation, même si des systèmes d'échange inter-particuliers se développent de plus en plus aujourd'hui.

III) Des projets non pris en compte dans l'analyse

L'ensemble des résultats reposent sur une liste de projets inventoriés par cartographie et par prospection de terrain. Toutefois, deux autres éléments pourraient être ajoutés au répertoire : le Plan Canopée 2020-2030 et l'exploitation du domaine royal. Les 2 projets ont clairement un rôle à jouer dans le potentiel de l'AU laekenoise, mais n'ont pas été ajouté à la liste des projets pour des raisons spécifiques à chacun :

Le Plan Canopée 2020-2030

Dans la suite logique du plan Climat, le plan Canopée vise à augmenter la présence de l'arbre au sein de la ville pour ses fonctions écologiques et épuratives. Il s'agit également de préserver le patrimoine arboré de la ville pour sensibiliser les citoyens autour de cette thématique. C'est un projet qui aurait pu trouver sa place dans cette étude si les arbres sélectionnés étaient fruitiers. Mais l'objectif étant fixé pour 2030 et le choix des essences n'étant pas encore réalisé, il est encore difficile de pouvoir déjà évaluer le potentiel agronomique du projet. De plus, l'évaluation nécessiterait de savoir à qui revient la gestion, l'entretien et la récolte des fruits (si les fruitiers sont bel et bien au programme de plantation), chose qui n'est pas encore établie. Pour connaître l'évolution du projet et les éventuels plans de plantation, restons attentifs aux publications de la Ville de Bruxelles et de Bruxelles Environnement dans les mois à venir.

L'exploitation du domaine royal

La mise à disposition du domaine royal au service de la production alimentaire est un projet souvent évoqué. Même si les espaces disponibles se font rares à Laeken, la commune a la chance de côtoyer cet immense domaine privé de 186 hectares appartenant à 51% à la Donation Royale et à 49% à la Régie des Bâtiments. Certaines parcelles ont déjà été livrées au public, comme le Jardin du fleuriste et les serres du Stuyvenberg. Néanmoins, en 2019, la candidate écologiste à la Région, Barbara Radiguès, souhaitait y installer une ferme urbaine de 100 hectares : « *Une ferme urbaine c'est faire de la culture de manière professionnelle pour nourrir la ville* » - Barbara Radiguès. La ferme serait en mesure de nourrir 34 000 bruxellois et de générer 300 emplois (Radiguès, 2019), chiffres qui ne semblent être justifiés par aucune étude de faisabilité. L'idée était aussi de créer un centre de formation et d'apprentissage en maraîchage, ainsi qu'un lieu de sensibilisation des bruxellois à la production des denrées alimentaires. Toutefois, malgré l'immense potentiel du domaine, le projet ne semble pas se concrétiser, d'où son absence dans les projets alimentaires de cette analyse.

IV) Des structures facilitatrices à l'élaboration des projets

La plateforme « Ça plante pour moi »

L'initiative revient aux Espaces Verts de la Ville de Bruxelles. Cette plateforme en ligne a pour objectif de faciliter la végétalisation de l'espace public. Elle offre notamment un accompagnement et des autorisations pour végétaliser les façades, les pieds de façades et les pieds d'arbres par la fourniture de bacs de culture et de conseils. Pour l'instant, même si

l'initiative s'entend au sens de la végétalisation horticole, elle pourrait aussi servir à l'installation de cultures potagères : « [...] *j'aimerais bien y intégrer toutes les demandes pour les potagers collectifs ou la mise en place des potagers collectifs via cette plateforme. Ce que souhaite le citoyen, c'est végétaliser son quartier ou produire dans son quartier et donc il y aura une seule et unique plateforme ou il aura accès à différentes options et soutiens de la part de la ville* » - Référente AU à la Ville de Bruxelles. Ce projet représente un moyen efficace pour faciliter et accompagner l'installation de structures maraîchères citoyennes.

La pépinière SkyFarms et les maîtres-maraîchers

Dans la mesure où le savoir-faire maraîcher n'est pas une évidence pour tous les citoyens (et les ruraux), la formation et l'enseignement sont des étapes cruciales de l'installation des projets alimentaires.

Associée à la Ville de Bruxelles, SkyFarms est en charge de l'animation, de la formation et de l'accompagnement à l'AU sur l'ensemble du territoire de la Ville. Elle offre des formations en potager urbain à travers des ateliers collectifs et, à plus grande échelle, des formations en maraîchage sont proposées par Bruxelles Environnement. Ces formations sont données par les Maîtres-Maraîchers bruxellois, des citoyens engagés dans le soutien des initiatives maraîchères citoyennes. Pour obtenir le titre de Maître Maraîcher, ces citoyens ont suivi une formation et ont reçu un diplôme qui leur permet à leur tour de transmettre leur savoir-faire à tout citoyen qui en fait la demande.

Offrir plus de visibilité

Un moyen de pérenniser ces projets sur le long terme consiste à leur offrir d'avantages de visibilité. Une idée de la Stratégie Good Food était de créer le label « *Made in Brussels* » pour tous les produits récoltés au sein de la ville (Fremault, 2015). Cette stratégie se rapproche fort d'une proposition du Kiosque à Graines qui consiste à créer une étiquette « *Jardinier de Bockstael* » à afficher sur les façades privées ou publiques qui pratiquent le jardinage dans le quartier. C'est aussi l'idée d'une citoyenne interrogée qui avait participé à l'élaboration du projet « *Living in the box* », un projet qui rassemble et offre de la visibilité à un ensemble de projets réunis dans le quartier. L'idée était d'installer des panneaux informatifs à quelques endroits stratégiques de la ville pour informer et rappeler aux habitants l'existence de ces projets (dont le projet Bockstael Comestible, de 2018). « *Le plus important pour nous c'était d'avoir ces panneaux pour donner de la visibilité aux projets citoyens. C'est ça notre projet Living in the box, c'est donner de la visibilité aux forces vives qui sont déjà existantes dans le quartier,*

de les répertorier et de proposer un petit parcours pour les découvrir » - Une citoyenne de Laeken à l'initiative du projet « Living in the Box ».

