

La densification de la ville : processus de répartition du plein et du vide

Quelles dynamiques de densification / dé-densification conduisent à la différenciation des espaces urbains ?



Atelier International - Groupe Densification

Maureen BECCARD – Cécile BONAVENTURE – Aicha MBARKI –
Claire MONFRONT – Benjamin TAVEAU

Sommaire

INTRODUCTION.....	1
I) DENSIFICATION PAR LE CONTENANT	2
I.1. LA VILLE CONCENTREE : héritage de la ville médiévale	3
❖ En Europe, le modèle de la ville-forteresse.....	3
❖ En Asie, le modèle de la « ville au pied du château ».....	3
I.2. LA VILLE DECONCENTREE	5
❖ La ville hygiéniste, ville des normes.....	5
❖ L'urbanisme moderniste, ville fonctionnelle.....	6
❖ L'étalement urbain : d'un processus spontané aux villes nouvelles	6
I.3. RETOUR A LA DENSIFICATION	8
❖ En France, une politique volontariste.....	8
❖ Au Japon, une logique économique.....	9
II) DENSIFICATION DU CONTENU.....	11
2.1. Densification culturelle : une appropriation des espaces publics ?	11
2.2. Densification humaine : quelles temporalités et quelles échelles ?.....	13
2.3. Densification fonctionnelle : quelles échelles de rayonnement ?	14
❖ La gare comme centralité urbaine	14
❖ L'importance du lieu de culte au Japon	15
❖ Le parc urbain : un plein ou un vide ?	15
CONCLUSION.....	17
BIBLIOGRAPHIE.....	18

« Les hommes occupent très peu de place sur terre. Si les deux milliards d'habitants qui peuplent la terre se tenaient debout et un peu serrés, comme pour un meeting, ils logeraient aisément sur une place publique de vingt milles de long sur vingt milles de large. On pourrait entasser l'humanité sur le moindre petit îlot du Pacifique. Les grandes personnes, bien sûr, ne vous croiront pas. Elles s'imaginent tenir beaucoup de place. Elles se voient importantes comme des baobabs. Vous leur conseillerez donc de faire le calcul. Elles adorent les chiffres : ça leur plaira. »

[Le petit prince d'Antoine de Saint-Exupéry]

INTRODUCTION

Pour appréhender le phénomène de densification – et les perspectives qu’il ouvre en matière de développement durable – un premier pas consiste à rappeler le sens du mot « **dense** : qui rassemble beaucoup d’éléments en peu de place ».

La **densité**, du latin *densitas*, qui signifie épaisseur, renvoie à de multiples acceptations dans des domaines aussi variés que la physique, l’économie, la sociologie, etc. mais sans donner une définition absolue du terme aux urbanistes qui l’emploient abondamment. « La densité exprime un rapport théorique entre une quantité ou un indicateur statistique (nombre d’habitant, d’emplois, d’entreprises, de mètres carrés de plancher, etc.) et l’espace occupé (surface de terrain brute ou nette, surface de terrain cessible, ou autres indicateurs de superficie à différentes échelles géographiques) », écrit Vincent Fouchier. « De ce fait, c’est une multitude de densités qui peuvent être analysées, selon l’aire géographique de référence, le type de surface de référence et, bien sûr, l’indicateur statistique pris en compte ». ¹ Cette définition est orientée et traduit l’importance de l’échelle de la zone considérée en précisant les critères observés.

De la même manière, l’opération de « **densification** » d’un espace réclame, en amont, de qualifier la morphologie urbaine en place, jamais uniforme. « densification (et dédensification) : elle aborde le caractère dynamique de la densité et caractérise une densité qui augmente (de manière maîtrisée ou non) ; il conviendrait de réserver ce terme au tissu urbain existant et ne pas l’appliquer à une échelle régionale, car toute construction peut être considérée comme une densification par rapport à un contexte existant. » ²

Densifier un espace c’est d’abord interpréter son état initial. Aussi avons-nous choisi d’aborder cette thématique en interrogeant l’héritage des formes urbaine. **Quelles dynamiques de densification / dé-densification conduisent à la différenciation des espaces urbains ?**

Pour y répondre, nous avons orienté l’étude de ces dynamiques sur le **rapport du plein et du vide**. Un rapport fondamental qu’illustre Roland Barthes dans *l’Empire des signes*. « [...]le centre de nos villes est toujours plein : lieu marqué, c’est en lui que se rassemblent et se condensent les valeurs de la civilisation : la spiritualité (avec les églises), le pouvoir (avec les bureaux), l’argent (avec les banques), la marchandise (avec les grands magasins), la parole (avec les agoras : cafés et promenades) [...] La ville dont je parle (Tokyo) présente ce paradoxe précieux : elle possède bien un centre, mais ce centre est vide. [...] L’une des deux villes les plus puissantes de la modernité est donc construite autour d’un panneau opaque, dont le centre lui-même, n’est plus qu’une idée évaporée, subsistant là non pour irradier quelque pouvoir, mais pour donner à tout le mouvement urbain l’appui de son vide central, obligeant la circulation à un perpétuel dévoiement. De cette manière, nous dit-on, l’imaginaire se déploie circulairement, par détours et retours le long d’un sujet vide. »

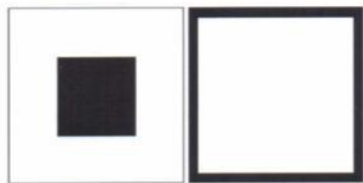
A la lumière de cet extrait, il apparaît que la densification procède de la ré-articulation des pleins et des vides, qu’il s’agisse de masse bâtie ou d’intensité des usages. Cet argument nous permet de distinguer la **densité de contenant** (ou densité bâtie) rapportée à une échelle spatiale, de la **densité de contenu** (activité humaine), rapportée à une échelle de temps. Ces deux réalités sont parfois diamétralement opposées.

¹ Vincent FOUCHIER, « Mieux définir les densités : un préalable nécessaire », *Les densités urbaines et le développement durable, le cas de l’Île-de-France et des villes nouvelles*, Paris, éd. du SGVN, 1997, p. 20

² Ibid. p. 20

I) DENSIFICATION PAR LE CONTENANT

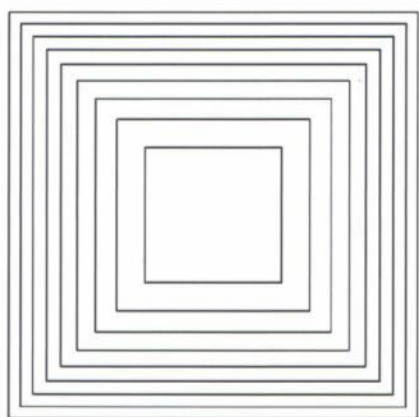
La densité de contenant rapporte une surface bâtie à l'occupation d'une zone considérée. Elle résulte donc de l'articulation des pleins et des vides sur une surface donnée. En témoigne la diversité des motifs pour une même occupation du sol.



« Du concept au véritable tissu urbain, les surfaces noires de chaque image représentent la même superficie. Est ainsi mis en évidence le potentiel des constructions périmétrales (tissus à cours) plus aérées par rapport aux masses isolées compactes et profondes qui présentent souvent des problèmes d'éclairage naturel. »



Source : Carlo Ratti, Dana Raydan, Koen Steemers, *Building from environmental performance : archetypes, analysis and an arid climate* .



« Diagramme de Fresnel. Chaque anneau concentrique présente la même surface que le carré central. Plus sa distance est grande, plus l'épaisseur de l'anneau diminue. »

Source : Carlo Ratti, Dana Raydan, Koen Steemers, *Building from environmental performance : archetypes, analysis and an arid climate* .

Etudier ainsi la forme urbaine nous renseigne sur une densité bâtie, dont les indicateurs, en faisant une moyenne, biaisent souvent les spécificités et les contrastes.

