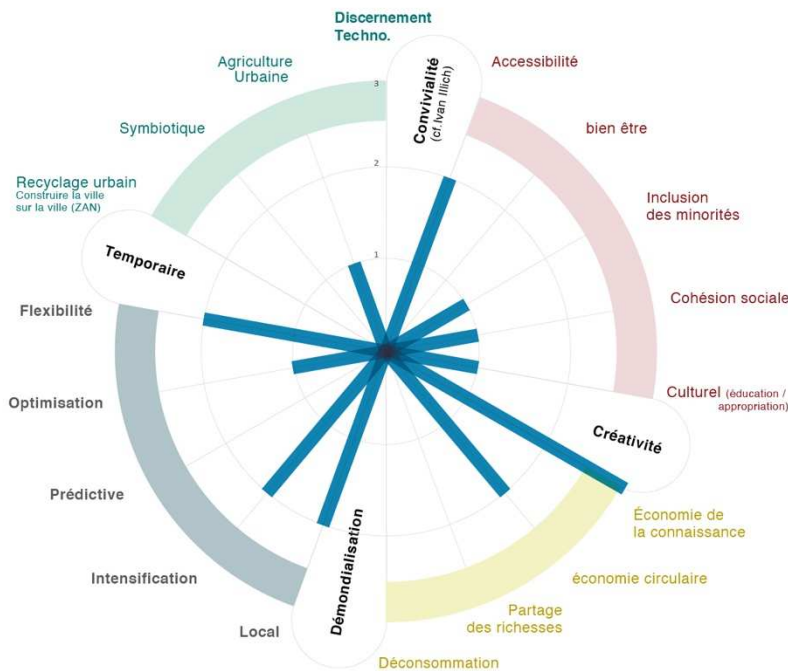


# 7

## Ville fabricante

Max Weber (1911) définit la *ville*, entre autres, par sa composante économique, comme un marché où la production et la consommation sont régulées par une politique économique. Henri Lefebvre (1968), décrivait, lui, la montée en puissance des fonctions productives modernes (industries, bureaux, zones commerciales...), accaparant peu à peu la ville et le quotidien de ses habitants. La façon dont on va envisager et percevoir les capacités productives des villes va évoluer, avec successivement la mondialisation des chaînes de production et la réduction drastique des activités de production sur les quarante dernières années dans les pays occidentaux. Le phénomène de désindustrialisation va marquer non seulement les villes mais l'ensemble du territoire français. La capacité productive d'une ville va alors de plus en plus être regardée dans sa capacité à concevoir, prototyper, breveter, tester et assurer les conditions d'épanouissement de l'intelligence collective. Une production immatérielle, la connaissance, les compétences, l'innovation, remplacent la production matérielle. La ville est devenue le lieu d'agencement d'une nouvelle productivité sociale. « *La nouvelle production est relationnelle, elle dépend avant tout de la qualité des coopérations tissées autour des opérations et des projets* » (Veltz P., 1996). Les villes à forte densité, les métropoles, apparaissent alors comme le terreau idéal de ce nouvel idéal économique. Cette mondialisation des chaînes de production, cette dématérialisation apparente des activités économiques va cependant montrer quelques limites économiques, sociales et environnementales. Ces constats vont inciter au renouveau du concept de ville productive, de ville fabricante, de Fabcity. En 2020, le PUCA lançait un programme de recherche sur ce sujet (PUCA, 2020), voyant dans la tenue de workshops sur la question de l'avenir des...



### Le concept de ville fabricante (fab city)

**Définitions et marqueurs :** En Europe, la ville de Barcelone (2014) va développer le concept de la *Fab city* (ou ville fabricante), avec pour objectif d'installer des fab labs dans différents quartiers et réintroduire ainsi une forme de micro-fabrication en milieu urbain, à la fois *numérique* et matérielle, mais aussi soucieuse de l'environnement et inclusive. (Rumpala, 2018). Cette expérimentation va déboucher sur la création du « Fab City network », un réseau de 16 villes ayant pour objectif de passer de la production industrielle linéaire, exportatrice et polluante, à une économie *décentralisée, circulaire et innovante*, « *où les matériaux circulent dans les villes, tandis que les informations et les données sur la façon dont les choses sont fabriquées circulent dans le monde entier* ». (Millard, 2017). Pour le bureau d'études Utopies, une *ville fabricante* vise à amplifier sa capacité d'autoproduction – fabriquer les produits dont elle a besoin –, en relocalisant la production manufacturière nécessaire, en mobilisant des ressources matérielles locales, tout en se connectant aux réseaux collaboratifs mondiaux (data, conception, savoir-faire, etc.). » (Florentin, Chabanel, 2018). Cette démarche va donner lieu à la création de quantité d'autres lieux hybrides : micro-usine collaborative, food lab, micro-abattoir, micro-brasserie, agriculture urbaine, micro-unité de méthanisation, makers spaces, ateliers partagés...