Inclusion du projet dans un ensemble et complémentarité des activités

Comme le précise l'Association Française d'Agriculture Urbaine Professionnelle dans sa « Charte pour la mise en œuvre d'un projet d'agriculture urbaine durable »⁴, il est essentiel que l'installation d'un projet en AU puisse s'inscrire dans les environnements sociaux et économiques de la ville et s'afficher complémentaire des projets déjà présents sur les lieux. Même si ces recommandations ont été formulées dans le cadre d'une AU marchande professionnelle, on peut se demander si elles ne seraient pas aussi de mise dans le cadre d'une AU non-marchande. C'est ce que tente de recréer les planificateurs de la serre Bockstael à travers les ateliers participatifs. L'atelier du 21 Avril a notamment permis d'évoquer les possibles liens entre la serre et les ASBL voisines. Des possibles liens entre le Marché de la soupe, le marché floral, les activités de ParcFarm et du Kiosque à Graines ont été évoqués en présence des acteurs concernés. Au cours de cette réunion, même la complémentarité des menus proposées par les différentes cafétarias du quartier a été discutée, de manière à ce que l'offre soit la plus large possible au sein du quartier. En particulier, l'association La Chaumière, une ASBL d'alphabétisation qui prévoit l'installation d'un restaurant social au niveau de l'ancienne gare se demandait à quel point son projet n'allait pas être « phagocyté », selon ses propres mots, par le projet serre qui comprend lui-même une cafétéria sociale. A l'issue de la discussion, la Ville de Bruxelles confirmait que l'objectif de la réunion était justement d'agir en complémentarité des activités existantes ou à venir, plutôt qu'en superposition de celles-ci. En somme, cette démarche participative fut l'occasion pour l'ensemble des acteurs de terrain de mettre en évidence les éventuels conflits d'usage que pouvaient générer l'aménagement de la serre.

La complémentarité et l'inclusion du projet sont particulièrement cruciales dans le sens où, mal réfléchies, elles peuvent générer de fortes oppositions. C'est que nous avons tenté d'investiguer au cours des entretiens et que nous présentons ci-après à travers la thématique de la conversion des espaces publics en espaces cultivables.

⁴ Association Française de l'Agriculture Urbaine Professionnelle (s.d.), Charte de l'AFAUP avec les donateurs d'ordre s'engageant dans un projet d'agriculture urbaine durable

V) **Enquête : La conversion des espaces publics en espaces cultivables**

Cette thématique marque une réflexion clé de notre étude. Elle renvoie aux surfaces potentiellement cultivables inventoriées dans la partie 2 : espaces verts, terrain du Donderberg, squares et espaces publics. La thématique renvoie aussi à des projets en cours comme la serre d'AU de Bockstael, bientôt aménagée aux abords de chemin de fer, du parvis Notre Dame et du parc Annie Cordy.

Nous nous intéressons particulièrement à l'acceptabilité de cette proposition au sein de la société : **la conversion d'un espace public en espace cultivable**. L'idée n'est pas ici d'établir une discussion quantitative (combien de personnes sont favorables ou non à cette proposition), mais bien de construire une discussion qualitative autour des arguments en faveur ou en défaveur de la proposition.

Les arguments recensés en défaveur de la proposition s'expriment à travers des inquiétudes d'ordre techniques ou logistiques sur la comestibilité des produits (pollution de l'air, de l'eau et des sols), sur le vandalisme et sur la précarité de la gestion durable du lieu. Au-delà des inquiétudes exprimées, ce qui ressort particulièrement des entretiens, c'est le conflit d'usage et d'intérêt. Dans les milieux densément peuplés que sont les milieux urbains, les espaces sont très convoités, souvent à différentes fins. L'idée de convertir un espace dans lequel des fonctions et des activités sont déjà fort ancrées revient à attiser les conflits sur l'usage du lieu.

Par soucis de clarté, nous pouvons reprendre et illustrer chacun de ces points séparément.

Pollution de l'eau, de l'air et des sols : les produits récoltés sont-ils comestibles ?

En ville, les sols présentent bel et bien des contaminations et peuvent avoir des conséquences sur la qualité des légumes qui y sont cultivés et donc sur la santé. Néanmoins, à l'occasion d'une étude pour le compte de Bruxelles Environnement, Gauthier Chapelle nous informe du caractère maîtrisable de cette pollution et sur la nécessité de la relativiser (Chapelle, 2013).

« Maîtrisable » car le polluant majoritaire en AU est le plomb. Comme tout autre élément trace métallique, il peut être « détecté, neutralisé et nettoyé ». Feix et al. ajoutent que la mise à disposition de jardins ou de parcelles cultivables par les collectivités devrait être indissociable d'une étude en amont des risques de contamination et que l'émergence de ces questions devraient sûrement nécessiter une harmonisation de la politique nationale de décontamination des sols urbains (Feix et al., 2017). A Bruxelles, le processus de prévention, de détection et de

traitement des sols est déjà bien engagé, notamment via l'Ordonnance Sols (Moniteur Belge, 2009).

En ce qui concerne la nécessité de relativiser la pollution urbaine, M. Chapelle nous enjoint à consulter une étude réalisée au Royaume-Uni où il est mentionné qu'au vu de la faible consommation de fruits et légumes issus de l'AU, les teneurs en polluants dans le sang ne sont jamais constatées supérieures aux moyennes nationales (Prasad & Nazareth, 2000). De plus, la concentration des polluants est très variable selon le type de légume. Il convient donc de s'informer correctement sur les risques avant de céder à l'inquiétude (Chapelle, 2013).

