

DIGITHÈQUE

Université libre de Bruxelles

Revue de l'Université de Bruxelles, 1986/3-4, Bruxelles : Université Libre de Bruxelles, 1986.

http://digistore.bib.ulb.ac.be/2011/DL2503255_1986_3_4_000_.pdf

Cette œuvre littéraire est soumise à la législation belge en matière de droit d'auteur.

Elle a été publiée par l'**Université Libre de Bruxelles** et numérisée par les Archives & Bibliothèques de l'ULB.

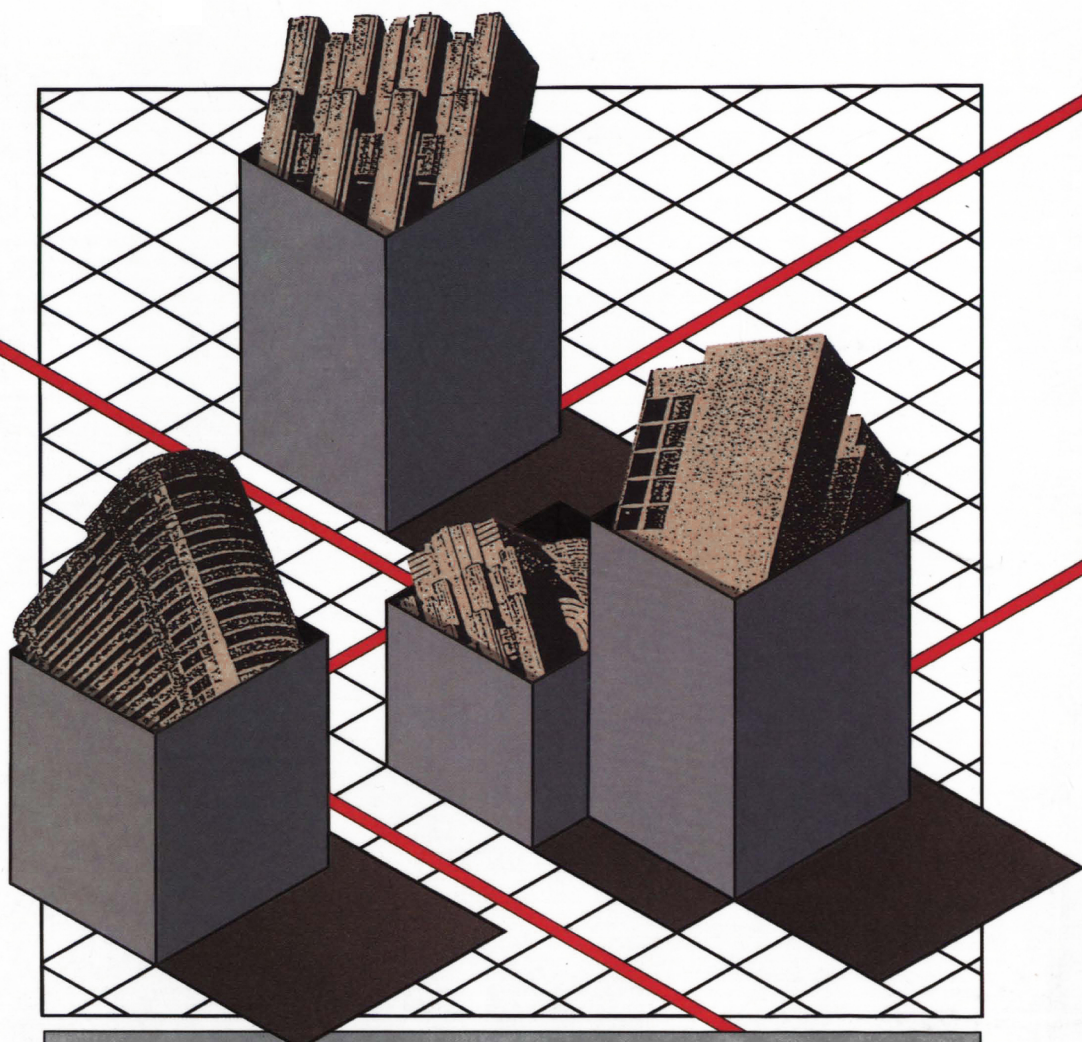
Tout titulaire de droits sur l'œuvre ou sur une partie de l'œuvre ici reproduite qui s'opposerait à sa mise en ligne est invité à prendre contact avec la Digithèque de façon à régulariser la situation (email : [bibdir\(at\)ulb.ac.be](mailto:bibdir(at)ulb.ac.be)).

Les règles d'utilisation de la présente copie numérique de cette œuvre sont visibles sur la dernière page de ce document.

L'ensemble des documents numérisés mis à disposition par les Archives & Bibliothèques de l'ULB sont accessibles à partir du site <http://digitheque.ulb.ac.be/>

Composé par V.G. Martiny

Vers un nouvel urbanisme



Editions de l'Université de Bruxelles

Vers un nouvel urbanisme

Composé par V.G. Martiny
1986/3-4

*Publié avec le concours
du Ministère de la Communauté française de Belgique*

Revue de l'Université de Bruxelles

**Comité de rédaction
de la revue de l'université**

Directeur

Jacques Sojcher

Comité de rédaction

Paul Bertelson,
Jean Blankoff,
Jean-Pierre Boon,
Gilbert Debusscher,
Jacques Devooght,
Jean-Christophe Geluck,
Michel Hanotiau,
Hervé Hasquin,
Ernest-Alfred Sand,
Christian Vandecasserie,
Pierre Van der Vorst.

Secrétaire de rédaction

Adolphe Nysenholc

Rédaction

10, rue du Magistrat
B - 1050 Bruxelles

Secrétariat

26, avenue Paul Héger
B - 1050 Bruxelles
Tél. 02/6423799

Sommaire

V.G. Martiny	
En guise d'introduction	5
1^{ère} partie : <i>Urbanisme prospectif</i>	
Derek Lyddon (Edimbourg)	
La ville aujourd'hui : changements et influences	7
Charles Lambert (Lyon)	
Vivre en ville demain. La ville est un réseau	17
M.L. da Costa Lobo (Portugal)	
Comment bâtir aujourd'hui les villes de demain sur les villes d'hier	
Le cas de Coimbra, au Portugal	25
2^e partie : <i>Cas concrets</i>	
Federico Malusardi (Rome)	
Le développement de Rome aujourd'hui	43
Zion Hashimshony (Israël)	
Planification en Terre Sainte	55
3^e partie : <i>Théories</i>	
Adrien Cools (Victor Horta/U.L.B.)	
Il n'est plus temps de discourir	75
Pierre Puttemans (Bruxelles)	
L'enseignement de l'urbanisme entre l'enquête et le projet	81
Jacques Aron (Bruxelles)	
Du beau à l'utile : une dérive irréversible des valeurs urbaines	85

Michèle Sanglier (U.L.B.)	
Comprendre notre ville	91

Jakob Maurer (Zürich)	
Aménagement urbain comme action planificatrice	107

4^e partie : Techniques

M. Stupfel et Y. Plétan (Le Vésinet)	
L'évaluation des nuisances liées à la pollution de l'air	119

Michel de Waha (U.L.B.)	
La place de l'archéologie urbaine dans l'aménagement du territoire	126

Etienne Graindor (U.L.B.)	
Transports publics urbains. Déjouer aujourd'hui les défis du XXI ^e siècle	145

5^e partie : Urbanisme et mythe

Adolphe Nysenholc (U.L.B.)	
Métropolis ou la mégapole coupable	163

Vers un nouvel urbanisme

En Belgique, l'urbanisme et l'aménagement du territoire sont régis par des plans graphiques qui, approuvés par le Roi — s'il s'agit de l'Agglomération de Bruxelles — ou les Exécutifs — s'il est question des Communautés — ont force de loi.

Conventionnellement, tous ces plans — qu'ils soient *régionaux*, *sectoriels* ou *généraux*, suggèrent une situation telle que les autorités la souhaitent dans l'avenir. Les plans *particuliers*, qui concernent un ou une partie d'îlot, ou plusieurs îlots contigus, se complètent de prescriptions qui intéressent plus spécialement le milieu construit et ses abords immédiats, préfigurant en quelque sorte un paysage urbain possible.

En principe, tous ces plans visent donc à l'idéal que se sont imaginé leurs concepteurs.

Certes, les dispositions légales ont prévu leur révision dont l'aboutissement varie en fonction du va-et-vient du dossier entre les diverses instances intéressées, le plan de secteur étant, quant à lui, quasi immuable, tant il implique des remous dans les concertations populaires.

On peut donc dire que les plans d'aménagement sont établis pour un long terme. Or, rien n'est plus instable que la matière sur laquelle repose l'organisation du cadre de vie : la densité de la population varie dans le temps en fonction des naissances et des décès et du mouvement migratoire des habitants ; l'affectation des zones, voire des constructions, se modifie en raison de faits extérieurs à la cause, comme la conversion industrielle, l'évolution des moyens de transport et le changement de leurs tracés ; les événements politiques qui bouleversent l'aménagement prévu par l'implantation d'immeubles administratifs nouveaux en des lieux géographiques inattendus, etc., chacune de ces mutations entraînant *ipso facto* une modification des données de l'enquête préalable — le *survey* — qui furent à la base du plan.

En dehors de grandes compositions réalisées dans l'immédiat — relogement, cités jardins, ensembles d'habitations sociales, place publique à caractère monumental, etc. — on peut donc dire aussi que l'image statique d'un bon aménagement exprimé graphiquement, n'est bien souvent qu'une vue de l'esprit.

Ceci ne veut pas dire que ces plans n'ont pas d'utilité, car ils permettent de visualiser des situations découlant normalement de l'analyse

raisonnée de tous les éléments d'un dossier à un moment donné. Leur réalisation entraîne toutefois des impératifs techniques d'une grande diversité, dont la maîtrise n'est possible que par des spécialistes. Un bon plan d'aménagement est donc l'image du travail d'une équipe dont les membres ont appris un langage commun, celui de l'urbaniste coordonnateur, appelé, lui, à transcrire harmonieusement sur papier la synthèse née des cogitations pluridisciplinaires. Vus sous cet angle, l'urbanisme et l'aménagement du territoire sont donc art autant que science appliquée. N'en est-il pas de même en architecture, dont la *composition* est du domaine de l'art et la *construction* du ressort des sciences appliquées ?

En urbanisme cependant, nous venons de le voir, le projet n'a pas la même durée de potentialité que le projet d'un édifice. Pour qu'il y ait corrélation entre un plan d'aménagement et sa constante réalisation matérielle sur le terrain, il faudrait donc, dès sa conception, que le plan fût rendu *dynamique*. L'obstacle résulte évidemment de la difficulté de représenter la mouvance des éléments sur un support statique.

Ce dilemme est sous-jacent chez la plupart des auteurs à qui nous avons fait appel pour rédiger le présent volume*. Parmi eux, Madame Michèle Sanglier, chercheur dans le Service de chimie-physique du professeur I. Prigogine à l'Université Libre de Bruxelles, propose une méthodologie pour l'étude de la dynamique urbaine qui ouvre de nouveaux horizons. Son approche permet en effet d'anticiper les changements structurels d'une ville. Simuler au départ le maximum de solutions envisageables compte tenu d'adaptations possibles dans le temps de l'une ou l'autre composante de l'enquête préparatoire, n'est-ce pas une manière d'éviter l'obligation de recommencer à zéro lors des matérialisations partielles des indications figurant sur plan ?

Pouvoir faire face, dans l'immédiat, à tous les problèmes engendrés par les remaniements successifs de l'énoncé premier sans compromettre les règles fondamentales de la vie en société ni nuire aux lois d'un bon aménagement des lieux, telles pourrait donc être, demain, l'essence d'un nouvel urbanisme.

(*) Nous remercions ici M. Marcel LAHOUSSE, urbaniste-conseil A.U.Br. — C.U.B. — A.I.U, Int. R.T.P.I., architecte S.A.D.Br. — S.C.A.B., pour l'aide qu'il nous a apportée dans les contacts internationaux que nous avons pu établir.

William Derek Collier Lyddon

La ville aujourd'hui : changements et influences

Je voudrais, en hommage aux cinquante années d'activité de l'Institut, proposer ici quelques réflexions sur les changements qui ont affecté la forme et la conception de nos villes au cours de ce demi-siècle.

Ce n'est là qu'une brève période dans l'histoire de l'habitat humain, mais le type et l'échelle des changements ont sans doute été plus importants que tout ce qu'ont vu les siècles précédents. Le type de changement a été marqué par les relations entre « Travail, Famille, Lieu »⁽¹⁾. L'échelle des changements a été déterminée par les phénomènes d'urbanisation, de décentralisation et d'automatisation (de l'automobile à la « puce » électronique).

La solution des problèmes nés de ces changements de type et d'échelle a demandé une formation et une pratique de plus en plus transdisciplinaires. L'urbaniste engagé dans l'aménagement du territoire s'est de plus en plus soucié, en association avec les tenants d'autres disciplines de comprendre et d'orienter le changement, de conseiller les adaptations les plus judicieuses et d'évaluer l'impact des changements ultérieurs probables. Il a dû comprendre les changements économiques et sociaux afin de se spécialiser dans l'organisation d'un espace qu'ils modifient sans cesse.

Tout au long des 20 dernières années, l'A.I.U.⁽²⁾ a analysé et discuté ces changements et le rôle de l'urbaniste dans sa conception d'une ville plus cohérente dans sa forme et ses fonctions, source d'une meilleure qualité de vie. Notre congrès de 1978 à Montréal par exemple, a traité de l'évolution de l'aménagement urbain et régional par rapport aux changements de société. A Stockholm en 1981, le thème était « La Renaissance de la ville » ; et l'année suivante « Un Habitat pour tous ? » — suivi de trois congrès sur « Mise en œuvre et Planification : indissociables ». Dans ce bref article, on s'efforcera de faire écho aux échanges de vues des séminaire et congrès en retraçant les changements et les influences qui ont fait des villes d'aujourd'hui ce qu'elles

(1) Frederic La Play : Patrick Geddes translated these terms into Work, Folk, Place.

(2) Association Internationale des Urbanistes. Reports of Congresses. The Hague.

sont — et que les urbanistes d'aujourd'hui doivent comprendre et maîtriser si nous continuons à espérer « des lendemains plus beaux ».

Dans son vaste et remarquable ouvrage « Stadtplanung 1945-80 », le professeur Albers⁽³⁾, ancien président de l'A.I.U., donne une vue d'ensemble des idées et des tendances caractéristiques de l'aménagement urbain de notre siècle. Lui et son co-auteur, Papageorgiou-Venetas, ont relevé les changements récurrents dans la conception du rôle de l'urbaniste, dans les définitions de ses objectifs et de ses priorités, dans le choix des structures physiques ou esthétiques, qui ont eu pour conséquence une nette prédominance de certaines valeurs et de certaines approches dans des intervalles de temps, plus ou moins définis. Ce qui l'amène à distinguer trois périodes depuis 1945. La première couvre les années de la reconstruction de l'après-guerre ; on y distingue, dans la plupart des pays dévastés, une volonté de ne pas rompre avec les tendances de l'avant-guerre, et un consensus sur les objectifs : réduction de la densité résidentielle, ouverture de l'espace et décentralisation de la structure urbaine.

Le souci de reconstruction des villes et cités détruites empêcha au début de discerner le caractère fondamental des changements intervenus dans la société et l'économie. Ceux-ci ne furent clairement perçus qu'à partir de 1960 environ ; ainsi s'ouvre la deuxième période, caractérisée par des perspectives de « changement » ressenti comme une force positive, par une exaltation de la croissance continue et un pouvoir accru sur la nature. De plus, l'attente de progrès techniques et d'une croissance économique pratiquement illimités a nourri une confiance euphorique en la « faisabilité » d'à peu près n'importe quoi.

Le professeur Albers émet l'hypothèse que la perception graduelle des limites de la croissance renforcée par le « choc pétrolier » et par la récession économique, a marqué la fin de cette deuxième période. Dans les années 70-75, la confiance en l'avenir s'effrita sous la pression des problèmes d'économie et d'environnement, avec, pour conséquence, une méfiance généralisée envers la planification et le changement, une aspiration à la continuité et à la conservation et une nostalgie du passé. Comme le remarque le professeur Albers, telle était encore la situation au début des années 80.

Tel est l'arrière-plan sur lequel je voudrais projeter mes propres impressions et mon expérience de trois influences particulières qui ont déterminé l'image et la forme des villes d'aujourd'hui : d'abord, la Cité Jardin ou Ville Nouvelle, ensuite, la réaction aux conditions de vie

(3) Albers, Gerd, and Papageorgiou-Venetas. Stadtplanung, Entwicklungslinien 1945-1980. Wasmut. Tubingen 1984.

dans le centre-ville et dans les zones périphériques, et enfin l'influence d'un large ensemble de disciplines nouvelles qui ont modifié notre compréhension de la ville.

1 — Les Villes Nouvelles

Le concept de Cité-Jardin défini en 1898 par Ebenezer Howard reposait sur une idée riche en possibilités, simple à comprendre et à transmettre. En 1945, Lewis Mumford⁽⁴⁾ pouvait encore écrire : « l'avion et la cité-jardin sont les deux messagers d'une ère nouvelle ; les idées de Howard ont jeté les bases d'un nouveau cycle de la civilisation urbaine ».

La construction de villes entièrement nouvelles et autonomes a été entreprise pour répondre à trois objectifs : diminuer la congestion dans les grandes villes ; fournir un logement aux excédents de population d'une région ou d'un pays ; et enfin, plus récemment, agir sur l'économie par la création de nouveaux pôles de croissance. Les trois objectifs correspondent approximativement aux trois périodes de la planification urbaine mentionnées par le professeur Albers.

Il n'est plus aujourd'hui un seul pays au monde qui n'ait acquis quelque expérience de la construction d'une Ville Nouvelle. Même une liste très incomplète de noms ou chiffres peut se lire comme une histoire de la planification : 28 Villes Nouvelles en Grande-Bretagne, 9 en France ; Reston et Columbia aux E.U. ; Vallingby et Farsta en Suède ; Tapiola en Finlande ; Lelystad et Almere dans les polders reconquis en Hollande ; cinq villes dans le Land Rhin-Westphalie ; Chandrigargh, Brasilia... et enfin Louvain-la-Neuve, qui est unique à plus d'un titre⁽⁵⁾.

Il ne fait pas de doute que, pour ceux qui apportèrent leur concours créatif à cette gigantesque entreprise, il était plus excitant, plus facilement réalisable et moins bureaucratique de planifier et de construire sur un terrain vierge que de travailler à la reconstruction de villes existantes. Les jeunes architectes-urbanistes et administrateurs de talent sont donc attirés vers les équipes qui se consacrent à ces activités plus prestigieuses.

Dans de nombreux cas, le succès même de la construction de villes nouvelles, et la facilité relative de l'entreprise, ont entraîné une rupture d'équilibre entre ce qui devait constituer à l'origine les deux faces d'une même politique. L'objectif initial des villes nouvelles était de remédier à la congestion des villes anciennes qu'on reconstruisait.

(4) Howard, Ebenezer. Garden Cities of Tomorrow. 1898. Introductory Essay by Lewis Mumford to 1944 edition.

(5) International Federation of Housing and Planning : New Towns in National Development. Working Party Report. The Hague 1980.

C'est ce que Howard voyait bien lorsqu'il écrivait qu'« il est comparativement facile de tracer sur un terrain vierge le plan d'une ville splendide ; mais il est bien plus difficile de reconstruire une ville sur un site ancien, qui est occupé par une forte population ».

Le second rôle des villes nouvelles se précisa vers 1965, quand tous les pays d'Europe eurent à faire face à un accroissement rapide de population. La création de villes nouvelles implantées dans un ensemble régional parut une des manières de relever ce défi. En France, un programme de création des villes nouvelles fut mis sur pied, et en 1969, neuf d'entre-elles avaient déjà dépassé le stade du projet. C'est à cette époque aussi que fut conçue Louvain-la-Neuve, qui devait intégrer une université à une ville nouvelle. En Grande-Bretagne, deux villes furent créées, avec des populations-cibles de 250.000 habitants (chiffre à comparer avec les « classiques » 60.000 utilisés pour les premières villes nouvelles), et les villes nouvelles existantes furent agrandies.

Mais en 1970, le taux des naissances commença à décroître dans presque tous les pays européens et la décennie de la « croissance limitée » et des économies d'énergie s'ouvrit. La nécessité de transferts de population et de décongestion se fait moins pressante, la demande de nouveaux sites pour y loger une population en expansion s'évanouit, mais le processus de décentralisation continua. Ainsi, le troisième rôle des villes nouvelles en tant que pôle économique passa à l'avant-plan, car elles pouvaient continuer à attirer une industrie très mobile ou devenir le lieu de développements industriels nouveaux.

Dans de nombreux cas toutefois, cela ne suffit pas à maintenir la croissance de la ville ; les populations-cibles furent réduites et une date fut fixée pour la fin de l'entreprise. Ceci donna naissance à un problème nouveau, qui n'a sans doute pas encore été examiné d'assez près : sur quelles bases peut-on décider qu'une Ville Nouvelle est achevée et suffisamment intégrée pour devenir « une ville ordinaire ».

2 — Le Centre-Ville

Avec une perception différente des besoins, on se détacha de la création de communautés nouvelles et les années 70 devinrent la décennie du renouveau urbain. La tâche plus difficile de reconstruire les villes existantes n'avait d'ailleurs pas été négligée ; des efforts considérables avaient été faits pour la reconstruction des villes endommagées par la guerre et pour une restructuration de leur plan. En fait c'était là une entreprise héroïque.

Mais on en vint graduellement à considérer que l'on avait trop démoli dans les sites de redéveloppement et trop promis dans les plans ambitieux de rénovation du centre-ville. Les citoyens n'approuvèrent pas ce qu'ils considéraient comme le résultat de cette planification. Pour

reprendre la remarque d'un observateur, « le drame n'est pas qu'il faille liquider le vieux, mais que le neuf soit de si pauvre qualité. » Et de plus, le désenchantement des habitants des nouveaux faubourgs et des grands ensembles devint évident.

Il ne faudrait toutefois pas oublier qu'il y avait eu un sentiment populaire qui avait su se faire entendre pour réclamer la démolition des taudis, la construction d'immeubles neufs à la périphérie et la conception d'un centre-ville accessible à l'automobile. Il ne faudrait pas oublier non plus l'impact d'images comme la Ville Radieuse de Le Corbusier, qu'il avait lui-même qualifiée de Cité-Jardin verticale.

En 1960 déjà, Jane Jacobs, rejetant les leçons de la reconstruction européenne et balayant tout à la fois la cité-jardin, la Ville Radieuse et la ville-monument, écrivait : « cet ensemble de notions est sans rapport avec le fonctionnement réel des villes. Mal étudiées, peu appréciées, les villes ont servi de victimes expiatoires ». Elle accusait les planificateurs de voir dans les villes du désordre là où il y avait en réalité un ordre à la fois complexe et unique qui était la manifestation de la liberté d'innombrables individus à concevoir et réaliser d'innombrables plans personnels. Elle suggéra que l'approche d'une ville, ou même d'un quartier, traités comme un problème architectural d'ensemble que l'on pouvait structurer en les considérant comme une œuvre d'art bien ordonnée, était une erreur : l'erreur qui consiste à vouloir substituer l'art à la vie⁽⁶⁾.

Pour beaucoup d'urbanistes, en particulier pour les jeunes sociologues qui faisaient leur entrée dans la profession à cette époque, et aussi pour les groupes de citoyens auxquels on offrait de « participer », il y avait là une influence nouvelle et très forte.

En Grande-Bretagne, le recensement de 1971 a été analysé sur la base de 26 indicateurs de pénurie, et les régions qui avaient les valeurs négatives les plus fortes furent ensuite classées par ordre. Inutile de dire que les quartiers centraux des grandes conurbations industrielles étaient en queue du classement. Le recensement de 1968 à Paris avait révélé une situation tout à fait semblable.

Ces constatations sont à la source d'un ensemble de mesures législatives et de décisions gouvernementales affectant de nouvelles ressources à la rénovation des centres urbains, par exemple des crédits spéciaux à des projets consacrés aux zones urbaines les plus affectées, ainsi que des accords d'association Etat-pouvoirs locaux visant à mieux programmer l'action et à concentrer les efforts. A l'aube des années 80 ce changement radical dans la perception de ce qui doit être fait dans nos villes était un fait accompli.

(6) Jacobs Jane, *The Death and Life of Great American Cities*, Cape, 1961.

Le professeur Donnison, titulaire de la chaire d'Aménagement du territoire à l'Université de Glasgow a formulé un certain nombre de suggestions pour une nouvelle approche de l'aménagement urbain. Il fait remarquer que partout s'est développé un style de gestion basé sur la notion de service — fonctionnel, spécialisé, professionnel et centralisé. A son avis, ce style a eu en son temps un pouvoir d'action considérable, mais il se heurte aujourd'hui à des difficultés sans cesse croissantes. « Les demandes les plus pressantes de révision des points de vue sont nées de l'effondrement de l'économie de nombreuses villes industrielles anciennes. Les traditions de métier et les stratégies administratives qui avaient permis aux autorités locales de réaliser tant de choses dans les années héroïques de la reconstruction sont aujourd'hui inadéquates ou même nuisibles. Nombre de villes s'efforcent d'ailleurs de résoudre le dilemme de manière créative. Trois thèmes étroitement liés reviennent sans cesse dans leurs propositions. Celles-ci sont *orientées économiquement* — plus soucieuses qu'autrefois d'offrir aux habitants des possibilités de travailler et d'accroître leurs revenus, tant dans l'économie visible que dans l'économie cachée. Elle sont *centrées sur la communauté* — plus soucieuses qu'autrefois de correspondre aux perceptions qu'ont les gens de leurs propres problèmes et de soutenir toutes les initiatives que des groupes locaux peuvent prendre pour s'attaquer à ces problèmes. Et elles sont *plus localisées* — plus soucieuses qu'autrefois des besoins de chacun dans un district ou quartier particulier de la ville, et de la contribution que les services fonctionnant dans ce quartier peuvent apporter pour améliorer les conditions de vie et multiplier les possibilités de chacun. »⁽⁷⁾

3 — Multidisciplinarité

Un facteur important de notre compréhension de la ville qui change et évolue est venu de contributions apportées par une grande variété de disciplines et d'institutions, en ce compris les changements d'attitude du grand public lui-même.

Les ingénieurs des communications des années 60 démontraient que les villes devaient s'adapter à l'automobile. Des études de site pour les transports furent élaborées pour de nombreuses villes, et des réseaux de transports et de sites de transports firent l'objet de modèles mathématiques.

Mathématiciens et géographes introduisirent la théorie des systèmes urbains et la planification par modèle. Il apparut que de nombreux aspects de la vie urbaine pouvaient être simulés et quantifiés au moyen de formules mathématiques, et que des modèles informatisés permettaient de déterminer rapidement les conséquences de choix alternatifs.

(7) Donnison D.V., *Urban Policies, a New Approach*. Fabian Society Tract, London, 1983.

Les spécialistes en recherche opérationnelle analysèrent la manière dont les gens travaillent en commun pour élaborer des plans ; ils déterminèrent des catégories de styles de planification entre des extrêmes allant de « réactif » et « proactif », ou encore de l'incrémentalisme spécifique à la planification vue comme l'exploration des choix apparentés.

Les économistes étudièrent les forces régissant le marché du travail, d'abord au niveau de la région, ensuite de la ville et du quartier ; ils considéraient la pauvreté urbaine comme un problème économique lié à la conception de la ville comme marché ; de la sorte, des aspects nouveaux de la vie économique urbaine furent mis en lumière.

Les sociologues, de leur côté apportèrent des vues nouvelles sur le style de vie dans les villes et l'impact de la planification sur les citoyens, ainsi que sur la redistribution de la richesse et des ressources foncières. La planification était ainsi considérée comme un processus social auquel le citoyen devait participer — avec l'aide des spécialistes si nécessaire.

Les écologistes ont introduit le concept de la ville comme habitat de l'homme et aussi comme consommateur de ressources et avant tout d'énergie ; ils espèrent une ville plus « vivable », plus économe de ses ressources, dans laquelle un équilibre entre conservation et développement puisse être maintenu.

Les Agences Internationales aussi, par l'intermédiaire des Nations Unies, ont mis l'accent sur la ville comme « habitat » (session de 1976), puis comme « Centre d'établissement humain » ; ensuite nous eûmes la campagne du Conseil de l'Europe pour le renouveau urbain « Mieux vivre dans les villes ». En 1980, pas moins de cinq rapports globaux sur les ressources furent présentés, pour fournir une réponse globale à la question : restera-t-il assez d'espace vital pour l'humanité dans cent ans.

Le public enfin. « La génération de la télévision est aussi différente des générations précédentes que si elle était faite d'humains à deux têtes ». Et le même critique d'ajouter que cette nouvelle génération, dans tous les pays, est celle qui, arrivée à l'adolescence, s'exprime par l'émeute (et qui, arrivée à l'âge adulte, manifeste pour la paix ?). Le grand public est plus conscient des problèmes d'environnement, plus inquiet, plus méfiant vis-à-vis des experts plus soucieux d'être informé et de participer, plus susceptible d'action individuelle et d'entreprises communautaires.

4 — Conclusions : Changements passés et futurs

Les villes et les cités d'aujourd'hui ont subi l'influence de nombreux changements combinés, de type et d'ampleur très variables. Dans le tableau ci-après on s'est efforcé de les résumer et de les ordonner.

On ne peut conclure ces brefs commentaires sur les changements passés sans mentionner brièvement les problèmes qui seront probablement au centre de l'intérêt pour la prochaines décennie. Il ont été énoncés en termes de « Travail, Famille, Lieu. » Dans les pays en voie de développement, l'urbanisation de masse a pour moteur principal l'espoir de trouver du travail ; dans les pays développés, ce même espoir s'affaiblit sans cesse.

Dans un article écrit à l'occasion du 50^e anniversaire du Bond van Nederlandse Stadbouwkundigen, Peter Hall a fait le point sur la recherche en urbanisme pour les villes d'Europe. Il fait remarquer que les problèmes que l'urbanisme avait pour fonction de résoudre sont toujours là. Ils subsistent, avec autant d'urgence qu'autrefois, bien que sous des formes différentes. Bien que des progrès remarquables aient été faits, et que les habitants les plus mal logés de nos villes d'aujourd'hui vivent dans des conditions qui eussent paru excellentes voici cinquante ans à peine, il subsiste un fossé entre riches et pauvres. Par comparaison les pauvres sont plus pauvres que jamais et ceci est accentué par le fait que le contraste est plus perceptible qu'autrefois — chaque jour dans la rue et chaque soir sur les écrans de la télévision.

Et surtout, les pauvres ont peu d'espoir de voir leur condition s'améliorer, car il est difficile d'imaginer que beaucoup d'entre eux trouveront un emploi dans le courant général de l'économie urbaine. Le professeur Hall considère cela comme une vision de cauchemar, et souligne que si le phénomène est plus visible en Grande-Bretagne, il n'en a pas moins une signification générale : la tendance est commune à toute l'Europe occidentale, et les indices dans ce sens se multiplient. Hall suggère que deux processus travaillent de façon cumulée. Le premier est la poursuite de la décentralisation, le second est le déclin structurel de zones urbaines anciennes articulées sur l'industrie minière et manufacturière et les services qui en découlent. Ils sont la cause d'un déclin « qui se propage à travers l'Europe dans une bande comprenant les grandes villes industrielles du 19^e et du début du 20^e, de Turin et Gênes vers l'E. et le N. de la France, la Sarre, la Ruhr et le sud de la Belgique, jusqu'aux Midlands et l'Angleterre du N., pour se terminer à Glasgow et Belfast. »

Quelle que soit la manière dont ces changements et ces tendances se développent, il est clair que l'urbanisme de demain sera profondément influencé. Une surveillance internationale du phénomène et des échanges d'expérience seront essentiels. Les liens entre la recherche transdisciplinaire et l'urbanisme sur le terrain seront cruciaux et le congrès de l'A.I.U. sur le thème « Recherches pour une pratique de l'aménagement urbain » devrait être le lieu d'une telle collaboration.

Au niveau européen, l'Accord international et la Déclaration d'intention des instituts nationaux et associations professionnelles d'urbanisme de la Communauté européenne signé à la Haye en 1985 est d'une importance toute particulière. Un des articles de l'accord concerne « une collaboration visant à définir les problèmes majeurs d'urbanisme et d'environnement qui ont une signification européenne, et à formuler des recommandations pour l'action ».

Les universités et les écoles d'urbanisme ont la responsabilité essentielle de replacer ces changements futurs dans le cadre du passé. A la planification pour la croissance s'est substituée une planification pour le changement, l'adaptation et la reprise économique. C'est un objectif plus difficile, et plus d'activité transdisciplinaire couplée avec un des plus haut niveau de formation sera indispensable à l'art et à la science de l'habitat humain. Plus que jamais, l'urbaniste devra apprendre à s'associer avec d'autres spécialistes pour étudier le « travail » et la « famille », et assumer ensuite seul la responsabilité d'une synthèse quant au « lieu ».

L'I.U.A. de l'U.L.B. mérite de vives félicitations pour tout ce qui a été accompli pendant ses cinquante premières années, et qui est la meilleure garantie de ce que l'on peut attendre de lui à l'avant-garde de l'effort à entreprendre dans les cinquante années à venir.

(traduit par Jean Dierickx)

50 years of Towns and Cities : A Summary of some of the changes

From	To
Garden city	Inner city
Expansion of new development	Conservation and renewal
Population and employment increase	Stability, changes in social structure and our understanding of the future of work
Simplistic notion of planning as enlarged architecture	The understanding of the city as a social and economic system
Creating and controlling whole environments	Accepting diversity and the «happy accident »
The « end state » master plan	Flexible policy plan
« Top down » planning	Encouraging self-help initiatives
Planning product according to design rules	Planning process as a result of participation
Control by « plot ratio »	Urban impact analysis
Separation of land uses for health reasons	A mixture of uses for social diversity
Confidence in the computer and quantitative methods	Mistrust of model based planning
Quantitative methods	Qualitative concerns
The planner as the only discipline involved in planning	Corporate view and product from a wide range of disciplines
The pursuit of exciting but simplistic new images	The discovery of order in existing diversity
Industrial technology	Electronic technology
Cheap energy	Expensive energy
Central systems	Quest for decentralisation
Consensus and agreed definitions	Roles of experts questioned
Municipality provides services	Municipality acts as civic entrepreneur
Urban governance : worst first	Municipal marketing : invest in success

Charles Lambert

Vivre en ville demain
« La Ville est un réseau »

Parmi les trois ou quatre données essentielles que retiendront les historiens du prochain millénaire, il est probable qu'ils noteront l'éclosion à la fin du XX^e siècle, d'une véritable civilisation des villes née d'abord dans l'Occident, au Japon et en Europe de l'Est, puis ensuite dans les autres pays du monde.

C'est une des choses les plus importantes dans l'évolution de notre civilisation et c'est celle dont on parle le moins, en tout cas, c'est celle sur laquelle on s'explique le moins.

Pourquoi y réfléchir ?

— Parce que c'est une manière d'éclairer la réflexion de chacun sur son propre environnement,

— C'est une manière de donner envie de construire plutôt que de regarder disparaître certaines des valeurs qui nous ont été enseignées et qui résistent peu aujourd'hui,

— C'est aussi une manière de juger de l'action des pouvoirs publics, et une façon de régler sa propre marche personnelle, ou celle de son entreprise.

Vivre en ville ?

Vivre :

Vivre tous les âges de la vie, vivre tous les jours, vivre toutes les situations, vivre tous ensemble...

En ville :

La ville d'où on est, la ville où on travaille, sa ville, un ensemble de constructions, de rues et de places, ou un ensemble économique ou le lieu d'expression de la vie culturelle... ?

C'est toute cette vie, et c'est toute cette ville qui nous concerne pour demain.

L'apparition de l'ordre urbain

Pour m'expliquer sur ce que j'appelle l'apparition de l'ordre urbain, il faut un peu d'attention pour éviter la dialectique.

L'observation de notre façon de vivre en société aujourd'hui montre combien nos règles dépendent encore énormément des us et coutumes de la société rurale qui ont fortement inspiré notre droit et nos codes (code civil, code de la politesse... etc).

Or aujourd'hui, quasiment toute la population européenne est urbaine.

Bien sûr, ceci ne veut pas dire qu'il faut ignorer les villages, les bourgs, les hameaux, mais dans tous ces lieux de nos pays, la population est aujourd'hui profondément influencée par de nouvelles règles issue de la vie urbaine, établies par des urbains pour des urbains, et colportées partout par les médias ; singulièrement par la télévision bien sûr. Sans compter l'influence du tourisme et des vacances qui mêlent les modes de vie.

La population française est urbaine aussi parce qu'aujourd'hui l'emploi n'est plus une responsabilité familiale à l'intérieur de l'unité d'exploitation agricole ou du domaine viticole ou encore de l'« affaire » familiale, mais une responsabilité qui est presque devenue collective de l'ensemble des nations, chacune en ce qui la concerne.

