

Énoncé
théorique,

*La ville
agricole*

Antoine Casile
Master en Architecture
2021-2022



La ville agricole

Énoncé théorique de Master EPFL — ENAC — SAR
sous la direction de la Prof.
Elena Cogato Lanza
2021-2022

Directeur pédagogique : Alexandre Blanc

Professeure de suivi d'énoncé : Elena Cogato Lanza

Maître EPFL : Camille Sineau

Table des matières

| | |
|---|----|
| Introduction | 6 |
| 1. Histoire urbaine et agricole de Lausanne | 12 |
| 1.1. Lousonna, sédentarisation d'un peuple au bord du lac | 16 |
| 1.2. Régime épiscopal, Moyen-Âge et Berne | 22 |
| 1.3. L'indépendance, le paysage pittoresque et la villa suburbaine | 28 |
| 1.4. L'industrialisation | 34 |
| 1.5. L'urbanisation et les parcs | 39 |
| 1.6. La situation actuelle | 42 |
| 2. Un imaginaire urbain et agricole, théories associant l'architecture et l'agriculture | 48 |
| 2.1. La ville autonome, limitée dans son développement | 52 |
| 2.1.1. Joseph Heinrich Von Thünen, modèle d'utilisation des terres agricoles dans une ville préindustrielle | 52 |
| 2.1.2. Ebenezer Howard, les cités-jardins de demain | 56 |
| 2.2. Vers une réconciliation urbaine et rurale sur tout le territoire | 60 |
| 2.2.1. Frank Lloyd Wright, Broadacre City | 60 |
| 2.2.2. Kisho Kurokawa, Agricultural City | 64 |

| | |
|---|-----|
| 3. Le potentiel productif d'une ville en temps de crise | 68 |
| 3.1. Le plan Wahlen en Suisse | 70 |
| 3.2. La crise pétrolière à Cuba et l'embargo américain | 74 |
| 3.3. Détroit, l'agriculture de la désindustrialisation | 78 |
| 3.4. La Permaculture, une réponse intégrale à la crise environnementale | 82 |
| 4. L'agriculture urbaine à Lausanne | 88 |
| 4.1. Des balcons aux champs, politique agricole de Lausanne | 92 |
| 4.2. Une agriculture multiforme | 96 |
| 4.3. Les acteurs de l'agriculture urbaine | 100 |
| 4.4. Habiter une ville productive, rupture de la séparation ville-campagne? | 104 |
| Conclusion | 108 |
| Bibliographie | 112 |
| Iconographie | 118 |

Introduction

Ce travail étudie le développement urbain et agricole de Lausanne. En m'accueillant pour mes études, la capitale vaudoise m'a accompagné pour devenir architecte. Je l'ai arpentée, dessinée et projetée à l'école, mais c'est aussi dans cette ville que j'ai logé, étudié, travaillé, pratiqué du sport... et mangé. C'est un nombre incalculable de repas que j'ai acheté à la Migros de l'EPFL ou bien à la cafétéria du Giacometti. Je ne me serais jamais douté qu'un jour tous ces sandwiches engloutis en vitesse auraient quelque chose à faire avec une étude de la ville de Lausanne.

Pourtant, à la suite de l'intervention d'une critique invitée lors d'une présentation d'un projet, je me suis ravisé et j'ai commencé ma réflexion sur cet énoncé. Après notre présentation d'une fromagerie, cette dernière nous demande quel est le goût de notre architecture. Quelques mois passent où je me demande comment l'architecture et l'agriculture sont en effet liées.

C'est la lecture d'un premier livre sur l'exposition *Taking the Country's side: agriculture and architecture* de Sébastien Marot qui m'informe sur ce sujet qui m'était encore inconnu. « Cette exposition explore le lien entre l'agriculture et l'architecture, deux pratiques de domestication complémentaires qui ont émergé il y a environ 10000 ans à la révolution

néolithique. Compte tenu de la situation environnementale actuelle, l'hypothèse est qu'aucun raisonnement solide ne peut tenir aujourd'hui si l'on fait l'impasse sur la reconnexion de ces deux disciplines.»¹

Peu à peu, j'essaie de connecter cette exposition à la ville de Lausanne pour comprendre comment son agriculture et son architecture ont évolué conjointement. C'est la lecture de l'ouvrage *Hungry City*, de Carolyn Steel qui m'a permis de questionner l'histoire urbaine et agricole de Lausanne. De la même manière que Londres², elle est une ville affamée. Chaque jour, 420000 repas sont produits, importés, vendus, cuisinés, mangés et éliminés. Du village portuaire romain *Lousonna* à la capitale vaudoise Lausanne, cette ville a nécessité des aménagements lui permettant de loger et nourrir ses habitants toujours grandissants.

Aujourd'hui, l'agriculture a quasiment disparu du paysage lausannois. Il reste seulement 12 % de surface agricole (regroupée en sept domaines agricoles principalement pour l'industrie laitière) contre 50 % il y a 100 ans.³ Selon l'Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays «La

-
1. Cyril Veillon, «Agriculture and Architecture: Taking the Country's Side», 2020, <https://www.epfl.ch/campus/art-culture/museum-exhibitions/archizoom/fr/taking-the-countrys-side-2/>.
 2. Carolyn Steel, *Hungry city: how food shapes our lives* (London: Vintage Books, 2009). Ce livre propose une vision alternative du développement de Londres à travers le prisme de la nourriture.
 3. «Agriculture, sylviculture », Lausanne, s. d., <https://www.lausanne.ch/officiel/statistique/themes/07-agriculture-sylviculture.html>.

production suisse couvre, en moyenne, 50 % de la demande.»⁴ Nous n'avons aussi jamais dépensé si peu pour nous nourrir. Seulement 10 % de nos revenus sont dépensés en nourriture en Suisse.⁵ Comment en est-on arrivé là?

Il existe de nombreux exemples et théories qui ont essayé d'intégrer l'architecture et l'agriculture. Certains essayaient de comprendre le fonctionnement d'une ville préindustrielle comme Von Thünen. Ebenezer Howard quant à lui conceptualise une ville autonome grâce à une ceinture agricole. D'autres, comme Wright, ont essayé de réconcilier la séparation entre ville et campagne avec *Broadacre City*. Certains exemples sont aussi des réponses à des situations de crise comme le plan Wahlen ou la permaculture. Ces exemples permettent de contraster le fonctionnement actuel de la ville de Lausanne et la relation qu'elle entretient avec l'agriculture et la campagne.

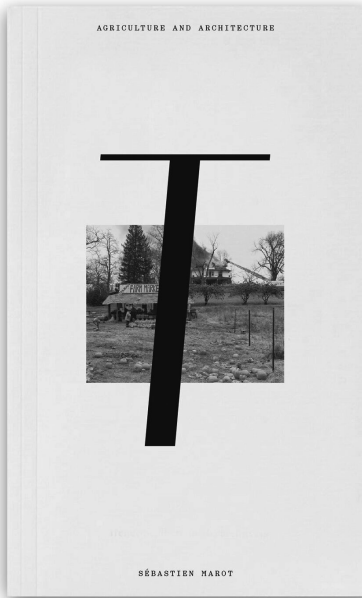
La crise écologique et environnementale que nous vivons aujourd'hui est étroitement liée à notre alimentation. Gaspillage des ressources, élevage intensif, monoculture, chute de la biodiversité, érosion des sols... L'urbanisation progressive de Lausanne a entraîné l'extension de la production agricole nécessaire pour nourrir ses habitants. La ville de Lausanne

4. « Uniterre.ch : Pétition autonomie alimentaire et transition — Lausanne et Vaud », 2021. <https://uniterre.ch/fr/thematiques/petition-autonomie-alimentaire-et-transition-lausanne-et-vau>.

5. « Dépenses de consommation finale nationale des ménages », Office fédéral de la statistique, 2019, <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/agriculture-sylviculture.assetdetail.19204099.html>.

questionne aujourd'hui sa façon de produire et de consommer. L'agriculture urbaine intervient dans cette réconciliation entre ville et campagne et redéfinit des priorités respectueuses du vivant, locales et durables. Au-delà d'essayer de nourrir tous les habitants, l'agriculture urbaine intervient sur plusieurs aspects qui sont environnementaux, économiques, sociaux, éducatifs, alimentaires et paysagers. Plusieurs méthodes sont aujourd'hui mises au point à Lausanne et cet énoncé s'efforcera de les documenter et de les questionner pour affirmer leur rôle dans la ville.

Ce travail s'engage ainsi dans la définition de Lausanne comme une ville agricole pour comprendre le lien primordial entre l'architecture et l'agriculture. Il essaye de définir comment l'approvisionnement en nourriture a influencé et influencera l'organisation spatiale de la ville. Nous traverserons l'histoire urbaine de la Cité en y apportant une relecture étroitement liée à sa subsistance alimentaire. Des théories et des exemples associant l'urbain et le rural nous permettront d'imaginer la ville de demain. Enfin, à travers l'agriculture urbaine, nous explorerons un changement de perspective des relations ville, campagne et alimentation ainsi que les enjeux spatiaux de l'intégration des terres cultivables nécessaires.



[fig.1] Taking the country's side: agriculture and architecture, 2019. Couverture du livre
[fig.2] Ville affamée, 2016. Couverture du livre

1. Histoire urbaine et agricole de Lausanne

Du *vicus* romain *Lousonna* à la capitale cosmopolite du canton de Vaud, cette ville a été témoin de l'évolution de notre société occidentale.

«Dominons le sujet un instant. Contemplant-le à vol d'oiseau, pour une vision préliminaire. Voici les bâtisses de bois, les incroyables incendies, dévorant une agglomération qui s'obstine, les premiers statuts des évêques. La cité épiscopale s'acharne aux murailles d'enceinte, afin de les maintenir aptes aux vigoureuses protections. Puis, la ville soumise à Berne gagne péniblement du terrain, par la lente floraison des faubourgs, si lente dans la léthargie d'une sujétion passivement admise pendant près de trois siècles. Mais l'essor fait craquer les fortifications. Subitement, les rues s'embellissent, le rail apporte le sang vigoureux de sa veine d'acier en même temps que l'esprit constructif de l'homme accueille des notions nouvelles, plus vastes, plus ambitieuses que celles de jadis. N'oublions pas que, de même qu'un corps a besoin de respirer, de boire et de manger, la ville a besoin de constructions, de démolitions, de plans, d'idées, de lois et de règlements, de contestations et de procès.»⁶

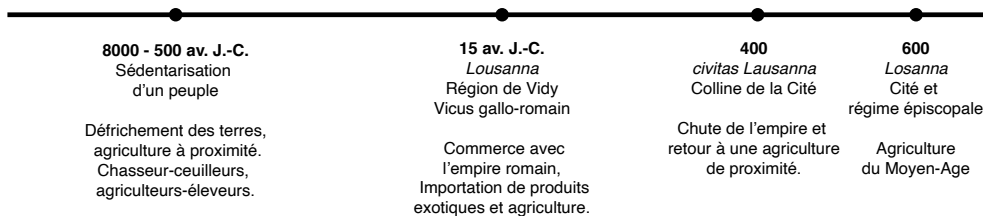
6. L. Grivel, *Histoire de la construction à Lausanne* (Lausanne, 1942).

Ces transformations successives ont modifié la démographie et la topographie lausannoise. Une population en constante augmentation nécessite des aménagements lui permettant de se loger et de se nourrir. Il existe une interdépendance métabolique entre la ville et son approvisionnement en nourriture. «Sans les agriculteurs et l'agriculture, les villes n'existeraient pas.»⁷ Si l'histoire urbaine de Lausanne est dessinée sur les nombreuses cartes historiques appartenant aux archives de la ville, son histoire agricole et son approvisionnement en nourriture sont plus difficilement représentables. Le territoire de la subsistance alimentaire de Lausanne se limite rarement aux frontières du canton, voire à celles de la Suisse. Ce territoire d'approvisionnement est en perpétuelle extension et contraction. Lausanne, qui participait au commerce de l'Empire romain et se nourrissait de produits importés en 15 av. J.-C., réinventa son agriculture quand il s'effondra 500 ans plus tard.

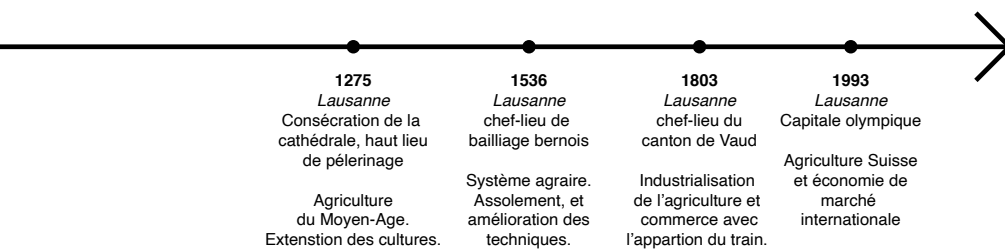
La production de nourriture, le transport des marchandises, le stockage, la vente, la consommation et l'élimination des déchets sont tous synonymes d'architecture et d'utilisation du territoire. L'agriculture a transformé le paysage lausannois et les vestiges de cette histoire agricole se trouvent encore dans la forme urbaine, les tracés et le tissu bâti de cette ville.

7. Carolyn Steel, *Ville affamée : comment l'alimentation façonne nos vies*, Initial(e)s DD (Paris: Rue de l'échiquier, 2016), 19.

Nous essayerons de comprendre que «l’histoire de la ville est intimement liée à celle des territoires productifs, c’est une coévolution.»⁸ Plus précisément, cette histoire urbaine et agricole essaiera de comprendre comment l’approvisionnement en nourriture a influencé l’organisation spatiale de Lausanne. Dans cette partie, le développement urbain de la ville de Lausanne sera mis en relation avec son développement agricole, sa campagne et son approvisionnement en nourriture. Une analyse plus précise de la vallée du Flon accompagnera cet énoncé, car elle a été le témoin de profonds changements.



8. Sébastien Marot, *Taking the country's side: agriculture and architecture*. (Barcelona: Polígrafa, 2019).



[fig.3] Frise temporelle de Lausanne, 2021. Antoine Casile

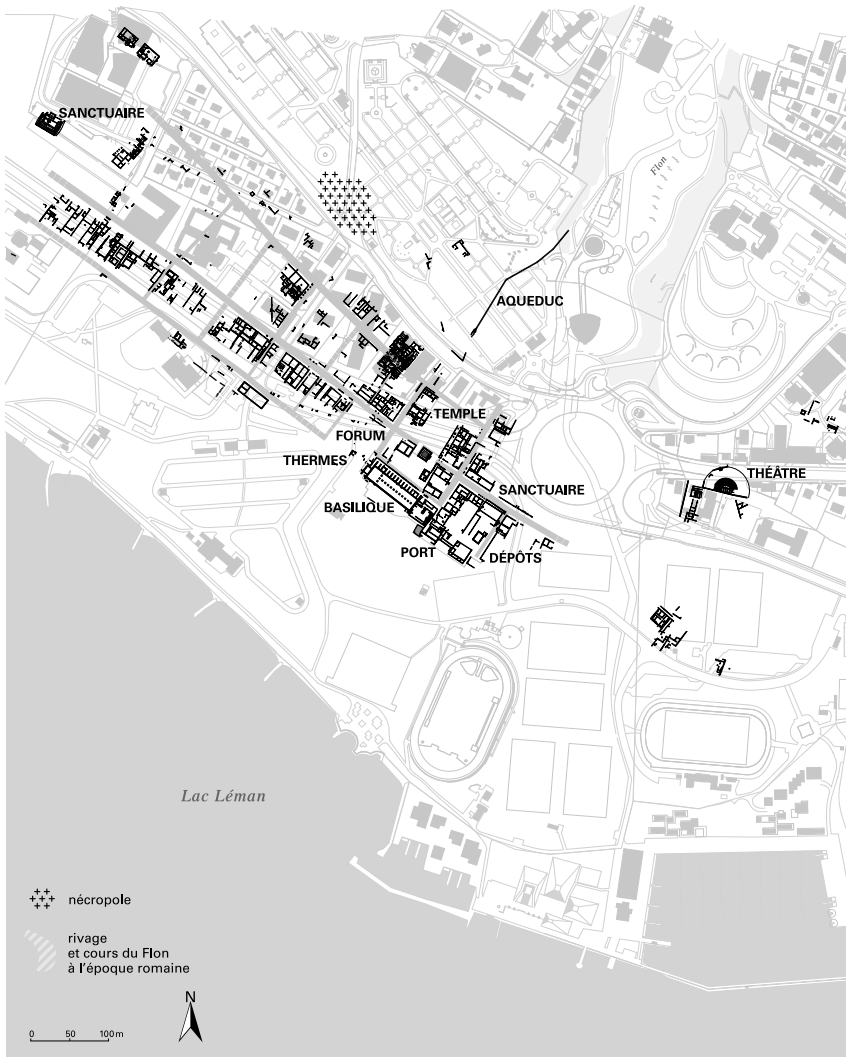
1.1. Lousonna, sédentarisation d'un peuple au bord du lac

Un premier peuple a découvert, sur le futur emplacement de *Lousonna*, une terre fertile et riche avec un accès au lac et aux rivières. Des villages ont déjà émergé à l'Âge de Bronze, à l'Âge de Fer et même au Néolithique. Ils se sont sédentarisés en défrichant les terres aux alentours et leurs principales activités étaient la culture de la terre, la pêche, la chasse et l'élevage des animaux. Le *vicus Lousonna* gallo-romain apparaît vers 50 av. J.-C. et s'installe sur des terrains dépourvus d'habitations qui sont aujourd'hui le quartier de Vidy⁹ (voir fig.4).

Le nom *Lousonna* est d'origine ligure, le suffixe *onna* servait à former des noms de ville et de rivière, alors que le radical *Lous* a dû être donné à la rivière formée par la réunion de la Louve et du Flon et à l'embouchure de laquelle se trouvait le village romain.¹⁰ Les campagnes avoisinantes assurent l'approvisionnement en nourriture et en matières premières, mais de nombreux mets et des biens importés y sont aussi vendus. Le *vicus* romain est pourvu d'un emplacement parfait pour le commerce fluvial et il participe à l'extraordinaire commerce créé par l'Empire romain. Ces aliments et produits modifient les habitudes, la manière de consommer, la mode culinaire et la

9. Myriam Valet, « Lousonna : un passé d'actualité » (Dossier Pédagogique 61, 2017), 4.

10. Maxime Reymond, « De quelques anciens noms de lieux de Lausanne », [text/html,application/pdf](https://doi.org/10.5169/SEALS-22366), 1919, 3, <https://doi.org/10.5169/SEALS-22366>.



[fig.4] Plan du vicus romain de Lousoña, 2007. Dictionnaire historique de la Suisse

vie quotidienne.¹¹ «Avec l'intégration de *Lousonna* dans l'Empire s'ouvre un marché immense, globalisé : l'import-export connaît alors un boom sans précédent. Auparavant réservées aux classes dominantes, les marchandises d'origines méditerranéennes et orientales deviennent des biens de consommation courante.»¹²

Les habitants de *Lousonna* ont désormais au menu du vin, de l'huile d'olive, des poissons, des épices, des dattes et autres fruits exotiques. La ville reçoit aussi des lingots de fer, de plomb et d'étain qui sont travaillés dans les ateliers du *vicus*. On a aussi retrouvé des traces de marbre de Carrare et d'Égypte ainsi que de l'ambre baltique. La situation géographique de la ville est une position stratégique entre les voies fluviales et terrestres. Le transport des marchandises lourdes et fragiles est majoritairement par bateau grâce à son coût très faible. L'Empire romain dispose d'un incroyable réseau et *Lousonna* avec sa compagnie de navigateurs se trouve véritablement au carrefour des voies commerciales romaines (voir fig.5).