Au-delà de la maîtrise et de la relativité des contaminations urbaines, M. Chapelle nous rappelle que l'essentiel reste de communiquer et d'informer la population sur ces polluants car leur perception par les citoyens représente un frein important au développement de l'AU (Chapelle, 2013). Mais attention, communiquer ne signifie pas ici simplifier ou nier le risque, seulement amener à relativiser la question. Selon lui, un projet d'AU doit toujours être accompagné d'un budget communication.

Le vandalisme

Parmi les personnes interrogées, nombre d'entre elles recensaient des problèmes de vandalisme au niveau des parcelles maraîchères et des bacs potagers. En demandant aux intervenants quels étaient selon eux les potentielles motivations au vandalisme, les réponses tournaient autour du désintérêt pour la culture potagère et du dérangement du trafic illégal de drogues.

En plus d'être un frein à la pérennité des projets alimentaires, la problématique du vandalisme porte atteinte à l'installation des futurs projets alimentaires par peur de l'investissement.

Au cours des entretiens, nous avons noté que la Ville de Bruxelles avait peut-être un rôle à jouer dans la sécurisation des quartiers concernés : *« Le vandalisme va diminuer à partir du moment où il y a d'avantages de personnes du quartier qui vont s'impliquer, et si t'as une meilleure communication, alors d'autres personnes vont s'impliquer et créer une autre dynamique dans le quartier. C'est ce qui a été visé avec la serre Bockstael et l'ancienne gare de Laeken. Apparemment ce terrain est toujours en proie au vandalisme. En y mettant une place, en y mettant une serre, en y mettant des lieux sociaux de rencontre, ça va créer une tout autre dynamique dans le quartier qui va un peu diminuer le vandalisme »* - Référente AU à la Ville de Bruxelles. La Ville détient donc une clé pour sécuriser les projets dont elle est à l'initiative, par la création d'une dynamique collective autour du projet. Toutefois, la problématique demeure entière pour les projets qui ne bénéficient pas de ce chapeautage.

La précarité de la gestion durable du lieu

Un autre argument logistique émis en défaveur de la conversion des espaces publics en espaces cultivables est celui de l'entretien. Bien que des citoyens soient engagés dans les projets, leur implication n'est pas sans fin puisque basée sur le principe du loisir et du volontariat. Lors d'un entretien avec Le Kiosque à graines, cette problématique a été soulevée sous l'angle de la charge de travail que fournirait la conversion d'un espace vert en espace cultivable. Les Espaces Verts ne possédant pas les ressources nécessaires à cet entretien (humaines et financières), la question de la (ou les) personne(s) en charge de la gestion demeure entière. « *Avec la conversion d'espace en tant que tel, déminéraliser ou convertir un parc dans lequel on met du productif, le problème c'est la mise en œuvre de la logistique. Les espaces verts n'ont pas le personnel qu'il faut pour mettre en place un potager exemplaire et confier la charge aux habitants. On doit s'assurer que l'espace soit entretenu, joli, que ça ne devienne pas une terre à nue. Ça peut être le danger si tu délègues totalement le projet aux habitants, qu'il n'y ait plus de gestion. Il faut s'assurer que le projet soit pérenne* » - Référente AU à la Ville de Bruxelles. La gestion des espaces cultivables dépend donc de la capacité d'implication de la Ville, cette implication étant plus aisée au niveau des projets exemplaires de la Ville qu'au niveau des projets citoyens isolés.

Remplacement de la fonction initiale par la fonction productive

Nous illustrerons ce point à travers l'exemple du réaménagement du Parc Annie Cordy, futur emplacement des abords de la serre Bockstael. Au niveau de ce parc, on peut actuellement observer une fresque d'Annie Cordy, devenu un lieu de recueillement et d'hommage suite au décès de la chanteuse en 2020. Comme l'aménagement de la serre et de ses abords nécessitera la destruction de la fresque, une pétition a été lancée à l'initiative des Amis du Parvis : « S.O.S Sauvetage de la Fresque Annie Cordy ». Ici, c'est l'argument culturel qui est en jeu. C'est le remplacement de la fonction initiale au profit de la production alimentaire qui crée l'opposition. Ainsi la proposition de conversion peut aussi être confrontée à ce genre de problématique culturelle, qu'il faut traiter au même titre que les inquiétudes d'ordre technique et logistique.

Pour ce qui est des arguments favorables à la proposition, ils rejoignent fort les fonctions de l'AU évoquées en introduction (**Figure 1 : Schéma des fonctionnalités de l'agriculture urbaine**). Les 3 arguments qui reviennent souvent dans les discours des personnes interrogées sont la création du lien social, l'embellissement du quartier et la nécessité de produire ses propres fruits et légumes. « *Il est beaucoup plus important d'avoir des légumes et des fruits*

comestibles plutôt que des fleurs qui sont peut-être belles mais qui n'apportent pas grand-chose. » - Citoyenne de Laeken. Les témoignages recueillis ici correspondent aux résultats d'une enquête sociale menée en 2013 sur le comportement environnemental des bruxellois où ces 3 arguments ressortaient à l'identique (Senecom, 2014). Ainsi la conversion d'un espace public en zone cultivée n'est pas seulement synonyme de conflit d'usage, mais peut aussi être envisagée comme un moyen de retisser le lien social.

A l'issue de cette discussion, le dénominateur commun du conflit d'usage et des inquiétudes exprimées réside principalement dans le manque de communication. Gauthier Chapelle nous le rappelle quant à la pollution des produits urbains ; la Ville de Bruxelles quant à la sécurité des quartiers ; et une habitante de Laeken quant au projet de la serre Bockstael : *« C'est un peu dommage quand on se rend compte que la communication n'atteint pas tout le monde et que du coup les gens ne se sentent pas impliqués par ce qu'ils ne sont pas au courant, ils sentent que quelque chose s'est monté sans qu'on les ait consultés. »* - Citoyenne de Laeken. En effet lors de l'atelier participatif du 21 Avril 2021, Les Amis du Parvis nous mettaient en garde sur la fracture numérique et sociale, toutes les réunions d'information se déroulant en ligne en raison du contexte sanitaire. La Ville de Bruxelles tente néanmoins d'investir dans la communication en introduisant des plateformes d'échange et des forums via la plateforme « Ça plante pour moi », et via les kits « Mon potager en ville » qui contiennent des semences, des conseils et des informations pour cultiver, entretenir et récolter en autonomie ses propres fruits et légumes.

