



HAL
open science

La forme et le flux : figures urbaines et architecturales de la mobilité

Serge Wachter

► **To cite this version:**

Serge Wachter. La forme et le flux : figures urbaines et architecturales de la mobilité. [Rapport de recherche] Centre national de l'entrepreneuriat(CNE); Centre de prospective et de veille scientifique. 2003, 67 p., illustrations. hal-02186044

HAL Id: hal-02186044

<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02186044v1>

Submitted on 17 Jul 2019

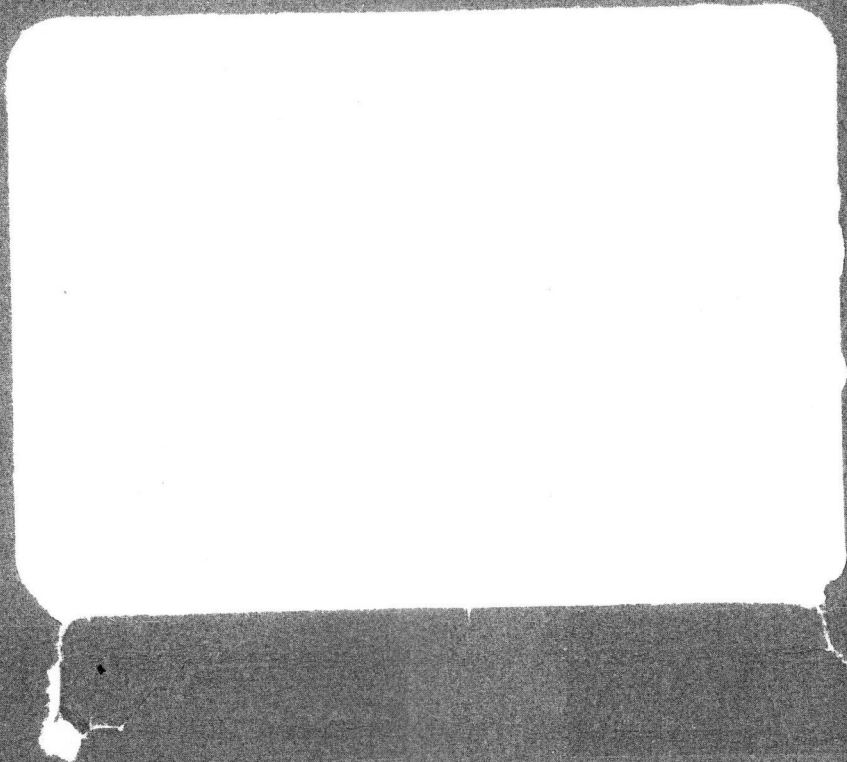
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LG

LIP

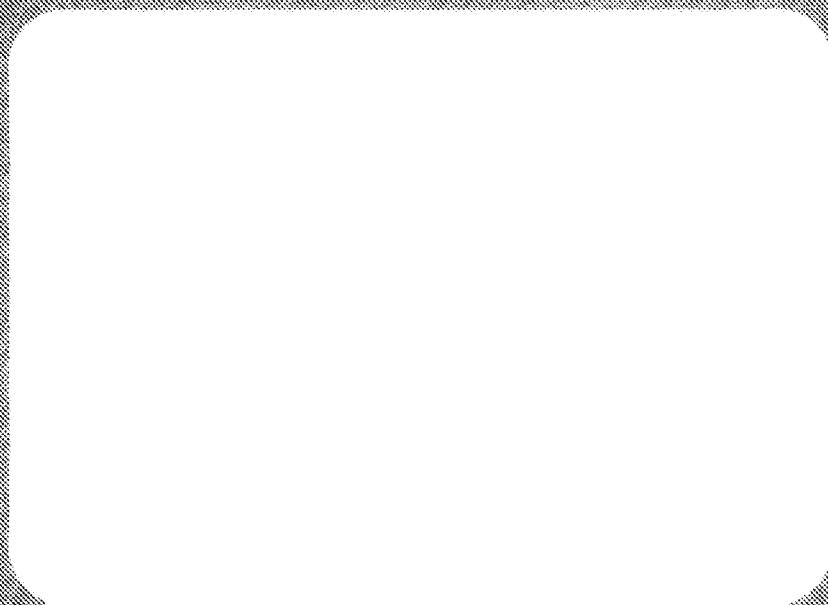
1



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



ministère
de l'Équipement,
des Transports, du Logement,
du Tourisme et de la Mer



La collection "Notes du Centre de Prospective" rassemble, sous un sigle commun, une sélection des travaux réalisés en interne par le Centre de Prospective et de Veille Scientifique, ou, à titre exceptionnel, par des collaborateurs extérieurs.

Ces notes informelles et diffusées sous la responsabilité de leurs auteurs, s'adressent à tous ceux qui peuvent être intéressés par la prospective, la veille scientifique et l'évolution des politiques publiques dans les champs de l'équipement, du logement, des transports, du tourisme et de la mer.

La collection est dirigée par Jacques Theys, Chef du Centre de Prospective et de Veille Scientifique de la Direction de la Recherche et des Affaires Scientifiques et Techniques du ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer.

Pour toute demande d'information, contacter
M^{me} Bénédicte Bionay : 16 (1) 40 81 63 23
benedicte.bionay@equipement.gouv.fr

18

LA FORME ET LE FLUX
FIGURES URBAINES
ET ARCHITECTURALES
DE LA MOBILITÉ

Serge Wachter

Mars 2003

SOMMAIRE

PRÉSENTATION	5
---------------------------	---

INTRODUCTION

La forme et le flux : ambiguïtés et contradictions urbaines de la mobilité	7
---	---

PARTIE I :

NAISSANCE DES RÉSEAUX MODERNES : LES CIRCULATIONS ET LES FORMES URBAINES

1. La ville linéaire	13
2. Morphologie urbaine et viabilité universelle	14
3. Voirie et forme urbaine : le modèle haussmannien	16

PARTIE II :

LA DENSITÉ, POUR OU CONTRE LA VILLE ?

1. La vitesse et la densité	21
2. La ville disparaît	25

PARTIE III :

LA VILLE MOBILE, ENTRE MÉGASTRUCTURES ET ARCHITECTURE PROLIFÉRANTE

1. Utopies futuristes, flexibilités urbaines	31
2. Nappes et trames proliférantes	36

PARTIE IV :

LA FORME URBAINE DE LA VILLE DURABLE, ENJEUX ET CONTROVERSE

1. Le chaos et la ville	44
2. Le retour de l'îlot et l'architecture urbaine	46
3. Décadences et grandeurs de la voirie urbaine	49

CONCLUSION	55
-------------------------	----

ANNEXE

Planification régionale et villes en réseau

(Intervention au Colloque de Tianjin, 8-12 septembre 2002)	57
---	----

BIBLIOGRAPHIE	65
----------------------------	----

PRÉSENTATION

Jacques THEYS

Responsable du Centre de Prospective
et de Veille Scientifique

arguer pour l'avenir
- réunir à l'archaïque / politiques actuelles de elle les transports

certitude

- il n'y a pas de conception de la ville qui puisse
obtenir d'une conception de la mobilité (et inversement)

c'est sur les architectes qu'il
peut se tourner pour penser
simultanément ce qui
pourrait être la ville
et la mobilité de demain

Réussir à articuler les politiques urbaines et celles des transports est devenu depuis au moins une dizaine d'années un "leitmotiv" récurrent des responsables de l'aménagement. C'est une préoccupation que l'on retrouve ainsi aussi bien dans la loi SRU en France, que dans la majorité des pays européens (politiques "ABC" aux Pays-Bas, "PP6 13" en Angleterre, "Ville des courtes distances" en Allemagne...) – ou dans un nombre impressionnant de programmes de recherche communautaires ("Transland", "Transplan", "Cost 332", ...). Beaucoup de collectivités locales s'en sont en effet donné l'objectif, même si dans les pratiques quotidiennes, les logiques de "séparation" et de cloisonnement restent encore extrêmement fortes².

Impliqué à la fois dans le champ de la ville et dans celui des transports, le Centre de Prospective et de Veille Scientifique s'est lui aussi efforcé, depuis plusieurs années, de contribuer à cette articulation. En témoignent le colloque organisé en 1998 à Nantes sur "les vitesses de la ville"³,

la place donnée à la dimension urbaine dans les scénarios, récemment publiés, sur la "mobilité locale"⁴ – ou, symétriquement, l'attention très forte portée aux transports dans les travaux, un peu plus anciens, de prospective urbaine – Colloque de La Rochelle "Villes du XXI^{ème} siècle"⁵ ou Séminaire sur la "diversité citadine" et les grandes mégapoles du Sud⁶.

La présente note de Serge Wachter intitulée La Forme et le flux fait plus que s'inscrire dans cette perspective d'articulation. D'une certaine manière, elle la radicalise en montrant qu'il n'y a pas de conception de la ville qui puisse s'abstraire d'une conception de la mobilité – et inversement. Mais surtout, elle révèle à quel point cette articulation a été depuis longtemps au cœur de la pensée architecturale – ce qui suggère sans doute implicitement que c'est peut-être aujourd'hui encore vers les architectes qu'il faut se tourner pour penser simultanément ce qui pourrait être la ville et la mobilité de demain.

1 Source : Vincent Fouchier – *Maîtriser l'étalement urbain – une première évaluation des politiques menées dans quatre pays*, 2001 Plus n° 49, septembre 1999.

2 Voir le compte rendu du colloque organisé en octobre 2002 par le GART et la Fédération des Agences d'Urbanisme ("*L'articulation des politiques de déplacements et d'urbanisme*").

3 Source : André Peny et Serge Wachter, *Les vitesses de la ville*, Éditions de l'Aube, 1999.

4 Yves Crozet, Jean-Pierre Orfeuill, Marie-Hélène Massot et le "groupe de Batz".

5 Thérèse Spector et Jacques Theys (dir.), *Villes du XXI^{ème} siècle*, Tome I et II, CERTU, mai 1999 et juillet 2001.

6 Philippe Haeringer (dir.), *La refondation mégapolitaine – tome I, Techniques, Territoires et Sociétés* n° 36, 2002.

INTRODUCTION

AMBIGUÏTÉS ET CONTRADICTIONS URBAINES DE LA MOBILITÉ

Article de

↳ la légitimité montante de la ville durable ; mobilité : les conséquences de celle-ci sur (a) l'insertion des infrastructures routières dans les formes urbaines, (b) sur la morphologie urbaine (c) sur l'architecture, sur la densité urbaine.

On insiste beaucoup aujourd'hui sur les effets négatifs et indésirables produits par les infrastructures routières sur les villes, les territoires et les paysages. On déclare que les routes, et encore plus les autoroutes, ont été un instrument de déménagement du territoire. Dans les tissus urbains, en particulier dans les périphéries, la logique routière a produit des ravages, effets de coupure, ségrégation fonctionnelle et sociale, pollution de l'air, bruits et *tutti quanti*.

A l'origine pourtant, la route et les flux qu'elle véhicule ont été vus comme la condition d'une ville ouverte, apte aux échanges, aux brassages et à la démocratie. La route était un moyen de liberté et d'émancipation¹. On oublie sans doute qu'"une ville naît dans un endroit donné, mais c'est la route qui la maintient en vie. Associer le destin de la ville aux voies de communication est donc une règle méthodologique fondamentale"². Une telle recommandation est riche d'enseignements et elle pourrait donner lieu à de multiples développements et réflexions sur les rapports qu'ont entretenus les réseaux de communication et la forme urbaine ou la morphologie urbaine au fil du temps. Les relations entre les flux et la forme des villes ont évolué et il est difficile de dire lequel des deux termes de ce couple, en premier, a été à l'origine du mouvement. Ce point n'a pas vraiment besoin d'être tranché car on peut dire que

parfois la ville a créé les routes et les flux qui s'ajustaient à ses besoins.

Mais d'autre fois, dans certains lieux et certaines situations, les flux et les trafics ont submergé la ville ou du moins certaines de ses parties, en créant des nuisances et des effets de congestion. Des points d'équilibre ont parfois été trouvés et des relations correctes ou harmonieuses ont pu s'instaurer entre l'impératif des circulations et la cohérence des tissus urbains. Mais des contradictions et des conflits n'ont pas manqué, où l'on a considéré que les trafics motorisés et leurs supports physiques que sont les réseaux de voirie ont dévasté la ville. Sous cet angle, un aspect important de l'histoire de l'œuvre urbaine s'éclaire quand on observe la dynamique des rapports qu'ont entretenus, au fil du temps, les flux et les formes urbaines.

Pour n'évoquer qu'une période récente, on est passé en moins de vingt ans d'une vision où les circulations motorisées et les routes tenaient un rôle hégémonique dans la ville à une autre représentation où il est nécessaire de restituer aux voies une valeur d'urbanité, c'est-à-dire de permettre une mixité des usages, de promouvoir le transport collectif et de mettre en valeur l'espace public. La légitimité montante de la ville durable assigne une place et un rôle différent aux réseaux de voirie dans la ville et

1 Cf R. Debray, "Rhapsodie pour la route", in *Qu'est-ce qu'une route ? Les cahiers de médiologie*, 2, pp. 5-17, Gallimard 1996.

2 Marcel Poète, cité par Aldo Rossi, *L'architecture de la ville*, p. 46, In folio, collection Archigraphy, 2001.

elle invite à pacifier les flux pour atteindre à une morphologie urbaine réputée compatible avec l'élévation du bien-être urbain.

diverses selon les étapes du développement urbain et des évolutions technologiques, on peut dire que la vie collective urbaine implique nécessairement le mouvement, le déplacement, et cela a été intégré avec plus ou moins d'ampleur ou d'influence dans les conceptions et réalisations urbaines et architecturales. De fait, la mobilité a existé de tout temps, à partir du moment où des voies ont desservi des parcelles bâties ou appelées à être bâties, et ce à des échelles plus ou moins vastes, hameaux, villages, bourgs, villes ou métropoles. Le déplacement est lié au chemin, à la voie ou à la route. Ces éléments sont les substrats matériels, et on peut dire conditionnels de la mobilité. La voie est un parcours, elle suit un tracé et elle dessert, mais elle est aussi généralement le support de l'édification. Cette donnée revêt une valeur quasi-universelle, elle est constitutive de la ville. Une telle propriété fondamentale est relevée par P. Panerai et D. Mangin, pour qui "le tissu urbain procède de l'imbrication de deux logiques : celle du découpage du sol en lots à bâtir et celle des tracés de la voirie qui les dessert"³. En d'autres termes, on peut dire encore, en suivant la pensée des mêmes auteurs, que "la rue et le découpage parcellaire qui s'instaure de part et d'autre forment la base de l'édification de la ville"⁴. De fait, **cette structure et ce maillage des voies forment la permanence essentielle de la ville** car "si le paysage urbain évolue et paraît chaque fois différent, le squelette de la ville demeure la rue"⁵.

Les aspects des problèmes qui nous intéressent, dans le cadre de cette approche, concernent les relations entre les réseaux de transport et les déplacements, la morphologie urbaine et l'architecture.

Pour notre perspective, les mots *mobilité* ou *déplacement* désignent deux types de réalités.

D'abord, cela renvoie aux circulations de véhicules motorisés d'une part, aux déplacements des piétons de l'autre, **et à la façon dont ces flux ont été pensés en relation avec les**

Actuellement, de nouvelles représentations sociales de l'urbanité sont en plein essor qui entendent réexaminer les rapports des infrastructures aux territoires. Cette remise en cause est importante car elle entraîne la révision d'autres enjeux concomitants comme la place de la voiture dans la ville ou le rôle des déplacements dans la formation de la métropole contemporaine. **La perception ou la représentation de la ville constituant une globalité, elle a aussi des incidences sur les jugements portés sur l'architecture** ou plus exactement sur les *typologies architecturales*, comme disent les spécialistes, qui semblent compatibles ou non avec la promotion d'une ville durable. Sous ce rapport, l'échelle de la ville est concernée comme celle du quartier, mais cela implique également l'échelle de l'édifice.

Cet enjeu interroge directement le rôle du projet architectural, dans ses dimensions fonctionnelles mais aussi formelles et esthétiques, dans la contribution qu'il peut apporter au développement d'une ville où les modes de déplacement "doux" sont appelés à prospérer au détriment de l'usage de l'automobile.

L'objet de ce texte est de réaliser un tour d'horizon historique des manières dont l'urbanisme et l'architecture ont pensé et plus ou moins formalisé, dans le discours et dans les pratiques, la mobilité ou les déplacements.

Ce thème concerne en particulier la manière dont la question des infrastructures et du transport a été intégrée dans le corpus examiné. Les flux, les circulations, la ville et l'architecture entretiennent des relations et celles-ci ont eu des expressions diverses selon les lieux et les périodes. Pour ce préliminaire, quelques précisions sont nécessaires afin de mieux circonscrire ce que recouvrent les vocables de mobilité, de mouvement, de déplacement. Même si ces notions ou ces concepts ont revêtu des significations

TL. →

Objets :
place de la voiture
dans la ville
et rôle des déplacements
dans la formation
de la métropole
contemporaine.

La question des morphologies urbaines
• quels sont les types
à du lieu des qui
sont implantés y a-t-il
une forme de formation d'une
ville (durable)

Y a-t-il
des rues
dans 30 ans

3 P. Panerai, D. Mangin, *Projet urbain*, Éditions Parenthèses, 1999, p. 83.

4 P. Panerai, D. Mangin, "Les tracés urbains communs", in *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n° 32, p. 16, Dunod, octobre 1986.

5 X. Malverti, "La rue, éléments pour une histoire technique", in X. Malverti, A. Picard, *La fabrication des villes*, p. 96, Picard, 1995.

réseaux de voirie. Ainsi, une rupture importante s'est produite quand a été conceptualisée et réalisée la séparation entre les flux des piétons et les circulations motorisées. Cela a produit de vastes conséquences sur les formes urbaines et architecturales. La rue a été bannie ainsi que sa fonction de desserte des immeubles et d'interface entre l'espace public et l'espace privé. Parallèlement, les dalles ont été vues comme des solutions pour sécuriser les déplacements des piétons et comme de nouveaux modèles d'urbanité. De même, la vogue actuelle des boulevards urbains marque un changement de registre par rapport à la vision des pénétrantes dont le rôle était de faire transiter un trafic important de véhicules à l'intérieur même du tissu urbain. Comme la précédente, cette évolution reflète aussi une autre conception des liens entre la voie et la ville et une autre approche de la fonction des circulations et des flux dans le tissu urbain.

Bien sûr, cette approche concerne aussi les relations avec le bâti et à une échelle plus large, la relation entre les déplacements, les transports et la ville.

D'autre part, les conceptions du mouvement et de la mobilité ont eu une influence plus ou moins directe sur la conception architecturale et la typologie des bâtiments. Cela concerne évidemment les lieux du transport et du mouvement conçus fonctionnellement pour permettre les différents types de déplacements. Ces lieux sont importants car ils expriment une des faces de l'interaction entre les réseaux et les territoires. On peut citer à ce titre les gares, les aéroports, les parkings et autres édifices dédiés aux transports. **Ces lieux du mouvement et autres pôles d'échanges ont connu un regain d'intérêt** ces dernières années **avec** la montée en flèche des déplacements et **la volonté de les rationaliser au moyen de l'intermodalité.**

Les différentes catégories de voiries font également l'objet, depuis plusieurs années, d'un souci de plus en plus grand d'insertion territoriale, paysagère et architecturale.

A côté des points de réseau, des pôles d'échanges, les voies où transitent les flux représentent la seconde face essentielle des rapports entre les réseaux et la ville. Il va de soi que les lignes et les tracés des réseaux et leur inscription matérielle sur le sol et dans la ville sont un des facteurs essentiels de la morphologie urbaine. On a l'habitude de dire que les voies constituent le premier facteur qui façonne la physionomie de la ville et du territoire. Ces infrastructures routières s'accompagnent aussi de nombreux équipements induits et d'espaces publics (parkings relais, arrêts de transport en commun, liaisons douces, franchissements murs anti-bruits...) où les enjeux de l'art urbain et de la création architecturale sont directement sollicités. Au même titre que les bâtiments ou peut-être même encore davantage, la conception de ces éléments obéit de plus en plus aujourd'hui à une logique de qualité urbaine et architecturale. Le lien entre architecture et mobilité concerne également le sujet particulier des entrées de ville et tout ce que l'on peut regrouper sous le terme d'"architecture de locaux d'activités, de commerce ou de loisirs", en particulier ceux accessibles en voiture. Cet impact des circulations sur le tissu urbain et sur l'architecture a été placé sur l'agenda des politiques nationales et locales d'aménagement ces dernières années, et il a révélé une des faces les plus négatives de la relation entre la mobilité en voiture particulière (VP), la forme urbaine et la ville.

Last but not least, l'habitat individuel et collectif est évidemment concerné qu'il s'agisse des lotissements périphériques où les réseaux de desserte et l'automobile jouent un rôle essentiel ou encore des quartiers d'habitat social conçus selon le principe d'une séparation entre les circulations piétonnes et motorisées où règnent les effets de coupure et où le modèle de la rue a été rejeté.

On voit, en somme, que les enjeux de la mobilité sont incorporés dans les différents aspects de la vie urbaine et que leur influence n'est pas négligeable sur les conditions et les modalités de la création architecturale.

exposé
l'art urbain, la création
et du territoire, la ville
publique et privée
logique de qualité

l'avenir de l'urbanisme
sur dalle de balcons
d'arbres (au travers
des piétons)

① solution
pour
sécuriser
les déplacements
de piétons

quel-les-eli

comment résoudre le
problème de l'habitat individuel
(lotissements périphériques)
et l'habitat collectif
quel-les-quartiers sociaux
de l'habitat social
marginal ?

Le but de ce texte est de présenter, de façon sélective et non exhaustive, des repères chronologiques, illustrés par des courants de pensée ou des réalisations exemplaires, qui ont marqué les conceptions et les pratiques de l'urbanisme et de l'architecture en relation avec la mobilité.

Dans ce parcours, on insistera sur les enjeux récents qui ont mis en évidence

les contradictions, les tensions qui existent entre les circulations et la ville.

Ce faisant, on soulignera les modifications qu'entraînent, au niveau des représentations et des pratiques de l'aménagement, la légitimité montante de la ville durable et les conséquences de cette vision sur l'insertion des infrastructures routières dans les tissus urbains.

Partie I

**NAISSANCE
DES RÉSEAUX MODERNES :
LES CIRCULATIONS
ET LES FORMES URBAINES**

PARTIE I :

NAISSANCE DES RÉSEAUX MODERNES :

LES CIRCULATIONS ET LES FORMES URBAINES

Il serait bien sûr très arbitraire d'affirmer que la conception des réseaux de transport dans leurs relations aux fonctions urbaines ne voit le jour que dans la seconde partie du XIX^e siècle. Bien avant, on peut trouver dans l'histoire des projets réalisés ou non des conceptions assez systématiques reliant infrastructures, morphologie urbaine et architecture. Dans ce domaine, les utopies ne manquent pas. À titre d'exemple, on peut citer, avec Aldo Rossi, le plan de ville conçu par Léonard de Vinci, qui "consiste en un réseau de rues souterraines et de canaux permettant le transit des marchandises et desservant le niveau des caves ; au niveau du rez-de-chaussée des maisons, un réseau de rues permet la circulation des piétons"⁶. Une telle rationalisation des circulations par les réseaux de voirie existe aussi chez d'autres architectes ou ingénieurs connus et à d'autres époques.

Néanmoins, c'est chez Haussmann et Cerda, avec comme terrains d'expérimentation Paris et Barcelone dans la seconde moitié du XIX^e siècle, que sont vraiment formalisées et aussi expérimentées des relations nouvelles entre la mobilité ou les circulations, la ville et l'architecture. Cette période marque l'entrée des rapports entre le flux et la forme dans une nouvelle modernité.

Gabriel Dupuy, dans son ouvrage sur l'urbanisme des réseaux, classe les théories et réalisations urbaines en deux catégories : celles inspirées par une vision "aérolaire", où le zonage et ses applications guident l'approche de la vie urbaine. On raisonne alors à partir d'espaces délimités par des frontières, ce qui restreint beaucoup

une conception en termes de flux et de mouvements, qu'il s'agisse de personnes, de marchandises ou d'informations. Cette approche circonscrit des zones, des territoires en leur assignant une fonction et elle a souvent été l'inspiratrice d'un urbanisme qualifié de "progressiste" par Françoise Choay, assignant à l'art de faire la ville des visées morales et sociales.

L'autre vision est "réticulaire" et considère la ville ou l'espace comme étant quadrillé par des réseaux (voirie, assainissement, électricité, téléphone...). Dans cette deuxième conception, le mouvement, la mobilité, les flux sont constitutifs du tissu urbain.⁷

Qu'il s'agisse de l'une ou de l'autre approche, en termes de zonages ou en termes de réseaux, le point à élucider pour notre propos est celui de la **combinaison singulière** qui existe, dans les différentes perspectives abordées, **entre le déplacement, la forme urbaine et l'architecture.**

I. LA VILLE LINÉAIRE

Une expression remarquable de la relation entre réseau de transport et morphologie urbaine, apparaît dans le projet ou l'utopie de l'urbaniste espagnol **Soria y Mata** vers la fin du XIX^e siècle.