Pour (Raphael Besson, 2017), la « Fab City » pourrait même s'étendre aux activités de gestion et de valorisation des déchets, aux lieux culturels et de savoir, aux smart grids, aux mobiliers urbains intelligents, aux « paysages productifs » ou de « biodiversité positive », qui valorisent les ressources naturelles des villes, dans une perspective d'autosuffisance alimentaire et énergétique. La prédominance du numérique dans ses projets pose la question de l'empreinte matérielle induite par la démultiplication de ces unités de production, mais aussi...



## ANNEXE 13 : À PROPOS DE LA VILLE PRODUCTIVE

### **Ville productive, une vision qui se renouvelle avec le système économique**

A l'époque antique, les villes de Gaule sont peuplées de quelques milliers d'habitants. La production d'objets manufacturés destinée au marché extérieur, parfois lointain, est pour l'essentiel non urbaine, et en grande partie sous le contrôle des notables des cités. Il existe néanmoins un artisanat urbain de proximité, de petits artisans-boutiquiers qui produisent de petites quantités d'objets de luxe ou de demi-luxe pour une proche clientèle de quelques dizaines ou centaines d'individus selon les villes. La ville est aussi un lieu d'échanges qui assure la circulation des biens de consommation (A. Ferdière, 2007).

Jusque vers la moitié du XXe siècle, le monde occidental des villes est un monde encore très fermé quasi auto suffisant pour la nourriture. Les activités de production<sup>50</sup> des villes vont se développer significativement avec le capitalisme industriel entre la Révolution industrielle anglaise (1750) et l'avènement du Second Empire en France (1850). La généralisation de la production d'objets standardisés et reproductibles se fait dans et grâce aux villes car elles permettent des économies d'échelle et une proximité entre lieux de production et bassins de consommation. Elles fournissent aux entreprises les infrastructures de transports, un foncier peu onéreux, une main d'œuvre abordable et des espaces de production. La dynamique de développement est avant tout locale, endogène, ancrée dans le territoire. Elle valorise les ressources matérielles propres au territoire et se développe grâce à un important exode rural de main d'œuvre (A. Ferdière, 2007).

A partir de 1850, la montée en puissance des enjeux sanitaires avec l'urbanisme d'Hausmann va reléguer les activités productives progressivement aux franges de la ville. La façon dont on va envisager et percevoir les capacités productives des villes va ensuite beaucoup évoluer avec successivement la mondialisation des chaînes de production et la réduction drastique des activités de production sur les quarante dernières années dans les pays occidentaux. Les chaînes de productions vont progressivement se mondialiser et se fragmenter à l'échelle mondiale, de la conception, la fabrication, l'assemblage à la commercialisation. La fabrication est délocalisée dans les pays où les coûts de production (ressources, main d'œuvre, foncier) sont plus avantageux (T. Petit, 2020). Les activités productives disparaissent petit à petit des villes. Les grandes installations nécessaires au fonctionnement urbain (traitement des déchets, assainissement...) qui ne sont pas délocalisables sont reléguées aux franges de la ville. Ce phénomène de désindustrialisation va marquer non seulement les villes mais l'ensemble du territoire français. La capacité productive d'une ville va alors de plus en plus être regardée dans sa capacité à concevoir, prototyper, breveter, tester et assurer les conditions d'épanouissement de l'intelligence collective. Une production immatérielle, la connaissance, les compétences, l'innovation, remplacent la production matérielle. La ville est devenue le lieu d'agencement d'une nouvelle productivité sociale. « La nouvelle production est relationnelle, elle dépend avant tout de la qualité des coopérations tissées autour des opérations et des projets » (Veltz P., 1996). Les villes à forte densité, les métropoles, apparaissent alors comme le terreau idéal de ce nouvel idéal économique.

Cette mondialisation des chaînes de production, cette dématérialisation apparente des activités économiques va cependant montrer quelques limites économiques, sociales et environnementales.

Ces constats vont inciter au renouveau du concept de ville productive, de ville fabricante, de Fabcity. Revenir à des circuits courts, rapprocher production et consommation, renforcer l'ancrage territorial des activités, retrouver une forme d'autonomie voire de souveraineté, la ville productive redevient de plus en plus matérielle pour répondre à la fois aux enjeux d'emploi, d'innovation, d'environnement et plus globalement de résilience.