De fait, ces mesures sont effectives dans un référentiel de densité défini au préalable. L'évaluation d'une densité bâtie peut s'appuyer par exemple sur des critères tels que l'occupation du sol (mesuré en occident par le coefficient d'occupation du sol, soit le rapport de la surface de plancher sur une parcelle donnée), et l'emprise au sol (l'emprise du bâti sur une parcelle).

L'étude de la densité de contenant nécessite un aller-retour constant entre échelle macro et micro du tissu urbain. La compréhension des dynamiques de densification/dédensification en dépend. En effet, si la ville de Tokyo se densifie aujourd'hui, c'est au dépend d'autres villes japonaises.

1.1. LA VILLE CONCENTREE : héritage de la ville médiévale

❖ En Europe, le modèle de la ville-forteresse

La ville médiévale en Europe a la particularité d'être une enceinte fermée. Les remparts autour de la ville ont une fonction protectrice, mais forment aussi une délimitation stricte à l'étalement de la ville. La croissance de la ville ne peut alors se faire que par une densification de l'intérieur de l'enceinte. Ainsi le tissu urbain se densifie avec l'accroissement de la population. Il n'y a pas d'organisation spécifique de la ville par un plan précis. Le processus de densification s'opère de manière spontanée en occupant au maximum l'espace au sol. La ville médiévale européenne est donc composée de voies étroites et d'un bâti relativement bas (3 étages au plus).



Source: SALAT Serge, & collaborateurs.
Les Villes et les Formes : sur
l'urbanisme durable. Laboratoire des
morphologies urbaines. Hermann,
éditeur des sciences et des arts.

Le schéma ci-contre représente le modèle de tissu urbain parisien avant 1800, essentiellement composé de bâtiments collectifs moyens et de ruelles étroites. L'occupation au sol est très forte avec 83% de la surface au sol bâtie, mais une densité urbaine brute relativement faible (3.8) compte tenu de la faible hauteur des constructions.

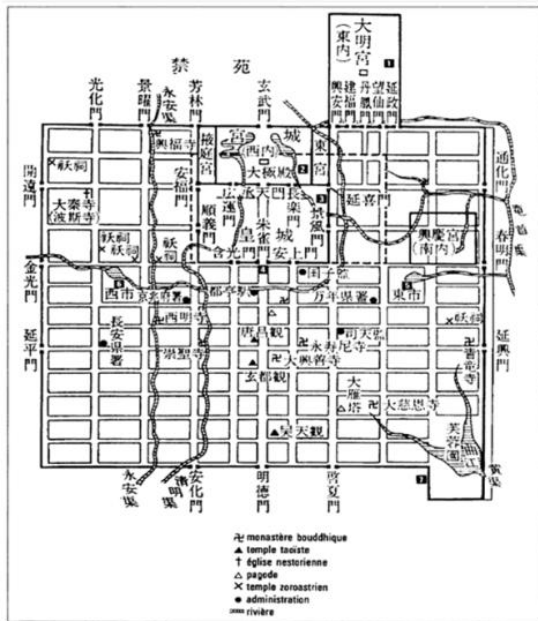
De part l'existence des remparts, le foncier acquiert un caractère fini. Ainsi, chaque parcelle non construite sera perçue comme un espace d'extension. Le bâti se densifie alors de manière non organisée, avec la surélévation de bâtiments, ou la construction en fond de court. A cette densification spontanée du bâti est associée une croissance de la densité de population de la ville médiévale.

Le tissu urbain de l'époque est donc particulièrement construit et quasi homogène. A l'exception de son centre ville (souvent une église, un château ou une place publique), la ville médiévale n'offre que peu d'espace public et les rues sont étroites. Il y a donc peu de vides et peu de variation de hauteur des constructions. La ville se densifie potentiellement jusqu'à un plein bâti.

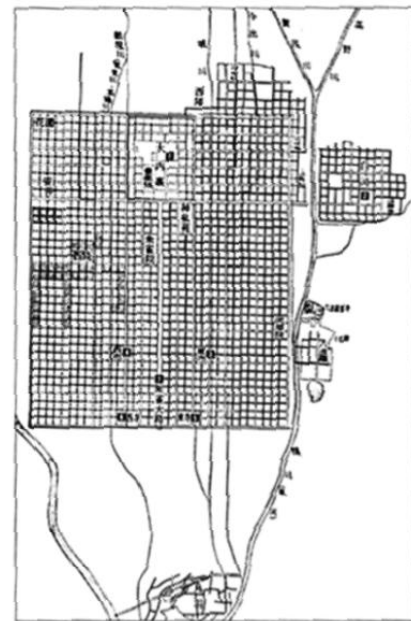
❖ En Asie, le modèle de la « ville au pied du château »

La ville impériale chinoise diffère du modèle de la ville médiévale européenne sur le périmètre de protection de la ville. En effet, le château est la seule entité protégée par une enceinte défensive. Le modèle urbain est appelé *Jokamachi*, qui signifie "la ville au pied du château". L'enceinte se trouve autour du château mais n'encerclé pas la ville. C'est un point très important pour la formation de la ville et de sa croissance. En effet, en Asie, il n'y a pas de délimitation marquée de la ville qui est donc libre de s'étaler, plutôt que de se concentrer.

Ce modèle de ville impériale chinoise a été importé au Japon. La ville de Kyoto par exemple suit le modèle de Chang'han, capitale des Tang.



Plan de Chang'han



Plan de Kyoto

Source : Pierre Clément - *Cités d'Asie, les cahiers de la recherche architecturale, numéro 35/36 – 4^e trimestre 1994 – p. 224*

Cette “ville au pied du château” est fortement organisée, avec un plan en damier. Au Japon, ces plans orthogonaux se caractérisent par des blocs standards nommés *chô* (120 m x 120 m) regroupés par quatre pour former des îlots appelés *bô*. Jusqu’au Moyen Age, chaque *bô* mêlait les principales fonctions urbaines ainsi formées de vides et de pleins bâtis. Le réseau viaire est dense, entre des petites ruelles entrelacées jusqu’aux axes stratégiques pour la transmission des ordres et la perception de l’impôt. Le plan laisse cependant peu d’espaces libres: les seuls vides sont les zones prévues pour le regroupement des populations en cas d’incendie.

Contrairement à la vision européenne d’un centre ville particulièrement dense tant d’un point de vue du contenant que du contenu, le centre de la ville chinoise ou japonaise n’est pas accessible aux citoyens. En effet, en son centre est placé le château, dont l’accès est très restreint. C’est le cas de Tokyo: dès sa formation, le centre d’Edo était le château, et c’est aujourd’hui particulièrement marquant et contrastant avec l’activité adjacente. (Voir plan et photo ci-après). Le centre ville est plein de la symbolique du pouvoir, mais il n’est pas l’endroit le plus dense tant d’un point de vue bâti, qu’au regard de la population et l’activité économique. Les périphéries sont plus densément construites et peuplées.



Plan d’Edo en 1845. La ville gravite en spirale autour d’un centre vide: le palais Impérial.



Photographie aérienne du centre ville de Tokyo - illustrant le paradoxe d’un centre vide

1.2. LA VILLE DECONCENTREE

A partir du XIX^{ème} siècle, une réelle rupture dans la densification du contenant s'est opérée. Nous sommes passés d'une ville pédestre, qui s'est lentement densifiée entre le XIII^{ème} et le XIX^{ème} siècle, à une ville façonnée par de nouveaux modes de transport. L'arrivée des hippomobiles puis des automobiles a remis en cause le besoin de se trouver dans le centre, auprès des activités marchandes et administratives de la ville. Cela a également eu un impact sur la forme de la ville elle-même, à travers la construction d'infrastructures dédiées, mais aussi l'élargissement de rues afin de permettre leur passage. L'emprise au sol des bâtiments a diminué, les plans deviennent à la fois plus aérés et plus flexibles dans leur densité et leur usage.