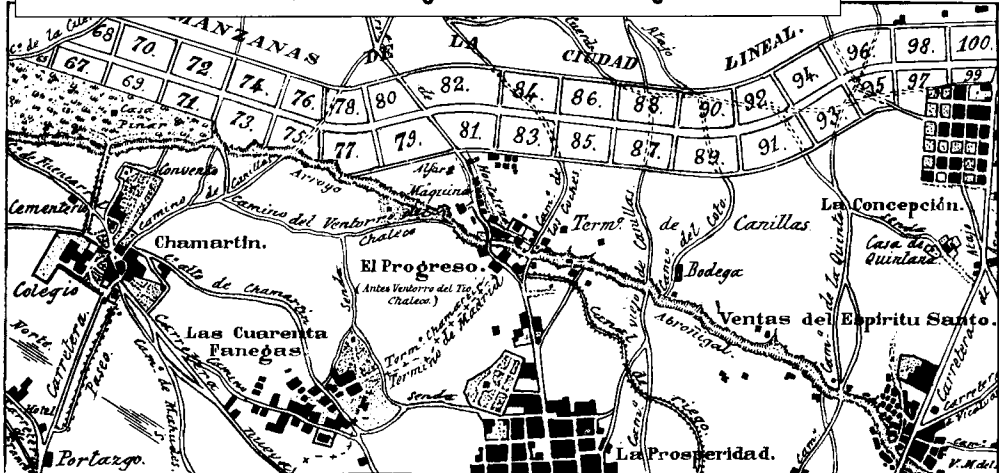
Afin de répondre à l'augmentation de la population dans les villes, sans subir tous les maux de la densité, cet urbaniste conçoit le dessin d'une ville linéaire prolongeant l'agglomération de Madrid sur un axe de 5 kilomètres de long et de 450 mètres de large. Un tel schéma était conçu pour s'appliquer sur des distances plus ou moins grandes y compris, dans ses

ceci est -
Fin de la)
fonctionnel
vision "aérolaire" (G. Dupuy)
ou le 3^e moy. qu'on se rapproche
de la ville urbaine
Fin de la vision "réticulaire"
dans laquelle la ville est
quadrillée par des réseaux
voies, assainissement, électricité,
téléphone.
Utopies
ville linéaire, axon d'air
axe central de transport

⁶ Aldo Rossi, *L'architecture de la ville*, p. 86, In folio, Collection Archigraphy, 2001.

⁷ G. Dupuy, *L'urbanisme des réseaux*, Armand Colin, 1991.

Figure n°1 : Réalisation des projets de A. Soria y Mata, "La Ciudad Lineal" de Madrid : 5,2 km de longueur et 460 m de largeur.



Source : Soria y Mata, *La Cité Linéaire*, École nationale supérieure des beaux-arts, 1984, in G. Dupuy, *L'urbanisme des réseaux*, p. 84, Armand Colin, 1991.

versions les plus grandioses, sur des centaines de kilomètres.

Cette utopie inspirée par des motifs hygiénistes est aussi un projet qui vise à faciliter le mieux possible les communications entre les immeubles et les maisons (les *manzanas*) situées le long d'un axe de transport (figure n° 1). Celui-ci est composé d'une route et d'une ligne de tramway. En bordure de cet axe, de part et d'autre, sont implantés des logements mais aussi des usines et des bureaux qui bénéficient d'une accessibilité maximale.

Dans le projet de Soria y Mata, on trouve une pensée ou une utopie construite autour du lien entre transport, mobilité et organisation urbaine, mais sans que des conséquences en soient tirées sur les morphologies urbaines correspondantes ou sur les typologies architecturales. En effet, peu de détails sont fournis sur la forme et les caractéristiques des densités ou d'autres aspects morphologiques de la ville linéaire et encore moins sur ce que cela suppose pour l'écriture architecturale des bâtiments. Comme l'observe G. Dupuy, le problème auquel l'urbaniste espagnol entend apporter une réponse est celui de la facilité du déplacement : "Dans toute agglomération, le problème fondamental est celui de la communication des maisons entre elles. Le parti linéaire vise à rabattre toutes les communications sur un axe où elles se trouveront grandement

facilitées"⁸. Cette utopie concerne plus le territoire au sens large que la ville, et aucune indication n'est donnée sur les conséquences architecturales et urbaines de la mise en place de ce réseau de communication permettant une accessibilité généralisée.

II. MORPHOLOGIE URBAINE

ET VIABILITÉ UNIVERSELLE

Une étape sera franchie dans l'intelligence du lien entre déplacement et forme urbaine avec I. Cerda. Dans sa théorie générale de l'urbanisation, Cerda se donne comme tâche de comprendre la façon dont les villes se constituent en relation avec les besoins fondamentaux de la vie humaine⁹. Pour lui, l'activité humaine dans les villes se résume à deux principes fondamentaux : **habiter** et **se déplacer**. C'est la dialectique universelle entre l'abri et le mouvement. Au-delà de ces prolégomènes et du programme intellectuel contenu dans la théorie générale de l'urbanisation, Cerda projette aussi le concept et le dessin d'une extension urbaine (*ensanche*) à partir du centre historique de Barcelone, où un système de relations formalisées sera établi entre circulation, morphologie urbaine et architecture.

Le couple essentiel de la vie urbaine, et plus généralement du rapport au territoire, comprend le mouvement et le séjour. Ce couple se retrouve à toutes les échelles, et dans la ville, l'îlot correspond au séjour et le mouvement

*la ville de CERDA
habitable et
mobile (mouvement
des banlieues)*

⁸ Ibid., p. 83.

⁹ I. Cerda, "Théorie générale de l'urbanisation", in T. Paquot et M. Roncayolo, *Villes et civilisation urbaine*, pp. 138-254, Larousse, 1992.

à la voie, au réseau de voirie. De fait, la vie urbaine moderne doit offrir les possibilités de circulations les plus fluides, et l'organisation urbaine doit se prêter à l'objectif de viabilité universelle, c'est-à-dire qu'elle doit fournir à tout résident un service correct et performant de communication. En effet, pour Cerda, "les relations entre les habitants sont la cause de l'urbanisation et s'expriment à travers des relations de mobilité représentées par le concept de viabilité... Il veut fonder une nouvelle théorie urbanistique qui pose comme instrument principal la facilitation de la viabilité, laquelle se développe sur les espaces destinés de manière privilégiée aux flux"¹⁰.

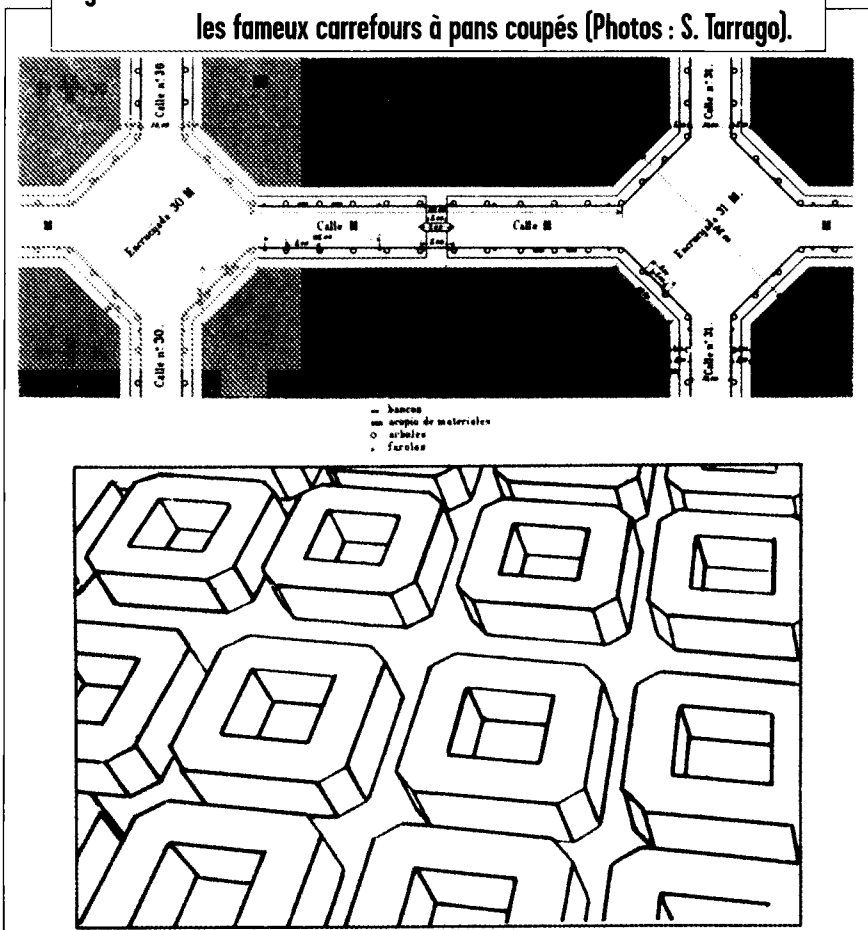
Telle est, en résumé, la trame de la pensée urbaine de Cerda où est explicitement établie une relation essentielle entre la forme urbaine et le système de transport.

La viabilité universelle que souhaite installer Cerda est garantie, dans l'extension de Barcelone par une relation systématique qui est établie entre l'îlot et le réseau de voirie. Les îlots à "pan

coupé" de 113 m sur 113 m, avec des gabarits et des modules répétitifs doivent être desservis par des voies généralement de 20 m de large et de 16 m de haut pour permettre un meilleur ensoleillement. L'aménagement de ces voies est prévu pour permettre la cohabitation entre les circulations lentes et rapides, entre le trafic des piétons et des voitures. Un traitement particulier des carrefours est réalisé, car ces nœuds du réseau sont essentiels pour la distribution des flux (figure n° 2). Cette fluidité à l'intérieur du tissu devait aussi être connectée à un réseau de transport conçu à une échelle plus large garantissant la viabilité totale des circulations. Ce bouclage n'a pas pu être réalisé. Mais l'avant-projet de Cerda se terminait "par une proposition de réseau périphérique de tramways et de chemins de fer à voie étroite qui admettait des tracés ferroviaires courbes ayant jusqu'à 50 m de rayon, adaptés aux pans coupés de l'ensanche"¹¹.

En outre, dans le réseau général des circulations, "tous les croisements ont une superficie supplémentaire de

Figure n° 2 : Souci de concilier "habitabilité" et "viabilité" chez Cerda : les fameux carrefours à pans coupés (Photos : S. Tarrago).



Source : G. Dupuy, op. cit., p. 96.

10 F. Magrinya, "Les propositions urbanistiques de Cerda pour Barcelone : une pensée de l'urbanisme des réseaux", in Flux, n°23, janvier-mars 1996, p. 8.
11 S. Tarrago Cid, "L'évolution d'un projet singulier, trois propositions pour la fondation d'une nouvelle ville industrielle", in Cerda, Urbs i territori, p. 8, APUMP, mars 1997.

100 %, autant d'espaces qui sont et seront décisifs pour la sécurité routière (distances de visibilité, zones d'attente), pour la continuité du mouvement, pour les opérations de chargement et de déchargement de marchandises et le transport de personnes. La continuité des flux est assurée à l'intérieur, mais les grandes avenues permettent aussi une bonne desserte métropolitaine et l'intégration dans la viabilité universelle"¹².

On voit l'importance de l'enjeu des **circulations** dans l'approche urbaine de Cerda et l'on peut dire que dans cette conception, la morphologie de la ville doit être au service de la mobilité, l'architecture et l'urbanisme doivent se prêter au but de fluidité maximale des circulations dans le tissu urbain.

A côté de cette relation entre morphologie urbaine et circulation, l'idée de **réseau** est aussi déterminante chez Cerda pour l'adduction d'eau, l'évacuation des déchets solides et liquides et la distribution d'énergie. Comme l'indique encore G. Dupuy, "voûtes, tuyaux, câbles de différentes dimensions situés jusqu'à une profondeur indéfinie sous la rue doivent permettre d'alimenter toute la ville en fluides de diverses natures et en électricité"¹³.

Cette complémentarité entre urbanisation et réseaux de services urbains est également soulignée par l'urbaniste F. Magrinya, qui voit dans Cerda le premier grand penseur des relations entre les réseaux et la ville. De facto, pour Cerda, l'extension urbaine ne saurait être pensée et projetée sans l'ensemble des services et fonctions qui l'accompagnent et la rendent possible : "En même temps que Cerda proposait différentes combinaisons d'îlots, il prenait en considération le système de réseaux associés. Il dessina une rue de voisinage séparée de la voirie, à l'intérieur du groupement d'îlots proposés, dans laquelle était située une galerie souterraine regroupant différents services urbains (assainissement, eau potable, gaz et télégraphe)"¹⁴.

Indiquons pour finir que dans le projet initial de Cerda, les îlots fermés devaient comprendre, à l'intérieur, un jardin couvrant une surface importante, mais ceux-ci, au fil du temps, ont été colonisés par le bâti et les îlots se sont fortement densifiés. En effet, "à

l'intérieur de l'îlot, plus de mille trous qui ont néanmoins perdu leur verdure, constituent un système unique de places urbaines destinés à aérer et à ensoleiller tous les logements". Les typologies architecturales des bâtiments constituant les îlots présentent des traits relativement homogènes. Ces traits, outre des immeubles remarquables (comme ceux de Gaudi), s'apparentent au style général en vogue à cette époque, mélangeant expressionnisme néo-gothique et art nouveau.

III. VOIRIE ET FORME URBAINE : LE MODÈLE HAUSSMANNIEN

Les percées haussmanniennes et le vocabulaire urbain et architectural auxquelles elles ont donné lieu représentent aussi une illustration exemplaire des rapports entre mobilité et morphologie urbaine. Dans cette expérience de restructuration de la ville, **la forme urbaine est assujettie au réseau des voies**, elle résulte des caractéristiques propres à la voirie.

Cette relation a été soulignée par de nombreux historiens, dont Marcel Roncayolo : "Le nouveau réseau de voies devient principe d'organisation que l'on surimpose à la ville ancienne ou qui règle l'aménagement des espaces conquis"¹⁵. De sorte que "parler de la transformation de la ville en terme de réseau implique qu'aucune opération n'est isolée, qu'une voie nouvelle est liée à une autre, à un équipement existant ou à créer, que le réseau des rues est lié aux égouts, aux conduites d'eau, que les plantations sortent des parcs pour s'aligner le long des rues et des boulevards"¹⁶. Cette acception large du réseau met en avant, dans la perspective haussmannienne, le caractère prioritaire de la **circulation** et des **liaisons** qui doivent mailler les grands équipements parisiens, en particulier les gares. Mais l'idée de réseau ne s'applique pas seulement au bâti, à la voirie et aux équipements. Elle recouvre aussi les **éléments urbains** de diverses natures qui donnent une unité au paysage issu des percées et des grands travaux, c'est-à-dire aussi bien les plantations que le mobilier urbain caractéristique du vocabulaire de l'espace public "haussmannien". À travers cette réorganisation du tissu de la ville, c'est

Ville haussmannienne :
le forme urbaine
est assujettie au
réseau des voies

12 A. Sarratosa y Palet, "La valeur de l'ensanche de Cerda aujourd'hui", APUMP, op. cit, p. 11.

13 G. Dupuy, op. cit, p. 95.

14 F. Magrinya, op. cit, p. 9.

15 M. Roncayolo, "Le modèle Haussmannien", in Histoire de la France urbaine, tome 4, Fayard, 1983.

16 P. Pinon, "Le projet de Napoléon III et Haussmann, La transformation de Paris", in J. des Cars et Pierre Pinon, Paris-Haussmann, p. 73, Picard, 1998.

aussi une nouvelle *esthétique urbaine* qui naît et qui caractérise encore fortement aujourd'hui l'ambiance urbaine de Paris.

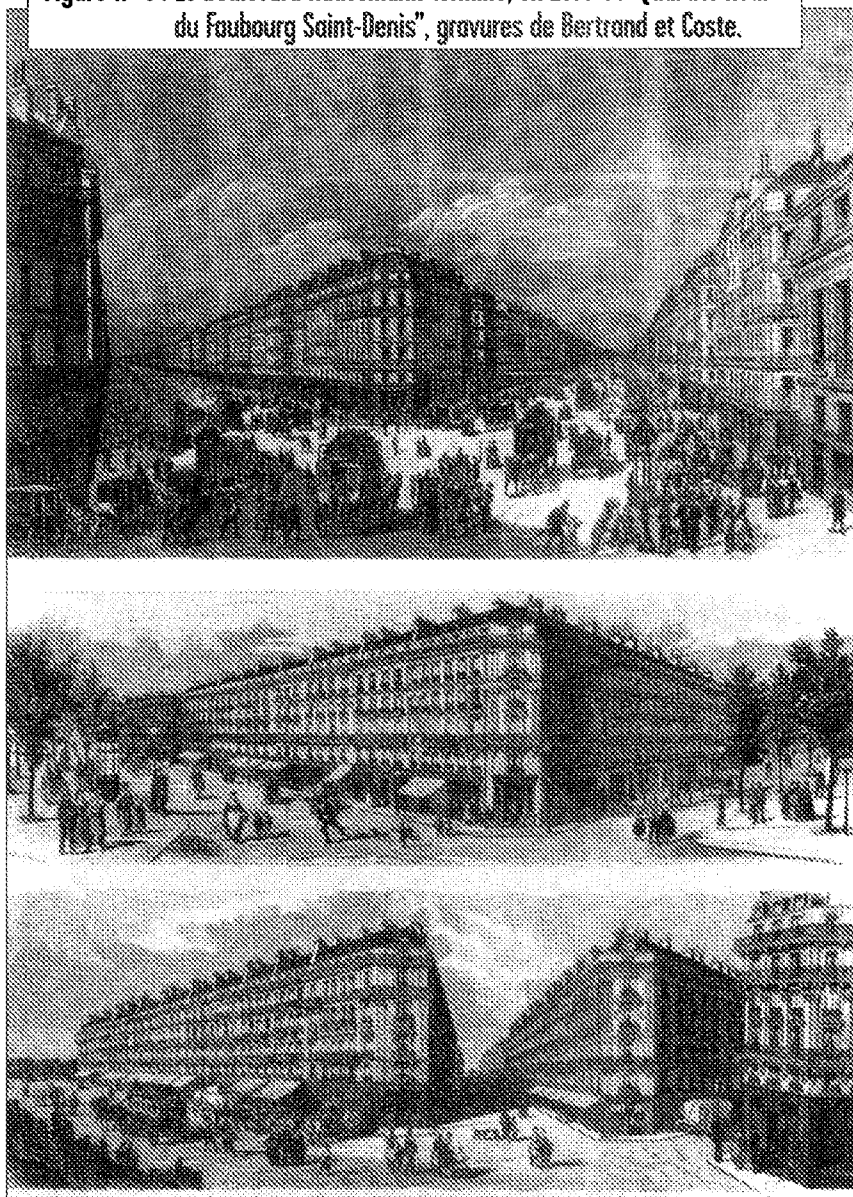
Ce vocabulaire sera précisé ou codifié par le fameux règlement prescrivant l'alignement du bâti, la séparation entre l'espace public et l'espace privé, et toutes les contraintes relatives à l'écriture architecturale des façades qui donnent une forte impression d'ordonnement aux voies haussmanniennes : "Un type d'immeuble nommé aujourd'hui «haussmannien» se constitue, présentant une façade régularisée, accentuée par un bandeau horizontal à chaque étage, raccordé à l'immeuble voisin, aligné sur la rue. L'immeuble n'est pas alors un objet archi-

tectural autonome, mais d'abord l'un des éléments d'un espace urbain régulé auquel les architectes sont tenus de se plier. De plus, la répétitivité donne un aspect ordonnancé aux rues et places. Sur les boulevards, les façades sans encorbellements ni saillies importantes permettent de percevoir sans obstacle les lignes de fuite"¹⁷ (figure n° 3).

On a vu précédemment l'importance de l'*îlot*, dans l'approche de Cerda, pour mettre en relation les circulations, les déplacements et la forme urbaine. Cette unité élémentaire du tissu urbain se prête en effet à l'application du principe de viabilité généralisée en associant l'abri ou l'habiter avec le mouvement. Cette fonction essentielle

17 Monique Eleb, "L'appartement de l'immeuble haussmannien", in J. des Cars et P. Pinon, *op. cit.*, p. 287

Figure n° 3 : Le boulevard Haussmann terminé, en 1877 et "Quartier neuf du Faubourg Saint-Denis", gravures de Bertrand et Coste.



Source : J. des Cars, P. Pinon, Paris. Haussmann, p. 183, Éd. du Pavillon de l'Arsenal, Picard Éditeur, 4^{ème} éd., 1998.

de l'îlot est reprise chez **Haussmann**, car il représente aussi la "brique de base" qui, avec le réseau de voirie, structure la ville. C'est bien ce que relèvent les auteurs du célèbre ouvrage *Formes urbaines, de l'îlot à la barre* : "L'îlot haussmannien continue de fonctionner comme indispensable à la structuration de la ville : comme l'îlot ancien, c'est une unité combinable et la ville se conçoit comme une combinatoire d'îlots. L'îlot haussmannien et l'îlot pré-haussmannien sont, par-delà leurs différences, compatibles, et le premier effet de cette compatibilité est de maintenir une rigoureuse continuité du paysage urbain"¹⁸.

On peut déplorer l'esthétique haussmannienne pour des motifs variés, en tête desquels certains observateurs ont vu une sorte de triomphe de la monotonie. Cela a été souvent dénoncé. En effet, pour ne citer qu'un point de vue, la "rue-corridor", comme l'appellera plus tard Le Corbusier, et son agencement, font que "sagesse et médiocrité caractérisent l'immeuble haussmannien de type courant jusqu'à la fin du siècle. Il accompagne en longue falaise les nouvelles avenues, une décoration plate étant imposée par l'interdiction de saillies et d'oriels"¹⁹.

De même, on a critiqué, dans l'esthétique haussmannienne, le total assujettissement de l'architecture à l'espace public. Les principes de continuité, d'unité de la ville et du paysage urbain ont écrasé toute autre considération formelle, ou encore tout autre préoccupation relative à l'écriture architecturale des bâtiments. En effet, comme l'écrit E. Lapierre, "la constitution de l'espace public haussmannien soumet, d'une certaine manière, l'architecture à un ordre urbain qui la dépasse. Les façades haussmanniennes sont, de ce point de vue, les façades d'un espace public avant d'être celles des bâtiments pris individuellement"²⁰. L'historien de l'architecture François Loyer formule une sentence encore plus sévère sur l'uniformité urbaine résultant des conventions formelles imposées par Haussmann. Il voit en effet dans cette unité une figure presque équivalente à celle issue de l'urbanisme moderne que l'on trouve dans les grands ensembles de logement social : "L'haussmannisme atteint ici sa limite la plus dangereuse : ce décor figé n'est pas moins oppressif,

en définitive, que l'urbanisme fonctionnel des cités de banlieue"²¹.

Sur un autre registre, on a aussi souligné que l'élargissement des artères de la ville a été opéré dans un but stratégique pour permettre aux troupes de mieux circuler afin de réprimer les insurrections. On voit que les appréciations portant sur le bilan de l'expérience haussmannienne sont variées. Elles s'inscrivent dans des argumentaires esthétiques, économiques ou politiques. À cet égard, Marcel Roncayolo, dans un article consacré à une évaluation des avancées et des ratés de l'haussmannisation, souligne bien la diversité des jugements qui peuvent être portés pour célébrer ou pour dénoncer les conséquences de la transformation de Paris sous le Second Empire²².

Tous ces jugements ont une valeur et correspondent sans doute à une vérité historique, mais dans notre perspective, il convient de noter que l'expérience haussmannienne représente une étape décisive dans les rapports qui se sont établis entre circulations, infrastructures de voirie, forme urbaine et architecture. Ces rapports constituent un modèle de référence, que C. de Portzamparc associe, par exemple, à l'âge 1 de la ville, avant l'avènement du modernisme qui rejettera la rue comme agent fédérateur de l'organisation du bâti²³. Ce modèle reste encore un des principaux fondements qui régit l'interaction entre la forme urbaine et les circulations dans les villes aujourd'hui. Plus encore, certaines formes urbaines issues de ce modèle, comme les boulevards, connaissent actuellement un regain d'intérêt. On souhaite de plus en plus actualiser et accommoder ces types de voirie pour requalifier celles qui ont ravagé les tissus urbains.

Pour clore cette réflexion sur l'urbanisme haussmannien, on peut affirmer, avec Françoise Choay, que celui-ci a consacré, dans la ville du dernier tiers du XIX^e siècle, "le primat de la mobilité et les flux l'ayant emporté sur les structures et les paysages"²⁴. On verra que cette observation a des prolongements tout à fait contemporains dans la tension ou la contradiction qu'elle souligne entre les circulations, la ville et l'architecture, entre les flux et les formes urbaines.

Le modèle haussmannien qui est un des éléments de la formation de la ville, par-delà leurs différences, compatibles, et le premier effet de cette compatibilité est de maintenir une rigoureuse continuité du paysage urbain.

Le défaut de la cité haussmannienne : le triomphe de la monotonie (une rue dans une rue) l'assujettissement de l'architecture à l'espace public.

de la ville de l'âge 1 - le dernier âge

18 P. Panerai, J. Castex, J.C. Depaule, *Formes urbaines, de l'îlot à la barre*, pp. 42-43, Parenthèses, 1997.

19 Michel-Jean Bertrand, *Architecture de l'habitat urbain*, p. 74, Armand Colin, 1982.

20 E. Lapierre, "L'esthétique parisienne de la métropole : discussion et fortune du règlement de 1902", in E. Lapierre (dir), *Identification d'une ville*, p. 53, Picard, 2002.

21 F. Loyer, "Vingt ans après ou les solutions du POS", in J. Lucan (dir), *Paris, 100 ans de logement, eau et gaz à tous les étages*, p. 173, Picard, 1999.

22 M. Roncayolo, "Mobilités et centralités haussmanniennes. L'expérience, le modèle, la critique", in *Lectures de villes, Formes et temps*, pp. 209-240, Parenthèses, 2002.