Les limites de « l'entreprise sans usine » ont été mises en évidence de plusieurs façons. Certains pointent la fragilité induite par la complexité des chaînes d'approvisionnement, d'autres les problèmes de qualité et de traçabilité, de violation de la propriété intellectuelle, des impacts sociaux et environnementaux indirects de fournisseurs inconnus mais aussi le manque d'agilité d'une offre standardisée. Certains observateurs pointent également la difficulté à innover si l'on ne fabrique plus car les progrès techniques se nourrissent des interactions avec les unités de production, les fournisseurs et les clients. L'innovation est aussi stimulée par la densité des relations et la proximité entre acteurs de l'enseignement supérieur, de la recherche et développement et des entreprises, notamment industrielles. Le retour de la fabrication est aussi recherché pour des considérations sociales car les activités productives contribuent à élargir la diversité d'emplois (T. Petit, 2020).

---

50 Les activités de production ou productives n'ont pas de définition officielle. L'INSEE n'a pas créé de regroupement de nomenclature d'activité fonctionnelle pour ces activités. Il s'agit d'activités avec une dimension matérielle forte, qui induit une transformation de ressources. Elle regroupe les activités industrielles et l'artisanat. Cependant les activités de BTP et de logistique sont souvent apparentés aux services et non assimilés à ces activités.

Beaucoup de questions restent encore en suspens autour du renouveau de ce concept. La ville devrait-elle assurer ou non une part déterminante de la production de sa consommation en alimentation, énergie, biens de consommation ? Quel est sa fonction dans l'organisation du système socio-économique ? Où s'arrête la ville ? Quelles complémentarités, interdépendances, coopérations avec les aires d'approvisionnement seraient optimales pour réduire les impacts environnementaux, créer de l'emploi, renforcer le développement économique et la résilience des territoires ?

## Micro-fabrication en milieu urbain

Compte tenu des contraintes actuelles (foncier, fiscalité, accès aux ressources...), il est probable que les activités productives qui s'installeront en ville seront conçues dans de nouvelles formes de mixité, des compromis encore à trouver avec les aspirations à la qualité de vie des résidents. Les installations seront de plus petite dimension, les activités centrées sur de la micro-production en petite série, une fabrication distribuée, en réseau, capable de s'adapter à l'offre aux nécessités de personnalisation. La micro-usine locale est principalement orientée vers le marché local. Plusieurs typologies d'acteurs et systèmes concourent déjà au retour de la micro-fabrication urbaine. Maintenir ses activités dans la ville constituée demande des locaux adaptés. Il existe encore par endroits (ex : faubourg st Antoine, tissus mixte activités et logement de Montreuil et d'Aubervilliers,) dans d'autres quartiers plus résidentiels, il est plus difficile de faire évoluer le bâti pour accueillir à nouveau de l'activité.

Il y a d'abord le retour de l'artisanat traditionnel ou le néo-artisanat. Ces jeunes cadres de la génération Y en quête d'authenticité qui, après des débuts de carrière prometteurs, décident de tout lâcher pour lancer une activité artisanale ou un commerce de proximité, répondant mieux à leurs aspirations. Ces nouveaux entrepreneurs utilisent un outillage léger, avec une offre principalement destinée aux ménages limitant les intermédiaires entre production et distribution. A la production de masse, ils préfèrent un business model qui s'appuie sur la production de peu d'unités, différenciée, vendue à bon prix, voire sur le marché du luxe dans le cas de certains artisans. Les néo-artisans sont bouchers, ébénistes, fromagers, couturiers... Ils sont pour 1/3 en reconversion professionnelle. D'autres lieux hybrides de fabrication se multiplient en ville : micro-usine, usine collaborative, foodlab, micro-abattoir, micro-crèmerie, micro-brasserie, micro-ferme, agriculture urbaine, micro-unité de méthanisation, fablab, makers spaces, ateliers partagés... (A. Trollé, 2020). La « Fab City » pourrait même s'étendre aux activités de gestion et de valorisation des déchets, les lieux culturels et de savoir, les infrastructures avec leurs smart grids, les mobiliers urbains intelligents, les « paysages productifs » ou de « biodiversité positive », qui valorisent les ressources naturelles des villes dans une perspective d'autosuffisance alimentaire et énergétique. Cette optimisation des capacités productives de la ville pose selon lui la question de la cohérence avec le rythme de vie, la qualité de vie et plus globalement la cohérence avec les enjeux de transition écologique (R. Besson, 2017).