La compagnie de navigateurs du Léman transborde les marchandises venant de la mer Méditerranée par le Rhône, celles venant de la mer du Nord par le Rhin et celles provenant des routes vers Rome passant par le Grand-St-Bernard.¹³

11. Valet, *op. cit.*, 5.

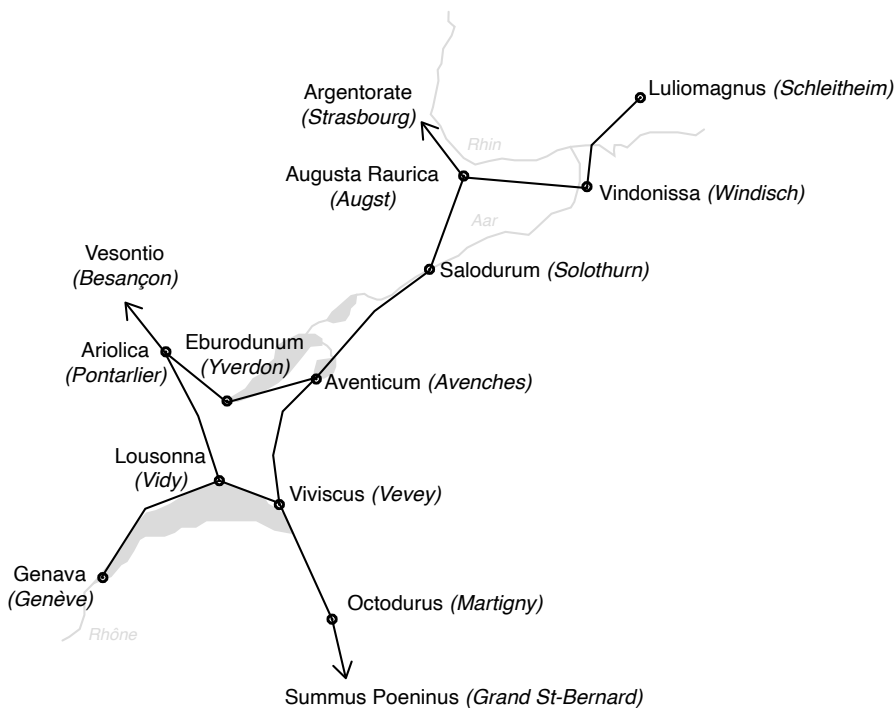
12. *ibid.*, 11.

13. *ibid.*, 12.

L'aménagement de cette première ville de *Lousonna* était intimement lié au lac et ainsi au commerce fluvial avec l'Empire romain. Ces voies commerciales ont permis l'introduction et le développement de technologie romaine relative à l'architecture; la brique, la maçonnerie, l'arche et la voûte se retrouvent dans les constructions de la ville. *Lousonna* est construite longitudinalement par rapport aux rives du Léman. Cette petite cité gallo-romaine de 2000 âmes est composée d'un plan ordonné par des rues perpendiculaires typiques de l'organisation urbaine romaine où l'on retrouve un forum, une place publique, une basilique, un temple, un théâtre, des maisons avec cours, des ateliers et un cimetière.¹⁴ Culturellement influencé par Rome, les habitants du *vicus* sont initiés à la langue latine et l'écriture, les modes vestimentaires changent, le temple diffuse les références mythologiques et iconographiques romaines et le droit est exercé.¹⁵

14. *ibid.*, 6.

15. *ibid.*, 5.



[fig.5] Principales voies terrestres à l'époque gallo-romaine, 2007. Musée romain de Lausanne-Vidy

1.2. Régime épiscopal, Moyen-Âge et Berne

Lousonna fut progressivement abandonnée au 4^e siècle en faveur de la colline de la Cité. Les raisons précises de ce déplacement sont encore inconnues, mais des hordes de barbares attaquaient souvent l'Empire romain et la situation géographique de *Lousonna* au bord du Léman n'arrangeait pas les choses. Les habitants trouvèrent, sur la colline de la Cité, un espace réduit de six hectares facilement défendable et construisirent une ville fortifiée sur les hauteurs escarpées dominant le Flon et la Louve.¹⁶ La petite ville prit assez vite une certaine importance, car au 6^e siècle l'évêque Marius y installa son siège épiscopal pour des raisons militaires, commerciales et géographiques.¹⁷

Les industries, dépendantes à l'époque de l'agriculture et de l'élevage, s'installèrent dans le fond des vallons du Flon et de la Louve pour utiliser ces cours d'eau (voir fig.6). Des moulins furent construits entre le Calvaire et Chauderon, en amont des industries du cuir, plus polluantes. Des boucheries, tanneries et corroieries émergèrent non loin en aval jusqu'au quartier de Vidy et le lac.¹⁸ Il existe peu d'informations sur l'agriculture

16. Berthold Van Muyden, *Lausanne à travers les âges* (Lausanne: Lausanne : Libr. Rouge, 1906), 9.

17. Gilbert Kaenel, « Lausanne (commune) », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, 2009, <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/002408/2009-04-02/>.

18. Van Muyden, *op. cit.*, 11.

du Moyen-Âge en Suisse, les sources écrites sont muettes au sujet de la seigneurie foncière et les recherches archéologiques absentes en milieu rural.¹⁹

Néanmoins comme en témoignent certaines sources ainsi que les différentes industries présentes à Lausanne, la céréaliculture ainsi que l'élevage bovin et porcin étaient prédominantes dans la région du Plateau qui englobent Lausanne. L'arrivée de réfugiés paysans français perfectionna l'agriculture.²⁰ Pour approvisionner cette population toujours grandissante, les rendements furent améliorés avec l'introduction de la charrue et l'apparition de l'assolement communal obligatoire.²¹ L'assolement, souvent triennal, est le regroupement des terres agricoles en soles et l'utilisation de ces soles pour un seul type de culture ou laisser en jachère.²² «La division du travail entre agriculture et artisanat, l'affirmation de particularités régionales, la spécialisation dans des productions destinées au marché, au détriment de l'économie de subsistance, et la commercialisation qui s'ensuivit progressèrent de concert dès le Moyen-Âge.»²³

19. Anne-Marie Rachoud-Schneider, « Agriculture », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, 2007, <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/013933/2007-11-19/>.

20. Van Muyden, *op. cit.*, 41.

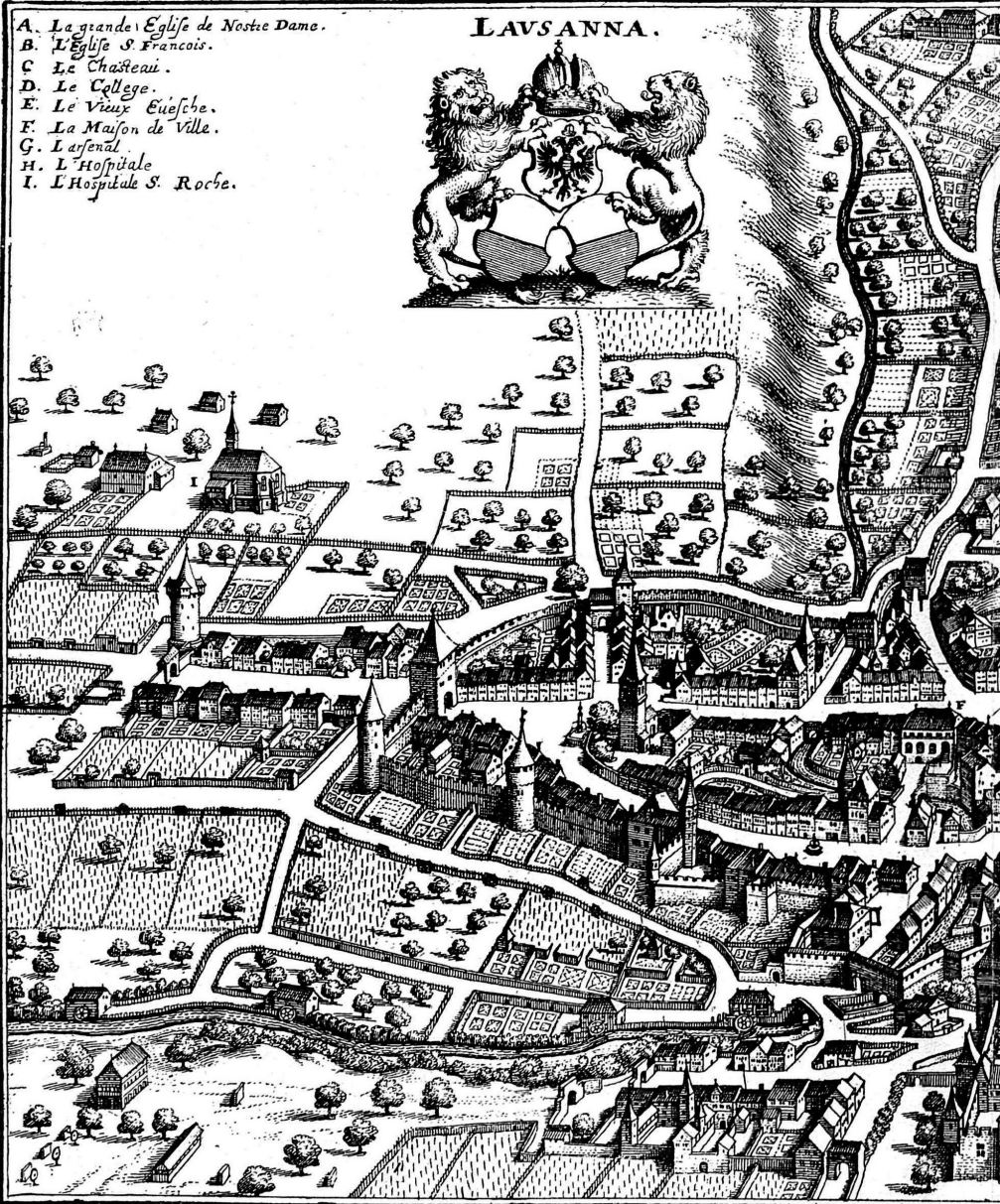
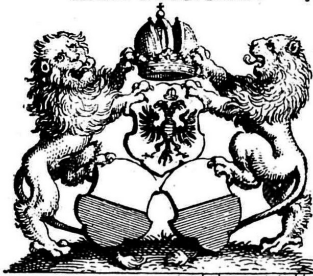
21. Rachoud-Schneider, *op. cit.*

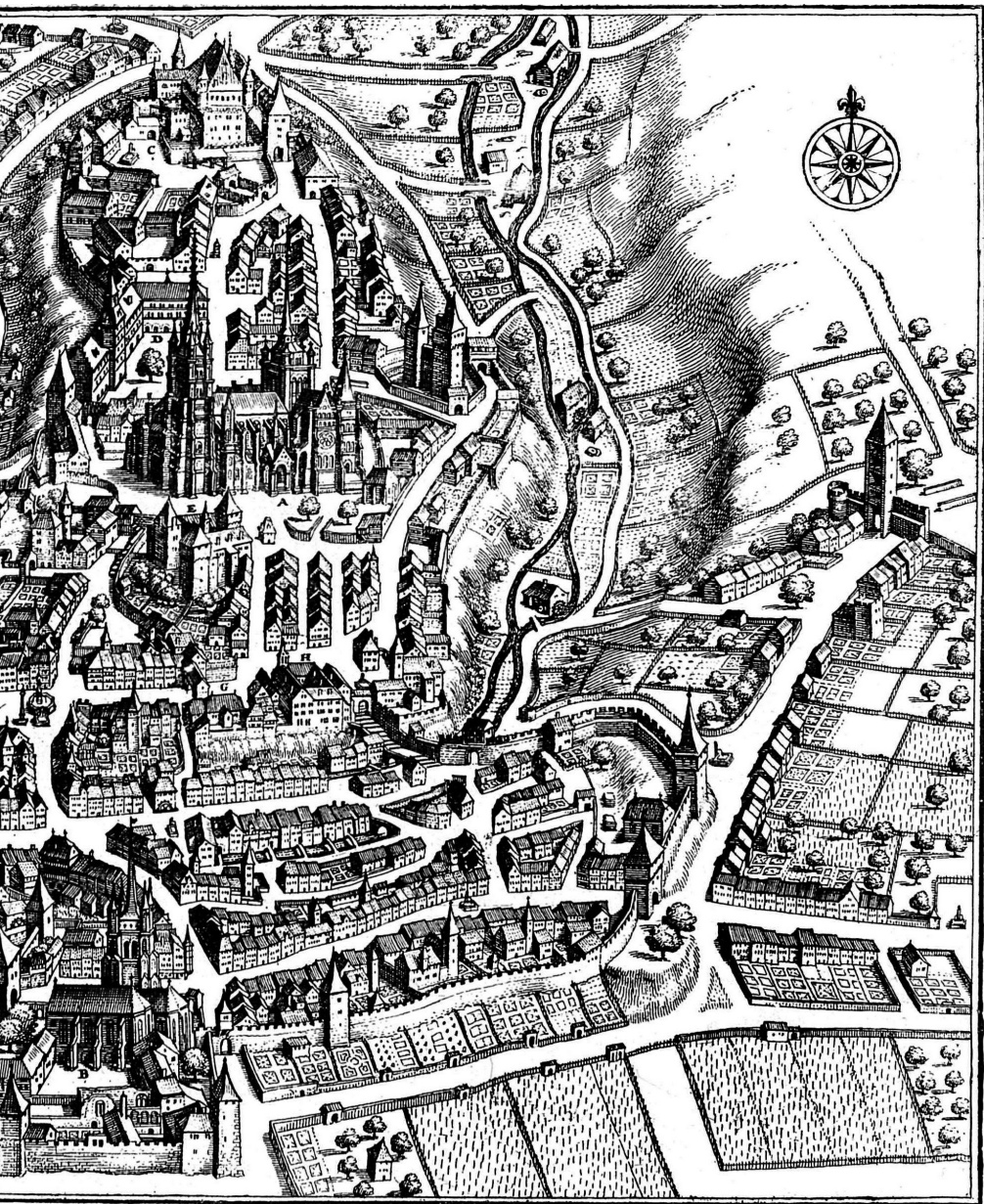
22. Albert Schnyder, « Assolement », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, 2014, <https://hls-dhs-dss.ch/articles/013702/2014-02-05/>.

23. Alfred Zangger, « Marché agricole », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, 2009, <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/013926/2009-04-09/>.

- A. La grande Eglise de Nostre Dame.
- B. L'Eglise S. Francois.
- C. Le Chasteau.
- D. Le College.
- E. Le Vieux Euesche.
- F. La Maison de Ville.
- G. L'arsenal.
- H. L'Hospitale
- I. L'Hospitale S. Roche.

LAUSANNA.





[fig.6] Lausanne à vol d'oiseau d'après Matthieu Mérian, 1644. Lausanne à travers les âges

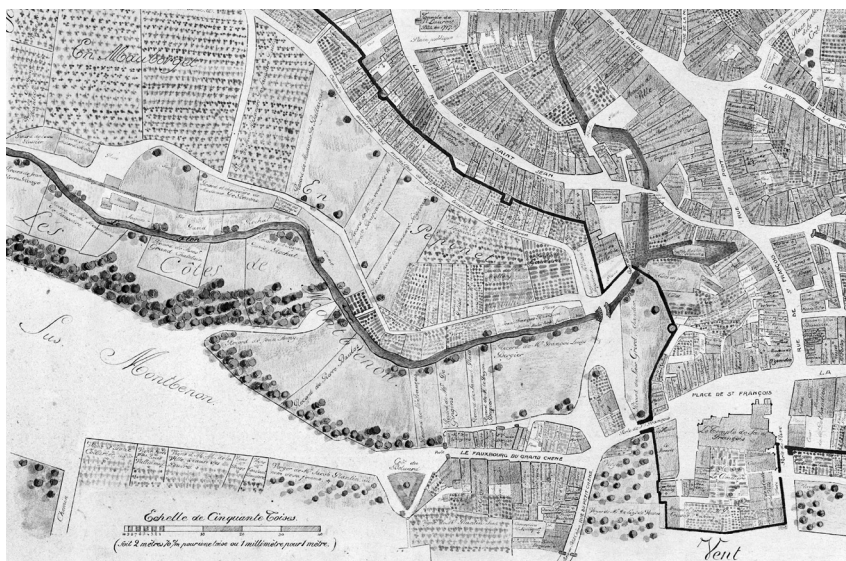
Après la construction de la cathédrale et sa consécration en 1275, Lausanne devint un haut lieu de pèlerinage. Cette ville de 7000 habitants recevait jusqu'à 70000 pèlerins par an. La Cité brisa les entraves de son mur d'enceinte et commença son extension. Tout d'abord vers le quartier marchand de la Palud situé directement en dessous de la cathédrale. On construisit ensuite les premiers ponts pour traverser les vallées du Flon et de la Louve et ainsi faciliter la circulation et le commerce des marchandises destinées par exemple aux marchés urbains. La formation des quartiers du Bourg et de Saint-Laurent fut liée à ces aménagements transformant la topographie de Lausanne.²⁴

Les lausannois, dans l'espoir de se libérer du pouvoir des évêques, signèrent un traité de combourgeoisie avec Berne en 1536 et adoptèrent la Réforme protestante. Lausanne devint la sujette du bailli bernois et Berne hérita des propriétés des évêques. Ce bailliage bernois empêcha tout développement majeur de la ville, car les autorités bernoises faisaient en sorte de ne pas donner trop de pouvoir à Lausanne. Les murailles qui signifiaient le prestige de la ville ne furent pas rénovées comme dans les autres chefs-lieux de canton et l'aménagement d'un nouveau port commercial en 1690 fut finalement déplacé à Morges.²⁵ On observe, à cette époque, l'organisation suivante : « Quelque six cents familles, qui habitent presque toutes dans la ville, cultivent vers 1680 de nombreuses parcelles

24. Kaenel, *op. cit.*

25. *ibid.*

couvrant environ les deux tiers du territoire lausannois. Le reste est détenu par une soixantaine de grands propriétaires, souvent les mêmes riches bourgeois qui exercent le pouvoir politique et juridique.»²⁶ Ces observations semblent dénoter la force politique de l'agriculture à l'époque. La classe dominante continua de réguler et encadrer la production agricole jusqu'au 19^e siècle.



26. Jean-Charles Biaudet et Danielle Anex-Cabanis, *Histoire de Lausanne*, Univers de la France et des pays francophones (Toulouse Lausanne: Privat Payot, 1982), 206.
[fig.7] Plan de la ville de Lausanne, Vallée du Flon, 1723. Archives de la ville de Lausanne

1.3. L'indépendance, le paysage pittoresque et la villa suburbaine

En 1797, après la Révolution française, la situation de Lausanne changea. La population accueillit le général Bonaparte et son armée. Il raviva la flamme de l'indépendance qui est enfin acquise en 1798. Lausanne devient alors la capitale du canton de Vaud lors de sa création en 1803.²⁷ La ville entreprend alors énormément de travaux pour confirmer son statut de chef-lieu cantonal. L'hôpital cantonal, le bâtiment du Grand Conseil, la prison, l'asile et la grande place de la Riponne vont être construits.²⁸

Parallèlement aux premiers grands édifices de Lausanne, la ville acquiert des domaines agricoles, des alpages, des domaines viticoles et des forêts comme le bois de Sauvabelin. La ville agrandit ainsi son patrimoine agraire, le diversifie et l'étend en dehors des limites communales. Très vite, les habitants ont accès à de nouvelles ressources alimentaires, du bois, de l'eau potable et du vin. Ces produits issus de l'agriculture, de la viticulture et de la sylviculture sont aussi commercialisés et génèrent un revenu à la Cité qui continue ainsi son expansion.

²⁹ «Le commerce qui tient le premier rang à Lausanne est, sans

27. Ville de Lausanne, « Histoire », Site officiel de la Ville de Lausanne, 15 juin 2018, <https://www.lausanne.ch/portrait/carte-identite/histoire.html>.