23 C. de Portzamparc, "La ville de l'âge 3", *Ville-Architecture*, pp. 4-11, n° 4, novembre 1977.

24 F. Choay, "L'esthétique haussmannienne", in *Histoire de la France urbaine, 4 - La ville de l'âge industriel*, pp. 197-220, Fayard, 1983.

Partie II

LA DENSITÉ, POUR OU CONTRE LA VILLE ?

le modernisme a
replié la rue
sur un espace
plus étroit
de la ville
du bâti

Préambule
- âge ① de la ville
- âge ③ —

question clé:
le format de la machine et des flux
va-t-il continuer à évoluer
sur la structure et le paysage

PARTIE II :

LA DENSITE, POUR OU CONTRE LA VILLE ?

Dans les théories ou les utopies urbaines, la notion de **densité** a souvent joué un rôle crucial, mêlée à des considérations sociales ou morales. Les hygiénistes l'ont condamnée et les partisans des cités-jardins ont vu dans sa réduction les conditions de l'amélioration du bien-être social. Le Corbusier, au contraire, a prôné l'édification de *cités-jardins* mais sur un mode vertical avec son idée de cité radieuse.

Aujourd'hui, la densité revient à la une de l'actualité et elle est perçue comme un des moyens permettant d'endiguer la marée péri-urbaine. Le renouvellement urbain suppose l'accroissement des densités dans les zones déjà urbanisées et célèbre les bienfaits de la ville compacte ou des courtes distances. Le recyclage des terrains et l'exploitation des délaissés, en particulier dans les banlieues, apparaît actuellement sinon comme une des garanties du succès, du moins comme un moyen de faire rimer urbanité et densité. Alternativement dans l'histoire, on a considéré la densité comme ennemie ou comme amie de la ville. Cet antagonisme s'illustre lorsqu'on se penche sur les visions et les utopies urbaines élaborées par F. L. Wright et Le Corbusier.

I. LA VITESSE ET LA DENSITÉ

On connaît la force et la radicalité des positions de **Le Corbusier** sur la ville et sur le rôle assigné à l'architecture pour créer une harmonie sociale.

Dans ses approches visionnaires, les valeurs ou les critères de la modernité sont introduits à travers plusieurs facteurs : la suprématie de la technique, les apports de la science pour répondre aux besoins humains et les vertus de la

vitesse pour que la ville soit au service de l'efficacité économique.

Pour illustrer cette dernière propriété, rappelons les mots célèbres de Le Corbusier qui célèbrent l'application du progrès technique et du machinisme au fait urbain : "*La ville qui dispose de la vitesse, dispose du succès*"²⁵.

De fait, la **mobilité**, la **fluidité des circulations** sont au centre des préoccupations de Le Corbusier et les solutions qu'il a préconisées ont en grande partie été inspirées par le souci de décongestionner les villes et d'apporter des réponses à la maîtrise de la densité. Pour lui, réduire les maux de la congestion en *dédensifiant* ou en créant ce qu'on appellera plus tard des *villes nouvelles* ne résout rien. En effet, cela coûte cher en travaux d'aménagement et d'installation de réseaux et de plus, cela entraîne des migrations pendulaires qui appellent d'importants efforts d'investissements et de gestion dans les transports. Au contraire, *il faut élever au maximum les densités dans les centres*. Les *cités-jardins* constituent certes un modèle d'habitat et de vie apprécié par les gens, mais il faut les construire de *façon verticale*. Le plan voisin de 1925, conçu sur l'idée d'une *tabula rasa* d'une partie du centre historique de Paris pour lui substituer des tours pouvant abriter chacune plusieurs milliers de personnes (des gratte-ciels contenant chacun 40 000 employés), donne un aperçu des positions de Le Corbusier sur le sujet de la densité. De fait, l'hypothèse du mouvement moderne est que *l'urbanisme ouvert*, les unités d'habitation ou les grands ensembles offrent un meilleur rendement que la ville traditionnelle,

25 Le Corbusier, *Urbanisme*, p. 169, Champs Flammarion, 1994.

son maillage et son découpage en îlots : moins d'emprise au sol des bâtiments, bien sûr, mais également beaucoup moins de voirie pour beaucoup plus d'espaces verts²⁶.

Nombre de commentateurs ont affirmé que dans la perspective scientiste de Le Corbusier, la ville est assimilée à un corps mécanique, à une machine. Avec raison, François Ascher relève, dans les spéculations urbaines ou architecturales de Le Corbusier, un parallèle ou une correspondance avec le taylorisme et avec la doctrine de l'organisation scientifique du travail. Cela a un rapport, bien sûr, avec l'industrialisation de la construction dont Le Corbusier fait l'éloge²⁷. Mais cette vision va aussi de pair avec une confiance totale dans la science et la technologie pour gérer les organisations sociales, satisfaire les besoins de la société ou encore pour gouverner des collectivités humaines, que celles-ci soient des entreprises ou à une échelle plus large, des villes ou des pays²⁸.

Ce positivisme transparait avec netteté dans les visions de Le Corbusier sur le rôle des transports et de leurs rapports avec la ville et l'architecture. Les déplacements sont au cœur de son système de pensée sur la ville, des réflexions et des projets qu'il élabore en matière d'urbanisme. Pour lui, en effet, "les moyens de transport sont à la base de l'activité moderne"²⁹. De fait, "la fonction circulatoire joue un rôle essentiel, elles doit établir la liaison entre les trois autres grandes fonctions : habitat, travail, loisir. Un système de voiries adéquat, hiérarchisé en primaire, secondaire, tertiaire, conçu comme équipement complémentaire indispensable doit remplir cette tâche avec une efficacité optimale"³⁰.

Bien sûr, un des principes de base de la Charte d'Athènes réside dans la séparation entre les circulations des piétons et des voitures et cela entraîne de profondes conséquences sur les liens entre la voirie, les bâtiments et la forme urbaine. L'implantation des immeubles s'est émancipée du rapport à la rue ou à la voie, alors tout est dorénavant possible dans la disposition des masses bâties, l'élément prépondérant étant l'axe héliothermique.

Les préoccupations relatives à la mobilité, au bon écoulement des circulations et aux effets nocifs de la congestion dans les transports sont présentes dans tous les projets de Le Corbusier pensés à l'échelle de la ville. Cet enjeu figure souvent en tête des solutions qu'il propose et commande les compositions et stratégies urbaines correspondantes. Outre le fameux plan voisin pour le centre de Paris, il élabore par exemple, en 1931 un *plan-obus* d'autoroutes habitées pour la ville d'Alger. Comme il l'affirme lui-même, le problème des transports en commun, de la densité et de la forme urbaine souhaitable constitue une seule et même équation, les *cités radieuses* étant la réponse appropriée : "La conséquence d'un accroissement si prodigieux de la densité, c'est le dénouement de la crise des transports en commun : on répudie le principe erroné réactionnaire et paresseux des cités-jardins en périphérie des villes, et, en construisant des villes vertes à forte densité, on supprime d'un coup la question même des transports suburbains"³¹.

La pensée de Le Corbusier sur la "doctrine des transports et de l'occupation des territoires" est exposée de manière synthétique dans une étude qu'il a réalisée entre les deux guerres et qui a pour titre *Les trois établissements humains*³².

Il présente, dans ce cadre, sa *Théorie des sept voies* qui énonce les caractéristiques des types hiérarchisés d'infrastructures capables de régler la circulation moderne. Ce principe sera appliqué pour la construction de la ville de Chandigarh en Inde. Chacune des voies est affectée à une circulation ou un trafic particulier (piétons, circulations mécaniques) et elles se distinguent aussi les unes des autres selon qu'elles desservent des espaces de proximité ou au contraire qu'elles mettent en relation des quartiers, des agglomérations, des pays voire des continents (**figure n° 4**).

Dans une de ses versions les plus systématiques, la conception de Le Corbusier sur le rôle des transports propose un schéma de relations des circulations aux territoires qui ressemble, le modernisme en plus, à la *Cité linéaire* de l'urbaniste Soria y Mata.

26 P. Belli-Riz, "Le vert et le noir, l'automobile dans l'espace résidentiel moderne", in V. Picon-Lefèvre (dir), *Les espaces publics modernes*, p. 61, Le Moniteur, 1997.

27 F. Ascher, *Métapolis*, pp. 86-92, Odile Jacob, 1995.

28 cf Le Corbusier, *Vers une architecture*, pp. 189-224, Champs Flammarion, 1995.

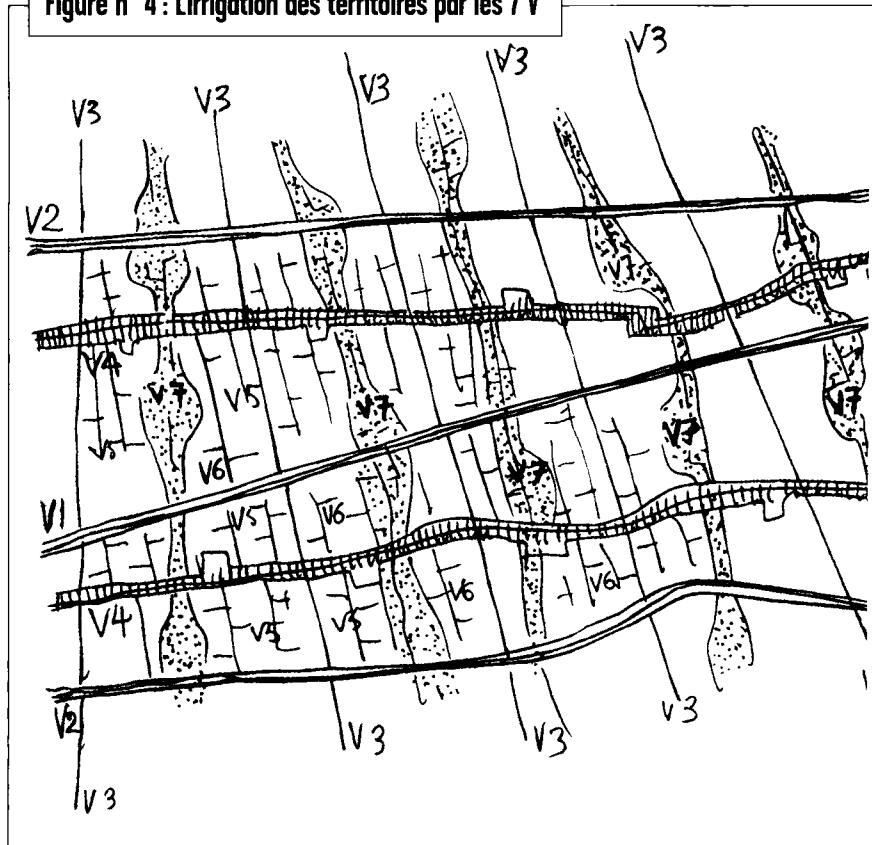
29 Le Corbusier, *Urbanisme*, p. 77, Champs Flammarion, 1994.

30 A. Lévy, "Infrastructure viaire et forme urbaine, genèse et développement d'un concept", in *Infrastructures et formes urbaines*, tome 2, *Architecture des réseaux*, p. 40, *Espaces et sociétés*, n° 96, L'Harmattan, 1999.

31 Le Corbusier, intervention au congrès du CIAM 1930, cité par K. Frampton, *Le Corbusier*, p. 85, Hazan 1997.

32 Le Corbusier, *Les trois établissements humains*, Éditions de Minuit, 1997.

Figure n° 4 : L'irrigation des territoires par les 7 V



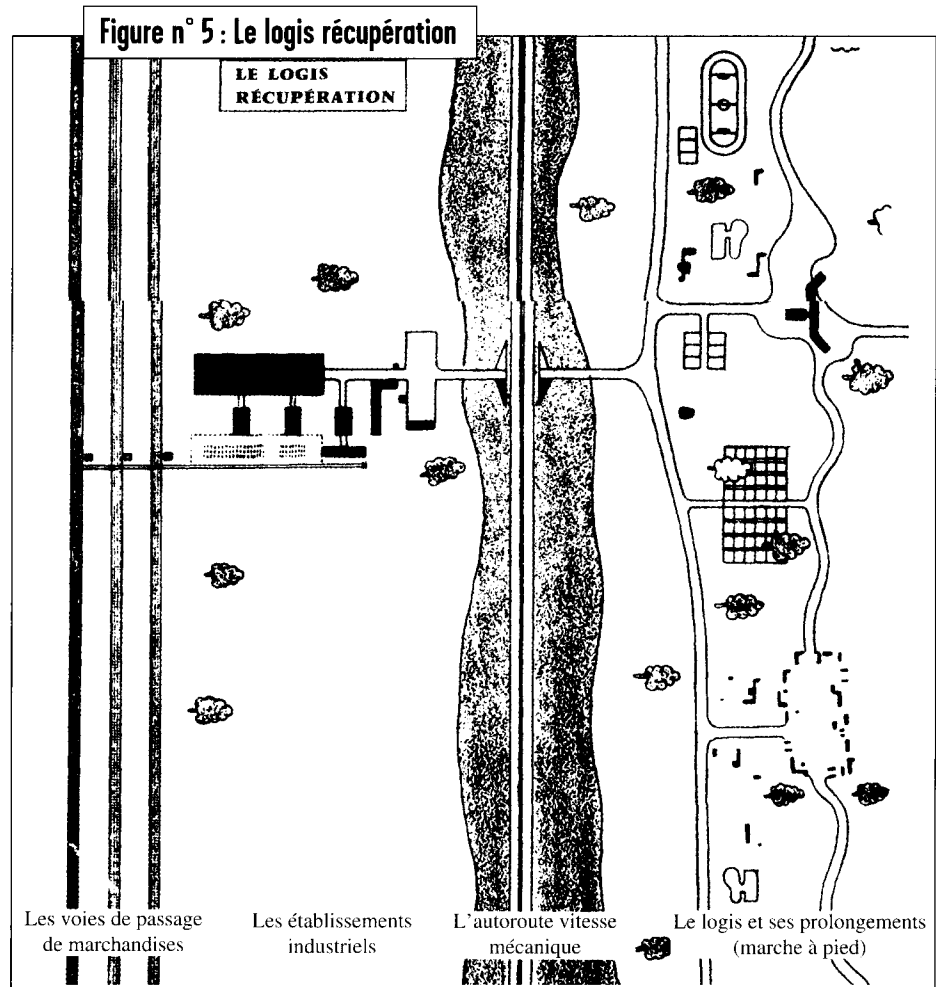
Source : Le Corbusier, *Les trois établissements humains*, p. 49, Éd. de Minuit, 1997.

Cette rationalisation s'applique à l'un des établissements humains appelé la *Cité linéaire des échanges*. Dans ce modèle, des axes de circulation (chemins de fer et autoroutes) s'étendent sur de grandes distances (50, 100 ou 200 kilomètres) et desservent les lieux d'activités, les unités industrielles. À proximité, les zones de logement (le logis de récupération), où seule est possible la marche à pied, sont réservées à l'habitat et aux loisirs (**figure n° 5**). Dans ces dernières, le modèle de référence est celui de la **cité-jardin** non pas horizontale mais **verticale** : "La cité-jardin verticale prend le relais de la cité-jardin horizontale. Voyons de quoi elle est faite : sa cellule, le logis d'une famille, sorte de villa comprenant rez-de-chaussée et étage. On les additionne les unes au-dessus des autres. Les voici rassemblées en un compact nouveau ; les rues jusqu'ici posées sur terre sont construites les unes au-dessus des autres ; elles sont devenues intérieures et combien simplifiées ! Un grand immeuble est ainsi dressé réunissant sur la verticale le contenu d'une cité-jardin horizontale. La nature est devant, derrière, sur les côtés, tout autour. La

*construction en hauteur, munie de ses circulations verticales, prend la relève de cette technique désastreuse : la construction éparpillée et ses circulations horizontales infinies*³³.

On notera au passage, l'actualité de l'enjeu soulevé par Le Corbusier relatif à la densité : le dilemme est clairement posé entre une politique de renforcement de la densité (les *cités-jardins verticales*) face à une dilution urbaine croissante, source d'une montée des circulations et donc des désordres comme des coûts liés à la gestion. Ainsi, avec le plan Voisin, Le Corbusier propose l'ouverture d'un réseau de grandes artères au centre de l'agglomération parisienne, des voies de 50, 80, 120 mètres de large se recoupant tous les 350 ou 400 mètres, un réseau quadrillé qui s'articule sur de grandes traversées perçant l'agglomération sur des axes nord-sud et est-ouest. La densité est quadruplée atteignant 3 500 habitants à l'hectare mais concentrée sur 5 % de la surface au sol, au lieu des 70 à 80 % de la surface qu'occupent les immeubles anciens alignés sur des rues corridors.

33 *Ibid.*, p. 85.



Source : Le Corbusier, *op. cit.*, p. 115.

Le dispositif territorial complet prévu par Le Corbusier est fidèle au principe du *fonctionnalisme* qui isole les différentes fonctions humaines (travailler, habiter, circuler, se cultiver), l'habitat étant organisé grâce à de grandes tours "splendides volumes architecturaux bien distants l'un de l'autre. La route qui les dessert est large, interdite aux poids lourds, aménagée en pistes diverses pour les automobiles, pour les vélos, pour les piétons"³⁴.

Le modernisme de Le Corbusier réside bien dans cette idée forte de la **séparation des flux des piétons et des flux des voitures et autres circulations mécaniques**. De plus, l'espace viaire doit être hiérarchisé pour admettre des vitesses différentes : en effet, "les voies de circulation doivent être classées selon leur nature et construite en fonction des véhicules et de leurs vitesses"³⁵.

Pour des spécialistes de l'histoire de la morphologie urbaine, il y a une relation directe entre cette vision positiviste des circulations et le langage formel et

géométrique qui caractérise l'architecture du mouvement moderne. De fait, on doit convenir que "l'excès de fonctionnalisme des aménagements de voie stimulerait l'excès de formalisme des constructions pour entraîner la dislocation du tissu et la perte de la forme urbaine"³⁶. Autrement dit, la spécialisation routière pour les infrastructures et le zonage pour les résidences et les activités, exercent des **effets cumulés** qui banalisent et appauvrissent l'architecture, tout en portant atteinte à la cohérence du tissu urbain.

Une telle doctrine isolant fonctionnellement les circulations des piétons de celle des voitures sera reprise et étendue à travers de multiples réalisations tout au long du *xx^e* siècle.

À la différence des approches urbaines du siècle précédent que nous avons examinées plus haut, les circulations mécaniques ne pénètrent pas dans le tissu urbain mais elles en sont exclues. Par ailleurs, il va de soi que le modèle de l'îlot n'a plus aucune

³⁴ *Ibid.*, p. 139.

³⁵ Le Corbusier, *La Charte d'Athènes*, Point n° 60, Éditions de Minuit, 1971.

³⁶ P. Panerai, "Forme urbaine, voirie et architecture", in *Dossiers de voirie et agglomérations, Enjeux et réflexions*, CERTU, MELT, 1993.

valeur même dans ses expressions ouvertes et modernisées.

Il a été remplacé, selon la formule désormais célèbre, par le *modèle de la barre*. La morphologie urbaine correspondant à ces nouveaux principes ou à ce nouveau code, s'illustre par des unités d'habitation de très grande dimension qui peuvent s'implanter de différentes manières dans une ville verte. Les bâtiments deviennent des objets autonomes disposés sur un sol où le découpage en parcelles a été effacé, où il n'existe plus. Ces volumes bâtis sont classables en divers types déclinés selon les données de leur contexte d'implantation, que ces données soient démographiques ou géographiques (**figure n° 6**).

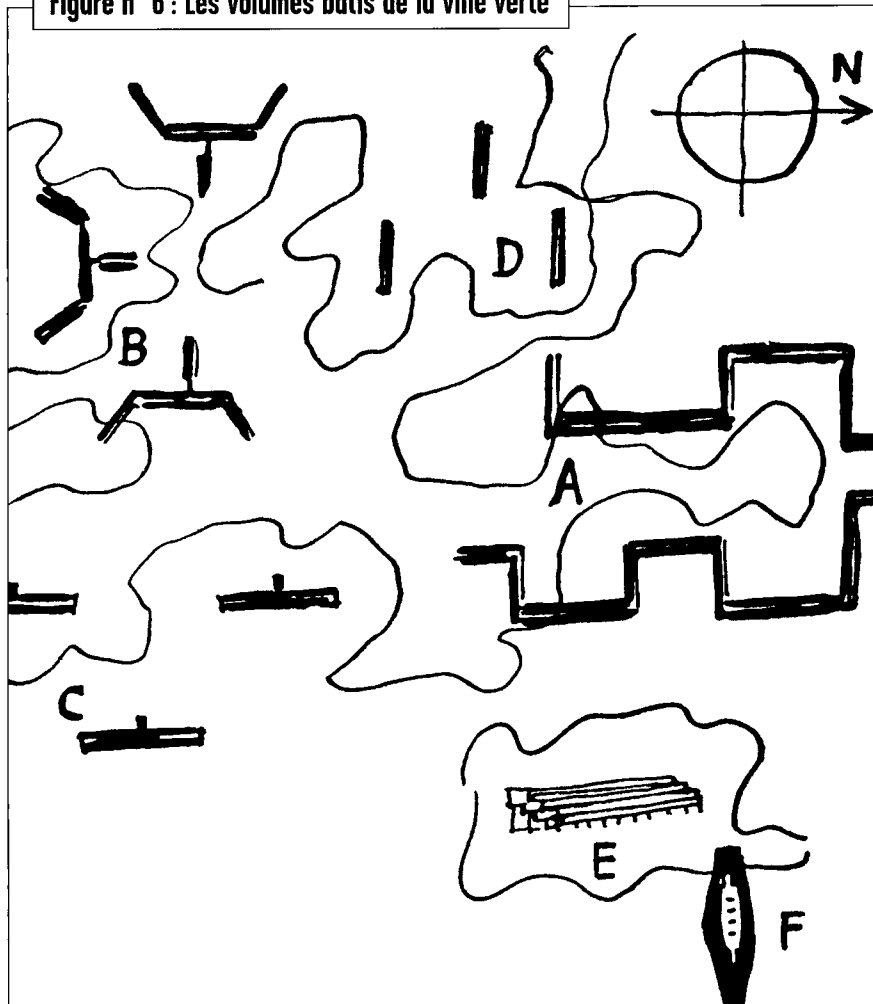
Enfin, le langage architectural qui les caractérise répond aux fameuses conventions formelles préconisées par Le Corbusier : fondations localisées, suppression des murs portants, possibilité de disposer de toute la façade

pour éclairer, sol libre entre de minces pilotis, toiture constituant un sol nouveau à l'usage des habitants. Ces principes reprennent, en d'autres termes, les fameux *cinq points d'une architecture nouvelle*, c'est-à-dire les pilotis, le plan libre, les toits-jardins, les fenêtres en longueur et les façades libres.

II. LA VILLE DISPARAÎT

L'utopie urbaine de **F. L. Wright** se situe, d'un certain point de vue, aux antipodes de celle conçue par Le Corbusier. En effet, la première fait l'apologie de la dispersion urbaine et de la *dédensification* tandis que la seconde propose des villes très denses, même si le souci du rapport à la nature, aux espaces verts y est omniprésente. Il est sans doute arbitraire de comparer des théories ou des idéologies produites dans des pays ou des contextes différents et où les données géographiques et les traits culturels n'ont que peu de points communs. Néanmoins, dans les

Figure n° 6 : Les volumes bâtis de la ville verte



Source : Le Corbusier, *op. cit.*, p. 37.

deux cas se dégagent des visions bien particulières des relations entre les circulations, la mobilité et les formes urbaines.

Des concepts de ville y sont présentés où des idées, des projets combinent des approches singulières des déplacements, des réseaux de voirie, de la morphologie urbaine et de l'architecture. A ce titre, et pour notre propos, ces visions sont comparables. Elles concernent des données et des problèmes qui ont une nature universelle, du moins pour ceux qui étaient soulevés par l'urbanisation dans les pays industrialisés durant cette période.

De plus, dans le droit fil des conceptions du XIX^e siècle, **ces deux utopies urbaines sont aussi des programmes de réorganisation sociale** dans lesquels les plans physiques sont destinés à agir sur les mœurs et sur la société pour les réformer ou pour les moraliser.

Pour F. L. Wright, à la différence de Le Corbusier, **l'ennemi est la densité**. De plus, la "city" représente un facteur de dégénérescence du corps social, elle est le lieu où prospèrent les corruptions et l'anomie. La ville symbolise le chaos. En conformité avec l'idéal individualiste, moral et familial américain, le modèle d'habitat qu'il préconise est celui de la *maison individuelle* dans un environnement peu dense et naturel³⁷.

Ce modèle puise ses racines dans le mythe originnaire d'une nation composée de petites communautés de cultivateurs harmonieusement réparties sur l'ensemble du territoire. L'utopie que Wright construit suppose que la population urbaine puisse disposer d'au moins un acre par personne, d'où le nom de l'entité territoriale qui en résulte : *Broadacre City*. Il présente les attributs de cette "non-ville" dans un ouvrage publié en 1932, *The disappearing city*³⁸.

Cependant, cette nébuleuse urbaine n'est pas constituée d'unités ou de communautés repliées sur elles-mêmes. Le rêve n'est pas celui d'une société néo-rurale fermée, organisée autour de groupes primaires, mais celui d'une société ouverte, hautement efficace et intégrée, grâce aux déplacements, à la mobilité.