Pouvoir aller plus loin en autant de temps a donné accès à un nouveau foncier, certes plus éloigné mais avec bien moins de contraintes. Cela a mené à une certaine dé-densification du bâti des centres-villes et à une croissance urbaine extrêmement forte en périphérie.

❖ La ville hygiéniste, ville des normes

Face, en grande partie, aux problèmes d'insalubrité, une volonté est née dans toute les capitales d'Europe de rationaliser, "nettoyer" et adapter les villes aux nouveaux modes de transport. L'étalement urbain, issu principalement de l'industrialisation (les usines et les ouvriers ont été poussés en dehors des limites des villes) appela à la création de transports en commun (les omnibus tirés par des chevaux à Nantes puis en 1828 à Paris) et donc à l'adaptation de la ville à ces derniers.

En France, et plus particulièrement à Paris, ce sont les grands travaux du baron Haussmann qui ont modifié le visage de la ville. Il repense complètement l'échelle de la ville, en l'aérant par de grandes percées, perspectives et places. La logique de vide et de plein est complètement bousculée par rapport à l'époque médiévale qui avait produit une ville dense avec des rues étroites et peu d'espaces de respiration. Le tissu de la ville est donc dédensifié et il y a une réelle mise en scène des édifices. De nouveaux vides font également leur apparition, les grands parcs. A partir d'anciennes forêts, le bois de Boulogne et le Bois de Vincennes sont créés. Haussmann intègre aussi des parcs urbains (Montsouris, Buttes-Chaumont) ainsi que des squares de quartiers.

Ces parcs sont d'autant plus nécessaires que d'un point de vue humain la ville s'est nettement densifiée. Les nouveaux immeubles de rapport montent dorénavant jusqu'à rez-de-chaussée plus cinq niveaux plus combles, logeant bien plus d'habitants qu'auparavant. Néanmoins l'occupation au sol a décru, notamment grâce à un cœur d'îlot vide. L'emprise au sol passe de 90% à l'époque médiévale à 75% dans la ville d'Haussmann.

Ailleurs en Europe, ce phénomène est également observable. A Barcelone, Cerdà opère un remembrement radical de la ville. Il plante une trame carrée coupée aux angles afin de dégager des carrefours de forme octogonale. Chaque îlot carré ne devait être utilisé que partiellement avec beaucoup de diversité dans le choix des espaces bâtis et non bâtis (malheureusement avec le temps, tout le pourtour et parfois le cœur des îlots fut construit). L'emprise au sol ne dépassait pas 39%, ce qui permettait un vrai jeu entre le vide et le plein.

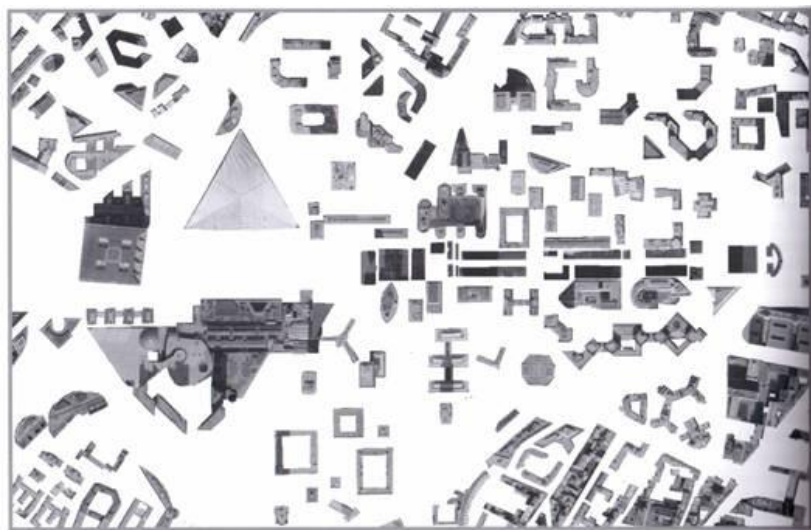
La ville hygiéniste a conduit à la création de normes (sur l'ensoleillement par exemple), de gabarits (hauteur des immeubles, largeur de rue) mais surtout à une réinvention des proportions entre les vides et les pleins.

❖ L'urbanisme moderniste, ville fonctionnelle

La ville moderne a poussé encore plus loin le processus de dédensification et a inversé le ratio vide/plein. L'urbanisme moderne apparaît au XX^{ème} siècle et adopte une démarche qui se veut rationnelle. Cela se traduit par une ville fonctionnelle et la séparation des fonctions (quatre fonctions majeures : habiter, travailler, circuler, se récréer) à travers une partition de l'espace. Les modernes rejettent la rue et conçoivent les villes en fonction d'alignements, d'angles droits, d'ordre et de hiérarchie.

Concrètement, les formes urbaines historiques sont abolies et l'îlot est remplacé par des tours et barres de logements, souvent disséminées dans la nature. Cette disposition en hauteur permet de libérer énormément d'espace au sol, ce qui donne un coefficient d'emprise au sol très faible, d'environ 5%.

Néanmoins, si la densité de bâti s'est affaiblie, à surface égale la densité de population n'a pas changé. Ce sont simplement les proportions d'espaces vides qui ont été modifiées. Les bâtiments, de plus en plus massifs et hauts, se retrouvent isolés les uns des autres, perdant toute liaison et toute continuité. Les contrastes sont très forts entre pleins et vides, comme cela est visible ci-dessous.



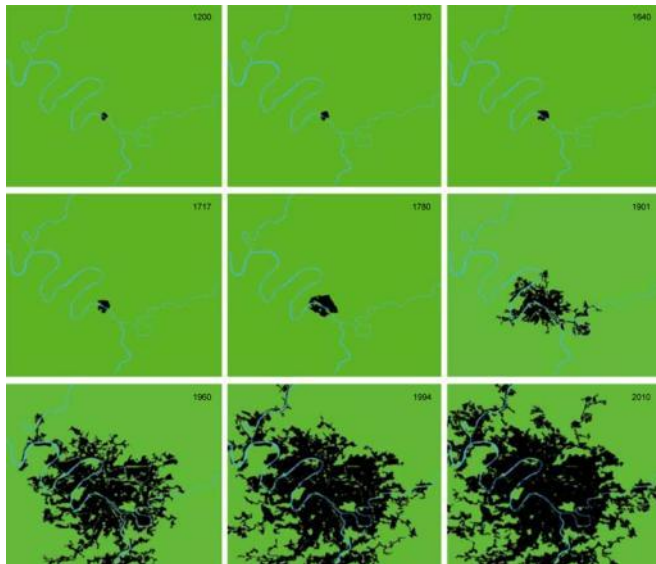
Le quartier d'affaire de la Défense (sélection 800x1500m²) est composé d'une collection d'objets isolés, correspondant à l'explosion moderne du tissu urbain.

Source : Laboratoire des morphologies urbaines.

❖ L'étalement urbain : d'un processus spontané aux villes nouvelles

A la suite de ces mouvements prônant finalement une faible densité urbaine, s'opère l'étalement urbain. Les villes ne croissent plus par densification de leur centre mais par extension. Il y a donc une urbanisation croissante des surfaces en périphéries de ville. L'amélioration des modes de transport accélère cet étalement urbain ou périurbanisation. En effet, l'automobile va permettre au ménage une installation plus éloignée, où le foncier est peu contraint. Ce phénomène touche aussi bien les villes européennes, que l'Amérique du nord et l'Asie.

Le paysage urbain de périphérie est transformé. En France, les lois Siegfried de 1894 et Loucheur de 1929 développent le modèle du lotissement en périphérie des villes. Apparaît donc un tapis de maisons individuelles avec jardins, structurées autour d'un réseau de voies nouvelles. Cette urbanisation est peu dense, à la fois en terme de bâti (les parcelles ont une surface moyenne de 300m²) et en terme de population. Ces résidences ne dépassent souvent pas une hauteur de R+2. A densité égale avec un immeuble de grande hauteur type grands ensembles, le modèle du lotissement a une emprise au sol beaucoup plus importante.