28. Kaenel, *op. cit.*

29. Françoise Jarrige, « Patrimoine agraire et développement urbain », *Études rurales*, n° 201 (2018): 140-65, <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.12336>.

aucun doute, celui des produits alimentaires. Située au centre d'un canton essentiellement agricole et viticole, où l'on vient s'y approvisionner de plusieurs kilomètres à la ronde.»³⁰

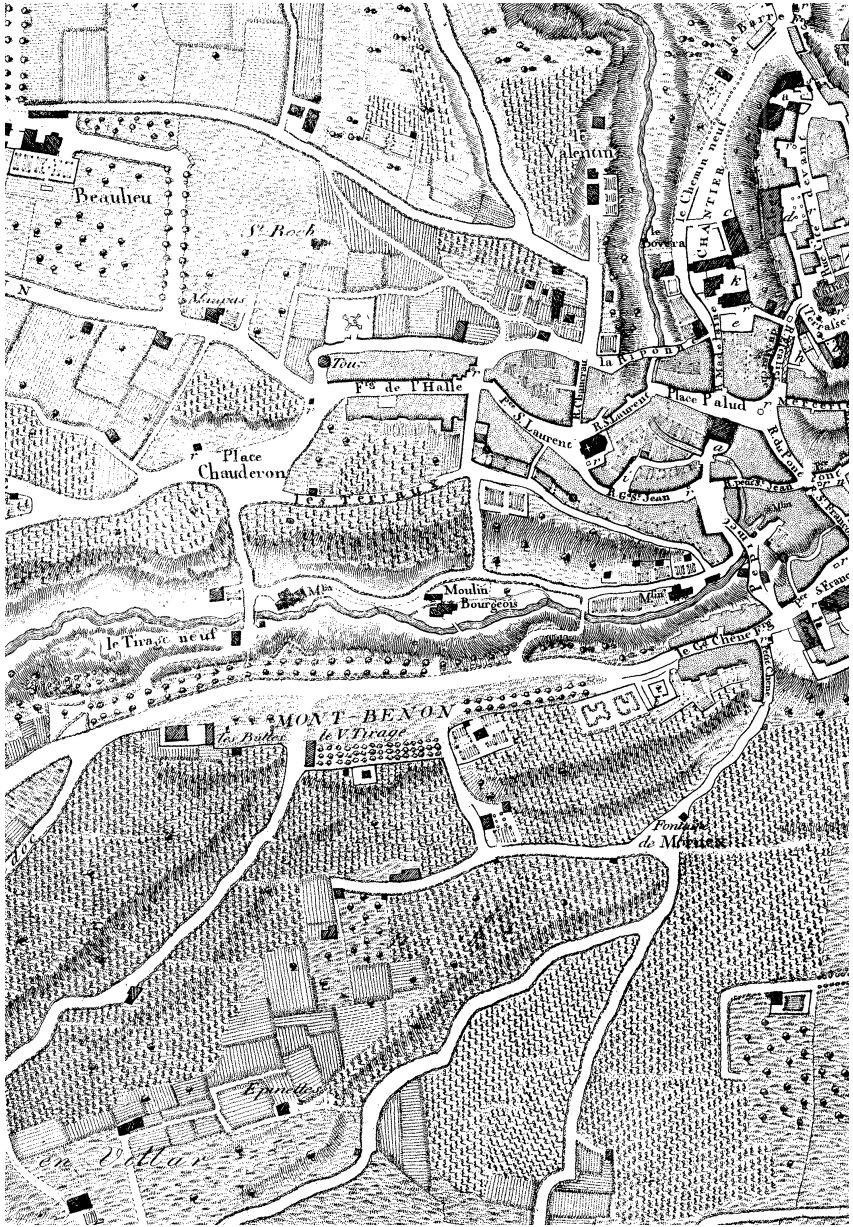
Ces explications semblent dépeindre une ville en pleine transition à l'approche de la révolution industrielle et d'une agriculture nécessitant des aménagements et une extension. Un recensement de 1798 indique qu'avec seulement 10 % de paysans, Lausanne n'est plus du tout une ville paysanne.³¹ Cette analyse économique est à contraster avec l'organisation spatiale de la ville à l'époque. C'est une petite ville entretenant une relation étroite avec sa campagne et son agriculture. À chaque coin de rue, un verger ou une vigne se mélange au tissu urbain (voir fig.9). «Lausanne, belle ville campagnarde par son paysage, mais non pas paysanne (agricole) de par ses activités économiques.»³²

À une époque où Rousseau vante la beauté du paysage, on observe un changement de paradigme où le paysage agraire est valorisé pour sa beauté et sa qualité comme lieu de vie. Les riches propriétaires agricoles lausannois s'exilent dans les campagnes proches et construisent des maisons de maître sur leur terrain agricole comme dans l'actuel parc de Mon-Repos (voir fig.11). Ces villas suburbaines sont les premières

30. Van Muyden, *op. cit.*, 181.

31. Biaudet et Anex-Cabanis, *op. cit.*, 191.

32. *ibid.*, 192.



[fig.9] Plan de Lausanne, Vallée du Flon, 1806. Archives de la ville de Lausanne



[fig.10] Lausanne vue de Montbenon, 1826. Jean DuBois

[fig.11] Lausanne Mon-Repos. Campagne de Mr. Perdonnet, 1840. Frédéric Martens

constructions de ces quartiers colonisant les surfaces agricoles de la commune. Ces domaines sont toujours la propriété d'une soixantaine de famille exerçant un monopole sur le commerce et le travail paysan de la ville.

Le nord de Lausanne abritait une ceinture de cultures céréalières appartenant aux riches propriétaires terriens utilisant cette domination agricole sur la ville et ses habitants. «La société lausannoise est donc traversée de profonds clivages que reflète la répartition de la propriété foncière. Ces disparités se retrouvent dans l'utilisation du sol : les grands propriétaires fonciers détiennent la plupart des terres ouvertes. À une époque où le pain est à la base de l'alimentation, ce quasi-monopole prend une signification politique et sociale considérable.»³³

Le marché hebdomadaire de Lausanne existe depuis le 9^e siècle. Il s'est ensuite spécialisé, avec les céréales à la place de la Palud et les fruits, les légumes et les produits laitiers dans la rue de Bourg. Ces marchés étaient fortement réglementés et les denrées provenaient de la soixantaine des riches domaines de la ville.³⁴ On retrouve encore aujourd'hui un marché le samedi à la place de la Palud et dans la rue Centrale.

33. Biaudet et Anex-Cabanis, *op. cit.*, 206.

34. Kaenel, *op. cit.*

1.4. L'industrialisation

Durant la première moitié du 19^e siècle, la Suisse traverse la première révolution agricole. L'assolement triennal est peu à peu aboli, l'élevage est intensifié et la pomme de terre ainsi que le trèfle fourrager sont introduits sur le Plateau suisse. Les fosses à purin donnent naissance aux premiers engrais naturels permettant un meilleur rendement et une culture plus intensive. Ainsi, cette production accrue de végétaux permettait de nourrir une population toujours grandissante ainsi que les troupeaux grandissants.³⁵ Les progrès dans les transports, que nous verrons plus loin dans cette partie, mettent alors en concurrence les céréales du Plateau avec un marché agricole mondial. Les céréales étrangères moins chères entraînent un bouleversement. Le pain laisse place au lait comme aliment de base et les conditions favorables assurent déjà un export vers l'étranger d'un quart de la production en 1880. Alors, de nouvelles fromageries apparaissent en ville ainsi que des usines de transformation alimentaire pour le lait condensé et le chocolat.³⁶ La deuxième révolution agricole arrivera avec l'industrialisation et la mécanisation de l'agriculture ainsi que l'introduction des engrais chimiques visant un rendement toujours meilleur.

35. Werner Baumann, « Révolution agricole », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, 2011, <https://hls-dhs-dss.ch/articles/013827/2011-03-23/>.

36. Rachoud-Schneider, *op. cit.*

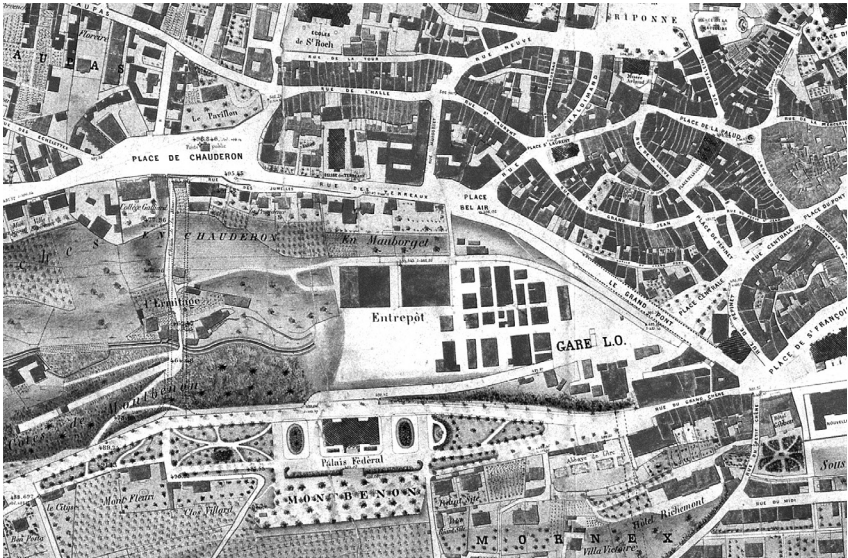


[fig.12] Plan de la ville de Lausanne, 1896. Archives de la ville de Lausanne

Le premier bateau à vapeur traverse le Léman de Genève à Ouchy en 1823. Cette prouesse technologique permet le transport de personnes et de marchandises de manière rapide et sans encombre. Mais c'est l'arrivée du rail et de la gare de Lausanne en 1856 qui transforme définitivement la ville, l'industrialise et accélère le déplacement des terres agricoles en dehors de la commune (voir fig.12). Carolyn Steel évoque ainsi le bouleversement opéré par le train. «Le chemin de fer supprima toutes les contraintes qui enchaînaient jusque-là les villes. (...) Le rail fit entrer dans la chaîne alimentaire des milliers d'hectares de terres agricoles auparavant inaccessibles. (...) Si le blé créa la cité antique, la viande fit naître la ville industrielle.»³⁷ Lausanne est désormais une ville atteignable de toute l'Europe en moins de 8 heures. On observe, à la fin du 19^e siècle, une diminution de moitié des surfaces agricoles au profit de surfaces bâties.

Lausanne, au carrefour entre la France, l'Allemagne et l'Italie, a toujours été un lieu dont la topographie escarpée compliqua la circulation. Pour y remédier, on y construisit le grand Pont traversant la vallée du Flon en 1844 (voir fig.13). En 1873 est créé le premier chemin de fer urbain à Lausanne, le Lausanne-Ouchy surnommé *la ficelle*. Il relie le port d'Ouchy au quartier du Flon en passant par la gare de Lausanne. Le transbordement des marchandises était jusque-là assuré à

37. Steel, *op. cit.*, 50.



[fig.13] Le Grand-Pont et la vallée du Flon, 1844. August Joseph Kriep

[fig.14] Plan de Lausanne, Vallée du Flon, 1896. Archives de la ville de Lausanne

dos d'âne.³⁸ Deux percements importants vont avoir lieu, l'un sous la colline de Montbenon, l'autre sous la gare. Six ponts transversaux seront encore construits pour ce trajet de 1500 mètres. L'intégralité de la matière excavée servira de remblai pour la première partie du comblement de la vallée du Flon.³⁹ La rivière du Flon disparaît définitivement du centre-ville et est canalisée dans la suite de la vallée (voir fig.14). Ces ouvrages achevèrent de dompter la topographie difficile de Lausanne et assurèrent le transport de gens et de marchandises toujours grandissant et arrivant de plus en plus loin.

38. « Métro de Lausanne », in *Wikipédia*, 12 octobre 2020, https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=M%C3%A9tro_de_Lausanne&oldid=175499120.

39. « Lausanne et son funiculaire », *Notrehistoire*, 2015, <https://notrehistoire.ch/entries/QqOYOlqGBEZ>.

1.5. L'urbanisation et les parcs

Au début du 20^e siècle, de nombreux hôtels de luxe sont construits et les quais d'Ouchy sont aménagés. L'accès à Lausanne a été grandement amélioré et la ville devient une nouvelle destination touristique. L'artisanat, les tanneries, les chocolateries quittèrent la ville au profit du secteur tertiaire dominant les constructions en ville avec le développement de nombreuses banques, assurances, et administrations. Cette croissance se fit tout d'abord en contournant les grandes propriétés et aux dépens des vignes restantes appartenant à la ville.⁴⁰

Fraîchement remblayée, la plateforme du Flon devint la gare de marchandises du centre-ville. Les denrées arrivant à la gare de Lausanne ou produite dans la ville furent stockées dans les entrepôts du Flon. En 1927, la deuxième partie de la vallée fut remblayée. Une gare de triage fut créée à Sébeillon avec une liaison vers Renens et ainsi supprima les activités marchandes de la plateforme du Flon. Le pont de Chauderon fut construit et enjamba cette vallée du Flon aplanie (voir fig.15). La construction du pont Bessières acheva de modifier la topographie lausannoise.⁴¹

40. Kaenel, *op. cit.*

41. *ibid.*



[fig.15] Photo aérienne de Lausanne, 1914. Marcel Lugin

[fig.16] Vue sur le Parc de Valency, 1940. Musée Historique Lausanne

Le premier plan directeur d'extension de la ville en 1907 offrit des possibilités pour combattre la pénurie de logements dans le contexte hygiéniste. Les Lausannois reçurent de l'eau sous pression, du gaz ainsi que de l'électricité. Ces nouveaux aménagements transformèrent les finances de la ville. Les revenus sur les domaines agricoles et viticoles désormais obsolètes laissèrent place à un impôt communal et un revenu sur les services industriels. La tour Bel-Air fut construite et la commune adapta l'urbanisme à la voiture.⁴²

L'urbanisation grandissante de la ville engloba certains domaines ayant appartenus à de riches familles. Lausanne décida d'aménager ces parcs pour les préserver de futures constructions. Ces domaines furent débarrassés de fonctions agricoles et productives et on les transforma en lieu de promenades. Ils devinrent les souvenirs d'un ancien paysage rural. La topographie de la ville a toujours été propice aux esplanades, aux points de vue et aux belvédères. Avec plus de 350 hectares de terrains aménagés et arborisés, Lausanne est une ville très verte. Dans une pensée toujours hygiéniste de l'époque, ces parcs permettaient de prendre l'air, avoir une vie saine et étaient des lieux de rencontres. Les parcs de Milan, de Mon Repos, de Montbenon et de Valency (voir fig.16) sont délimités à cette époque et demeurent aujourd'hui des poumons verts au sein de la ville.

42. *ibid.*

1.6. La situation actuelle

Aujourd'hui, on connaît la ville de Lausanne comme la capitale vaudoise olympique et la 4^e plus grande ville de Suisse. L'agriculture a définitivement quitté les limites de la ville, mais certains domaines agricoles et viticoles appartiennent toujours à la commune. Ces domaines viticoles du Lavaux et de la Côte sont reconnaissables à leurs volets rouge et blanc. Les 350 hectares verts de la ville représentent 9 % de son territoire et sont improductifs. C'est seulement en temps de guerre que ces surfaces ont été cultivées, mais nous y reviendrons dans la 3^e partie de cet énoncé. À l'air de la mondialisation et de la grande distribution, l'héritage agricole et marchand de la ville subsiste dans l'origine de sa fabrique urbaine. La production alimentaire apparaît désormais par magie à la Coop ou à la Migros. Des moyens de transport toujours plus efficaces font parvenir des denrées des quatre coins du globe chaque jour dans nos assiettes.

Lausanne fait désormais partie d'un projet d'agglomération appelé le PALM. Ce plan d'agglomération Lausanne-Morges s'étend sur un périmètre à cheval sur 26 communes (voir fig.19). Lausanne est considérée comme la ville-centre dans ce projet et elle est le territoire le plus susceptible à être densifié. Ce projet, envisage de garantir une croissance urbaine harmonieuse et respectueuse du paysage, assurer de bonnes conditions de mobilités vis-à-vis de ce développement et de



[fig. 17] Orthophoto de Lausanne, 2021. geovite.ethz.ch

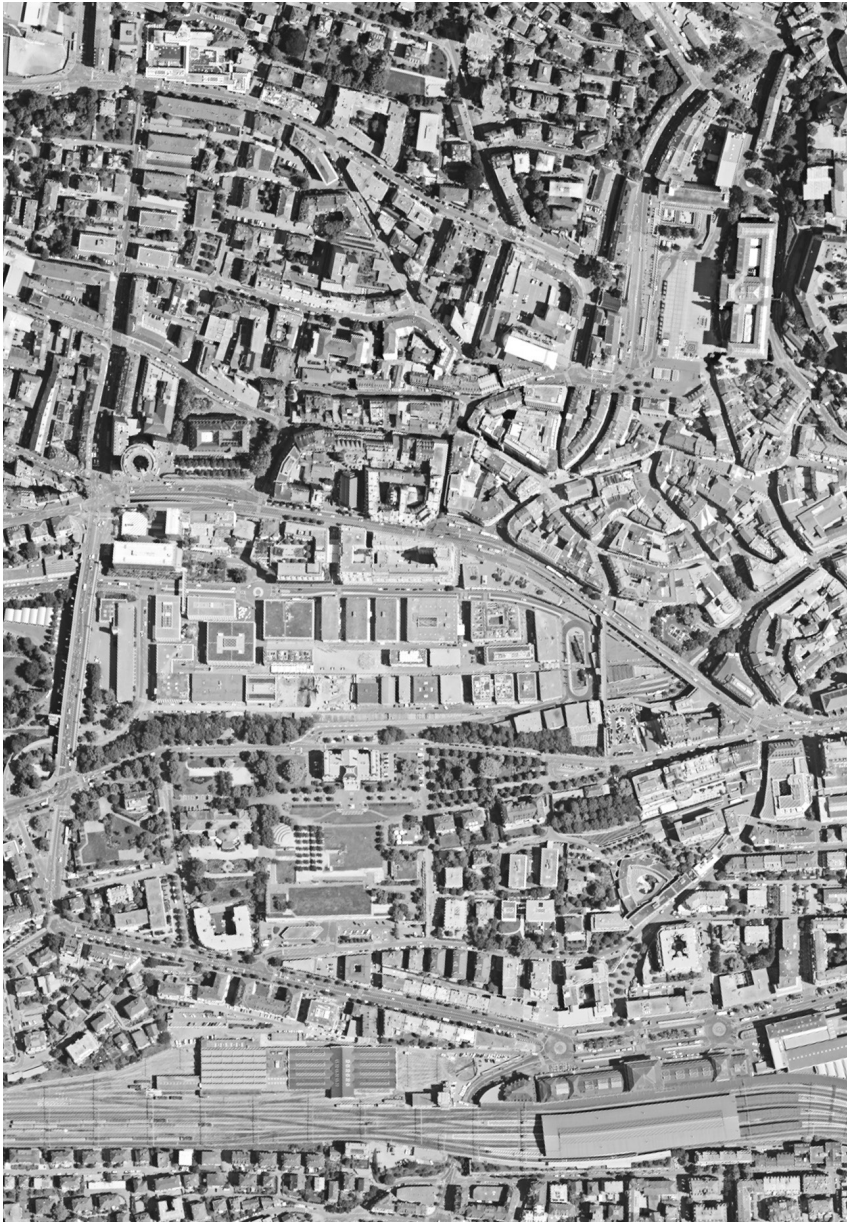
maintenir une attractivité commerciale et résidentielle sur le territoire du PALM. Les quatre thématiques du projet sont l'urbanisation, la mobilité, le paysage et l'environnement.⁴³ À travers le PALM, Lausanne a participé à la planification de parc d'agglomérations. «Les parcs d'agglomération se composent d'espaces agricoles et forestiers, d'espaces de détente aménagés, de loisirs ou de sport. Multifonctionnels, ils font l'objet d'une gestion intégrée (aires de jeux, jardins arborés, agriculture, petites zones à bâtir, infrastructures, etc.) et différenciée (cultures, vergers, pâturages, jachères, etc.).»⁴⁴

Le centre-ville du Flon est désormais un quartier commercial mixte. Les anciens entrepôts et ateliers ont été réaménagés en locaux commerciaux et de loisirs (voir fig.18). Le Flon a disparu à jamais sous une trentaine de mètres de remblai. La deuxième partie de la vallée a eu un développement beaucoup plus lent. C'est un quartier toujours en transformation où les activités industrielles laissent peu à peu la place à des écoles et des logements. La gare de marchandises de Sebeillon est aujourd'hui désaffectée. Seulement 4 % des marchandises sont échangées à Lausanne par le train. 50 % des échanges commerciaux ont lieu entre les acteurs du canton, 42 % avec la Suisse et 8 % avec le monde.⁴⁵

43. «Projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM) | VD.CH», 2016, <https://www.vd.ch/themes/territoire-et-construction/amenagement-du-territoire/projets-dagglomeration/lausanne-morges-palm/>.

44. Direction du logement, de l'environnement et de l'architecture, «Politique agricole urbaine : des balcons aux champs», 2018, 18.