Dans ce contexte, l'intensité et l'efficacité des relations sociales peuvent être identiques à celles de la ville dense car la mobilité et le réseau de communications le permettent. En effet, la démocratisation de l'automobile et le maillage des voies rapides rendent possible une communication généralisée. Ces conditions sont implicites dans le schéma de F. L. Wright. De fait, comme l'écrit G. Dupuy, "c'est d'abord un réseau autoroutier indéfini qui crée Broadacre. Une sorte de grille d'autoroutes qui se croisent rend accessible, en automobile, n'importe quelle unité, agricole, industrielle ou résidentielle"³⁹.

Contrairement à l'image que l'on peut induire aujourd'hui de ce schéma, *Broadacre City* ne représente pas le sommet ou le stade suprême de la périurbanisation ni même celui de la métropolisation. C'est une autre ville, ou plutôt une *non-ville* où toute frontière a disparu entre l'urbain et le rural. **Il n'y a ni centre, ni périphérie et le lieu de la communication sociale est les unités qui sont reliées les unes aux autres par la grille autoroutière**. Les services et les équipements se situent à chaque croisement d'autoroutes et ces nœuds autoroutiers peuvent aussi abriter des pôles d'activités. Dans cette perspective, l'extension sans limites de la ville est aussi une garantie démocratique car "seule une horizontalité infinie peut satisfaire le sujet idéal d'une démocratie idéale"⁴⁰. En somme, F. L. Wright invente le schéma d'une *ville-réseau*, entité illimitée ou "sans lieu ni borne" comme la qualifiera plus tard Melvin M. Weber⁴¹.

Pour certains, *Broadacre City* représente une régression historiciste agrémentée de technologies modernes. On peut admettre cette critique, mais il faut voir également que cette utopie annonce la figure de la *ville globale* de la fin du XX^e siècle, expression territoriale, elle aussi, de la société de l'information et de la communication. De fait, la vision urbaine de Wright anticipe de façon prémonitoire la révolution de la mobilité qui provoquera, plus tard, une mutation de l'idée et de l'expérience de la proximité et de l'éloignement, en changeant les rapports des individus à l'espace et au temps

37 Cf C. Ghorra Gobin, *Los Angeles, Le mythe américain inachevé*, pp. 7-14, Éditions du CNRS, 1997

38 Cf K. Frampton, *Modern architecture, Franck Lloyd Wright and the disappearing city*, pp. 186-191, Thames and Hudson, 1992.

39 G. Dupuy, *L'urbanisme des réseaux*, op. cit., p. 99.

40 C. Maumi, "Broadacre City, projet territorial de F. L. Wright", *Urbanisme*, n° 326, sept-oct 2002, p. 85.

41 Melvyn M. Weber, *L'urbain sans lieu ni borne*, Éditions de l'Aube, 1996.

grâce à la montée des facilités et des vitesses de déplacement. Ce changement accompli, la mobilité deviendra alors bientôt le *moyen qui rendra la dispersion efficace économiquement et socialement*. En même temps, cette mutation émancipera les communautés d'intérêts par rapport aux communautés identitaires liées à un lieu, et la forme urbaine sera mise en concurrence avec l'efficacité des moyens de communication.

Les villes du futur, dans la vision de F. L. Wright sont *partout et nulle part*⁴².

Certes, mais quelle forme ont-elles, et composées de quels types de bâtiments ou de maisons ? Notons tout d'abord que la trame des localisations proposée par Wright obéit à un plan qui peut s'étendre sur une surface illimitée. En effet, *"à l'opposé du plan radioconcentrique, le plan en damier permet à la ville de s'étendre de façon régulière, sans restrictions de tous côtés. Cette extension se base sur une décentralisation des fonctions et une diversification des formes, une nouvelle liberté articulée par une répartition égalitaire des espaces, des intervalles, des rythmes"*⁴³.

Il s'agit d'un plan en **grilles** appliquées sur un territoire encore vierge destiné à accueillir les réseaux et les implantations de résidences et d'activités. Les vastes plaines de l'Ouest, territoires "non corrompus", sont aptes à recevoir ces extensions : en effet, *"pour des applications concrètes de notre idéal d'architecture organique, ces grandes plaines de l'Ouest avec leur immense sens de l'espace, nous offrent suffisamment de place pour mener à bien, dans la lettre comme dans l'esprit, ma propre proposition pratique de Broadacre City"*⁴⁴. L'horizontalité sans limites symbolise donc l'utopie territoriale de F.L. Wright.

Mais quel type de bâtiment est tout particulièrement adapté à cette géographie ?

Wright avait conçu l'*usonian house*, un modèle de maison égalitaire sur un arpent de terre (*homestead*) et accessible à tous, se prêtant au phantasme de *Broadacre City*. Mais cette maison, pas plus que la forme urbaine dans laquelle elle s'inscrit, n'est vraiment significative pour qualifier le lien qui existe dans cette théorie entre la mobilité, la ville et la forme architecturale. Car de même que la ville n'existe pas, qu'elle ne se

42 K. Frampton, *op. cit*, p. 189.

43 P. Pellegrino, E. Jeanneret, R. Kaufmann, "Infrastructures et modèles urbanistiques", in *Espaces et sociétés*, n° 96, pp. 11-29, L'Harmattan, 1999.

44 F. L. Wright, *An organic architecture*, cité par C. Maumi, *op. cit*, p. 89.

Figure n° 7 : Une vue aérienne du projet de *Broadacre* dessinée par F. L. Wright.



Sources : The master architect, Conversations with Franck Lloyd Wright, Ed. by Patrick J. Mechan, published by John Wiley & Sons, Inc., New York, 1984, in Gabriel Dupuy, *op. cit*, p. 98.

situé en aucun lieu, la forme urbaine n'a pas davantage de sens ou de valeur sauf celle qui la rend totalement dépendante du réseau de communications. Pareillement, alors que l'œuvre architecturale de Wright a marqué le XX^e siècle, l'architecture qui caractérise *Broadacre City* est inexistante ou du moins, elle ne joue strictement aucun rôle dans sa pensée urbaine. Les formes urbaines comme les formes des édifices sont dépourvues de références identitaires et de références territoriales.

Ainsi, dans cette perspective, la véritable signification de l'*utopie*, au sens de Thomas More, est remise à l'honneur : *u-topie*, c'est-à-dire sans lieu, sans aucune inscription dans l'espace (figure n° 7).

Au terme de cette analyse qui explore un aperçu de la relation entre l'urbanisme, l'architecture et la mobilité chez Le Corbusier et F. L. Wright, on peut se demander s'il existe vraiment chez ces deux architectes une pensée unitaire qui relie l'échelle de l'édifice à celle du territoire.

Des spécialistes qui se sont penchés sur ce sujet répondent par l'affirmative en disant que "tout édifice architectural est le modèle réduit d'une conception de l'espace"⁴⁵. C'est bien là le problème fondamental, mais ce rapport n'est certainement pas mécanique ou linéaire, et il va de soi qu'un architecte peut lui trouver des déclinaisons formelles diverses selon les périodes, les modes ou les contextes. Se référant à l'œuvre construite de Le Corbusier et de Wright, les mêmes spécialistes indiquent que "de manière opposée, Le Corbusier cherche à mettre le dehors dedans pour gagner de la surface au sol, alors que Wright met au contraire le dedans dehors, en cherchant à disséminer l'habitat dans le territoire"⁴⁶.

On pourrait dire aussi que les deux approches souhaitent fusionner l'habitat et les éléments naturels, à cette réserve près qu'il s'agit dans un cas de l'habitat collectif et dans l'autre de la maison individuelle. Pour Wright, en effet, "un nouveau rapport était ainsi instauré entre les différents espaces intérieurs réunifiés, puis entre intérieur et extérieur : le monde extérieur était désormais invité à entrer à l'intérieur, de même que l'intérieur était appelé à

se prolonger vers l'extérieur, vers la nature des grandes plaines de l'Ouest"⁴⁷. Dans les comparaisons ou les rapprochements symboliques qui précèdent, le logement et sa conception représentent un condensé et une application des visions ou des phantasmes spatiaux des deux architectes.

De telles interprétations et associations intellectuelles ou métaphoriques sont simples et paraissent évidentes, mais il nous semble qu'un aspect essentiel du problème est ailleurs : il s'agit aussi pour les deux concepteurs d'apporter des réponses concrètes aux défis du moment de l'organisation urbaine, en particulier de fournir des solutions concernant la maîtrise de la densité, l'accès au logement, la régulation des déplacements et l'agencement du système de transports. Dans un cas comme dans l'autre, l'enjeu de l'**accessibilité** aussi figure au premier rang des préoccupations.

Dans leur tentative d'intégrer la nature dans la résidence et d'interpréter le rôle que joue l'architecture dans son rapport au territoire, les deux architectes parviennent en définitive à des "paradigmes" de modernité urbaine opposés. Les formes urbaines projetées par Wright et Le Corbusier sont en effet radicalement différentes. La dispersion prônée par l'un est symétriquement opposée à la concentration préconisée par l'autre.

Néanmoins, **les deux schémas sont des réponses apportées au même problème, celui soulevé par la gestion et le contrôle de la densité dans la ville contemporaine**. De fait, on peut dire que paradoxalement les visions antagoniques et les projets des deux architectes se rejoignent, car ils portent essentiellement sur le rôle que joue la densité dans l'organisation physique et sociale des tissus urbains.

Une autre convergence entre les deux approches peut être soulignée. Elle concerne le rôle de la mobilité et des transports dans l'organisation urbaine et ses incidences pour l'élaboration d'un langage architectural. Sur ce point, on retrouve dans les deux approches une subordination de la forme au flux, une importance prééminente accordée aux déplacements et aux transports dans le fonctionnement et la morphologie de la ville moderne.

45 P. Pellegrino, E. Jeanneret, R. Kaufmann, *op. cit.*, p. 19.

46 P. Pellegrino, E. Jeanneret, R. Kaufmann, *op. cit.*, p. 25.

47 C. Maumi, *Broadacre City, le projet territorial de F. L. Wright, op. cit.*, p. 87.

Partie III

**LA VILLE MOBILE,
ENTRE MÉGASTRUCTURES
ET ARCHITECTURE PROLIFÉRANTE**

PARTIE III :

LA VILLE MOBILE, ENTRE MÉGASTRUCTURES ET ARCHITECTURE PROLIFÉRANTE

Urbanisme

Les désillusions et les dégâts du modernisme ont conduit la pensée urbaine et architecturale, entre les années 1960-1970, à affirmer le refus du plan-masse et le rejet des principes de l'urbanisme issus de la Charte d'Athènes. Durant cette période, le défi à relever consistait toujours, en particulier en France, à faire face à l'afflux de la population dans les villes et donc à la construction de logements et d'équipements collectifs. Parallèlement, notons que cette phase se distingue aussi par les premiers pas d'une croissance de l'équipement des ménages en automobiles qui va rapidement devenir exponentielle. Dans la plupart des pays d'Europe occidentale, la création d'un réseau de voiries adapté à la croissance des circulations motorisées sera placée au premier rang des grands enjeux des politiques d'aménagement et d'équipement.

D'un autre côté, on peut résumer un des dilemmes de la pensée urbaine et architecturale de la fin des années 60 en disant qu'il s'agissait de dépasser l'urbanisme des grands ensembles, l'architecture des barres et des tours, en refusant de retourner vers le vocabulaire traditionnel de la composition urbaine ordonnée autour de la rue et de l'îlot. Dans cette quête nouvelle, plusieurs pistes vont être explorées où l'on retrouve une sensibilité urbaine et architecturale aux problèmes soulevés par la mobilité, l'essor des flux et la croissance urbaine. Certes, les réponses à ces défis ont eu une coloration singulière selon les pays et les cultures. Mais les courants de la pensée urbaine et architecturale, du moins en Europe, ont développé des approches et des propositions offrant de nombreuses similitudes.

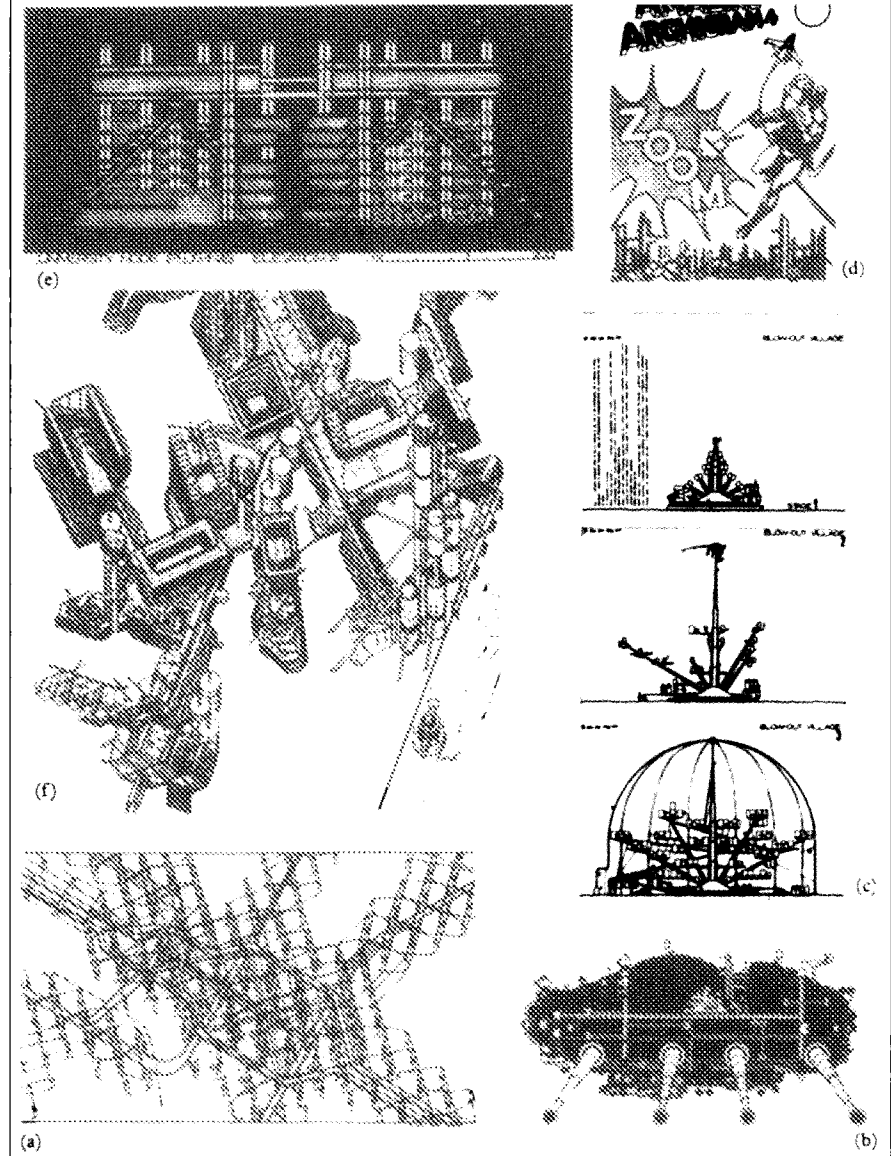
Aux problèmes de l'accroissement démographique des villes ou des agglomérations, les solutions appliquées jusqu'au début approximativement des années 70, se sont résumées, dans la plupart des cas, à augmenter les densités. Toutefois, dans les milieux spécialisés, la remise en cause de cette option remonte aux années 60 avec la naissance d'une approche architecturale et urbaine qui se dévoilera sous différentes expressions et déclinaisons et sous différentes appellations : *Team Ten*, *Archigram*, *Métabolisme*, *Superstudio*...

Au lieu de préconiser plus de densités, ces approches militent plutôt pour un "*desserrement des groupements humains*", que des facilités de communication et des nouveaux moyens technologiques doivent relier efficacement. Chacun de ces courants aura une identité et celle-ci sera déclinée de façon singulière selon les pays. Dans certains cas, elle restera purement utopique, dans d'autres situations, elle donnera lieu à des réalisations qui seront présentées comme des axes de renouveau et de progrès pour la ville et pour l'architecture. On ne présentera pas ici ces visions de façon exhaustive, mais on évoquera leurs traits les plus marquants pour les éclairages qu'elles ont fournis sur les rapports entre mobilité, formes urbaines et architecturales.

I. UTOPIES FUTURISTES, FLEXIBILITÉS URBAINES

Le versant utopiste de ces nouvelles visions va utiliser le langage de la science-fiction, des technologies avancées, des robots et des équipements

Figure n° 8 : Mégastuctures et trames proliférantes, exemples



Source : C. Jencks, *Mouvements modernes en architecture*, p. 298, Pierre Mardaga éditeur, 1973.

*Agartim Uing
et trames proliférantes*

mécaniques pour décrire les traits futurs de la condition urbaine. Des images de cités branchées (*plug in city*) ou de villes en marche (*walking city*) symbolisent les lignes d'avenir de la croissance urbaine (figures n° 8 et 9).

Les idées de flux, d'extension, de mouvement sont alors intégrées dans des métaphores où la ville incarne une totalité qui peut être cosmique, apparentée à un ordinateur, ou à un autre système technique (ville spatiale, ville cybernétique, "ville-computer", ville totale). Ces abstractions symbolisent une idée de ville dont les éléments, les composantes sont parfaitement connectées les unes aux autres dans une harmonie technologique. L'historien de l'architecture Charles Jencks résume l'orientation générale à laquelle obéit cette vision

en indiquant qu'elle "offre à un monde affamé d'images une vision nouvelle de la ville de l'avenir, une ville de composantes sur étagères, de composantes en tas, de composantes intercalées dans des réseaux et des grilles, une ville de composantes montées sur place par des grues"⁴⁸.

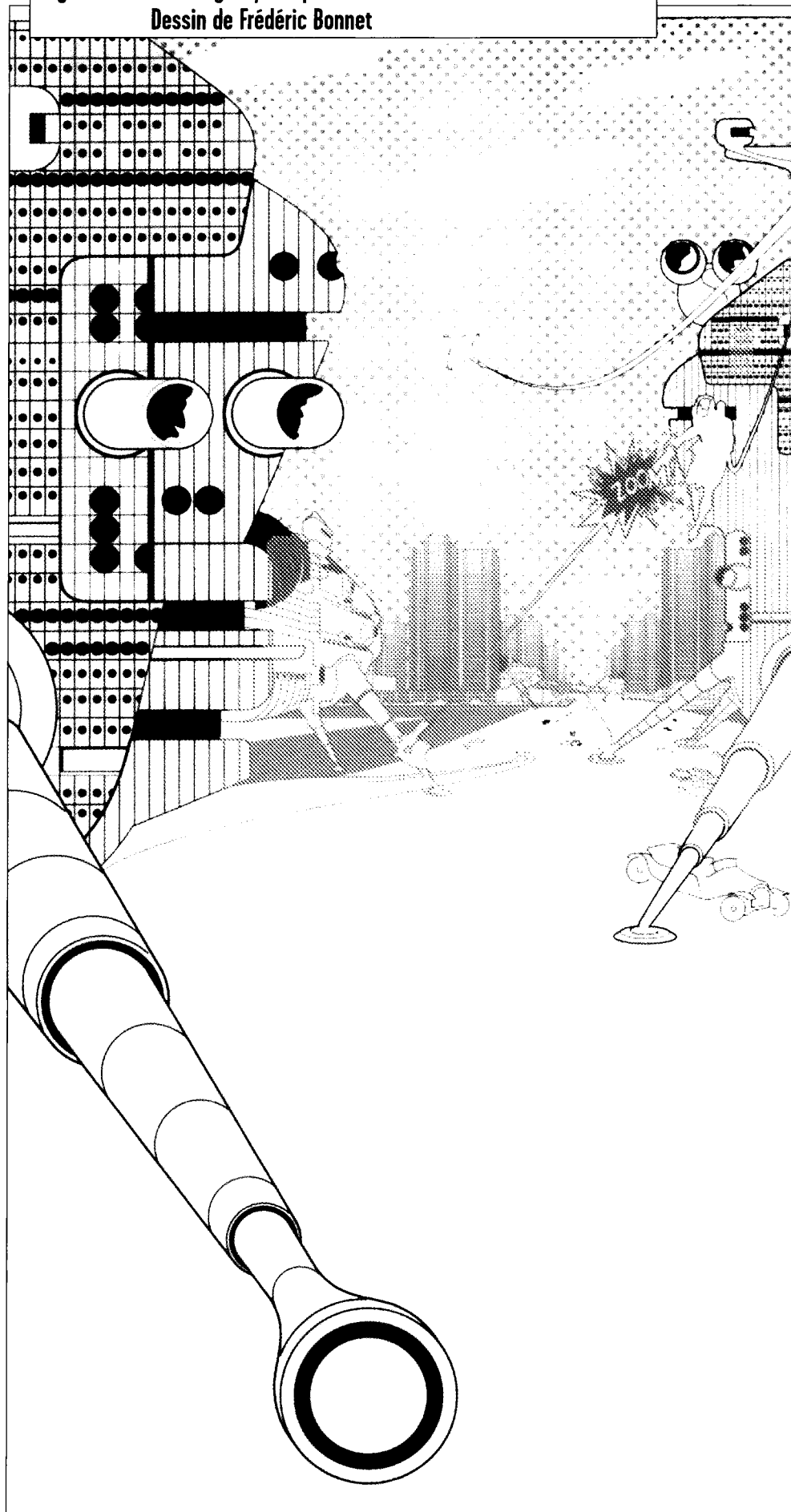
De son côté, Bruno Zévi, dans *Le langage moderne de l'architecture*, décrit ainsi l'image de la ville proposée par Archigram : il s'agit d'un "empilement de cellules dans lequel s'enchevêtrent l'espace architectural et l'espace urbain, avec des rues à tous les niveaux. On pourrait l'agrandir en hauteur et y installer des écoles, des hôpitaux, des places, des jardins et des parcs"⁴⁹.

48 C. Jencks, *Mouvements modernes en architecture*, p. 300, Mardaga, 1987.

49 B. Zévi, *Le langage de l'architecture moderne*, p. 72, Agora, Dunod, 1991.

Figure n° 9 : "Walking City" d'après Ron Herron et Warren Chalk, 1964.

Dessin de Frédéric Bonnet



Source : B. Fortier, *L'amour des villes*, p. 209, Mardaga, 1994.

Ville
de
1966

Yona Friedman proposera, au milieu des années 60, une représentation très suggestive de cette ville "en kit", sorte de lego agrandissable et flexible, à travers le concept ou le fantasme de *ville spatiale*. Il s'agit d'un ensemble constitué d'éléments ou de modules qui peuvent être connectés les uns aux autres, recouverts de nappes et extensibles à l'infini (**figure n° 10**). Dans cet ensemble, le flux crée la forme, la morphologie se prête aux circulations, à la mobilité. Du reste, cette forme n'est pas définitive car l'extensibilité de la ville admet des métamorphoses et des changements au gré de nouveaux branchements. L'infrastructure spatiale (ou la mégastructure) est le fondement matériel ou le substrat sur lequel viennent se greffer les extensions urbaines qui peuvent alors se déployer tous azimuts. Cette souplesse admet de multiples possibilités de choix, elle est synonyme de liberté : "Le principe de la ville spatiale est celui de la multiplication de la surface originale de la ville à l'aide de plans surélevés. Du point de vue de l'esthétique, il faut noter que dans l'infrastructure spatiale, toutes les combinaisons d'espaces, de formes, donc toutes les architectures existantes ou à exister sont possibles, sans changement à apporter à l'infrastructure elle-même. Ceci signifie que l'architecture spatiale apporte à l'habitant la liberté presque sans conditions"⁵⁰.

En plus de ces marges de liberté, cette extension urbaine revêt une nature métabolique ou proliférante car les points terminaux de la mégastructure peuvent recevoir de nouvelles unités dans n'importe quelle direction où la croissance est souhaitée.

Bien sûr, ces structures rêvées ou fétichisées ne sont pas des avant-projets destinés à être réalisés. La *ville spatiale* n'est jamais entrée dans les faits, pas plus que *plug in city*. En réalité, ces fictions témoignent d'une étape dans l'histoire de la pensée urbaine et architecturale qui entendait établir tout d'abord une rupture avec les principes du modernisme de la Charte d'Athènes. Ainsi le groupe Team 10 se revendique comme une dissidence des CIAM, même s'il prolonge certains de ses dogmes ou principes. En particulier, des points de divergence voire des ruptures radicales sont revendiqués à

trois niveaux : un refus de la hiérarchie fonctionnelle, une exigence de mixité au lieu d'un strict zonage et une substitution de la métaphore organique à la métaphore machiniste. Les membres de Team Ten affirment que "l'architecture de la ville devrait répondre à la hiérarchie du mouvement"⁵¹.

Les utopies produites ont ainsi été une manière de rompre avec le passé, de prendre des distances avec le vocabulaire formel du modernisme et de se démarquer.