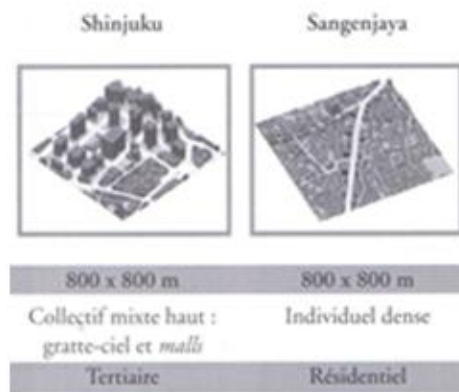
Évolution de l'emprise de l'agglomération parisienne, de 1200 à nos jours. Initialement contrainte par des enceintes successives, Paris s'étale sans ménagement au cours du XXème siècle.

Source:

http://www.projetsdepaysage.fr/fr/proximites_geographiques_et_distances_culturelles_entre_la_ville_et_l_agriculture

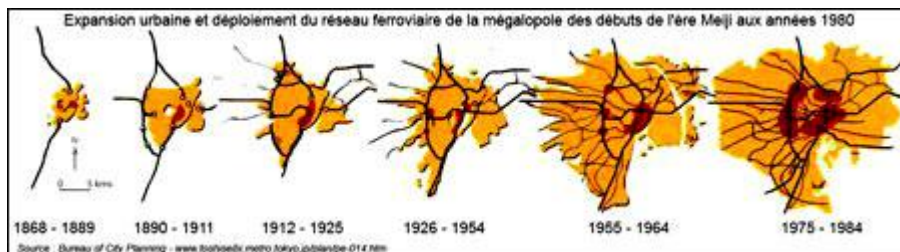
Les grandes villes japonaises connaissent aussi ce phénomène de périurbanisation. Mais le tissu urbain composé de maisons individuelles ne se trouve pas seulement en périphérie de ville. En effet, la plus grande partie de la ville de Tokyo - exception faite de l'hypercentre avec les gratte ciels de Shinjuku - est composée d'un tapis de maisons familiales basses - semblables à première vue au modèle pavillonnaire français. Seulement, la pression foncière de centre ville de Tokyo notamment, conduit à une texture urbaine dense, dans le sens où l'occupation au sol est quasi complète.

Shinjuku et Sangenjaya sont deux quartiers de centre ville (6km les séparent) aux typologies urbaines radicalement opposées. Shinjuku est composé d'immeubles de grandes hauteurs tandis que Sangenjaya (comme la plupart des quartiers plus résidentiels de Tokyo) accueille essentiellement des bâtiments de faibles hauteurs. Il y a ici un contraste typologique très marqué, non pas entre le centre ville et le périurbain comme en France, mais au sein même du centre ville.



Source: SALAT Serge, & collaborateurs. *Les Villes et les Formes : sur l'urbanisme durable*. Laboratoire des morphologies urbaines. Hermann, éditeur des sciences et des arts.

L'étalement urbain de Tokyo a été permis par le développement du réseau ferroviaire de la capitale. La ville et le rail sont très liés, comme le montre la carte ci-dessous. En ce sens, la périurbanisation est planifiée par les opérateurs de transports.



Expansion urbaine et déploiement du réseau ferroviaire de la mégalopole des débuts de l'ère Meiji aux années 1980. Source: Bureau of City Planning - Planning of Tokyo www.toshiseibi.metro.tokyo.jp/plan/pe-014.htm

A Tokyo, les opérateurs ferroviaires jouent un rôle très important pour le développement de la ville. Ils ont une maîtrise foncière très importante et diversifient leurs activités afin de combiner offre de logement et offre de transport. Ainsi, ils ont participé à l'étalement urbain de la ville notamment en créant une offre massive de logements en direction des classes moyennes, sous la forme la plus plébiscitée au Japon qui est la maison individuelle, où le foncier était moins cher (zones résidentielles desservies par des bus à distance des gares).³ L'intervention de ces acteurs privés a ainsi contribué à une dédensification du centre ville pour une densification périphérique et polycentrique.

La France connaît aussi le même processus avec une tentative étatique de contrôler l'étalement urbain en planifiant la création de nouvelles zones résidentielles et des services associés. Les années 1960 sont donc marquées en France par la création des villes nouvelles comme politique d'aménagement du territoire. L'objectif affiché de cette politique était une décongestion de Paris notamment et une organisation multipolaire. Le Japon a lui aussi conduit une politique similaire en créant des villes nouvelles autour de Tokyo, notamment Tama, dessinée en 1965.

L'intervention étatique ou d'acteurs privés, tant en France qu'au Japon, marque une volonté d'organisation et de planification du territoire face à un étalement urbain incontournable à l'époque. La ville déconcentrée s'entoure alors de plusieurs polarités marquées par la densité bâtie et fonctionnelle.

1.3. RETOUR A LA DENSIFICATION

Depuis une trentaine d'années, les logiques d'urbanisation ont rebasculé. Si le XIX^{ème} siècle et le XX^{ème} siècle ont été marqués par un phénomène de dédensification urbaine et d'étalement, le XXI^{ème} siècle entre dans une nouvelle phase de densification. La France et le Japon n'ont pas connu le même processus, en grande partie pour des raisons culturelles, mais la densification est aujourd'hui bien présente dans chacun des pays.

❖ En France, une politique volontariste

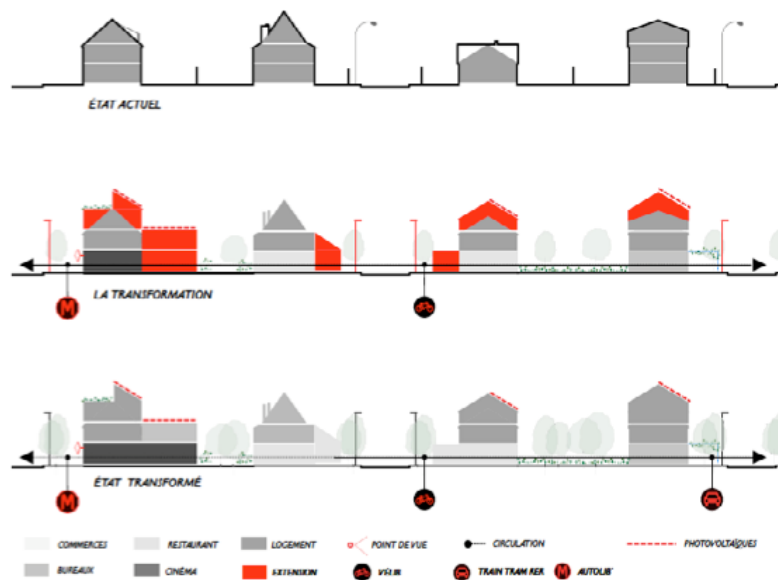
En France, la loi du 12 juillet 2010, dite Grenelle 2, retranscrit les objectifs en matière de densification et de limitation de consommation de l'espace. Cette démarche est issue des préoccupations écologiques et de la montée en puissance de la notion de développement durable qui a fait son entrée dans le droit de l'urbanisme français.

Densifier les centre villes et favoriser le renouvellement urbain permet de diminuer considérablement la consommation de terres naturelles et agricoles, éviter le mitage ainsi que mutualiser les dépenses en énergie. Au-delà du paysage, c'est aujourd'hui l'ensemble des problématiques urbaines (transports, habitat, commerces, environnement) qui sont désormais appréhendées par le droit de l'urbanisme et le contrôle de la densification semble l'instrument central permettant la mise en cohérence de ces contraintes.

³ AVELINE Natacha, *La ville et le rail au Japon, l'expansion des groupes ferroviaires privés à Tokyo et Osaka*, CNRS éditions, Paris, 2003.