La population de l'Europe est urbaine enfin, parce que la notion de ville évolue très vite de sa forme occidentale très ordonnée et concentrée soit autour d'un lieu de pouvoir, soit d'un lieu de sécurité ou d'un lieu d'échanges, vers une ville beaucoup plus synonyme de réseau de relations économiques et humaines que synonyme de formes ou de densités ; une ville plus Anglo-Saxonne.

Après ce constat, un éclairage :

Toutes ces influences qui s'appliquent déjà depuis plusieurs générations sur nos comportements familiaux, sur la vie sociale comme sur les rapports dans l'entreprise, expliquent l'importance et la rapidité des mutations que nous sentons aujourd'hui et dont les orientations me semblent être *des symptômes de l'émergence fondamentale d'un nouvel ordre social : l'ordre urbain.*

Une nouvelle coutume urbaine est en train de se substituer à la coutume rurale :

C'est dans ce sens qu'il faut certainement observer l'évolution de nos valeurs ;

C'est certainement dans ce sens également qu'il faut observer et analyser la folie réglementaire de nos sociétés hyperorganisées ; cet excès permanent de textes, décrets, règlements ou circulaires, qui s'ajoutent sans se remplacer ; en un mot, c'est aussi dans ce sens qu'il faut analyser l'excès d'état.

Je suis pratiquement convaincu que petit à petit notre vie en commun les uns par rapport aux autres va se régler de plus en plus simplement ; chacun appréciant plus justement l'espace de liberté dont il dispose et les règles de solidarité qu'il doit respecter envers les autres.

C'est cela, la nouvelle coutume urbaine qu'en fait nous sommes en train de préparer et qui caractérisera la façon de vivre des Français et deviendra un élément d'identité de notre nation ; et pourquoi pas un exemple dans le monde pour tous ces pays neufs qui cherchent la voie à suivre pour organiser les règles de la vie de toutes ces populations qui par millions affluent vers les villes chaque année.

Quelle sera alors la ville de demain ?

Plus qu'une concentration, un regroupement dense d'activités humaines et un point du territoire,
la ville de demain sera essentiellement un réseau.

Plus qu'un système très pyramidal où ceux qui possèdent commandent le développement,
la ville de demain sera plus participative.

En effet,

— Les besoins de l'entreprise changent complètement avec la généralisation de l'énergie électrique qui permet de s'installer n'importe où, avec la miniaturisation qui permet de se disperser, et tous autres changements tels que la spécialisation, la sous-traitance, l'informatique, etc... L'immobilier n'est presque plus « un investissement d'entreprise ».

— De même la répartition du travail n'a pas fini de changer ; il est fort probable qu'elle évoluera vers une autre répartition entre les âges, entre les sexes et dans le temps hebdomadaire. La notion même de travail va certainement changer. Il est bien sûr alors que la ville devra être différente si tout le monde travaille presque tout le temps ou si peu de gens travaillent au même moment.

— A cette autre répartition du travail va correspondre une demande croissante d'amélioration de l'habitat et des lieux de détente dans la ville ; au contraire de l'histoire ancienne des villes enserrées dans les murailles ou dans les limites administratives artificielles, chacun voudra pouvoir choisir son lieu d'habitat et son mode d'habitat tout en appartenant à la ville qui restera le foyer de civilisation, de culture, de vie sociale et de richesses.

— Les besoins de la famille changent aussi,
parce que la vie est plus longue,
parce que les divorces et le célibat modifient beaucoup les besoins et les comportements,
parce que les générations devront pouvoir choisir leur façon de cohabiter.

Ces raisons fortes font prévoir trois domaines essentiels de conséquences :

- La ville de demain sera moins dense,
- La ville de demain s'étalera sur un territoire beaucoup plus vaste, ce qui est encore un peu différent de la densité,
- Et la ville de demain sera un territoire de solidarité et de péréquation entre les hommes.

La ville de demain sera moins dense :

Il faudra certainement avoir sû donner de l'air à nos villes anciennes ; il faudra avoir sû créer de grands parcs, de grandes places, des terrains de golf, des parcours urbains, des stades à l'intérieur même de la ville, au centre de celle-ci.

En fait il faudra que la ville soit le lieu où l'on vit encore plus qu'aujourd'hui ; c'est-à-dire, pas seulement le lieu où l'on achète et où on travaille mais aussi le lieu où on est heureux de passer tout le reste du temps. Il faudra avoir sû créer des multiples raisons pour que le centre de nos villes soit synonyme de lieu de détente et de culture au moment où les entreprises (au lieu de rester concentrées sur les mêmes sites) se répartissent en plusieurs unités de production y compris à domicile pour certaines.

Les logements seront certainement plus grands ; il est difficile de dire comment ils seront plus grands ; seront-ils plus grands parce qu'il y aura plus d'espace autour ; seront-ils plus grands parce qu'il y aura à proximité des espaces collectifs communs à plusieurs appartements ; seront-ils plus grands parce qu'on pourra jumeler des petits appartements et des grands pour permettre à chacun de recevoir ses amis ou ses petits enfants ou peut-être de nouveau ses parents qui vivront de plus en plus longtemps.

La ville sera moins dense également parce qu'il faut que nous arrivions à diluer les sources de bruit.

La ville de demain s'étalera sur un très vaste territoire :

Parce qu'aujourd'hui déjà ne veut plus dire grand-chose pour un habitant de la ville d'être d'un côté ou de l'autre d'une limite administrative, parce que les gens des villes commencent déjà à être très

nombreux à habiter autour des limites mêmes de la ville, parce que les édiles locaux commencent déjà à réfléchir depuis plusieurs années en termes de région urbaine.

La ville de demain sera un lieu de péréquation et de solidarité :

S'il est facile d'imaginer que dans cette notion de « ville élargie à un plus vaste territoire », la « commune » et le « quartier » resteront les lieux privilégiés de participation des habitants à la définition de leur vie quotidienne, l'organisation générale de toutes les fonctions en réseaux exigera une notion encore plus large de péréquation et de solidarité.

Pour illustrer ces notions un peu obscures ou idéales, je prendrai quelques exemples :

Les transports publics iront certainement encore plus loin pour desservir autant que possible les gens qui habiteront le plus près possible de l'endroit où ils aiment être, de l'endroit où ils ont choisi d'établir ou de maintenir leur relation de vie quotidienne avec leurs voisins, avec leur paroisse, avec leur commune, avec leur conseil municipal. Et ces transports publics ne devront peut-être pas être plus chers pour ceux qui habitent loin et ceux qui habitent près ; c'est un exemple de péréquation financière.

Les impôts locaux sont extrêmement différents aujourd'hui entre les différentes communes qui constituent déjà la ville. Aujourd'hui les villes-centres sont très pénalisées ; tellement que les entreprises se réfugient à l'extérieur. Pour confirmer la règle d'égalité du citoyen devant la loi, il faudra bien répartir les impôts locaux de manière plus conforme. Voilà un exemple de solidarité.

Plus généralement cela voudra dire aussi que l'accès à la culture, à l'éducation, à la formation, sera moins concentré en certains points du territoire, et donc moins éloigné de beaucoup de gens !

Mécanismes :

Cette ville de demain se prépare dès aujourd'hui... Et même depuis longtemps !

En effet, pour celui qui cherche à observer les significations et les tendances profondes des décisions récentes de nos différentes assemblées municipales, communautaires, nationales, tout ceci est déjà en train de se faire. Singulièrement en région parisienne, et déjà dans nos très grandes villes et métropoles européennes.

Par exemple, cela fait longtemps en effet que la France toute entière partage une partie des dépenses de fonctionnement des transports parisiens avec les habitants de la région parisienne ;

Depuis plusieurs années déjà, les entreprises ne se concentrent plus dans les grandes zones industrielles ;

De plus en plus de troupes théâtrales réussissent à exister tout autour de la grande ville, sans être contraintes à rejoindre les villes-centres pour subsister ;

Les festivals font la preuve que les lieux de culture peuvent se rapprocher des lieux de villégiature, et non pas systématiquement l'inverse ;

Plus encore :

— Nous savons bien que le financement du logement locatif social s'établit sur des prêts à vingt ou trente ans, ce qui veut dire que les logements que nous construisons aujourd'hui ne seront effectivement payés qu'en 2020 ;

— L'importance nouvelle que les gens apportent à la vie de quartier et à la vie associative est déjà très sensible ;

— Les tendances fortes vers l'ouverture des commerces le dimanche modifient la fréquentation de la ville en dehors des jours ouvrables ;

— Nous savons que des cours de tennis, des clubs de squash, des pratiques de golf, des centres de remise en forme ou de culture physique se développent partout dans le centre même des villes ;

Toutes ces tendances sont déjà présentes aujourd'hui et sont porteuses de cette ville de demain ; *par contre*, des forces extraordinaires s'opposent à l'organisation réfléchie de la vie future parce qu'elles s'appuient sur la reconduction des valeurs que nous avons acquises de la société rurale et qui aujourd'hui faussent l'évolution et contrarient la volonté de s'adapter. Parmi ces forces résistantes :

— La spéculation foncière qui ne produit presque plus d'effets véritables et qui pourtant reste un mythe qui fausse tous les comportements et tend à faire rechercher le maintien des hautes densités alors qu'il faudrait avoir *dédensifié pour demain* ;

— La fiscalité immobilière et foncière qui favorise ce qui était, par rapport à ce qui sera ;

— Celles qui concourent à concentrer les investissements sur un même lieu, souvent en l'absence de réflexions approfondies sur les coûts de gestion et les coûts de déplacement ;

— Et de nombreuses autres forces plus complexes telles que les garanties immobilières, ou les valorisations d'actifs immobiliers dans le bilan des entreprises qui s'appuient parfois sur des estimations bien artificielles par rapport à la valeur active de l'entreprise.

Dans la plupart des pays de l'Europe, il faut absolument changer aussi vite que possible nos concepts réducteurs qui limitent la ville aux zones de fortes densités, parce que nos besoins démographiques changent peu, parce que nous avons beaucoup construit ces dernières années et parce que nous avons presque assez de bâtiments ou d'équipements ou d'infrastructures. Nos marges de manœuvre pour adapter nos villes à notre vie, restent relativement faibles.

Notre façon de vivre en ville devient de plus en plus un enjeu capital pour nous-mêmes, et pour tous ces pays du monde dont le taux d'urbanisation croît plusieurs fois plus vite encore que la croissance démographique globale.

C'est un enjeu de civilisation.

Comment bâtir aujourd'hui les villes de demain sur les villes d'hier

Le cas de Coimbra, au Portugal

Telle est la question de l'urbanisme, posée depuis toujours aux urbanistes professionnels. En effet, *les tissus vivants changent sans coupure, en s'adaptant progressivement*. Les arbres peuvent se développer pendant des siècles. Dans le même lieu, ils trouvent le moyen de grandir, de donner des fleurs et des fruits, de conserver leur identité et leur structure, peut-être leur allure et leurs signes particuliers.

Les tissus urbains, par contre, sont constitués de cellules inertes, de pierre et ciment. Quand les collectivités humaines changent d'habitudes et de besoins, il se peut que le milieu urbain ne soit plus adéquat. Alors c'est la rupture. C'est, peut-être, la mort d'une ville ou d'un quartier, et, sur ses cendres, se fera éventuellement *la reconstruction d'un nouvel ensemble urbain...* Ce sont *les villes martyres*. C'est comme si nous devions tuer le jeune homme ou la jeune femme de 20 ans, pour bâtir, à sa place, l'homme ou la femme de 30 ans !

Je vais illustrer mon étude, pour le cas de la ville de Coimbra, au Portugal.

Aux premiers siècles de l'ère chrétienne il y avait là une ville importante, *Aerminium*. En venant du nord, de la ville de *Braccara Augusta*, vers *Ulissipus* (à l'embouchure du « Tejo »), on trouvait la ville d'*Aeminium* à côté du Mondego et du pont qui le traversait. La ville d'*Aeminium* était située sur le sommet d'une colline de 100 m de hauteur, perchée au-dessus du fleuve. A 15 km de distance, se trouvait la ville romaine de *Conimbriga*. Elle n'a pas échappé à la destruction des Barbares et a été abandonnée.

C'est alors que les peuples Visigoths se sont installés à Coimbra, sur les ruines d'*Aeminium*, après le cinquième siècle. On peut encore trouver les vestiges de la civilisation romaine, dans les fondations de la ville d'aujourd'hui. C'est le cas du « cryptoportique » qui appartenait au Forum de la ville romaine et qu'on peut admirer dans le sous-sol du musée « Machado de Castro ».

Mais surtout, du huitième au onzième siècle, la ville de Coimbra se développe, sous *l'influence des peuples chrétiens du nord et des*



Figure 1

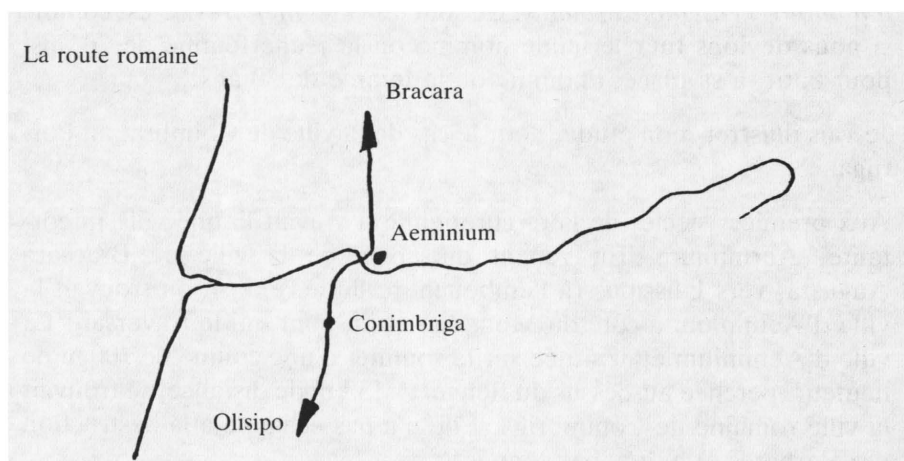


Figure 2

royaumes arabes du sud, dans un climat de guerre ou d'entente tacite entre les uns et les autres. La naissance de la culture se fit dans le mélange de leurs apports.

Le rayonnement de la culture mozarabe au Portugal va se maintenir à Coimbra, bien au-delà de la période de la reconquête chrétienne, c'est-à-dire, jusqu'au XIV^e siècle (la reprise définitive de Coimbra avait eu lieu au XII^e siècle).

Ce doit être dans cette période d'influence arabe du VIII^e au XI^e siècle que la plupart des rues et les autres éléments de la *composition urbaine* (les remparts, les places publiques, les temples, les forteresses) ont été établies ou rétablies et dont les tracés ont persisté jusqu'à nos jours.

On peut dire que cette *ville mozarabe* a été bâtie sur cette colline d'où Aeminium avait disparu après tant de temps.

La *ville chrétienne* va croître peu à peu à partir du XII^e siècle, avec l'édification du château royal, la construction d'églises et de couvents, et le développement du centre urbain (bâtiments résidentiels, commerces, services, etc.).

Coimbra devient, alors, un très *grand centre culturel et intellectuel*, qui va gagner en importance encore dans les siècles suivants : a) d'abord avec la création de l'Université au XIV^e siècle, par le roi D. Deniz qui offre son propre château royal pour son installation (on se base pour l'enseignement sur les centres de culture des couvents et pouvoir de l'Eglise) ; b) ensuite c'est la grande réforme de l'Université au XVI^e siècle (D. João III), motivée par l'expansion maritime et les découvertes des Portugais au XV^e siècle ; c) après ce fut la deuxième grande réforme de l'Université, au XVIII^e siècle, (Marquês de Pombal — D. José) suscitée par le développement intellectuel en Europe, surtout à Paris, coupant définitivement avec l'intervention privilégiée de l'Eglise dans l'administration et les programmes d'études ; d) enfin, l'on assita à la réforme des années 40, de notre siècle, et qui a été menée par Salazar (Estado Novo) en essayant d'éviter une progressive perte de poids de l'Université de Coimbra parmi les nouvelles Universités de Lisbonne et Porto (créées, elles, à la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle).

Le développement de la ville, et en particulier celui de la vieille colline, est fondamentalement lié à l'évolution de son Université. La vieille colline devenue la « *colline universitaire*, ou « Alta », la ville haute.

L'Histoire nous montre que chaque fois qu'on a voulu bâtir la ville de demain, on a presque détruit la ville du passé. C'est le cas à Coimbra avec les développements successifs de l'Université.

C'est pourquoi *Coimbra est devenue une ville martyre*.

Au XVIII^e siècle, l'intention de moderniser la ville et l'Université a eu comme résultat — une fois de plus — la *destruction de beaucoup de bâtiments*. Y inclus l'ancien château du moyen âge.

De nouveaux bâtiments, dans le style « pombalino », ont couronné l'acropole.

Les couvents, écoles des XVI^e et XVII^e siècles, l'entrelacs moyennageux des petites ruelles résidentielles basées sur les tracés mozarabes, se sont alors mélangés avec les installations universitaires ; l'ensemble a pu s'intégrer harmonieusement. La ville et l'université constituent une symbiose de deux composants bien identifiés et interactifs.

La réforme du XX^e siècle a de nouveau voulu faire une ville de demain. L'ambition d'agrandir l'Université a entraîné la destruction de beaucoup d'immeubles anciens et n'a même pas pris en considération les grands bâtiments du XVIII^e siècle érigés par la réforme du Marquês de Pombal. *La ville martyre a encore une fois subi la destruction* pour qu'on érige la ville nouvelle sur les débris de l'ancienne.

C'est seulement très récemment qu'on *essaie de développer la ville avec prudence, plus conscient des valeurs culturelles, avec le souci de s'intégrer davantage dans le temps et dans l'hétérogénéité du milieu social*. On s'efforce, si l'on peut dire, d'imiter la nature, où les êtres vivants grandissent et revitalisent leurs tissus sans se détruire. Il y a, nécessairement, une rénovation, mais elle ne nuit pas à l'identité du sujet. Grand et sage enseignement de la Nature, qui est en train d'être compris par les urbanistes et qui va jouer un rôle fondamental dans les villes avec lesquelles nous allons franchir le seuil du XXI^e siècle, d'ici à 14 ans !

Il vaut la peine de regarder une ville comme Coimbra et essayer de suivre son cheminement dans le temps en se promenant sur la vieille colline universitaire. C'est un *voyage à travers les siècles* :

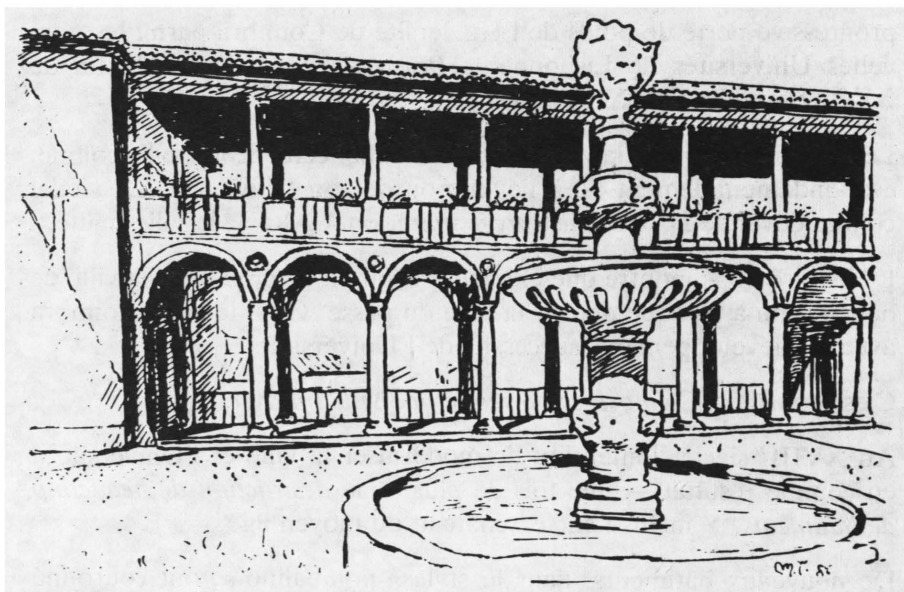


Figure 3 : Musée Machado de Castro

Descendons au sous-sol du Musée, et nous sommes à Rome, dans le cryptoportique du Forum. Sortant vers les ruelles en labyrinthe nous sommes dans l'Almedina, la ville arabe et mozarabe, avec ses patios, ses jardins suspendus, l'ombre des espaces publics très serrés et la lumière abondante dans l'intérieur des îlots.



Figure 4 : Rue — Labyrinthe

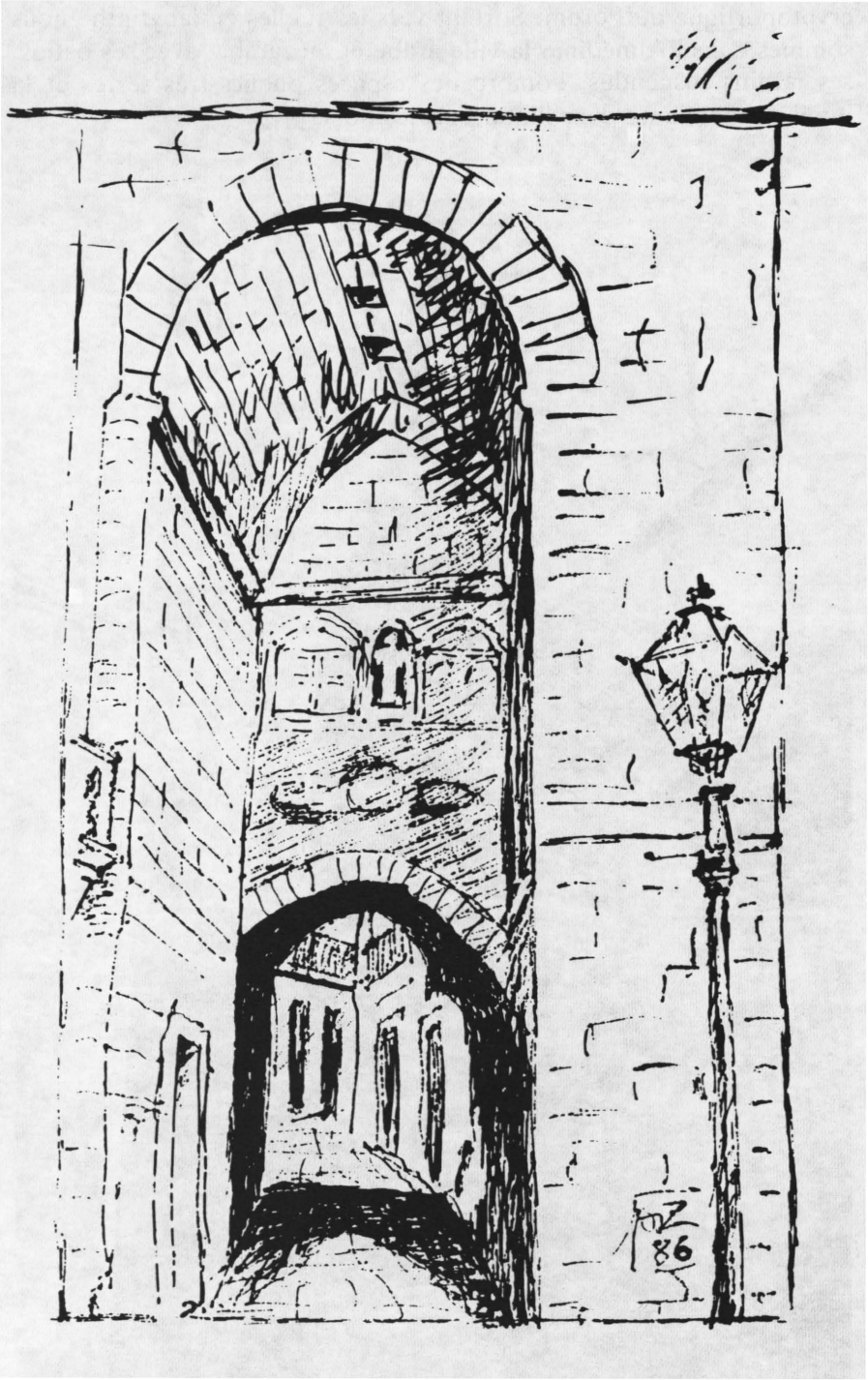


Figure 5 : La porte d'Almedina

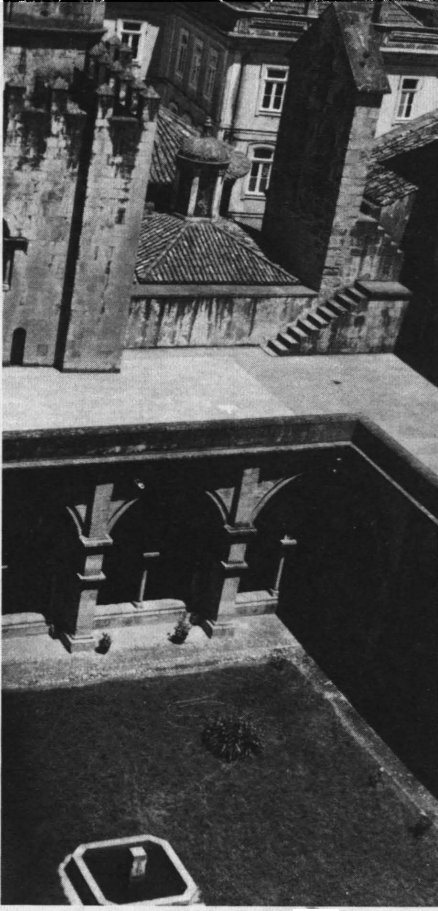


Figure 6 :
Les cloîtres

et les espaces intérieurs



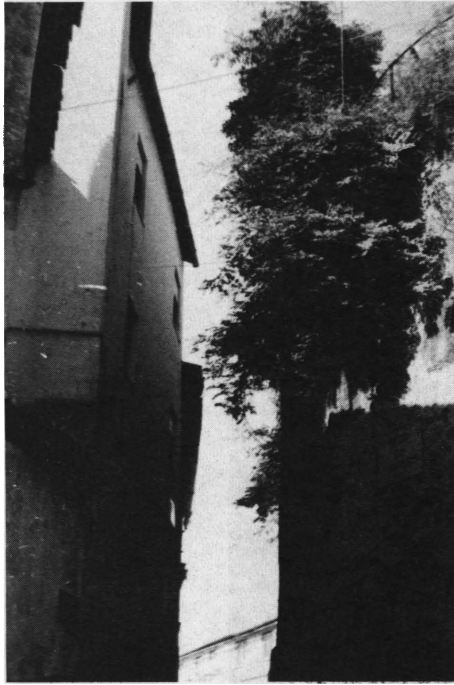


Figure 7 : Les jardins suspendus

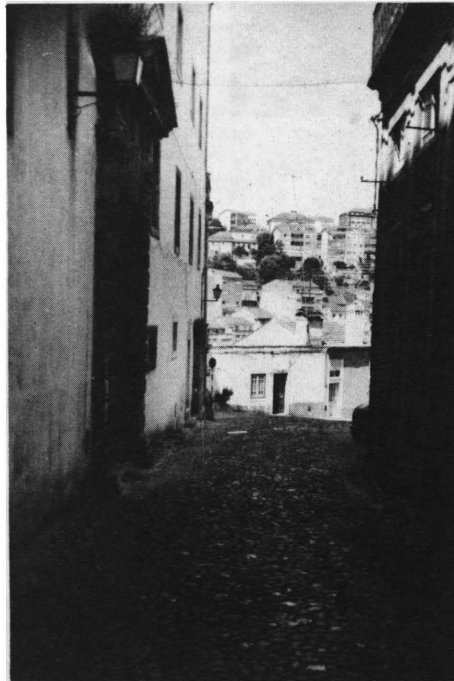


Figure 8 : Les rues — Les ombres

Nous trouverons ensuite, les églises romanes, des XI^e et XII^e siècles.



Figure 9 : Sé Velha — L'église romane

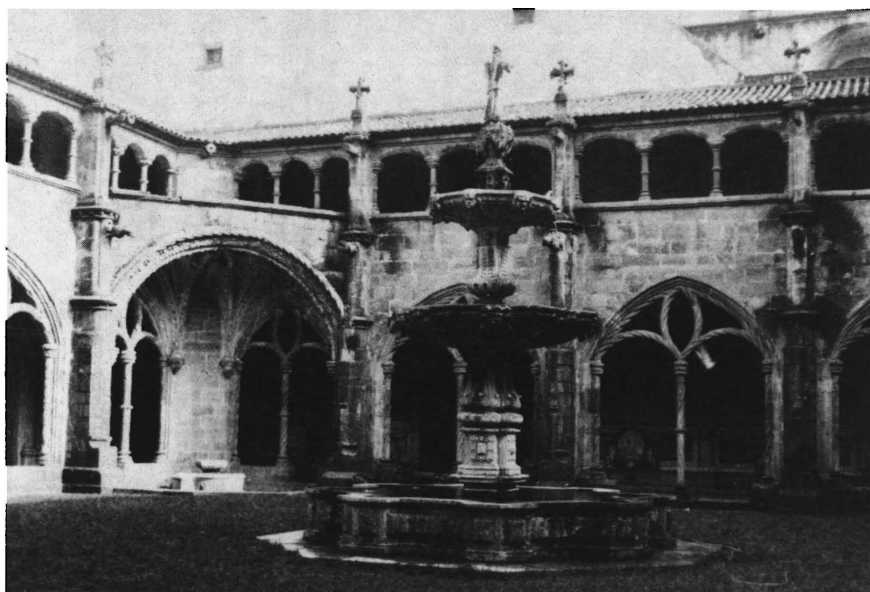


Figure 10 : Eglise de Santa Cruz
Cloître du XVI^e Siècle

Là, à « Santa Cruz », c'est la naissance de la nation et le tombeau du fondateur, le roi D. Afonso Henriques, le conquérant. Les siècles suivants sont représentés par quelques cloîtres, églises, couvents. Les constructions et les investissements urbains du XVI^e siècle incluent des bâtiments civils, de caractères privé et public (installations universitaires) et l'ouverture de quelques rues et places. Les XVIII^e et XIX^e siècles sont aussi clairement représentés dans quelques bâtiments importants. Au XIX^e siècle, il y eu surtout l'intention de changer et de moderniser les infrastructures, ce qui a mené l'administration municipale à détruire beaucoup d'arches urbaines (plus de vingt !) et à refaire des façades pour élargir les rues.



Figure 11 : Les « fenêtres » du tissu urbain



Figure 12 : Palais de Sub-Ripas — Style Manuelin



Figure 13 : Eglise de Santo António Dos Olivais

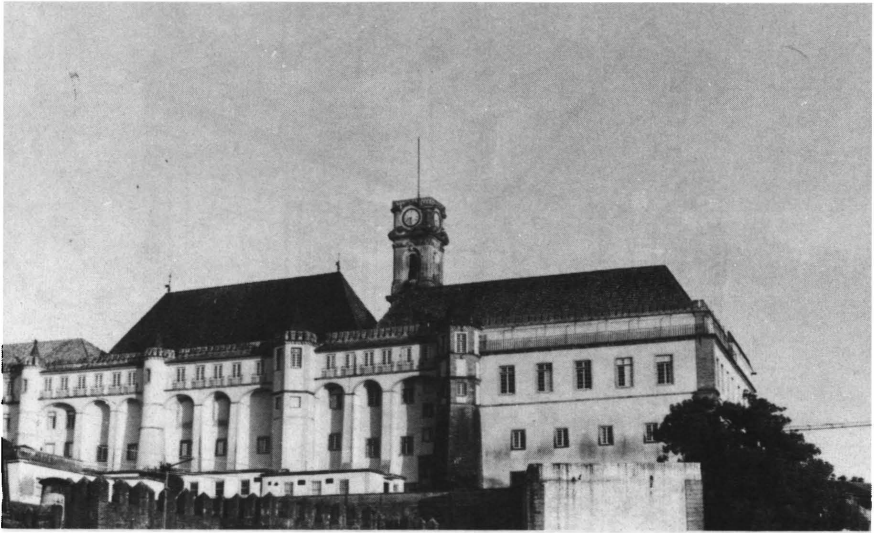


Figure 14 : L'Université



Figure 15 : Les toits

La structure du tissu est pourtant restée.

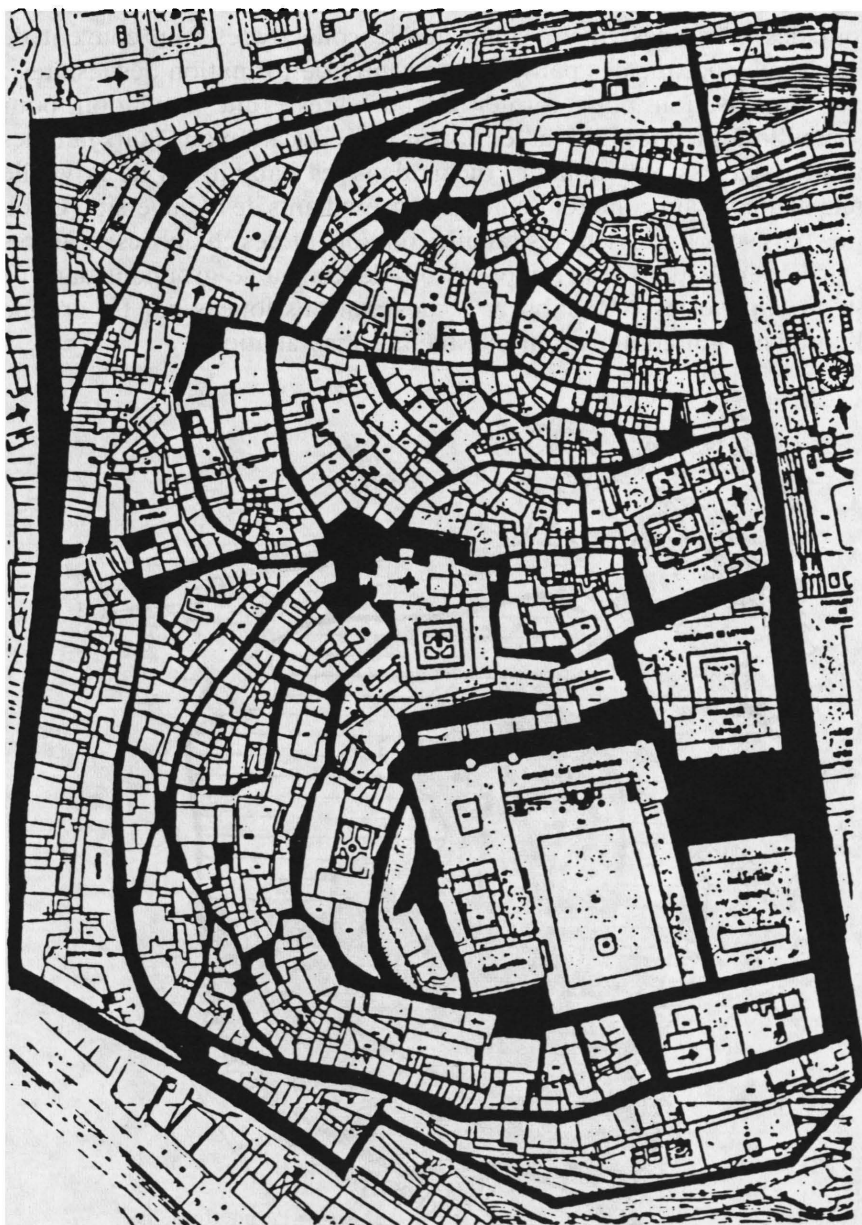


Figure 16 : La voirie

Pour illustrer la situation actuelle, on peut voir, dans le schéma 17 *l'étendue grandissante des installations universitaires* par rapport au tissu résidentiel où demeurent moins de 4000 personnes. Beaucoup sont des gens âgés. Il y a aussi quatre collectivités : un couvent de sœurs qui s'occupe des pauvres ; un centre de formation des jésuites ; une organisation pour former des orfèvres ; une fondation pour accueillir des jeunes filles et leur offrir une éducation que leurs familles ne peuvent pas leur donner. Inclus dans les habitations de la vieille ville haute, il faut compter de nombreux étudiants de l'Université. Quelques-uns sont logés dans les familles qui louent des chambres, d'autres sont hébergés dans les résidences officielles, ou se regroupent dans ce qu'on appelle les « Républiques », des maisons louées par un groupe d'étudiants qui administrent eux-mêmes l'installation.