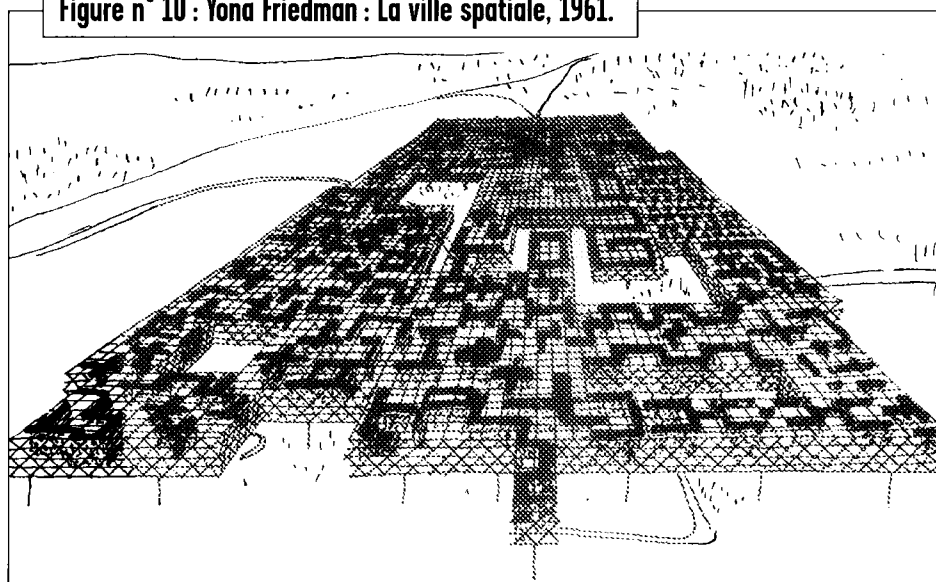
D'autre part, il va de soi que ces visions reflètent les sensibilités culturelles, les enjeux économiques et politiques du moment, sans oublier qu'elles renvoient aussi à des préoccupations artistiques ou esthétiques. Mais elles sont également conçues comme des réponses, certes imaginaires, mais soucieuses d'orienter ou de guider des solutions pour résoudre les problèmes urbains de l'époque, et attachées aussi à révéler de nouvelles directions pour la création architecturale. Même si ce sont des spéculations, elles s'attachent à rendre sensibles des solutions urbaines et architecturales pour ce que doit signifier, pour elles, le bien-être social dans la ville, voire la démocratie dans la cité. Cela n'est pas nouveau, et une exploration historique plus approfondie pourrait dire pourquoi elles ont pris la forme d'utopies, bien que d'autres projets relevant de la même perspective aient connu, comme on le verra plus loin, des applications concrètes.

Même très abstraites ou cultivant allégrement l'utopie, à la limite parfois de l'ironie, de la fantaisie et de la provocation, il faut bien voir que ces conceptions ont eu, malgré cela, des influences pratiques très importantes dans la conception et la réalisation de projets d'aménagement et de construction. Des projets-phares, considérés aujourd'hui comme des faits marquants de l'histoire urbaine et architecturale, ont été inspirés par ces visions. Au même titre que certaines conceptions du rôle de l'urbanisme et de l'architecture élaborées à d'autres moments ou à d'autres périodes historiques, elles ont visé à inventer un nouveau langage formel, expression d'une idée différente des rapports entre

50 Yona Friedman, "Une architecture pour des milliards d'hommes", in J. Balladur, W. Jonas, P. Maymont, M. Ragon et P. Schöffer, *Les visionnaires de l'architecture*, p. 67, Robert Laffont, 1965.

51 P. Dehan et B. Jullien, "Au détour des chemins de grue", in V. Picon-Lefebvre, *Les espaces publics modernes*, p. 49, Le Moniteur, 1997.

Figure n° 10 : Yona Friedman : La ville spatiale, 1961.



Source : C. Jencks, *op. cit.*, p. 436.

l'homme et l'espace, et entre la société et l'occupation du territoire.

Dans ces approches visionnaires, que certains ont jugées inspirées par un mysticisme technique, les circulations vont de soi, elles ne rencontrent aucune entrave. La **fluidité des flux** les caractérise, qu'ils soient motorisés, piétonniers ou virtuels. D'ailleurs, ces utopies n'ont même pas envisagé de risques de congestion car cela se situait en dehors de leur champ de préoccupations ou, dans leur schéma, cela n'était pas possible. D'après elles, les flux et le mouvement créent l'extension. **Le changement de la ville, l'état de mutation, sont pour ainsi dire permanents.** Aux yeux d'un spécialiste du sujet, dans la série *Historique des utopies du XX^e siècle*, ce schéma renvoie à la "quête d'une ville ex nihilo sur un espace théorique où les infrastructures se sont détachées de toute contingence de sol et de relief, réseaux et voies évoluant librement dans un espace tridimensionnel"⁵².

On pourrait spéculer à l'infini sur cette image d'évolution en continu, mais **toutes ces visions métaboliques ont surtout un point commun qui est essentiel : celui de refuser en bloc les lieux, les formes urbaines et l'architecture.** Les éléments qui renvoient, à un contexte, à un site, à une géographie n'existent plus ou du moins, ces données apparaissent secondaires ou en retrait par rapport à d'autres critères ou d'autres priorités,

au premier rang desquelles l'adaptation constante de la ville à une mutation.

Dans cet ordre d'idées, comme l'observe Michel Ragon, "tout cela nous pousse à conclure que l'avenir de l'architecture est dans l'absence de l'architecture, l'avenir du matériau dans l'absence du matériau, tout comme l'avenir de l'urbanisme est dans la disparition des villes. Mais en attendant cet âge idéal de la mobilité, de la climatisation, de l'immatérialité, nous aurons à affronter l'étape intermédiaire du monde souterrain et des villes spatiales"⁵³.

Une telle disparition des lieux, de leur esprit ou de leur génie comme dirait C. Norberg Schulz, et de leur influence sur la ville et les édifices, constitue un trait dominant de ces utopies technologiques, les *mégastructures* pouvant remplir leur office de matrice urbaine presque partout et de façon quasi universelle. Cette qualité ou cette propriété est soulignée par Colin Rowe dans son célèbre ouvrage *Collage City*. En effet, avec ces approches, "il n'y aura plus besoin de villes ni de châteaux, de routes ni de places. Chaque point ressemblera à tous les autres, sauf quelques déserts et montagnes qui ne seront pas du tout habitables"⁵⁴.

En somme, les *mégastructures* et leurs extensions modulaires entraînent une négation de l'urbanisme et de l'architecture ou du moins, de celles qui s'inscrivent dans un répertoire où les bâtiments, les espaces publics, les quartiers,

52 Bruno Jean Hubert, "Le temps des utopistes, les années 30-60", in *Projet urbain*, n°6, décembre 1995, p. 5.

53 Michel Ragon, "Ou vivrons-nous demain ?", in J. Lucan, *Architecture en France (1940-2000), Histoire et théories*, Éditions du Moniteur, 2001, p. 127.

54 C. Rowe, *Collage City*, p. 77.

les voies sont des références ou des repères. Comme l'affirme C. Jencks, il s'agit d'une "non-architecture pour une non-ville", où les non-lieux abolissent toute forme d'identité ou d'ancrage aux qualités ou particularités d'un site ou d'un territoire. Il en résulte des conséquences pour la ville, l'aménagement et l'architecture.

Dans cette hypothèse de disparition des lieux et de la géographie, quelle est alors la tâche ou la vocation de l'urbanisme et de l'architecture ? L'urbaniste ou l'architecte, "s'il désire créer ce non-lieu d'une communauté parfaitement agissante, tout ce qu'il pourrait faire est d'accroître les facilités de communication et laisser le reste prendre soin de lui-même"⁵⁵.

La fluidité des déplacements et la mobilité apparaissent donc comme le programme d'avenir où l'horizon de la ville, les questions soulevées par la morphologie urbaine ou les formes des édifices n'ont qu'une importance mineure.

Les enseignements à tirer de tout cela aboutissent à conclure, en définitive, que la ville n'est plus ni architecture, ni urbanisme, qu'elle n'est plus, pour reprendre les mots de C. Jencks, du "hardware". Au contraire, elle est faite de personnes et de situations – du "software" – lesquelles sont contingentes et transitoires. Bref, la ville s'apparente à un "système souple fait de situations et d'éléments assemblés"⁵⁶, où le mouvement, la flexibilité l'emportent sur ce qui est figé ou sans mobilité.

Une telle préoccupation, on pourrait même dire un tel impératif de souplesse, de flexibilité et de recherche de marges de liberté, renvoie au débat assez vif qui s'épanouissait à l'époque sur les contraintes et les *modus operandi* de l'urbanisme et de la planification territoriale.

A la tyrannie du plan-masse, des grilles d'équipement et de leur cortège de rigidités, expérimentées en particulier pour les quartiers d'habitat social, se substitue progressivement **l'idée d'une programmation urbaine et architecturale qui doit être plus souple, moins entachée de contraintes d'irréversibilités et d'obligations de respecter des standards stricts d'urbanisation**. De plus en plus, l'idée d'une planification ouverte com-

mence à voir le jour et à s'imposer, une méthode de programmation laissant des latitudes pour modifier en cours de route, même de façon substantielle, les éléments d'un plan d'aménagement.

Au caractère "holiste" des modes d'urbanisation issus de la Charte d'Athènes doit se substituer un aménagement prenant en compte les contingences, les divers aléas de l'exécution des programmes d'urbanisation et de construction. A travers l'idée de *ville flexible* développée par les tenants des mégastuctures, c'est bien une telle notion de planification ouverte dont la nécessité est soulignée.

Cette transition importante est relevée par un historien de l'architecture réputé, S. Giedion, dont le fameux ouvrage *Espace, temps, architecture* paraît au milieu des années 60, dans un contexte où le rôle et les outils de la planification urbaine sont remis en cause et discutés : "Au lieu d'un plan général, l'urbanisme exige à l'heure actuelle un programme général flexible, capable de tenir compte des changements temporels, c'est-à-dire de laisser la porte ouverte au hasard... Il est encore trop tôt pour donner une description systématique d'un urbanisme répondant aux exigences d'un changement perpétuel... Une seule tendance générale se dessine jusqu'à présent, celle de la planification ouverte. L'évolution montrera sous quelle forme cette planification ouverte pourra être réalisée dans l'urbanisme"⁵⁷.

II. NAPPES ET TRAMES PROLIFÉRANTES

Comment sont définies les **mégastuctures** ? Celles-ci adoptent des formes variées selon les programmes et les contextes, mais elles ont en commun, d'après le dictionnaire de Ralph Wilcoxon d'être des "structures de grande taille, capables d'une expansion importante, voire illimitée"⁵⁸.

Dans les années 1960-1970, en France, mais aussi en Italie (Superstudio) et en Grande-Bretagne (Archigram), cette notion de mégastucture, comme on l'a vu plus haut, va occuper une place importante dans les réflexions sur les rapports entre la ville, les différentes fonctions urbaines et l'architecture. Dans les projets réalisés, les mégastuctures prennent généralement la forme de nappes, de trames, de

55 C. Jencks, *op. cit.*, p. 416.

56 *Ibid.*, p. 432.

57 S. Giedion, *Espace, temps, architecture*, p. 387, Denoël, 1990 (1^{ère} édition 1968).

58 Cité par J. Triganou, "Transit et espace public au Japon, le cas de la gare de Nagoya", in I. Joseph, *Villes en gares*, p. 173, Éditions de l'Aube, 1999.

réseaux sur lesquels peuvent être connectés des cellules élémentaires, des bâtiments autonomes assemblés dans une unité complexe qui peut se prêter à des extensions. On emboîte ainsi des modules répétitifs selon les données d'un programme susceptible de changer, d'évoluer. L'extension adopte le plus souvent une forme métabolique. Les plans sont alors conçus à partir de trames réticulaires et d'agglutinations cellulaires.

En France, ces projets se sont échelonnés sur une période d'environ quinze ans, du début des années 60 au milieu des années 70.

On peut citer comme réalisation exemplaire de cette approche le projet pour Toulouse-le-Mirail de Candilis, Josic et Woods (une cité de 100 000 habitants). Celui-ci prend la forme d'une "ossature urbaine capable de s'adapter aux différentes conditions d'une réalisation par étapes... L'université-lieu doit avoir la possibilité de s'adapter aux conditions constamment changeantes et aux conditions constamment croissantes de l'enseignement supérieur"⁵⁹. Le plan du programme d'aménagement se présente comme une grille arborescente, un réseau de mailles dans lequel s'insèrent des programmes divers (écoles, logements, bibliothèque, équipements sportifs...) où on doit pouvoir circuler facilement. Bien sûr, cette structure isole les déplacements-piétons des circulations motorisées, non pas sur une dalle mais sur un sol artificiel où un réseau arborescent de voies dessert les bâtiments. Une mixité fonctionnelle est possible, de même qu'une variété de typologies architecturales et de densités, car "la ville se développe linéairement sur une trame sous-jacente, épine dorsale de l'ensemble qui reçoit les hauts immeubles de logement, accompagnée de zones vertes linéaires ; à ses limites, on trouve des petits immeubles collectifs et des maisons individuelles"⁶⁰.

Plusieurs autres projets réalisés, en France, pendant la même période, s'inspirent de cette vision où les édifices s'assemblent dans une unité fonctionnelle et complexe qui forme un "morceau de ville".

C'est le cas des fameuses pyramides d'Evry, d'Andrault et Parat (1971),

considérées sinon comme le signe d'un renouveau, du moins comme une solution typologique originale tournant le dos aux principes "totalitaires" des modes d'urbanisation "en plein champ" appliqués pour les grands ensembles d'habitat social et dénonçant la tyrannie du plan-masse. Ici, l'idée de trame arborescente est encore à l'honneur, elle est le substrat sur lequel viennent s'assembler et se superposer les cellules. En effet, l'ensemble est conçu comme une "nappe homogène et proliférante de logements en pyramide (les cellules) et la notion d'immeuble disparaît au profit d'un tissu urbain continu"⁶¹.

A classer dans le même courant, citons l'opération réalisée par Jean Renaudie à Ivry-sur-Seine et une autre à Givors, dans le courant des années 70, qu'un historien de l'architecture qualifie ainsi : "Il s'agit d'une des dernières, des plus radicales et des plus abouties tentatives de création d'un tissu global in abstracto, sans référence au modèle traditionnel de la rue et de l'îlot".

Ces deux réalisations s'affirment comme le manifeste et le symbole d'une architecture nouvelle orientée tout à la fois par des visées sociales et par l'invention d'une typologie inédite de bâtiments. Ceux-ci sont assujettis à une trame proliférante qui obéit non pas à une composition formelle mais à une combinaison d'éléments primaires. Comme le déclare l'architecte lui-même, "la ville est une combinatoire qui s'organise sur une structure, une structure complexe qui évite la ségrégation et la dissociation des éléments"⁶².

Une formalisation intellectuelle de ces nouvelles visions de l'ordre urbain et du rôle assigné à l'architecture sera popularisée sous le néologisme d'"Urbatecture". Certains architectes, comme Jean Renaudie, se revendiqueront ouvertement de cet art mixant les approches de la ville et des édifices ou de cette nouvelle discipline hybride.

L'expression "**Urbatecture**" connaîtra une certaine fortune (mais sans lendemain) pour symboliser les principes nouveaux d'une relation entre l'urbanisme et l'architecture à partir d'idées,

59 J. Lucan, *op.cit.*, p. 172.

60 *Ibid.*, p. 174.

61 F. Chaslin, "L'architecture et tout le reste", in *Urbanisme français, nouvelles lectures, Ville-Architecture*, n° 2, juin 1996.

62 J. Lucan, *op. cit.*, p. 224.

de représentations de nappes, de trames ou de réseaux sur lesquels viennent se greffer les éléments bâtis constitutifs de tissus urbains ou de morceaux de villes. Il est intéressant de noter qu'une autre ambition de fusionner l'art urbain et l'architecture sous le vocable d'architecture urbaine, à la fin des années 70, aura comme point de départ non pas l'urbanisme des dalles ou des *mégastructures* mais un retour au vocabulaire classique de l'urbanisme où l'espace public, les rues, les places et les relations entre morphologie urbaine et typologies architecturales seront remis en tête des préoccupations.

L'*Urbatecture*, dans certaines approches et formulations optimistes ou ambitieuses, est ainsi appelée à offrir le nouveau modèle d'une ville-réseau apte à faire la synthèse entre les différentes composantes du tissu urbain reliant le patrimoine existant, les croissances urbaines nouvelles et même les campagnes environnantes.

De plus, ce nouvel "art de bâtir les villes", selon l'expression de Camillo Sitte, garantit la fusion entre le bâtiment et son environnement urbain, il propose une voie de progrès qui résout ou tente de résoudre la difficile équation du rapport entre l'édifice, l'espace public et le quartier voire la ville. En effet, pour Bruno Zévi, par exemple, cette approche est l'une des expressions remarquables du langage moderne de l'architecture. Elle propose un nouveau code ou un nouveau répertoire formel car "de la fusion entre l'édifice et la ville naît l'*Urbatecture*. Plus de pleins occupés par les édifices, qui alternent avec les vides que forment les rues et les places, une fois que l'ancien tissu est réintégré. Dépassant la dichotomie traditionnelle ville-campagne, l'*Urbatecture* se dilate dans le territoire tandis que la nature pénètre dans le tissu urbain. Des villes-territoires et non plus des agglomérations surpeuplées, polluées, chaotiques et homicides d'un côté et des campagnes désolées et abandonnées de l'autre"⁶³.

Toutes ces expériences spatiales et architecturales nouvelles ont été jugées avec sévérité "au tribunal de l'Histoire". Le principal reproche qu'on leur adresse rejoint la condamnation générale pro-

noncée contre le mouvement moderne, c'est-à-dire d'avoir prétendu inventer et appliquer un schéma totalitaire ou holiste pour "fabriquer" l'architecture et la ville. Ainsi, en essayant de dépasser les impasses et les contradictions du modernisme par l'introduction de plus de complexité et de diversité dans la conception urbaine et architecturale, les représentants de ce nouveau courant ont eux aussi échoué. En effet, "une idéologie de la complexité s'est développée, recherchant à travers de nouveaux systèmes formels toujours plus sophistiqués une issue à la démesure des opérations. Cependant, la complexité des codes formels rend les possibilités de combinaisons encore plus restreintes et les limites du jeu encore plus rapidement perceptibles. Ainsi, ces systèmes ont produit une confusion plus grande encore, accroissant la perte de lisibilité et de hiérarchie des espaces. Les recherches sur les systèmes dits proliférants, les analogies abusives entre la composition urbaine et les mathématiques ou la biologie, le procédé de la métaphore réduit à une rhétorique formelle, sont les caractéristiques des années 60 et du début des années 70"⁶⁴.

En marge de ces critiques, essayons, à titre de synthèse, de faire l'inventaire des traits marquants de ces approches en termes de *mégastructures*, de *nappes* et de *trames proliférantes* pour dégager les significations que cela implique pour les formes urbaines, l'art urbain et l'architecture.

- En premier lieu, **la forme urbaine qui résulte de ces approches est assimilable à une ville-réseau** qui présente une trame ouverte et polycentrique. Cette arborescence remet en question la spécialisation fonctionnelle de la ville et dénonce le zonage professé par l'urbanisme de la Charte d'Athènes.

Au contraire, l'idée d'une mixité des fonctions est proclamée, et les architectes urbanistes de Toulouse-le-Mirail, par exemple, s'étaient fixé comme but de réaliser le négatif absolu d'une ville-dortoir. Ces idées et ces démarches seront très prégnantes pour les projecteurs des villes nouvelles qui reprendront à leur compte nombre de ces principes, au premier rang desquels celui de la mixité fonctionnelle.

63 B. Zévi, *Le langage moderne de l'architecture*, op. cit., p. 69.

64 P. Belli-Riz, "Le plan et la règle, synthèses et compléments", in X. Malverti, A. Picard, *La fabrication des villes*, p. 89, Picard, 1995.

- Deuxièmement, les extensions urbaines effectuées grâce à des unités élémentaires, des modules répétitifs supposent une **industrialisation de la construction**, ce qui fait écho à l'un des dogmes du mouvement moderne. De façon beaucoup plus imagée, la ville s'apparente à un meccano, à un ensemble en kit dont les parties s'emboîtent et s'additionnent.

- Troisièmement, comme nous l'avons déjà noté, **la ville est assimilable à un organisme hautement flexible qui s'adapte**, comme l'observe Jacques Lucan, à "un monde de grande mobilité"⁶⁵. Nappes et trames proliférantes assurent une **fluidité** et une **facilité des circulations** aussi bien pour les piétons sur les réseaux qui leur sont dédiés que pour les voitures avec les voiries d'accès aux mégastuctures.

- En quatrième lieu, **l'art de la composition urbaine s'apparente à**

celui de l'assemblage d'unités, le vocabulaire classique de la ville en termes de rues et de places étant, bien sûr, inadapté, inutile. Dès lors, **la ville est bien plus celle de l'ingénieur, du technicien** que celle de l'urbaniste ou de l'architecte porteurs d'ambitions sociales ou de prétentions esthétiques.

Last but not least, ces approches ont pour point commun de rejeter le monumentalisme, la singularité des édifices et toutes les significations qui peuvent être véhiculées par le langage architectural. De même que dans ce nouveau répertoire formel à prétention universelle, les lieux ont disparu ou ont perdu toute influence sur la forme urbaine, la forme architecturale, elle aussi, se voit supplantée par le primat des combinaisons de modules ou de bâtiments répétitifs dont le résultat final ne fait ressortir aucune intention esthétique, aucune fonction nouvelle attribuée à l'écriture ou au style architectural.

65 J. Lucan, *op. cit.*, p. 239.

Partie IV

**LA FORME URBAINE
DE LA VILLE DURABLE,
ENJEUX ET CONTROVERSE**

PARTIE IV :

LA FORME URBAINE DE LA VILLE DURABLE, ENJEUX ET CONTROVERSES

Les années 80 auront marqué une rupture définitive avec l'urbanisme des tours et des barres.

Dans cette mutation, le rôle et le statut de la voirie dans ses rapports avec le tissu urbain se voient aussi remis en cause et cela annonce une sensibilité montante à l'insertion paysagère des infrastructures de transport.

Parallèlement, la règle de la séparation des circulations motorisées et des déplacements des piétons n'est désormais plus admise comme une valeur de la modernité et encore moins comme un facteur d'urbanité.

La décennie suivante verra naître une conscience encore plus aiguë de la nécessaire redéfinition de l'insertion urbaine des réseaux viaires à la faveur d'une montée des sentiments et des préoccupations écologistes et d'une dénonciation de la place de la voiture dans la ville.

Cela a eu des conséquences sur les visions des formes urbaines et architecturales aptes à concourir à la promotion d'une ville durable. En effet, la *ville durable* appelle l'application de principes favorables à une mobilité du même nom alliant le développement des transports collectifs, les aménagements de voirie favorisant les modes de déplacement "doux" et des typologies architecturales renouant avec les formes traditionnelles ou modernisées de l'îlot.

Pour des observateurs critiques, les impératifs de la *ville durable* ne sont que la reproduction d'orientations anciennes qui plongent leurs racines dans les différentes expressions de l'hygiénisme qui se sont succédées depuis le XVIII^e siècle⁶⁶.

S'il est vrai qu'une certaine filiation existe, ce jugement paraît néanmoins très discutable et perd toute crédibilité si on considère l'évolution des rapports entre les réseaux de voirie et la ville. Si la voirie a toujours été le support de la circulation des flux, *ses rôles et fonctions dans la ville ont traduit, au fil du temps, des stratégies et des approches radicalement différentes.*

Bien sûr, cela résulte d'évolutions technologiques ou économiques, mais ces changements expriment aussi un autre rapport social et culturel au fait urbain. Ce n'est que récemment que des préoccupations paysagères ont introduit une dimension esthétique dans la programmation des infrastructures routières.

De même, aujourd'hui, une autre vision de la ville et de la forme urbaine a supplanté celle qui donnait une suprématie aux circulations automobiles alors que cette vision semblait naturelle il y a moins de vingt ans.

Cependant, même si les approches politiquement et esthétiquement correctes s'inspirent actuellement de plus en plus des principes de la *ville durable*, le débat sur la forme urbaine désirable est loin d'être clos. Ce débat oppose des visions, des acteurs et des institutions. Il mêle des préoccupations et des intérêts économiques, politiques et esthétiques.

Ces controverses ou ces désaccords sont importants car ils ne se limitent pas au domaine des concepts ou des spéculations, mais ils guident des programmes concrets d'aménagement, ils inspirent et orientent des politiques urbaines. *De facto*, ces interventions reflètent des idées différentes voire antagoniques de la forme urbaine, du

66 Cf E. Monin, S. Descat, D. Siret, "Le développement durable et l'histoire urbaine", in *Les annales de la recherche urbaine*, n° 92, pp. 7-15.

rôle des circulations dans les tissus urbains et de l'apport de l'architecture pour offrir des solutions adaptées aux problèmes, aux contradictions de la ville contemporaine.

On tentera ici de souligner ces dilemmes d'approches, de conceptions et d'interventions à travers trois éclairages particuliers : le thème de la *ville-chaos*, le retour de l'*îlot* et de l'architecture urbaine et enfin, les enjeux de l'insertion des réseaux de voirie dans la ville.

I. LE CHAOS ET LA VILLE

Le débat sur les formes urbaines de la ville contemporaine fait peu de place à des considérations morphologiques, sauf celles qui portent sur les densités⁶⁷. Cette pauvreté a aplati le contenu des discussions et des controverses pour polariser les réflexions et les positions sur les deux figures ou les deux caricatures qu'incarnent d'un côté la ville compacte et "à portée de main" et, de l'autre, la "ville du chaos"⁶⁸.

Cette dernière figure a pris son essor à la faveur d'une série de causes et d'évènements mettant en valeur les périphéries comme les laboratoires possibles de la métropole du XXI^e siècle. En effet, les métropoles contemporaines ont subi des changements géographiques et morphologiques qui ont bouleversé les références et les modèles inspirés des approches classiques ou conventionnelles de la composition urbaine et de l'architecture.

Aujourd'hui, les centres, les banlieues, les périphéries proches ou lointaines détiennent divers atouts et aménités qui sont aussi des facteurs propres d'urbanité. Un relativisme des valeurs en est résulté, selon lequel la vision de la "ville historique ou sédimentée", comme seule référence légitime, doit être dépassée par des approches pluralistes admettant comme aussi légitimes et identitaires les divers secteurs et paysages des aires métropolitaines, en particulier ceux des périphéries.