Le contrôle de la densification s'effectue à travers des outils du droit de l'urbanisme. En définissant un projet de territoire, communal (PLU) et ou intercommunal (SCOT), la planification permet de mieux maîtriser l'étalement urbain et la densification en cohérence avec d'autres politiques publiques. On trouve par exemple dans le PLU des règles d'occupation du sol, de gabarit, de hauteur mais aussi des taxes de sous-densités.

La consultation du Grand Paris a amené un certain nombre de préconisations qui se mettent en place progressivement. Le premier point est la densification du tissu pavillonnaire (par exemple le mouvement BIMBY) car c'est une source importante de foncier. Cette idée peine à avancer car les particuliers ont du mal à accepter de se séparer d'une partie de leur propriété. Une deuxième préconisation vise à inventer de nouvelles typologies pour répondre aux changements sociodémographiques, favoriser la mixité et la proximité (réduction des déplacements, meilleure intégration et égalité).



source: Atelier du Grand Paris

La France est donc très incitative, à travers le droit de l'urbanisme, à la densification. Mais cela reste encore fortement théorisé et trop peu mis en pratique.

❖ Au Japon, une logique économique

La densification au Japon suit une tout autre logique car elle est principalement initiée par le secteur privé, l'Etat ayant une faible implication dans les affaires urbaines.



Les zones centrales connaissent une densification désordonnée des constructions. Ce mouvement complexe tient à quatre facteurs dont la combinaison est spécifique aux villes japonaises : la faible intervention de l'État dans la gestion urbaine, le rôle majeur qu'ont joué à cet égard les opérateurs ferroviaires privés, la toute-puissance de la propriété foncière et l'extraordinaire plasticité du bâti.

La cherté du foncier et le morcellement extrême de la propriété du sol ont également rendu complexe l'aménagement de la ville. Dans les 23 arrondissements de Tôkyô, les parcelles détenues par des particuliers ont une surface moyenne de 211 m², et presque la moitié sont inférieures à 100 m² ; la proportion de micro-terrains atteint 75% et 61% dans les arrondissements centraux de Chûô et de Chiyoda, où la pression foncière est à son comble. Malgré l'étroitesse des terrains et en raison des prix du foncier, la ville s'est naturellement densifiée en prenant de la hauteur.

Par ailleurs, les frais de succession sont très importants et la petite taille des parcelles défavorisent les propriétaires. Ils revendent donc l'ensemble de la parcelle à un promoteur qui, pour le rentabiliser, va construire très haut. Cette même logique de rareté du foncier a conduit à une accumulation et une superposition des constructions dans la rue (commerces, infrastructures ferroviaires et autoroutières).

Tous ces éléments ont conduit à une extension verticale de la ville de Tokyo et en raison du peu de règles d'urbanisme et à une organisation certes désordonnée mais capable d'une grande capacité d'adaptation. En effet, les COS peuvent être révisés à la hausse, en fonction des projets, du poids des acteurs.

Le Japon et la France connaissent tout deux une nouvelle phase de densification mais bien différentes. En France, la densification est liée à des notions de développement durable qui sont ensuite théorisées et retranscrites dans le droit de l'urbanisme. L'Etat est à l'origine de l'incitation à la densification. Au Japon, l'Etat est au contraire très peu engagé dans les questions d'aménagement urbain, et la densification n'est pas un objectif affiché. Elle est liée à des réalités économiques qui sont entre les mains d'acteurs privés.

Relation indirecte entre forme urbaine et densité perçue

Il est nécessaire de préciser que la densité de contenant est souvent très éloignée de la densité perçue. Cette dernière, hautement personnelle et subjective, varie selon certaines formes urbaines. Les sociologues ont montré que la densité perçue avait tendance à augmenter plus la hauteur des immeubles était importante. A contrario, cette densité perçue avait tendance à baisser sensiblement lorsqu'il y avait une uniformité du cadre bâti ou une cohérence architecturale entre les différents bâtiments. Cela prouve que l'on peut densifier en augmentant la qualité urbaine.⁴

⁴ BORDAS-ASTUDILLO F. « Quelle forme urbaine pour quelle densité vécue », note de 4 pages, APUR n°10, juin 2003

II) DENSIFICATION DU CONTENU

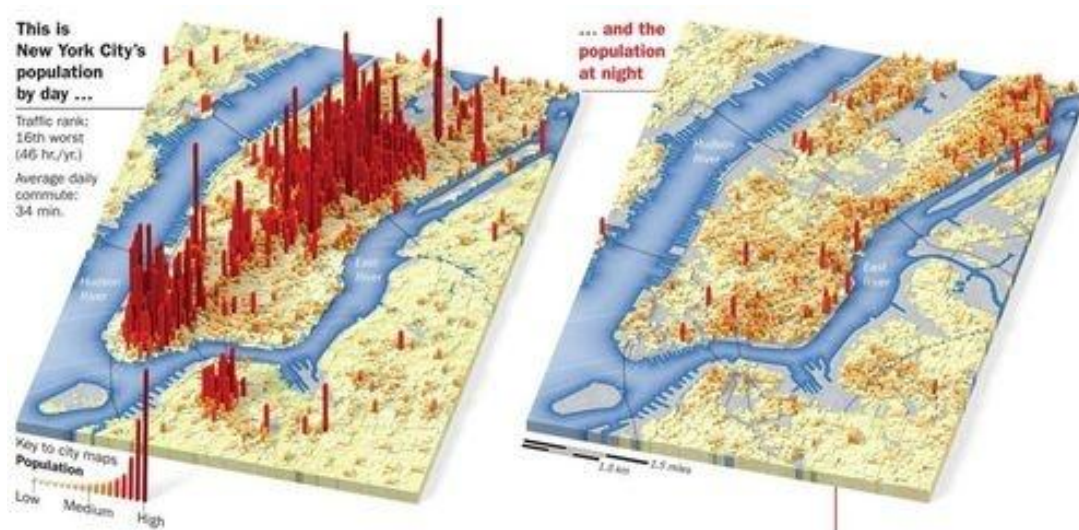
Après s'être intéressé aux processus de densification et de dédensification du bâti, en d'autres termes du contenant, nous allons désormais étudier ces mêmes processus au niveau du contenu. Le contenu peut se définir par la dynamique de densification / dédensification des espaces bâtis ou ouverts dont l'intensité varie sensiblement selon la forme, l'usage, la temporalité et l'appropriation du lieu en question. Lorsque le contenant s'intéresse uniquement aux formes bâties, le contenu s'attarde sur la fréquentation plus ou moins dense de tous les espaces de la ville en fonction des différents facteurs cités ci-dessus.

Le contenu regroupe donc les espaces dits « vides » en termes de bâti (rues, places, parcs, jardins) et les espaces construits (infrastructures de transports, lieux de cultes, commerces, équipements publics, activités de loisirs, habitations) dont l'affluence fluctue. Les phases de densification et de dédensification du contenu nous permettent d'aborder la notion de densité par trois approches différentes :

- **Une approche culturelle :** *quels usages du contenu selon l'histoire et le contexte culturel ?*
- **Une approche démographique :** *quelle densité humaine (selon les échelles et les temporalités) dans les différents espaces géographiques du globe ?*
- **Une approche fonctionnelle :** *quelles activités humaines dans les différents équipements urbains ?*

2.1. Densification culturelle : une appropriation des espaces publics ?

À travers cette première sous-partie centrée sur l'approche culturelle, nous allons surtout nous intéresser à l'évolution de l'appropriation des espaces peu construits au Japon et en France (et plus globalement en Europe). Le vide dans les villes a toujours été constitué par des espaces publics ou collectifs (voiries, places, esplanades, parcs) faisant office de lieux de respirations. Mais ces lieux vides - propices à la rencontre, à la sociabilité, au partage - font face à de brefs et néanmoins importants processus de densification / dédensification selon des facteurs liés à la temporalité. En effet, les usages de ces lieux sont sensiblement différents selon l'heure de la journée et le jour de la semaine.