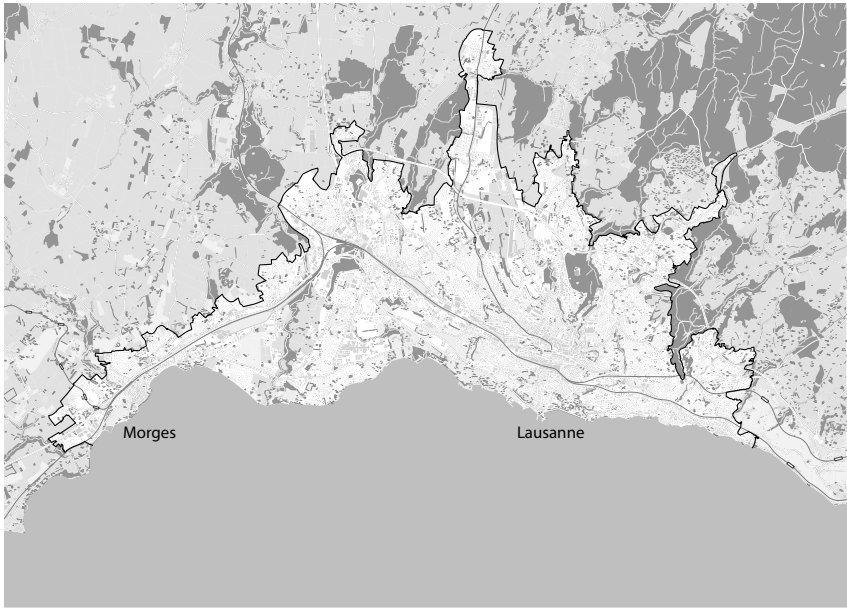
45. Frédéric Clerc, «Stratégie cantonale du transport des marchandises», 2021.



[fig.18] Orthophoto de Lausanne, Vallée du Flon, 2021. geovite.ethz.ch

L'agriculture apparaît aujourd'hui sous une nouvelle forme, urbaine. L'agriculture urbaine inclut «tous les types de production de denrées alimentaires ou agricoles dans les régions urbaines qui s'orientent vers des voies d'approvisionnement sur de longues ou courtes distances, ainsi que vers l'autoapprovisionnement. L'agriculture urbaine concerne ainsi la culture, la transformation et la distribution de produits alimentaires par des professionnels ou non (habitants, associations, EMS, écoles, etc.). Ces activités peuvent se réaliser à l'intérieur de la ville, dans les franges urbaines ou sur des espaces périurbains. Elles commencent sur les balcons en ville et peuvent se terminer dans les alpages, en passant par les jardins, les prés et les parcelles agricoles.»⁴⁶ La 4^e partie de cet énoncé s'efforcera de documenter et d'analyser ce phénomène à Lausanne.

46. Direction du logement, de l'environnement et de l'architecture, *op. cit.*, 4.



[fig.19] Périmètre du projet d'agglomération Lausanne-Morges, 2016. PALM

2. Un imaginaire urbain et agricole, théories associant l'architecture et l'agriculture

Dans l'intérêt d'une meilleure compréhension des enjeux du développement urbain et agricole lausannois, il est nécessaire de le contraster avec certaines théories de planification du territoire. Ces modèles, non exhaustifs, essaient de recréer des relations entre la ville et la campagne. Ils déploient leur force sur des territoires vastes et vierges mettant en relation l'urbanisation et la production alimentaire. Ces exemples participent à la définition du futur de Lausanne et la redéfinition du rapport entre le tissu urbain, agricole et nourricier. Ces outils nous permettent d'imaginer la ville de demain à travers différentes perspectives territoriales, politiques et sociales.

Thomas More écrit *l'Utopie* en 1516, un ouvrage humaniste fondateur du genre littéraire. Il crée en même temps ce mot, en associant du grec «ou» et «topos» signifiant «aucun lieu». L'Angleterre traverse à ce moment l'un des tournants majeurs de son agriculture, l'apparition des *enclosures* et de l'appropriation et de la délimitation du sol agricole par des particuliers. Le modèle précédent tend à disparaître, l'*openfield*, un paysage agraire à champs ouverts, au profit de pâturages et de champs clos. Ainsi «certaines régions du pays sont passées d'une agriculture paysanne communautaire administrant terres et productions coopératives à un système de propriétés

privées.»⁴⁷ Ce changement entraîne une disparition des droits d'usage des champs ouverts nécessaire aux paysans pour vivre et un appauvrissement conséquent de la population rurale. Dans son livre, More présente l'île d'*Utopia*, une nouvelle Angleterre composée de 54 villes similaires disséminées dans une campagne agricole gérée selon un «principe de propriété collective et une absence d'échanges marchands.»⁴⁸ L'agriculture est «un art commun à tous les Utopiens, hommes et femmes, et dont personne n'a le droit de s'exempter.»⁴⁹ Carolyn Steel expose ainsi le travail de More : «non seulement son *Utopie* parvint à formuler une critique cinglante de son temps, mais elle dépeignit aussi une vision d'une société meilleure, solidaire, tolérante, communiste au sens large du terme — qui influença toutes les autres utopies par la suite.»⁵⁰

Le mot *humanité* entre dans le langage courant au début du 20^e siècle et l'on peut observer l'apparition d'utopies architecturales associant l'architecture et l'agriculture ayant un désir profond d'améliorer la condition humaine et de changer le monde plutôt que d'en proposer une alternative idéale. On peut observer une prise de conscience de la part de certains planificateurs vis-à-vis de la dichotomie grandissante entre architecture et agriculture dans un monde de plus en plus

47. Augustin Rosenstiehl, SOA (Architectural firm), et Pavillon de l'Arsenal (Paris, France), éd., *Capital agricole: chantiers pour une ville cultivée* (Paris: Pavillon de l'Arsenal, 2018), 163.

48. Rosenstiehl, *op cit.*, 163.

49. Thomas More, *L'Utopie* (Paris: Paulin, 1842), 39.

50. Carolyn Steel, *Ville affamée : comment l'alimentation façonne nos vies*, Initial(e)s DD (Paris: Rue de l'échiquier, 2016), 374.

industrialisé. L'échelle des interventions est désormais nationale, voire mondiale, et diffère de l'urbanisme moderne. «Nous sommes donc passés de l'utopie sans lieu à celle du super-lieu.»⁵¹ Leurs réponses sont de nouvelles dynamiques urbaine, rurale et naturelle améliorant les conditions de vie des citadins et des paysans.

Ce chapitre sépare les théories proposées en deux thèmes, les villes limitées dans leur croissance, c'est-à-dire des modèles avec une limitation territoriale et un nombre d'habitants maximum et les projets territoriaux qui impliquent l'utilisation la plus vaste du territoire par le plus grand nombre de gens. Ils ont finalement le même but : «rapprocher l'homme de la nature, fusionner la ville et la campagne, partager le travail, renforcer le sentiment d'appartenance communautaire.»⁵²

51. Rosenstiehl, *op.cit.*, 164.

52. Steel, *op. cit.*, 392.



[fig.20] Carte de l'île d'Utopia, 1516. Thomas More

2.1. La ville autonome, limitée dans son développement

2.1.1. Joseph Heinrich Von Thünen, modèle d'utilisation des terres agricoles dans une ville préindustrielle

Joseph Heinrich Von Thünen (1783-1850) était un économiste et un entrepreneur agricole. Il publie en 1826 un ouvrage intitulé *l'État isolé en relation avec l'agriculture et l'économie nationale*. Cet État isolé est présenté comme une ville-marché au centre d'un arrière-pays rural. Sa topographie est parfaitement plate, ses conditions climatiques sont homogènes et ses moyens de transport optimaux avec l'absence d'un cours d'eau navigable. Ce modèle explicatif est accompagné d'une théorie mathématique visant à maximiser le profit d'une terre agricole où la ville détient le monopole de la commercialisation des cultures.⁵³

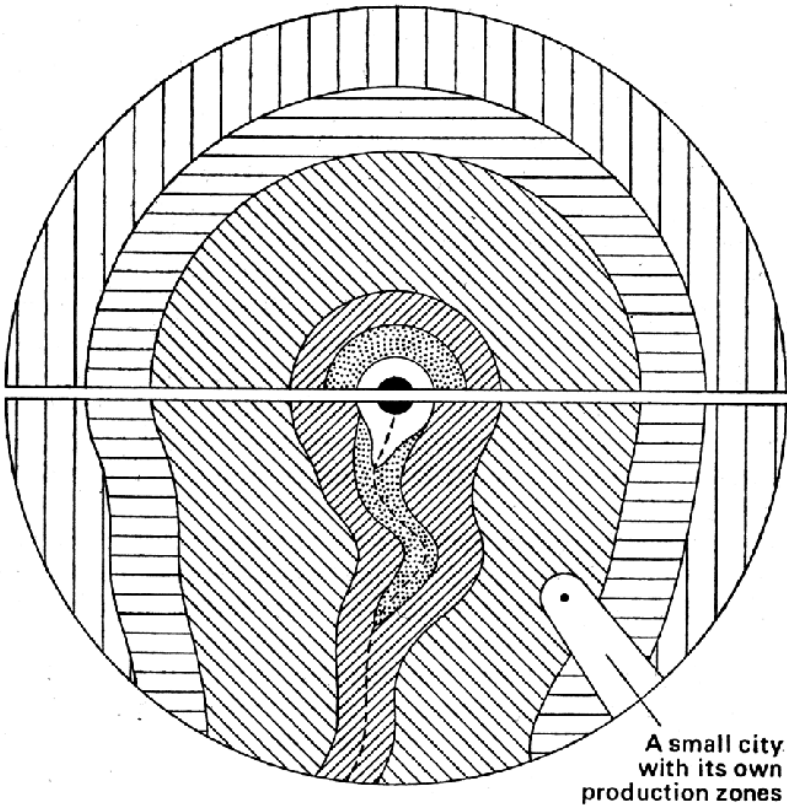
Carolyn Steel présente le travail de Von Thünen ainsi dans son livre : «Son modèle d'État consistait en une très grande ville au milieu d'une plaine fertile habitée par des agriculteurs rationnels recherchant le profit. Dans de telles conditions, postulait l'auteur, la ceinture agricole entourant la ville devrait s'organiser en une série de cercles concentriques. Le plus petit cercle consisterait en jardins maraîchers et en laiteries, qui









53. Jean-Paul Charvet, « Agricultures périurbaines : vers une résurrection du modèle de von Thünen ? », 2021.

bénéficieraient du fumier provenant de la ville et dont les profits suffiraient à couvrir les loyers. L'anneau suivant consisterait en boqueteaux fournissant le bois de chauffage. Plus loin se trouverait la terre arable où serait cultivé le blé, suffisamment près de la ville pour qu'il puisse y être transporté. Enfin, le dernier anneau consisterait en pâturages pour les animaux d'élevage, et au-delà se trouverait la nature sauvage : les terres si éloignées de la ville qu'elles ne valent pas la peine d'être exploitées. (La question de savoir où les habitants de l'État isolé auraient voulu passer leurs week-ends ne se posait pas.) Si la ville se trouvait au bord d'un cours d'eau, Von Thünen estimait que le faible coût du transport fluvial déformerait l'hinterland rural, qui s'étendrait le long des berges en une série de bandes linéaires.»⁵⁴ (voir fig.21)

La ville est ainsi entourée de plusieurs ceintures agricoles assurant sa prospérité. Cet État isolé est ainsi limité dans son développement et dans sa possible extension qui viendrait empiéter sur le premier anneau agricole assurant une partie de la richesse de la ville. La ville assure la manufacture des biens et la campagne environnante l'approvisionne en ressources. On remarquera aussi l'absence d'autres villes, de routes et de la mer, qui était à l'époque préindustrielle, la principale voie de transport des marchandises. «Si l'on prend ces considérations en compte, le modèle de Von Thünen représente

54. Steel, *op. cit.*, 98.



-  Horticulture and dairying – no fixed rotation
-  Sylviculture
-  Intensive arable rotation
-  Arable with long ley
-  Three-field arable
-  Stock farming and industrial crops
-  Central city
-  Navigable river

[fig.21] Modèle d'utilisation des terres agricoles modifié par un cours d'eau naviguable, 1826.
Joseph Heinrich Von Thünen

efficacement les paramètres et l'usage du sol de la plupart des sociétés agraires.»⁵⁵ La révolution industrielle apportera de grandes transformations affectant tous les points de l'*État isolé*. Les nouvelles énergies, la motorisation ainsi que l'amélioration des transports mettront en crise le modèle de Von Thünen rapidement après sa formulation.⁵⁶

Il est difficile de trouver des exemples du même agencement dans la réalité. Dans son modèle, Von Thünen place les céréales dans le 3^e cercle concentrique où la rente est minimale. Pourtant la distance à parcourir depuis le centre du village est trop grande pour une culture nécessitant un facteur de travail important. Nous l'avons aussi remarqué à Lausanne où une ceinture céréalière entourait le nord de la ville. Aujourd'hui, les sols proches de la ville n'ont plus la fonction productive d'autrefois, la mondialisation a délocalisé la production alimentaire dans un cercle lointain où le coût du transport et celui du sol sont les plus faibles. Ce modèle établissant la répartition optimale des productions agricoles autour d'une ville-marché semblait historiquement daté, il retrouve aujourd'hui de la pertinence avec une population citadine accordant de plus en plus d'importance aux circuits courts et une alimentation locale.⁵⁷

55. Sébastien Marot, *Taking the country's side: agriculture and architecture*. (Barcelona: Polígrafa, 2019), 59.

56. *ibid.*, 60.

57. Charvet, *op. cit.*

2.1.2. Ebenezer Howard, les cités-jardins de demain

En 1898, le socialiste anglais Ebenezer Howard fait paraître son ouvrage *Tomorrow : a Peaceful Path to Real Reform*, devenu en 1902 *Garden-Cities of Tomorrow*. Il dessina au début de son ouvrage le schéma des trois aimants censé représenter l'attraction des gens pour un certain lieu de vie. Le premier aimant est celui de la ville et le deuxième est celui de la campagne. Ces deux aimants ont leurs avantages et leurs inconvénients. La solution proposée par Howard est le troisième aimant (voir fig.22) où il réunit dans les *cités-jardins* «tous les avantages respectifs de la ville et de la campagne (jouissance de la nature et vie sociale animée, hauts salaires et vie bon marché, nombreux emplois et travail proche, absence de pollution et distractions) sans leurs inconvénients (exploitation du travailleur, taudis, sous-équipement, centralisation industrielle).»⁵⁸

La *garden-city* de Howard est conçue sur un terrain vierge en ne partant de rien. Cette petite ville de 400 hectares a une population limitée à 32000 habitants et est entourée par une ceinture verte et agricole de 2000 hectares. «Un système de jardins et d'avenues plantées structure le noyau urbain, en organisant le groupement et la répartition des édifices publics au centre, puis des commerces et des habitations et enfin des écoles, et en permettant de localiser les industries

58. Françoise Choay, « CITÉ-JARDIN », Encyclopædia Universalis, 2021, <https://www.universalis.fr/encyclopedie/cite-jardin/>.

THE THREE MAGNETS.

N^o 1.



[fig.22] Les trois aimants, 1902. Ebenezer Howard

à la périphérie où elles sont en contact direct avec la ligne de chemin de fer électrique qui encercle l'agglomération. Les deux mille hectares restants constituent une ceinture verte inaliénable où l'agriculture devient rentable en s'intégrant au marché de consommation que constitue la *garden-city*.»⁵⁹ La cité-jardin est par définition inextensible, lorsqu'une ville a atteint son développement maximum, il faut en créer une nouvelle avec sa ceinture agricole à proximité. Les *cités-jardins* sont reliées par un réseau ferré électrifié entre elles et à la ville centrale de 58000 habitants (voir fig.23).

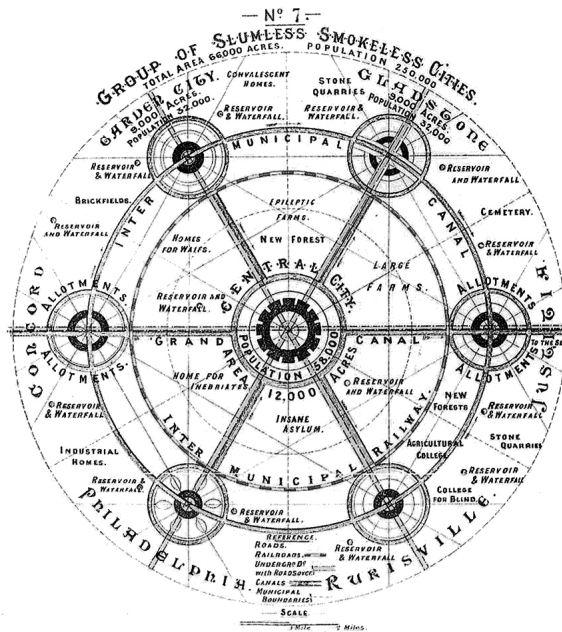
Howard expose son modèle de *garden-city* pouvant «résoudre le problème de l'habitat humain à l'ère industrielle», en répondant à «une triple critique politico-sociale, hygiéniste et culturelle de la société industrielle dont les tares et les contradictions se résument dans l'antagonisme de la ville et de la campagne.»⁶⁰ Howard affirme que la cité jardin est la «combinaison saine, naturelle et équilibrée de la vie urbaine et de la vie rurale, et cela sur un sol dont la municipalité est propriétaire.»⁶¹ Sans cette gestion étatique du sol, la relation entre la ville et la campagne serait mise à mal par la spéculation foncière et l'étalement urbain.

59. *ibid.*

60. *ibid.*

61. Ebenezer Howard, *Garden Cities of To-Morrow*, Routledge Library Editions. The City (London ; Routledge, 2007), 22.

Un vecteur important de l'unification de la ville et de la campagne dans le projet d'Howard est la création d'une communauté autosuffisante. À l'intérieur d'une *garden-city*, la subsistance alimentaire est assurée par l'exploitation agricole de la ceinture verte entourant la ville. L'autosuffisance industrielle et commerciale est garantie par l'équilibre des fonctions instaurées dans la municipalité. «Le tout s'appuie sur un indispensable équilibre social et démographique. La cité-jardin doit rester bien délimitée et la pleine campagne doit rester d'accès facile.»⁶²



62. Joëlle Salomon Cavin, « Les cités-jardins de Ebenezer Howard: une œuvre contre la ville ? », 2007. [fig.23] Le concept de la cité-jardin, 1902. Ebenezer Howard

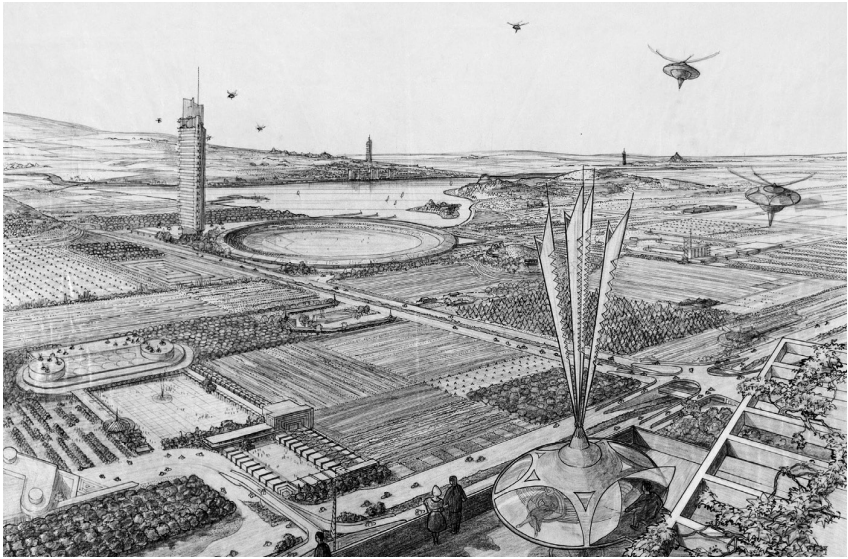
2.2. Vers une réconciliation urbaine et rurale sur tout le territoire

2.2.1. Frank Lloyd Wright, Broadacre City

Dans son ouvrage *The Disappearing City*, publié en 1932, Frank Lloyd Wright expose pour la première fois ses idées pour son projet de ville appelé *Broadacre City*. Il s'efforcera d'affiner sa proposition dans les deux livres suivants : *When Democracy builds*, en 1945, et *The Living City*, en 1958. Son texte paraît trois ans après le krach boursier de 1929 qui est un véritable désastre pour la société américaine et marque le début de la Grande Dépression. Wright ne croit plus en la grande ville basée sur l'accumulation monétaire. Il condamne la forme de la ville découlant de l'exploitation maximum du sol à travers la location pour créer de la richesse. Il écrit : «les forces économiques qui avaient édifié la grande ville travaillent désormais à sa destruction, la technologie qui avait entretenu la concentration peut maintenant être employée pour planifier la dispersion.»⁶³ Cette dispersion est le projet de *Broadacre City*.