VI) La place des pouvoirs publics dans la progression du système alimentaire bruxellois

Nous l'avons vu avec la Ville de Bruxelles, il est possible pour la sphère publique d'agir sur les problématiques de sécurisation des quartiers, d'accompagner les projets alimentaires (logistiquement et financièrement) et d'assurer l'entretien des projets exemplaires de la Ville. Néanmoins la question se pose quant à la place de la sphère publique dans la question de l'accès à la terre. Lors d'un entretien avec le cabinet du Climat et des Sports, notre intervenant mentionnait que la Ville avait bel et bien un rôle à jouer dans la régulation et l'attribution des terres agricoles. Ces terres sont souvent situées en périphérie de la ville, ce qui exclut les espaces étudiés dans notre étude.

Néanmoins, certains espaces bénéficient d'une protection de la ville, notamment les espaces classés en raison de leur valeur patrimoniale ou parce qu'ils abritent des arbres remarquables

classés aux inventaires du patrimoine naturel de la RBC. C'est le cas du Square du Prince Charles, un espace répertorié dans notre liste de terrains potentiels.

L'idéal serait d'arriver à un consensus autour de la protection des terres urbaines potentiellement agricoles, mais du chemin reste à parcourir avant d'atteindre cet objectif. Une voie possible consisterait à établir un lien avec les ASBL de protection des terres telles que Terre en vue en Belgique, ou Terre de lien en France, spécialistes de ces sujets. La piste reste à explorer.

VII) *Empowerment* : l'importance de la participation citoyenne

A travers le projet de la serre Bockstael, le projet Bockstael Comestible et les pockets parcs, on se rend compte que la participation citoyenne constitue un élément clé de la création de projet. En 2014, Evelyne Huytebroeck, ministre de l'Environnement, de l'énergie et de la rénovation urbaine rappelle que la collaboration avec les citoyens est essentielle à la mise en place des Contrats de quartiers durables. Elle s'exprime sur l'importance de favoriser des démarches *bottom up* qui privilégient la concertation avec les habitants, en particulier dans le cadre de la rénovation urbaine : « *Je pense à un espace régional d'empowerment à destination des citoyens bruxellois engagés ou désireux de s'engager dans des dispositifs participatifs en lien avec la rénovation urbaine.* » - Evelyne Huytebroeck, extrait de Degros & Michiel, 2014.

En 2015, c'était aussi la stratégie adoptée par Good Food, miser sur des processus participatifs et horizontaux pour « *une cohérence entre tous les acteurs* » (Fremault, 2015).

En s'éloignant du contexte bruxellois, on peut citer l'exemple de Sao Paulo où un mouvement citoyen d'AU s'est développé au cours des 10 dernières années : *Los Hortelões Urbanos*, « les jardiniers urbains ». Ce mouvement vise à développer l'AU dans la ville au moyen de la démocratisation de l'espace public et du dépassement des obstacles traditionnels à l'AU (Nagib, 2020). On peut également citer l'exemple d'Oslo qui avait inspiré, en 2013, la stratégie alimentation durable de Bruxelles Environnement. Une politique publique particulière avait été révisée au moyen d'une discussion communautaire entre tous les acteurs de terrain : le Code de Zonage de l'alimentation durable. Par la modification du zonage, la nouvelle politique avait pour objectif de favoriser l'accès à une alimentation durable saine pour toute la population (Bruxelles Environnement, 2013).

Néanmoins, n'excluons pas l'importance des structures de soutien et de cadrage. Bien que la participation citoyenne soit essentielle à la cohérence des projets, la présence d'un opérateur au

rôle de chapeautage reste nécessaire. Dans le cadre du quartier Bockstael, les ASBL du Kiosque à Graines, ParcFarm, SkyFarm ou Le début des haricots pourraient prétendre à ce rôle d'encadrement. La présence d'un.e animateur.trice peut permettre de pallier au problème de l'essoufflement des mouvements citoyens dont on parlait dans le cadre de la gestion durable des projets. La plupart des projets alimentaires soutenus par la Ville sont en effet suivi par un.e ou plusieurs animateurs.trices de ce type. C'est aussi le cas de Bruxelles Environnement qui, depuis 2011, consulte les acteurs bruxellois de l'alimentation pour définir les actions nécessaires à la transition du système alimentaire (Henrion et al., 2015).

Lors de l'atelier participatif du 24 Avril sur la serre de Bockstael, le présentateur du projet mentionnait l'importance d'une équipe professionnelle pour assurer l'ensemble des fonctions de la serre. Il les appelait « les opérateurs ».

Ainsi, même si la participation est une composante clé à l'établissement d'un projet alimentaire, il semblerait que la gestion et la coordination doit être confiée à un ou plusieurs animateurs pour en assurer la continuité.

VIII) Des projets alimentaires seulement éducatifs et sociaux ?

Nous avons compris que parmi la multitude des fonctions que présente l'AU, la fonction productive n'est pas majoritaire. Les fonctions à l'œuvre dans le quartier de Bockstael sont surtout les fonctions sociales, sécurisantes et pédagogiques. Mais au vu des résultats de cette étude, soit une production autonome en fruits et légumes pour 11,4 % de la population du quartier, ne pourrait-on pas convenir que l'agriculture en ville peut aussi être qualifiée de productive ?

En plus de la fonction productive, notons que la création de projets alimentaires pourrait tenir un rôle économique important par la création d'emplois dans le secteur de l'alimentaire, de l'animation, du jardinage, de la vente et de la valorisation des produits du terroir (Espaces Environnement ASBL, 2013). Selon la stratégie Good Food (Fremault, 2015), la transition du système alimentaire de toute la RBC devait générer en 2020 de nombreux emplois dans le maraîchage, dans la distribution, dans l'HoReCa, dans le traitement des déchets et dans la formation. Le potentiel avait été évalué à 33 000 emplois et 1 000 emplois supplémentaires dans le seul secteur de la distribution.