L'île de Manhattan illustrée par une fréquentation fluctuante des espaces entre le jour et la nuit

Source : <http://laboussole.over-blog.net/categorie-12101204.html>

Au Japon, la prise en charge des espaces collectifs n'a pas relevé du domaine public jusqu'en 1868 – date symbolisant la fin de la période d'isolement du pays – et on a eu tendance à nier leur existence. Pourtant, les lieux de rassemblements, d'échanges, de palabres ont toujours existé dans les villes japonaises.

Dès la fondation des premières capitales japonaises, le marché est à la fois le lieu d'échange des marchandises mais aussi le lieu de rencontres et du prêche des prêtres bouddhiques qui attire les foules. Pour Claire Gallian⁵, architecte spécialiste de l'urbanité nipponne, la rue a toujours été un espace essentiel pour les contacts, les fêtes et les amusements dans l'histoire du Japon. D'autant plus que ces rues étaient prises en charge par les habitants eux-mêmes (à travers notamment des organisations de quartier) jusqu'à la restauration Meiji en 1868.

Cette appropriation, que l'on peut qualifier de densification, quasi-journalière des rues et des espaces collectifs s'expliquent dans un premier temps par la forme urbaine des anciennes villes japonaises : rues étroites laissant uniquement de l'espace à une circulation pédestre, construction de maisons de ville ayant un espace ouvert sur l'extérieur (les *machiyà*), espaces-tampons accessibles à tous, etc. L'usage intensif des espaces publics avant la restauration Meiji peut se comprendre, dans un second temps, par l'évolution du système de droit japonais. En effet, jusqu'en 1868, le droit japonais était sous l'influence du droit chinois. Il s'agissait d'un droit germain favorisant la propriété commune et le caractère collectif. Après cette date, le code civil japonais est devenu un droit romain où la propriété foncière est exclusive.

S'il n'existe presque plus d'espaces-tampons propres à l'habitat traditionnel japonais, l'appropriation des espaces collectifs et les phénomènes de densification/ dédensification des rues perdurent. Les *sakariba*, terme désignant les quartiers animés et à la mode où l'affluence sont les témoins de la vitalité de l'urbanité nipponne. L'affluence y est extrêmement importante. Ces lieux d'épanouissement où l'on vient se montrer sont généralement passagers, surtout à Tokyo où le renouvellement des *sakariba* est particulièrement prononcé⁶.

L'appropriation et l'usage des espaces collectifs en France ont suivi une évolution historique sensiblement comparable au Japon. La forme urbaine de la ville concentrée permettait des phases de densification des rues et des places publiques. Les différentes phases de la ville déconcentrée (hygiénisme, progressisme, modernisme) ont peu à peu vidé les rues de toute intensité urbaine en octroyant de plus en plus d'espace à la circulation automobile. Bien que l'on constate en France depuis une vingtaine d'années un partage modal plus favorable à la marche à pied et au vélo, la plupart de nos rues peuvent sembler morne et sans vie⁷. Ainsi, pour l'architecte-urbaniste Nicolas Soulier, l'animation et la « densification » des rues dépend autant du partage modal que du partage frontal de la voirie. Il prend l'exemple du droit néerlandais ou allemand qui introduit la notion de frontage, une bande riveraine mi-privée mi- publique aménageable par les habitants. Ces *Vorgärten*, c'est à dire des jardins de devant, font parti du domaine public mais sont entretenus par les résidents. Cette appropriation vertueuse des rues permet une certaine intensité urbaine dans la mesure où les habitants se sentent davantage acteurs de leur quartier et organisent de ce fait une multitude d'évènements.

⁵ GALLIAN Claire, 1994, « Pratiques de l'espace urbain. Évolutions de la relation public-privé dans l'habiter au Japon » in *La maîtrise de la ville*, p495-519.

⁶ BERQUE Augustin, « Représentations de l'urbanité japonaise », *Géographie et cultures* [En ligne], 1992, mis en ligne le 06 janvier 2014, consulté le 10 mars 2014. URL : <http://gc.revues.org/2548> ; DOI : 10.4000/gc.2548

⁷ SOULIER Nicolas, 2012, *Reconquérir les rues : exemples à travers le monde et pistes d'actions*, éditions ULMER, 288p.

Que l'on se situe au Japon ou dans les pays européens, nous pouvons nous rendre compte que la densification et l'appropriation des espaces collectifs évoluent sensiblement selon la période historique et la législation en vigueur.

2.2. Densification humaine : quelles temporalités et quelles échelles ?

Parmi toutes les notions entourant le terme de densité (densité liée au bâti, aux transports, densité végétale, densité symbolique), la densification humaine peut apparaître comme un concept simple et évident. Pourtant, cette notion est complexe puisqu'il faut prendre en compte les échelles et les temporalités.

Considérer les échelles est fondamental puisque la densité humaine (habitants/km²) fluctue énormément selon que l'on s'intéresse à un quartier, à une ville, à une agglomération ou à une vaste aire urbaine. Pour éviter toute erreur, il est préférable de comparer des tissus urbains de même superficie. En effet la densité reste une moyenne qui tend à gommer les contrastes de densité humaine d'une agglomération. Est-ce pertinent d'indiquer la densité moyenne de l'Île-de-France quand seulement 22% du territoire est urbanisé ?⁸

De la même façon, il apparaît évident que le processus de densification humaine est bien plus avancé dans la métropole de Tokyo (1800 km²) que dans la future métropole du Grand Paris (« seulement » 700 km²) même si les deux intercommunalités ont la même densité humaine.

Considérer les temporalités est tout aussi indispensable pour bien appréhender la notion de densification humaine. La densité humaine peut apparaître aujourd'hui élevée dans Paris intra-muros (21 300 hab/km²) mais se référer à d'autres époques permet de relativiser. Ainsi, en 1686, la densité humaine de la ville de Paris culminait à 45 000 hab/km²; en 1880, celle-ci était de 24 000 hab/km² et atteignait 36 000 hab/km² en 1923. Comme toutes les autres villes, Paris a donc connu d'importantes phases de densification et dédensification humaine. Durant ces cinquante dernières années, les villes françaises ont été marquées par un fort processus de dédensification humaine lié à la périurbanisation (1945-1990) et par une faible dynamique de redensification humaine depuis 1990.

Mais la densité humaine ne se résume pas qu'à un nombre d'habitants sur une superficie donnée (en km² ou en hectares). Face à la dissociation des lieux de vie et des lieux d'activité, les démographes ont introduit la notion de densité d'activité humaine. Ce rapport entre le nombre d'habitants ajouté au nombre d'emplois sur la surface considéré est surtout utilisé dans les études préalables à l'installation d'un réseau de transport en commun pour savoir si ce dernier sera utile et rentable ou non.

A Tokyo, faute d'avoir mis en place une politique emploi-habitat, les emplois sont restés concentrés pour la grande majorité dans le centre, et ce même pour les villes nouvelles aménagées par des opérateurs publics (ville nouvelle de Tama). Ceci est fortement dû au fait que les compagnies ferroviaires n'ont pas d'intérêt à ce que les entreprises soient délocalisées hors du centre, ce qui a résulté à une explosion des voyages pendulaires.

Le morcellement parcellaire et juridique du foncier a imposé des contraintes très lourdes à l'aménagement urbain, notamment au début des années 80, par l'explosion brutale de la demande de bureaux à Tokyo. En 2001, la politique de renouvellement urbain instaurée par l'Etat a augmenté les droits à construire pour pouvoir faire face à la crise immobilière du marché des emplois, en incluant du commercial et du résidentiel. Les autorités soutiennent cette évolution pour revitaliser et diversifier les fonctions en centre-ville.

⁸Surface urbanisée en Ile de France 268 509 ha / 1 206 795 ha (2008). Source : IAU IDF, l'urbanisme et l'habitat, 2011.