On voit que cette position peut ouvrir la porte à un flux de considérations extrémistes, nihilistes ou utopiques, courantes dans l'histoire de l'art et de l'architecture, une sorte de discours de rupture prenant le contre-pied systématique des

positions officiellement admises. À ce titre, il n'est pas surprenant que Rem Koolhaas justifie ses positions à partir de théories philosophiques et d'idéologies qui ont violemment dénoncé les valeurs fondamentales de la civilisation et de la liberté, en réinterrogeant, comme Nietzsche par exemple, la pertinence de la séparation entre le bien et le mal et en prétendant fixer les horizons d'une nouvelle morale.

La *ville-chaos* est une expression de cette inversion des valeurs. Néanmoins, même si elle heurte les sensibilités, les convictions les mieux établies ou les plus sectaires, elle appartient aujourd'hui au registre reconnu des idées et des pratiques de l'urbanisme et de l'architecture. Des praticiens réputés s'en réclament et des opérations d'aménagement y puisent leurs références.

Plusieurs traits caractérisent la *ville-chaos* ou du moins, particularisent la manière dont les spécialistes la différencient de la "ville traditionnelle".

Il s'agit tout d'abord d'une ville qui accepte et valorise ce fait dominant des métropoles contemporaines que représentent la mobilité, les flux, le transit, les déplacements ou encore les circulations. "Nous dépendons des systèmes de réseaux, ils nous sont indispensables et pourtant nous les détestons sans évidemment être à même de leur opposer la moindre alternative"⁶⁹, déclare **Rem Koolhaas**.

Une telle ambivalence doit être surmontée car le mouvement, la mobilité sont le substrat sur lequel s'édifie la ville d'aujourd'hui. Qu'on le souhaite ou non, la vie urbaine ou métropolitaine implique un essor des **déplacements**. Dès lors, il convient d'utiliser ce levier pour l'intégrer positivement dans les projets d'aménagement et de construction.

Cela n'est pas vraiment nouveau et a été entrevu auparavant, mais sous un angle qui a plus ou moins renié l'esthétique brute des réseaux. De fait, les réseaux et les infrastructures de transport, autoroutes, rocade, parkings, gares aéroports, comme les autres éléments urbains liés à la mobilité doivent constituer les points forts, fonctionnels mais aussi identitaires de la ville. Dans cet ordre d'idées, "il faut alors comprendre le chaos métropolitain non

67 Voir à ce sujet V. Fouchier, "Mobilité et densité urbaine" in A. Pény et S. Wachter (dir.), *Les vitesses de la ville*, pp. 59-72, Éditions de l'Aube, 1999.

68 André Pény, "Formes et conceptions urbaines : des modèles en compétition ?", in T. Spector et J. Theys, *Villes du XXI^e siècle*, pp. 120-124, Collections du Certu, 1999.

69 F. Chaslin, *Deux conversations avec Rem Koolhaas*, p. 51, Sens & Tonka, 2001.

comme un désordre, mais comme l'effet de l'autorité de l'ordre du mouvement sur l'ordre de la forme"⁷⁰.

En d'autres termes, **la ville-chaos est tout simplement celle où les déplacements occupent une part essentielle et grandissante du mode de vie urbain, où les individus sont à la fois nomades et sédentaires.**

Ce nouvel état implique aussi des changements géographiques et morphologiques : la ville est devenue multipolaire, polycentrique, elle obéit autant à une logique du déplacement qu'à une logique de l'habitat, elle s'étend sur des surfaces de plus en plus vastes en se dédensifiant.

Parallèlement, en rupture avec les vues officielles ou communément admises, Koolhaas voit une association positive entre la ville et la congestion. En effet, **la ville n'est pas l'ennemi de la congestion.** Au contraire, cette situation est un état presque naturel qui caractérise le fait urbain, et encore plus le fait métropolitain contemporain. A cet égard, comme le note J. Lucan, dans le prolongement des analyses de Venturi sur Las Vegas, Rem Koolhaas perçoit "la métropole américaine comme intrinsèquement congestionnée, tirant même de la congestion toute sa valeur urbaine, où chaque bloc est idéalement une ville dans la ville"⁷¹. Ainsi, New York a été, dans l'histoire, le premier laboratoire d'une nouvelle culture, "celle de la congestion qui est le véritable propos des architectes de Manhattan"⁷².

Cet état est appelé à se généraliser à l'ensemble des métropoles à travers le monde pour constituer un des premiers traits de la condition urbaine moderne.

En second lieu, **la ville est devenue "générique"**.

Cela veut dire, d'une part, que le mode de vie urbain se généralise et de l'autre, qu'il se banalise, qu'il s'uniformise. Ce phénomène d'uniformisation touche les modes de vie, mais aussi le cadre bâti, la ville et l'architecture. De fait, *la ville a tendance à être partout pareille*, à présenter les mêmes caractéristiques urbaines, architecturales et paysagères quel que soit le lieu ou le pays. Comme l'homme décrit par Robert Musil mais un siècle plus tard, la ville est devenue "sans qualité".

Ce constat n'est pas nouveau, il a été fait de multiples fois et à des moments historiques très différents. Ainsi, Charles Jencks, dans les propos d'ouverture du livre qu'il a consacré à l'architecture post-moderne, dénonce la montée de cette architecture générique, produit de la banalisation et de la mondialisation⁷³. Pour Rem Koolhaas, il s'agit d'un processus planétaire : celui-ci se manifeste avec éclat par la généralisation de "non-lieux" qui sont identiques d'une ville à une autre et d'un pays à l'autre. Koolhaas a formalisé cette facette de la mondialisation en présentant comme universelles les pratiques du "shopping", dont la place est désormais en tête des loisirs des individus et des ménages et qui appellent partout les mêmes dispositifs spatiaux et architecturaux. Cela crée ce qu'il nomme des "junk spaces", littéralement des "lieux-poubelles" ou des dépotoirs anonymes et sans qualités dont "l'architecture bien que parfois intense, violente, parfois belle entre guillemets, ne peut pas être mémorisée. Elle est instantanément et totalement oubliable, et je vous mets au défi de vous souvenir du moindre de ses aspects, de ses détails, c'est l'architecture du futur"⁷⁴.

Dans ce contexte post-moderne, quel rôle peut tenir l'architecture ? Si celle-ci suit la pente d'une banalisation, le bâtiment, au-delà d'une certaine taille peut s'émanciper du contexte et exister en soi, sans se soucier de ce qu'il y a autour.

Ce crédo est défendu par Koolhaas dans son ouvrage *S, M, L, XL* et on voit que cela ouvre la voie à une architecture de rupture, telle qu'elle a été appliquée dans l'opération *Euralille* qu'il a dirigée⁷⁵. Néanmoins, cette position reste ambiguë car si d'un côté Koolhaas conteste à l'architecture toute capacité à qualifier un lieu, d'un autre côté, il préconise une esthétique sauvage, faite de greffes de bâtiments qui sont conçus comme autant de solutions héroïques et isolées. Pour Koolhaas en effet, ce sont les pleins et non les vides qui font la ville, même si ces pleins représentent des objets étranges et solitaires en rupture avec les tissus environnants.

Enfin la "ville du chaos", comme son titre l'indique, accorde peu de place

70 J.-C. Burdèse, "Formes urbaines, contingences métropolitaines", in T. Spector, J. Theys et F. Ménard (dir.), *Villes du XXI^e siècle*, tome 2, Collection du Certu, 2001, p. 50.

71 J. Lucan, "Ouvert / fermé", in J. Gangnet (dir.), *Paris côté cour, la ville derrière la ville*, Picard, 1997, p. 195.

72 Rem Koolhaas, *New-York délire*, p. 125, Parenthèses, 2002.

73 C. Jencks, *Le langage de l'architecture post-moderne*, pp. 12 et suiv., Denoël, 4^{ème} édition, 1977.

74 F. Chaslin, *op. cit.*, p. 145.

75 A. Loubière, "Euralille s'enracine", *Urbanisme* n° 320, sept-oct 2001, pp. 18-22.

à la planification urbaine. Effectivement, cette vision de la ville dénonce les schémas et interventions positivistes ou constructivistes qui s'inspirent d'un plan d'ensemble vu comme une totalité planifiée et à réaliser. De fait, on sait que les opérations d'aménagement ont été déstabilisées ces dernières années par toute une série de causes et *"cette accélération des choses fait que toute action qui prétendrait régulariser le développement urbain selon des critères esthétiques, sociaux ou éthiques est vouée à l'échec"*⁷⁶.

La montée de toutes ces incertitudes a discrédité la vision d'une ville mécanique, parfaitement intelligible et maîtrisable. Dans ces conditions, sans vraiment laisser la ville aller "à vau-l'eau", il faut accepter la puissance de forces autonomes, imprévisibles ou contingentes, véritables moteurs d'une urbanisation qu'on ne saurait vraiment contrôler.

Pour certains, cela renvoie à la *"vacance de l'urbanisme"* propre à l'ère post-moderne, celle du libéralisme généralisé⁷⁷. Pour d'autres, il s'agit plus simplement de la reprise d'une pensée, sous une forme symboliquement et médiatiquement dramatisée, qu'avait développée Colin Rowe dans les années 70. Cet architecte montrait avec simplicité et bon sens que la ville a toujours été et sera encore dans le futur le produit d'une succession de collages, de superpositions et de greffes diverses faites avec plus ou moins de bonheur et pouvant se prêter, plutôt moins que plus, à une planification rationnelle.

II. LE RETOUR DE L'ÎLOT ET L'ARCHITECTURE URBAINE

*"L'îlot existe depuis que les villes existent"*⁷⁸. Certes, mais sous des formes variées qui ont changé au fil du temps. Cette donnée universelle, rappelée par P. Panerai, a été, on le sait, rejetée par l'urbanisme des tours et des barres. Cette parenthèse prendra fin dans la décennie 1970-1980 qui verra réapparaître, comme modèle dominant, le vocabulaire "traditionnel" de l'urbanisme avec comme éléments structurants les rues, le parcellaire et l'îlot.

Ce *"retour de l'îlot"* comme le qualifie un historien de l'architecture⁷⁹, en pensant à l'îlot haussmannien, constitue-t-il un *"rétro-progrès"* ?

Non, car cette brique élémentaire du tissu urbain se prête à des adaptations, à des remaniements dont a besoin la ville. Comme un organisme, celle-ci évolue et est appelée à se transformer. Il existe des tissus plus ou moins aptes à assumer ces adaptations. Nécessaire pour renouveler la ville, ce processus doit s'effectuer en référence à l'Histoire, aux tracés d'origine et au parcellaire qui constituent en quelque sorte le patrimoine génétique du tissu urbain. Cet héritage ne saurait être renié ou ignoré. Au contraire, il doit être une des premières valeurs de la continuité de l'œuvre urbaine. Dans la lignée de la pensée d'Aldo Rossi, formalisée dans son ouvrage sur l'architecture de la ville, l'héritage historique légué par les formes anciennes doit être analysé et compris afin de rendre intelligible les ressorts de la transformation du tissu urbain. L'étude des morphologies urbaines et des typologies architecturales est alors indispensable pour lire la ville et comprendre ses transformations. Désormais, la méthode de la *"table rase"* a vécu, et il faut s'aviser avant tout que la ville est une sédimentation historique, du *"temps cristallisé"* comme le disait Marx pour les marchandises. Ce processus historique doit être étudié, et plus encore, le savoir qui en résulte doit être mis au service du projet d'aménagement afin de guider les choix et les partis des nouvelles formes urbaines et architecturales. De fait, ces connaissances sont à l'origine d'une *"approche raisonnée des modèles et des références sur lesquels s'appuie le travail des concepteurs... et faire urbain ne peut plus se réduire à projeter des solutions stéréotypées mais obliger à inscrire les bâtiments dans une pensée sur le territoire et sa transformation"*⁸⁰.

Cette attitude ou cette posture, comme disent les sociologues, pour laquelle la connaissance est un préalable à l'action, est aussi soulignée par E. Lapiere qui juge en effet que dans cette perspective, *"la ville issue de l'histoire est regardée comme une succession de strates déposées au cours du temps..."*

76 F. Chaslin, *op. cit.*, p. 51.

77 P. Louguet, "Euralille 1 : la vacance de l'urbanisme ?", *Urbanisme* n° 320, *op. cit.*, p. 23.

78 P. Panerai, "Libérer l'îlot ?", *Ville et Architecture* n° 3, janvier 1997, DAU/METL, p. 8.

79 J. Lucan, "Retour à l'haussmannisme ?" in J. Lucan, *Paris, 100 ans de logement*, *op. cit.*, p. 180.

80 P. Panerai, J. Castex, J.-C. Depaule, *Formes urbaines, de l'îlot à la barre*, *op. cit.*, p. 184.

Il convient donc pour intervenir dans cette ville et y déposer une nouvelle couche, d'avoir analysé en profondeur le site et de le connaître parfaitement⁸¹. En d'autres termes, l'espace contient du temps accumulé qu'il faut connaître, rendre intelligible et analyser.

Un tel historicisme sera un des piliers d'une approche originale s'efforçant d'articuler l'échelle de la ville et celle du bâtiment sous la dénomination d'architecture urbaine. Ce "savoir en action" trouve ses racines dans une lecture des couches sédimentées de la ville. Un tel déchiffrement fait apparaître les "invariants" du tissu et, ce faisant, il actualise le vocabulaire "classique" de l'art urbain autour des éléments primaires que sont la rue, l'îlot et le parcellaire. Pour les tenants de cette approche, la combinaison de ces éléments a toujours été à l'origine du processus d'évolution de l'organisme urbain et leur utilisation dans les projets d'aménagement et de construction est une garantie pour assurer le renouvellement, le mécanisme normal de régénération de la ville. En effet, "la relation dialectique rue/parcelle construites fonde l'existence du tissu et c'est dans la permanence de cette relation en tant qu'elle permet la modification, l'extension et la substitution que réside la capacité d'une ville à s'adapter aux changements démographiques, économiques et culturels qui jalonnent son évolution"⁸².

Dans les opérations se revendiquant de ce courant de l'architecture urbaine, la notion d'espace public triomphera et servira souvent de credo pour justifier les vertus et les *modus operandi* de telle ou telle composition urbaine. Si l'on nous permet cette expression, l'espace public sera "mis à toutes les sauces".

Du statut de simple ligne de partage entre le domaine privé et le domaine public, cette notion sera reprise tous azimuts et investie de mérites importants comme ceux permettant d'assurer la qualité urbaine et la conformité à la demande sociale des opérations d'aménagement. Tantôt présenté comme l'équivalent physique de la démocratie ou comme la marque d'une supériorité des vides sur les pleins dans la ville, la notion d'espace public aura alimenté une joyeuse confusion et une ambiguïté dans les

discours – jargonnants – et argumentaires de nombreux architectes et urbanistes. Du côté des critiques, la primauté accordée aux vides et aux espaces publics dans les opérations d'aménagement fera dire à certains observateurs que l'architecture urbaine consacre le retour à un répertoire post-haussmannien où règnent l'alignement, le gabarit et l'importance accordée à l'espace public.

Plus grave encore, des historiens souligneront le risque d'une régression, d'une stérilisation du langage architectural dès lors assujéti à un mimétisme tourné principalement vers le respect et la reproduction des formes traditionnelles. Certes, l'architecture urbaine est porteuse d'espoirs comme le dit E. Lapierre, elle a aidé à rompre avec les dogmes du mouvement moderne et a ouvert des perspectives intéressantes visant à "refaire la ville sur la ville" et à créer une urbanité. Ces avancées doivent être mises à son crédit. Mais elle fait courir aussi un danger d'idéalisation des formes urbaines du passé vues comme un horizon indépassable de la ville et de l'urbanité⁸³.

Vue sous l'angle pratique du projet, l'architecture urbaine soulève un autre enjeu : celui d'une échelle intermédiaire entre la ville, le quartier, le site et le bâtiment, une médiation qui doit permettre d'"analyser les formes urbaines et de penser leur nécessaire embrayage avec l'architecture"⁸⁴. De la grande échelle à celle de l'édifice, des contraintes de toutes sortes entrent en jeu qui influencent les formes urbaines. Celles-ci peuvent être réglementaires ou reposer sur l'état du tissu existant qui dicte des options ou des partis à prendre dans le domaine paysager ou esthétique. Dans cette totalité, certaines échelles sont plus pertinentes que d'autres pour assurer une cohérence, une unité et une urbanité à des opérations d'aménagement. Les périmètres à prendre en compte peuvent alors être de dimensions variables, de un à plusieurs îlots à des morceaux de quartier voire des quartiers entiers. Il convient de traiter ces ensembles de façon cohérente et cela doit apparaître à travers la silhouette des îlots et des bâtiments et à travers une écriture architecturale. Dans le langage spécialisé,

81 E. Lapierre, "Espoirs et désespoirs de l'architecture urbaine", in E. Lapierre (dir), *Identification d'une ville*, Picard 2002, p. 251.

82 H. Bressler, "Redans et redents, la cour ouverte", in *Paris côté cours*, op. cit., p. 112.

83 E. Lapierre, "Paris n'est pas un faubourg", in E. Lapierre (dir), *Identification d'une ville*, op. cit., p. 248.

84 C. Devillers, "Réseaux et projet urbain", *Flux*, n° 18, oct-déc. 1994, p. 58.

il doit régner une concordance entre les morphologies et les typologies architecturales, le tout articulé sur une hiérarchie d'espaces publics clairement lisible et perceptible. Ces règles sont rappelées par N. Eleb-Harlé dans une synthèse énumérant les divers ingrédients de cette approche : *"L'architecture urbaine est définie, à cette étape, par les modes d'implantation et de mitoyenneté adoptées, la volumétrie ou les épannelages des bâtiments, les rapports entre les différents volumes... Ce qui se décide à l'échelle intermédiaire ressort de la composition urbaine, des tracés de voie de desserte, du découpage des îlots, de leur dimensionnement et caractéristiques volumétriques, de la définition des emprises bâties et non bâties et de la qualité de leur articulation"*⁸⁵.

Ces recettes, si l'on peut dire, ont été appliquées – avec plus ou moins de bonheur – dans nombre d'opérations d'aménagement réalisées ces dernières années et ont servi de base pour l'élaboration des règlements de zone correspondants, ainsi que pour coordonner les styles architecturaux des bâtiments. Des "opérations-phares", qui constituent des références ou des méthodologies exemplaires de montage de projet, se sont réclamées de cette démarche.

Enfin, l'architecture urbaine a pour mérite, d'après certains, de réhabiliter une échelle "anthropologique" de la ville, un espace social à l'échelle de l'homme et obéissant aux rythmes de la vie quotidienne. Ce territoire se vit et se parcourt principalement à pied. La ville à vue d'œil ou l'image de la cité, chère à Kevin Lynch, est ainsi remise à l'honneur, et cette figure s'oppose radicalement à la ville des flux, de la mobilité et des circulations automobiles que célèbrent les adeptes de la "métropole du chaos". C'est bien ici la ville compacte, celle des courtes distances, ou encore la ville européenne qui sert de modèle ou de référence, et c'est surtout dans ce contexte que l'architecture urbaine peut apporter sa meilleure contribution à une amélioration de la qualité de la vie dans la cité.



Des raisons de sécurité et d'efficacité fonctionnelle avaient justifié cette séparation. Le néo-modernisme des années 80 et le retour à la ville compacte admettent de nouveau une cohabitation de la voiture et du piéton, cela étant rendu tolérable par des aménagements de voirie appropriés et par une hiérarchisation du réseau qui évite l'urbanisme des dalles, les désastres engendrés par le zoning, la fonctionnalisation de l'espace et *tutti quanti*. En effet, si la voiture est nuisible dans les périphéries où "l'espace urbain se dilue en voies primaires bordées de talus qui mènent d'un giratoire à un autre sans qu'on ait le temps de savoir où l'on est avant de s'épuiser dans des dessertes en cul-de-sac pour s'achever dans des parkings au statut ambigu, la chose semble plus simple dans les villes anciennes où, une fois modérée par quelques mesures qui ralentissent la vitesse et contrôlent le stationnement, la présence de l'automobile n'est pas contradictoire avec les pratiques urbaines habituelles"⁸⁶.

Comme on le verra plus loin, des types d'aménagement appropriés qui transforment les routes ou les infrastructures en voies urbaines permettent la conciliation entre les différents modes de déplacement. Dans certains tissus, à condition d'un bon traitement, la voiture peut être domestiquée. On a pris conscience, en effet, que ces solutions de mixité sont de loin préférables à l'isolement des circulations sous les dalles ou en périphérie de quartiers qui ont été réalisés il y a trente ou quarante ans, et dont on cherche encore à réparer les dégâts aujourd'hui.

Le retour de l'îlot et l'influence du courant de l'architecture urbaine n'étaient pas leur influence qu'aux seuls tissus "constitués" et labellisés sous l'étiquette de "patrimoine à protéger". Ils connaissent des expressions ou des déclinaisons modernisées comme l'îlot ouvert. Cette figure a connu un succès ces dernières années dans le cadre de la création de nouveaux tissus ou de la réparation de tissus existants. À ce titre, les réalisations de C. de Porzamparc, même si certains y ont vu une régression vers une "architecture de faubourg", ont fait preuve d'innovation et méritent d'être citées en exemple⁸⁷.

85 N. Eleb-Harlé, *Conception et coordination des projets urbains*, Éditions Recherches, 2000, p. 99.

86 C. Chevalet, "La méthode se fait aussi plus urbaine", *Diagonal*, n° 153, janv-fév 2002, p. 30.

87 Cf *Ville et Architecture, La ville de l'âge III*, n° 4, novembre 1997.

Cette influence est également sensible à travers des opérations de requalification ou de renouvellement urbain qui touchent de plus en plus les grands ensembles d'habitat social dans les banlieues dégradées. Ces tissus sont justiciables d'interventions se revendiquant de l'architecture urbaine, et plus encore, il y a lieu d'engager leur mutation pour les rendre assimilables à des secteurs, à des quartiers où l'on doit retrouver du parcellaire, des rues et des îlots. Dans les banlieues, il faut retourner à la règle urbaine fondamentale, véritable principe constitutionnel de la ville selon lequel *"la fragmentation parcellaire est l'une des clés essentielles de la substitution et la condition nécessaire de la continuité urbaine"*⁸⁸. En d'autres termes, *"il n'y a pas de ville sans substitution, mouvement naturel qui devient malaisé dans le grand ensemble par occupation monofonctionnelle et absence de parcellaire"*⁸⁹.

Il faut remédier à cette situation en revenant aux bonnes vieilles recettes qui se résument simplement : *"Le travail urbain n'use que de trois opérations : tracer, découper, remplir. Remplir est du ressort de l'architecte"*⁹⁰.

L'application de cette approche aux zones où ont prospéré les tours et les barres est une des dernières grandes innovations des politiques urbaines qui visent à réinsérer ces quartiers dans la ville.

Pour ce faire, il faut reprendre les choses au début, c'est-à-dire recréer du tissu urbain "normal" avec des délimitations claires entre le domaine public et le domaine privé, avec de la mixité sociale et fonctionnelle et des découpages fonciers permettant de nouvelles constructions. Cela devrait permettre dans ces zones sinon le retour de l'initiative privée, du moins l'instauration des conditions favorisant une diversification sociale et fonctionnelle. En effet, pour *"rendre le sol aux habitants et les responsabiliser"*, il convient d'*"utiliser la fragmentation du foncier pour atteindre une diversification de la propriété foncière en introduisant plusieurs bailleurs sociaux au lieu d'un seul, en créant quelques copropriétés et en réservant des terrains non bâtis à l'initiative privée"*⁹¹.

Cette diversification pourra permettre, à terme, *"une recomposition de la cité*

*en brisant son caractère monolithe et en la décomposant en îlots résidentiels identifiables"*⁹². C'est de la combinaison entre l'allocation de nouveaux droits de propriété, comme disent les économistes, et l'application de la *"grammaire fondamentale"* du tissu urbain que devraient sortir un nouveau découpage du sol et une nouvelle gestion urbaine se prêtant à la diversification sociale et fonctionnelle des quartiers dégradés.

On voit que cette technique dite de la *"résidentialisation"* est très redevable à l'architecture urbaine car elle emprunte à ce courant sa vision d'un tissu décomposable en éléments primaires qu'il s'agit de combiner afin d'assurer sa mutation et son adaptation. De fait, selon l'expression consacrée, pour renouveler l'urbain, il faut (re)créer du *"vrai tissu"* et retrouver, comme le rappelle J. Lucan, *la dialectique universelle de la ville autour de la parcelle, de la rue et de l'îlot*.

III. DÉCADENCES ET GRANDEURS DE LA VOIRIE URBAINE

*"Les nouveaux espaces qui veulent exister naîtront de projets issus de l'ordre du mouvement"*⁹³.

Cette déclaration prémonitoire de L. Kahn, faite autour des années 60, annonce bien le rôle constitutif que jouera la mobilité dans la formation de la métropole contemporaine. Cette influence a connu un essor ces dernières décennies. De façon croissante, au même titre que l'habitat et conjointement, le déplacement est devenu l'un des éléments essentiels de la condition urbaine.

Mais ses modalités de réalisation ont évolué. Les vitesses de circulation ont augmenté et les distances parcourues par les individus se sont allongées. Cela s'est accompagné d'une mutation importante de la morphologie des réseaux de transport. Sous cet angle, le mouvement appelle un support pour se réaliser et cela soulève le problème des *relations entre la voie et la ville* ou encore *entre les infrastructures routières, les tissus urbains et l'architecture des bâtiments*.