La nature en ville est aussi un élément essentiel à l'image et à l'identité des quartiers puisqu'elle contribue à l'esthétique de l'espace public et à sa sécurisation. Facteur d'attractivité, c'est aujourd'hui un critère recherché par les entreprises (Feix et al., 2017).

Finalement, au regard des résultats de cette étude et des éléments de cette discussion, il s'avère que l'ensemble des fonctions productives, attractives et sociales soient conjugables sur les espaces urbains dédiés au maraîchage.

IX) Confusion sur les objectifs durables

Malgré tout, nous pouvons encore nous interroger sur les critères mobilisés dans la mise en place des objectifs alimentaires durables. Qu'il s'agisse de la stratégie Good Food (30% d'autoconsommation en fruits et légumes d'ici 2020 ; création de 33 000 emplois en 2020), du Plan Canopée (création d'une canopée arborée à l'horizon 2030) ou de Bockstael Comestible (30% des habitants du quartier Bockstael produisent eux-mêmes une partie des légumes qu'ils consomment), les objectifs semblent être fixés sur la base du Plan Climat. Cependant, dans son travail de fin d'étude sur la reconnexion de la production agricole à la consommation de la commune de Namur, Vítor Bueno Costa mentionne qu'un *gap* persiste entre ces objectifs et la réalité. Quand 590,5 hectares initialement prévus pour couvrir 30 % de la demande en fruits et légumes frais de la RBC ont finalement été revus à la hausse pour 1 600 hectares (Boutsen et al., 2018), il convient de dire que cette augmentation de 1 000 hectares montre à la fois la difficulté de réaliser ce type de prévisions et d'atteindre les objectifs fixés (Costa, 2019). Une clé serait peut-être d'envisager des études préliminaires de terrain à plus petite échelle et d'engager des bureaux d'étude spécialisés dans la recherche participative, car nul ne connaît mieux son quartier que ses habitants. En ajoutant ces forces spécialistes de leurs quartiers aux planificateurs publics, la piste des études participatives paraît plus accessible et réaliste sur le plan logistique que les études par cartographie. Des repérages de quartier pourraient être organisés avec les riverains, à petite échelle, pour pointer du doigt les terrains pouvant accueillir des cultures. Cette participation citoyenne pourrait aussi contribuer à la cartographie des jardins privés qui ne sont pas répertoriés sur les Plans Régionaux d'Affectation des Sols, contrairement aux terrains agricoles. A l'issue des entretiens et des prospections de terrain dans le quartier de Bockstael, il est très clairement apparu que le réseau citoyen du quartier représente une force très puissante de communication et de connaissance du quartier.

Une piste complémentaire serait d'organiser des contre-expertises dans la mesure où deux bureaux d'étude ne rendent pas nécessairement le même verdict sur la faisabilité d'un même

projet. Ces divergences entre études de faisabilité pourraient mettre en évidence les failles des objectifs de durabilité au moment-même de leur élaboration plutôt qu'à leur terme.

Ainsi, il semblerait que se défaire de l'utopie des objectifs durables repose d'une part sur une collaboration encore plus étroite avec la sphère citoyenne, et d'autres part sur la superposition de plusieurs études de faisabilité.

X) Résilience : en route vers une autonomie alimentaire bruxelloise ?

Finalement, la question est de savoir si l'ensemble de ces efforts dans le secteur de la transition alimentaire pourraient permettre à terme de rendre Bruxelles plus résiliente vis-à-vis d'éventuelles perturbations de l'approvisionnement alimentaire. A ce sujet, les propos du Kiosque à Graines sont très intéressants et permettent de voir l'ensemble de ces stratégies alimentaires d'une façon particulièrement réaliste. Selon le Kiosque, nous sommes bien loin d'une parfaite autonomie alimentaire. En réalité, l'ensemble de ces projets alimentaires constitueraient une sorte de première phase d'intéressement par laquelle la verdurisation des quartiers et l'installation de structures nourricières devraient sensibiliser les citoyens et les gestionnaires à l'alimentation durable, avant d'en arriver à une phase plus ultime d'autonomie alimentaire. Cette vision des efforts contemporains comme faisant partie d'une phase d'intéressement peut nous aider à imaginer l'intensité des efforts qu'il reste encore à fournir si on veut arriver à l'ultime phase de durabilité du système alimentaire.

@Interreg North-West Europe



Conclusion

L'objectif de cette étude était de mesurer les potentialités de l'agriculture urbaine dans un milieu densément peuplé et sous pression foncière : le quartier Bockstael, un quartier de la commune de Laeken, rattachée à la Ville de Bruxelles.

Dans un premier temps, il s'agissait de mesurer le potentiel que représentaient les projets alimentaires déjà en place au sein du quartier, soit quelques potagers associatifs et collectifs.

Dans un second temps, l'objectif était de compléter ce résultat en ajoutant les projets du quartier en cours d'élaboration, à venir ou potentiels. En particulier, nous avons évalué les potentialités que représentaient les espaces verts de la Ville s'ils venaient à être cultivés sur 40% de leur superficie. Nous avons de même considéré le potentiel des jardins privés du quartier en estimant leur capacité sur 40% de leur surface.

Les résultats dévoilent qu'aujourd'hui 101 personnes pourraient être autonomes en fruits et légumes au sein du quartier (sur 23 410 habitants). L'ajout des potentiels espaces verts (représentant un potentiel équivalent à 1 911 personnes), des jardins privés (potentiel équivalent à 579 personnes) et des projets alimentaires prévus à l'agenda augmentent ce potentiel à 2 776 personnes, soit environ 11,8% de la population du quartier entre 2018 et 2020.