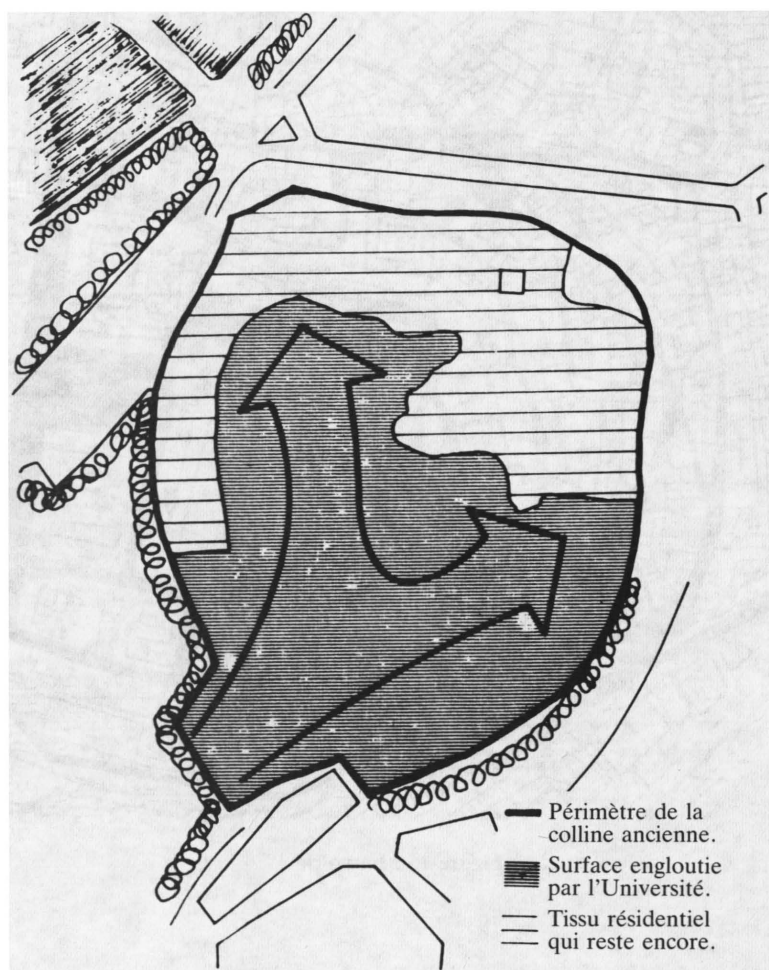


Figure 17 : L'expulsion du logement



Figure 18 : Vue d'ensemble de la colline universitaire

Le plan de la ville propose qu'on limite l'expansion de l'Université dans la vieille colline. Le Ministère de l'Éducation est déjà en train d'acquérir des terrains dans une nouvelle zone, « Polo II », pour l'emplacement de nouveaux bâtiments.

L'intérêt touristique, la tradition d'un certain artisanat et la situation de la vieille colline tout près du Centre de la ville a des conséquences, qu'il faut prendre en considération :

- outre le stationnement des résidents, il y a beaucoup d'automobilistes qui essayent de garer leur véhicule dans les ruelles de la « Alta », pour aller faire des achats en ville ou même pour se rendre à leur travail (quelques centaines de voitures).
- il y a une infiltration grandissante d'installations de commerce et d'artisanat avec l'expulsion de résidents.
- le commerce et la publicité entraînent très souvent des changements négatifs pour l'architecture et le patrimoine.

Il faut bâtir la ville de demain à Coimbra. Le plan, pourtant, n'accepte plus le modèle de ville-martyre. Les connaissances et la technologie nous offrent aujourd'hui une alternative.

Tout d'abord, il faut trouver des moyens pour conserver. C'est le mot d'ordre. Une fois qu'on a appris à conserver, on peut alors envisager les réhabilitations, les améliorations, les revitalisations, l'intégration

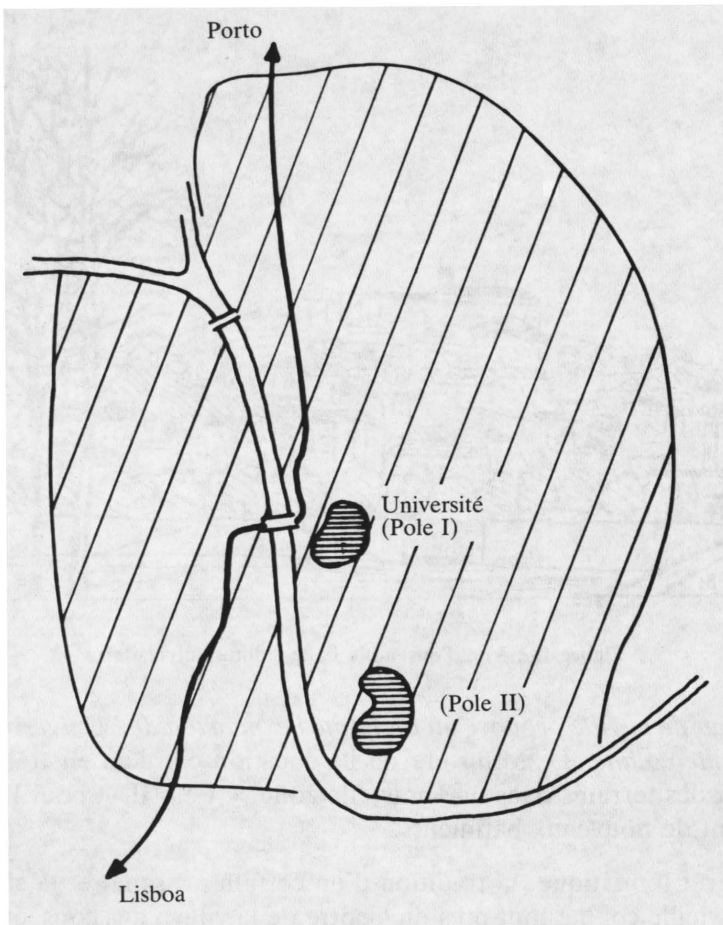


Figure 19 : Expansion de l'Université

du nouveau. Ce qu'on doit éviter, c'est la politique du renouvellement sans faire attention à ce qu'on est en train de supprimer. Très souvent on perd plus qu'on ne gagne.

La *conservation* s'oppose à de nouvelles constructions dans le quartier et à l'introduction de nouveaux matériaux et éléments qui ne s'intègrent pas à l'ensemble architectural. Elle s'élève contre l'expulsion des familles qui habitent le quartier. Elle impose les travaux de préservation et les substitutions des composants périmés lors des réparations en cherchant à obtenir *la reconstitution*. C'est le cas des toits et des tuyauteries, des peintures et des revêtements, des fenêtres et des portes.

L'équilibre de l'espace et les paramètres fonctionnels nous montrent qu'il ne faut plus chercher à augmenter l'occupation du sol. *La qualité de vie* serait en cause. La circulation, le stationnement, l'équipement social, les loisirs ne pourraient pas non plus répondre à cet accroissement.



Figure 20 : Les rues parking



Figure 21 : Publicité incontrôlée

Si la ville attend, de la croissance urbaine, la source économique et financière pour l'amélioration de l'environnement, alors on n'aurait pas de moyens pour la promotion des quartiers anciens. C'est cela qu'il

faut changer. L'administration municipale doit *apprendre à vivre sans croissance*. Les entreprises de construction doivent apprendre à faire des travaux de conservation et pas seulement ériger des bâtiments nouveaux. Les services sociaux doivent apprendre à animer les quartiers, même si leur hétérogénéité n'est pas favorable, où s'il y a beaucoup de gens âgés. Les artistes doivent apprendre à *introduire du nouveau dans les tissus anciens* sans les décaractériser. Il faut se méfier de l'insolite ou des éléments non-intégrés.

En résumé, c'est tout un apprentissage à faire, pour que les villes d'aujourd'hui puissent évoluer et devenir les villes de demain sans destruction de leur passé, de leur identité ; — ce seront *les villes de toujours* !

Le développement de Rome aujourd'hui

1 — La ressource territoriale

Le trait, le plus évident de Rome est son isolement physique, un isolement traditionnel, et l'existence de « l'agro romano », un terrain agricole plutôt étendu qui cerne la ville bâtie comme une ceinture. Bien sûr, au cours des dernières années cette zone n'est plus celle qu'elle était auparavant, un terrain vide, exclusivement agricole. Le développement économique a intéressé « l'agro romano » et l'industrie du bâtiment en a profité légalement ou illégalement.

La ville de Rome est située dans une vaste plaine formée et traversée par le Tibre dans sa course vers la mer Méditerranée (à 20 km de la ville). Les seules collines d'une certaine importance sont des volcans éteints au sud-est de la ville, les « Castelli romani » où sont situées les petites installations anciennes de Frascati, Nemi, Velletri, Albano, Genzano, Ariccia, Marino, Rocca di Papa, Grotta-Ferrata, Castel Gandolfo. Aujourd'hui, ces petites villes font parties de Rome dans une continuité physique avec la ville. Ses côtes sont aussi très caractéristiques : 50 km environ de côtes entièrement bâties, à l'exception de la plage de Castel Fusano.

Le territoire administratif de Rome : le « Comune di Roma » est plutôt vaste comparé à d'autres villes italiennes importantes comme :

Naples 11.727 ha., Milan 18.174 ha., Turin 13.000 ha.
Rome 150.700 ha.

Il ne semble pas que cette importante ressource territoriale soit suffisamment considérée, si l'on juge du gaspillage qu'on a fait du terrain.

2 — La dimension démographique

Avant d'aborder le problème de la dimension démographique, il faut d'abord bien comprendre que les communes près de Rome sont soumises à son influence. En outre, au cours de dix dernières années, dans le but de la planification, l'idée de considérer ce vaste terrain comme zone métropolitaine de Rome est devenue une réalité. La ville comprendrait ainsi le territoire de Rome avec environ 70 communes (de 1.000 à 20.000 habitants) situées autour de Rome.

Cette idée, très évidente dans le but de la planification, est au contraire très difficile à implanter pour des raisons institutionnelles et administratives qui peuvent être résumées en deux points :

— la constitution italienne ne prévoit pas un niveau administratif intermédiaire correspondant au gouvernement des grandes administrations métropolitaines des pays industrialisés ;

— l'autonomie considérable des communes italiennes (autorité démocratique locale) fait obstacle à la réalisation de l'idée d'une zone métropolitaine comme unité territoriale pour la planification.

A part ces problèmes institutionnels, à présent, nous commençons à considérer la ville de Rome et sa zone d'influence, comme la « plus grande Rome » : « l'area romana ».

Données de la population en 1978 :

— Commune de Rome (« comune »)	2.914.000 habitants (4/5)
— Communes de la couronne	<u>687.000</u> " (1/5)
— La plus grande Rome (« Area romana »)	3.601.000 "

La dynamique de l'accroissement dans les deux zones est la suivante :

Accroissement de Rome (« comune »)	5.25 % (1951-1961)
	2.71 % (1961-1971)
	0.47 % (1971-1978)
Accroissement des communes de la couronne (à l'exclusion de Rome)	2.52 % (1951-1961)
	2.90 % (1961-1971)
	2.75 % (1971-1978)

Ainsi, la population de Rome est en réduction rapide tandis que la population de la couronne, elle, s'accroît. Rome passe aux communes limitrophes quelques-uns de ses problèmes et particulièrement le problème du logement. Cela signifie que les solutions des problèmes urbains doivent comprendre la zone métropolitaine toute entière.

3 — La dimension économique et politique

Le choix politique du gouvernement de Rome après l'unité en 1870 de ne pas développer les activités industrielles a joué sans aucun doute un rôle important, déterminant peut-être, dans la structure économique de Rome, qui est parasitaire.

A présent, le pourcentage de travailleurs dans les secteurs productifs de l'agriculture a diminué rapidement de 23.000 en 1951 à 14.000 en 1971. Il y a eu une augmentation modérée de travailleurs du secteur secondaire (industriel) : 178.000 en 1951 à 246.000 en 1971. Le pourcentage de travailleurs du secteur tertiaire (commerce, administration) s'est rapidement accru jusqu'à 72 % des actives en 1978 (moyenne nationale : 45 %) avec 20 % dans le commerce (moyenne nationale : 12 %).

Voilà en résumé la structure de l'activité économique de Rome, mais la structure de la propriété foncière, dans les mains de peu de propriétaires privés, est à la base de l'immense développement de l'activité spéculative des biens immeubles, caractéristique de Rome.

La spéculation foncière qui a soutenu le bâtiment, a transformé la ville dans les années de 1950 à 1970.

L'accroissement informel de la ville et l'absence de services de qualité homogène dans les divers secteurs de la ville ont favorisé l'augmentation de la valeur de rente du terrain.

L'industrie de la construction, presque complètement privée (de 80 % à 90 %), s'est occupée seulement de bâtir dans les quartiers résidentiels pour la haute bourgeoisie : Palocco, Olgiata, Vigna Clara etc.), sans tenir guère compte de la croissante demande de logement des classes sociales moins privilégiées pas à même de s'offrir d'immeubles de grand standing, ou bien du prolétariat urbain et du sous-prolétariat qui ne peuvent se permettre aucun logement⁽¹⁾. L'augmentation de cette demande, encore aujourd'hui insatisfaite, a créé des problèmes pour les administrations locales (démocrate-chrétiennes jusqu'à 1976) et entre temps les classes plus basses ont été poussées vers la construction illégale et les propriétaires entraînés à l'essor illégal de leur activité spéculative dans la division en lots.

Le mécanisme de « l'abusivismo » (bâtiment illégal) a pris des proportions très vastes : 650.000 habitants environ ont bâti illégalement autour de la ville aux bords de la voie de raccordement annulaire dans les zones qui selon le plan d'urbanisme devaient être réservées à l'agriculture.

Entre temps, dans les années 50 et 60 la concentration du capital financier à Rome (reliée au développement des zones industrielles limitrophes de Latina et de la « Valle del Sacco ») a mené à la concentration de la direction administrative nationale et multinationale à Rome.

L'extension du secteur tertiaire à Rome est devenue très importante. Elle a provoqué le départ des habitants du Latium, et des immigrants sont arrivés aussi des régions voisines comme l'Abruzzo, l'Umbria, le Marche et le Sud.

Cette croissance incontrôlable et non planifiée pose à l'administration de Rome à la fin des années 50 le problème de la rationalisation de son effet sur le territoire.

(1) voir F. Ferrarotti, « Roma da capitale a periferia », Bari, 1970.

4 — Le plan d'urbanisme 1962

Les vicissitudes du plan général d'urbanisme (P.R.G) avec sa récente variation, date de 1954. En 1962, après huit ans de préparation, le nouveau plan d'urbanisme a été approuvé par les autorités centrales. Ce plan confirme l'accroissement de la ville à travers une hypothèse de rationalisation de l'expansion illégale spontanée. La structure du plan était fondée sur un système constitué par un axe routier « asse attrezzato » situé le long de la partie orientale de la ville, allant du nord au sud et reliant trois quartiers de bureaux pour les affaires (C.B.D. ou « centri direzionali ») : l'un existant déjà, l'EUR au sud-ouest et deux nouveaux proposés par le plan (Pietralata et Centocelle).

Ce système selon les planificateurs devait alléger la pression sur la partie ancienne de la ville, la Rome « historique » qui ne pouvait plus supporter la circulation intense et les activités croissantes dans la clôture de la ville baroque. Les nouvelles zones d'expansion étaient situées principalement dans la partie orientale de la ville.

Mais ce plan n'est qu'un simple schéma avec une hypothèse d'usage du sol à la seule fin de distribuer l'accroissement de la valeur de rente du terrain (des milliards de liras) parmi le peu de propriétaires fonciers, appelés les « padroni della città » (propriétaires de la ville). En effet, le plan concerne des zones très étendues désignées pour quatre millions d'habitants. Pas d'autre objectif économique ou social dans ce plan.

Mais la réalité politique et sociale de Rome ne pouvait même pas accepter cette proposition très limitée de rationalisation.

Le développement de Rome a continué de manière anarchique pendant les années 50 et 60 avec les résultats suivants :

— l'axe routier et les deux nouveaux quartiers de bureaux pour les affaires qui devaient « renforcer » la partie orientale de Rome n'ont pas été bâtis, au contraire la voie de raccordement annulaire a été complétée dans la partie occidentale de la ville.

— l'expansion des zones orientales n'a pas été privilégiée par une exécution prioritaire et a eu lieu dans toutes les directions : sur les routes Cassia et Aurelia au nord, au sud-ouest etc.

5 — La plus récente politique de planification de la ville.

Voilà la « réalité de Rome » ou mieux, la situation que l'administration de gauche (socialistes et communistes) a héritée en 1976 après trente ans de direction du parti démocrate-chrétien : une absence complète de quelque politique que ce soit de planification, et le déploiement anarchique de Rome encouragée à s'étendre dans toutes les directions.

Au début des années 70 la ville de Rome était composée de deux entités séparées : la ville légale, officielle, et la ville marginale illégale (qui n'est pas seulement une réalité résidentielle, mais vit sa propre vie économique et « sociale » avec ses caractéristiques du travail illégal, de l'entremise commerciale, du colportage, etc.), reliée néanmoins à la ville officielle, mais en dehors de la légalité.

L'absence de services sociaux est la caractéristique principale de cette partie de la ville qui constitue « la frange urbaine ». Nous appelons ces groupes de bâtiments dispersés « borgate ».

En 1976, l'un des problèmes principaux de la nouvelle administration de Rome a été celui de la récupération économique et sociale de ces franges urbaines. Sans aucun doute il ne s'agissait pas d'un problème limité à Rome, mais c'était le but politique de la nouvelle administration (qui n'a pas été réélue aux dernières élections du mois de mai 1985).

L'aggravation de la crise économique et les problèmes du logement à Rome ont imposé à l'administration, à partir de 1976, une révision globale de la politique de planification pour Rome basée sur deux points principaux :

- la liaison entre Rome et la région du Latium ;
- un nouveau rôle productif pour la ville.

En laissant pour l'instant les grands objectifs de la nouvelle politique, occupons-nous maintenant de la politique d'intervention adoptée par la dernière administration pour affronter et résoudre les problèmes du bâtiment illégal et de la ville marginale et de sa récupération.

Premièrement, il faut dire qu'on a abandonné les modèles d'un accroissement indéfini en estimant le territoire comme une ressource qu'il faut sauver et protéger des usages spéculatifs. Par conséquent, la récupération, la requalification et l'utilisation rationnelle du bâtiment existant sont devenues prioritaires non seulement dans les zones historiques mais aussi dans les parties modernes de la ville et dans ses franges.

Une loi nationale de 1977, la loi numéro 10, a fourni de nouveaux instruments pour l'implantation de cette politique avec l'institution de plans opératifs sur base de trois à cinq ans pour planifier et financer le bâtiment et le développement urbain en général.

A présent, le plan d'urbanisme de Rome et sa variation (Variante générale de 1978) est en cours de révision à travers un système de variations préparées séparément par les « circoscrizioni », secteurs de la ville définis par la réforme administrative sur la décentralisation et avec la participation plus directe des citoyens.

Entre temps, l'administration pour résoudre le problème des « bor-gate » et pour leur récupération dans la ville légale et officielle a commencé à les définir et à les pourvoir des services nécessaires. Ceci était la tâche prioritaire de l'administration. Avec la législation nationale plus récente, le danger de ne pouvoir arrêter la construction du bâtiment illégal est plus grand, particulièrement si la législation en vigueur sur l'expropriation d'utilité publique est modifiée en faveur de la propriété privée du terrain.

En effet, nous attendons une nouvelle loi sur l'acquisition forcée qui ne prendra pas comme base la valeur agricole du terrain pour l'expropriation.

Finalement, avec la loi numéro 94 du 25 mars 1982 concernant la libéralisation de l'industrie du bâtiment et la loi numéro 47 du 28 février 1985 concernant la légalisation du bâtiment illégal, la situation de planification en Italie est en train de s'aggraver.

*

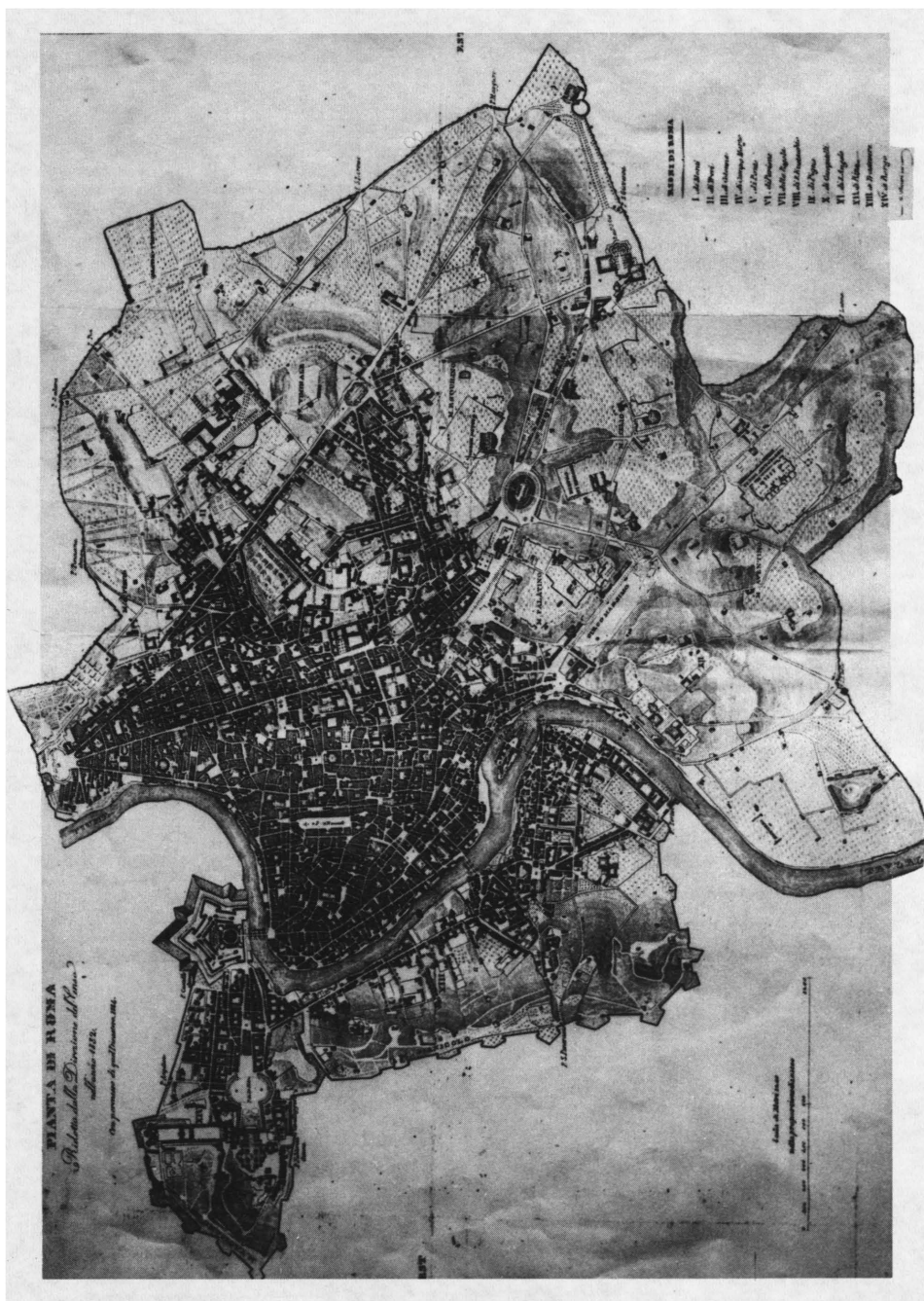
* *

Comme j'ai essayé de le démontrer, la situation de la planification et du logement à Rome est bien grave et compliquée. Elle est surtout le résultat de l'absence historique d'une volonté politique, d'un manque de considération de la transformation sociale de la ville et des besoins sociaux. Les nouveaux et immenses problèmes sociaux et économiques ont été cachés derrière la ville monumentale, derrière le passé et l'histoire de Rome.

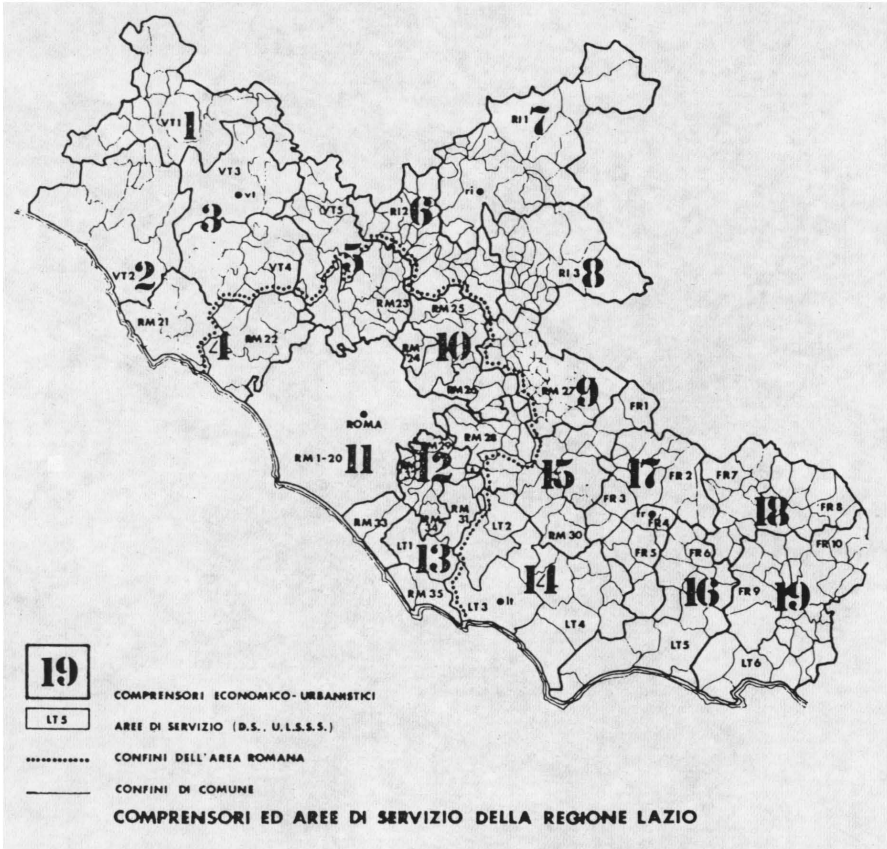
Je n'aime pas terminer par un jugement générique sur les problèmes de planification à Rome, mais toute prévision sur les démarches futures est impossible en ce moment à cause de la crise économique pressante. Je vois que le plan, comme instrument pour le contrôle du développement territorial, et la politique de planification en général, sont en train d'être abandonnés par les responsables, et moi comme planificateur, mais aussi comme citoyen, je ne crois pas que le développement d'une grande ville puisse être laissé aux conflits d'intérêts privés et à ceux entre les classes sociales, qui en Italie sont une réalité vivante.

Il y a des conflits et des forces sociales qui sont propres à la ville telle que nous la connaissons aujourd'hui. Elle peut la détruire si elles sont exclues et forcées à l'émargination, au lieu d'être intéressées directement au processus démocratique de sa direction.

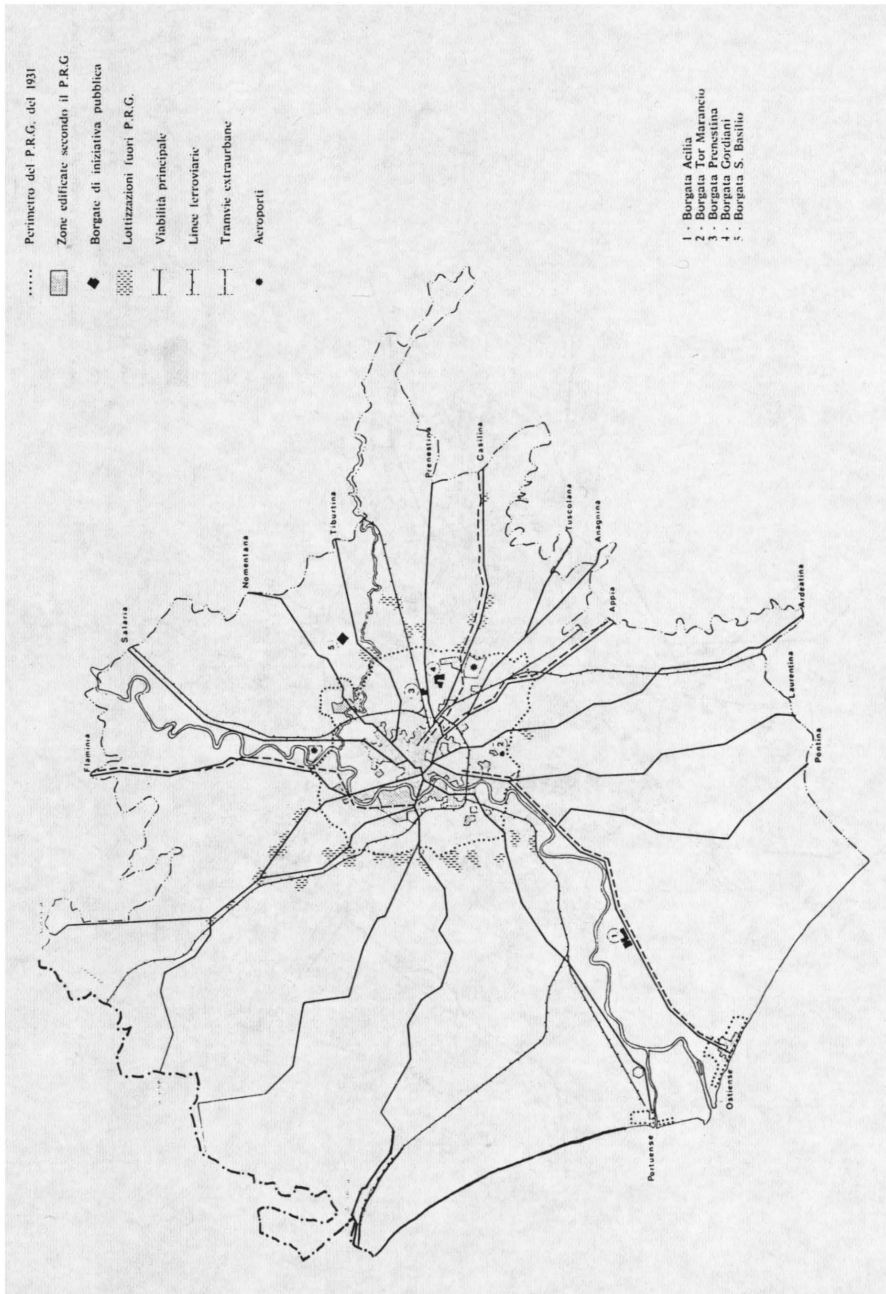
Mais je me rends compte que ce processus est très difficile.



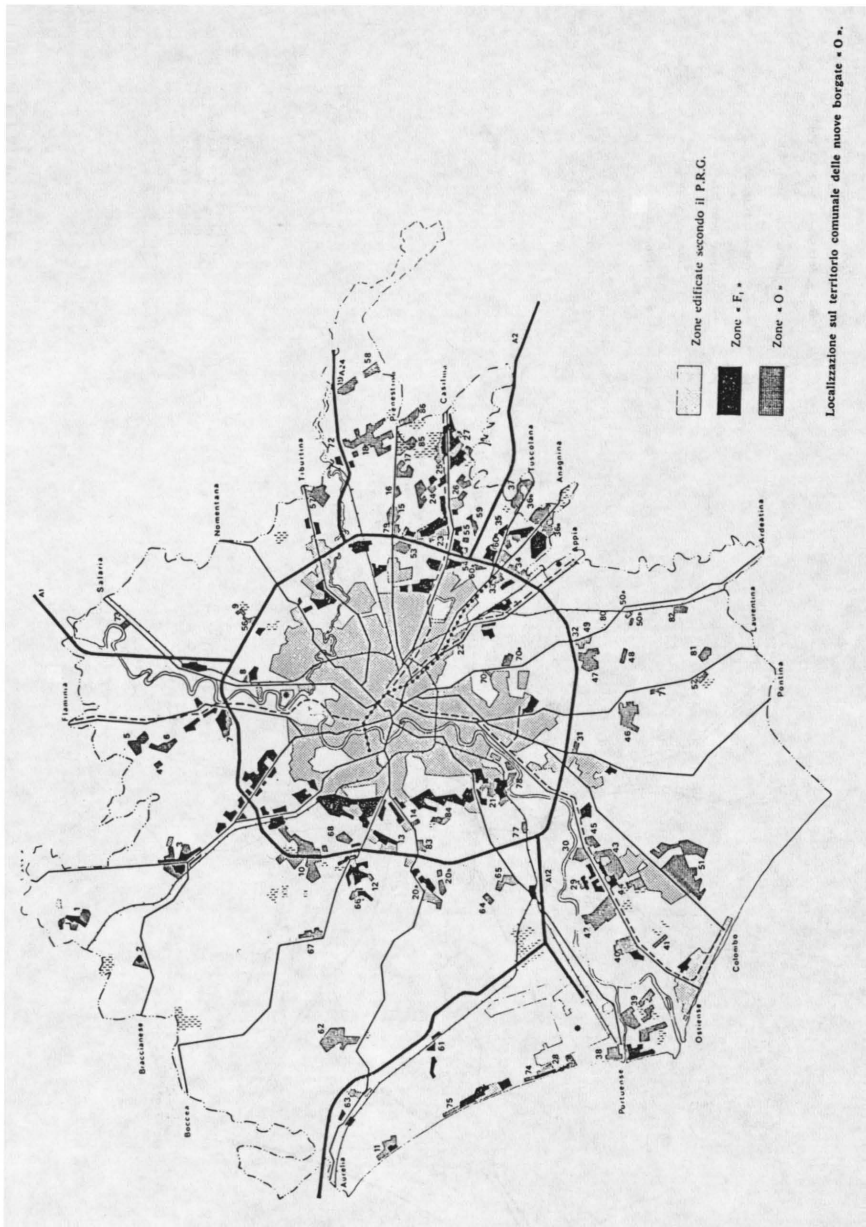
1 — Plan de la Ville de Rome 1832 : presque 200.000 habitants. La ville se développe dans l'intérieur des murs Auréliens. Les travaux d'embellissement de la période de Napoléon ont été accomplis. Après l'unité d'Italie en 1870 Rome commencera son développement tumultueux.



2 — La Région Lazio dans laquelle est située Rome avec son immense territoire communal.



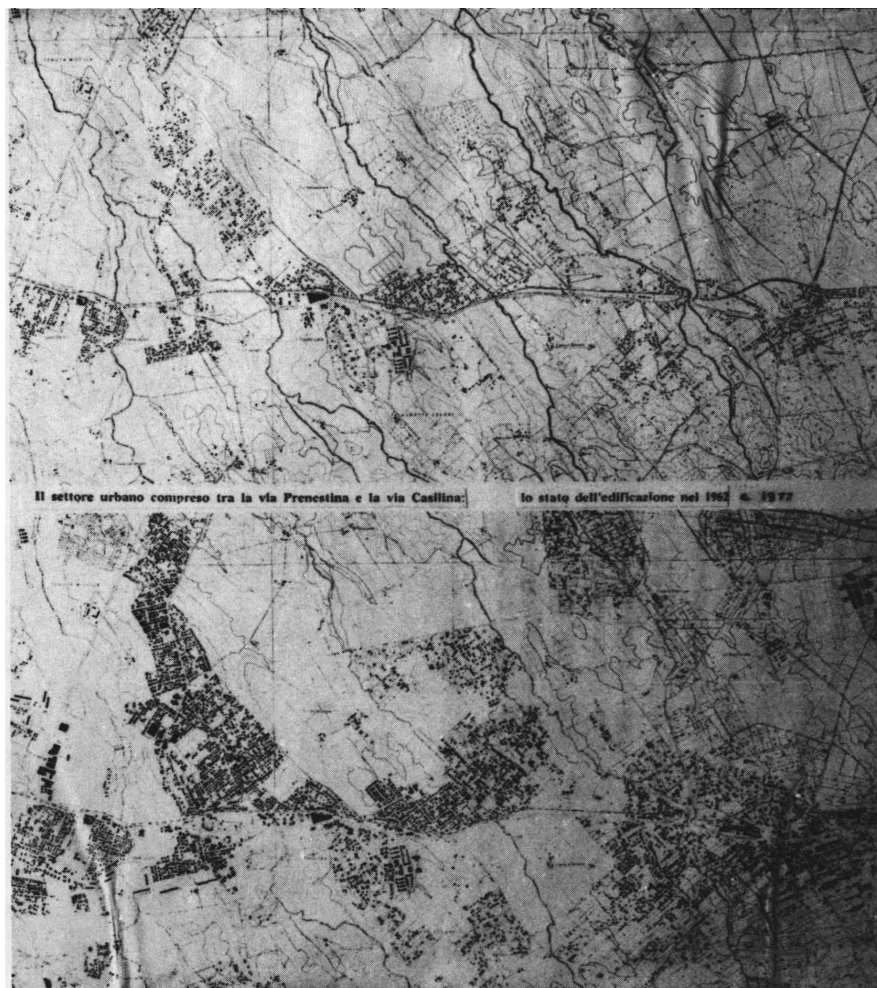
3 — Dans les années 30, pendant le gouvernement fasciste, avec la réalisation des « borghate » officielles, commence la construction illégale en-dehors des limites du Plan d'urbanisme qui a été arrêté l'année 1931.