Agents principaux de l'interaction spatiale, les infrastructures routières

88 J. Lucan, *Paris 100 ans de logement*, op. cit., p. 179.

89 B. Huet, "Substituer par un retour à la règle", in *Projet urbain et grands ensembles*, n° 5-6, nov-déc. 1993, DAU/MELT, p. 15.

90 C. Devillers, "La ville très vieille et très jeune", in *Projet urbain* n° 18, *Renouveler l'urbain*, sept. 1999, DGUHC/METL, p. 21.

91 M. Le Monier, "La zaine sort de l'ombre", *Diagonale*, n° 146, nov-déc. 2000, p. 47.

92 P. Panerai, J. Langé, "La restructuration des grands ensembles", in *Études Foncières*, n° 88, automne 2000, p. 8.

93 L. Kahn, cité par C. Devillers, "L'infrastructure, laboratoire de l'avenir", in *Projet urbain, Les infrastructures comme architecture urbaine*, n° 6, décembre 1995, DAU/MELT, p. 4.

ont longtemps été vues comme des facteurs de déménagement du territoire. Tout particulièrement en ville, elles ont imposé une logique écrasante qui a déstructuré et déshumanisé l'espace public. Cela a été abondamment dénoncé à travers l'image de la domination de la ville par la voiture au terme d'effets qui ont été jugés dévastateurs.

- En premier lieu, les **infrastructures séparent, fragmentent** et cela se traduit non seulement par des coupures physiques qui nuisent à l'intégrité de l'espace public et du paysage, mais aussi par le fait que les routes sont le moyen de la division fonctionnelle de l'espace, du zoning et de la suprématie de l'automobile. En soi, la route n'a rien de désastreux mais son utilisation au service d'une idéologie qui assimile la ville à une machine à circuler est lourde de conséquences. En effet, *"en faisant une voie rapide, on introduit une ségrégation fonctionnelle en coupant un quartier en deux, en excluant toutes relations avec ses rives et en interdisant l'accès aux piétons"*⁹⁴.

Plus encore, les coupures physiques sont aussi des coupures sociales. *De facto*, les grandes voiries isolent généralement les quartiers les plus fragiles qui sont aussi les plus grandes victimes des effets de ségrégation produits par la voirie. Ainsi, en France, *"le bilan des 500 quartiers concernés par la politique de la Ville en 1992 montre que 56 % d'entre eux sont traversés, 83 % longés par des voies rapides ou des routes nationales. Les effets-coupures poussent à l'usage de la voiture pour des relations de proximité et privent de relations de proximité ceux qui n'ont pas de voiture, rallongeant considérablement les itinéraires à pied ou à vélo"*⁹⁵.

- Ensuite, **l'obsession de l'équipement routier, surtout dans les périphéries a été un des ferments de la mort de la cité**. Cette frénésie se décline en rocade, pénétrantes, contournements giratoires et *tutti quanti*, éléments qui ont tout à la fois accéléré l'éclatement et la dilution urbaine et qui ont sapé ce que certains appellent l'échelle humaine ou anthropologique de la ville faite de proximité

et de convivialité. De fait, l'espace public fréquenté par le piéton a été désorganisé et dévalorisé. On lui a parfois substitué des *mégastructures* coûteuses, des dalles qui n'ont presque jamais rempli les fonctions qui leur avaient été assignées en termes d'urbanité⁹⁶. Des erreurs plus graves ont encore été commises dont la source provient de la primauté accordée à l'essor des circulations motorisées par rapport aux autres dimensions de la vie collective urbaine. *La fonction purement circulatoire des voiries a constitué une négation de l'espace public*.

Parallèlement, l'amélioration des performances du réseau a alimenté les délocalisations des grandes surfaces commerciales et autres types d'activités vers les périphéries en défigurant les entrées de ville et en accroissant la dépendance automobile.

- En troisième lieu, une **déterritorialisation des réseaux s'est accomplie**. Leur adhérence ou leur ancrage au territoire a souvent été réduite à zéro. De ce fait, les *"effets tunnels"* se sont multipliés un peu partout sur l'ensemble du réseau. Une priorité a été mise pour faciliter l'écoulement des flux avec un objectif de rendre toujours plus fluides les circulations. Ce mécanisme a prospéré dans un système d'actions et de représentations où la logique sectorielle de la programmation routière a joué le rôle d'un rouleau compresseur par rapport aux autres préoccupations de l'aménagement urbain. De fait, une course-poursuite pour l'amélioration des performances du réseau routier en termes de vitesse, de gestion des trafics et de débit des flux a été engagée. Selon une spirale bien réglée, les anticipations d'accroissement de la demande de mobilité entraînaient mécaniquement une offre d'infrastructures correspondante. Une fuite en avant vers encore plus d'équipements routiers en a résulté. Dans ce schéma, le savoir technique routier, monopolisé par un corps de professionnels intéressés à accroître la longueur du réseau, *"fera du système viaire une machine circulatoire de communication efficiente, à partir de grilles et de normes établies et une programmation dans le temps pour sa réalisation"*⁹⁷.

94 C. Devillers, "Réseaux et projet urbain", *op. cit.*, p. 59.

95 J.-L. Gourdon, *La rue, Essai sur l'économie de la forme urbaine*, Éditions de l'Aube, 2001, p. 81.

96 Cf V. Picon-Lefèvre, "Invention d'un artefact urbain, les dalles", in V. Picon-Lefèvre, *op. cit.*, p. 76-92.

97 A. Lévy, "Infrastructures viaires et forme urbaine, genèse et développement d'un concept", *Espaces et sociétés*, n° 96, tome 2, *op. cit.*, p. 41.

Avec cette perspective, comme l'indique un spécialiste du sujet, "c'est la loi du débit qui commande, il faut assurer la fluidité du trafic, faire sauter les bouchons, écouler le flot des véhicules, etc."⁹⁸

De plus, une telle logique sectorielle a tenu une place longtemps hégémonique dans les activités de conception urbaine et dans les pratiques de l'aménagement. Cela a été consolidé par le fait que les services techniques des villes ont longtemps subi la domination de celui responsable des circulations et de la voirie. L'approche sectorielle, fonctionnelle et unilatéralement routière a triomphé pendant longtemps en imposant ses critères de choix et ses vues. En définitive, cette situation a eu pour conséquence que "les infrastructures se sont souvent tournées contre la ville, et les grands réseaux ont eu des effets dévastateurs lorsqu'ils ont été conçus suivant une logique purement sectorielle"⁹⁹.

Ces visions et ces politiques d'infrastructures routières ont été critiquées et remises en cause ces dernières années. Cela n'est pas récent et remonte au moins à deux décennies. Un courant d'idées et de "bonnes pratiques" s'est répandu qui accorde un rôle radicalement différent aux infrastructures routières dans leurs rapports avec les tissus urbains.

Au lieu de faire la ville, de commander la forme urbaine, **les routes doivent au contraire se mettre au service de la ville et contribuer à l'amélioration de l'urbanité.** Comment ? Plusieurs voies ont été explorées qui ont conduit, avec plus ou moins de bonheur, à de nombreuses réalisations. On n'en citera ici que quelques-unes.

Tout d'abord, lutter contre l'excès de fonctionnalisme routier suppose de penser les réseaux dans leurs interactions avec l'espace public et la forme urbaine désirable ou souhaitée. Cela paraît évident mais le souci de lier ces deux aspects de l'aménagement de la ville ne résulte pas d'une génération spontanée. Il suppose un changement de référentiel et un effort de concertation de la part des responsables de ces domaines dans les diverses administrations locales et nationales. "La route doit se (ré)concilier avec la ville"¹⁰⁰ et

pour cela les ingénieurs routiers et les urbanistes doivent mieux dialoguer.

Cette mutation doit conduire à voir la conception et la réalisation des infrastructures comme l'élément ou la partie d'un projet urbain. Mieux encore, il convient de "concevoir les infrastructures comme des projets urbains"¹⁰¹. Cela signifie beaucoup de choses au premier rang desquelles, la voirie doit être capable de s'intégrer de façon harmonieuse dans la ville et elle doit ajouter un supplément d'urbanité à la vie des quartiers.

Ainsi, l'un des grands enjeux de l'urbanisme du début du XXI^e siècle, d'après le bilan effectué chaque année par le très officiel rapport du Moniteur, est de faire en sorte que "les infrastructures initialement conçues dans la seule perspective des flux soient réintégrées dans la logique urbaine"¹⁰².

Il faut convenir que "l'effet de rupture et la laideur ne sont pas inscrits dans le destin des infrastructures"¹⁰³.

Au contraire, la rue a toujours été le premier agent du maintien et du développement de l'urbanité et il faut s'efforcer de retrouver cette qualité dans les divers projets qui ont pour but de créer de nouveaux tissus urbains ou de réhabiliter ceux en panne de renouvellement. Les mérites et les vertus de la rue peuvent être communiqués aux diverses infrastructures qui irriguent le tissu urbain pour les rendre "habitables"¹⁰⁴, pour les utiliser comme leviers de l'amélioration de la qualité de l'espace public. Au fil du temps, la rue a fait preuve d'une remarquable capacité d'adaptation, elle a su accueillir des fonctions nouvelles et répondre à des exigences imprévues. La rue a combiné une multiplicité d'usages tout en gardant la qualité de lieu. Ces propriétés doivent se retrouver dans un large assortiment de voiries urbaines, peu importe le gabarit. On concevra ainsi les réseaux comme des lieux et non comme des liaisons purement fonctionnelles où règnent les "effets tuyau"¹⁰⁵.

Une telle démarche a connu un succès à travers l'expérience des boulevards urbains, véritables produits d'appel de l'architecture urbaine administrant la preuve d'une conciliation réussie entre

98 P. Belli-Riz, "L'espace public, synthèses et compléments", in X. Malverti, A. Picard, *La fabrication des villes*, Picard, 1995, p. 145.

99 C. Devillers, "Les infrastructures comme architecture urbaine", *Projet urbain*, n° 6, DAU/MELT, décembre 1995, p. 4.

100 C. Leyrit, "Réconcilier la route et la ville", *Projet urbain*, n° 5, DAU/MELT, sept. 1995, p. 9.

101 C. Devillers, *op. cit.*, p. 4.

102 E. Allain-Dupré, G. Davoine, "La confiance retrouvée", *Le Moniteur, Aménagement*, 2002.

103 J.-M. Duthilleul, "Du point à la ligne, de la gare au rail", *Projet urbain* n° 6, déc. 1995, p. 7.

104 Cf R. Borruet, "Rêves et réalités de l'infrastructure habitable", in V. Picon-Lefèvre, *op. cit.*, pp. 156-174.

105 Cf G. Amar, "Pour une écologie urbaine des transports", in *Les annales de la recherche urbaine*, n° 59-60, juin-sept 1993, pp. 141-151.

l'écoulement des trafics, la cohabitation entre les différents modes de déplacement, la requalification de l'espace public et la valorisation foncière et immobilière.

A bien y regarder, le boulevard urbain détient les mêmes atouts et mérites que le tramway dans son aptitude à produire de l'urbanité. De plus, il en est la condition car c'est lui qui offre le support physique aux divers modes de déplacement, y compris le transport en commun.

De fait, le boulevard urbain "*concerne toutes les échelles de la ville, de l'agglomération au quartier, concilie tous les modes de déplacement et permet l'épanouissement des fonctions urbaines riveraines*"¹⁰⁶. C'est pourquoi, au même titre que la "bonne vieille rue", ce type de voie doit permettre l'expression d'une vie locale riveraine et être à même de jouer un rôle prépondérant aussi bien dans la *reconquête des quartiers en déshérence* que pour le *développement de nouveaux quartiers*.

Cette nouvelle urbanité de la voie clôt de manière définitive la période des doctrines et pratiques où les circulations automobiles étaient séparées de celles des piétons.

Désormais, les trafics ne sont plus rejetés à la périphérie des quartiers. Au contraire, les *flux de voitures sont réintroduits dans le tissu urbain mais de manière différente, hiérarchisée et graduée*.

Cela s'est accompagné d'une technologie nouvelle et d'un nouvel art d'aménager les voiries. La promotion de la mixité des usages des voies a amélioré leur interface avec la ville et a même rendu plus tolérable la présence de la voiture. De fait, "*la ségrégation envers l'automobile s'est heurtée à la réalité des usages et des pratiques sociales, et l'heure est à son assimilation discrète et diffuse*"¹⁰⁷.

Une telle tolérance devrait fixer une des lignes d'horizon de la ville de demain où chaque mode de déplacement pourra ainsi trouver sa place.

106 C. Chevalet, "Des usages et abus de langage", *Diagonal*, n° 153, janv.-fév. 2002, p. 32-33.

107 P. Belli-Riz, *Le vert et le noir, l'automobile dans l'espace résidentiel*, op. cit., p. 74.

CONCLUSION

Au terme de ce parcours historique, une conclusion se dégage qui souligne la **primauté de l'influence de la voirie dans la constitution des tissus urbains**.

Cette influence n'a pas toujours été évaluée à sa juste mesure. On a longtemps considéré que la voirie n'était qu'un élément secondaire au service des différentes fonctions urbaines. Avant tout, le rôle des voies était de desservir sans que l'impact qu'elles exercent sur les formes urbaines soit entrevu comme réellement important. Au fil des étapes et des exemples qui ont été cités, le rôle des **infrastructures**, leur nature et leur gabarit dans la formation de la ville apparaissent au contraire comme déterminants. Ce rôle commande pour une large part les caractéristiques des morphologies urbaines. La construction de voiries rapides et autres rocade, depuis les années 1960, a été un des premiers facteurs qui a permis l'essor de la périurbanisation, tout en conduisant à la *dédensification* des villes. De même, la multiplication des plateaux piétonniers dans les centres a pour une large part contribué à leur *"muséification"*. D'une certaine façon, *la nature des voies a conditionné et conditionne encore aujourd'hui la nature de l'urbanisation*.

En schématisant, on peut dire qu'une voirie dotée de qualités urbaines s'accompagne presque toujours de tissus où les flux ont tendance à être domestiqués, où ils ne débordent pas et n'assujettissent pas la forme urbaine. L'inverse est aussi vrai, et des voies aménagées pour servir de "tuyaux" permettant d'écouler un trafic, ont de grandes chances d'être, sinon anti-urbaines, du moins peu aptes à garantir une mixité des modes de déplacement et une bonne insertion dans le tissu urbain.

L'art d'aménager les villes passe aujourd'hui par la capacité à maîtriser les flux et les circulations, à organiser la mobilité des personnes et des biens. Cette tâche est d'autant plus cruciale qu'elle s'applique tout particulièrement aux **espaces périphériques**, ceux où triomphe la "dépendance automobile" et où, de ce fait, l'importance des voiries est déterminante.

L'aménagement de ces périphéries doit concilier l'usage de la voiture, que rien ne semble faire reculer, avec la nécessité de leur attribuer des valeurs d'urbanité. Cette tâche constitue l'un des premiers défis de la ville de demain.

PLANIFICATION RÉGIONALE ET VILLES EN RÉSEAU

(Intervention au Colloque de Tianjin, 8-12 septembre 2002)

La planification territoriale comprend de nombreux domaines d'intervention et implique un grand nombre d'acteurs aussi bien publics que privés. Deux problèmes majeurs en découlent :

– la planification spatiale doit tenir compte de domaines interdépendants comme l'habitat, l'urbanisme, les transports, la politique foncière.

Ces domaines doivent être coordonnés pour réaliser des plans efficaces, mais leur coordination est souvent déficiente. Ces secteurs font eux-mêmes appel à des outils et des moyens qui s'étendent sur une gamme très variée d'interventions. En outre, les politiques sectorielles ont une influence importante sur l'urbanisme et l'aménagement : on peut citer les mesures fiscales pour les localisations de résidences et d'activités, et les mécanismes des prix pour le choix du mode de transport (voiture individuelle ou transport public).

– la planification spatiale intègre différentes échelles : l'échelle de la ville, celle de l'agglomération, le cas échéant celle de collectivités supérieures, en particulier la région qui est le niveau privilégié de planification par l'Union Européenne.

Cela crée des interdépendances complexes et des coûts de transaction et de négociation. En France, il faut noter qu'il existe une politique nationale d'aménagement du territoire qu'on ne retrouve pas dans les autres pays de l'Union qui implique des obligations de coordination avec les politiques locales. Il faut que l'aménagement du territoire se combine ou

s'articule avec l'aménagement local ou l'urbanisme. Ces échelles correspondent aussi à des institutions dont il convient d'organiser la coopération, le partenariat.

On a parlé ces dernières années (du moins en France) de crise de la planification territoriale et urbaine. Celle-ci a échoué pour garantir une mixité sociale et fonctionnelle dans les villes, pour limiter l'étalement urbain (*urban sprawl*) et pour favoriser une mobilité durable en limitant le trafic automobile au profit des transports publics. Face à ce constat, il convient d'être modeste et il faut rechercher non pas les grandes réformes mais les domaines précis où des améliorations sont possibles pour permettre d'obtenir une planification urbaine plus efficace et plus équitable.

Les défis de la planification régionale visant à favoriser une organisation urbaine polycentrique et fonctionnant en réseau soulèvent deux séries de questions :

1 – Avons-nous les bons **modèles de planification** qui peuvent permettre d'atteindre une **forme urbaine souhaitable garantissant une efficacité économique et une équité sociale et environnementale** ?

2 – Avons-nous les **moyens** d'appliquer ces modèles pour parvenir à une **organisation territoriale ou urbaine plus polycentrique**, en d'autres termes, avons-nous les institutions et les politiques qui peuvent permettre de promouvoir une organisation métropolitaine polycentrique (traduction de *urban networks*) ?

Après avoir essayé de répondre à ces questions, je conclurai, dans un troisième point, sur quelques perspectives d'avenir que l'on peut raisonnablement formuler sur la planification territoriale, les réseaux de villes et les enjeux que cela implique pour les politiques d'aménagement.

I. AVONS-NOUS LES BONS MODÈLES DE PLANIFICATION TERRITORIALE ?

Comme ailleurs, il y a des modes en matière de planification territoriale et urbaine. En Europe et tout particulièrement en France, un modèle est aujourd'hui très légitime et très influent, celui du polycentrisme maillé ou du polycentrisme en réseau (*network cities*).

1.1. Contre le modèle centre-périphérie

Ce modèle rejette avec force le mode d'organisation territoriale inégal et hiérarchique qui fonctionne en opposant le centre et la périphérie. Les effets nocifs de ce mode d'organisation territoriale et urbaine sont connus, on peut citer les plus importants :

- une polarisation excessive des résidences et des activités, une surconcentration qui provoque des effets de congestion et des déséconomies externes en tous genres ;
- une spécialisation fonctionnelle des espaces qui interdit la mixité et qui accroît les circulations automobiles ;
- des métropoles, et à l'intérieur des métropoles, des quartiers qui s'autonomisent de leur environnement et qui communiquent plus avec d'autres villes à l'international qu'avec les tissus de proximité (phénomène des *global cities* décrit par Saskia Sassen). Ce processus crée une "économie d'archipel" dans laquelle des îlots de richesse voisinent avec des zones de pauvreté ;
- la création de territoires et de villes à deux vitesses avec une montée des inégalités sociales, spatiales et environnementales.

Dans ce mode d'organisation territoriale, les fonctions supérieures les plus rares et les plus stratégiques ne peuvent être localisées que dans les grands centres urbains qui dominent

un vaste *hinterland* à l'échelle d'une ou de plusieurs régions. Le développement spatial est concentré dans une zone très dynamique. On dit par exemple que l'agglomération parisienne domine au moins un quart du territoire français. Et dans l'agglomération, un ou deux quartiers polarisent l'essentiel des capacités décisionnelles.

On peut dire la même chose, *mutatis mutandis*, de l'agglomération de Londres et à l'intérieur de l'agglomération avec le quartier de la City. En outre, ces grandes métropoles polarisent la croissance, les flux de transport et les capacités décisionnelles sur des espaces restreints. Ainsi, en Europe, on parle d'une hégémonie des métropoles (*mégacities*) mondialisées que sont Londres, Paris, Francfort et Milan.

1.2. Le polycentrisme en réseau

Face à ces tendances lourdes de l'économie (la globalisation, la mondialisation) et de la géographie, le modèle du polycentrisme en réseau ou du polycentrisme maillé souhaite apparaître comme une **réponse crédible pour favoriser une organisation territoriale et urbaine plus équilibrée**, moins polarisée sur les grandes métropoles et plus équitable du point de vue social et environnemental.

Dans ce nouveau schéma, les planificateurs cherchent non pas à rattacher la périphérie au centre, mais à créer des **pôles dynamiques complémentaires du centre**. Cela suppose bien entendu un partage des fonctions entre les villes, la création d'interdépendances et de complémentarités. Il faut que les villes se complètent et coopèrent. Il faut qu'elles unissent leurs forces plutôt qu'elles se concurrencent. Les grandes métropoles doivent avoir à côté d'elles, dans l'espace régional ou interrégional, des villes dotées de fonctions performantes et d'atouts importants en matière d'attractivité. En bref, les systèmes urbains doivent être plus équilibrés et doivent créer des espaces d'intégration cohérents en intensifiant les complémentarités et les coopérations entre les villes. On passe ainsi d'un modèle hiérarchique avec une grande métropole qui domine un vaste territoire à une organisation en réseaux avec des pôles de tailles plus

ou moins grandes qui unissent leurs forces et partagent les fonctions.

Ce modèle de planification territoriale paraît, à première vue, très théorique et très abstrait. Il est même proche de l'utopie. Pour réussir, il suppose une grande dose de volontarisme politique. Infléchir ou prétendre agir avec efficacité sur les forces qui commandent la polarisation dans les grands centres métropolitains semble relever d'une ambition héroïque de planificateurs qui pensent faire entrer les processus sociaux et géographiques dans des plans rationnels préconçus ou programmés à l'avance.

1.3. La déclinaison territoriale du polycentrisme en réseau

Pourtant, ce modèle du polycentrisme en réseau rencontre une forte demande de la part des techniciens et des élus. Sa force, son succès et sa légitimité tiennent au fait qu'il peut s'appliquer à différentes échelles territoriales aussi bien au niveau des agglomérations, qu'à celui des régions, des États-nations et de grands espaces intergouvernementaux comme celui de l'Union Européenne.

Ainsi en France, il a inspiré l'élaboration des **schémas de services collectifs** qui ont été institués par une loi sur l'aménagement et le développement durable du territoire votée en 1999. Ces schémas de services collectifs sont des documents nationaux de planification à l'horizon 2020 qui définissent dans les domaines des transports, de la culture, de la santé, de l'enseignement supérieur et de la recherche, les principales localisations des équipements et des infrastructures. Ils cherchent à favoriser la création de systèmes urbains polycentriques et équilibrés en multipliant les spécialisations et les coopérations entre les villes. Il faut noter que dans les années 1990, en France, dans le domaine de l'aménagement national du territoire, des procédures d'incitation à la coopération entre des villes avaient déjà été expérimentées à travers deux dispositifs :

- la **politique des réseaux de villes** qui visait à encourager des coopérations thématiques entre des villes dans les domaines de la culture, du développement économique, de la formation et de la recherche ;

- la **politique des chartes d'objectifs**, dont l'objectif était d'aider certaines métropoles régionales à se spécialiser dans des domaines d'excellence (l'informatique, les biotechnologies, l'audiovisuel, l'aéronautique) afin de créer des pôles dynamiques pouvant s'inscrire dans un espace régional ou interrégional en participant à la création ou au renforcement d'un système urbain cohérent, intégré, équilibré.

À l'échelle des agglomérations et des aires urbaines, les documents de planification, dans leur grande majorité cherchent aussi à promouvoir un polycentrisme en réseau afin d'éviter les effets négatifs de la polarisation dans la ville-centre. Ils visent à mieux répartir les résidences et les activités dans les différents pôles de l'aire urbaine en les reliant par des systèmes de transports collectifs et en préservant des zones vertes (des *green belts*) ou des espaces à vocation écologique. C'est aujourd'hui le modèle de planification le mieux partagé par les villes en Europe, presque toutes l'ont adopté. En France, une loi (Solidarité et renouvellement urbain, décembre 2000) a créé dernièrement de nouvelles procédures de planification urbaine qui légitiment tout à fait ce schéma du polycentrisme maillé ou du polycentrisme en réseau. Du point de vue spatial, ce modèle de planification est présenté, bien entendu, comme plus équitable, mais aussi, dans le long terme, comme beaucoup plus efficace que le modèle hiérarchique de la croissance polarisée.

Il est remarquable aussi de constater que **ce modèle du polycentrisme en réseau est devenu la référence officielle de l'Union Européenne pour l'aménagement du territoire et les politiques régionales**. En effet, en 1999, un document a formalisé le projet spatial de la communauté à travers un Schéma de Développement de l'Espace Communautaire (le SDEC) élaboré conjointement par les ministres responsables de l'aménagement du territoire des pays de l'Union. Ce document a pour titre "*Vers un développement spatial équilibré et durable du territoire de l'Union Européenne*". Ce schéma préconise le partage des fonctions entre les villes, les coopérations,

la mise en commun de potentiels urbains et la constitution de systèmes urbains équilibrés afin d'éviter l'hégémonie des grandes métropoles. Il faut éviter que l'espace européen soit polarisé uniquement autour de ses grandes métropoles. Au lieu de cela, le développement polycentrique doit garantir à un maximum de villes un meilleur accès aux ressources, une meilleure diffusion de l'innovation et du savoir, une utilisation efficace et durable des infrastructures, et un développement urbain respectueux des équilibres écologiques.