A l'issue de la crise sanitaire, les statistiques de population pour l'année 2021 prévoient une croissance démographique dans toute la RBC en raison de la baisse de la mortalité et de la reprise des flux internationaux. En raison de cette croissance démographique, les 11,8% d'autonomie en fruits et légumes pourrait être revus à la baisse dans les années à venir, ce qui préfigure déjà les efforts à déployer pour augmenter ou simplement maintenir cette autonomie dans le quartier. En définitive, il apparaît que le potentiel maraîcher de Laeken ne soit pas encore exploité de manière optimale. Avec les projets alimentaires des années à venir, il existe de plus larges possibilités d'exploitation du sol par rapport à aujourd'hui, de même qu'une augmentation de la capacité de charge si toutes les surfaces potentiellement cultivables de Laeken venaient à être réellement exploitées.

Enfin, nous avons étudié les leviers et les verrous liés à la conversion des espaces publics en espaces cultivables au sein de la Ville. L'enquête révèle qu'au sein des sphères citoyennes, associatives et politiques, les principaux freins à cette proposition se traduisent par des inquiétudes sur les modalités de gestion durable de tels espaces, sur la comestibilité des produits issus de milieux pollués et sur le vandalisme des structures potagères. Des verrous culturels et

des conflits d'usage sont également ressortis à l'issue de l'analyse, en particulier parce que certains espaces disposent déjà d'une fonction culturelle ou sociale que les riverains ne souhaitent pas voir convertie en fonction alimentaire. Le conflit d'usage, quant à lui, est le fruit de convoitises multiples. Les espaces urbains disposés à la conversion sont rares et convoités en raison des fortes pressions foncière et démographique. D'ailleurs, l'importance relative des structures alimentaires urbaines par rapport aux autres fonctions de la ville n'ont pas été débattues dans cette étude. Nous comprenons seulement qu'il est nécessaire de conjuguer à la fois des fonctions alimentaires et des fonctions sociales, éducatives et culturelles sur les surfaces dédiées à la production alimentaire si on veut pouvoir optimiser les rares espaces prévus à cet effet. Une autre possibilité serait de miser sur le potentiel d'autoconsommation des jardins privés, mais cette éventualité nécessite le développement des systèmes d'échange et de partage inter-particuliers, encore trop peu sollicités à l'heure actuelle.

Enfin, les potentialités de l'agriculture urbaine semblent encore aujourd'hui mal évaluées et exploitées. Même si la capacité des villes n'a rien de comparable à celle des espaces ruraux, il convient de réfléchir à des solutions qui permettraient de les optimiser. A ce propos, il est primordial d'envisager des études préliminaires au plus près des réalités de terrain et en collaboration étroite avec la sphère citoyenne, l'utopie n'étant permise ni sur les objectifs, ni dans la réalisation des projets alimentaires. C'est avec ce réalisme que nous parviendrons peut-être à engager une transition du système alimentaire et à quitter cette phase d'intéressement décrite par le Kiosque à Graines pour nous diriger vers une véritable phase de résilience.

Bibliographie

- Argaillot, J. (2014). Émergence et impacts de l'agriculture urbaine à Cuba. *Espaces et sociétés*, n° 158(3), 101-116.
- Aubry, C., & Pourias, J. (2013). *L'agriculture urbaine fait déjà partie du « "métabolisme urbain" »*. 22. hal-01198075.
- Boutsen, R., Visser, M., & Maughan, N. (2018). *Evaluation de la production agricole primaire professionnelle en Région de Bruxelles Capitale*. Laboratoire d'Agroécologie de l'ULB pour le compte de Bruxelles Economie et Emploi, Service Economie, Equipe agriculture.
https://goodfood.brussels/sites/default/files/etude_baseline_2018_final_0.pdf
- Bruxelles Environnement. (2013). *Evaluation du potentiel maraîcher en région de Bruxelles-Capitale. Phase I : Identification des références d'agriculture urbaine pertinentes au regard du contexte bruxellois*.
https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD%20agricultUrb%20ref%202013%20fr
- Cabrit, P., & Varloteaux, P. (2016). *Pocket parks : Mission d'auteur de projet pour l'aménagement de quatre pocket parks le long de la L50 dans le cadre du contrat de quartier Bockstael*. 17.
- Chapelle, G. (2013). L'incidence des pollutions urbaines sur les productions alimentaires en ville. Rapport final de la recherche réalisé pour le compte de l'Institut Bruxellois de Gestion de l'Environnement. *GreenLoop*, 35.
- Chiffolleau, Y. (2019). *Les circuits courts alimentaires*. Érés.
<https://doi.org/10.3917/eres.chiff.2019.01>
- Chiffolleau, Y., Brit, A.-C., Monnier, M., Akermann, G., Lenormand, M., & Saucède, F. (2020). Coexistence of supply chains in a city's food supply : A factor for resilience? *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 101(2), 391-414.
<https://doi.org/10.1007/s41130-020-00120-0>
- Costa, B. A. (2019). *Nourrir Namur ? Reconnectant la production agricole de la commune à sa consommation alimentaire* [TFE - Gembloux Agro-Bio Tech].
- Darrot, C. (2014). Rennes, ville vivrière ? Une prospective proposée par les étudiants de l'option « Agriculture Durable et Développement Territorial » d'Agrocampus Ouest. *Pour*, N° 224(4), 405-414.
- De Clerck, C., Dumont, B., & Bindelle, J. (2021). *Investigating the ability of crop rotations to supply contrasting eating patterns in order to reconnect local food production and consumption through model-based optimization*.
<https://mail.ulg.ac.be/service/home/~/?auth=co&loc=fr&id=9538&part=3>
- Dedicated Research. (2011). Les maraîchages urbains, écologiques : Freins, leviers à la réalisation et état des lieux—Phase quantitative. *Bruxelles Environnement*, 61.