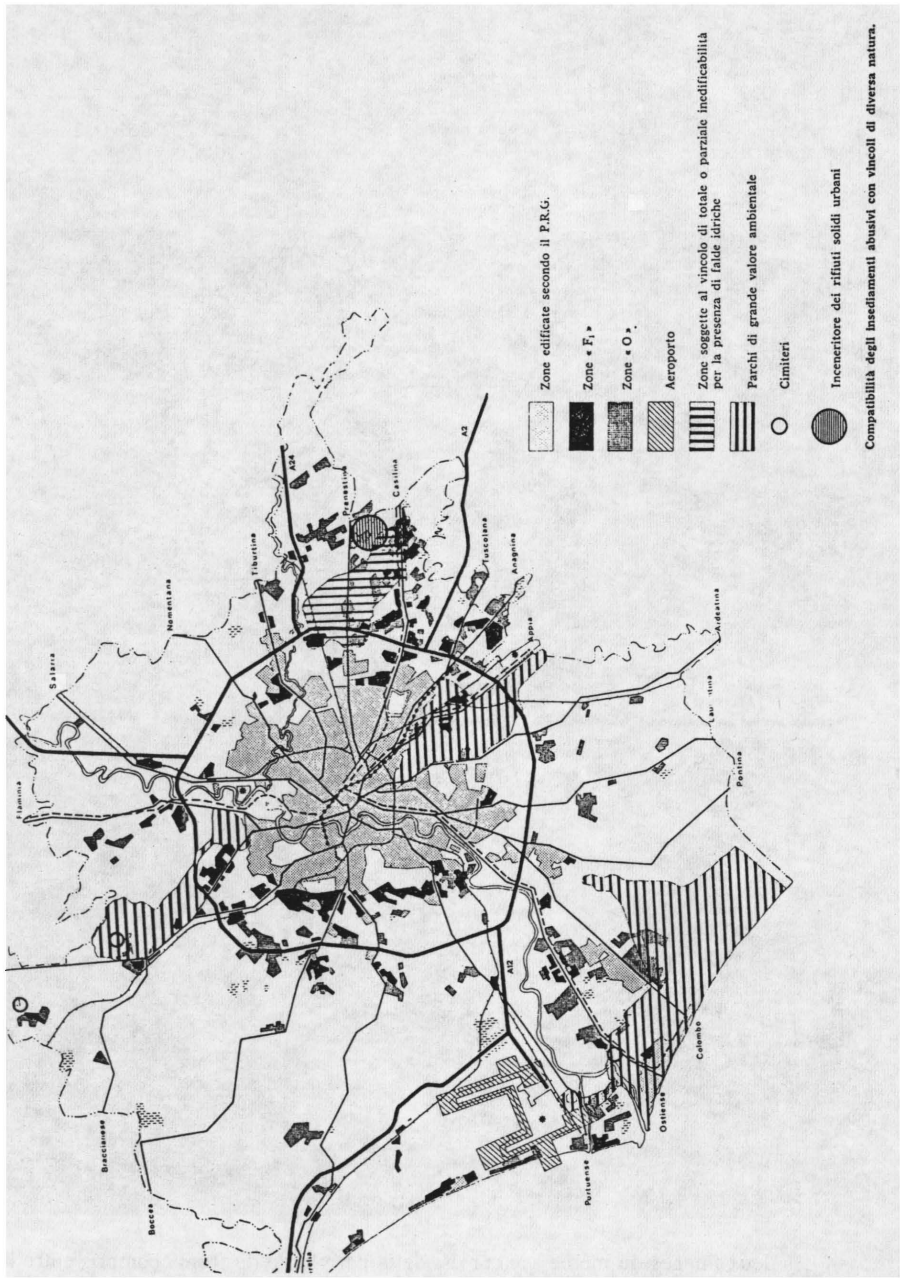
4 — La situation de la ville de Rome à présent.

Avec les zones F₁ le Plan arrêté dans l'année 1962, avait déjà réalisée la première légalisation des zones bâties en-dehors de la légalité. Avec la zone « O » on a accompli (1976 et 1977) la deuxième légalisation des zones bâties illégalement.

Il faut considérer que le phénomène de l'abus est aussi présent dans les communes de la couronne (qui ne sont pas représentées dans cette illustration).



5 — Les deux images du même secteur est de la périphérie de Rome compris entre la via Casilina et la via Tiburtina montrent l'évolution de l'urbanisation entre les années 1962 (en haut) et 1977 (en bas).



6 — Compatibilité entre les zones bâties en-dehors de la légalité et les zones à protéger pour des raisons différentes.

Planification en Terre Sainte

La Terre Sainte, qui n'a jamais été oubliée, est mal connue. Elle fut traversée de guerres tout au long de l'histoire. On s'est battu pour des puits d'eau, pour des droits de passage, pour des caravanes et des légions. Guerres de conquête, guerres de libération, guerres de religions ; le pays a connu des périodes de calme au cours desquelles des villes et des centres de culte ont été construits. Les gouvernants sont passés, d'autres se sont installés, et chacun a détruit ce que le pouvoir précédent avait bâti.

Les archéologues peuvent nous « raconter » les plans de construction tout au long de l'histoire.

Du onzième siècle jusqu'au début de vingtième, il n'y a pas eu de changement significatif dans la structure du pays. Le mode de vie et les valeurs se sont conservées durant toute cette période. La Terre Sainte était endormie.

Dans cet article, je traite de la planification établie au cours de ce siècle, après la Première Guerre Mondiale, en fait après la prise de Jérusalem par les Anglais en 1917.

Les autorités militaires ont pris la responsabilité de traiter les besoins de la population civile. Elles ont compris que cela doit se faire après l'établissement d'un plan. Le souci essentiel était Jérusalem.

Les planifications ont été effectuées à deux époques et selon des politiques différentes. L'une commence en 1917 et se termine à la seconde moitié des années quarante. L'autre s'étend depuis lors jusqu'à nos jours. Dans chacune, on peut discerner deux phases, la première durant les premières années de ladite époque, l'administration étant provisoire, et la seconde commence avec l'établissement d'une administration stable.

D'abord, l'administration était entre les mains de l'armée. L'essentiel avait trait à la planification de Jérusalem, avec la directive de conserver et de rénover la ville tout en lui gardant son caractère, et en la protégeant de l'intrusion d'éléments discordants. Des terrains hors de la Vieille Ville, et au delà d'espaces verts de séparation, ont été déterminés pour permettre le développement de la cité.

Avec la passation des pouvoirs à une administration civile, le souci de planifier a crû, et la planification a englobé de nouvelles régions. Au

début, des zones urbaines, puis presque tout le pays. La politique ayant décidé que l'économie du pays serait basée sur l'agriculture, il fallait donc limiter le développement urbain.

La planification des villes et des régions agricoles n'était pas l'objet d'une opération d'ensemble ; elle n'avait pas d'initiatives. C'était seulement une planification de régulation, ou préventive. Les plans urbains étaient rigides, n'avaient aucune souplesse pour permettre de considérer les variables futures.

Au cours de cette période, la planification de Jérusalem a gardé son importance privilégiée. Dès les premiers pas de l'administration civile, quelques plans ont été établis pour la ville.

Au cours de la seconde période de planification, qui s'étend des dernières années quarante jusqu'à ce jour, Israël a connu un changement de politique et de but fixé par le gouvernement aux planifications. Cette politique a conçu la planification dans une optique nationale. Le produit proposé doit répondre à une vision tournée vers l'avenir. En tenant compte du fait que nous sommes un pays en développement. La planification et le développement sont liés : il n'y a pas l'un sans l'autre. La planification sera une planification d'ensemble, en reconnaissant que le gouvernement est l'initiateur et le réalisateur de la plupart et du développement et de la construction dans tout le pays.

Pendant cette période, comme durant celle qui l'a précédée, il y a eu une première phase au cours de laquelle un gouvernement provisoire a été formé pour la durée de l'affermissement, et une seconde phase, celle du gouvernement établi. Quoique la politique de base lors de ces deux phases fût la même, il y avait une opposition au sujet de la politique foncière.

Toute planification est fortement influencée par le facteur prix des terrains et les droits des propriétaires. La valeur des terrains est fondée sur les prix du marché et non sur les valeurs foncières issues de la planification. Les valeurs des terrains influencent les possibilités de planification rationnelle et fonctionnelle. Les prix du marché créent des contraintes qui déforment la planification objective, et suscitent des conflits entre le bien public et les intérêts particuliers. En fait, l'individu l'emporte sur le public. Nous sommes tous conscients du fait que les droits des individus ont été acquis dans le passé, gênant la rénovation du centre de nos villes : la rénovation des quartiers pauvres ou l'amélioration des services. Ces droits des particuliers, dans leur essence sont le produit des actions et des investissements publics.

Ce serait du donquichottisme d'essayer de penser, puis de formuler des propositions selon lesquelles il faudrait surmonter les droits gênant la planification ou la re-planification. Dans les discussions publiques

et dans les divers congrès sur la politique foncière urbaine, nous n'avons jamais entendu une allusion à une proposition sur la valeur des terrains dérivée de la planification, de façon à ramener la valeur des terrains à celle de la terre vierge.

Dans la première phase du gouvernement provisoire, et jusqu'à l'affermissement d'un gouvernement stable, la politique foncière établie indiquait que la valeur du terrain est une valeur de planification particulièrement par le fait que la plupart des terrains sont la propriété de l'Etat. Pour les besoins de la planification, il a été décidé qu'il fallait considérer la valeur intrinsèque du terrain. Les terrains des particuliers mais nécessaires aux besoins de la planification seront l'objet d'expropriation en faveur de l'Etat, et des réparations sérieuses seront payées aux propriétaires des biens.

Le début de notre planification a été effectuée sans les contraintes causées par les terrains à droits et les prix du marché. Cette politique a duré cinq ans, toute la durée du gouvernement provisoire. Au cours de ces années nous avons présenté nos propositions pour une planification nationale et régionale, et la création de la plupart des villes nouvelles. Chez nous, 90 % de la population citadine était concentrée sur la plaine côtière, autour de la ville de Tel Aviv. Toutes les autres régions du pays étaient presque vides d'implantations urbaines. Nous avons trouvé qu'il fallait limiter ou freiner la conurbation de la région de Tel Aviv et diriger la population vers les espaces libres du pays, en créant des villes nouvelles. Parallèlement, des implantations agricoles ont été planifiées selon le principe de la dispersion de la population. Cette politique a été adoptée par le gouvernement, et elle continue à diriger le développement jusqu'à ce jour.

Au cours de ces cinq années, nous avons tenu devant la pression d'une immigration massive, la nouvelle population étant le triple de la population se trouvant dans le pays. L'ampleur de cette immigration et l'urgence de loger ces nouveaux habitants ont exigé de nous une planification rapide, sans délais.

Les nouvelles villes et leur planification immédiate étaient la réponse à cette exigence. Le gouvernement a réussi à loger cette grande masse de population en un court laps de temps.

Un plan national a défini la politique du développement en tenant compte de chacun des systèmes sectoriels, industrie, transport, eau et zones résidentielles (les nouvelles villes). La planification était un plan général dirigeant le développement mais toutefois assez souple pour ne pas empêcher les révisions lors de chacune des phases de l'évolution, tant pour le déroulement dans le temps que pour les moyens. Des programmes régionaux et des programmes locaux ont été préparés en fonction du programme national.

Nous devons signaler que ce programme n'a pas été formellement basé sur des lois. C'était un programme concerté, qui, en fait, ayant duré toute une génération, a dirigé la planification jusqu'à présent. Seulement, ces jours-ci, une révision de ce texte est en cours d'établissement.

Après le gouvernement provisoire, puis l'affermissement du pouvoir dans un cadre définitif, la politique du gouvernement a été modifiée. La pensée que le terrain doit être exploité selon son prix sur le marché a percé (en fait sous la pression du ministère des finances). Le gouvernement ne vend pas ses terrains ; toutefois il est prêt à les affermer pour une période de 49 ans, avec un loyer évalué selon les prix du marché. Les terrains privés sont restés libres aux lois du marché. Ainsi, les terrains de l'Etat ont cessé d'être un facteur régulateur des prix.

La loi en vigueur dans notre pays, qui autorise l'expropriation de 40 % de la superficie des terrains pour les besoins publics sans dédommagement, facilite un peu les opérations de planification dans un régime basé sur le prix marchand des terrains.

De nos temps, où « l'unité de temps » se raccourcit, il est évident que les structures de la société et de l'économie sont en cours de modification. Ce développement amènera celui de toutes les valeurs et déterminera, notamment, des conditions différentes de l'environnement et aussi une optique foncière éloignée de celle d'aujourd'hui.

Dans son attente, nous devons nous mesurer avec le conflit entre les usages actuels des terrains et les usages futurs qui seront nécessaires pour remplir les besoins de la société humaine de demain. Nous devons, dès maintenant créer une méthode, et trouver les moyens de neutraliser ce conflit, ou pour le moins le limiter.

Au cours de la seconde phase, celle qui a suivi les cinq années du gouvernement provisoire, la plupart des initiatives de la planification qui était concentrée dans les services gouvernementaux sont passées aux autorités régionales et locales, et de celles-ci aux bureaux d'études privés, à l'exception des projets développés et réalisés par l'Etat.

Le programme national continue à servir de plan directeur, et l'Autorité Nationale de Planification surveille les Plans Locaux. Elle met à jour la législation nationale de planification et traite les problèmes exigeant la coopération entre les diverses autorités.

Aujourd'hui, chaque Communauté locale prépare le Plan général pour sa circonscription, et, en cas de besoin, il s'étend à la métropole. Les plans généraux sont préparés, modifiés dans ce cadre, pour les grands centres urbains et pour les villes qui ne sont pas de villes nouvelles.

Jérusalem

Jérusalem a fait l'objet d'une intense activité de planification, suite à des conceptions renouvelées, dues à une structure sociale qui variait, et à une politique qui présentait diverses formes. Entre l'année 1917 et aujourd'hui, huit plans ont été établis. Le dernier est un Plan directeur qui doit diriger le développement à long terme, et de lui dérive un plan de régulation, préparé en 1968.

Je ne veux pas effectuer de recherches sur les plans qui ont été établis pour Jérusalem. Toutefois, il est intéressant d'examiner les travaux d'une génération pour cette ville, et de voir dans quelle mesure la structure de la ville s'organise selon les décisions des plans.

Tous les plans qui sont présentés ici sont des photographies de cartes imprimées*. Elles apparaissent ci-dessous à des échelles différentes. Toutefois, en observant la Vieille Ville entourée d'une enceinte, on pourra se rendre compte des diverses échelles de ces cartes.

Plan de 1918 — Plan McLean

McLean qui avait été l'Ingénieur-Urbaniste de la municipalité d'Alexandrie a été appelé par le Général Allenby afin de préparer un plan pour la ville. Le plan est basé sur le modèle de la ville Broquies. Le système de voies de communication ressemble à une toile d'araignée, les voies radiales étant dirigés vers la Vieille Ville.

Le plan a été dessiné essentiellement pour conserver la Vieille Ville, où toute construction nouvelle a été interdite. Ceci afin de protéger la ville contre l'influx du développement. Le plan fixe autour de la Vieille Ville, une ceinture à l'intérieur de laquelle il est interdit de construire, elle devra servir d'espace dégagé. Le plan détermine que la Nouvelle Ville sera au Sud-Ouest et à l'Ouest de la Vieille Ville. Dans cette région aucune limitation de construction n'est imposée, à l'exception des voies radiales. L'édification dans les villages situés à l'Est de la ville sera permise à condition que la hauteur ne dépasse pas 11 mètres, le tout en prenant en considération la ligne d'horizon à l'Est ; les bâtiments seront construits en pierre. Il faudra encourager les activités traditionnelles dans la Vieille Ville, et interdire le développement de toute autre industrie dans la ville.

L'application de ce plan exige de grand travaux de génie civil.

Plan de 1919 — Plan du Professeur Patrick Geddes

Ce plan considère la structure du terrain. Les voies de circulation adaptées à la topographie. Une voie périphérique entoure la ville. Le plan conserve la Vieille Ville qui est protégée par une ceinture où la cons-

* Kendal, Sharon — Hashimshony — Shweid-Hashimshony

truction est interdite. L'extension de la ville est dirigée vers le Nord, et envisage l'érection d'une université sur le Mont Scopus. Le plan comprend l'origine d'un plan fonctionnel ; il fixe un quartier pour l'administration locale, en face de l'enceinte de la ville.

Les autorités n'ont pratiquement pas essayé d'imposer la construction de la ville selon ce plan qui se distinguait par sa qualité intrinsèque.

Le plan de 1922 — Geddes-Ashbey

En 1922 le Professeur Geddes et l'architecte Ashbey, qui était le Secrétaire de l'Association en faveur de Jérusalem, ont traité la rénovation de la Vieille Ville dans l'intention de maintenir son aspect historique, en encourageant les activités traditionnelles du moyen âge.

Dans leur plan, les cadres de la planification ont été élargis. La structure municipale ne diffère pas du plan original de Geddes. La zone fonctionnelle de la Nouvelle Ville a été enrichie par l'ajout de zones industrielles qui ont été placées à proximité des principaux axes de communication.

Nous devons indiquer que ce plan traitait des détails du mobilier des rues et du remodelage de quelques bâtiments publics datant des époques précédentes. Ce plan représente un développement du plan directeur de la Nouvelle Ville.

Plan de 1930 — Professeur K. Holiday

Ce plan tente d'intégrer dans un plan directeur unique la plupart des propositions de plans précédents, et s'efforce de réaliser les principes du plan Geddes, tout en respectant les faits urbains accomplis durant l'expansion de la ville des années vingt. Les limitations de construction dans la Vieille Ville ont été maintenues. Une ceinture verte sera conservée autour de l'enceinte. Tous les bâtiments de la ville seront en pierre. Des parcs publics ont été prévus. Des zones de rénovation ont été déterminées, les quartiers fonctionnels ont été agrandis.

Ce plan a été soutenu par des règles précises de construction et d'utilisation des terrains et des bâtiments.

Le Plan de 1944 — H. Kendal

Henry Kendal, qui servit d'Ingénieur-Conseil jusqu'en 1946, a tracé, en 1944, un plan qui se distingue par sa minutie technique ; sa qualité correspond à celle qui sévissait en Angleterre à cette époque. Le plan est basé sur le plan d'Holiday. Le plan met particulièrement l'accent sur la Ville extra-muros, sans toutefois minimiser le rôle de la Vieille Ville tel que l'ont déterminé ses prédécesseurs. Il traite des voies de communication, des usages des terrains, des lieux publics et tente de

résoudre même les problèmes architecturaux. Le planificateur a été sensible aux phénomènes de ségrégation sociale des divers classes et groupes ethniques qui s'exprime par l'existence de quartiers définis. Il établit son plan sur la base d'unités de milieux, quoique le plan ait adopté quelques détails des plans précédents. Il n'a pas pris l'optique d'organiser la ville dans un système fonctionnel unique. A l'origine ce plan était un instrument destiné à aider la ségrégation politique, sociale et économique des habitants de la ville.

L'urbaniste a établi pour la première fois une législation sur la planification comme une part intégrale de celle-ci. Une législation complète et détaillée qui a servi longtemps de modèle pour les autres villes.

Plan de 1949 — H. Rau

Le Plan de 1949, a été préparé par H. Rau pendant le gouvernement provisoire : il est complet du point de vue formel. Les limites de la ville ont été sensiblement élargies, surtout vers l'Ouest. Cet élargissement a ajouté deux voies de communication interurbaines. La disposition physique proposée par ce plan est très différente, par les dimensions, par les fonctions, et par les principes de la disposition. Les quartiers résidentiels ont été prévus comme des unités placées isolément sur les collines, les vallées autour de ces quartiers étant destinées à servir de grands jardins. Les nouveaux quartiers de la ville ont été façonnés comme des villages baignant dans la verdure, contrairement aux anciens quartiers qui sont bâtis de manière continue et serrée. L'ancien jardin municipal a été inséré dans les systèmes d'espaces ouverts. Les voies principales, drainant essentiellement la circulation, passent par les vallées vertes, et non à travers les rues situées dans les centres construits de la ville. Ce plan a fixé l'emplacement de la Cité Administrative, le centre municipal, la Knesseth (Parlement) la résidence du Président de l'Etat d'Israël, l'annexe de l'université à l'Ouest, le Musée, les zones industrielles, et le centre commercial tourné vers l'ouest afin d'éviter de comprimer la Vieille ville dans le cercle du développement urbain.

Le plan de l'architecte Rau est resté un plan théorique, il n'a pas été mis au point comme un document légal et n'a pas été mis en vigueur.

Le Plan de 1959 — Shaviv

Le plan a été préparé par l'architecte Shaviv, alors directeur du Bureau de Planification régionale.

Il a été établi pendant que la ville était divisée entre deux autorités. Le plan Shaviv ne traitait que la partie occidentale de la ville. Le plan de la puissance mandataire ne correspondant plus aux besoins du développement de Jérusalem, la situation en est arrivée à ce que les décisions prises étaient caduques et instaurent l'arnachie dans le domaine

de la planification. Il a donc été arrêté de mettre au point un plan qui serait transformé en document légal à la place du plan désuet qui datait du mandat. Le plan était applicable à une petite superficie du plan de 1949. Au point de vue inspiration, il était issu du plan Rau, mais il était simple et adapté aux situations nées au cours des dernières années : création de la Cité Administrative, inauguration du parc du souvenir au Mont Herzl. Les emplacements de l'Université et des autres lieux publics proposés par le plan de 1949 ont été adoptés par Shaviv, et en fait, ils ont tous été bâtis aux endroits proposés par le plan Rau.

Le plan prévoit de nombreux espaces ouverts, mais n'accepte pas l'idée de transformer toutes les vallées en espaces ouverts où les transports seraient la seule activité.

Durant ce même laps de temps, le gouvernement Jordanien a élaboré, pour la partie orientale de Jérusalem, un plan qui promulguait que le développement se ferait vers le Nord, et que le sol vers l'Est serait conservé pour la plantation de forêts.

le Plan de 1968 — Hashimshony- Shevid

En 1968, le plan a été retravaillé par A. Hashimshony, Y. Shevid et Z. Hashimshony. Il a été conçu après la réunification des deux parties de la ville, sans barrières de séparation. Dans sa formule, c'est un Plan Général pour Jérusalem et la région métropolitaine. Le plan est intégral, il dirige les phases du développement de la ville durant les années à venir, la première phase ayant à faire face aux nécessités du moment. La disposition de la ville permet son accès libre, tant au niveau national qu'au niveau international.

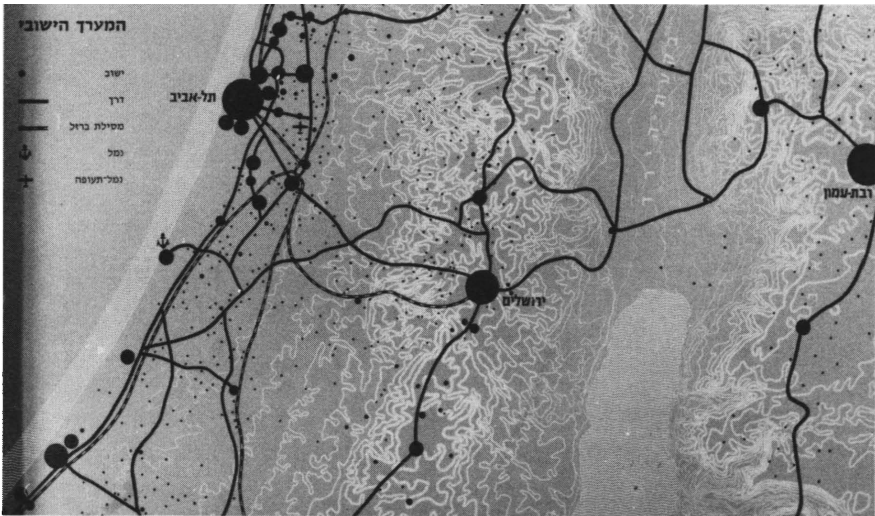
Le plan répond correctement aux besoins de fonctionnement d'une capitale et d'une ville qui est un centre politique, spirituel et culturel. Les infrastructures proposées assurent que la ville dispose d'une haute qualité de vie pour ses habitants et ses visiteurs. Le plan, comme ses prédécesseurs, conserve la Vieille Ville et le parc qui l'entoure. Les planificateurs ont préparé une étude détaillée de tous les lieux qui doivent être conservés du point de vue historique, paysages, panoramas. L'optique est celle d'une ville cristallisée dans chacune de ses phases, et ainsi la disposition des axes de transport est différente de celle des autres plans. La ligne directrice s'exprime par l'extension du réseau de transports publics de manière à relier toutes les parties de la ville à ses banlieues.

A l'inverse des plans précédents, le plan dirige le développement aussi vers l'Est, derrière les parcs nationaux du Mont Scopus et du Mont des Oliviers.

Aujourd'hui, la planification de Jérusalem continue, adaptée à l'essor et à la modernisation de la ville éternelle.



1 -

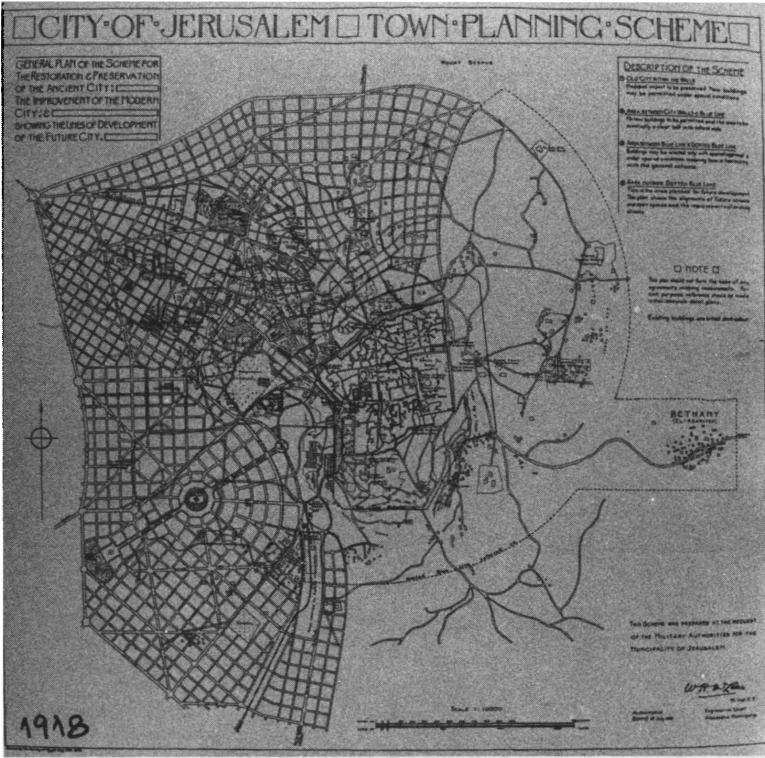


2 - La région métropolitaine de Jérusalem.

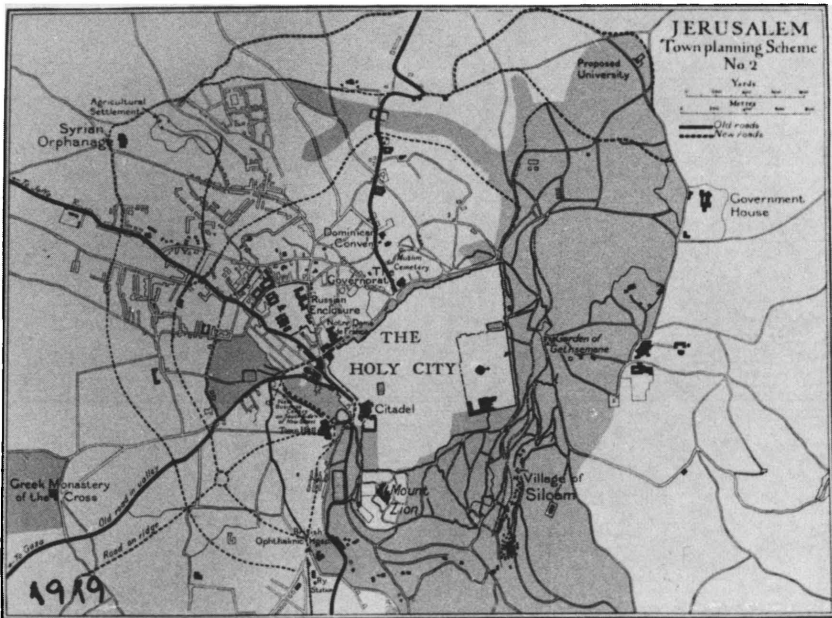


מפת מפתח לחתכים

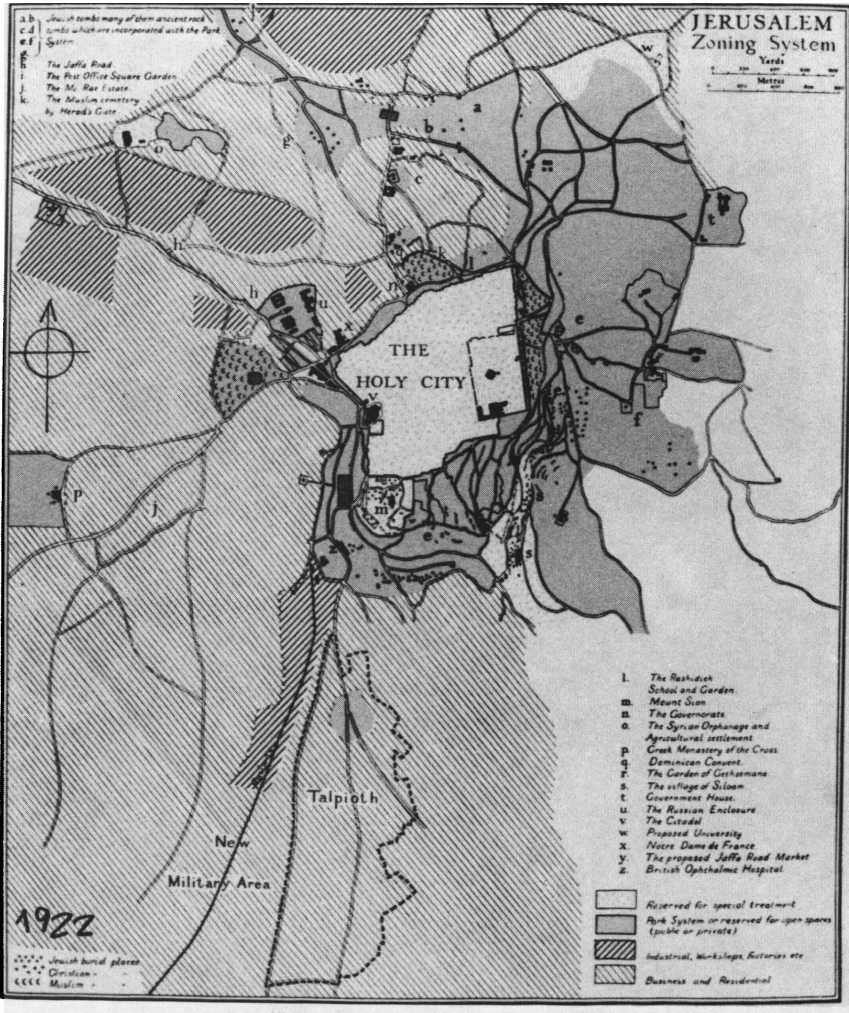
3 – Site topographique de la ville de Jérusalem, montrant les principales voies d'accès.