2.3. Densification fonctionnelle : quelles échelles de rayonnement ?

Nous appellerons « densité fonctionnelle », la densité liée à l'activité d'un milieu sous ses diverses formes : tant bâtis qu'ouverts. Elle se rapporte à la fois aux équipements, aux commerces, aux lieux de cultes, aux activités de loisirs, aux parcs, aux infrastructures de transports, tout ce qui porte sur les fonctions et les usages de la ville.

L'intensité de ces équipements est fixée en fonction des besoins du bassin de vie concerné et leurs nombres et gabarits diffèrent d'un pays à l'autre. Certains sont fixés selon le principe de l'offre et de la demande (commerces et loisirs, par exemple) et d'autres, comme les infrastructures de transport, ne répondent pas à cette loi (par exemple, une nouvelle offre de structure de transport en commun entraîne toujours plus de demande, par une densification certaine autour des gares). L'implantation et la fréquentation des lieux de cultes, ou des parcs sont plutôt liées à un héritage culturel.

La puissance du droit de propriété foncière au Japon conduit à une forte difficulté de la part de la puissance publique d'imposer la construction d'équipements publics. Contrairement à la majorité des pays industrialisés, où l'État a réussi à imposer un certain équilibre entre intérêts individuels et d'intérêt général, la notion d'utilité publique ne s'est pas imposée, et ce malgré la mise en place des procédures d'utilité publique au début du XX^{ème} siècle.

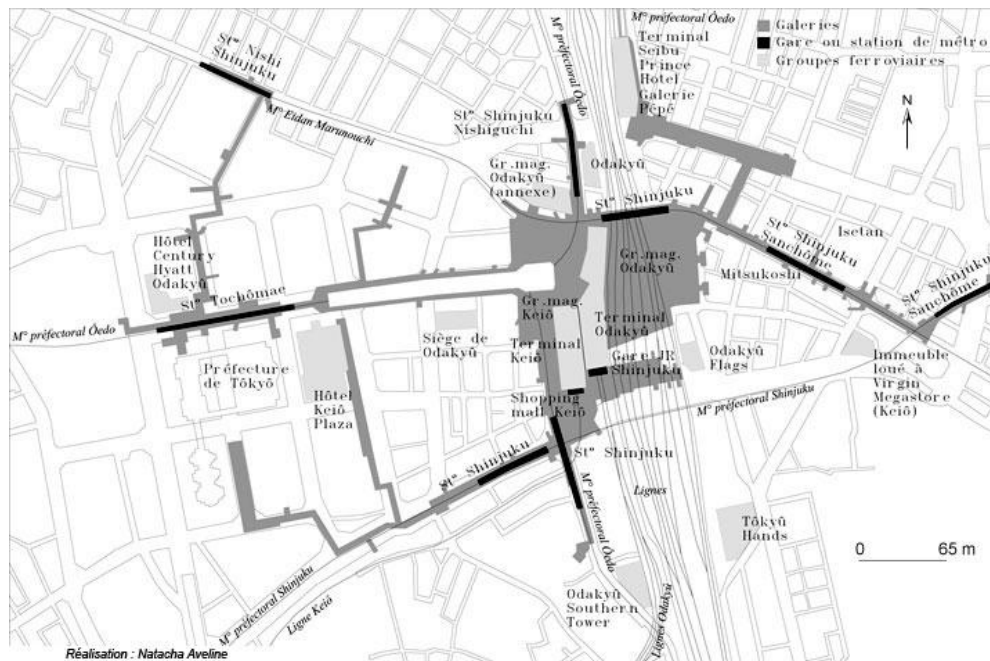
❖ La gare comme centralité urbaine

En Europe, la politique actuelle de densification met au centre des discussions la gare : c'est une politique de transports en commun qui se met en place suivant la logique de développement durable. La question de l'aménagement des quartiers de gares se pose aujourd'hui en termes de densité, de mixité, d'attractivité et d'accessibilité. Cela devient un enjeu majeur des réflexions sur le Grand Paris.

Au Japon, dans les deux principales agglomérations, Tokyo et Osaka, le rail prédomine en assurant plus de la moitié du trafic de voyageurs. Les emplois sont principalement concentrés dans le centre. Les grandes gares où se déversent les trains de banlieue sont des lieux majeurs de transit. La spécificité du fonctionnement de la gare au Japon réside dans une réalité économique liée à des opérateurs à majorité privés qui se partagent ce marché lucratif. La gare la plus fréquentée du Japon est la gare de Shinjuku, la plus grande du monde. Elle est constituée de douze gares, dont trois d'entre elles sont publiques, et exploitées par six opérateurs différents : Chaque opérateur dispose de son propre domaine. Le potentiel de consommation offert par les millions de voyageurs quotidiens ont fortement influencé le fonctionnement de la gare : les opérateurs privés ont construit des équipements de toute sorte à l'intérieur et aux alentours des gares : grands magasins, cafés, restaurants, galeries commerciales, des hôtels, des équipements culturels et sportifs. Les gares constituent ainsi des lieux de centralités urbaines. En extrémité de lignes sont organisés par ces mêmes opérateurs les départs vers les zones résidentielles, par la voie du bus, du taxi, ou des parkings automobile et deux roues à proximité de la gare de périphérie, ce qui fait de la gare un dispositif intermodal à l'échelle de toute l'agglomération.

La réussite du modèle de transport urbain nippon et le rayonnement exceptionnel des gares dépend de trois critères important : la continuité de l'espace au sein des gares (on passe du train aux galeries) ; la continuité du service de transport par son intermodalité, et la qualité de management, par la concentration d'activités d'un même groupe.⁹

⁹ AVELINE Natacha, *Un financement original, la valorisation des gares au Japon, Paris, 2005*, Manuscrit auteur, publié dans "I lème rencontres parlementaires sur les transports, Paris : France (2004)".



Shinjuku est la gare la plus importante de la partie centrale de Tokyo, desservie par la ligne circulaire de Yamanote. Les 12 stations exploitées par 6 opérateurs différents, sont reliées par un gigantesque labyrinthe souterrain jalonné de centres commerciaux et de restaurants. La gare est matérialisée en surface par plusieurs « bâtiments gares » abritant galeries, magasins, hôtels...

❖ L'importance du lieu de culte au Japon

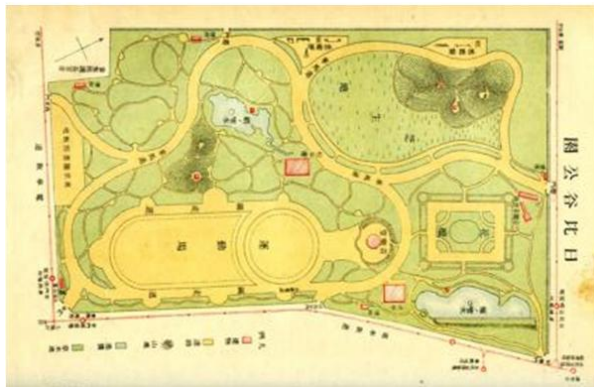
La religion ancestrale du Japon est le shinto, mais on y trouve de nombreux lieux de cultes autres, à commencer par les temples bouddhistes, et des églises chrétiennes (catholiques, protestantes...). Pour la grande majorité des Japonais, la religion joue un rôle important dans l'organisation des diverses cérémonies (mariages, funérailles, rites de purification des lieux, etc.) Beaucoup de sanctuaires shinto et de temples bouddhistes sont aujourd'hui des sites touristiques réputés, mais on les retrouve dans toutes les villes, quelque soit leurs tailles. Les sanctuaires combinent à la fois des lieux de prières et de réjouissance, et des espaces ouverts (dédié à la nature, au caractère sacré) où sont pratiquées diverses activités telles que le théâtre, la danse, la lutte sumo, le tir à l'arc, etc. Le « vide bâti » peut être considéré comme un plein symbolique par l'intensité des activités humaines qui s'y déroulent.