- Degros, A., & Michiel, D. C. (2014). *Bruxelles, à la [re]conquête de ses espaces. L'espace public dans les contrats de quartiers durables*. (Arlette Verkruyssen). Décembre 2013. <https://cloud.urban.brussels/index.php/s/y87Fe9rCCE9WTax>
- Espaces Environnement ASBL. (2013). *Créer des vergers et des jardins communautaires. Programme Communal de Développement Rural de la Commune de Lobbès*. <http://www.lobbes.be/pdf/vie-communale/odr/pcdr/phase4/Fiche%20projet%202.10%20vergers%20jardins%20communautaires2.pdf>
- FAOSTAT. (s. d.). Consulté 19 mai 2021, à l'adresse <http://www.fao.org/faostat/en/#home>
- Feix, I., Marquet, S., & Thibier, E. (2017). *Aménager avec la nature en ville, Des idées préconçues à la caractérisation des effets environnementaux, sanitaires et économiques*. ADEME; 8873. <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/amenager-avec-la-nature-en-ville-010658.pdf>
- Fremault. (2015). *Stratégie Good Food : Vers un système alimentaire durable en Région de Bruxelles-Capitale. De la fourche à la fourchette*. 98.
- Frugal. (2020). *Comprendre les systèmes alimentaires urbains : Flux alimentaires, systèmes d'acteurs et formes urbaines*. Frugal research. <https://projetfrugal.fr/wp-content/uploads/2020/11/frugal-livret-recherche-04-ld.pdf>
- Garcia, D., Galaz, V., & Daume, S. (2019). EATLancet vs yes2meat : The digital backlash to the planetary health diet. *The Lancet*, 394(10215), 2153-2154. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32526-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32526-7)
- Geerts, P. (2020, février 9). Laeken : Les serres du Stuyvenberg partiellement reconstruites. *CGconcept.fr*. <https://cgconcept.fr/laeken-les-serres-du-stuyvenberg-partiellement-reconstruites/>
- Géoportail de la Région bruxelloise—Données géographiques officielles. (-). <https://geobru.irisnet.be/>
- Henrion, J., Mantell, S., & Van Bambeke, J. (2015). *Vers un système alimentaire durable. Les apports de/à la Région de Bruxelles-Capitale du projet URBACT II réseau thématique—Alimentation*. https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/BRO_Urbact_mars15_FR.pdf
- Hermia, J.-P. (2021). *Baromètre démographique 2020 de la Région de Bruxelles-Capitale*. 8.
- Hixon, M. A. (2008). Carrying Capacity. In S. E. Jørgensen & B. D. Fath (Éds.), *Encyclopedia of Ecology* (p. 528-530). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-008045405-4.00468-7>
- Ipsos Public Affairs. (2014). *Baromètre environnemental de la Région de Bruxelles-Capitale*. https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_2014_BaroEnvRBC

- Joimel, S. (2015). *Biodiversité et caractéristiques physico-chimiques des sols de jardins associatifs urbains français* [Thèse de doctorat, Université de Lorraine].
<http://www.theses.fr/2015LORR0037>
- Klein, O., & Grivel, N. (2019). *L'agriculture urbaine dans les quartiers en renouvellement urbain. Boîte à outil du montage d'un projet*. ANRU.
<https://www.construction21.org/france/data/sources/users/13378/docs//clubanru-agricultureurbaine-201912-1.pdf>
- Lawson, L. J. (2005). *City bountiful : A century of community gardening in America* (First Edition). University of California Press.
- Martin, G., Clift, R., Christie, I., & Druckman, A. (2014). The sustainability contributions of urban agriculture : Exploring a community garden and a community farm. *Proceedings of the 9th International Conference on Life Cycle Assessment in the Agri-Food Sector (LCA Food 2014), San Francisco, California, USA, 8-10 October, 2014*, 752-760.
- Moniteur Belge. (2009). Ordonnance du 05/03/2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués. *Session ordinaire 2008-2009 : Documents du Parlement. Projet d'ordonnance, A-533/1. Rapport, A-533/2. Amendements après rapport, A-533/3. Compte rendu intégral. Discussion et adoption*, 291.
- Moutault, R. (2017). *Quels outils et méthodes pour une gouvernance alimentaire dans les collectivités locales ?* <http://projetfrugal.fr/wp-content/uploads/2018/04/2017-raphael-moutault-gouvernance-pat-angers.pdf>
- Nagib, G. (2020). L'espace politique de l'agriculture urbaine militante à São Paulo et à Paris. *L'Espace Politique. Revue en ligne de géographie politique et de géopolitique*, 40, Article 40. <https://doi.org/10.4000/espacepolitique.7878>
- Pothukuchi, K., & Kaufman, J. L. (2000). The Food System. *Journal of the American Planning Association*, 66(2), 113-124. <https://doi.org/10.1080/01944360008976093>
- Prasad, L. R., & Nazareth, B. (2000). Contamination of allotment soil with lead : Managing potential risks to health. *Journal of Public Health Medicine*, 22(4), 525-530.
<https://doi.org/10.1093/pubmed/22.4.525>
- Radiguès, B. de. (2019). Et si Bruxelles produisait tous les fruits et légumes qu'elle consomme. *Barbara de Radiguès - Députée au Parlement bruxellois*.
<https://barbaraderadigues.brussels/2019/03/05/et-si-bruxelles-produisait-tous-les-fruits-et-legumes-quelle-consomme/>
- Senecom. (2014). *Perceptions, connaissances et comportements des bruxellois en matière d'alimentation durable. Sondage et analyse. Infos fiches—Développement durable*.
https://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/IF_Alimentation_Sondage_FR.pdf
- Spinazze, J. (2019). *Un nouveau pocket park à Laeken : 1 parc et 4 espaces verts pour relier la Place Bockstael et Tour & Taxis*. Ville de Bruxelles.
https://www.bruxelles.be/sites/default/files/bxl/pocket_park.pdf

Statbel (Direction générale Statistique – Statistics Belgium). *Registre national*. (2021).
<https://statbel.fgov.be/fr>

Tornaghi, C., & Dehaene, M. (2020). The prefigurative power of urban political agroecology : Rethinking the urbanisms of agroecological transitions for food system transformation. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 44(5), 594-610.
<https://doi.org/10.1080/21683565.2019.1680593>

Villate, M. (2017). *L'Agriculture urbaine, quels enjeux de durabilité ?* 24.