## Une ville productive pour plus de souveraineté territoriale

Pour Utopies, une « ville fabricante » est une ville qui vise à amplifier sa capacité d'autoproduction – fabriquer les produits dont elle a besoin –, en relocalisant la production manufacturière nécessaire, en mobilisant des ressources matérielles locales, tout en se connectant aux réseaux collaboratifs mondiaux (data, conception, savoir-faire, etc.). » La capacité productive des villes françaises serait actuellement de 3% en moyenne et varierait de 1 à 9%. Pour le bureau d'études, un objectif de 10-15% d'autonomie pour une aire urbaine serait raisonnable. Il permettrait à la fois de palier les risques d'approvisionnements sur des besoins fondamentaux (énergie, alimentation...) mais aussi d'assurer un développement économique local plus robuste.

Au-delà de l'autonomie, des territoires mettent en avant l'enjeu de souveraineté en intégrant aussi la maîtrise par le territoire de ses flux de ressources. En plus de la capacité physique à produire, la souveraineté suppose une gouvernance des flux plus démocratique. On peut par exemple en matière d'agriculture avoir 90% de la production exportée. A ce titre l'idée de la fabrication à petite échelle, décentralisée, avec des gouvernances plus coopératives, des filières courtes qui réduisent les intermédiaires sont évoquées comme pistes de leviers d'action.

## Liens avec la low-tech

La ville productive comme la ville low-tech cherche à remettre en place une capacité productive à proximité. Certains penseurs de la ville productive (Mouvement des makers) cherchent également à rendre plus accessibles les outils et les savoirs techniques, jusqu'à leurs mutualisations dans certains cas.

Mais quel est le bénéfice environnemental et social réel de ces initiatives ? La prédominance du numérique dans les projets portés par la Fabcity pose la question de l'empreinte matérielle induite par la démultiplication de ces unités de production, mais aussi des effets rebonds et de l'accessibilité réelle des savoirs.

La ville productive ne porte aucune intention en matière de sobriété, ou de discernement technologique. Si le nouvel artisanat se différencie des produits standardisés de masse, il ne porte pas de réflexion sur l'utilité et l'usage. Les modèles d'affaires de ces entreprises sont encore très classiques.

Les capacités productives de la ville low-tech s'inscrivent nécessairement dans un système organisationnel renouvelé qui assure une appropriation plus large, un ancrage plus fort aux ressources du territoire et une volonté affichée de sobriété dans le modèle économique des organisations.

## Exemples inspirants

**Quartier du Pile, Roubaix** (tradition ouvrière et bcp de locaux faubouriens vacants), projet d'activation des tissus faubouriens. **Paris et son plan ParisFabrik** autour des petites fabriques dans le bâtiment, l'agro-alimentaire, le textile, l'ameublement et la production énergétique. **Amsterdam** et sa stratégie « productive 2030 **Fab City Challenge**. A l'horizon de 2054 les villes participantes devront produire tout ce qu'elles consomment. 28 villes dont 6 villes et régions françaises (Paris, Brest, Rennes, Toulouse, la Région Occitanie et Auvergne-Rhône-Alpes). **Valldaura Self Sufficient Labs**, situé à Barcelone dans le parc Collserola. Ce centre vert de 130 ha bénéficie d'un patrimoine naturel préservé, avec une faune et une flore remarquable. Objectif s'appuyer sur ce potentiel naturel, afin de co-produire des prototypes liés à la ville auto-suffisante. Son action se structure autour de trois Labs : l'Energy Lab (production d'énergie), le Green Fab Lab (production de biens) et le Food Lab (production de nourriture). **Open Desk**, réseau mondial de fabricants partenaires qui dispose d'une collection de meubles conçus par des designers internationaux. Les meubles sont conçus pour être fabriqués avec des machines à commandes numériques, leurs fichiers peuvent ainsi être téléchargés et réalisés localement, à la demande, partout dans le monde.

**BAPBAP** (Brassée à Paris, Bue à Paris), une microbrasserie en plein cœur de Paris // Du concassage des grains jusqu'à l'embouteillage, tout est réalisé localement dans cette brasserie parisienne artisanale du 11<sup>ème</sup> arrondissement. **Local Motors**, une entreprise fondée en 2007 à Phoenix, Arizona qui se concentre sur la production en petite série et sur-mesure de ses véhicules conçus en « open-source » et fabriqués dans des micro-usines locales réparties dans cinq villes pour fabriquer à la demande. Cité maraîchère, Romainville. Tiers-lieu d'agriculture urbaine, il réunira dans un seul lieu les activités de maraîchage, jardinage, compostage, restauration, vente, animations pédagogiques, expérimentations et formation. En disposant sur place des ressources nécessaires à l'alimentation de son propre système, la Cité Maraîchère matérialisera le concept vertueux de circularité. Projet SOHO (Small Office Home Office), Porte de la chapelle. Le projet actualise les typologies à l'ancienne de local d'activité + logement dans le même lieu.