Broadacre City est une ville fondée sur une économie naturelle. L'agriculture est mise au centre de cette nouvelle politique économique où la production, les besoins et la consommation

63. Frank Lloyd Wright et Claude Massu, *La ville évanescence*, Collection Archigraphy (Gollion (Suisse) [Paris]: Infolio, 2013).



[fig.24] Vue de Broadacre City, 1958. Frank Lloyd Wright

[fig.25] Maquette de Broadacre City, 1935. Frank Lloyd Wright

existent dans un rapport organique. Chaque famille reçoit un terrain d'une acre soit 4000 m² (voir fig.25). Cette surface est suffisante pour que chaque individu puisse avoir un jardin potager où même une petite ferme pour être autosuffisante. Cette possession collective du sol empêcherait toute spéculation. ⁶⁴

Le design de *Broadacre City* se base sur deux outils déjà présents aux États-Unis : la voiture et les technologies de communications. Une fois réunies, elles permettent d'étendre la ville. Chaque famille aurait au minimum une voiture et Wright prévoyait même de mettre en place des marchés agricoles routiers. Son projet se rapproche de l'idée de Jefferson visant à étendre le bâti et aller à l'encontre de la centralisation et la concentration de la ville. Les maisons de son projet sont unifamiliales et avec un garage. Le nouvel urbanisme dans son projet est le ruralisme, un mode de vie urbain à la campagne. Wright célèbre l'individualisme comme étant la caractéristique préalable du mode de vie démocratique et libre. ⁶⁵

Claude Massu, dans la préface de la traduction française de *The Disappearing City*, propose quelques réflexions contemporaines sur *Broadacre City*. Elles mettent en lumière l'impossibilité de formuler cette proposition avec les préoccupations

64. Emilia Stankiewicz, « Frank Lloyd Wright's Broadacre City as a Manifestation of American Values of Freedom and Democracy », *Crossroads* (blog), 2016, <http://www.crossroads.uwb.edu.pl/frank-lloyd-wrights-broadacre-city/>.

65. *ibid.*

actuelles. «À l'ère de la prise de conscience de la limite des ressources énergétiques, le projet de *Broadacre City*, fondé sur un usage immodéré de l'automobile, peut paraître renvoyer à un autre âge. Les moyens de transport mécaniques qui relient les fonctions de la ville et font tenir ensemble la vie collective semblent appartenir à la période révolue d'une croyance en un progrès indéfini. Le modèle paraît reposé sur le gaspillage de l'espace et des ressources, et très éloigné des préoccupations écologiques d'aujourd'hui. De même, on a reproché à Wright d'ignorer les réalités économiques et les conflits entre groupes sociaux dans la mise en œuvre de son utopie urbaine.»⁶⁶

Il poursuit son avant-propos en insistant sur la réussite de la réconciliation entre la ville et la campagne dans le projet de Wright. «Le contact des résidents avec la nature fait partie intégrante de l'utopie de *Broadacre City*. L'absence de dichotomie ville-campagne est d'ailleurs soulignée dans l'appellation de *Broadacre City* qui est un oxymore mêlant contradictoirement surfaces de terre cultivable et ville. Le mélange d'espaces de culture et d'espaces habités pourrait satisfaire certaines exigences actuelles en matière de développement durable et d'harmonie avec la nature.»⁶⁷

66. Wright et Massu, *op. cit.*, 14.

67. *ibid.*, 14.

2.2.2. Kisho Kurokawa, Agricultural City

Kurokawa est un des membres fondateurs du mouvement métabolique. Le métabolisme a vu le jour durant les préparatifs de la *World Design Conference* en 1960. C'est au cours de cette conférence que le groupe métaboliste a fait sa première déclaration : *Metabolism 1960—a Proposal for a New Urbanism*. L'un des passages clés de cette déclaration est le suivant : «Nous considérons la société humaine comme un processus vital, un développement continu de l'atome à la nébuleuse. La raison pour laquelle nous utilisons le mot biologique métabolisme est que nous pensons que le design et la technologie devraient dénoter la vitalité humaine. Nous ne pensons pas que le métabolisme indique seulement l'acceptation d'un processus naturel et historique, mais nous essayons d'encourager le développement métabolique actif de notre société à travers nos propositions.»⁶⁸ Kurokawa poursuit en clarifiant l'importance de ce passage : «Premièrement, il reflète notre sentiment que la société humaine doit être considérée comme une partie d'une entité naturelle continue qui inclut tous les animaux et les plantes. Deuxièmement, il exprime notre conviction que la technologie est un prolongement de l'humanité. Cette conviction contraste avec la croyance occidentale selon laquelle la modernisation est la répétition d'un conflit entre la technologie et l'humanité.»⁶⁹

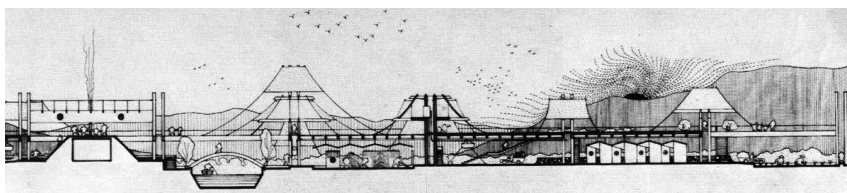
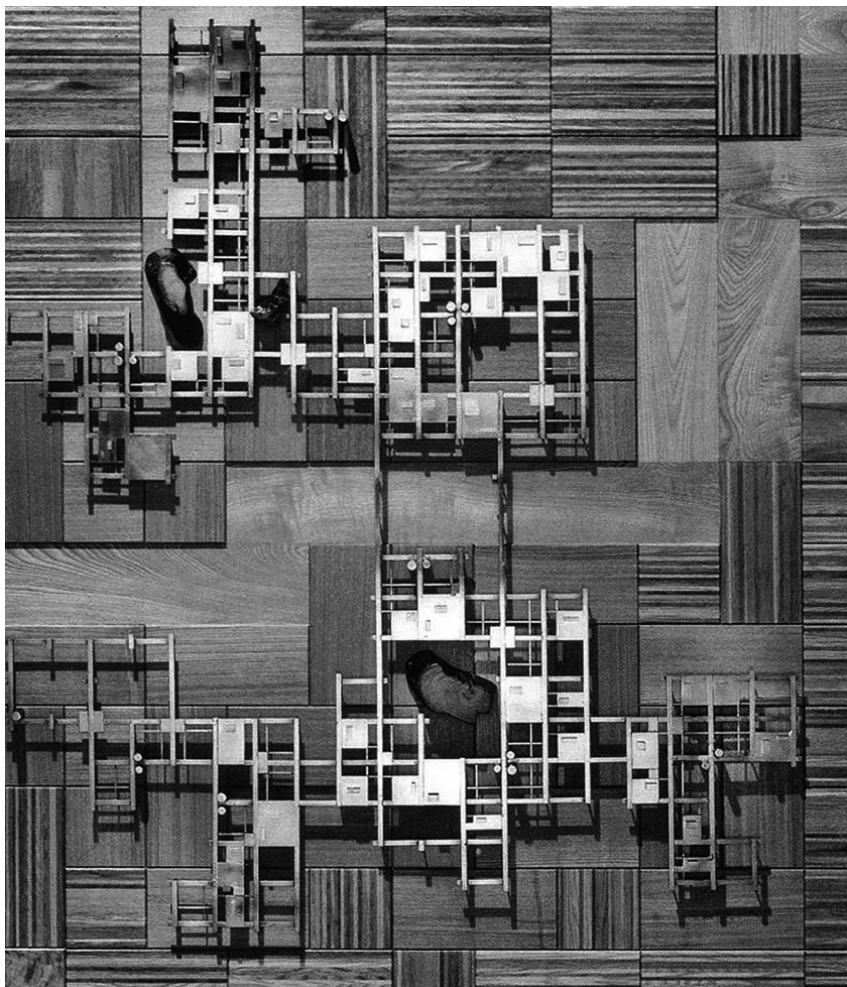
68. Kisho Kurokawa, *Metabolism in architecture* (London: Studio Vista, 1977), 27.

69. *ibid.*, 27.

C'est dans ce contexte que la proposition d'*Agricultural City* est projetée par Kisho Kurokawa pour la reconstruction des villes agricoles d'Aichi qui ont été détruites par le typhon d'Ise Bay en 1959. La majorité des villes inondées étant situées dans des zones très compactes. Kurokawa a proposé des unités de 300 mètres sur 500 organisées autour d'un temple ou d'une école primaire. Dans le village agricole, la terre est le moyen de production. L'espace de vie de la cité agricole est développé sur un terrain artificiel maintenu à quatre mètres au-dessus du sol par des piliers. Les routes, les services d'eau, l'électricité, les monorails pour le travail et d'autres installations sont installés dans cette grille surélevée permettant la manipulation et l'administration communes des travaux agricoles. La terre est alors libre pour l'usage agricole tandis que les habitations privées sont au-dessus des champs afin de les protéger des inondations⁷⁰ (voir fig.27).

Un cadre tridimensionnel est créé et transforme les rues en architecture. Les rues deviennent l'infrastructure des villes, tandis que les logements et les équipements publics en constituent les sous-structures. Pour Kurokawa, les communautés agricoles sont des villes dont les moyens de production sont dans l'agriculture. Elles doivent être compactes et bien planifiées afin de créer des liens avec la zone urbaine et, car ces zones suburbaines pourraient, dans le futur, devenir des

70. *ibid.*, 46.



[fig.26] Maquette d'Agricultural City, 1960. Kisho Kurokawa

[fig.27] Coupe d'Agricultural City, 1960. Kisho Kurokawa

villes. La croissance naturelle de la cité agricole est assurée par le système de grilles de rues contenant les canalisations en dessous. Les unités d'habitation se multiplient spontanément sans aucune hiérarchie, donnant progressivement naissance au village tel que l'établissement rural traditionnel s'est développé tout au long de l'histoire du Japon⁷¹ (voir fig.26). La trame de la ville suspendue est superposée à celle des champs cultivés en dessous. La parcelle agricole devient l'équivalent du bloc urbain. Kurokawa remet en cause l'hypothèse que la ville et la campagne doivent être antagonistes. Pour Dominique Rouillard : «L'opposition entre la ville et la campagne se trouve dépassée par la recherche d'une homogénéisation des activités, qui s'exprime au sein du multifonctionnalisme de la grille tridimensionnelle.»⁷²

Ces quatre exemples, présentant différentes perspectives territoriales, politiques et sociales, transforment les relations urbaines et rurales. Les deux premiers modèles s'efforcent de créer un rapport organique entre la ville limitée dans son développement et la campagne productive. Les deux derniers font disparaître la séparation ville-campagne en les superposant. L'absence de site ou sa simplification à une surface dénote tout de même de la valeur théorique de ces exemples. La topographie, la biodiversité, le climat, les habitants... sont tous susceptibles de modifier certains de ces concepts.

71. Antonio Di Campli, « The metabolist city » (2012), 47.

72. Dominique Rouillard, *Superarchitecture: le futur de l'architecture, 1950-1970*, 1re éd, Librairie de l'architecture et de la ville (Paris: Editions de la Villette, 2004), 134.

3. Le potentiel productif d'une ville en temps de crise

Si la partie précédente explore différentes théories où la planification de la ville arrive «au secours» de la campagne et de l'agriculture, les crises contemporaines tendent à affirmer le contraire. L'agriculture et la subsistance alimentaire sont souvent les gardiens de la ville et de ses habitants.

Pendant la Seconde Guerre mondiale, malgré sa neutralité, la Suisse a mené une bataille, celle des champs. Friedrich Traugott Wahlen, un agronome et politicien, met au point un plan permettant à la Suisse d'avoir une agriculture indépendante. En effet, la moitié des denrées sont importées en 1940 et la Suisse craint un embargo alors que ses pays voisins rentrent en guerre. Le plan Wahlen est mis en place et les terres cultivables passent de 210000 hectares à 366000 hectares pour une autosuffisance entre 59 % et 73 % selon les sources.⁷³ Ce plan d'extension des cultures et d'augmentation de la production agricole entraîne une restructuration sociale et territoriale.

On observe souvent des changements locaux et spontanés suivant une crise internationale entraînant une revalorisation du territoire pour améliorer l'autosuffisance. La projection laisse parfois place à la réaction, lorsque l'approvisionnement

73. Albert Tanner, « Plan Wahlen », in *Dictionnaire historique de la Suisse*, 2021, <https://hls-dhs-dss.ch/articles/013783/2021-01-07/>.

habituel en nourriture est menacé, on voit apparaître le potentiel productif d'une ville.⁷⁴ C'est le cas de Cuba et de Détroit qui ont amorcé une véritable révolution de leur agriculture et du rôle de la ville pouvant ainsi devenir nourricière. Lorsque l'action est libérée d'une planification trop stricte, selon Colin Moorcraft, ces systèmes peuvent évoluer localement «sans l'inflexibilité d'un plan directeur», et permettre ainsi de «vivre de façon autonome hors du système technocratique.»⁷⁵

L'agriculture urbaine apparaît aussi comme une réponse spontanée de la part des habitants pour assurer leur survie. C'est à travers un circuit court, en ville qu'on peut observer cette révolution de l'agriculture. Une production locale avec des ressources locales pour une consommation locale.⁷⁶ Cette nouvelle forme d'agriculture urbaine et périurbaine autrefois rejetée en dehors des villes apparaît comme une solution alimentaire, sociale et durable. Elle s'immisce dans les franges urbaines inoccupées ou bien transforme des zones bâties en terres agricoles de proximité. Les espaces productifs autrefois repoussés en dehors de la zone urbaine réapparaissent au milieu de la ville pour nourrir ses habitants.

74. Carolyn Steel, *Ville affamée : comment l'alimentation façonne nos vies*, Initial(e)s DD (Paris: Rue de l'échiquier, 2016), 401.

75. Sébastien Marot dans Augustin Rosenstiehl, SOA (Architectural firm), et Pavillon de l'Arsenal (Paris, France), éd., *Capital agricole: chantiers pour une ville cultivée* (Paris: Pavillon de l'Arsenal, 2018), 463.

76. « Comment les Cubains ont converti leur île à l'agriculture biologique », Basta!, 2015, <https://basta.media/Comment-les-cubains-ont-converti-leur-ile-au-bio>.

3.1. Le plan Wahlen en Suisse

Un 1940, l'ingénieur agronome Friedrich Traugott Wahlen, chef de la section de la production agricole de l'Office fédéral de guerre pour l'alimentation, met en place le plan Wahlen. Une stratégie permettant à la Suisse de se passer des importations agricoles provenant des pays voisins entrés en guerre. L'objectif de ce plan est de se rapprocher de l'autosuffisance alimentaire en Suisse.⁷⁷ Pour ce faire, Wahlen base sa stratégie sur un cadastre de la production. «Dans chaque commune furent enregistrées et groupées toutes les caractéristiques importantes des sites (surfaces, cultures, qualité des sols, données, rotation des cultures, aptitude du sol à être travaillé, etc.) ainsi que les données sur la production animale et la qualité des alpages.»⁷⁸ Ces données ont permis de calculer la quantité de calories produite sur le territoire suisse. Une fois associé avec les besoins de la population en calories, un plan de production a pu être déterminé.

77. Nicolas Pierret, « Le plan Wahlen, des liens exceptionnels entre la Ville et la Campagne », *Agriculture Urbaine et conséquences spatiales* (blog), 2013, <https://agriurbaine.wordpress.com/2013/11/08/le-plan-wahlen-des-liens-exceptionnels-entre-la-ville-et-la-campagne/>.

Article basé sur la lecture d'Elena Cogato-Lanza et Patrizia Bonifazio, *Les experts de la reconstruction* (Genève: Métis Presses, 2009), p.76-90.

78. Ernst Keller, « Friedrich-Traugott Wahlen, l'homme qui a fait de chaque Suisse un paysan », *Le Temps*, 1999, <https://www.letemps.ch/opinions/friedrichtraugott-wahlen-lhomme-suisse-un-paysan>.



[fig.28] Labourage sur la place de l'Opéra à Zurich, 1942. Hans Staub

Wahlen détermine que la surface productive (210000 hectares en 1940) pour avoir une autarcie alimentaire doit atteindre 500000 hectares, soit les mêmes proportions qu'au 19^e siècle. Pour assurer une alimentation suffisante, la production végétale doit augmenter au détriment de l'exploitation du bétail. La culture des champs est développée, notamment le blé et les pommes de terre. Cet accroissement de la production a permis à la Suisse de se passer des importations de pommes de terre, de fruits et de légumes. La surface productive a atteint tout de même 366000 hectares en 1945 et l'autosuffisance alimentaire était de 72 % soit une augmentation de 50 % par rapport au début de la guerre.⁷⁹

Les méthodes de production ont dû être actualisées avec le recours à de nouveaux engrais et un contrôle de la qualité des semences. L'agriculture est hautement mécanisée et industrialisée pour assurer un rendement suffisant. La réserve de carburant pour les machines agricoles sera même augmentée pour égaler celle de l'armée. Cette véritable «guerre des champs» mobilise la totalité de la population indépendamment de leurs qualifications et de leur origine. Le plan Wahlen entraîne une mixité sociale et un rapprochement entre la ville et la campagne qui avait disparu après l'industrialisation et l'exode rural. Cette stratégie donne lieu à une «restructuration sociale et territoriale».⁸⁰

79. *ibid.*

80. Pierret, *op. cit.*

Les espaces urbains ont aussi été mis en culture (voir fig.28). Friches urbaines, parcs, jardins, promenades se voient colonisés par une production maraîchère. La production alimentaire réapparaît dans les villes de Suisse et les citoyens y participent. «L'opposition historique entre ville et campagne doit être dépassée par le partage d'un objectif supérieur commun.»⁸¹ Cet objectif calorifique a mis de côté les composantes culturelles, sociales, paysagères et historiques du territoire Suisse.⁸²

Aujourd'hui, le plan Wahlen est toujours un espoir face à la crise environnementale que nous traversons. La population et le territoire suisse peuvent être mobilisés pour améliorer l'autoapprovisionnement et la souveraineté alimentaire. Cet exemple a aussi montré la possibilité d'une agriculture urbaine tissant des liens entre la ville et la campagne. Les citoyens et les agriculteurs ont cohabité derrière l'idée que le sol devait être considéré comme étant principalement nourricier. Face à l'insécurité alimentaire annoncée à cause des changements climatiques, le plan Wahlen est une démonstration du potentiel productif d'une ville et d'un pays.

81. Elena Cogato Lanza, éd., *Les experts de la reconstruction: figures et stratégies de l'élite technique dans l'Europe de l'après-guerre = Gli esperti della ricostruzione, Vues d'ensemble* (Genève: Métis Presses, 2009), 76-89; dans Pierret, *op. cit.*

82. Pierret, *op. cit.*

3.2. La crise pétrolière à Cuba et l'embargo américain

À la suite de l'effondrement de l'Union soviétique en 1991, Cuba a été victime d'une crise économique et alimentaire. La chute de l'URSS, principal partenaire commercial de Cuba, révèle l'impact de l'embargo américain et prive Cuba d'un approvisionnement bon marché en pétrole. L'URSS assurait 66 % des besoins alimentaires de l'île et fournissait des millions de tonnes d'engrais chimiques. Cette soudaine absence d'énergies fossiles et d'engrais force l'État à transformer la structure agricole du pays.

Le pays a décentralisé sa production agricole, car le transport des marchandises était devenu impossible avec l'absence de carburant. L'agriculture s'est rapprochée des habitants de l'île et a investi les villes. Les fermes d'État ont été démantelées et l'on a remplacé ces grandes exploitations par des unités autonomes de taille moyenne sous forme de coopérative auto-gérée (voir fig.29). Trois types de potagers intensifs cultivés en biologique ont investi les zones urbaines : «des jardins pour assurer l'autosuffisance des écoles et des lieux de travail *auto-consumos*, des jardins à plates-bandes en billon *organopónicos* et des jardins communautaires intensifs *huertas intensivos*.»⁸³

83. Janice Argallot, « Émergence et impacts de l'agriculture urbaine à Cuba », *Espaces et sociétés* 158, n° 3 (2014): 101-16, <https://doi.org/10.3917/esp.158.0101>.