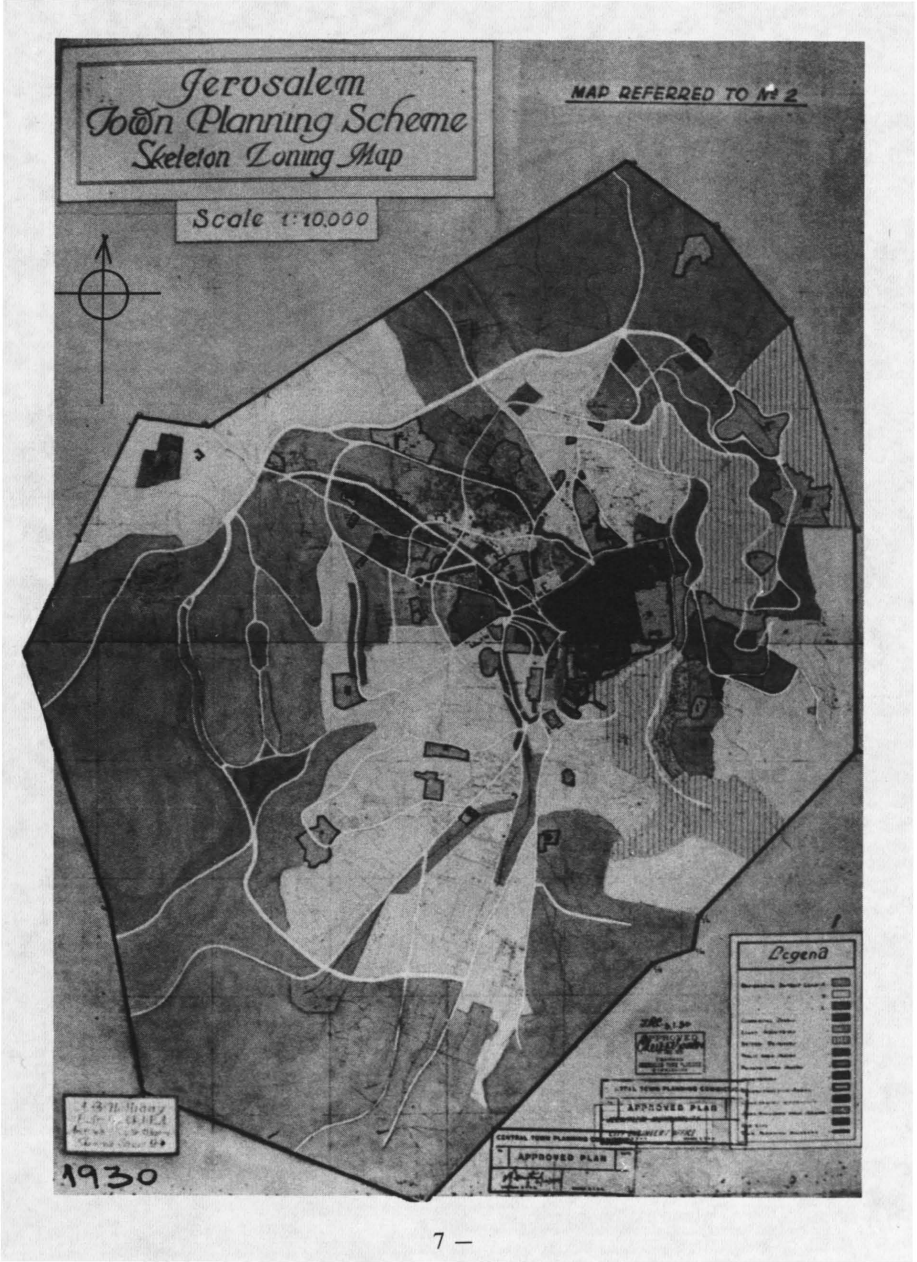


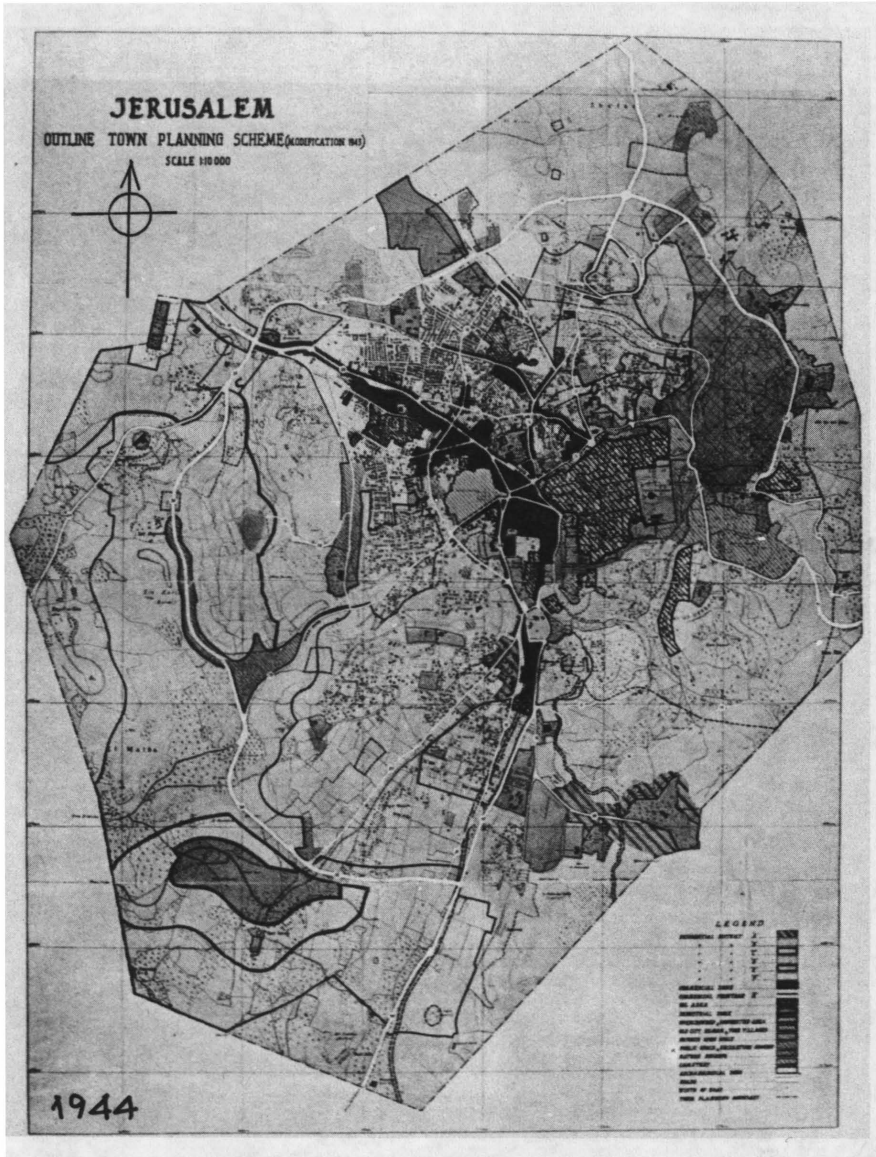
4 —



5 —



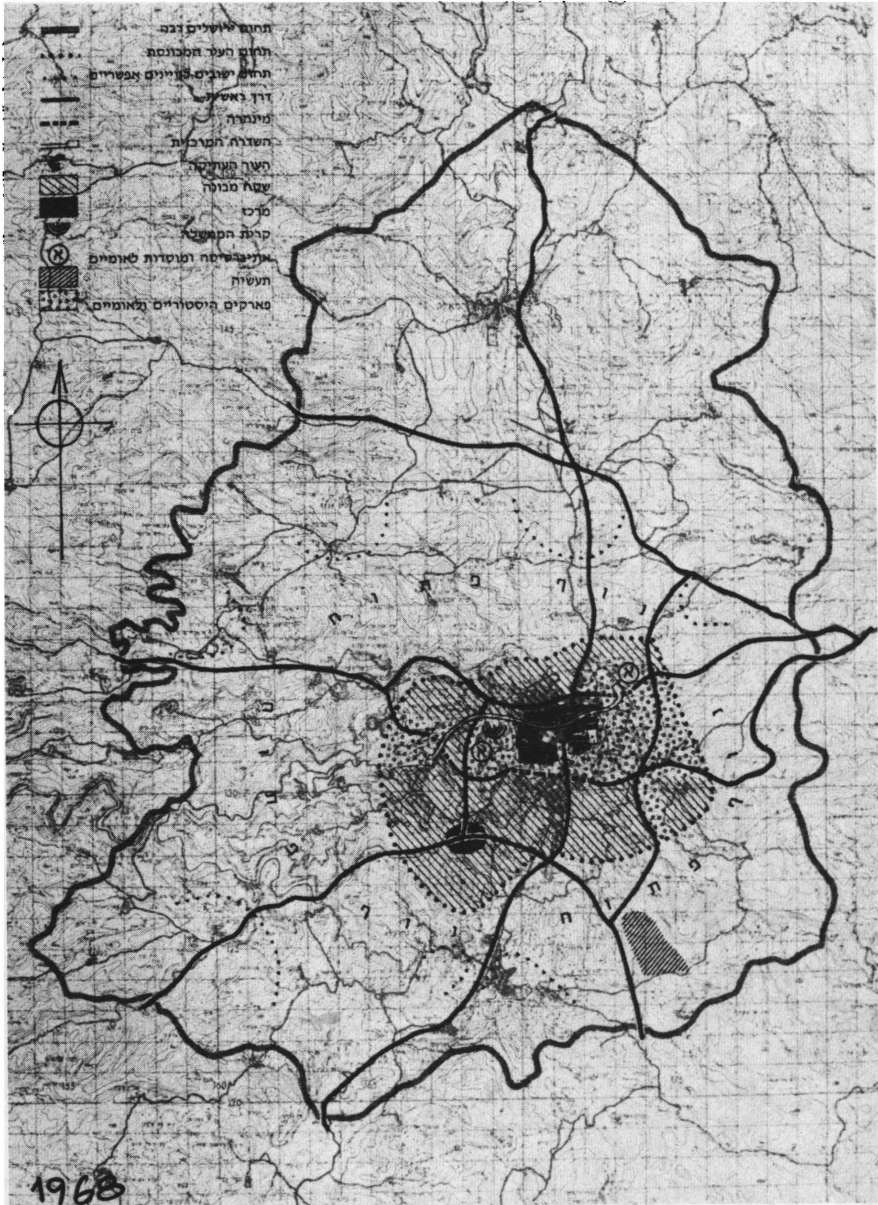




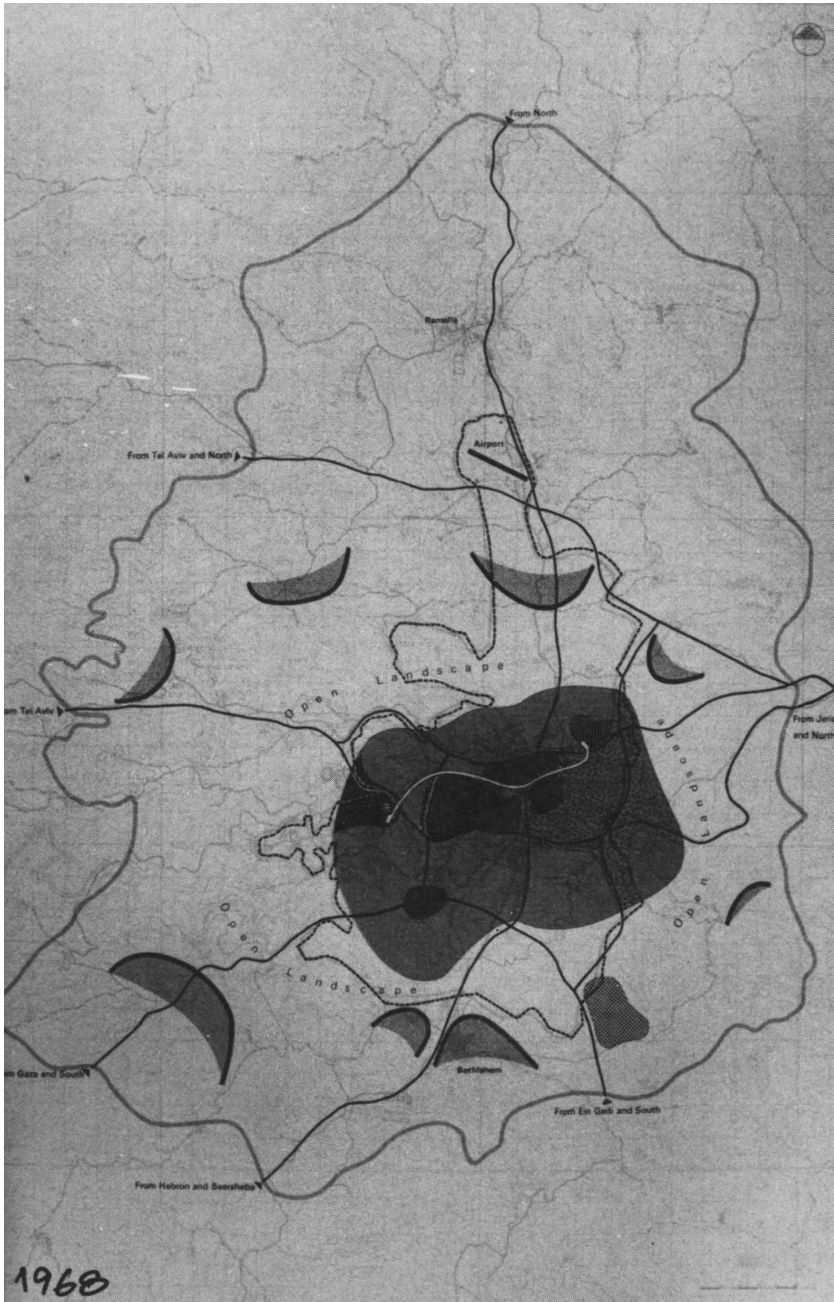


9 -

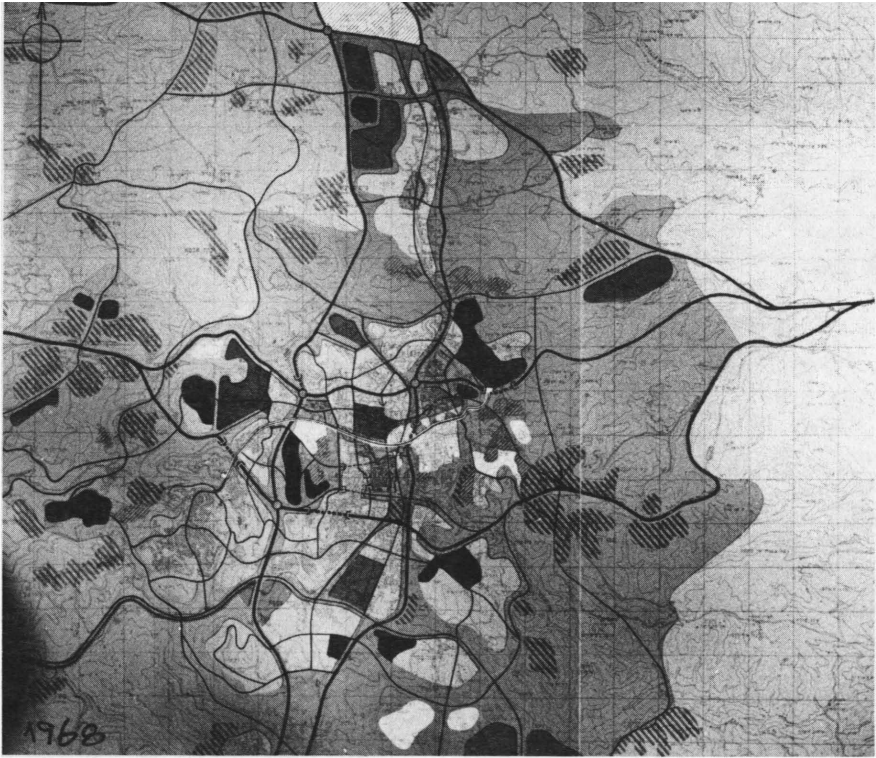




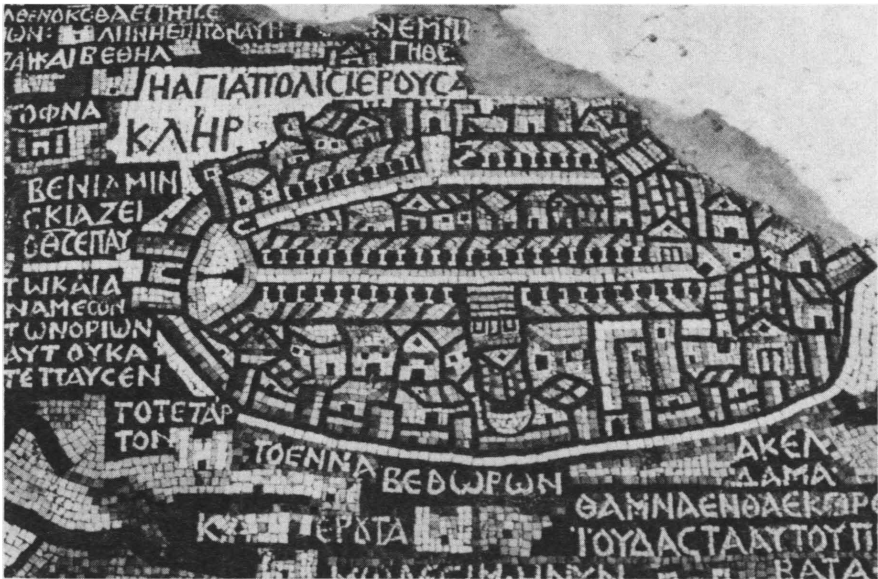
11 – Jérusalem dans la région.



12 — Jérusalem et ses satellites.



13 —



14 —

Il n'est plus temps de discourir

Planifier l'évolution de la ville, modifier l'équilibre complexe du tissu urbain est une tâche délicate dont nos ancêtres se sont généralement bien acquittés. L'apparition d'une science spécifique n'a pas, aux yeux de certains, toujours répondu aux besoins contemporains. « Depuis qu'on fait de l'urbanisme », écrit Fernand Pouillon, « on ne fait plus de ville ».

La boutade vise plus une certaine manière de concevoir l'urbanisme que l'urbanisme lui-même. Sans lui, c'est-à-dire sans une approche structurée et planifiée de l'organisation et de l'aménagement des villes, on laisse se développer des situations d'incohérence et d'anarchie. La révolution industrielle, en introduisant des paramètres nouveaux, a brisé le phénomène de rénovation, spontané et intuitif, inspiré et imprégné d'un modèle socio-culturel stable : les villes « se montrent, par nature, malhabiles à répondre aux brusques évolutions démographiques ou à la transformation soudaine des modes de vie de leur population. »⁽¹⁾

Rien n'indique cependant que les principes planificateurs hérités de la Charte d'Athènes : zonage, construction standardisée en hauteur ou par contraste sur le modèle pavillonnaire, soient aujourd'hui préférables à l'approche traditionnelle privilégiant la situation existante par la réhabilitation et l'allongement de la vie du patrimoine construit, n'envisageant de modifier l'organisation tissulaire que si celle-ci apparaissait réellement obsolète.

L'époque industrielle appartient à l'histoire ; la vague moderniste et fonctionnaliste se retire laissant paraître un désordre affligeant, mais aussi un acquis qui demande à être incorporé à l'ensemble du patrimoine. Le plus urgent est de porter remède aux aspects négatifs qui défigurent la ville et la rendent à proprement parler inhabitable : « circulation chaotique, manque de logements, criminalité, bruit, laideur et saleté, démesure, développement désordonné et destruction de l'environnement. »⁽²⁾

Un vaste débat s'est engagé sur le thème de la qualité de la vie en milieu urbain, débat large et passionné qui a permis des progrès signi-

(1) Pila G. « La rénovation urbaine et la restauration immobilière », Thèse en Faculté de Droit et de Sciences économiques de Paris, 1966. Inédit.

(2) Neuffer M. « Pronostic optimiste pour les villes européennes » in « Demain les villes », F.R.B., Bruxelles, 1983.

ficatifs mais entretenu aussi bien des ambiguïtés, dans le même temps qu'il multipliait les contraintes sclérosantes.

Des campagnes comme celle pour la « Renaissance de la cité », menée à l'initiative du Conseil de l'Europe, ont débouché sur de magnifiques slogans ; « Vivre en ville » et « Des villes pour vivre ».

Les résultats concrets sont maigres ; on s'interroge, on s'informe, on prend conscience et on sensibilise, on se mobilise, on expose des desseins audacieux, on fait preuve « d'ambition, de volonté », on multiplie « les réflexions prospectives sans préjugé ni exclusive » destinées à « servir de base à un débat ultérieur plus large encore. »⁽³⁾

Il est temps de mettre un terme à cette fuite en avant, de dépasser les hypothèses « alternatives », les prévisions, les rêves, « la réalité imaginée ». Les efforts déployés apparaîtront inutiles si on ne s'attaque pas rapidement et concrètement au problème de la réalisation d'une nouvelle réalité urbaine satisfaisante.

Voici 13 ans que le Ministre Califice fit porter au budget des travaux publics, une somme de 180 millions pour financer une politique de rénovation urbaine sur le terrain. Il n'existe toujours pas de politique, ou tout au moins de politique dont les résultats soient mesurables en termes concrets.

Nous disposons d'un cadre légal qui prévoit que « l'aménagement du territoire national, des régions, secteurs et communes est fixé par des plans »⁽⁴⁾ ; nous disposons d'un certain nombre de ces plans qui, tel celui déterminant les zones à rénover ou à protéger dans les limites de Bruxelles Capitale, ne sont que des instruments juridiques figeant des états de fait.

Nous avons besoin d'autre chose qu'une planification sclérosante et sclérosée, sans relation avec l'évolution des besoins et des comportements, sans relation avec les moyens d'action et de réalisation.

Une des raisons fondamentales de ce blocage est liée au fait que le législateur, en particulier depuis 1977 et à Bruxelles, n'a pas pu ou pas voulu faire un choix entre trois options s'offrant à lui et en tirer les conséquences qui s'imposent au niveau des objectifs à réaliser et des moyens à mettre en œuvre :

1. Confier la responsabilité de l'opération de rénovation à l'autorité publique chargée de mener à bien la conception et la réalisation de l'opération.

(3) Préliminaires à « Demain les villes », F.R.B., Bruxelles, 1983.

(4) Loi organique de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, Mars 1962, art. 1.

2. Laisser l'initiative aux intérêts privés dans le cadre traditionnel de l'économie de marché.

3. Faire confiance à l'« auto-rénovation », avec la participation et le contrôle actif des habitants concernés.

En voulant maintenir les 3 options ouvertes, mais en établissant des contraintes insurmontables, le législateur a induit une situation dont nous mesurons aujourd'hui la gravité : désurbanisation généralisée, désertification des centres de ville, conquête chaotique de l'espace libre par la voiture, taudification rapide, baisse des activités économiques productives, repli de la vie sociale jusqu'au ghetto.

Ces problèmes, qui sont les vrais problèmes, ne peuvent être résolus par un plan de zonage ou un schéma de circulation autoroutière.

La législation impérative et visant essentiellement, à long terme, des objectifs économiques est inadaptée à la prise en compte de :

1. L'organisation flexible d'un cadre de vie conforme aux comportements et aux besoins quotidiens des habitants.

2. La conservation, de la réhabilitation et de la rénovation du patrimoine existant.

3. Les conditions concrètes de la rénovation ; les méthodes techniques, les moyens financiers et le rythme des phases de la rénovation.

Les lois organiques régionales de la rénovation urbaine, et spécialement celles de la Région bruxelloise, se limitent à organiser la distribution de subsides aux autorités locales en leur imposant des contraintes de fond et de procédure inacceptables : périmètres étriqués, obligation de maintenir des immeubles exagérément vétustes, d'affecter ces immeubles au logement social sans égard pour leurs caractéristiques, ni pour le coût de la réalisation, désintérêt presque total pour l'environnement public, etc.

Le résultat est dramatique : 110.000 logements déclarés insalubres, 20.000 recensés comme vides, des friches innombrables, des réalisations quantitativement dérisoires à des coûts prohibitifs et dans des délais de réalisation aberrants ; en prime l'affaiblissement des activités économiques, la perte de l'identité culturelle et le reflux des habitants.

Pour une bonne part cette situation est imputable à l'incapacité des responsables publics de gérer, de manière pragmatique et efficace, des opérations qui font intervenir une grande quantité de paramètres, en particulier ceux dont la mesure exacte et par conséquent la valeur ne peut être évaluée que par celui qui en usera ou en profitera.

Il s'impose donc de se doter d'une réglementation et de procédures largement ouvertes à la participation active et responsable des habi-

tants habilités à « auto-construire » ou à « auto-rénover » dans le périmètre de l'opération de rénovation et aux promoteurs privés s'engageant à respecter les objectifs mis à l'opération.

Dans un tel système, l'intervention des pouvoirs publics demeure considérable et même essentielle, pour tout ce qui est réellement de leur compétence.

Il devront notamment ;

1. Examiner toutes propositions de rénovation, et éventuellement les susciter, recueillir les informations nécessaires et déterminer la compatibilité des propositions avec les objectifs sociaux. Il devront organiser l'information et la concertation avec les habitants et les promoteurs éventuels.
2. Etablir un plan directeur global fixant les charges de chacun et veiller à la conformité du ou des projets avec ce plan directeur.
3. Assumer les responsabilités du maître de l'ouvrage pour ce qui concerne le domaine public (espaces publics ou semi-publics, éléments du domaine privé leur appartenant, éléments du domaine privé acquis par expropriation en vue de la réalisation de l'opération).
4. Veiller au maintien et au développement des activités économiques. Celles-ci sont souvent gravement perturbées par les incertitudes de la rénovation : élimination au moins partielle et parfois irréversible de la clientèle locale, difficulté de desserte, inconvénients directement liés aux travaux.
5. Equiper au plan socio-culturel le quartier rénové en fonction des caractéristiques de la population existante ou désirée.

Le succès durable de l'opération est conditionné dans une large mesure par la nature globale de la rénovation. Le fait de limiter l'intervention des pouvoirs publics dans le financement de la rénovation des immeubles doit permettre de dégager des ressources nouvelles pour l'équipement des infrastructures et des abords.

Il n'est plus temps de discourir ; il faut mettre en place sans délai un nouveau modèle de rénovation urbaine caractérisé par :

1. L'abandon des plans d'aménagement statiques au profit des procédures et de plans directeurs flexibles et dynamiques.
2. Une approche globale de la rénovation des espaces publics et privés, privilégiant les activités productives, le maintien de la population et faisant référence aux critères jugés positifs de l'environnement.
3. L'ouverture à la participation responsable de l'initiative privée : habitants et promoteurs.

4. La prise en compte du rapport qualité/prix dans les décisions de conserver, rénover, reconstruire ou démolir et le choix des techniques et matériaux.
5. La revalorisation du rôle des autorités locales, soucieuses de favoriser l'intérêt public, tout en préservant de manière équitable les intérêts de chacun et en particulier ceux des plus défavorisés.

Pierre Puttemans

L'enseignement de l'urbanisme entre l'enquête et le projet

Au cours des vingt dernière années, l'enseignement de l'urbanisme a navigué entre des certitudes et des hésitations bien diverses. Entre les descendants de la Charte d'Athènes et ceux de l'Advocacy Planning et des luttes urbaines, entre les urbanistes de la planche à dessin et de l'ordinateur (cette forme sophistiquée de planche à dessin) et ceux du dialogue, entre l'urbanisme des institutions et l'urbanisme aux pieds nus — entre l'urbanisme des rénovations-bulldozer et celui des réhabilitations douces, entre les subculturalistes et les néo-rationalistes, la multiplicité des attitudes et des comportements, des expériences heureuses et des ratages, mais aussi des opportunités et des engagements, a fait naître un enseignement qui a pu à la fois s'enrichir du foisonnement des points de vue, et s'enliser dans des querelles à fécondité variable.

On a pu découvrir ainsi que, comme l'activité dont il dévoilait la pratique, l'enseignement de l'urbanisme était loin d'être innocent. Horreur ! Trois fois horreur ! — et que de multiples autorités académiques — pas toutes — se voilent la face — n'était-il pas question, dans tout cela, de politique ? N'allait-on pas jusqu'à prétendre que le bien commun — et par conséquent l'urbanisme du bien commun — était une illusion ? De fait, les multiples courants qui se révélaient sur le terrain étaient fortement l'objet des pressions économiques donc politiques, et les crises mêmes de la conscience des urbanistes reflétaient le passage de l'urbanisme sauvage des Golden Sixties à la découverte miraculeuse des vertus de la réhabilitation et de la concertation sous toutes ses formes. Dans ce contexte mouvant, l'enseignement de l'urbanisme aurait dû, pourrait — que dire ? — occuper une place privilégiée.

Toute la question de l'enseignement est dans son rapport avec la réalité vivante. L'urbanisme étant toujours un engagement, où se situe son enseignement ? La première réponse qui viendrait à l'esprit est que cet enseignement se situe où se situent les enseignants. En vérité, ce n'est pas si simple ; quelques événements des deux dernières décennies l'ont bien montré.

Le rapport de l'enseignement de l'urbanisme à ce que j'ai nommé plus haut réalité vivante paraît, aujourd'hui, se situer dans la découverte

et l'exploration du terrain ; entendons-nous bien là-dessus : je ne parle pas, ici, de l'apprentissage indispensable des techniques d'enquête « passive », qui restent une des bases du projet, et que l'on pratique, tant bien que mal, depuis une quarantaine d'années ; mais d'une compréhension profonde d'une réalité — urbaine, rurale, régionale — et de l'ensemble des enjeux que *toutes* les actions sur cette réalité peuvent révéler. Pour être plus clair, quelques exemples :

— sur un territoire donné, l'implantation plus ou moins stable de groupes humains (sociaux, ethniques, etc.) et de leurs leaders plus ou moins actifs est une des données des potentialités immédiates du site ;

— l'ensemble du langage symbolique véhiculé par les formes architecturales et urbaines est à confronter avec la stabilité d'occupation d'un territoire donné ; car ces formes seront acceptées, rejetées ou ignorées selon la culture des groupes en présence — en ce sens, aucune forme n'est véritablement neutre : leur traitement vient à l'appui de l'ensemble des enjeux.

— le rapport d'un territoire à l'autorité qui le gère et à sa proximité dans tous les sens du terme conditionne les phénomènes de vitalité, de restructuration, d'auto-rénovation, etc. ;

On dira que tous ces éléments doivent intervenir dans un survey plus ou moins bien fait ; à la limite, c'est exact, mais qu'est-ce qu'un survey bien fait, et comment approcher cette réalité si complexe ?

Je me souviens d'une enquête parfaitement sérieuse, et que j'aurai la pudeur de ne pas désigner autrement, et dont l'objet était de décrire une population rurale quelque part en Belgique : une soixantaine de pages bien tassées pour démontrer que la résistance au changement venait de ce que les gens ne désiraient pas changer. On paie parfois fort cher des études de ce genre ! L'auteur de l'étude, si je me souviens bien — on m'excusera de ne pas m'être replongé dans les délices de cette littérature avant d'y faire allusion — ne s'était pas donné la peine de réfléchir lui-même à ce que contenait l'idée même de changement : simplement, plaçant les gens, au cours d'une enquête par questionnaire — bien échantillonnée, bien sérieuse — il avait placé des gens devant des alternatives idiotes ou incompréhensibles. Ainsi vont bien des surveys, hélas.

Or l'enseignement de l'urbanisme s'est souvent retranché devant de tels travaux pour prétendre à la connaissance scientifique. On fait un graphique d'ensoleillement des façades de la Grand-Place de Bruxelles⁽¹⁾ et on croit avoir fait avancer la connaissance.

(1) Ça ne s'invente pas ! Les auteurs de l'étude eux-mêmes ignoraient pourquoi ils l'avaient faite...

Qu'on ne me fasse pas dire autre chose que ce que je dis : la connaissance « passive » d'un terrain est indispensable ; mais à la condition d'être destinée à l'action. Tout autre préoccupation est d'ordre académique.

Un des reproches essentiels que l'on a faits aux enquêteurs en chambre est de produire des enquêtes et de déterminer des besoins à l'écart des populations intéressées. Eviter ce défaut, toutefois, était se précipiter dans un double piège : d'une part, celui de l'anti-scientifisme, de l'intuition géniale, qui somme toute pouvait encourir les reproches mêmes d'ignorance du terrain que l'on a faits au Mouvement Moderne ;

d'autre part, celui d'un urbanisme à l'écoute exclusive de l'expression « instinctive » des populations et des besoins exprimés de manière immédiate : ce qui dans de nombreux cas conduit à la folklorisation et à la constitution de véritables réserves, îlots sacrés et autres.

Il est donc important d'avoir, dans tous les cas, une écoute critique, et la plus complète possible.

La tâche de l'enseignement de l'urbanisme serait donc, en dernière analyse, d'apprendre à décrypter l'ensemble des données recueillies sur le terrain, afin d'en tirer les données nécessaires à l'action sur ce même terrain. Il est donc, pour l'enseignant, d'apprendre à l'étudiant à recueillir les données, mais surtout à les confronter et à les critiquer. A la limite, *l'enseignement ne débute qu'après l'enquête*. Or, c'est un des défauts majeurs de l'enseignement de se concentrer sur la récolte des données et leur mise en cartes et en graphiques, sans considérer ces techniques — je le répète, indispensables — comme des techniques d'amont.

J'ai parlé d'action sur le terrain, et non d'aménagement ; car qui dit aménagement se situe trop souvent dans une perspective de développement. Or, les tâches de l'urbanisme, dans un pays comme le nôtre, pourraient bien être bien différentes des travaux optimistes que l'on enseignait encore il n'y a guère. Si nous prenons l'exemple de Bruxelles, nous savons qu'en dépit du retentissement des campagnes pour un retour à la ville, la population de l'agglomération tout entière est destinée à décroître ; il ne s'agit donc plus de programmer Dieu sait quelle croissance, mais de programmer la gestion et le réaménagement des friches urbaines de plus en plus nombreuses ; de rééquilibrer les densités de population ; en ces temps de crise, de tirer la leçon du déjà ancien Advocacy Planning et de renoncer à la multiplication des équipements de prestige pour assurer la vie des quartiers, etc. Ce qui ne revient pas, notons-le, à une modification des espaces politiques ni des structures administratives qui fonctionnent (elles ne fonctionnent pas toutes).

Cela ne veut pas dire non plus qu'il faille exclusivement concentrer l'action sur le sacro-saint tissu existant ; mais le temps n'est plus, on le sait bien, des villes nouvelles, des grands ensembles et des lotissements infinis.

Il n'est non plus celui des réhabilitations sélectives, dont l'effet est trop souvent de faire évacuer des populations infrasalariées au bénéfice de population solvables et dans le vent.

L'urbanisme — et, par conséquent, l'enseignement de l'urbanisme — est amené à proposer des choix, à défaut de les faire tout seul ; chaque choix comporte sa dose de réalisme, de potentialités diverses ; chaque choix est philosophique, moral ou politique, comme on voudra.

La question a souvent été posée de l'opportunité d'une action visible et concrète des enseignants et des étudiants sur le terrain, et plus particulièrement sur celui des luttes urbaines. Cette question recouvre partiellement celle de l'engagement ; mais aussi celle des compétences ou de l'expérience professionnelle. Je sais trop bien que nombreux sont ceux qui tirent leur revolver quand on parle de compétence ; mais combien de populations n'ont-elles pas été abreuvées des faux espoirs des solutions-miracles par des équipes qui n'avaient pour elle que leur enthousiasme ? On doit d'ailleurs rappeler que l'enseignement ne dispose *jamais* des moyens d'investigation complets de la réalité : manque de temps ou de matériel, mais surtout manque de réponse complète et objective de la part de l'ensemble des partenaires obligés de l'aménagement : quelle école peut se vanter d'avoir rencontré et dialogué fructueusement avec tous les « acteurs » — politiciens, promoteurs, leaders sociaux, etc. — de l'urbanisme ? Si une des frustrations principales de l'enseignement est *l'obligation de simulation partielle* des conditions réelles de la pratique urbanistique, c'est une faute grave de feindre de détenir l'ensemble des atouts. L'action sur le terrain doit donc être placée à son juste niveau : celui d'une production d'idées (voire d'images, mais ce n'est là qu'un recours médiocre) qui doivent être affrontés avec l'ensemble des données réelles qui constituent la base de l'urbanisme.

Il reste que, dans l'enseignement de l'urbanisme comme ailleurs, le bon enseignant ne peut être qu'un praticien actif, doublé d'un bon théoricien. Il faut théoriser la connaissance, mais il faut confronter sans cesse la théorie à la pratique. On n'apprend pas à nager sur un tabouret, pas plus qu'il ne faut lancer les nageurs en herbe du haut des rochers d'Acapulco. En toutes choses, il faut considérer la fin. Cela reste toujours bon à rappeler.

Jacques Aron

Du beau à l'utile : une dérive irréversible des valeurs urbaines ?

Si l'on accepte par hypothèse de tracer une ligne de partage entre les causes multiples qui ont engendré les transformations des villes — notamment l'importante croissance dont elles furent l'objet à partir du XIX^e siècle — et les réponses à ces causes des différents intervenants qui ont façonné l'environnement urbain, cet artefact collectif, pour ne porter son attention que sur ces réponses, alors la forme des cités nous apparaîtra comme un étonnant mélange d'initiatives des particuliers et des pouvoirs publics.

Ces initiatives, tantôt convergentes, tantôt divergentes, ont rendu nécessaire l'affirmation de certains principes sur lesquels fonder le consensus qui épargnera à la société de trop violents soubresauts. S'il est des conflits qui paraissent principalement de nature économique ou politique, d'autres s'enracinent plus particulièrement dans ces mutations urbaines qui ne peuvent manquer de remettre en cause un équilibre toujours précaire obtenu par la somme d'innombrables ajustements souvent peu perceptibles.

A partir du début du XIX^e siècle, l'extension urbaine va de pair avec une modification du tissu existant, dans une manifestation croissante d'auto-mutilation, onéreuse et souvent traumatisante. Des opérations d'envergure brisent, désarticulent et remodèlent les villes et davantage les capitales, pour les remettre à l'heure du libre-échange, de la libre circulation accélérée des personnes et des biens. De nouvelles théories s'élaborent dont il semble que l'on puisse attribuer la paternité aux initiateurs du Paris du second Empire. On leur doit d'avoir pour la première fois conçu la ville comme instrument de production.

« La capitale d'un pays peut être en effet considérée en quelque sorte comme le maître produit de son industrie sociale, comme la principale pièce de l'outillage général »⁽¹⁾.

Premier assaut, d'une ampleur sans précédent, qui va fasciner l'Europe, de la spéculation foncière associée à l'investissement public baptisé dépense productive.

T. Delord, *Histoire du second Empire* (1869), cité par M. Cornu in *La Conquête de Paris*, Mercure de France, 1972.

C'est cette manière de faire que le Préfet Haussmann ne manquera pas de vanter au Bourgmestre Anspach confronté lui aussi au devenir d'une ville administrativement corsetée.

« ... si l'exécution des grandes opérations de voirie que la ville a entreprises a été en soi très onéreuse, elle a, par l'augmentation de la matière imposable et le développement des consommations locales qui en ont été la conséquence, exercé l'influence la plus féconde sur le revenu municipal, qui, par ce seul effet, n'a cessé de s'accroître dans une proportion plus forte que l'intérêt des capitaux immobilisés par elle dans ces opérations. Ce résultat final est la meilleure justification de *la théorie des dépenses productives*, (souligné par moi J.A.) quand l'application en est faite avec prudence et discernement »⁽²⁾.

Ce n'est qu'en 1929 que la ville de Paris aura fini de rembourser la dette contractée pour ces grands travaux. A ma connaissance, ce calcul n'a pas encore été entrepris pour Bruxelles. Il ne fait cependant pas de doute que la politique urbanistique plus circonspecte des successeurs d'Anspach, de Buls en particulier, n'est pas sans rapport avec l'état des finances communales.

Les grands travaux parisiens ont pour fond une lamentation nostalgique à laquelle n'échappent pas les plus ardents défenseurs du progrès. Combien d'échos n'en trouve-t-on pas dans l'ouvrage collectif qui fut publié en 1867, pour l'inauguration de l'Exposition Universelle qui marqua l'apogée du second Empire (11 millions de visiteurs !) : « Paris-Guide par les principaux écrivains et artistes de la France ». Ou chez Edmond About, idéologue prolix, dont « Le Progrès » (1864) demeure un témoignage capital.

« Que les temps sont changés ! Je le dis sans amertume et sans tristesse. Car enfin, il ne faut pas se le dissimuler, c'est le Progrès qui a détruit la ville de Balzac et de Paul de Kock, ce pauvre, brillant, sublime, infect et adorable Paris ».

Est-ce parce qu'il traitait du sujet depuis plusieurs années, que About, appelé à collaborer à Paris-Guide eut l'étonnante intuition du gouffre qui s'ouvrait sous ses pieds :

« Une réflexion cornue vint se jeter mal à propos au travers de mon enthousiasme. Ces bâtisses somptueuses que j'admire déjà comme si je les avais vues, ne faudra-t-il pas bientôt les démolir à leur tour ? Car enfin, nous abattons les vieilles rues parce qu'elles ne suffisaient pas à la circulation des voitures. Plus nous démolissons, plus il faut

(2) J. Garsou, *J. Anspach, bourgmestre et transformateur de Bruxelles (1920-79)*, Frameries, 1942.

que Paris s'étende en long et en large. Plus il s'étend, plus les courses sont longues, plus il est impossible de parcourir la ville à pied, plus le nombre des voitures indispensables va croissant. (...)

Et quand la pioche des démolisseurs les aura accommodées aux besoins de la circulation moderne, quand Paris, de jour en jour plus large, remplira hermétiquement l'enceinte des fortifications, quand le total des voitures parisiennes aura doublé par une logique inévitable, ne sera-t-on pas forcé d'élargir les avenues de M. Haussmann ? »⁽³⁾

Est-ce pour combattre l'effet de ces regrets que la ville moderne — du train, de la distribution d'eau et du tout-à-l'égoût — se devra aussi d'être belle.

Il est de fait que les « travaux d'embellissements » n'y manquent pas mais la raison en est sans doute plus profonde.

Deux images de la ville ancienne continuent de fasciner : celle de la ville baroque, héritière de Rome, fastueuse mise en perspective de l'espace représentatif d'un pouvoir centralisé, religieux ou civil, celle de la ville médiévale que lui opposèrent les romantiques. Face à ces références, la bourgeoisie du second Empire, qui emménage dans Paris — selon l'expression de Marcel Cornu — doit encore justifier sa conquête par un projet prestigieux.