Ville de Bruxelles. (2021, avril 24). *Projet d'aménagement d'une serre d'agriculture urbaine dans le quartier de Bockstael*. [Atelier participatif [en ligne]].

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Majele Sibanda, L., ... Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene : The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447-492.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)

Annexes

Annexe 1 : Présentation de quelques projets alimentaires de l'étude

Les pocket parks

« Les pocket parks sont de petits espaces verts de proximité, créés dans des quartiers denses et accessibles à tous. Les Laekenois.es ont activement participé à leur conception en exprimant leurs envies et leurs attentes pour cet aménagement. Les habitants pourront désormais jouir de cet espace tout en le faisant vivre puisque sa gestion leur est confiée. » -

Echevin de la Participation citoyenne et de la Rénovation urbaine, Arnaud Pinxteren, issu d'un communiqué de presse de la Ville de Bruxelles (Spinazze, 2019). Dans le cadre de notre étude, seuls les pocket parks Laneau, Tielemans et Le Cos sont représentés car ils présentent des espaces de culture. Le pocket park Laneau est chapeauté par le Kiosque à Graines pour l'animation et la formation.



Figure 8 : Le pocket park Laneau



Figure 9 : Le pocket park Tielemans (source image : laeken.brussels)



Figure 10 : Visuel réalisé pour le pocket park Le Clos (source image : BLOC paysage)

Les potagers collectifs

GreenBizz – Potager collectif initialement prévu à l’usage des employés de GreenBizz, une entreprise bruxelloise incubatrice de projets verts et durables au sein de la ville, notamment via l’implantation d’entreprises et de start-up environnementales. Le potager est désormais ouvert au public et jouxte le nouveau PumpTrack du quartier Tivoli.





Figure 11 : Potager collectif GreenBizz

Potager collectif de Tour et Taxi – A proximité de ParcFarm, le potager a été lancé et installé par le Début des Haricots, et repris depuis 2010 par des habitants du quartier. Il s’inscrit dans la dynamique du parc de Tour et Taxi, un espace vert à loisirs et promenades.



Figure 21 : Potager collectif de Tour et Taxi (source image : LeSoir)

Potager Worms ASBL – Potager situé dans le parc de la maison de repos Magnolia, rue Leopold Ier. Worms ASBL a pour mission de sensibiliser à la valorisation des déchets organiques ménagers.



Figure 22 : Potager collectif compost de quartier – Worms ASBL

Le Donderberg

Ce site de 2,7 hectares est un espace naturel préservé au cœur de la ville, à seulement 300 mètres du métro Bockstael. On y recense notamment des fruitiers anciens ainsi que 13 arbres remarquables inscrits à l'inventaire de la Région bruxelloise. Le Donderberg jouxte les Jardins du Fleuriste et les serres du Stuyvenberg, également à l'honneur dans cette étude. Depuis 2013, la Régie Foncière de la Ville de Bruxelles et le promoteur Delens souhaitent y installer un établissement scolaire, un hall sportif semi-enterré et des logements. Ce projet de construction a soulevé les foudres depuis son annonce en 2013 et a subi 4 modifications avant d'être finalement autorisé par la Ville en Avril dernier. Parmi les études préliminaires et les contre-expertises du projet, Natagora avait en particulier réalisé une analyse des sols du terrain. Les conclusions de l'analyse évoquaient la qualité exceptionnelle des sols et introduisait pour la première fois l'éventualité d'exploiter le site en AU mais cette proposition alternative n'a pas été retenue. Un citoyen impliqué dans la préservation du site mentionnait que l'alternative d'AU était un bon compromis entre le maintien de la biodiversité du site et la conservation du milieu dans un état relativement ouvert, puisque tout espace laissé à la nature a tendance à se refermer avec le temps.



Figure 23 : Site naturel du Donderberg - Mai 2021 (source image : page FaceBook Save Donderberg)



Figure 23 : Visuel du projet Donderberg (source image : Beliris)

Annexe 2 : Entretiens non-obtenus

Parmi toutes les personnes contactées, je reconnais avoir eu beaucoup de mal à m'entretenir avec certains acteurs clés dont les discours auraient grandement pu alimenter les discussions. Ainsi, bien qu'ayant identifié l'intérêt d'interroger les échevins de la Ville de Bruxelles, en particulier l'Echevine des Espaces Verts, nos multiples tentatives pour convenir d'un rendez-vous virtuel furent un échec.

Ma tentative d'entretien avec l'Echevin du Climat et des Sports n'a pas été satisfaite mais j'ai été redirigé vers son conseiller climat et la référente AU à la Ville. Tous deux m'ont été d'une grande aide pour la compréhension de l'environnement institutionnel de la ville et le rôle de la sphère publique dans d'AU.

Ma tentative d'entretien avec l'Echevin de la rénovation urbaine et de la participation citoyenne n'a pas donné suite.

J'avais également souhaité m'entretenir avec le responsable du cimetière de Laeken car je me questionnais sur les possibilités d'accueil d'un tel espace et sur sa place, en tant qu'espace vert, dans l'ensemble des surfaces vertes de la Ville. Mes questions sont restées sans réponse, le responsable des cimetières de la Ville ne comprenant pas le sens de mes questions et le rapport avec mon étude.

J'ai aussi maintes fois tenté de m'entretenir avec l'ASBL Picol, une ASBL qui contribue au développement global de Laeken et au développement des synergies entre les différentes organisations actives du terrain. En particulier, elle lutte contre l'exclusion sociale et culturelle en favorisant une meilleure cohésion sociale ainsi qu'une meilleure cohabitation entre les différentes communautés, cultures et générations. Malheureusement, nos échanges n'ont pas donné suite.