En 1998, 30 % du territoire de La Havane était des jardins productifs entretenus par plus de 30000 personnes.⁸⁴ Ces jardins sont des propriétés de l'État mis à disposition sans frais aux jardiniers. Tous les espaces disponibles restant comme les toitures et les balcons ont aussi été mis en culture. Les produits alimentaires sont accessibles à distance de marche et dans tous les quartiers. Cette agriculture urbaine a une approche agroécologique où l'aspect biologique est primordial.⁸⁵ Les Cubains sont devenus les «leaders dans les domaines de la préservation des sols, des méthodes d'agriculture organique, des biopesticides ou du vermicompostage.»⁸⁶



84. *ibid.*

85. *ibid.*

86. Programme des Nations Unies pour l'environnement, *Annuaire du PNUE* (Nairobi: PNUE, 2009). [fig.29] Organopónicos, 2013. <https://agriculturaurbana.com/2013/08/03/organoponico>



[fig.30] Organopónicos à La Havanne, 2020. <http://atlantika-collective.com/blog/2020/3/1/cubas-organopnicos>

Cuba a transformé la structure de ses villes en les rendant productives, mais a aussi élaboré une agriculture biologique, écologique, économique et en lien avec le monde animal. La polyculture et la permaculture ont remplacé la monoculture, dépendante des engrais chimiques, et les résultats sont encourageants «principalement grâce à l'élevage mixte d'animaux, de cultures, de légumes et de fruits, prétendument 25 fois plus productif que l'exploitation de chacune d'elles séparément.»⁸⁷ Les avantages de ces jardins productifs urbains s'étendent au-delà de leur fonction nourricière. «On relève cinq types d'avantages : augmentation des denrées alimentaires disponibles, contribution au pays, embellissement des quartiers, amélioration de la sécurité et amélioration de l'écologie urbaine.»⁸⁸

87. Lolo Houbein, *Outside the Magic Square: A Handbook for Food Security*. (Mile End: Wakefield Press, 2012), <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4604727>.

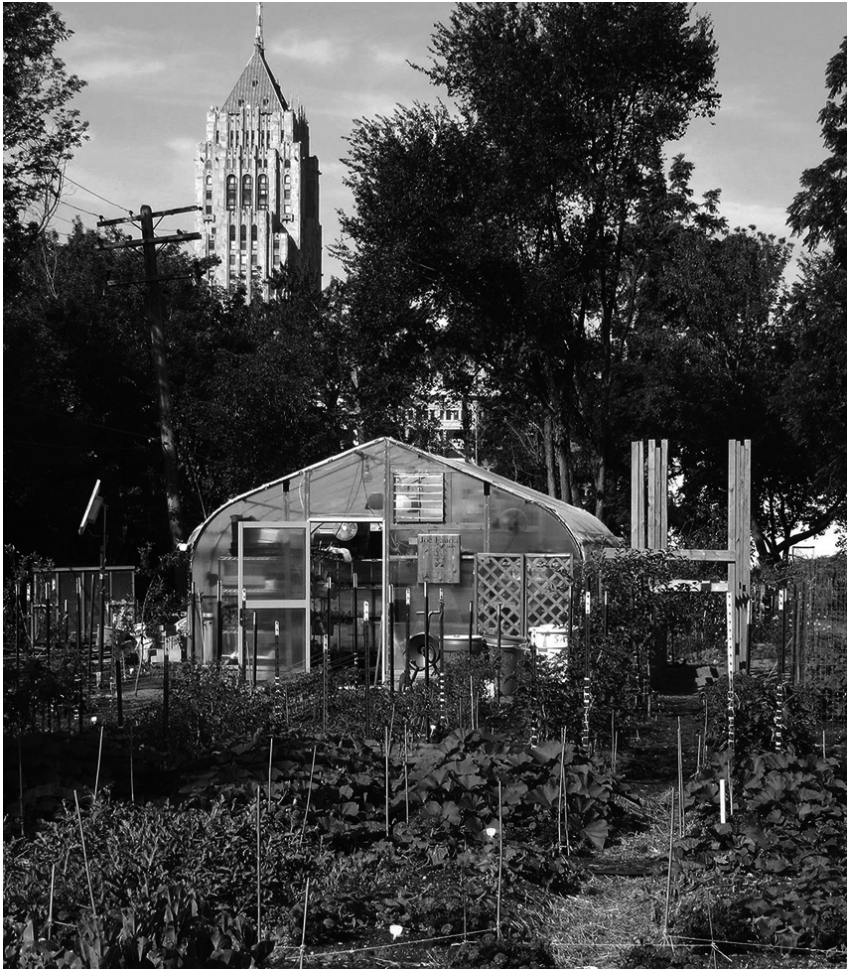
88. Mustafa Koc et Centre for Studies in Food Security, *Armer les villes contre la faim systèmes alimentaires urbains durables* (Ottawa: Centre de recherches pour le développement international, 2000), 86.

3.3. Détroit, l'agriculture de la désindustrialisation

Détroit traverse un déclin économique, industriel et social depuis la seconde moitié du 20^e siècle. Les deux chocs pétroliers et la crise de 2008 ont joué un rôle majeur dans le déclin de cette ville historiquement spécialisée dans la construction automobile. Détroit est confronté, depuis 1950, à une désindustrialisation sans précédent. Les marques américaines historiques Ford, General Motors et Chrysler ont délocalisé leurs usines après avoir débuté à Détroit. Le départ de ces grandes entreprises a contribué au déclin de la ville entraînant avec elles d'autres entreprises plus petites et la classe moyenne y travaillant. Il reste aujourd'hui un peu moins de 700000 habitants à Détroit contrairement aux 1,8 million d'habitants en 1960. «La population y est afro-américaine à 83 % et extrêmement défavorisée, 38 % des habitants sont sous le seuil de pauvreté.»⁸⁹ Les supermarchés ont fini par quitter la ville et la population restante se nourrit principalement aux stations-services.

La ville a souvent été qualifiée de désert alimentaire. «*Ces food deserts*, espaces urbains pauvres où les habitants ne peuvent pas se procurer des aliments sains à des prix abordables,

89. Flaminia Paddeu, « Sortir du mythe de la panacée. Les ambiguïtés de l'agriculture urbaine à Détroit », *Métropolitiques*, 13 avril 2017, <https://metropolitiques.eu/Sortir-du-mythe-de-la-panacee-Les-ambiguites-de-l-agriculture-urbaine-a-Detroit.html>.



[fig.31] The Michigan Urban Farming Initiative, 2016. https://www.researchgate.net/publication/308543504_Urban_Agriculture_Environmental_Econ

cumulent très faible présence de supermarchés et dépendance des populations défavorisées à l'automobile en la quasi-absence de transports en commun.»⁹⁰

Détroit est aujourd'hui le témoin d'une initiative citoyenne nécessitant de produits alimentaires frais. De nombreux jardins et fermes urbaines ont vu le jour dans la ville (voir fig.31). Ils colonisent les espaces vacants et les friches apparus après la désindustrialisation. «Ces paysages transforment les terres vacantes en espaces productifs, actifs : maraîchage, forêts de comestibles, favorisant une réduction des coûts de maintenance, l'entretien et l'assainissement des sols, la génération de nouveaux savoirs, tout en permettant de reconstruire la perception publique de ce que sont les espaces vacants. Ces paysages innovants incluent dans un premier temps des champs de fleurs qui assainissent les sols contaminés, des parcelles dédiées à la recherche sur lesquels sont testées de nouvelles idées, des fermes urbaines avec des serres ou des forêts.»⁹¹

90. Flaminia Paddeu, « L'agriculture urbaine à Detroit : un enjeu de production alimentaire en temps de crise ? », *Pour* 224, n° 4 (2014): 89-99, <https://doi.org/10.3917/pour.224.0089>.

91. Detroit Works Project Long-Term Planning Steering Committee et Detroit Future City, *Detroit Future City: 2012 Detroit Strategic Framework Plan.*, 2013, <https://detroitfuturecity.com/strategic-framework/>.

Cette agriculture urbaine transforme les déserts alimentaires et combat les inégalités sociales. «À Détroit les associations d'agriculture urbaine vendent leur production à prix modiques voire les distribuent gratuitement, au détail ou via des soupes populaires : cela permet d'alimenter les familles les plus pauvres en produits frais et de suppléer au manque d'épiceries ou de supermarchés dans la ville. Elles s'inscrivent ainsi dans un mouvement de justice alimentaire, orienté vers l'amélioration de l'accès alimentaire des populations et territoires défavorisés.» L'agriculture urbaine «est par essence une pratique multifonctionnelle qui cache d'autres enjeux non nutritionnels majeurs, qui sont territoriaux, sociaux, environnementaux. L'agriculture urbaine à Détroit nourrit certes les communautés, mais participe tout autant à une réappropriation du territoire par ces communautés.»⁹²

92. Paddeu, *op. cit.*

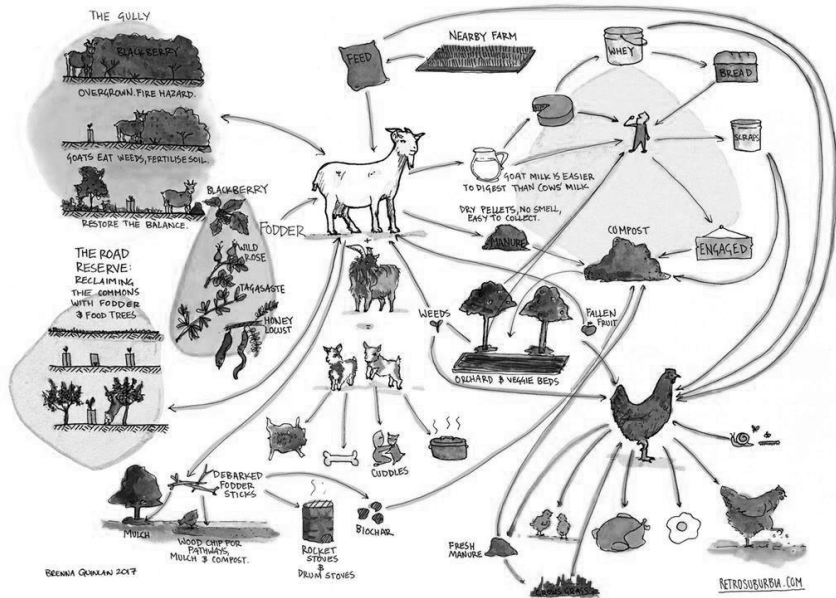
3.4. La Permaculture, une réponse intégrale à la crise environnementale

David Holmgren, étudiant en design environnemental, rencontre Bill Mollison à l'université de Hobart en Tasmanie dans les années 70. Mollison donnait un cours de psychologie environnementale et était très critique envers les méthodes industrielles d'agriculture. Il était aussi convaincu de l'inutilité de formuler des critiques sans définir et démontrer des alternatives viables. Mollison et Holmgren vont échanger leurs idées, expérimenter en horticulture et foresterie, étudier des systèmes indigènes agricoles et lire énormément de littérature agronomique, anthropologique et écologique.⁹³ Le résultat de leurs recherches est l'idée de la permaculture, «un système intégré et évolutif d'espèces végétales et animales pérennes ou autoperpétuées utiles à l'homme.»⁹⁴ C'est une contraction du mot permanent et agriculture. Ce travail sera publié en 1978 sous le nom de *Perma-Culture One : A Perennial Agriculture for Human Settlements*.

On retrouve dans la préface de l'ouvrage une première définition de la permaculture. C'est ainsi que les premiers permaculteurs Australiens, Américains et Européens ont commencé à la pratiquer.

93. Sébastien Marot, *Taking the country's side: agriculture and architecture*. (Barcelona: Polígrafa, 2019), 157.

94. David Holmgren, *Permaculture Principles & Pathways beyond Sustainability*, 2017, 21.



[fig.32] Diagramme de la chèvre, 2018. David Holmgren

[fig.33] Jardin en permaculture de LA PEL' à Lausanne, 2021. <https://www.asso-unil.ch/lapel>

«Un mode de culture économisant le travail de l'homme et l'énergie extérieure, obtenant beaucoup de la nature sans la surexploiter, fournissant une grande variété d'aliments de qualité et de produits utiles, convenant particulièrement à l'autosuffisance, mais applicable aux exploitations de toutes tailles, autorisant le plus souvent une activité non agricole pendant les trois quarts de la journée.»⁹⁵ Pour Carolyn Steel, elle est «l'agriculture de l'avenir : elle se renouvelle par elle-même, travaille avec la terre et non contre celle-ci, tire parti des propres écosystèmes de la nature, et surtout, elle permet à ceux qui le souhaitent de se nourrir de leur terre.»⁹⁶

La permaculture est un concept spatial, pensé en termes de zones, secteur, angle et élévation. L'énergie gratuite du soleil est au centre de cette réflexion. C'est «avant tout une agriculture de la photosynthèse.»⁹⁷ Les cultures sont superposées sur plusieurs étages pour maximiser l'utilisation du soleil, économiser de la surface et créer des symbioses entre les différentes cultures. Les plantes pérennes qui se ressèment par elles-mêmes sont utilisées de préférence. Enfin, on ajoutera toutes sortes d'animaux et de poissons au projet avec des itinéraires spécifiques et se nourrissant par eux-mêmes. «Variété et complexité sont donc des caractéristiques de la permaculture,

95. B. Mollison et D. Holmgren, *Perma-Culture. 1: A perennial agriculture for human settlements* (Winters, Calif: Tagari, 1981), 9.

96. Steel, *op. cit.*, 396.

97. Mollison et Holmgren, *op. cit.*, 9.

où chaque élément végétal ou animal doit être apte à accomplir plus d'une fonction, et où chaque fonction doit pouvoir être accomplie par plusieurs éléments.»⁹⁸ (voir fig.32)

L'économie de l'énergie est au centre du concept de la permaculture. On retrouve un concept de zonage similaire à celui de Von Thünen. Les cercles concentriques ne sont plus liés à la viabilité économique des cultures, mais à l'utilisation rationnelle de l'énergie. Ces zones sont définies en fonction de leur fréquence d'utilisation et de la durée nécessaire pour y accéder. La permaculture ne doit néanmoins pas être vue comme une recette magique, ce n'est pas une liste de designs et de techniques applicables sur chaque site. Au contraire, «ses principes ont une portée générale et doivent être transposés et équilibrés dans chaque nouveau contexte ou situation en fonction des spécificités du lieu ainsi que des conditions et des intentions des personnes concernées.»⁹⁹

Holmgren, 25 ans après la parution de son premier livre, a fourni à la permaculture une éthique et une philosophie intitulée *beyond sustainability* sous la forme d'un livre et de diagrammes. Les trois principes éthiques sont : prendre soin de la nature, prendre soin de l'humain et partager équitablement. De cette éthique découlent 12 principes directeurs permettant d'appréhender chaque situation dans son intégralité et d'y

98. *ibid.*, 10.

99. Marot, *op. cit.*, 176.

intégrer l'activité humaine en respectant les processus naturels. La philosophie de la permaculture est souvent représentée par une fleur (voir fig.34) illustrant la pertinence des principes directeurs appliqués aux principaux domaines d'actions.¹⁰⁰ Pour Sébastien Marot, cette fleur est un «excellent stéthoscope pour sonder l'insignifiance, la futilité et le cynisme de l'architecture et de l'urbanisme aujourd'hui.»¹⁰¹

La permaculture a été développée comme une «réponse rationnelle à la situation environnementale et les conditions de la descente énergétique qui sont désormais les nôtres.»¹⁰² Elle s'efforce de simuler et de comprendre les procédés des écosystèmes naturels plutôt que ceux industriels. Cette méthode célèbre la complexité, la coopération, l'intégration et la résilience plutôt que la standardisation, la simplification et la séparation des fonctions. «Ce qui veut dire que la permaculture, même si elle est une alternative à l'agriculture standard, qui s'enracine d'abord dans la conception et l'entretien d'éco-agrosystèmes résilients, embrasse aussi potentiellement toutes sortes d'autres dimensions de l'existence individuelle et collective, comme l'environnement construit, l'éducation, la santé, etc., et se présente au fond comme une culture permanente, une philosophie globale, mais pratique, de la résilience.»¹⁰³

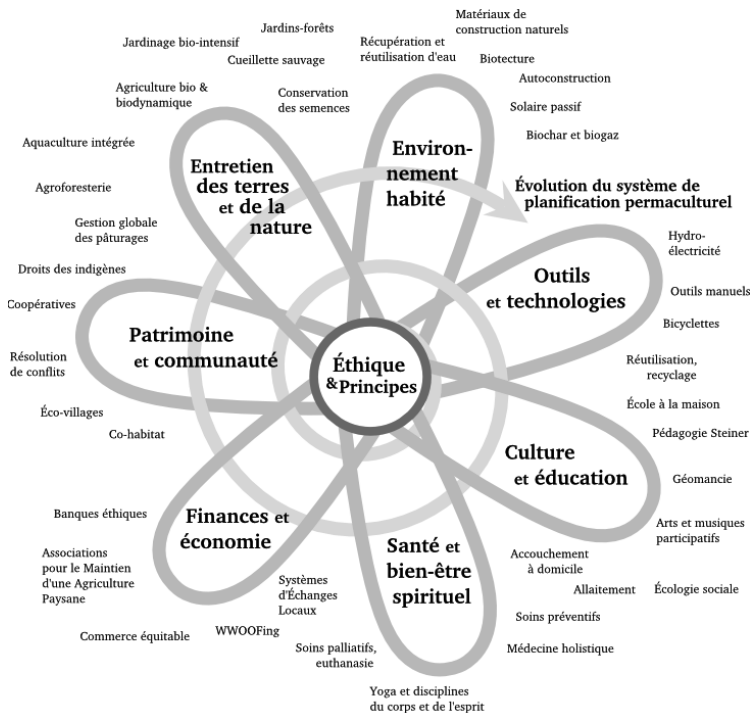
100. *ibid.*, 171.

101. *ibid.*, 172.

102. *ibid.*, 187.

103. Sébastien Marot, « Urbanisme de l'Espoir », 2018.

Les trois derniers exemples contrastent avec le chapitre précédent par leur absence de théorie. L'approche des modèles théoriques était *top-down*, c'est-à-dire un plan et un projet transformant un site et son utilisation. Les exemples cubains et américains sont *bottom-up*, les ressources disponibles dans les différents sites sont saisies par les habitants pour créer un projet d'agriculture urbaine. On retrouvera une combinaison des deux approches dans l'agriculture urbaine lausannoise.



[fig.34] Fleur de la Permaculture, 2002. David Holmgren

4. L'agriculture urbaine à Lausanne

La Seconde Guerre mondiale, la chute de l'URSS et la désindustrialisation américaine ont provoqué un changement brutal de la façon de consommer de la part des gens affecté par ces événements. La crise écologique et environnementale que nous vivons aujourd'hui questionne aussi nos moyens de production et de consommation. «L'agrosience et l'agro-industrie, en recyclant une bonne partie des investissements technologiques massifs développés pour la guerre, s'engouffrèrent au contraire dans la monoculture (qui plus est d'annuelles plutôt que de vivaces), dans l'élevage intensif, dans la généralisation des intrants de l'industrie chimique, dans l'addiction systématique de l'agriculture aux produits des industries d'extraction, dans la motorisation galopantes de toutes les tâches, dans la surcapitalisation et le surendettement des exploitations, dans l'éradication des haies et des polycultures vivrières ou de subsistance, et enfin dans des politiques de remembrement à la hache dont l'effet a été d'accélérer drastiquement l'exode rural, de contribuer à l'explosion des faubourgs, des banlieues et des bidonvilles et d'aggraver la rupture métabolique entre ville et campagne.»¹⁰⁴ Ce portrait de l'industrialisation massive de l'agriculture est «non seulement parallèle, mais intimement liée (presque par un phénomène de vases communicants), à celle de l'urbanisation et de l'urbanisme.»¹⁰⁵

104. Sébastien Marot, « Urbanisme de l'Espoir », 2018.

105. *ibid.*

Lausanne a eu un développement «traditionnel» caractéristique d'une ville européenne, un urbanisme et un développement urbain grandissant après la révolution industrielle. Les terres agricoles représentaient 50 % du territoire en 1910 contre 15 % aujourd'hui. La surface bâtie et improductive a quant à elle augmenté de 20 % à 50 % en 100 ans.¹⁰⁶ Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, «la population mondiale devrait atteindre 9,7 milliards d'individus en 2050. Pour la nourrir, il faudra que la production alimentaire augmente d'environ 70 %.»¹⁰⁷ Le canton de Vaud prévoit une augmentation de la démographie de 300000 personnes dans ce laps de temps et Lausanne en accueillera une majeure partie.¹⁰⁸

La ville de Lausanne a récemment publié son plan directeur pour 2030 et envisage de continuer à densifier le centre-ville et la périphérie. Malgré une politique agricole urbaine, «des balcons aux champs», Lausanne n'envisage pas d'augmenter ses surfaces agricoles pour améliorer sa subsistance alimentaire. La situation n'est pas encore assez désespérée pour que des mesures comme à Détroit ou Cuba entrent en vigueur et que l'agriculture locale et urbaine investisse la ville. Pourtant, l'agriculture urbaine occupe une place importante du

106. Office d'appui économique et statistique, « Territoire », Site officiel de la Ville de Lausanne, 2017, <https://www.lausanne.ch/officiel/statistique/themes/02-territoire.html>.