Mais les troubles sociaux et les revendications ouvrières annoncent le terme d'une domination sans partage.

En Belgique aussi, les grèves et l'organisation d'un parti ouvrier vont influencer le projet urbain.

Quelle distance sépare le discours du procureur Faider lors de l'inauguration du Palais de Justice du jugement porté par un écrivain belge sur ce même bâtiment quatorze ans plus tard.

Écoutons le Procureur général :

« La justice s'étend à tous les droits ; elle appartient à tous les citoyens ; elle est égale pour tous ; ce vaste palais... est une propriété sociale, il est un des chefs-d'œuvre de ce luxe public, dont les monuments... marquent la grandeur morale de notre pays ; car à mesure que nos lois perfectionnent la condition des hommes, notre architecture s'enrichit de symboles qui sont un langage universel et une histoire nationale.

Pourquoi ce Palais de Justice est-il immense ? Parce que la justice belge est universelle. Pourquoi est-il magnifique ? Parce qu'il appartient à tous, au plus humble salarié comme au prince opulent ; l'un et

(3) *Paris-Guide*. Un choix de textes a été réédité récemment par La Découverte/Maspéro, Paris, 1983.

l'autre y entrent avec les mêmes droits, avec la même confiance, avec la certitude d'une même justice ; tous les deux courberont le front sous le même joug, et pour assurer au pauvre cette même justice, la loi lui prêtera son assistance.

Voilà le langage de ce palais, voilà pourquoi il est déjà populaire, voilà pourquoi trente législatures en ont généreusement payé le prix, voilà pourquoi tous viennent en admirer la grandeur, voilà pourquoi le Roi est ici ; le Roi a voulu s'associer à la magistrature pour montrer à la nation qu'il y a deux bases inébranlables de l'ordre social : le pouvoir royal rendu perpétuel par l'hérédité, le pouvoir judiciaire rendu permanent par l'immovibilité. »⁽⁴⁾

Et Eugène Demolder :

« Il est considéré comme une des plus grandes bâtisses de ce siècle, et même comme un des plus fameux colosses de pierre qui soient au monde. Mais pour un artiste, il ne peut être qu'un monstre architectural. Cet incohérent amalgame... démontre la nullité du style moderne, l'illogisme des architectes d'aujourd'hui et proclame en même temps le pompeux orgueil d'une bourgeoisie enivrée par cinquante ans de grasse prospérité et de copieux bénéfices. »⁽⁵⁾

A l'intérieur même du débat sur l'embellissement urbain, des clivages s'étaient opérés entre les différentes couches de la bourgeoisie et à Bruxelles, de nombreux intellectuels soutenaient une voie moins officielle et moins emphatique empruntée à la tradition urbaine, à laquelle Beyaert avait donné son chef-d'œuvre — le square du Petit-Sablon (1880) — et Buls son manifeste — L'esthétique des villes — en 1894.

* *
*

La première guerre mondiale marque incontestablement un tournant dans l'aménagement urbain, très sensible dans la capitale. Le projet local, porté par des autorités communales attachées à leur autonomie va être battu en brèche par le pouvoir central de plus en plus influent. La construction de la Jonction Nord-Midi sur la base d'une convention signée en 1903, remise en cause à plusieurs reprises, représente un épisode bien connu de l'opposition des intérêts en présence. Pour la première fois, une percée de grande envergure qui ne répond qu'aux impératifs d'un moyen de communication interurbain est mise en œuvre sans que la nouvelle suture du tissu bruxellois ne soit arrêtée dans ses formes ni le délai de sa réalisation prévisible.

(4) Discours du 15 octobre 1883, Pasicr. I-1883.

(5) E. Demolder. *Sous la robe*, Mercure de France, 1897.

Dans le rapport de force politique incertain, le projet de la « belle » ville se fragmente et s'estompe. L'administration prend le relais des autorités défaillantes, imprimant à sa gestion un souci quasi exclusif d'efficacité technique. L'urbanisme succède à l'art urbain.

Cette fois, les couches privilégiées déménagent, s'éloignant progressivement vers les banlieues plus lâches, dont la morphologie a pu accélérer la dissolution des solidarités urbaines traditionnelles. L'image de la ville perd graduellement son importance parmi les éléments du consensus social qui repose de plus en plus sur l'adaptation de la ville-outil à l'extension de la consommation privée de produits susceptibles d'être mis sur le marché.

Je reconnais volontiers qu'un tel jugement ne peut être porté qu'aujourd'hui que nous avons connu, après la deuxième guerre, l'aboutissement de cette évolution qui s'est concrétisée par notre législation sur l'urbanisme de 1962.

Le vote de la loi et son application ont marqué une brusque accélération dans un processus en cours depuis longtemps et nous l'ont rendu plus perceptible.

Il est étrange de penser qu'il n'a pas fallu dix ans pour remettre en cause les résultats d'une politique imaginée pendant la première guerre, préparée dans l'entre-deux-guerres, imposée enfin par les travaux publics au cours des années soixante dans la foulée de la croissance économique.

Si l'on peut porter au crédit des plans de secteur d'avoir organisé une certaine protection des campagnes malgré la délimitation généreuse des zones d'extension de l'habitat urbain, le projet bruxellois, terminé en 1965, marqué par la croissance forcenée des réseaux de circulation, est totalement refondu à partir de 1974 pour aboutir en 1979 à l'adoption du document aujourd'hui en vigueur.

L'opposition qui a mis fin — définitivement ? — au projet technocratique s'est concrétisée dans un plan protecteur assorti de procédures nouvelles et plus démocratiques.

Toutefois, sur le terrain, la destruction des lieux publics par un aménagement dominé par un économisme à courte vue a laissé de nombreuses traces.

Le moment n'est-il pas venu d'un nouveau projet global d'aménagement des espaces publics qui réhabilite l'embellissement urbain et rompe avec l'injonction ironique imaginée par l'ARAU : « Circulez, il n'y a plus rien à voir » ?

L'idée fait son chemin d'un usage équilibré de la voirie qui va de pair avec la réduction de la pression automobile.

On conviendra cependant que les effets concrets en sont timides et dispersés. Pour quelques réussites locales, combien de réticences à remettre en question des aménagements antérieurs même lorsqu'ils ne répondent plus aux objectifs avancés.

Alors qu'existe sous la rue de la Loi un métro dont l'utilisation est tellement inférieure à la capacité, qu'attend-on pour réduire le trafic de surface et en finir avec le scandale de trottoirs dérisoires.

Ce n'est là qu'un exemple symbolique derrière lequel pourrait être allongée la liste des innombrables espaces publics qui crient misère. Instruite par l'expérience, l'opinion n'est-elle pas aujourd'hui prête à admettre qu'investir dans le luxe public n'est pas un luxe ?

Comprendre notre ville

1 — Méthodologie

Ce travail est réalisé en collaboration avec Peter Allen et Guy Engelen.

Les idées qui ont découlé de l'étude des structures dissipatives⁽¹⁾ nous ont permis de développer une nouvelle méthodologie⁽²⁾ pour l'étude des systèmes complexes et en particulier la dynamique urbaine.

Ces idées nous offrent une base scientifique qui montre précisément comment les systèmes complexes évoluent par instabilités successives. Elles nous donnent l'image d'un arbre de possibilités évolutionnaires où les états qualitativement différents sont atteints à travers des points de branchement, de bifurcation où le rôle du hasard est prédominant. Cette image est justement celle de l'évolution urbaine.

Explorer l'avenir d'une ville revient à connaître son arbre évolutionnaire généré à partir des mécanismes et des interactions entre les différents acteurs urbains. Nous trouvons ainsi que la ville obtenue est une parmi beaucoup de structures possibles, et c'est l'histoire particulière de la ville qui explique ce choix parmi toutes les villes possibles. Cela signifie que les comportements observés (distance moyenne, ségrégation, coûts de fonctionnement, coûts énergétiques) dans ces villes possibles sont très différents, bien que les critères de base des différents acteurs soient identiques. C'est l'idée de la ville comme résultant d'une auto-organisation et dont l'évolution est régie par un dialogue entre « maîtrise » et « chaos ».

Pour connaître les conséquences positives ou négatives de nos actes, nos interventions ou nos politiques urbaines, il faut construire un modèle capable de mettre en évidence la stabilité ou l'instabilité de la situation existante ainsi que les différents états vers lesquels le système pourrait évoluer.

L'évolution des systèmes humains semble plutôt être générée par le jeu simultané d'un grand nombre d'acteurs chacun ayant son point de vue et sa propre histoire. C'est pourquoi nous avons développé des

(1) Nicolis G. et Prigogine I., « Self-Organization in Non-Equilibrium Systems », Wiley, New York, 1977.

(2) Allen P.M., Engelen G. et Sanglier M., « Self-Organizing Dynamic Models of human Systems », Ed. E. Frehland Synergetics, Springer, Berlin, 1984.

modèles qui tentent à reproduire le jeu complexe entre ces multiples acteurs urbains et tiennent compte des caractéristiques sociologiques, économiques et géographiques du système.

Les comportements spatiaux de ces acteurs urbains sont très différents et reflètent les besoins, les désirs spécifiques de chacun, mitigés par leur moyens financiers respectifs. L'évolution de la ville résulte du jeu de la concurrence spatiale qui se déroule dans le temps sous un « scénario » de changement technologique et démographique.

Notre but est d'analyser les conséquences à long terme de décisions ou des scénarios pouvant entraîner des modifications qualitatives de la structure urbaine et ainsi fournir aux décideurs un outil qui leur permettrait de mieux comprendre le système et ses réactions à leurs actes.

Notre approche permet d'étudier les changements tant qualitatifs que quantitatifs de la structure urbaine en associant à diverses configurations possibles du système une probabilité d'apparition dans le futur.

Il existe en effet de nombreux modèles mathématiques permettant de faire des prédictions, mais la plupart ne sont que descriptifs et ne sont donc corrects qu'à court terme. Ils servent principalement à extrapoler les tendances passées et présentes. Notre modèle ne cherche pas à décrire une structure donnée mais bien à mettre en évidence les mécanismes d'interaction conduisant à l'organisation structurelle. Le modèle génère la structure à partir des critères généraux des acteurs urbains.

2 — Description du modèle

Notre modèle décrit l'évolution spatiale et temporelle de la structure d'une ville, d'une région ou d'un pays. Il est basé sur l'interaction dynamique des différents acteurs urbains que sont les divers types d'emplois et de résidents. Il constitue de ce fait une constante négociation de l'espace urbain.

Chaque variable représente le comportement spatial d'un acteur urbain en fonction de ses propres critères de décision. Comme le modèle est basé sur le comportement des acteurs urbains il peut être appliqué à n'importe quel niveau de description de la structure urbaine.

La région considérée est divisée en un certain nombre de zones chacune étant en interaction avec toutes les autres et avec l'extérieur. La figure 1, illustre les interactions et les flux entre une zone et les autres et met en évidence les différents mécanismes qui génèrent les flux migratoires et économiques qui vont entraîner les changements structurels à long terme.

Chaque équation du modèle exprime le changement au cours du temps du nombre d'emplois ou de résidents d'un type donné à un endroit

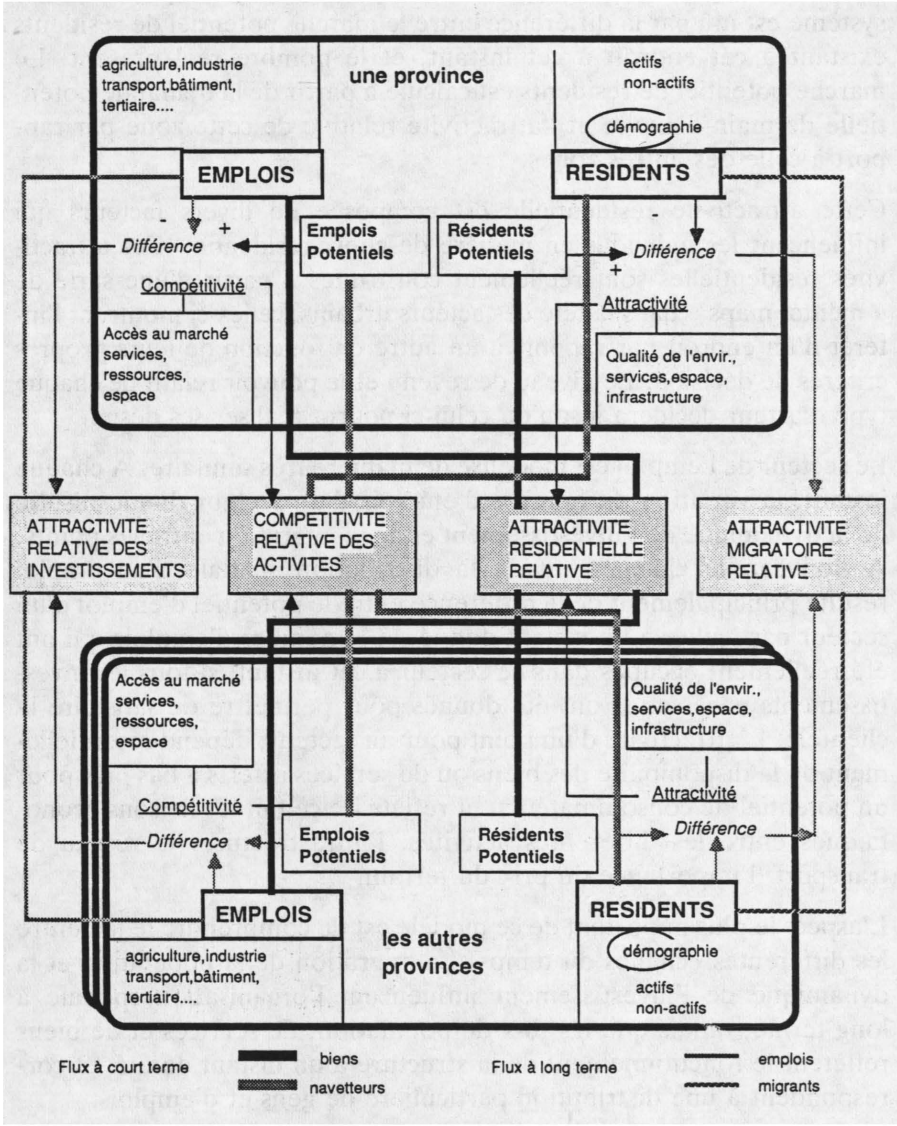


Figure 1 : Schéma d'interaction

donné. La variation du nombre de résidents résulte de deux termes, le premier relatif à la croissance naturelle et le second exprimant la migration entre les différentes zones. Nous allons supposer que la migration résulte principalement de la différence d'opportunités d'emploi entre les régions du système ainsi que de la disponibilité du logement et des qualités spécifiques de chaque zone. A chaque instant le système est mû par la différence entre le marché potentiel de résidents existant à cet endroit à cet instant, et le nombre réel présent. Le marché potentiel de résidents est calculé à partir de la demande potentielle de main-d'œuvre et l'attractivité relative de cette zone par rapport à celle des autres zones.

Cette attractivité résidentielle est composée de divers facteurs qui influencent les individus en matière de choix résidentiel. Ces attractivités résidentielles sont réellement construites à partir d'une série de « mental maps » dans la tête des acteurs urbains, celles-ci montrant l'intérêt d'un endroit par rapport à un autre en fonction de leurs propres critères de décision. Le niveau de revenu et le pouvoir relatif de chaque type d'acteur décidera jusqu'où celui-ci pourra réaliser ses désirs.

Le secteur de l'emploi est modélisé de manière très similaire. A chaque instant, la variation du nombre d'emplois d'un secteur donné résulte de la dynamique de l'investissement et de la migration entre les points. A nouveau le changement de la distribution spatiale d'un emploi résulte principalement de la différence entre le potentiel d'emploi d'un secteur particulier à un instant donné, et le nombre d'emplois qui ont été réellement occupés dans ce secteur à cet instant, si tous les investissements nécessaires ont été donnés pour permettre de satisfaire la clientèle. L'attractivité d'un point pour un secteur, dépend essentiellement de la disponibilité des biens ou de services offerts à bas prix pour un potentiel de consommateurs, et reflète de ce fait les liaisons économiques entre les différentes activités, l'infrastructure, le réseau de transport, l'importance du prix du terrain.

L'aspect le plus important de ce modèle est de comprendre le jeu entre les différentes échelles du temps. La migration de la population et la dynamique de l'investissement influencent l'organisation spatiale à long terme, tandis que les flux de population, de services et de biens reflètent le fonctionnement de la structure à un instant donné, et correspondent à une distribution particulière de gens et d'emplois.

L'évolution de la structure elle-même résulte des flux à long terme qui traduisent la « dissatisfaction », les différentes « tensions » ou encore les opportunités perçues par les divers acteurs, qui vont agir en fonction de leurs propres critères de décision. Les migrations de population et la dynamique de l'investissement reflètent des différences relatives entre la population « actuelle » et « potentielle », ainsi que l'emploi

« potentiel » et « actuel » en ce point. Mais ces potentiels résultent des attractivités de chaque zone pour la localisation résidentielle correspondant à une distribution d'emploi particulière et inversement.

Les flux à court terme de gens, biens ou services, correspondent aux flux réels observés dans le système seulement si le potentiel d'emploi ou de résidents est équivalent au nombre réel. Dans le cas contraire, les flux de notre diagramme (fig. 1) relient une observable (les emplois) à une non-observable (le potentiel). Ici apparaît la différence fondamentale entre cette approche dynamique et les autres méthodes d'équilibres. Dans les autres méthodes le potentiel et le nombre réel sont pris équivalents. Ainsi les valeurs observées peuvent être utilisées pour calibrer les valeurs numériques des attractivités, qui expliquent les données expérimentales. Ceci peut être réalisé par une méthode qui minimise l'entropie, ou qui maximise l'utilité, selon le choix personnel du chercheur. Mais avec de telles méthodes, les seuls changements qui peuvent se produire dans le système sont dus à la variation de paramètres exogènes, tels que changements technologiques, ou modification des coûts de transport.

Notre méthode est fondamentalement différente. Nous considérons de simples formes fonctionnelles des attractivités, et nous calculons le nombre de résidents potentiels à partir de celles-ci.

C'est la différence entre le potentiel et l'actuel qui induit la migration et les changements économiques à long terme. Notre calibration nécessite de ce fait plus d'informations, outre les valeurs initiales et finales des variables (emplois et résidents), nous devons connaître leur vitesse de changement. Ce qui n'est guère surprenant pour une méthode de non-équilibre. Evidemment un tel modèle peut reproduire également une évolution due partiellement à des facteurs exogènes. Dans une telle approche le système tend à réduire les différences entre le potentiel et la valeur actuelle, mais ne peut le réaliser qu'à une certaine vitesse relative à l'échelle de temps de la migration et de la relocalisation des activités économiques, ce qui peut même dans certains cas conduire à une dissatisfaction grandissante.

Par contre, les méthodes d'équilibre considèrent que l'échelle du temps de ce processus de relaxation entre le potentiel et l'actuel est très rapide comparée à celle des changements exogènes, ce qui implique que à chaque instant, chacun a réalisé ce qui lui semble le plus avantageux en ces circonstances. Cette hypothèse nous semble très discutable, car elle implique que tout le monde est très bien informé et réalise ce qu'il désire en fonction des contraintes de son choix. L'utilisation de telles méthodes de planification ne permettra pas de mettre en évidence les difficultés et les périodes de haute tension que le système pourrait rencontrer pendant son évolution.

3 — Modèle intra-urbain

Notre modèle intra-urbain⁽³⁾ décrit l'évolution spatiale et temporelle de la structure interne d'une ville. Cette simulation théorique représente de façon schématique l'évolution d'une ville qui ressemble quelque peu à Bruxelles. En effet, nous nous sommes basés sur le réseau de transport et la structure économique globale de Bruxelles. La simulation a été réalisée sur un réseau hexagonal de 37 points, et fait intervenir deux réseaux de transport, l'un privé, l'autre public (fig. 2). Chaque lien du réseau est caractérisé par un « coût » en argent et en temps. De cette façon, nous pouvons étudier les effets de changements soit du prix de l'essence, soit du trajet, soit encore de la vitesse ou fréquence des services.

Les équations du modèle sont basées sur les bilans qui expriment le changement induit par les interactions mutuelles des critères de localisation des différents acteurs en chaque point du système. Les variables sont les différents types d'emplois et de résidents. Dans cette application nous avons considéré cinq secteurs d'emplois :

- l'industrie lourde
- l'industrie légère
- le tertiaire exportateur (finance et assurance)
- le tertiaire spécialisé
- le tertiaire élémentaire

et deux types de population :

- les ouvriers
- les employés et cadres

La structure initiale est celle d'une ville centralisée qui va se structurer en fonction des critères de localisation de ses acteurs, du réseau de transport et de son histoire. Dans cette simulation, cette ville a connu dans une première phase une période de croissance, et dans une seconde phase une réduction d'emploi dans le secteur de l'industrie lourde, une croissance du tertiaire exportateur conjointement avec une réduction des coûts de transports (fig. 3, fig. 4, fig. 5).

Les figures suivantes présentent les résultats de divers scénarios. Ainsi nous pouvons comparer les évolutions de la structure urbaine avec et sans nouvelle ligne de métro (fig. 6). Les résultats sont très complexes, toutes les variables étant influencées par la re-distribution de résidents, par les changements du prix du terrain, et la nouvelle distribution de la demande tertiaire au sein de la ville.

(3) Engelen G., Allen P.M. et Sanglier M., « A Spatial and Dynamic Model of an Intra-urban System », *Cahiers du Centre d'Etudes et de Recherche Opérationnelle*, Vol. 25, N3-4, 1983.

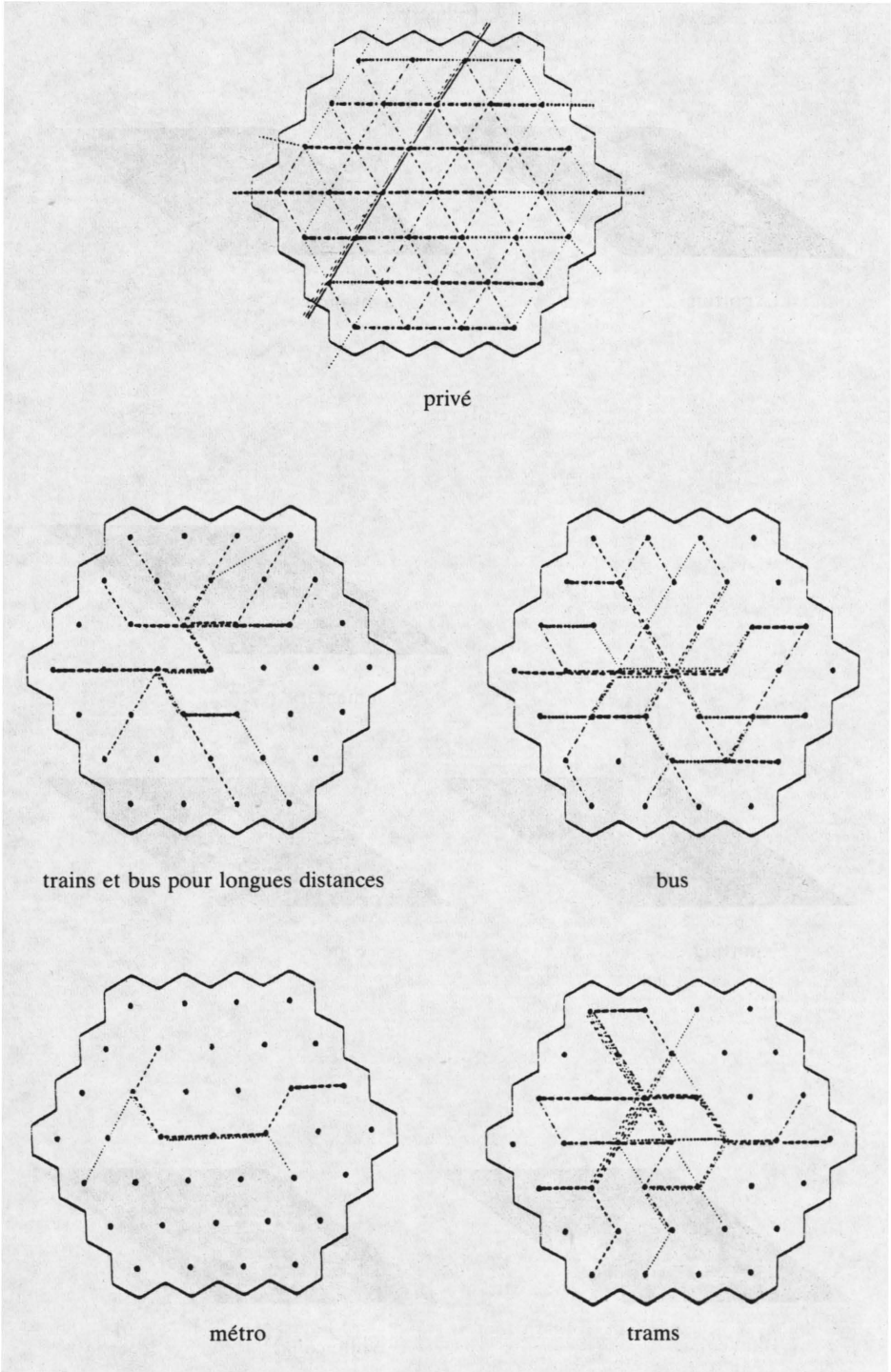


Figure 2 : Réseaux de transports

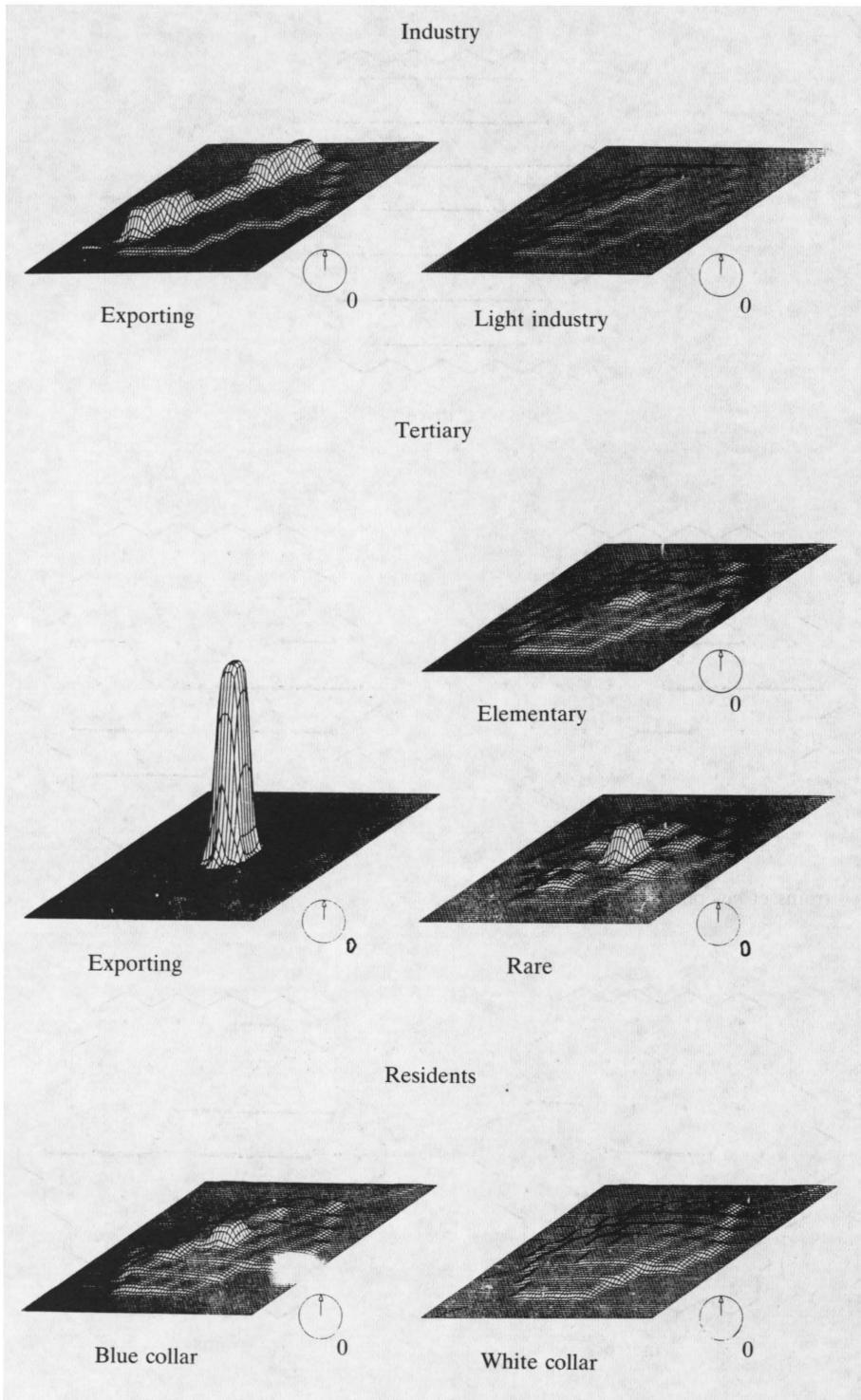


Figure 3 : Distribution initiale

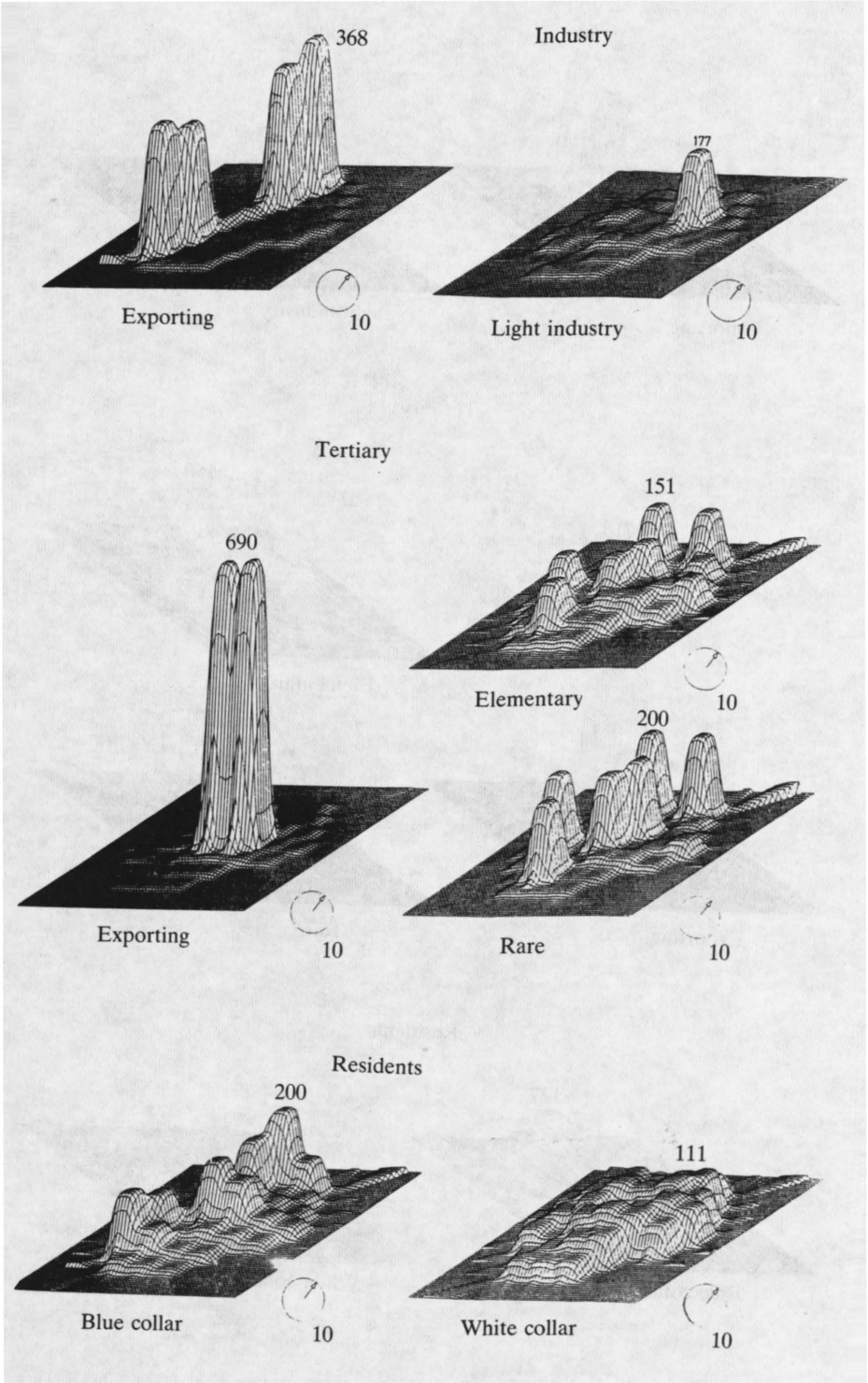


Figure 4 :
Distribution des emplois et des résidents après 10 unités de temps

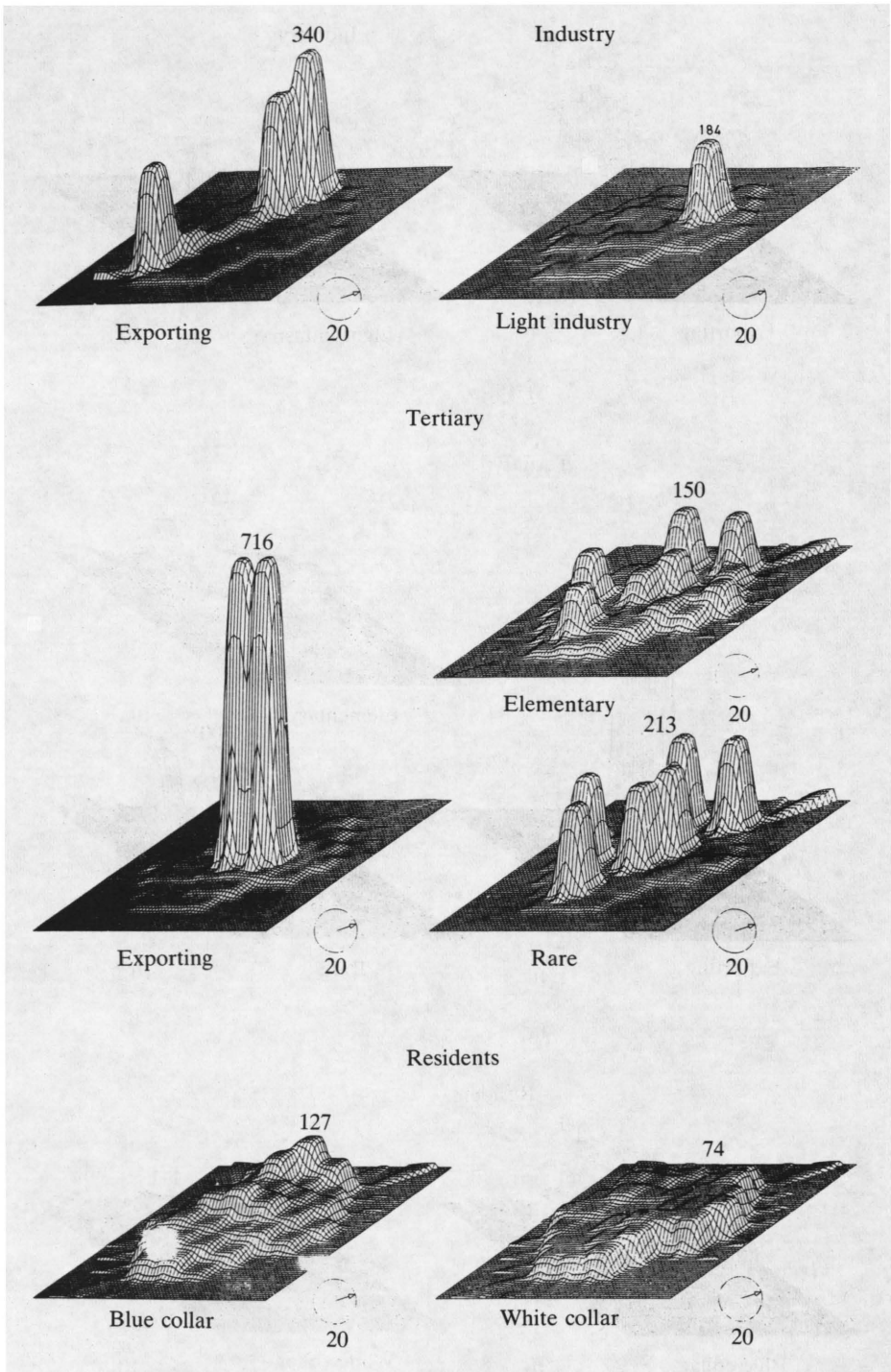


Figure 5 :
Distribution des emplois et des résidents après 20 unités de temps

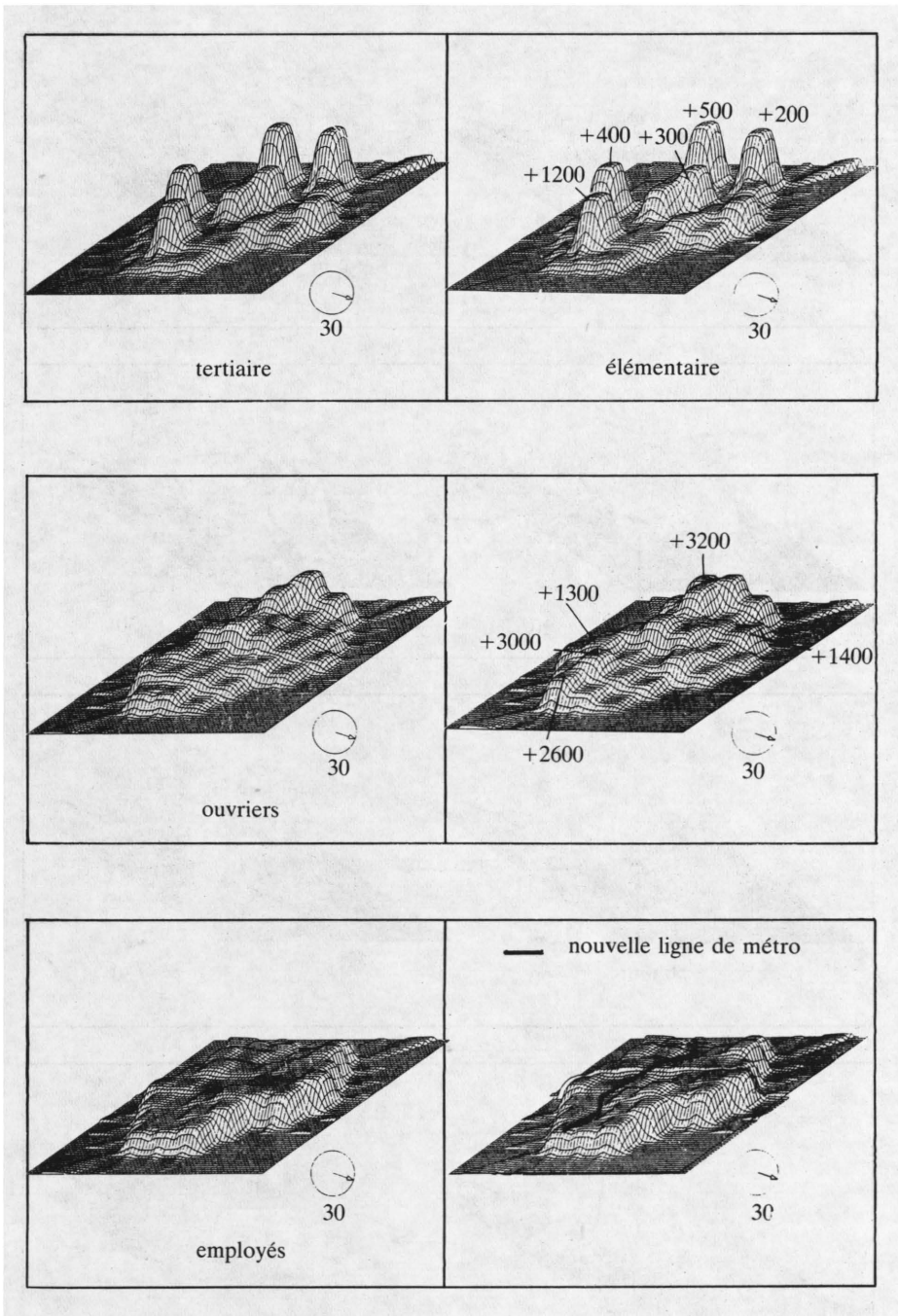


Figure 6 :
Comparaison des distributions d'emplois et de résidents
avec ou sans la nouvelle ligne de métro