❖ Le parc urbain : un plein ou un vide ?

Le parc public urbain apparaît dans les villes européennes dans les années 1840, d'abord en Angleterre puis le modèle est exporté un peu partout en Europe, aux Etats-Unis puis dans le monde. Cette apparition naît d'une volonté de conserver des superficies gelées pour préserver une part de nature dans les grandes villes industrielles. C'est une zone d'espace ouvert, prévue à l'usage récréatif avec des fonctions spécifiques, des pratiques et des paysages divers.

L'ère Meiji au Japon est une période d'intenses transformations des structures politiques, sociales et économiques. La civilisation japonaise, jusqu'alors influencée par la culture chinoise, va tirer un profit renouvelé par les aspirations de la modernité occidentale. En 1888, le gouvernement met en place une réforme urbaine à Tokyo, un nouveau modèle urbain dont l'objectif est de rapprocher Tokyo des critères de la modernité selon les références européennes de l'époque (Londres, Paris, Vienne, Berlin...) Le projet de réforme urbaine de Tokyo comprend l'implantation de 49 parcs, dont les localisations et les superficies sont établies en fonction des exemples de Londres

et de Paris. Le parc d'Hibiya Koen est le premier parc public au Japon : c'est un parc de 16 ha à proximité du palais impérial. Il n'existait pas de modèle, ni de spécialiste des parcs : l'enjeu étant d'adapter les modèles européens à la spécificité culturelle japonaise.



Parc Hibiya, 1907, Association des parcs et jardins de Tokyo



Parc Hibiya aujourd'hui

Le parc Hibiya fournit un exemple de construction identitaire : le parc, au delà de la fonction récréative, permet d'essentialiser le thème de la nation afin de refonder l'identité nationale moderne. L'espace le plus important du parc est celui de la pelouse, symbole de modernité emprunté au modèle allemand, qui se trouve en son centre et qui permet de multiples usages collectifs ou individuels. Il est composé comme un vaste parcours qui déroule une suite de séquences mettant en relation la nature, les temporalités saisonnières, l'histoire à travers des paysages et des usages variés.

En Europe, le parc public répond, entre autres, à une volonté d'installer la nature dans la ville, et contribue donc à placer un vide dans la ville comme un espace de respiration. A contrario, les citoyens de Tokyo y venaient pour diverses activités urbaines modernes: des cafés et restaurants, des kiosques et terrains de jeux. Ce n'est que depuis la récente et forte densification alentour que le parc est qualifié d'oasis dans la ville de Tokyo. Le parc japonais reste tout de même relativement dense, meublé de plusieurs installations et au delà d'une fonction purement récréative. Il possède une forte identité symbolique. Par exemple, le parc d'Ueno, situé en plein centre de Tokyo, renvoie à cette notion de densité de « l'espace vide » : il comprend trois musées, une salle de concert, un temple, un bassin avec son sanctuaire et de même qu'un zoo.

Par ailleurs, un aspect typique de la ville japonaise est l'entremêlement des fonctions rurales et urbaines dans les périphéries et même parfois dans les zones centrales : on peut ainsi retrouver une certaine part de vide dans la ville, occupée par des fonctions rurales telles que des rizières ou des cultures maraîchères s'immisçant entre les espaces bâtis.

Quelles échelles de rayonnement ?

Les différentes fonctions, bâties ou ouvertes, denses ou peu denses renvoient à des temporalités différentes mais surtout à des échelles différentes. Le rayonnement des gares au Japon est extrêmement important : les bassins d'habitat en périphérie peuvent atteindre jusqu'à 100 km de diamètre dans le cas de Tokyo. De même, elles possèdent une forte identité : ce sont des lieux de centralités où l'on se donne rendez-vous. De la même manière, le parc urbain, par la forte image identitaire qu'il véhicule possède un rayonnement fort. Les grands centres commerciaux à proximité de gares génèrent également une grande aire d'influence, mais leur grand nombre tempèrent cet effet d'attractivité.

CONCLUSION

La densification, notion courue en matière de développement durable, doit pouvoir être nuancée. Tout d'abord parce qu'il s'agit d'une dynamique, d'un geste cyclique qui part d'une situation donnée vers une reformulation des organisations spatiales et fonctionnelles. Elle présuppose une investigation, interrogeant l'état existant, sa forme urbaine, son intensité et l'échelle concernée. Ces pistes sont confrontées à la dimension culturelle du lieu : Est-ce un espace dense ? Selon quels critères ? Pour quelle articulation des vides ? Sont-ils ouverts ? Accessibles ? Creux ?

Aussi, mettre en valeur les paradoxes, les tensions (entre plein et vide, occupation et vacance) nous permet d'appréhender le présupposé de départ : une gigantesque nappe urbaine de petites maisons serrées et d'immeubles de faible hauteur à Taito et Sumida. Mais au regard de quoi ? Des quartiers ultra-denses de Shinjuku, ou d'une morphologie parisienne ?

Puisque la relation entre formes urbaine et densité est pour le moins indirecte, la leçon à tirer serait de mettre en place un référentiel de densité. Rappelons-le, la densification globale de la mégalopole Tokyoïte se fait au dépend d'une dé-densification en périphérie, elle s'entend par une échelle de temps et de l'espace, une densité bâtie et une densité perçue. De surcroit, le vieillissement de la population conduit les habitants à rejoindre la ville centre : ce qui met davantage de pression sur le cœur de ville et conduit les acteurs de l'aménagement urbain à proposer toujours plus de services sous la forme d'espaces polyvalents. Il nous faut voir la densification comme un processus d'amélioration de la qualité urbaine sans accroître le sentiment de promiscuité dans la ville.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

- * AVELINE Natacha, chap. III « Les règles d'urbanisme et de construction », *La bulle foncière au Japon*, éditions de l'ADEF, 1995, Paris, p. 43-60.
- * AVELINE Natacha, *La ville et le rail au Japon, l'expansion des groupes ferroviaires privés à Tokyo et Osaka*, CNRS éditions, Paris, 2003.
- * BARTHES Roland, *L'empire des signes*, éd. Seuil, coll. Points essais, Paris, 2005.
- * BERGUE Augustin, *Le Japon : gestion de l'espace et changement social*. 1976, Flammarion.
- * CURTIS William, *L'architecture moderne depuis 1900*, Phaidon, 2006.
- * FOUCHIER Vincent, *Les densités urbaines et le développement durable, le cas de l'Île-de-France et des villes nouvelles*, Paris, éd. du SGVN, 1997.
- * GALIAN Claire, « Pratiques de l'espace urbain. Évolutions de la relation public-privé dans l'habiter au Japon » in *La maîtrise de la ville*, 1994, p. 495-519.
- * MERLIN Pierre, *L'urbanisme*, éd. Que sais-je ?, Paris, 2013.
- * SALAT Serge, & collaborateurs. *Les Villes et les Formes : sur l'urbanisme durable*. Laboratoire des morphologies urbaines. Hermann, éditeur des sciences et des arts.
- * SOULIER Nicolas, *Reconquérir les rues : exemples et pistes d'actions à travers le monde*, éditions ULMER, 2012.

REVUES /ARTICLES

- * AVELINE Natacha, *Un financement original, la valorisation des gares au Japon*, Paris, 2005, Manuscrit auteur, publié dans "11ème rencontres parlementaires sur les transports, Paris : France (2004)"
- * AVELINE Natacha, *Tokyo, métropole japonaise en mouvement perpétuel*, article paru sur le site « géoconfluences » le 20 septembre 2006.
- * BORDAS-ASTUDILLO F. « Quelle forme urbaine pour quelle densité vécue », note de 4 pages, APUR n° 10, juin 2003.
- * BROSSEAU Sylvie, Honda Seiroku, « Père des parcs du Japon » *Les parcs publics, outil du changement culturel à l'ère Meiji*, juillet 2012, Article paru sur le site « projets de paysage ».