107. « Agriculture intelligente face au climat », Food and Agriculture Organization of the United Nations, <https://www.fao.org/policy-support/policy-themes/climate-smart-agriculture/fr/#c460721>.

108. État de Vaud, « Perspectives démographiques » <https://www.vd.ch/themes/etat-droit-finances/statistique/statistiques-par-domaine/01-population/perspectives-demographiques/>.

programme de la Ville. Elle est définie ainsi : «Multifonctionnelle, l'agriculture urbaine contribue à la production de denrées alimentaires, au paysage, à la biodiversité, au maintien des ressources. Tissant des liens ville-campagne, renforçant la qualité de vie des habitants et les liens sociaux à l'échelle des quartiers, elle sert de support à des projets éducatifs et contribue à l'attractivité d'une ville. Les projets d'agriculture urbaine permettent, en outre, l'expérimentation de la vie en collectivité et la gestion collective de projets communs par exemple dans un quartier. Autant sa fonction en termes de production de denrées alimentaires au sens strict est moindre en comparaison de l'ensemble de l'agriculture suisse, autant sa contribution en termes de sensibilisation aux questions d'alimentation et de santé, de lien social ou encore de bien-être pour les habitants s'avère considérable.»¹⁰⁹

Les acteurs agricoles lausannois sont divers et variés. On peut définir les activités professionnelles, par exemple les domaines agricoles, alpages et vignobles de la Ville. Les activités non professionnelles prennent quant à elle la forme de jardins familiaux, plantages urbains, jardinage à la ferme et permis de végétaliser. Ces protagonistes interviennent en zone agricole

109. Direction du logement, de l'environnement et de l'architecture, « Politique agricole urbaine : des balcons aux champs », 2018, 4.

et en zone à bâtir pour ainsi «mettre en réseau le territoire par le renforcement des composantes naturelles, paysagères et agricoles.»¹¹⁰

Ce dernier chapitre explore enfin la capacité de l'agriculture urbaine à transformer les rapports entre la ville et la campagne. À travers la pluralité de ses aspects, elle rapproche physiquement les citoyens de la production alimentaire. Elle fait prendre conscience à la ville l'importance d'une alimentation saine et elle crée un lien social entre les citoyens et les agriculteurs. L'agriculture n'est plus soumise à la pression de l'expansion urbaine, mais elle «transforme et modèle la ville pour la rendre fertile.»¹¹¹

110. Ville de Lausanne, « Plan directeur communal », 2021.

111. Joëlle Salomon Cavin, « Entre ville stérile et ville fertile, l'émergence de l'agriculture urbaine en Suisse », *Environnement urbain / Urban Environment* 6 (2012): 17-31, <https://doi.org/10.7202/1013710ar>.

4.1. Des balcons aux champs, politique agricole de Lausanne

La Municipalité de Lausanne a rédigé, en 2018, un rapport intitulé «Politique agricole urbaine : des balcons aux champs». Son ambition est d'établir une politique agricole communale visant à «valoriser les ressources alimentaires du patrimoine de la Ville et de la région, en synergie avec les initiatives privées et de la société civile; et d'autre part, à mettre en évidence le rôle territorial et paysager de l'agriculture en accompagnant et soignant les domaines situés aux entrées de la ville (domaines de Rovéréaz et de la Blécherette), ainsi que les franges urbaines.»¹¹²

On retrouve dans ce document les multiples définitions de l'agriculture urbaine lausannoise citées précédemment. Cette politique agricole permettra à Lausanne de contribuer aux divers projets agricoles urbains (voir fig.35). «Menés en partenariat avec les habitants, la société civile et les acteurs privés, ces projets renforceront la qualité de vie des habitants et l'attractivité de Lausanne.»¹¹³ La Ville a donc mis en place une stratégie d'agriculture urbaine formée de cinq axes.

112. Direction du logement, de l'environnement et de l'architecture, *op. cit.*, 1.

113. *ibid.*, 3.

- Développer des projets durables avec les fermiers et les agriculteurs.
- Développer des parcs d'agglomération et en faire des espaces agricoles productifs et de proximité accessible à la population en termes de loisirs.
- Mettre à disposition des habitants des espaces pour jardiner afin de contribuer à la création de liens sociaux et intergénérationnels.
- Soutenir la politique municipale de restauration collective par l'émergence de filières agricoles de proximité et appuyer les projets innovants de transformation et distribution destinés à la population.
- Sensibiliser, informer la population et développer un réseau en Suisse et à l'étranger pour tisser des liens ville-campagne.¹¹⁴

La politique agricole de Lausanne mobilise trois concepts liés à l'alimentation, l'autoapprovisionnement, la sécurité alimentaire et la souveraineté alimentaire. L'autoapprovisionnement est le rapport entre les denrées consommées et celles produites en Suisse. Il est de 55 % en Suisse. La sécurité alimentaire est définie au niveau international, elle existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, la possibilité physique, sociale et économique de se procurer une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins et

114. *ibid.*

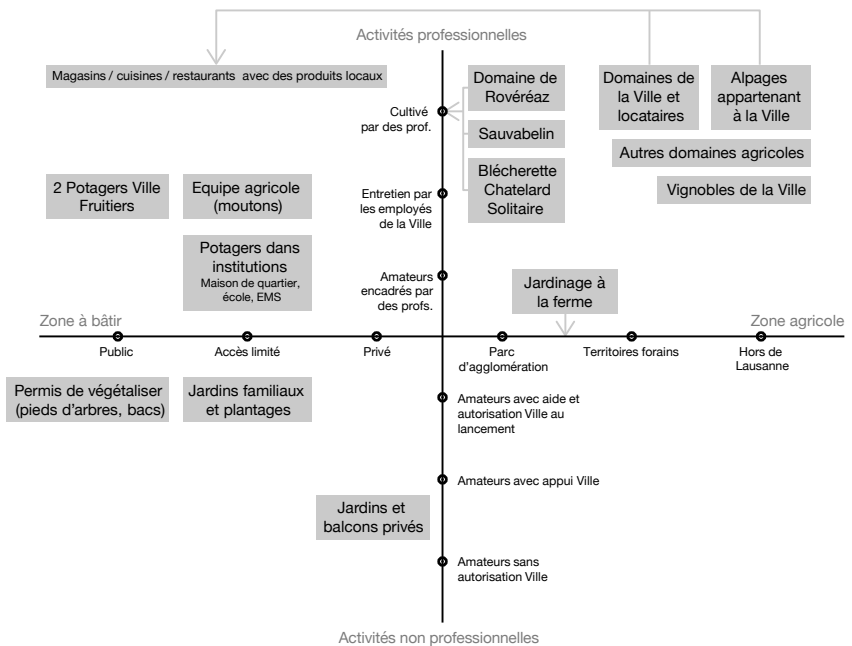
préférences alimentaires pour mener une vie saine et active. La souveraineté alimentaire désigne le droit d'une population, d'une région ou d'un pays à définir leur politique agricole et alimentaire et ainsi consiste à déterminer d'où viennent les denrées alimentaires, qui les produit et dans quelles conditions.¹¹⁵

Ces trois concepts, une fois mis en relation avec l'agriculture urbaine à Lausanne, exposent les intentions de la Ville. «L'agriculture urbaine est un outil ou une approche pour réaliser des actions concrètes en matière de souveraineté alimentaire à l'échelle d'une commune sans pour autant rechercher à tout prix la sécurité alimentaire à cette même échelle. En effet, Lausanne ne dispose pas des moyens pour garantir la sécurité alimentaire de la population.»¹¹⁶ Les circuits courts permettent aux producteurs une véritable augmentation du revenu grâce à la vente directe et aux prestations liées. «Le choix d'une production de proximité favorise non seulement la souveraineté alimentaire pour la région, mais contribue également à l'innovation et à la sauvegarde, voire à la création d'emplois dans le secteur agricole, la transformation et la distribution. L'autoproduction d'une partie des denrées alimentaires par les habitants grâce à leur potager contribue dans une certaine mesure à réduire leurs dépenses alimentaires.»¹¹⁷

115. *ibid.*, 7.

116. *ibid.*

117. *ibid.*, 31.



[fig.35] Diagramme de l'agriculture urbaine à Lausanne, 2018. Politique agricole urbaine : des balcons aux champs

4.2. Une agriculture multiforme

L'agriculture urbaine améliore l'autoapprovisionnement de Lausanne, mais renforce surtout les liens entre les habitants et la production alimentaire. Elle sensibilise aux questions liées à l'alimentation et favorise les circuits courts. «Plus qu'une mode, l'agriculture urbaine exprime une tendance de fond de réflexion et de préoccupation des citoyens sur leur alimentation, leur santé et leur cadre de vie.»¹¹⁸ Les denrées alimentaires sont produites localement, avec des ressources locales pour des consommateurs locaux.

Au-delà de son rôle productif, l'agriculture urbaine est multifonctionnelle. L'aspect environnemental, économique, social, éducatif, et paysagé accompagne la production alimentaire, souvent limitée. L'agriculture urbaine est un territoire hybride, «entre production agricole, loisirs et protection de la nature, les espaces agricoles sont considérés comme multifonctionnels. Les fermes urbaines constituent ainsi des lieux de détente — des promenades sont aménagées et des activités de loisirs favorisées — ainsi que des espaces d'éducation, de rencontre et de sensibilisation qui font le lien entre ville et agriculture.»¹¹⁹

118. *ibid.*, 5.

119. Cyril Mumenthaler et Joëlle Salomon Cavin, « Les fermes urbaines en Suisse : hybridations agri-urbaines ou simples redéfinitions des catégories usuelles ? », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, n° Hors-série 31 (5 septembre 2018), <https://doi.org/10.4000/vertigo.22030>.

La ville abrite une biodiversité très importante, on retrouve dans la ville de Zurich environ 1200 espèces de fougères et de plantes à fleurs, cela représente environ 40 % des espèces connues de toute la Suisse. L'agriculture urbaine favorise le développement spontané et cultivé de cette biodiversité.¹²⁰ La végétalisation de certaines parties de la ville permet aussi d'y réduire la chaleur en été. Ces espaces cultivés absorbent aussi l'eau de pluie et ralentissent les inondations. «Le rôle des végétaux dans les villes pour lutter contre les pollutions atmosphériques (par exemple par fixation des particules aériennes sur les feuilles) est également connu.»¹²¹

Phillipe Clergeau précise dans son *Manifeste pour la ville biodiversitaire* la pluridisciplinarité de cette nature en ville. «Les enjeux d'éducation à la nature et d'hygiénisme sont aussi évidents. Les relations entre la qualité naturelle de l'environnement et le bien-être moral et physique des citadins sont maintenant bien démontrées. Les habitants qui sont proches des espaces verts sont significativement moins malades que ceux qui en sont éloignés. Mais ces espaces à caractère naturel peuvent aussi favoriser le développement des liens sociaux liés à la nature. À travers leur usage collectif, voire leur entretien par les citadins, ces espaces verts sont source de sociabilité.»¹²²

120. SCNAT, « Milieu urbain », SCNAT Savoir, 2016, <https://sciencesnaturelles.ch/fr/id/nHcN4>.

121. Philippe Clergeau, *Manifeste pour la ville biodiversitaire: changer pour un urbanisme inventif, écologique et adaptatif* (Rennes: Éditions Apogée, 2015), 20.

122. *ibid.*, 19.

Les citoyens, regroupés sur des espaces publics et collectifs, partagent un objectif commun. Ces activités favorisent les interactions sociales et intergénérationnelles.

Il existe à Lausanne plusieurs associations permettant de participer à un projet d'agriculture urbaine. L'université de Lausanne permet aux élèves intéressés de cultiver un jardin potager biologique sur le campus. «Le projet a pour but de cultiver des fruits et légumes en respectant l'environnement et en favorisant la biodiversité. Le jardin potager est un projet collaboratif et un lieu de rencontre où chacun-e peut partager ses connaissances. Dans un deuxième temps, le projet a pour but de sensibiliser les étudiant-e-s et le personnel aux problématiques liées à la souveraineté alimentaire.»¹²³

L'enjeu éducatif de l'agriculture urbaine est d'autant plus important aujourd'hui. La population s'est progressivement déconnectée de l'agriculture depuis la révolution industrielle, l'exode rural et la disparition des espaces agricoles en ville. L'enseignement scolaire doit pallier à la disparition des connaissances agricoles et de sa production.¹²⁴ Certaines écoles ont des cours à la ferme, comme celle de Rovéréaz (voir fig.37), et d'autres, comme l'école de Valency, ont leur propre potager. «La pratique de l'agriculture en milieu urbain participe

123. UNIL, « Jardin potager », UNIL, <https://www.unil.ch/durable/fr/home/menuinst/campus-durable/jardin-potager.html>.

124. Guillaume Roud, « État des lieux et potentiel de l'agriculture urbaine en Suisse » (Lausanne, UNIL, 2013), 39, https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_BABC526929B4.P001/REF.

à développer, dès le plus jeune âge, mais aussi par la suite, un rapport plus étroit aux produits locaux, au calendrier des saisons et à la façon de se nourrir sainement, ainsi qu'un savoir-faire horticulatural.»¹²⁵



125. *ibid.*, 39.

[fig.36] Plantages de la Harpe à Lausanne, 2015. <https://www.patrimoinessuisse.ch>

4.3. Les acteurs de l'agriculture urbaine

La diversité des protagonistes de l'agriculture urbaine est notable. Contrairement à son homologue rural, qui est pratiqué par des agriculteurs professionnels, l'agriculture urbaine est principalement opérée par des acteurs non professionnels. Citadins, associations, écoles et EMS peuvent pratiquer une agriculture urbaine non professionnelle grâce aux jardins familiaux, plantages urbains, jardinage à la ferme et permis de végétaliser. Quelques domaines agricoles, alpages et vignobles lausannois sont toujours exploités par des professionnels en zone agricole.

Les alpages et les vignobles lausannois ont été achetés par la ville au 19^e et 20^e siècle et sont situés loin du centre-ville. Il existe sept domaines agricoles sur le territoire communal. Certaines de ces exploitations, comme la ferme de Rovéréaz ou de la Blecherette, sont considérées comme urbaines étant donné leur proximité avec la ville. Le domaine de Rovéréaz (voir fig.37) a une production de légumes biologiques et une production laitière. La ferme propose aussi des cours de jardinage pour les enfants et les adultes. Elle a accueilli plus de 30000 élèves depuis son rachat par la ville de Lausanne en 1988. La ferme de Rovéréaz permet aussi la réinsertion sociale de personnes en difficultés.¹²⁶

126. Site officiel de la Ville de Lausanne, « Agriculture urbaine », Site officiel de la Ville de Lausanne, 2018, <https://www.lausanne.ch/vie-pratique/nature/agriculture-urbaine.html>.



[fig.37] Chantier participatif en permaculture à Rovéréaz, 2018. <http://rovereaz.ch>

[fig.38] Plantages urbains de la Bourdonnette, 2008. <https://www.lausanne.ch>

Les plantages urbains (voir fig.36/38) sont des parcelles cultivables mises à disposition par la ville dans des quartiers très denses. Ils permettent à plus de 600 familles de cultiver la terre depuis 1996. Les jardins familiaux sont des villages maraîchers plus éloignés des habitations inspirés par les jardins ouvriers. Ils permettent de louer une parcelle cultivable avec une cabane. Ils ont été créés en 1917 à Lausanne et totalisent aujourd'hui environ 550 parcelles (voir fig.39). Ils représentent pour leur locataire une véritable escapade dans une petite campagne productive. Les permis de végétaliser (jardins de poche) permettent à n'importe quels habitant, association, commerçant ou entreprise de créer et cultiver un petit jardin sur un espace improductif appartenant à la ville. Si la demande est acceptée, on peut alors cultiver un pied d'arbre, un talus, une pelouse ou un bac placé sur un trottoir.¹²⁷

La ville de Lausanne soutient aussi d'autres initiatives d'agriculture urbaine. Elle aide au financement de projet de toiture potagère, encore peu nombreux à Lausanne. Elle encourage et régule la création de poulaillers urbains. La ville a installé un pressoir à fruits public à la ferme de Cery. Cette initiative, favorisant les circuits courts et évitant le gaspillage, permettait à chacun de venir avec ses fruits pour les transformer en jus. Lausanne a aussi mis à disposition un local situé à la place de Palud pour soutenir l'agriculture locale. Cette initiative permet

127. *ibid.*

à des producteurs et artisans locaux d'exposer et de vendre leurs produits pendant une durée de deux à huit semaines. Le loyer est payé par la ville. Les produits vendus doivent être produits dans un rayon de 70 kilomètres et issus d'une agriculture durable.¹²⁸



128. *ibid.*

[fig.39] Jardins familiaux à Lausanne, 1966. Archives de la RTS

4.4. Habiter une ville productive, rupture de la séparation ville-campagne?

Les projets d'agriculture urbaine sont souvent confrontés à des problèmes juridiques. L'accès aux terrains (pour la culture en pleine terre) et l'accès aux bâtiments (ferme verticale, toiture potagère) sont assez difficiles. La disponibilité de ces bâtiments et terrain dépend d'un ensemble de législation. Étant à cheval entre urbain et rural, les projets sont soumis au à la loi sur l'aménagement du territoire (LAT) et la loi sur l'agriculture (LAgr). «Les projets d'agriculture urbaine se confrontent ainsi à de nombreux cadres légaux et deviennent très rapidement des projets complexes.»¹²⁹ Il est nécessaire d'intégrer très tôt les questions agricoles dans la planification d'un projet. Il semble important de dépasser cette dichotomie légale entre ville et agriculture pour faciliter le développement de l'agriculture urbaine.

Joëlle Salomon Cavin exprime certaines craintes vis-à-vis de l'agriculture urbaine. L'agriculture urbaine demeure trop souvent une démarche très urbaine et architecturale. Elle a relaté la remarque d'un agriculteur présent lors d'une conférence à l'UNIL : «le risque est que ces projets ne prennent pas en compte de manière globale la question de l'alimentation et les réalités agricoles et se contente d'un "agri-washing"»

129. Direction du logement, de l'environnement et de l'architecture, *op. cit.*, 8.

via l'aménagement des espaces verts ou de l'animation agricole : Les agri-urbanistes doivent s'intéresser aux paysans. Ils devraient s'interroger sur tous les outils et installations nécessaires qui permettent aux paysans de devenir leurs partenaires.»¹³⁰

L'agriculture urbaine, nous l'avons vu dans le cas de Cuba ou Détroit, peut avoir une fonction nourricière en ville. La ville de Lausanne, malgré sa figure de pionnière d'agriculture urbaine en Suisse, préfère «faire comprendre l'importance de l'agriculture via le potager»¹³¹ plutôt que faire de l'agriculture et nourrir ses habitants. Les aspects environnementaux, économiques, sociaux, éducatifs, et paysagers semblent plus importants que l'alimentation. Pourtant, «La nourriture est la messagère de la campagne — une part vivante du paysage dans lequel elle a été produite.»¹³² La production de denrée alimentaire, à proximité des citadins, rapproche physiquement la ville de la campagne.