tertiaire spécialisé

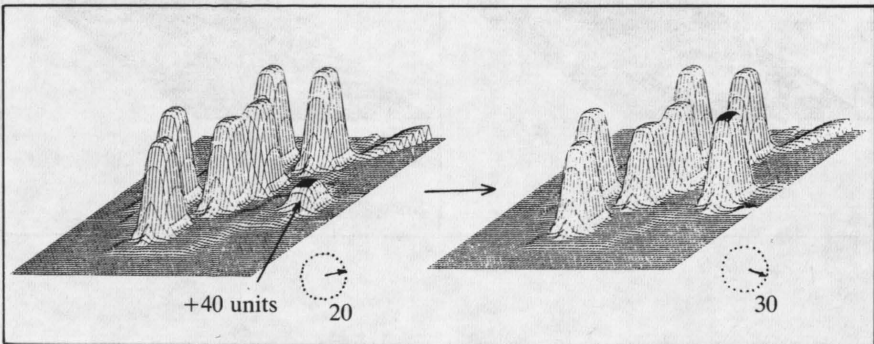
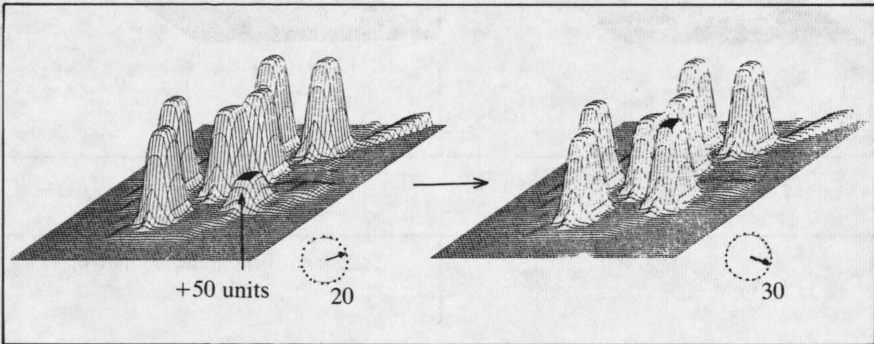
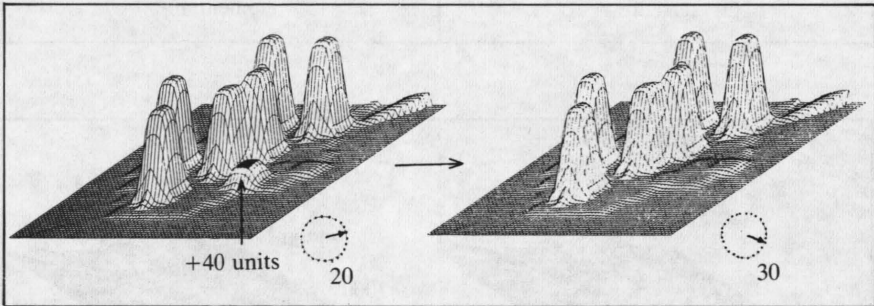
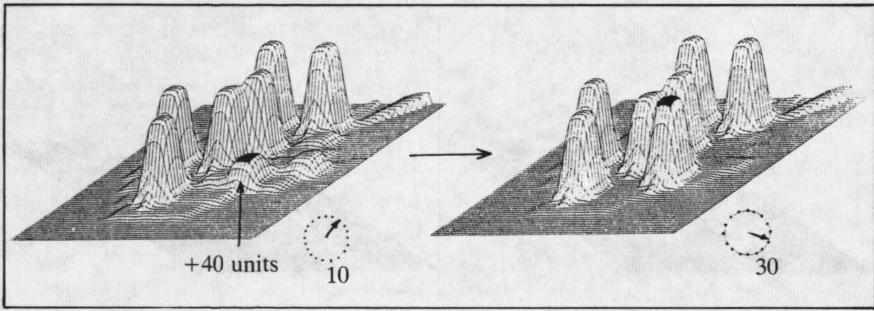


Figure 7 :
Essai d'implantation d'un nouveau shopping center

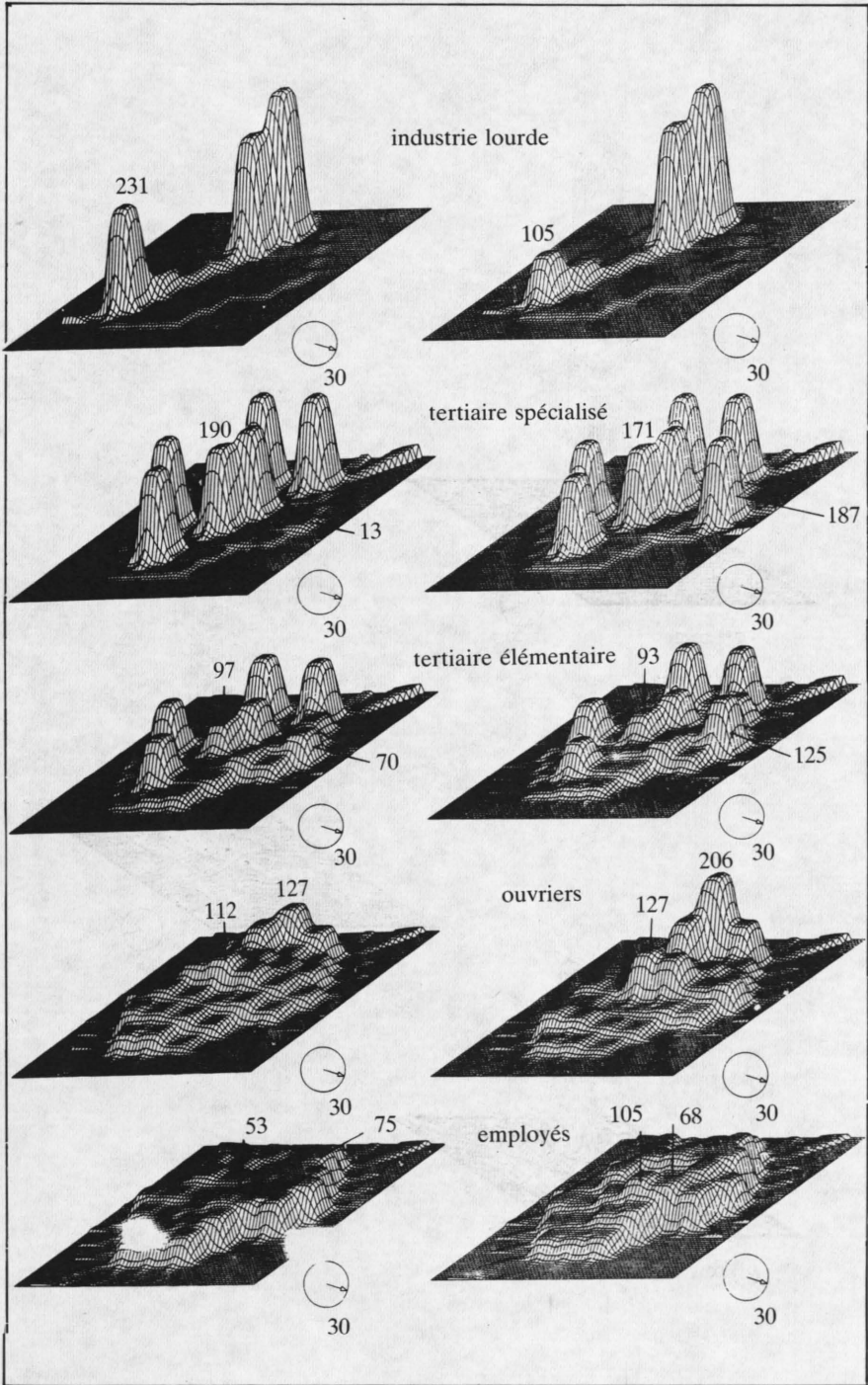


Figure 8 :
Modifications de la localisation des emplois et des résidents
suite à l'augmentation des coûts de transport

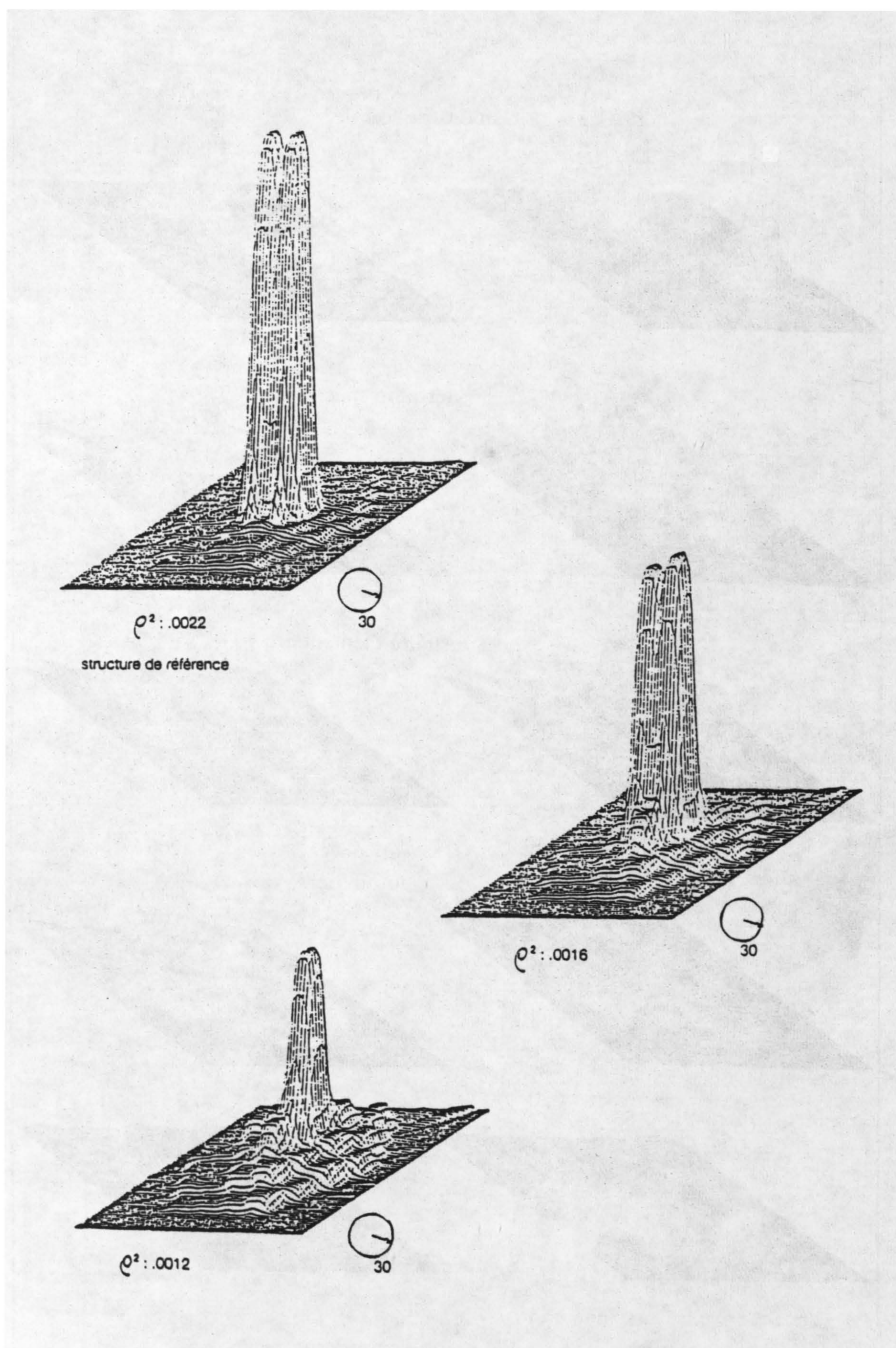


Figure 9 :
Modifications de la localisation des emplois dans le tertiaire exportateur
suite à la diffusion de l'usage de la télématique

L'essai d'implantation d'un nouveau « shopping center » également fait apparaître l'importance de la taille critique de lancement, du moment choisi et de l'endroit précis (fig. 7).

Une forte augmentation des coûts de transport (fig. 8) entraîne un retour des résidents en ville, une plus forte ségrégation ainsi qu'une augmentation des coûts des loyers consécutive à l'augmentation de la densité de population. Mais ce scénario a un effet positif, un centre commercial apparaît spontanément dans l'est de la ville et peut se maintenir grâce à une population de soutien suffisante.

Enfin, notre modèle permet également de simuler les impacts successifs résultant de l'usage croissant des ordinateurs et des systèmes de télécommunications (fig. 9). On observe que pour une certaine intensité d'usage critique, les bureaux quittent le centre ville et se dispersent à travers et en dehors de la ville, avec de multiples conséquences sur la distribution des résidents, des commerces, sur le trafic routier et sur l'usage des transports en commun.

Un des points intéressants de notre approche est qu'elle permet d'anticiper les changements structurels d'une ville. Près d'un point de bifurcation, une ville ou une région peuvent changer qualitativement leur organisation interne.

4 — Conclusions

Ce modèle peut être utilisé pour en explorer les avenir possibles d'une ville ou d'une région. Il réussit à intégrer à la fois les changements démographiques, économiques et technologiques. Ainsi différentes hypothèses concernant l'évolution de ces facteurs peuvent être examinées dans le contexte du système dans son ensemble.

Ce modèle a déjà été appliqué à des cas réels. Il a permis d'explorer les conséquences de politiques énergétiques dans la province de Noord-Holland⁽⁴⁾.

Actuellement, nous avons reproduit l'évolution des différents secteurs d'emploi et des résidents au niveau des neuf provinces belges, et analysé l'effet de divers scénarios.

(4) Engelen G., Allen P.M., « Computer Handled Energy Efficiency Stimuli Exploration (cheese) », Final Report prepared for PBE Noord-Holland, Haarlem, 1985.

L'aménagement urbain comme « Aktionsplanung » ?

Réalité de l'aménagement urbain

L'Association Internationale des Urbanistes (AIU, ISOCARP, IGSRP) a tenu à Amsterdam durant l'automne 1983 son congrès annuel. Des cas actuels de planification dans de grandes régions urbaines y ont été examinés. Leur analyse a mené notamment aux résultats suivants :

1 — A peine plus de 5 à 10 % des réalisations de l'aménagement urbain sont conformes au règlement officiel. La partie informelle — « die Schattenplanung » — ne cesse de croître.

Celle-ci, dans les villes d'Europe occidentale, est peu déterminée par la corruption, mais plutôt par d'innombrables et diverses activités, conventions, manœuvres, etc... S'agit-il d'une réaction à un système de planification trop figé et trop formalisé ?

2 — La maîtrise des principales tâches exige la coopération de nombreux agents des secteurs public, semi-public et privé, ce qui suppose une gestion nouvelle de la part des services d'urbanisme traditionnels et des professionnels. L'aménagement urbain tel qu'il a été mené jusqu'à présent, basé sur des plans de construction d'ouvrages, est en train de perdre considérablement de sa signification.

La transposition directe des méthodes d'organisation et de gestion des entreprises privées dans l'aménagement urbain ne porte que peu de fruits. Est-il besoin, dans ce domaine, de développer des manières de faire particulières ?

3 — Le crédit des institutions officielles et des services d'urbanisme a considérablement diminué au cours des dernières années. C'est également pour cette raison qu'ils ne remplissent plus qu'imparfaitement les tâches qui leur étaient dévolues. A-t-on affaire à un phénomène de rétroaction positive (un cercle vicieux) ? Les institutions d'aménagement urbain existantes ne contribuant que trop peu à résoudre les nouveaux problèmes, elles perdent de l'influence. Ne disposant que d'une influence limitée, il leur est d'autant plus difficile d'apporter leur contribution, etc...

Les aspects que nous mettons en évidence correspondent aux conclusions des groupes de travail « Innovation in urban management » et « Urban environment » de l'OECD entre 1969 et 1973⁽¹⁾. Les réalités de l'aménagement urbain dans différents systèmes politiques se ressemblent étonnamment.

« Aktions- und Restriktionsplanung » Planifier par l'action ou par la restriction

Le terme de « Aktionsplanung » n'est utilisé que depuis quelques années, aussi bien dans le langage technique que dans la pratique ; il ne lui correspond pas encore un concept clair. Sa signification va dans le sens d'une manière de penser et de procéder ; elle ne définit pas un type précis d'activités d'aménagement.

« Aktionsplanung » signale que les procédés en vigueur jusqu'ici dans l'aménagement urbain — souvent résumés sous la désignation d'aménagement restrictif (« Auffangplanung ») — doivent être fondamentalement complétés et renouvelés. A l'origine le concept d'aménagement intégré (« Entwicklungsplanung ») englobait ces compléments. Pourtant la pratique des 10 à 15 dernières années a provoqué un changement de sens. La politique urbaine, au contraire de l'« Aktionsplanung », désigne aujourd'hui principalement l'aspect stratégique qui se préoccupe de questions générales à long terme et évite la confrontation directe avec les faits.

Présenté très simplement, l'aménagement urbain, depuis la fin du 19^e siècle, s'est efforcé d'ordonner dans l'espace, de manière judicieuse, des quantités sans cesse croissantes de bâtiments, d'ouvrages et d'installations. On a, dans ce but, publié tout d'abord des restrictions, surtout en ce qui concernait les surfaces non encore bâties et celles qui étaient protégées (plans de zones, zones de protection, plans d'affectation des sols, schémas directeurs d'aménagement, plans des transports...). Là où il valait la peine de conserver des bâtiments, des groupes de bâtiments, des ensembles, etc... on a édicté des limitations qui devinrent de véritables obstacles au changement.

L'aménagement urbain a ainsi donné lieu principalement à des restrictions de destination et d'utilisation, résumées en « plans » accompagnés de lois et d'ordonnances. A vrai dire, dans beaucoup de pays, les plans d'aménagement urbain ont été réduits à des formes dérivées de lois et de décrets. A côté de ces restrictions, l'urbanisme s'occupait de questions architecturales.

(1) Maurer J., *Vesbesserung der städtischen Umwelt*, in DISP Nr. 26, Seite 40 ff — Zürich : Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung, ETH-Zürich ; September 1972.

Maurer J., *Aspekte des « Urban Management »*, in DISP Nr. 27, Seite 16 ff — Zürich : Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung, ETH-Zürich ; Februar 1973.

On sait depuis des siècles que les restrictions seules ne suffisent pas pour faire de l'aménagement urbain valable. Logiquement l'aménagement urbain ne devrait pas produire, principalement ou exclusivement des lois et des ordonnances de restriction, mais bien prendre, sur le plan juridique, une position indépendante. Tel est le cas de la Suisse⁽²⁾.

C'est dans les années 60 qu'on a commencé à tenir compte de cette distinction dans le cadre de l'aménagement urbain. Pourtant, les dispositions prises dès lors n'ont guère fait leurs preuves, citons :

— la division de l'aménagement urbain, traditionnellement dans trois directions : 1) l'aménagement intégré, ou aménagement stratégique, avec pour tâche la coordination générale entre les différents secteurs d'activités de l'Etat et, en partie, privés, touchant avant tout les politiques financière, sociale et de l'environnement; 2) l'affectation des surfaces, en partie complétée par la description des caractéristiques physiques d'un milieu souhaitable, 3) les plans de quartiers et plans de zones, etc... comme règlement concret et obligatoire pour chacun sur l'utilisation du sol ;

— l'orientation de la législation dans ces trois directions, et la répartition détaillée des droits et des devoirs entre les pouvoirs publics (pays, région ou canton ou province, commune) et leurs organes ;

— la « démocratisation » par le « morcellement » du domaine de référence de l'urbanisme et l'intégration de nombreux groupes, parallèlement aux institutions et commissions officielles.

L'aménagement du développement urbain devait comprendre des préoccupations dépassant l'aspect physique et les satisfaire par une coordination, pensée à long terme, des actions ayant un impact sur l'espace. Ceci eut pour conséquences : 1) la nécessité d'une collaboration interdisciplinaire bouleversant largement les cloisonnements habituels de l'aménagement urbain ; 2) une coordination continue, verticale et horizontale, de même que 3) des relations étroites avec le milieu politique. La crise de la politique urbaine démontre que ces exigences n'ont pas été satisfaites.

De tels défis sont difficiles à relever. L'urbanisme est relié à des processus politiques, sociaux et économiques. Ceux qui sont impliqués osent rarement relater, de manière claire et concise, leurs observations.

(2) Maurer J., *Richtplanung : Methodische Überlegungen zur Richtplanung gemäss dem Schweizerischen Bundesgesetz über die Raumplanung*, Zürich, Institut für Orst-, Regional- und Landesplanung, Schriftenreihe Nr. 35, 1985.

Entre collègues, les expériences sont transmises confidentiellement. Cette crainte constitue un obstacle au renouvellement de l'aménagement urbain, car les habitudes prises, l'aspect formel reste dominant.

L'urbanisme peut devenir une branche qui ne s'occupe plus que d'elle-même, évinçant les vrais problèmes et créant ses propres difficultés superflues.

Aux prises avec des réseaux d'organisations, des situations de conflit estompées, et de nombreuses incertitudes

Les problématiques actuelles de l'aménagement urbain sont, en règle générale, caractérisées par des mélanges divers de revendications officielles et officieuses et l'intervention de nombreux agents des secteurs politique, public, administratif et privé. Les responsables appartiennent à plusieurs branches et niveaux administratifs (quartier, ville, région, province ou canton, état ou confédération). Dans aucun cas, pratiquement, il n'est possible de satisfaire tous les vœux émis ; inévitablement une ville représente également un champ de conflits qui se modifie constamment.

En plus de questions d'affectations... de bâtiments, d'ouvrages et d'installations, apparaissent de plus en plus et au premier plan des problèmes liés à l'utilisation, l'exploitation, l'entretien et son financement, à la protection de l'environnement et avant tout à l'harmonisation entre les nombreuses activités (« Aktionen ») déployées dans le temps.

Tout cela est entaché d'importantes incertitudes, par exemple les changements démographiques et sociaux dans les différents secteurs urbains, le changement rapide des relations économiques et les conséquences qui en découlent pour l'évolution urbaine, le comportement à venir des acteurs. Les possibilités potentielles mais surtout effectives, les compétences et devoirs des protagonistes apparaissent peu clairement. Il en va de même en ce qui concerne l'effet cumulé du grand nombre de règlements particuliers concernant la protection de l'environnement, la construction, l'aménagement, etc.

A ces problématiques déjà suffisamment compliquées viennent se mêler des réseaux d'organisations (les acteurs et leurs relations formelles et informelles), des conflits en évolution constante, imbriqués les uns dans les autres, ainsi que des incertitudes importantes et inévitables. C'est à de telles situations que sont confrontés les urbanistes. Ils les évitent trop souvent, et fuient en critiquant les décisions politiques, en recherchant une sécurité illusoire dans des analyses superflues. Ils formalisent à outrance et pratiquent une surenchère sur les instruments traditionnels de l'aménagement (par ex. : les plans de zones), afin d'éviter une confrontation avec les difficultés concrètes en se réfugiant derrière une sorte de « déroulement mécaniques des opérations ».

Comment un urbaniste peut-il raisonnablement affronter de telles situations ? Dans quelle mesure est-il possible de développer la raison pratique ? Des scientifiques tels Banfield et Lindblom⁽³⁾, qui ont étudié le comportement de grandes organisations, sont sceptiques quant à la possibilité pour la raison pratique de régner au sein des grandes organisations, en particulier des organismes publics, alors même qu'il s'agit de traiter des faisceaux de problèmes qui se superposent : selon ces auteurs, il persiste alors une tendance très nette, chez les divers acteurs, à se tirer d'affaire vaille que vaille (« muddling through »). Si ces hypothèses se vérifient d'une façon générale, il est inutile de parler d'un aménagement urbain efficace. Les arguments de ces sceptiques ne sont, de plus, pas du tout simples à réfuter. Les preuves empiriques rassemblées par de nombreuses recherches révèlent à quel point beaucoup d'organismes publics (et les villes en font partie) affrontent des problématiques complexes de façon embrouillée, fortuite, contradictoire et inefficace.

La majorité des propositions ayant été faites dans le sens d'une meilleure maîtrise des faisceaux de problèmes, se répartit en deux catégories : 1) renforcement de l'organigramme de type staff-and-line : davantage de pouvoir à l'exécutif central, conseillé par des services spécialisés de planification, ou au contraire ; 2) fractionnement des grandes unités, décentralisation extrême, « démocratisation », aménagement « transactionnel »⁽⁴⁾. Il n'est pas rare de voir ces deux conceptions contradictoires représentées simultanément.

En somme, dans les exemples dont nous avons eu connaissance, l'une et l'autre expérience ont été tentées, et toutes les deux ont échoué. La situation de l'aménagement urbain, si l'on en juge par son influence réelle, ses idées, et la confiance en eux-mêmes dont font preuve les aménagistes, laisse actuellement à désirer.

Expériences dans l'organisation de l'aménagement urbain

Vraisemblablement, beaucoup de villes ont tenté des expériences. Nous en avons connu personnellement plusieurs. Dans la majorité des cas, la disposition, la réalisation, l'observation en cours et l'analyse systématique ne permettent pas de tirer des conclusions fondées, com-

(3) Banfield E.C., *Ends and means in planning*, 1959, International social science journal, vol. XI, n° 3. Enthalten in : Faludi A., (ed) : *A reader in planning theory*, Oxford : Pergamon Press, 1973.

Downs A., *Inside bureaucracy*, Boston : Little, Brown and Company, 1967.

Leavitt, H.J., Pondy L.R., *Readings in managerial psychology*, Chicago, London : The University of Chicago press, 1964.

Lindblom Ch.E., *The science of « Muddling Through »*, in : Leavitt H.J., Pondy L.R. : *Readings in managerial psychology*, Chicago, London : The University of Chicago Press, 1964.

(4) Friedmann J., *Retracking America : A theory of transactive planning*, New York : Anchor Press/Doubleday, 1973.

préhensibles et utilisables. Il s'agit de recherche appliquée (« Aktionsforschung »), et des difficultés considérables qui lui sont infailliblement liées. Pourtant s'il n'y a pas d'interprétation des expériences, on ne peut guère espérer de grandes améliorations !

Les remarques qui suivent se réfèrent à un vaste projet mené selon les principes de l'« Aktionsplanung », auquel ont collaboré scientifiques et praticiens. Quelques membres du comité directeur du projet ont résumé leurs observations, leurs expériences et leurs interprétations, ceci après la dissolution du comité d'organisation du projet⁽⁵⁾. Le but était d'apporter une contribution à l'évolution de l'aménagement urbain.

Il s'agissait principalement d'une planification reliée directement à la réalisation : celle d'un secteur d'une grande ville européenne, Vienne, long de 20 km et large de 2 à 5 km. Les thèmes abordés ont été les suivants : 1) la coordination entre les nombreux grands ouvrages techniques tels que : la protection contre les inondations, l'alimentation des nappes d'eau souterraines, les autoroutes, les canalisations, les conduites d'eau par siphons ; 2) le maintien des zones protégées, tel le Lobau ; 3) l'aménagement et la création d'un espace de loisirs et la liaison avec le vieux et le nouveau Danube ; 4) l'insertion fonctionnelle et esthétique du complexe architectural de l'ONU ; 5) l'utilisation à moyen et long termes d'importantes réserves de terrain de la Ville de Vienne et de la compagnie nationale autrichienne des chemins de fer et 6) la rénovation des quartiers d'habitation situés à l'intérieur du périmètre d'aménagement. En automne 1984, la ville de Vienne a, sur les mêmes principes, créé un projet pour les secteurs « Gürtel Süd » et « Westeinfahrt ». Jusqu'à présent les données de l'expérience « secteur du Danube » s'y sont vérifiées⁽⁶⁾.

Voici quelques résultats, dont on peut espérer qu'ils sont généralisables dans le domaine de l'aménagement urbain :

1 — Ne pas fragmenter l'aménagement urbain !

Subdiviser l'aménagement urbain, par ex. en aménagement intégré (à long terme, de principe, général), planification liant les autorités (par ex. plans d'affectation des sols) et enfin planification ayant force de loi (par ex. plans de zones, plans d'alignement) est inopportun, en par-

(5) Freisitzer K., Maurer J., *Das Wiener Modell. Erfahrungen mit innovativer Stadtplanung*, Wien : Compress-Verlag, 1985.

(6) Magistrat der Stadt Wien, Geschäftsgruppe Stadtentwicklung und Stadterneuerung (Hrsg.) : *Projektorganisation Gürtel Süd- und Westeinfahrt* :

— *Aufgaben und Organisationsform*, Wien, 1984.

— *Empfehlung der Projektleitung, 1 : Planung Europaplatz*, Wien, 1985.

— *Empfehlung der Projektleitung, 2 : Interessentensuche mittels ideenkonkurrenz*, Wien, 1985.

ticulier lorsque différents responsables sont compétents en la matière. Les problématiques actuelles de l'aménagement urbain recèlent toujours des aspects à court, moyen et long termes, qui ne doivent pas être traités séparément. De plus, les aménagistes qui ne sont pas confrontés à la réalisation se perdent dans les brumes des généralités. Par contre, ceux qui sont sur le terrain voient à peine plus loin que le bout de leur nez, s'ils ne prennent pas part aux réflexions à moyen et long termes.

2 — Travailler simultanément et non consécutivement !

Un aménagement urbain efficace réclame la coopération de nombreux responsables et autres participants. En aucun cas, il n'est le souci exclusif des organes et des services de planification. En règle générale le nombre des personnes impliquées et concernées est grand.

Une démarche séquentielle est d'usage dans cette communauté de travail comme dans d'autres organismes. Les responsables et leurs collaborateurs prennent position l'un après l'autre au sujet d'une question. Leurs remarques restent ensuite quasiment isolées les unes des autres. Des contradictions se font jour. Les prises de position se durcissent. Il faut très longtemps, parfois des années, jusqu'à ce que le circuit des démarches consécutives — une prise de position unique de la part d'un responsable ne suffit pas toujours — éclaire une problématique, de manière à pouvoir déboucher sur des choix et des actions réfléchis ; à condition qu'il ne soit pas trop tard !

Nous avons besoin d'une méthode permettant de clarifier et de résoudre les difficultés par le travail simultanément d'un nombre plus ou moins grand de personnes et de responsables. Il s'agit alors de comparer périodiquement et d'harmoniser les travaux en cours (« travailler en mesure »). Voilà qui contredit les usages de l'aménagement urbain et exige un engagement considérable de temps et de moyens. C'est pourquoi la méthode de travail simultané ne peut guère être mise en pratique dans la majorité des activités d'aménagement. Il convient de concentrer les efforts sur des questions centrales. Pour cela les problèmes imbriqués les uns dans les autres doivent être rapidement démêlés, de manière à maîtriser avec les méthodes traditionnelles le plus possible de difficultés. Qui veut planifier globalement ne planifie rien.

3 — Un concours d'idées peut aider à résoudre les problèmes les plus divers !

Les tâches de l'aménagement urbain ne peuvent être assumées pendant que l'on cherche dans l'analyse de processus dépassés des idées sur ce qu'il faut faire. Clarifier et résoudre des problèmes suppose inévitablement des projets pour les résoudre. Et ceci n'est pas seulement

valable pour les bâtiments, les ouvrages et les installations, mais aussi par exemple pour les questions socio-économiques et d'organisation. Dans le langage scientifique, on parle de thèses (projets, hypothèses...) et de leur vérification. Comme on le sait, une personne ou un groupe tend à ne poursuivre intensivement qu'une seule thèse. La découverte de plusieurs thèses sérieusement concurrentes exige plusieurs chercheurs. Dans une certaine mesure il est possible de trouver des analogies avec les concours d'urbanisme.

Pourtant seules quelques tâches de l'aménagement urbain peuvent être accomplies avec la seule aide des concours traditionnels ; ces derniers peuvent être utiles pour introduire la confrontation avec un problème. Les bonnes propositions, en aménagement urbain, proviennent justement d'une longue série d'étapes, d'une première hypothèse, puis de changements, corrections, nouvelles hypothèses, etc... Dans des cas difficiles, il faut du moins créer des conditions d'organisation, financières et psychologiques qui permettent les travaux concurrents de personnes et d'équipes sur plusieurs étapes. Au terme de chaque étape, tous les résultats des travaux doivent être rendus accessibles à toute personne impliquée, et jugés par comparaison.

4 — Le « travail en mesure » !

Il est sans conteste nécessaire de rechercher la communication, la coopération et la coordination, par-dessus les cloisonnements entre branches, départements et niveaux administratifs.

On connaît pourtant les plaintes et les preuves évidentes du manque flagrant et parfois grotesque de collaboration. Les commissions de coordination, séminaires et colloques, encouragements particuliers à la coopération, les traditionnels organigrammes linéaires et les matrices d'organisation, un entraînement socio-psychologique, tout cela paraît être de peu d'utilité.

La communication, la coopération et la coordination ne doivent pas être menées continuellement de façon homogène. Les discussions continues à peine interrompues et les mises au point ne laissent pas de temps pour les travaux de recherche de chaque responsable. Il manque le temps et l'énergie pour l'examen périodique, approfondi et comparé des propositions faites, si bien que la mise au point des activités se fait d'autant plus superficiellement.