1.4. Le polycentrisme en réseau n'est pas une invention récente

On voit que le modèle du polycentrisme en réseau enregistre des succès. Aux différentes échelles de la planification, il se présente comme une **référence crédible et légitime pour agencer les occupations de l'espace dans une perspective d'efficacité et de justice territoriale et environnementale**. C'est d'ailleurs aussi le schéma auquel adhèrent les défenseurs de l'aménagement et de la ville durables.

Pour autant, ce modèle de planification territoriale et urbaine est-il récent ou constitue-t-il une innovation pour les politiques d'aménagement ? La réponse est non.

Le modèle hiérarchique du type centre-périphérie a été remis en cause et dénoncé depuis longtemps. On a essayé de lui substituer des formes de développement territorial moins polarisées, plus équilibrées et déconcentrées à l'intérieur de systèmes urbains, intégrés et polycentriques. De fait, au fil du temps, le modèle du polycentrisme en réseau a été expérimenté sous des formes diverses et avec des degrés de réussite tout aussi divers.

Donnons quelques exemples :

La politique des villes nouvelles en Angleterre commencée en 1935 et poursuivie ensuite, puis celle menée en France dans les années 60 étaient déjà fondées sur ce schéma de polycentrisme maillé. L'objectif était bien de décongestionner les agglomérations de Londres et de Paris en créant des pôles urbains bien reliés par des systèmes de transport et bénéficiant d'activités industrielles et tertiaires

permettant d'offrir sur place une variété d'emplois aux populations venant s'y installer. De plus, ces pôles devaient être séparés par des ceintures vertes à l'intérieur desquelles l'extension urbaine devait être extrêmement limitée.

Ce schéma s'applique aussi à l'urbanisation d'un territoire que nos amis néerlandais connaissent bien, la *Randstad*, où des pôles urbains fonctionnent depuis longtemps en réseaux, avec des interdépendances et des complémentarités. Ces villes ont, dans leurs spécialités, des fonctions internationales qui se complètent et elles sont reliées par des réseaux de transports et séparées par des zones vertes.

C'est, approximativement, ce modèle de développement territorial qui a aussi été choisi au Danemark, dans la région de Copenhague, avec un plan en doigts de gant, qui a favorisé une urbanisation organisée autour des réseaux de transports collectifs. L'urbanisation s'est alors concentrée le long de lignes radiales de chemins de fer et a permis de préserver des sortes de corridors verts interstitiels, offrant un accès de proximité à la nature et aux loisirs de plein air. Là aussi, l'objectif était de relier les composantes d'une aire urbaine en développement, tout en favorisant leur complémentarité à l'intérieur d'un schéma pensé à l'échelle de la métropole ou de la région urbaine.

J'ajoute que la plupart des schémas-directeurs élaborés, en France, depuis les années 80 à l'échelle des agglomérations, ont adopté ce schéma polycentrique...

En somme et d'une certaine manière, cela fait déjà un certain temps que l'on s'efforce, du moins dans certains pays d'Europe, d'organiser les métropoles de façon écologique, solidaire, efficace et équitable. On a déjà planifié des aires urbaines ou des régions urbaines dans une perspective de polycentrisme et cela a donné des résultats plus ou moins convaincants. Avec un peu de sens critique, on peut donc se demander si les modèles contemporains du polycentrisme en réseau ne sont pas, comme dans la formule anglo-saxonne, du "*old wine in new bottles*".

À la question "Avons-nous les bons modèles aptes à indiquer la voie pour obtenir une organisation territoriale et urbaine polycentrique et en réseau ?", la réponse est "oui".

Nous avons des modèles qui ne sont pas mauvais, qui ont été expérimentés dans le passé et qui, avec des actualisations et bien sûr des améliorations, peuvent servir de référence aujourd'hui. Cela nous conduit à la deuxième question.

II. AVONS-NOUS LES MOYENS D'APPLIQUER CES MODÈLES, AVONS-NOUS LES OUTILS ET LES POLITIQUES POUR Y PARVENIR ?

Le bilan qu'on peut faire, en France, des politiques urbaines menées ces vingt ou trente dernières années est contrasté, mitigé. Schématiquement, on peut dire qu'il y a eu des réussites incontestables, mais aussi des échecs qu'on ne saurait nier. **Ainsi, de 1980 à 2000, l'espace consommé en France par l'urbanisation a été multiplié par deux.** L'étalement urbain n'a pas été maîtrisé, au contraire, les agglomérations se sont étalées en tâche d'huile. D'autre part, les trafics motorisés ont explosé pour les voitures comme pour les camions. Ainsi, en moyenne, 85 % des déplacements motorisés dans les villes sont effectués quotidiennement en voiture individuelle. Ajoutons au tableau que les inégalités à l'intérieur des agglomérations ont augmenté entre les quartiers et que beaucoup de quartiers d'habitat social connaissent de graves difficultés.

Ces **dérèglements** de l'urbanisation ont des causes et des origines multiples et diverses et notre but n'est pas ici d'en faire une analyse exhaustive. Néanmoins, ce constat met en lumière des insuffisances, des dysfonctionnements ou des blocages qui entravent la réussite des politiques d'aménagement, et il remet en question aussi la pertinence, la crédibilité et le caractère opératoire des modèles de planification que nous avons évoqués précédemment, en particulier celui préconisant le polycentrisme maillé ou en réseau. Quels sont les principaux obstacles qui s'opposent aujourd'hui à la mise en œuvre de politiques d'amé-

nagement qui soient à la fois efficaces et équitables territorialement et écologiquement ? On peut formuler aussi la question en se demandant pourquoi les modèles polycentriques ont sinon échoué, du moins donné des résultats décevants. A cet égard, on peut citer trois séries de **dysfonctionnements** et de **défaillances**. Celles-ci sont propres à la France, mais je crois qu'on les retrouve, à des degrés divers et sous des formes différentes, dans certains pays de l'Union Européenne.

2.1. Le manque de coordination entre les politiques de transport et d'aménagement

En France, comme dans les autres pays de l'Union Européenne, les autorités locales sont principalement responsables des politiques de transport et d'aménagement. Ce sont elles qui élaborent (sauf en Ile-de-France), sous le contrôle *a posteriori* de l'État, les documents de planification urbaine, autrement dit les plans de détail et les plans directeurs.

Dans les municipalités ou dans les organismes supra-communaux, il y a souvent un déficit de concertation et de coordination entre les services chargés de l'urbanisme et ceux chargés des transports. Cela tient à des raisons fonctionnelles et politiques mais on a souvent constaté que les décisions en matière d'urbanisme (ouverture de zones à urbaniser, délivrance de permis de construire...) étaient fréquemment prises sans tenir compte des orientations et des programmations dans le domaine des transports. Ce constat a été fait lors de l'évaluation d'une procédure mise en place à la suite du vote d'une loi sur l'air en 1996 qui vise notamment à réduire les émissions polluantes dues au trafic motorisé. Cette procédure s'appelle "Plans de déplacements urbains", document de programmation à 15 ou 20 ans, qui doit être élaboré par toutes les villes de plus de 100 000 habitants et son évaluation a montré les difficultés de coordination entre la politique de transports et les autres politiques menées par les autorités locales dans les domaines de l'habitat, du foncier et de l'affectation des sols, de l'aménagement. Les politiques locales, comme les politiques

nationales, sont souvent trop sectorielles, elles résultent aussi d'une culture professionnelle qui n'est pas assez homogène entre les métiers des infrastructures et des transports et ceux de l'urbanisme et de l'aménagement.

Ce déficit de coordination entre les politiques de transports et d'aménagement tient aussi à des périmètres qui ne sont pas homogènes pour planifier et organiser les transports, aménager les agglomérations. Il y a un périmètre dont est responsable l'autorité organisatrice des transports et un autre périmètre qui est du ressort territorial ou sous la juridiction de l'institution d'agglomération. Il arrive fréquemment que les deux périmètres ne coïncident pas et cela est à l'origine de distorsions, voire de contradictions entre les politiques de transports et d'aménagement.

2.2. Les insuffisances de l'intercommunalité

Pour être efficaces, **les documents de planification, puis les politiques d'aménagement doivent agir à la bonne échelle et s'appliquer sur des périmètres pertinents.** Et il est difficile d'identifier de manière définitive ces périmètres, car le peuplement du territoire change et évolue, et la géographie se transforme. Cela soulève des problèmes de coopération entre les institutions locales pour qu'elles acceptent de mettre en commun leurs projets et certaines de leurs ressources afin de gérer les affaires de la vie quotidienne et d'élaborer des stratégies de développement.

La **coopération intercommunale** est un grand enjeu en France depuis très longtemps. Dans un pays où il existe 36 000 communes, et où des regroupements autoritaires ont toujours été refusés au nom de l'égalité républicaine, les modalités de la gestion territoriale doivent aussi rechercher l'efficacité et réaliser des économies d'organisation. Des réformes successives ont eu lieu pour tenter de regrouper de manière rationnelle les communes, mais aucune n'a réellement donné des résultats satisfaisants. Néanmoins, une loi votée en 1999 semble déverrouiller le dispositif et depuis trois ans, on assiste à une remarquable montée en puissance de nouvelles

structures intercommunales aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural. Il est trop tôt pour tirer un bilan de cette loi mais les premiers résultats sont incontestablement encourageants.

Les dysfonctionnements des procédures de planification et des politiques d'aménagement en relation avec les mécanismes de l'intercommunalité sont de deux ordres :

– Il y a en premier lieu des **distorsions liées aux périmètres des institutions intercommunales.** Il est rare que celles-ci recouvrent les espaces pertinents à l'intérieur desquels doivent être gérés les problèmes. Les bassins de vie ou les bassins d'emploi qui sont généralement les territoires où les problèmes économiques et sociaux majeurs se posent et où l'offre des services à la population doit être garantie, sont assez peu fréquemment ceux des institutions intercommunales. Comme on dit, il y a rarement une coïncidence entre les territoires institutionnels ou administratifs et les territoires fonctionnels. Bien sûr, la raison est essentiellement politique : en effet, certaines communes refusent d'adhérer à ces regroupements car elles redoutent de perdre leur pouvoir. Mais la raison est aussi fiscale car les communes ne sont pas toujours d'accord pour partager les ressources fiscales, en particulier le produit d'un impôt qui pèse sur les entreprises et dont le rendement fiscal est important : la taxe professionnelle. Depuis le vote de la loi de 1999 que j'ai évoquée, certains blocages ont été levés à la fois pour les périmètres et pour les mécanismes fiscaux qui incitent à une meilleure intégration et c'est la raison pour laquelle les nouvelles institutions de coopération intercommunale qui ont été créées ont rencontré le succès.

– En second lieu, la question de la **légitimité politique de ces institutions de l'intercommunalité** se pose. Cette légitimité est imparfaite et reste ambiguë. En effet, les représentants de ces institutions ne sont pas élus au suffrage universel direct, mais élus sur des listes communales, si bien qu'ils ont tendance à mettre en avant les intérêts de leurs ressortissants. De plus, le fait qu'ils ne soient pas directement

désignés par les électeurs tend à les faire considérer comme des "élus de second rang". On parle de remédier à cette insuffisance en changeant le mode d'élection de ces représentants, mais cela suscite de fermes oppositions de la part d'autres élus, en particulier ceux du département.

2.3. La coopération entre les niveaux de gouvernement

De même qu'il existe des rigidités et des blocages dans la coopération horizontale entre les communes, il existe aussi des **difficultés de coordination dans les relations verticales entre les différentes institutions territoriales.**

En France, nous avons au moins six niveaux qui interviennent dans les politiques d'aménagement : en partant de la base, on a les communes, les institutions intercommunales, les départements, les régions, l'État et l'Union Européenne. Cela fait une architecture très complexe, très lourde et il faut faire coopérer souvent tous ces niveaux pour élaborer et financer des opérations d'aménagement et d'équipement.

En principe, chacun de ces niveaux a des domaines de compétences, en particulier pour les collectivités locales, mais chacun d'entre eux en réalité planifie le territoire qui est de son ressort et mène des politiques d'aménagement.

C'est la **région** qui est normalement le niveau privilégié pour mener les politiques d'aménagement. Cette collectivité est en effet le partenaire et le niveau de programmation privilégié par l'Union Européenne. Pour planifier, la commune est trop petite et l'État trop grand. **L'échelle qui semble optimale pour l'aménagement du territoire, est donc la région.** De fait, les programmes de développement territorial et urbain de l'Union Européenne qui ont un poids financier et une importance stratégique de plus en plus grande sont élaborés et exécutés dans un cadre régional. Mais ces programmes généralement sont cofinancés par les autres acteurs de l'aménagement, l'État, les départements, les communes et leur regroupement. Cela rend leur négociation en amont très complexe et crée aussi un manque de visibilité ou de clarté pour

l'action publique. Au final, on ne sait pas qui finance quoi et pourquoi. Pour une opération d'aménagement ou pour un équipement par exemple, on peut disposer de quatre ou cinq financeurs, ce qui présente des problèmes de transparence et aussi de responsabilité pour les politiques d'aménagement.

III. PERSPECTIVES ET ENJEUX POUR LA PLANIFICATION ET POUR LES POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT

À la question "Avons-nous les bons modèles pour favoriser le polycentrisme en réseau ?", on peut répondre que les modèles disponibles ne sont pas trop mauvais et peuvent être des guides acceptables pour planifier les villes ou les agglomérations de façon efficace et équitable.

À la seconde question "Avons-nous les outils, les moyens, les politiques pour faire réussir ces modèles ?", la réponse est aussi plutôt affirmative. En effet, nous avons beaucoup et même trop d'outils et d'instruments de toutes natures (du moins en France), réglementaires, législatifs, incitatifs ou plus ou moins contraignants pour mener des politiques d'aménagement du territoire et d'aménagement urbain et produire des formes urbaines souhaitables. C'est peut-être une particularité française où l'on aime bien faire des lois et des règlements, mais on peut dire qu'il y a trop d'instruments ou de dispositifs, et on gagnerait sans doute à réduire cette complexité.

Cela doit inviter à considérer le futur de façon assez positive et malgré les réflexions que j'ai faites sur le bilan négatif que l'on peut tirer des politiques d'aménagement en France depuis environ trente ans, je voudrais conclure de façon assez optimiste sur les perspectives d'avenir.

- Tout d'abord, il faut admettre que les forces de la polarisation territoriale qui sont accentuées par la mondialisation sont extrêmement puissantes. Il est difficile voire impossible aujourd'hui de lutter contre elles et même délicat de les maîtriser. Le véritable enjeu ou défi pour les politiques

d'aménagement réside dans la **capacité d'exploiter positivement ces forces** au service d'une ville ou d'une métropole compétitive, juste et solidaire du point de vue social, territorial et environnemental.

On sait que l'avenir des territoires à l'échelle mondiale sera celui des villes et des métropoles, car c'est là où sont créées les richesses, où la productivité du savoir et des modes de produire est la plus grande. Bien entendu, il y a d'énormes disparités selon les lieux mais qu'on le veuille ou non, **les villes sont les foyers de l'innovation, de la croissance économique mais aussi de l'innovation démocratique**. Elles l'ont été dans le passé et rien n'indique qu'elles ne le seront pas demain.

On constate ensuite depuis quelques années des évolutions qui semblent favorables et qui ouvrent la voie à des améliorations dans la conception et l'exécution des politiques d'aménagement.

Il faut constater que le **développement durable** est devenu un nouveau référentiel pour l'urbanisme et l'aménagement du territoire, ce qui constitue une véritable révolution par rapport aux pratiques et aux démarches "traditionnelles". Bien sûr, il ne s'agit pas d'un remède-miracle mais on peut constater, dans l'élaboration des documents de planification, un souci de plus en plus grand de prendre en compte le long terme et d'accorder une place prépondérante aux approches en termes de précaution, de prévention des risques et de respect des équilibres écologiques. Cela s'est traduit, en France, par exemple, par l'obligation, dans l'élaboration des plans de détail et des plans directeurs issus de la nouvelle législation, d'élaborer un plan d'aménagement et de développement

durable faisant une large place aux principes que j'ai évoqués. Les documents nationaux et européens, comme les schémas de services collectifs dont j'ai parlé et le schéma de développement de l'espace communautaire accordent un rôle essentiel aux impératifs du développement durable, en particulier en ce qui concerne la programmation des infrastructures routières.

- La seconde perspective favorable qu'on peut souligner concerne les **institutions**.

Le pouvoir est devenu de plus en plus décentralisé au bénéfice des **communautés locales**. Il y avait en France, une expression pour illustrer la toute puissance de l'État dans les domaines de la vie sociale et économique : le jacobinisme. Ce jacobinisme est révolu. De plus, les institutions d'agglomération qui ont été créées dernièrement ont considérablement amélioré leur mode de fonctionnement et sont désormais dotées de compétences stratégiques qui donnent les moyens de coordonner les politiques locales, souvent à la bonne échelle, avec une vision transversale et intégrée du développement urbain.

Notons enfin pour terminer que les politiques d'aménagement du territoire recherchent l'efficacité mais elles sont aussi guidées par un souci d'**équité**. Cela vaut pour chacune des échelles de l'aménagement. Tout particulièrement, le niveau national et le niveau européen accordent un rôle essentiel à l'objectif de réduction des inégalités spatiales et à la correction des retards de développement. Bien sûr, cela ne suffit pas à faire converger niveaux de richesse et niveaux de vie dans toutes les régions, mais c'est une garantie assez sérieuse et efficace contre l'accroissement des inégalités entre les villes et les territoires.

BIBLIOGRAPHIE

- COHEN J.-L.**, *Scènes de la vie future*, Flammarion, 1995.
- LE CORBUSIER**, *Urbanisme*, Champs Flammarion, 1994.
- DUPUY G.**, *L'urbanisme des réseaux*, Armand Colin, 1991.
- GIEDION S.**, *Espace, Temps, Architecture*, Denoël, 1990.
- GRILLET-AUBERT A., GUTH S.**, *Transport et architecture du territoire*, Éditions Recherches/IPRAUS, 2003.
- JENCKS C.**, *Mouvements modernes en architecture*, Mardaga, 1987.
- LUCAN J.**, *Architecture en France, (1940-2000)*, Histoire et théories, Le Moniteur, 2001.
- PANERAI P., CASTEX J., DEPAULE J.-C.**, *Formes urbaines, de l'îlot à la barre*, Parenthèses, 1997.
- PAQUOT T., RONCAYOLO M.**, *Villes et civilisation urbaine*, Larousse, 1992.
- PENY A., WACHTER S.**, *Les vitesses de la ville*, Éditions de l'Aube, 1998.
- PICON-LEFEVRE V. (dir.)**, *Les espaces publics modernes*, Le Moniteur, 1997.
- ROSSI A.**, *L'architecture de la ville*, Archigraphy, 2001.
- Les Cahiers de Médiologie**, 2, "Qu'est-ce qu'une route ?", Gallimard, 1996.

Série Équipement

N°1

La recherche dans le champ

Équipement - logement - transports - tourisme, état des lieux et enjeux

Jacques Theys

N°2

Question sur l'état producteur

Gilles Jeannot

N°3

La politique de recherche et de développement européenne dans le domaine des transports, son évolution et ses effets à venir sur la recherche publique en France

Jean-Marc Salmon

N°4

Éléments pour une prospective de la sécurité

Jean-Pierre Galland

N°5

Les territoires de la prospective

Serge Wachter

N°6

Véhicules électriques et véhicules hybrides, quelles perspectives pour le futur ?

Yves Tugayé

N°7

La prospective et la ville : un état des lieux

Thérèse Spector

N°8

Les politiques territoriales en question

Serge Wachter

N°9

Transports et pollution de l'air : une question controversée

Jean-Pierre Giblin

N°10

Les risques du ministère de l'équipement, des transports et du logement

Jean-Pierre Galland

N°11

Les recherches stratégiques sur les transports terrestres : enjeux et dynamique d'évolution (1996-2000)

André Pény

N°12

L'évolution du marché des études dans le domaine de l'aménagement

Pierre Dubus en collaboration avec Pierre Pelliard et Serge Wachter

Série Environnement

N° 1

**Société immatérielle et mutation
des valeurs vers de nouvelles
représentations**

**de l'environnement
et du territoire**

Jacques Theys

N° 2

**L'expert contre le citoyen ? :
le cas de l'environnement**

Jacques Theys

Hors-série

**L'environnement au XXI^e siècle
continuité ou rupture ?**

**Réflexion sur la 'gouvernance'
Jacques Theys**

N°13

Développement durable villes et territoires : innover et décloisonner pour anticiper les ruptures

Jacques Theys

N°14

Normalisation, construction de l'Europe et mondialisation, éléments de réflexion

Jean-Pierre Galland

N°15

Les mutations de l'accessibilité : risques et chances pour les politiques d'aménagement

Serge Wachter

N°16

Mobilité urbaine : cinq scénarios pour un débat

Yves Crozet, Jean-Pierre Orfeuill, Marie-Hélène Massot et le "Groupe de Batz"

N°17

Décentralisation et évolution du ministère de l'Équipement

Jacques Theys, François Perdrizet, Jean-Pierre Galland, Claude Sphor, Serge Wachter, Yves Janvier, Jean-Claude Nemery, Daniel Béhar et Gilles Jeannot

Directeur de la publication :
Jacques Theys : responsable du Centre de prospective et de Veille Scientifique

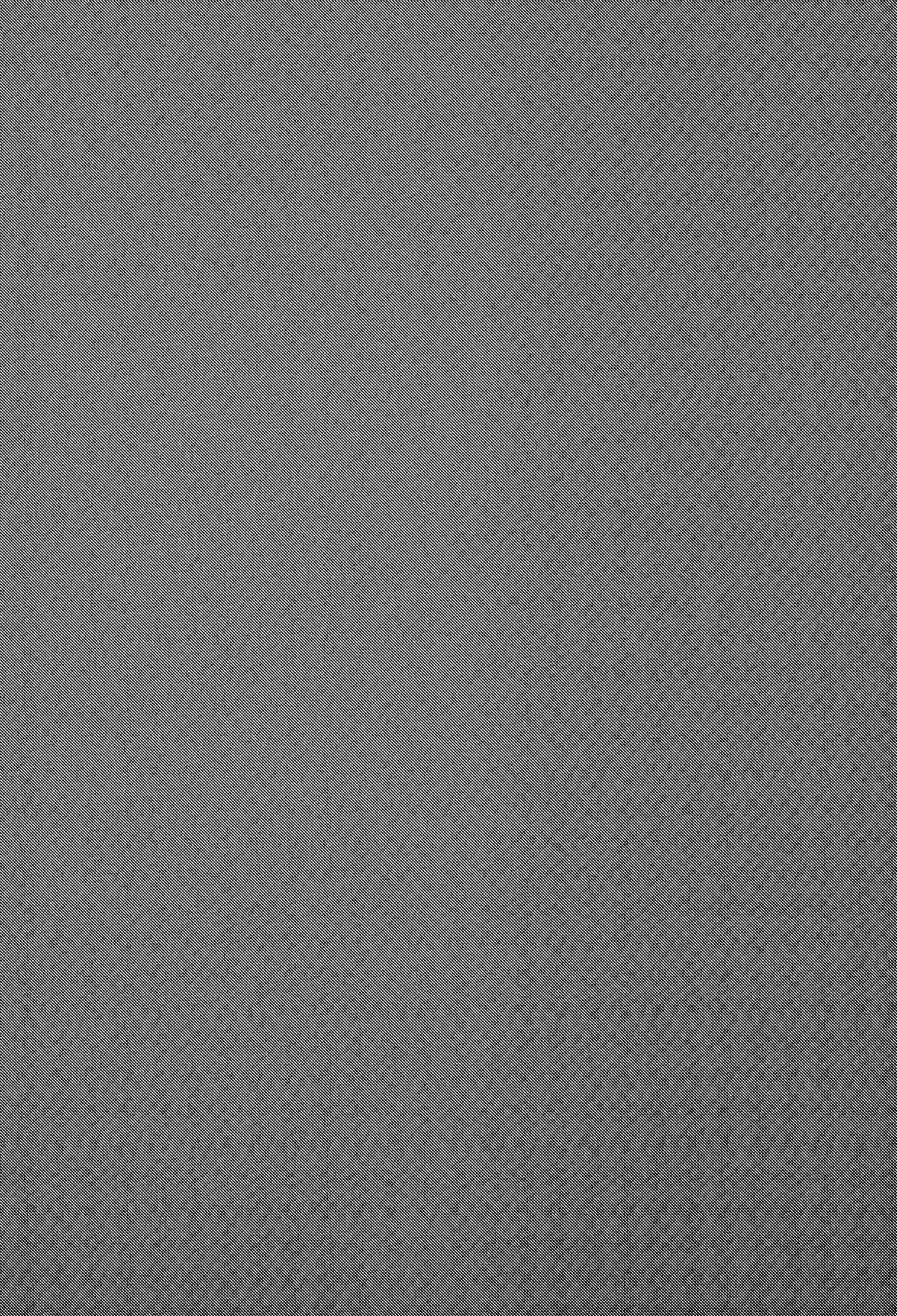
Rédaction :
Serge Wachter

Secrétariat de rédaction :
Jérôme Morneau, CPVS

Diffusion :
Bénédicte Bianay

Publications du CPVS en ligne sur le site Internet :
http://www.equipement.gouv.fr/recherche/publications/accueil_publications.htm

Impression :
Le Clavier, ISSN 1263-2325
Achevé d'imprimer - Mars 2003
Dépôt légal n° 628



Centre de Prospective
et de Veille Scientifique

Tour Pascal B

92055

La Défense cedex

téléphone :

33 (0)1 40 81 63 23

télécopie :

33 (0)1 40 81 14 44

mél : [www.](http://www.equipement.gouv.fr)

equipement.gouv.fr



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



ministère
de l'Équipement,
des Transports, du Logement,
du Tourisme et de la Mer