130. Mumenthaler et Salomon Cavin, *op. cit.*

131. Direction du logement, de l'environnement et de l'architecture, *op. cit.*, 10.

132. Carolyn Steel, *Ville affamée : comment l'alimentation façonne nos vies*, Initial(e)s DD (Paris: Rue de l'échiquier, 2016), 411.

«Ce n'est plus le sol agricole qui est envahi, ce sont les cultures qui conquièrent le territoire urbain.»¹³³ Les questions législatives sont importantes, à la fois l'accès à la terre, mais aussi son libre usage. On remarquera l'absence d'initiative non professionnelle en milieu rural (voir fig.35), car le sol rural est extrêmement réglementé. Finalement, la ville semble offrir plus de flexibilité quant à l'utilisation de son sol. L'agriculture urbaine fertilise le sol et la ville devient productive. «L'agriculture urbaine permet de renouer les liens entre l'homme et la terre, lui procurant alimentation saine et bien-être. Elle correspond à une conquête agricole sur sol urbain. Cette figure se développe dans un contexte de crise environnementale et alimentaire qui interroge le lien entre alimentation et ville, et également de montée en puissance du modèle vertueux de la ville durable.»¹³⁴ La ville productive atténue l'image de la ville exploitant la campagne productive.

133. Joëlle Salomon Cavin, « Entre ville stérile et ville fertile, l'émergence de l'agriculture urbaine en Suisse », *Environnement urbain / Urban Environment* 6 (2012): 17-31, <https://doi.org/10.7202/1013710ar>.

134. *ibid.*

Conclusion

«Vecteur omniprésent de la civilisation, la nourriture a de tout temps transformé le monde, mais pas toujours pour le mieux.»¹³⁵

De *Lousonna* à Lausanne, la capitale vaudoise a eu une histoire urbaine et agricole riche de plus de 2000 ans. Son territoire s'est urbanisé à mesure que son agriculture s'est développée. La complexité de son tissu bâti témoigne de son origine agricole. L'approvisionnement en nourriture a influencé l'organisation spatiale de Lausanne. Les grands aménagements de la ville sont intimement liés à son approvisionnement en nourriture. Pont et remblais ont dompté sa topographie pour y faciliter le transport et le commerce. Certains domaines agricoles ont été conservés et transformés en parc. Le chemin de fer transforma définitivement la ville. Lausanne entra dans un marché agricole globalisé et acheva de déplacer ses terres agricoles en dehors de la commune. Si l'agriculture a progressivement quitté la ville, elle réapparaît aujourd'hui sous une nouvelle forme, urbaine.

Howard et Von Thünen, à travers leurs modèles théoriques, m'ont permis de comprendre le rapport métabolique entre la ville et la campagne productive. La limitation territoriale et

135. Steel, *op. cit.*, 394.

démographique de leurs projets permet la mise en place d'une communauté autosuffisante. Ils élaborent un nouveau rapport entre le tissu urbain, agricole et nourricier. Wright et Kurokawa brisent quant à eux les limites et les définitions admises de la ville et de la campagne. Leurs projets se développent sur tout le territoire, la ville est superposée à la campagne composant un réseau urbain agricole.

Les crises internationales ont entraîné des bouleversements déséquilibrant l'approvisionnement alimentaire. Le plan Wahlen, la crise de Cuba et la désindustrialisation de Détroit ont causé une revalorisation du territoire pour améliorer l'autosuffisance. L'agriculture investit la ville et fait apparaître son potentiel productif. Le sol est requalifié et il retrouve sa fonction nourricière. Cette agriculture urbaine se révèle être une solution alimentaire, sociale et durable. Elle représente une source d'innovations et d'idées pour les initiatives lausannoises. La permaculture renferme enfin de nombreuses solutions agricoles durables, respectueuses de l'environnement et résilientes. Cette éthique «réunit l'ensemble des idées, des compétences et des modes de vie que nous devrions redécouvrir pour devenir des citoyens responsables et productifs, plutôt que des consommateurs dépendants.»¹³⁶

136. Holmgren, *Permaculture Principles & Pathways beyond Sustainability* ; dans Marot, « Urbanisme de l'Espoir ».

L'agriculture urbaine réinvestit aujourd'hui le tissu bâti lausannois. Sa polyvalence transforme la relation entre la ville et la campagne. Contrairement à son homologue rural, elle est pratiquée par une multiplicité d'acteurs citadins et agricoles. La production alimentaire, qui avait progressivement quitté la ville, se réapproprie le sol urbain. Elle permet de recréer des liens entre la nature, la production alimentaire et les habitants. Les pratiques agricoles urbaines lausannoises prennent des formes variées (fermes urbaines, jardins familiaux, jardin de poche), apparaissent dans des sites divers (toitures, trottoirs, friches) et ont recours à différentes méthodes (biologique, durable, permaculture). Finalement, l'agriculture urbaine estompe la dichotomie entre la ville et la campagne. «Au rapport de domination se substitue une sorte de contrat vertueux où l'agriculture comme nature, source alimentaire et source de lien social, vient secourir une ville en mauvaise posture.»¹³⁷ Cette réunification entre Lausanne et sa campagne, amorcée par l'agriculture urbaine, suscite une redéfinition : *la ville agricole*.

137. Salomon Cavin, *op. cit.*

Bibliographie

- Argaillot, Janice. « Émergence et impacts de l'agriculture urbaine à Cuba ». *Espaces et sociétés* 158, no 3 (2014): 101-16. <https://doi.org/10.3917/esp.158.0101>.
- Baumann, Werner. « Révolution agricole ». In *Dictionnaire historique de la Suisse*, 2011. <https://hls-dhs-dss.ch/articles/013827/2011-03-23/>.
- Biaudet, Jean-Charles, et Danielle Anex-Cabanis. *Histoire de Lausanne. Univers de la France et des pays francophones*. Toulouse Lausanne: Privat Payot, 1982.
- Charvet, Jean-Paul. « Agricultures périurbaines : vers une résurrection du modèle de von Thünen ? », 2021.
- Choay, Françoise. « CITÉ-JARDIN ». *Encyclopædia Universalis*, 2021. <https://www.universalis.fr/encyclopedie/cite-jardin/>.
- Clerc, Frédéric. « Stratégie cantonale du transport des marchandises », 2021.
- Clergeau, Philippe. *Manifeste pour la ville biodiversitaire: changer pour un urbanisme inventif, écologique et adaptatif*. Rennes: Éditions Apogée, 2015.
- Cogato Lanza, Elena, éd. *Les experts de la reconstruction: figures et stratégies de l'élite technique dans l'Europe de l'après-guerre = Gli esperti della ricostruzione. Vues d'ensemble*. Genève: Métis Presses, 2009.
- Basta! « Comment les Cubains ont converti leur île à l'agriculture biologique ». <https://basta.media/Comment-les-cubains-ont-converti-leur-ile-au-bio>.
- Office fédéral de la statistique. « Dépenses de consommation finale nationale des ménages », 2019. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/agriculture-sylviculture.assetdetail.19204099.html>.
- Detroit Works Project Long-Term Planning Steering Committee et Detroit Future City. *Detroit Future City: 2012 Detroit Strategic Framework Plan*, 2013. <https://detroitfuturecity.com/strategic-framework/>.
- Di Campli, Antonio. « The metabolist city », 2012.
- Direction du logement, de l'environnement et de l'architecture. « Politique agricole urbaine : des balcons aux champs », 2018.

- État de Vaud.** « Perspectives démographiques ». <https://www.vd.ch/themes/etat-droit-finances/statistique/statistiques-par-domaine/01-population/perspectives-demographiques/>.
- Fao.** « Agriculture intelligente face au climat | Portail de l'appui aux politiques et de la gouvernance | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture | Policy Support and Governance | Food and Agriculture Organization of the United Nations ». <https://www.fao.org/policy-support/policy-themes/climate-smart-agriculture/fr/#c460721>.
- Grivel, L.** *Histoire de la construction à Lausanne*. Lausanne, 1942.
- Holmgren, David.** *Permaculture Principles & Pathways beyond Sustainability*, 2017.
- Houbein, Lolo.** *Outside the Magic Square: A Handbook for Food Security*. Mile End: Wakefield Press, 2012. <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4604727>.
- Howard, Ebenezer.** *Garden Cities of To-Morrow*. Routledge Library Editions. The City. London ; Routledge, 2007.
- Jarrige, Françoise.** « Patrimoine agricole et développement urbain ». *Études rurales*, no 201 (2018): 140-65. <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.12336>.
- Kaenel, Gilbert.** « Lausanne (commune) ». In *Dictionnaire historique de la Suisse*, 2009. <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/002408/2009-04-02/>.
- Keller, Ernst.** « Friedrich-Traugott Wahlen, l'homme qui a fait de chaque Suisse un paysan ». *Le Temps*, 1999. <https://www.letemps.ch/opinions/friedrichtraugott-wahlen-lhomme-suisse-un-paysan>.
- Koc, Mustafa et Centre for Studies in Food Security.** *Armer les villes contre la faim systèmes alimentaires urbains durables*. Ottawa: Centre de recherches pour le développement international, 2000.
- Kurokawa, Kisho.** *Metabolism in architecture*. London: Studio Vista, 1977.
- Lausanne.** « Agriculture, sylviculture », <https://www.lausanne.ch/officiel/statistique/themes/07-agriculture-sylviculture.html>.
- Notrehistoire.** « Lausanne et son funiculaire ». <https://notrehistoire.ch/entries/QqOYOIqGBEZ>.

Marot, Sébastien. *Taking the country's side: agriculture and architecture.* Barcelona: Polígrafa, 2019.

. « Urbanisme de l'Espoir », 2018.

« **Métro de Lausanne** ». In Wikipédia, 12 octobre 2020. https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=M%C3%A9tro_de_Lausanne&oldid=175499120.

Mollison, B., et D. Holmgren. *Perma-Culture. I: A perennial agriculture for human settlements.* Winters, Calif: Tagari, 1981.

More, Thomas. *L'Utopie.* Paris: Paulin, 1842.

Mumenthaler, Cyril, et Joëlle Salomon Cavin. « Les fermes urbaines en Suisse : hybridations agri-urbaines ou simples redéfinitions des catégories usuelles ? » VertigO — la revue électronique en sciences de l'environnement, no Hors-série 31 (5 septembre 2018). <https://doi.org/10.4000/vertigo.22030>.

Office d'appui économique et statistique. « Territoire ». Site officiel de la Ville de Lausanne, 21 septembre 2017. <https://www.lausanne.ch/officiel/statistique/themes/02-territoire.html>.

Paddeu, Flaminia. « L'agriculture urbaine à Detroit : un enjeu de production alimentaire en temps de crise ? » Pour 224, no 4 (2014): 89-99. <https://doi.org/10.3917/pour.224.0089>.

. « Sortir du mythe de la panacée. Les ambiguïtés de l'agriculture urbaine à Détroit ». Métropolitiques, 13 avril 2017. <https://metropolitiques.eu/Sortir-du-mythe-de-la-panacee-Les-ambiguites-de-l-agriculture-urbaine-a-Detroit.html>.

Pierret, Nicolas. « Le plan Wahlen, des liens exceptionnels entre la Ville et la Campagne ». Agriculture Urbaine et conséquences spatiales (blog), 2013. <https://agriurbaine.wordpress.com/2013/11/08/le-plan-wahlen-des-liens-exceptionnels-entre-la-ville-et-la-campagne/>.

Programme des Nations Unies pour l'environnement. Annuaire du PNUE. Nairobi: PNUE, 2009.

« **Projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM) | VD.CH** », 2015. <https://www.vd.ch/themes/territoire-et-construction/amenagement-du-territoire/projets-dagglomeration/lausanne-morges-palm/>.

- Rachoud-Schneider, Anne-Marie.** « Agriculture ». In Dictionnaire historique de la Suisse, 2007. <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/013933/2007-11-19/>.
- Reymond, Maxime.** « De quelques anciens noms de lieux de Lausanne ». Text/html,application/pdf, 1919. <https://doi.org/10.5169/SEALS-22366>.
- Rosenstiehl, Augustin, SOA (Architectural firm), et Pavillon de l’Arsenal (Paris, France), éd.** *Capital agricole: chantiers pour une ville cultivée*. Paris: Pavillon de l’Arsenal, 2018.
- Roud, Guillaume.** « État des lieux et potentiel de l’agriculture urbaine en Suisse ». UNIL, 2013. https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_BABC526929B4.P001/REF.
- Rouillard, Dominique.** *Superarchitecture: le futur de l’architecture, 1950-1970*. 1re éd. Librairie de l’architecture et de la ville. Paris: Editions de la Villette, 2004.
- Salomon Cavin, Joëlle.** « Entre ville stérile et ville fertile, l’émergence de l’agriculture urbaine en Suisse ». *Environnement urbain / Urban Environment* 6 (2012): 17-31. <https://doi.org/10.7202/1013710ar>.
- . « Les cités-jardins de Ebenezer Howard: une œuvre contre la ville ? », 2007.
- Schnyder, Albert.** « Assolement ». In Dictionnaire historique de la Suisse, 2014. <https://hls-dhs-dss.ch/articles/013702/2014-02-05/>.
- SCNAT.** « Milieu urbain ». SCNAT Savoir, 2016. <https://sciencesnaturelles.ch/fr/id/nHcN4>.
- Site officiel de la Ville de Lausanne.** « Agriculture urbaine ». Site officiel de la Ville de Lausanne, 28 mai 2018. <https://www.lausanne.ch/vie-pratique/nature/agriculture-urbaine.html>.
- Stankiewicz, Emilia.** « Frank Lloyd Wright’s Broadacre City as a Manifestation of American Values of Freedom and Democracy ». *Crossroads* (blog), 2016. <http://www.crossroads.uwb.edu.pl/frank-lloyd-wrights-broadacre-city/>.
- Steel, Carolyn.** *Hungry city: how food shapes our lives*. London: Vintage Books, 2009.
- . *Ville affamée: comment l’alimentation façonne nos vies*. Initial(e)s DD. Paris: Rue de l’échiquier, 2016.
- Tanner, Albert.** « Plan Wahlen ». In Dictionnaire historique de la Suisse, 2021. <https://hls-dhs-dss.ch/articles/013783/2021-01-07/>.

- UNIL. « Jardin potager ». UNIL, <https://www.unil.ch/durable/fr/home/menuinst/campus-durable/jardin-potager.html>.
- « **Uniterre.ch** : Pétition autonomie alimentaire et transition - Lausanne et Vaud », 2021. <https://uniterre.ch/fr/thematiques/petition-autonomie-alimentaire-et-transition-lausanne-et-vau>.
- Valet, Myriam**. « Lousonna : un passé d'actualité ». Dossier Pédagogique 61, 2017.
- Van Muyden, Berthold**. *Lausanne à travers les âges*. Lausanne: Lausanne : Libr. Rouge, 1906.
- Veillon, Cyril**. « Agriculture and Architecture: Taking the Country's Side », 2020. <https://www.epfl.ch/campus/art-culture/museum-exhibitions/archizoom/fr/taking-the-countrys-side-2/>.
- Ville de Lausanne**. « Histoire ». Site officiel de la Ville de Lausanne, 15 juin 2018. <https://www.lausanne.ch/portrait/carte-identite/histoire.html>.
- . « Plan directeur communal », 2021.
- Wright, Frank Lloyd, et Claude Massu**. *La ville évanescence*. Collection Archigraphy. Gollion (Suisse) [Paris]: Infolio, 2013.
- Zangger, Alfred**. « Marché agricole ». In Dictionnaire historique de la Suisse, 2009. <https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/013926/2009-04-09/>.

Iconographie

| | | |
|--------------------------|--|----|
| [deuxième de couverture] | Parc de l'Hermitage, 2021. Antoine Casile | |
| [fig.1] | Taking the country's side: agriculture and architecture, 2019. Couverture du livre | 11 |
| [fig.2] | Ville affamée, 2016. Couverture du livre | 11 |
| [fig.3] | Frise temporelle de Lausanne, 2021. Antoine Casile | 15 |
| [fig.4] | Plan du vicus romain de Lousonna, 2007. Dictionnaire historique de la Suisse | 17 |
| [fig.5] | Principales voies terrestres à l'époque gallo-romaine, 2007. Musée romain de Lausanne-Vidy | 20 |
| [fig.6] | Lausanne à vol d'oiseau d'après Matthieu Mérian, 1644. Lausanne à travers les âges | 25 |
| [fig.7] | Plan de la ville de Lausanne, Vallée du Flon, 1723. Archives de la ville de Lausanne | 27 |
| [fig.8] | Plan de la ville de Lausanne, 1806. Archives de la ville de Lausanne | 29 |
| [fig.9] | Plan de Lausanne, Vallée du Flon, 1806. Archives de la ville de Lausanne | 31 |
| [fig.10] | Lausanne vue de Montbenon, 1826. Jean DuBois | 32 |
| [fig.11] | Lausanne Mon-Repos. Campagne de Mr. Perdonnet, 1840. Frédéric Martens | 32 |
| [fig.12] | Plan de la ville de Lausanne, 1896. Archives de la ville de Lausanne | 35 |
| [fig.13] | Le Grand-Pont et la vallée du Flon, 1844. August Joseph Knip | 37 |

| | | |
|----------|---|----|
| [fig.14] | Plan de Lausanne, Vallée du Flon, 1896. Archives de la ville de Lausanne | 37 |
| [fig.15] | Photo aérienne de Lausanne, 1914. Marcel Lugin | 40 |
| [fig.16] | Vue sur le Parc de Valency, 1940. Musée Historique Lausanne | 40 |
| [fig.17] | Orthophoto de Lausanne, 2021. geovite.ethz.ch | 43 |
| [fig.18] | Orthophoto de Lausanne, Vallée du Flon, 2021. geovite.ethz.ch | 45 |
| [fig.19] | Périmètre du projet d'agglomération Lausanne-Morges, 2016. PALM | 47 |
| [fig.20] | Carte de l'Île d'Utopia, 1516. Thomas More | 51 |
| [fig.21] | Modèle d'utilisation des terres agricoles modifié par un cours d'eau navigable, 1826. Joseph Heinrich Von Thünen | 54 |
| [fig.22] | Les trois aimants, 1902. Ebenezer Howard | 57 |
| [fig.23] | Le concept de la cité-jardin, 1902. Ebenezer Howard | 59 |
| [fig.24] | Vue de Broadacre City, 1958. Frank Lloyd Wright | 61 |
| [fig.25] | Maquette de Broadacre City, 1935. Frank Lloyd Wright | 61 |
| [fig.26] | Maquette d'Agricultural City, 1960. Kisho Kurokawa | 66 |
| [fig.27] | Coupe d'Agricultural City, 1960. Kisho Kurokawa | 66 |
| [fig.28] | Labourage sur la place de l'Opéra à Zurich, 1942. Hans Staub | 71 |
| [fig.29] | Organopónicos, 2013. https://agricolturaurbana.com/2013/08/03/organoponico | 75 |
| [fig.30] | Organopónicos à La Havanne, 2020. http://atlantika-collective.com/blog/2020/3/1/cubas-organoponicos | 76 |

| | | |
|----------|--|-----|
| [fig.31] | The Michigan Urban Farming Initiative, 2016. https://www.researchgate.net/publication/308543504_Urban_Agriculture_Environmental_Econ | 79 |
| [fig.32] | Diagramme de la chèvre, 2018. David Holmgren | 83 |
| [fig.33] | Jardin en permaculture de LA PEL' à Lausanne, 2021. https://www.asso-unil.ch/lapel | 83 |
| [fig.34] | Fleur de la Permaculture, 2002. David Holmgren | 87 |
| [fig.35] | Diagramme de l'agriculture urbaine à Lausanne, 2018. Politique agricole urbaine : des balcons aux champs | 95 |
| [fig.36] | Plantages de la Harpe à Lausanne, 2015. https://www.patrimoinesuisse.ch | 99 |
| [fig.37] | Chantier participatif en permaculture à Rovéréaz, 2018. http://rovereaz.ch | 101 |
| [fig.38] | Plantages urbains de la Bourdonnette, 2008. https://www.lausanne.ch | 101 |
| [fig.39] | Jardins familiaux à Lausanne, 1966. Archives de la RTS | 103 |

ville 260

être 157

agriculture 150