Cela requiert une distinction claire entre les phases de travail des responsables, des groupes et des experts, et les séances de synthèse (« Kupplungen »), où les travaux sont évalués et où l'on formule les objectifs à atteindre dans la phase suivante. Aux séances de synthèse, toutes les propositions, projets, études de base, etc... doivent être exposés dans un lieu de réunion accessible à toutes les personnes impli-

quées. L'intervalle entre les séances de synthèse donne la « mesure du travail ». Dans le cas de Vienne, un intervalle de 3 mois a été respecté.

Les personnes engagées dans le projet ont la dangereuse tendance de vouloir faire bonne impression en produisant des masses d'information superflue. En outre, lors des séances de synthèse, beaucoup d'entre elles reprennent les méthodes de travail basées sur l'expression écrite, traditionnelles dans le circuit administratif. L'expression écrite est toujours indispensable en ce qui concerne les points importants ; en matière d'aménagement cependant, elle doit être aussi claire et concise que possible. Lors des séances de synthèse en particulier, le débat oral contradictoire, le face-à-face, est indispensable. L'importance de l'argumentation et de la contre-argumentation directes, menées avec bon sens, intelligence et tact, devrait du moins, depuis les « Dialogues de Socrate », être reconnue.

5 — Différencier les rôles !

La différenciation des rôles améliore la rationalité pratique, cette faculté de décider et d'agir de façon raisonnable et réfléchie. Les tribunaux correctionnels nous fournissent un bon exemple d'une telle organisation, avec plaignants, avocats, juges et témoins. La distinction des rôles selon les domaines et départements est connue depuis longtemps dans l'aménagement urbain ; ce n'est pas à cette forme-là de différenciation que nous faisons allusion ici. Bien qu'une séparation nette entre les aspects politiques et strictement professionnel dans le travail de l'aménagement ne puisse être établie qu'approximativement, il convient tout de même de distinguer ces deux types de tâches. Ainsi les rôles devraient être répartis et combinés autrement, par exemple il ne faudrait pas réunir dans une commission hétérogène des organes politiques et professionnels. C'est ainsi que l'on forme les mauvaises commissions de spécialistes.

Il est nécessaire de distinguer entre : 1) les personnes qui visent les travaux d'aménagement et sont chargées d'examiner les propositions en vue des décisions à prendre (par ex. dans l'équipe d'un projet : les directeurs) ; 2) les groupes qui font des propositions concurrentes en vue de la résolution de problèmes, et 3) les experts associés. Pour les politiciens, il importe de montrer clairement de quelle manière les recommandations professionnelles sont émises ainsi que les diverses prises de position. Ainsi les directeurs du projet prennent une décision, mais l'avis d'autres spécialistes est consigné, de façon appropriée, par exemple dans un procès-verbal.

Une différenciation poussée des rôles est souvent critiquée, dans la littérature traitant d'aménagement urbain, comme étant « technocratique ». Comme alternative, on propose par exemple les méthodes de la

« démocratisation de base », ou du moins un mélange de rôles différents, dans la mesure du possible, au sein d'un même organe. Les organisations « technocratiques » — telle est la critique qui leur est adressée — mépriseraient le pouvoir de décision des citoyens. Sans entrer davantage dans ces détails, mentionnons simplement le fait que dans les problèmes vraiment actuels de l'aménagement urbain — en tout cas dans les grandes villes, du simple fait que le nombre des personnes impliquées et concernées est grand — les formes de ce que l'on appelle « démocratie de base » manquent.

Il faut relier planification et démocratie. Dans l'expérience « secteur du Danube » à Vienne, on a tenté de tenir compte de cette exigence par les moyens suivants :

— toutes les activités et leurs résultats ont été exposés tous les trois mois environ lors des séances de synthèse. Les médias intéressés étaient convoqués. Chaque personne impliquée était autorisée à exposer ouvertement ses vues face aux médias, qui ont joué un rôle d'intermédiaires entre le travail des spécialistes et le public. Le plus souvent, ils ont assez bien assumé ce rôle.

— les procès-verbaux des directeurs du projet étaient publiés. Les résultats des votations, et les avis d'autres personnes impliquées, souvent très controversés, ont été enregistrés scrupuleusement.

— les contacts et relations politiques, tout comme l'information des citoyens par le Conseil de ville, avaient lieu sous l'égide du membre responsable de l'exécutif. A cela s'opposait la tendance — valable pour beaucoup de villes et d'aménagistes — de juger le travail d'aménagement à très court terme et selon les louanges ou les reproches émis par l'opinion publique.

6 — La contrainte de la décision !

Les recommandations des spécialistes doivent proposer de manière univoque ce qui doit être concrètement entrepris. Il s'agit là de recommandations en vue de décisions. Leurs justifications en font naturellement partie.

Les généralités sont vaines, dans le domaine de l'aménagement urbain. Il faut veiller à renforcer la compréhension entre les personnes impliquées et les services d'information en matière d'aménagement sur le seul point qui doit rester sans ambiguïté, à savoir les propositions sur ce qu'il convient de faire.

Les décisions ne visent pas seulement le but à atteindre au terme d'un processus, mais doivent également répondre aux questions les plus diverses, qui surgissent à tout moment.

Les expériences montrent que les aménagistes ont beaucoup de peine à dire de manière directe ce qu'il convient concrètement de faire. La fuite dans la généralité rassurante, dans le long terme, sans avis à donner à propos de la prochaine étape, représente un danger perpétuel.

En Suisse, à plus d'un égard, la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (1979) correspond aux exigences de l'« Aktionsplanung ».

« Aktionsplanung » ne veut pas dire activisme

Le titre du présent article posait la question : L'aménagement urbain comme « Aktionsplanung » ? Dans les paragraphes qui précèdent, il a été expliqué pourquoi il convient de renoncer au point d'interrogation : l'aménagement urbain doit devenir une action planifiée, « Aktionsplanung » ! Les difficultés considérables d'ordres psychologique, politique, organisationnel et professionnel ne sont cependant pas à sous-estimer.

« Aktionsplanung » cherche sans cesse le lien entre réflexions, décisions et actions à long, moyen et court termes. Elle se préoccupe de problèmes qui se posent concrètement, ici et maintenant, et de leur évolution spatiale possible et souhaitable. Elle doit intervenir efficacement et quotidiennement ; le futur est fait de beaucoup de petits, et de quelques grands pas.

Une telle démarche recèle le danger de mener à l'activisme. D'une façon très pragmatique on passe alors d'une problématique à une autre. La coordination reste insuffisante. En lieu et place d'un urbanisme à trop long terme, orienté trop fortement vers les restrictions, apparaissent des plans partiels sans lien entre eux. On prétend ainsi aborder rapidement les problèmes concrets, « être dans la pratique », avec le danger d'un éclatement spatial et sectoriel. Souvent à l'activisme correspond une tendance à mettre exagérément l'accent sur les relations publiques au point de sombrer dans le propagandisme.

« Aktionsplanung » représente un moment de l'évolution de l'urbanisme, et repose sur ses bases historiques, aussi bien pratiques que théoriques. Elle s'oriente vers une réflexion sur les problèmes urbains actuels, en relation étroite avec l'action concrète. Ces deux soucis ne sont pas nouveaux pour l'aménagement urbain. Ils demeurent aujourd'hui pourtant trop souvent au second plan, un peu oubliés. Et c'est une erreur.

L'évaluation des nuisances liées à la pollution de l'air

L'appréciation des effets à long terme de la « qualité » de l'air que nous respirons sur la santé est une tâche peut-être encore plus ardue à entreprendre que celle de l'évaluation des risques liés à l'eau et à l'alimentation. Premièrement, parce que nous évoluons constamment dans des milieux aériens extrêmement divers : lieu d'habitation, de travail, de loisirs, moyens de transport, qui peuvent être « contaminés » par des produits toxiques qui sont généralement actifs à de très faibles concentrations (de l'ordre souvent du ppm⁽¹⁾). Deuxièmement, parce que nos connaissances sur les effets à long terme des substances chimiques, susceptibles d'être transportées dans l'air que nous inhalons, ne sont encore que très parcellaires. Et troisièmement, parce que l'on ne dispose encore que de très peu de données sur les interactions entre les effets des polluants aériens, de ceux d'origine nutritionnelle, médicamenteuse et l'éventuelle action d'agents physiques ou de contraintes psychologiques.

La connaissance des possibles toxiques que renferme l'air pose des problèmes difficiles à résoudre. D'abord celui du prélèvement. Pour l'appréciation de « l'atmosphère » d'une grande agglomération on ne dispose en général que d'un nombre limité de stations (à Los Angeles 32 pour une superficie de 700 km²), équipées d'appareils automatiques qui déterminent et, quand cela est possible, enregistrent d'une façon continue les concentrations d'une dizaine de molécules et substances (dioxyde de soufre, monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, oxydes d'azote, ozone, hydrocarbures totaux, particules solides, plomb). Le choix des lieux de prélèvement doit être judicieux si l'on veut avoir une estimation globale des émissions volatiles provenant des industries, des procédés de chauffage et bien sûr de la circulation des véhicules. En fait, ces points, jugés représentatifs de l'air d'une région, fournissent plus un indice des variations que des valeurs absolues des concentrations des polluants. Des contrôles sont assurés dans les mines, quelques locaux et installations industrielles et divers métiers particulièrement sujets à ces risques élevés (hauts fourneaux, fonderies, parkings), mais beaucoup reste à faire dans ce domaine (cimente-

(1) 1 ppm = une partie par million (exprimée généralement en volume, en ce qui concerne la pollution de l'air).

ries, goudronneries). De plus, il est manifestement irréalisable, tout au moins à l'heure actuelle, d'effectuer des contrôles systématiques des concentrations de gaz et de particules à l'intérieur des locaux d'habitation où l'homme séjourne la plupart du temps. De ce fait, il est apparemment illusoire de vouloir, lors d'une enquête épidémiologique, comparer la population de deux villes ou même de deux quartiers, en ce qui concerne leur degré d'exposition à une pollution aérienne globale.

Quant à l'identification et la mesure des concentrations des substances chimiques que renferme un milieu aussi variable et fluctuant que l'est l'air extérieur, constamment soumis aux variations des conditions atmosphériques, elles portent sur des centaines de molécules⁽²⁾ dont la gamme s'étend sans cesse au fur et à mesure que progresse la technologie analytique (Rondia, 1985).

Du fait de l'influence primordiale de la météorologie sur les déplacements, la vitesse et la composition de l'air extérieur, il importe, si l'on veut réaliser des prévisions valables, de coupler les résultats des mesures des concentrations des constituants aériens à des données météorologiques recueillies à proximité des endroits où l'on effectue les prélèvements aériens. La prédiction statistique de l'évolution de la pollution permettra alors, en cas de menace, de prendre des mesures pour diminuer les sources les plus dangereuses d'émission et éventuellement d'alerter la population, ainsi qu'il l'est fait dans certaines grandes villes comme Los Angeles.

L'air atmosphérique véhicule, sous forme de gaz, d'aérosols liquides ou de particules solides, une diversité pratiquement infinie de molécules ou de substances biologiquement actives, ions, radicaux libres, oxydes de carbone, d'azote, de soufre, acides halogénés, substances oxydantes, réductrices, hydrocarbures, métaux, allergènes, bactéries ou virus. Elles proviennent de sources naturelles (poussières liées à l'érosion éolienne, aérosols marins, produits de fermentations organiques du sol, activités volcaniques, feux de forêts, de brousse, pollens...) ou anthropogéniques (industries, moyens de transport, incinération d'ordures ménagères, pesticides, gaz aéropropulseurs). Elles sont transportées par les vents, précipitées par les pluies, soumises à des réactions photiques consécutives à l'irradiation solaire. La diffusion de ces émissions est liée au régime des vents terrestres, sur lesquels des satellites nous fournissent des renseignements, à la diversité climatique et également à des rythmes journaliers, saisonniers et annuels (Stupfel et coll., 1977).

(2) Dans les gaz d'échappement de voitures automobiles, on avait, dans les années 1958, déjà identifié 50 hydrocarbures différents.

L'interface homme-milieu aérien est fonction d'abord, dans nos régions tout au moins, de conditions socio-économiques (habitats rural, urbain, confort, hygiène, horaires de travail), climatiques (température, hygrométrie, vent), géologiques (matériaux de construction) et même culturels. Il faut en effet considérer que ce sont ces différents facteurs qui déterminent le séjour de l'homme, soit à l'air extérieur, soit à l'intérieur des lieux de travail ou des locaux d'habitation. Dans nos régions tempérées, un adulte passe 70 à 80 % de son temps dans des locaux fermés et principalement résidentiels. Les très jeunes enfants et les vieillards peuvent y séjourner encore plus longtemps. Les échanges d'air entre l'extérieur et l'intérieur d'un local dépendent de la pollution de l'air extérieur (oxydes de soufre, d'azote, de carbone, poussières du sol) et des concentrations à l'intérieur : substances émises par les matériaux de construction (amiante, radon), les sources de chauffage domestique (oxydes de carbone, hydrocarbures), la cuisine (oxydes de carbone et d'azote, aldéhydes), le mobilier et les matériaux d'isolement et de décoration (aldéhydes, solvants organiques, plomb), divers aérosols (insecticides, déodorants) et allergènes domestiques (poussières de maison, acariens). La climatisation, par l'épuration, l'humidification de l'air et la ventilation qu'elle apporte à l'intérieur des locaux, modifie ce rapport des concentrations air extérieur - air intérieur (Stupfel, Demaria Pesce, 1985). Or, depuis que les « chocs pétroliers » ont conduit à l'instauration d'une politique d'économie systématique de l'énergie, on s'est efforcé de réduire la ventilation. Ceci a entraîné un accroissement des concentrations des substances émises à l'intérieur des locaux et également une augmentation de l'hygrométrie. Cette dernière conséquence favorise la croissance de moisissures et d'autres micro-organismes, dont plusieurs peuvent être à l'origine de diverses affections respiratoires et cutanées. En outre, on a assisté à l'apparition d'une nouvelle pathologie de l'environnement : « les maladies des climatiseurs » (Molina, 1985). Le recours à la climatisation et à un certain degré de confinement a même parfois amené une renaissance d'affections hospitalières que l'on croyait disparues depuis l'avènement de l'ère pasteurienne.

D'un point de vue heuristique, les recherches pour définir les dangers que présentent les substances chimiques pour la santé suivent trois orientations essentielles : les études toxicologiques sur modèle animal, les enquêtes épidémiologiques et l'expérimentation in vitro. Nous ne mentionnerons pas les investigations faites directement sur l'homme qui sont actuellement devenues exceptionnelles, tout au moins sur le plan d'une recherche rationnellement conçue, mais qui toutefois se produisent, trop souvent hélas, lors de ce que l'on appelle les « accidents » que constituent les trop connues intoxications aiguës, comme celles de Seveso et de Bhopal et les plus mystérieux épisodes des guerres chimiques. Il est certain qu'aucun fait concernant ces intoxica-

tions ne doit être négligé et que les données des banques de toxicovigilance constituent des sources de renseignements précieux qu'il convient d'enrichir et de rendre le plus largement accessibles par l'informatisation de leurs données.

La recherche sur modèle animal a l'avantage d'opérer sur un organisme entier et de permettre la mise en évidence d'organes cibles et de réactions spécifiques propres à chaque substance étudiée. L'utilisation de rongeurs à brèves durées de vie (rat, souris : 2-3 ans), rend possible les investigations d'effets à long terme (cancérogènes, mutagènes). Mais si l'on veut rentrer dans le détail des mécanismes et tenter l'extrapolation à l'homme, il faut tenir compte des différences entre espèces et aussi entre souches ou lignées à l'intérieur d'une même espèce (Goldstein et coll., 1973 ; Stupfel et coll., 1979 ; Perramon et coll., 1983 ; Stupfel et coll., 1983a). Cette voie d'abord a permis de démontrer également la grande importance de tous les paramètres de l'environnement (température, éclairage, facteurs sociophysologiques) et des rythmes chronobiologiques (Stupfel et coll., 1983b) qui sont obligatoirement associés à ces agressions respiratoires et qui en modifient la gravité.

Les enquêtes épidémiologiques, en milieu professionnel, ont donné, et procurent toujours, des indications fort précieuses sur certains risques encourus. Il ne faut pas oublier que c'est par le moyen de la médecine du travail que la physiopathologie de l'environnement a, depuis Ramazzini (1700), acquis ses principales connaissances. C'est actuellement par la conjonction de ces études épidémiologiques et de l'expérimentation animale que l'on atteint la certitude de l'action cancérogène de l'inhalation des substances qui sont présentées dans le tableau 1 emprunté à Hoffman et Wynder (1976). L'épidémiologie rétrospective fournit des résultats irremplaçables sur les causes de mortalité et de morbidité. C'est ainsi, comme nous le verrons ultérieurement, qu'associée à l'observation clinique, elle a fait ressortir le rôle du tabagisme (actif et parfois même passif) dans l'étiologie multifactorielle d'un grand nombre de maladies. Mais les enquêtes épidémiologiques prospectives à long terme ne donnent généralement pas les résultats auxquels on s'attendait pour la connaissance des effets de la pollution atmosphérique. Ces échecs proviennent de la multiplicité des facteurs de l'environnement qui sont mis en cause dans de telles recherches. En effet, on n'a généralement que peu ou pas de données sur : l'évolution temporelle de la pollution (qui, dans nos régions, est dans l'ensemble en régression), les changements de profession des sujets, l'aménagement des techniques⁽³⁾, la modification continue des habitudes alimen-

(3) C'est ainsi qu'une récente réunion, organisée par l'O.M.S. à Copenhague du 18 au 21 février 1985, sur les dangers du soudage, a fait ressortir la rapide évolution des procédés qui se sont produits dans cette profession où, au cours des dix dernières années, on est passé d'un savoir-faire pharaonique à des techniques de plus en plus sophistiquées.

Tableau 1

**Evidences épidémiologiques et expérimentales du pouvoir cancérogène
de substances industrielles inhalées
(Hoffmann et Winder, 1976)**

Substances industrielles volatiles	Localisation	Epidémiologie	Expérimentation
Amines aromatiques	Vessie (1895)	++	++
Arsenic	Peau (1820) Bronches (1951)	++ ++	? 0
Amiante	Bronches (1935) Mésothélium (1955)	++ ++	++ ++
Beryllium	Poumons (1954)	?	+
Ethers de chlorométhyle	Bronches (1968)	++	++
Chromates	Bronches (1936) Nez (1953)	++ ?	++ ?
Fumées de four à coke	Bronches (1971) Rein (1972)	++ +	++ ?
Huile isopropylique	Cavité nasale (1946)	+	?
Moutarde à l'azote	Bronches (1925)	++	+
Nickel	Bronches (1933) Cavité nasale (1933)	++ ++	++ 0
Chlorure de polyvinyle	Angiosarcome du foie (1974)	++	++
Poudre de bois	Cavité nasale (1951)	++	?
Aérosols radioactifs	Poumons (1879)	++	++

taires⁽⁴⁾, l'amélioration de la surveillance médicale et des soins thérapeutiques qui surviennent lors du long court des ces observations. Il convient, de plus, d'y ajouter l'extrême difficulté de trouver une population témoin pour des espaces de temps aussi étendus que le sont ceux nécessaires pour la mise en évidence d'un risque cancérogène pour l'homme et qui demandent des durées d'observation de 20 à 30 ans.

Depuis une dizaine d'années, on a procédé au développement et à l'utilisation de divers tests *in vitro*, dont les plus employés recherchent les propriétés mutagènes et cancérogènes des substances et des molécules à éprouver, en faisant appel à des bactéries, des micro-organismes et des cultures de tissus. Ces investigations, très intéressantes sur le plan fondamental, montrent, à un niveau moléculaire, la complexité des transformations métaboliques, des actions sur les récep-

(4) On peut citer en exemple la diminution considérable de la consommation du pain en France à laquelle on assiste actuellement.

teurs et sur les transmetteurs cellulaires. Mais, leurs résultats sont difficilement transposables à ce qui se passe sur un organisme entier.

Toute cette complexité, que dévoile peu à peu l'extension de nos connaissances, ne doit pas faire oublier que la lutte pour améliorer la qualité de l'air, entreprise depuis 1970, a eu déjà des conséquences très bénéfiques, car la diminution des émissions nocives a supprimé, tout au moins dans nos pays industrialisés, les épisodes aigus de pollution aérienne qui, lors de certains hivers de la période comprise entre 1952 et 1966, avaient accru la mortalité et la morbidité à Londres et à New York (Stupfel, 1976). Ces efforts doivent bien sûr être poursuivis et surtout étendus aux pays en voie de développement où une urbanisation et une industrialisation hâtives et non contrôlées constituent un danger pour les mégapoles de l'an 2000 qui y croissent très rapidement et souvent d'une manière anarchique. Mais, en dehors de ces accidents aigus, il convient d'envisager l'impact que la pollution de l'air de nos logements et de nos lieux de travail — dont nous sommes trop souvent, comme dans le cas du tabagisme passif, à la fois les responsables et les victimes — est susceptible d'avoir sur notre santé. On a ainsi cité des accidents dus à l'utilisation de vernis ou de peintures par des « bricoleurs du dimanche » et des épisodes pathologiques, survenus chez des employés de bureaux, suite à la pose de moquettes. En outre, on découvre que la fumée de cigarette⁽⁵⁾ est non seulement responsable de la bronchite chronique et du cancer du poumon mais aussi un facteur favorisant l'hypertension artérielle, les maladies cardio-vasculaires et la plupart des cancers et que, de plus, elle est susceptible d'avoir des conséquences néo-natologiques. Ainsi, les retombées médicales de toutes ces études sont-elles évidentes.

Toutefois, force est de reconnaître qu'il convient d'améliorer nos connaissances car une évaluation correcte des nuisances liées à la pollution de l'air a de grandes répercussions économiques (Stupfel, 1982). D'une part, une majoration inconsidérée de certains risques peut entraîner des mesures de prévention et des recherches de produits de remplacement très onéreuses. Mais, d'autre part, une sous-estimation des dangers représente également, en plus des préjudices moraux et humanitaires, des dépenses considérables en soins, qui, d'ailleurs très souvent, se révèlent être inefficaces. Ce fut le cas de l'amiante dont on tarda trop longtemps à prendre le danger au sérieux alors qu'il était suspecté dès les années quarante.

Il convient donc, dans ce domaine, d'agir avec une extrême prudence, d'autant plus — dernier point qui n'est pas le moindre — que si l'on

(5) La concentration des gaz toxiques : monoxyde de carbone, oxydes d'azote, *hydrocarbures aromatiques polycycliques*, de la fumée de cigarette est voisine de celles des gaz d'échappement des automobiles et de ceux produits par les moteurs diesel.

ne connaît encore qu'imparfaitement l'action des diverses substances qui pénètrent notre organisme par les voies respiratoires, on reste encore ignorant des possibilités et de l'importance des interactions avec d'autres agressions de l'environnement (infectieuses, toxiques, alimentaires, psychologiques). On sait toutefois que la très grande majorité des enquêtes épidémiologiques a démontré que toutes les maladies respiratoires sont considérablement aggravées par le tabagisme et une situation socio-économique défavorable.

REFERENCES

1. Goldstein B.D., Lai L.Y., Ross S.R., Cussi-Spada R., *Susceptibility of inbred mouse strains to ozone*. Arch. Environ. Health, 1973, 27, 412-413.
2. Hoffmann D., Wynder E., ACS Monograph series, n° 173, Chemical carcinogens. Chapitre 7 : *Environmental respiratory carcinogenesis*, Searle édit., 1976, 324-365.
3. Molina C., *Maladies des climatiseurs et des humidificateurs*. Colloque INSERM, 1986, INSERM édit., Paris, 1986.
4. Perramon A., Stupfel M., Mérat P., Demaria Pesce V.H., Gourlet V., Thierry H., *Evidence of genetic differences in acute hypoxia survival*. Aviat. Space Env. Med., 1983, 54, 127-131.
5. Ramazzini B., *Traité des maladies des artisans*, Modène, 1700.
6. Rondia D., *Tendances actuelles dans l'évaluation des polluants atmosphériques*. Colloque Ecotoxicologie en milieu urbain. Urban Ecotoxicology. Ecotoxicologie in het stedelijk milieu. Bruxelles, 3 octobre 1985. Commission des Communautés Européennes.
7. Stupfel M., *La pollution atmosphérique urbaine*. Rev. Praticien, 1976, 26, 2331-2336.
8. Stupfel M., Halberg F., Mordelet-Dambrine M., Magnier M., *Perspectives in chronobiology of air pollution*. Chronobiologia, 1977, 4, 333-351.
9. Stupfel M., Perramon A., Mérat P., Faure J.M., Demaria Pesce V.H., Massé H., *Inter and intraspecies genetic differences in survival to an acute hypoxic challenge in mice, rats, quails and chickens*. Comp. Biochem. Physiol., 1979, 64A, 317-323.
10. Stupfel M., *Environmental pollution : The experimental and the human approach*. Biomedicine, 1982, 36, 276-281.
11. Stupfel M., Demaria Pesce V.H., Perramon A., Mérat P., Gourlet V., Thierry H., *Inter and intraspecies genetic differences in survival to an acute carbon monoxide challenge in mice, rats, guinea-pigs, quails and chickens*. Comp. Biochem. Physiol., 1983, 74A, 933-937(a).
12. Stupfel M., Demaria Pesce V.H., Gourlet V., Plétan Y., Thierry H., Lemergerre C. *Environmental parameters in the experimental evaluation of a respiratory aggression*. Ecology of disease, 1983, 2, 67-73(b).
13. Stupfel M., Demaria Pesce V.H., *Détermination des normes de ventilation*. In : Molina C., *Maladies des climatiseurs et des humidificateurs*. Colloque INSERM, 1986, INSERM édit., Paris, 1986, 333-342.

Michel de Waha

La place de l'archéologie urbaine dans l'aménagement du territoire

Traiter des rapports entre l'architecture et l'urbanisme, l'aménagement d'une part, l'archéologie et l'histoire d'autre part, peut se faire en évoquant les conflits ou les collaborations entre aménageurs et scientifiques, les déplorables destructions du tissu historique des villes et des campagnes, les opérations d'intégration. Plus fondamentalement toutefois, avant de passer à ces faits de la pratique, il importe de se demander si urbanisme et histoire ont encore vraiment quelque chose de commun, car il serait trompeur de stigmatiser sans nuance l'action des aménageurs et de ne pas mettre le doigt sur certaines attitudes du monde archéologique.

Force est bien de constater que le passé demeure une des composantes majeures de la civilisation occidentale. Notre société vit une ambiguïté étonnante. Elle transforme ses paysages urbains et ruraux de manière rapide, continue et profonde, présente un aspect déroutant pour celui qui, à un quart de siècle de distance, fouille sa mémoire y cherchant des repères. Dans le même temps, divers phénomènes, parfois superficiels comme la mode rétro, souvent plus profonds comme l'attachement aux manifestations folkloriques et traditionnelles, le goût pour l'histoire révélé par l'existence de nombreuses revues, de sociétés d'amateurs, d'émissions télévisées, par la multiplication aussi des musées régionaux indiquent de manière sûre que la société occidentale n'a pas renoncé à se nourrir du passé, à se référer à lui comme facteur propre de sa culture. Il faut ajouter qu'aux grandes époques de conquêtes économiques et techniques, cette référence ne servit point de frein aux innovations, mais permit d'inclure les grandes réalisations contemporaines à la tradition, les transcendant par la comparaison avec les exploits anciens, auréolés de gloire.

Pourtant, la dynamique de cette société ronge ses racines à un point tel qu'aujourd'hui, historiens et archéologues parlent avec une extrême inquiétude de l'érosion de l'histoire n'hésitant pas à prévoir, dans un délai d'une trentaine d'années, l'anéantissement total de tout le patrimoine archéologique urbain de l'Europe.

Le sens du passé évolua, lui-même, beaucoup au cours des temps. Pour être digne d'attention, le passé fut, on le sait bien, d'abord antique,

classique, gréco-romain. Ce goût pour l'Antiquité engendra les cabinets d'antiques et de curiosités, où la rareté et le caractère exceptionnel de l'objet le valorisaient. Ils évoluèrent peu à peu vers le musée qui, dès le XVIII^e, mais plus encore au XIX^e siècle, s'imposa dans toutes les capitales d'Europe. Vastes palais d'une architecture somptueuse, souvent inspirée de l'Antiquité, parfois au point de constituer les bases d'un style néo-antique original comme dans les œuvres de Schinkel à Berlin, les musées occupent une fonction et une place topographique significatives dans l'organisation sociale et urbanistique du siècle passé. Consacrés essentiellement à une culture gréco-latine classique et méditerranéenne, leur implantation se trouve totalement déliée de toute référence topographique au passé local. Cette conception n'évoluera que fort lentement. Le romantisme, le nationalisme mettront l'accent sur un passé plus régional d'une part, plus médiéval aussi d'autre part. Les fouilles, menées d'abord en Italie, se développeront sur tout le continent. Le musée restera, toutefois, le lieu du passé, détaché de l'endroit de provenance de ses objets. Il exposera des éléments architecturaux démontés, reconstituera parfois des ensembles monumentaux, mais l'importance du site propre ne s'imposera que lentement. On aboutira au paradoxe d'une société se référant plus souvent au passé qu'aujourd'hui, mais déplaçant systématiquement les restes de celui-ci et tranchant ainsi tous les fils qui évoquaient l'évolution chronologique et la dynamique du milieu, privant ce passé de présence spatiale.

Foyer de cette culture d'autrefois, l'Italie possédait sur son sol les monuments de ce passé classique et s'intéressa naturellement à eux, entrant de la sorte dans la voie de leur conservation. Dans un premier temps, ceci nous paraît fondamental, les architectes italiens ne traitèrent pas les bâtiments antiques comme des constructions séparées de la vie de leur temps. Souvent, ils réutilisèrent ces bâtiments romains dans leurs propres constructions. B. Peruzzi étudia comme un véritable archéologue le théâtre de Marcellus, en respecte les murs anciens dans sa distribution du palais qu'il édifie, mais compose une façade originale en harmonie avec les restes. Le monument participe ainsi à la composition architecturale et urbanistique « contemporaine » d'une part, et possède une fonction qui l'intègre à la vie du tissu urbain. Si le cas cité résulte d'une action réfléchie d'un architecte, beaucoup de monuments anciens, les arènes de Nîmes dotées d'une tour médiévale qui en faisait un refuge pour la population, le théâtre d'Arles qui abrita des logements jusqu'au début du siècle passé, le temple d'Auguste et Livie, à Vienne, transformé en église au Moyen Age, durent leur survie à des transformations, à des mutations de fonctions qui les maintinrent comme des éléments actifs du tissu urbain.

Divers facteurs font émerger, au XIX^e siècle, la notion de « monument » qui concerne aussi, et peut-être d'abord, les productions « autochtones ». Les premières interventions sur le temple de Vienne visent à le dépouiller de toutes les adjonctions postromaines. Fort rapidement, se dégage la notion de pureté de style qui amène le bâtiment à être débarrassé de toutes ses adjonctions, c'est-à-dire, en fait, tout ce qui permit à ce bâtiment de survivre à la mutation ou à la perte de sa fonction initiale. S'il n'est pas question de condamner *ex cathedra* ce procédé dans toutes ses manifestations, il faut le mettre en évidence parce qu'il modifie complètement le statut des bâtiments. Les monuments doivent ressortir d'une part. D'autre part, le rétablissement de l'état d'origine pose la question souvent difficile de leur utilisation ultérieure.

A l'exception de quelques réalisations urbanistiques comme le tracé des rues et l'architecture des constructions entourant la « maison carrée » de Nîmes, au nom de la pureté du style et du caractère remarquable du monument, les architectes et les urbanistes du XIX^e siècle isolent les monuments au milieu de places, de squares, parfois de parcs. Le château des Comtes, à Gand, fut débarrassé de la gangue de constructions annexes qui l'avaient défiguré — ce qui demeure louable —, mais également rattaché à un bras de la Lys, alors qu'à l'origine, il n'y était pas raccordé. La « monumentalisation » trahit, ici, les caractéristiques du bâtiment. De même, le percement de la rue de la Régence, qui se comprend pour des raisons urbanistiques, dégagait le flanc sud de l'église Notre-Dame-des-Victoires au Sablon, mais l'opération symétrique, sur le flanc nord, créant la place actuelle du Grand-Sablon par agrandissement de la place primitive, n'avait d'autre raison que d'isoler l'église, ce qui posa d'ailleurs d'énormes problèmes de restauration, le bâtiment n'étant pas, à l'origine, ainsi isolé. La relation du monument à l'environnement était modifiée, le monument étant séparé de son milieu. On se rappellera toutefois les prises de position modérées de Charles Buls dans la querelle sur l'isolement des vieilles églises. Révéré mais isolé, le monument est privé de toute relation diachronique et donc coupé du contexte urbanistique, conçu comme un tout dégagé d'un milieu, d'un environnement.

Par définition, le monument était rare ; beaucoup de constructions anciennes ne furent pas considérées comme tels. Leur maintien dépendit souvent du manque de moyens et de dynamisme de leurs propriétaires. Bruges, à l'économie endormie au siècle passé, Mons, que l'expansion du Borinage touche peu, conservent ainsi un patrimoine immobilier que des villes plus actives, comme Anvers ou Bruxelles, ont perdu. Les démolitions se situaient dans la logique des choses puisque les seuls éléments du passé ayant une valeur se trouvaient conservés. Or, aujourd'hui, on ne pense plus ainsi. Il en résulte que

fort souvent, architectes et urbanistes se trouvent devant la difficulté de recomposer un ensemble cohérent à partir de monuments isolés. L'insertion manquée de la Tour noire (1887), la plaquage du bowling contre la tour d'angle du boulevard de l'Empereur, la démolition de sang-froid de la courtine rue d'Assaut (1986) montrent, dans une même ville et sur un même « monument », les effets de cette rupture entre le témoin du passé et son milieu et l'incapacité à créer une composition cohérente entre ces éléments du passé et les constructions contemporaines.

On en est ainsi arrivé, dans une société qui se réfère au passé, à séparer nettement celui-ci du cadre contemporain et, par conséquent, à créer ou à accroître une césure, un sentiment de rupture entre les époques. Il a fallu un siècle pour que le monument, comme l'illustre l'évolution de la notion dans la pratique de la C.R.M.S. d'abord, dans la loi sur les monuments et les sites de 1931, puis dans ses adaptations par les décrets des communautés et, enfin, dans la toute récente convention de Grenade, perde ce caractère d'unicité et redevienne la manifestation d'une activité humaine secrétée par une situation économique et sociale, mais aussi inscrite dans un contexte spatio-temporel. Architectes et urbanistes se trouvent ainsi devant la tâche ardue d'avoir à recomposer des ensembles intégrés où passé et présent sont considérés comme des éléments originaux et dignes d'intérêt de notre culture. Tâche d'autant plus ardue qu'entre le XIX^e siècle et nos jours, les architectes réagirent contre ce type de formation académique qui les orientait peut-être trop exclusivement vers le passé. Leur souci d'originalité, bien compréhensible, s'accompagne d'une certaine perte de connaissance de l'originalité des œuvres anciennes, des tracés urbains anciens, au moment même où la conception du passé chez les historiens et les archéologues se fait beaucoup plus fine et surtout beaucoup plus attentive à la présence matérielle, aux tracés, aux parcellaires, au paysage urbain.

Double difficulté donc : celle d'une composition originale moderne, celle des rapports entre historiens, archéologues et aménageurs où les premiers tendent à rendre le sol urbain moins malléable.

Archéologie et histoire ne sont pas des disciplines figées. Contrairement à une idée trop répandue, l'histoire n'est pas définitivement acquise. Sa définition technique même, à savoir : l'étude des faits passés dont on a conservé une trace, l'ouvre à des révisions permanentes. Celles-ci proviennent autant de la réinterprétation des sources que de l'approfondissement ou de l'application de nouvelles méthodes qui permettent de tirer davantage des sources. La problématique historique est par définition ouverte et il existe ainsi un seuil entre culture historique du public et la recherche. D'où il résulte que posséder une

une bonne culture historique ne suffit pas à préserver le passé, le recours aux équipes de recherches et aux universités est indispensable.

Les mêmes remarques s'appliquent à l'archéologie. Ses méthodes ont énormément évolué depuis 1945. La fouille stratigraphique, qui privilégiait les coupes et les problèmes de datation, fait place à une fouille plus extensive s'étendant sur de grandes surfaces, cherchant à pénétrer toute l'étendue des structures d'habitat et de production, relevant les moindres variations comme significatives de changements du mode de vie. Ces fouilles ont besoin d'espace pour pouvoir livrer des données statistiques à partir d'un matériel qui n'a plus comme fonction première de dater le site, mais de fournir des indications précises sur la vie de l'époque, ce qui est le but même de l'archéologie et de l'histoire.

De plus en plus attentives à l'homme et à son milieu, à ses conditions de vie, à son habitat, à ses productions, à ses relations avec la nature et à la manière dont il conquiert, utilise, modifie et transforme le milieu, l'archéologie et l'histoire sont devenues sciences du milieu et le paysage, si humainement façonné, leur source première. Le tracé d'une rue, la dérivation d'un cours d'eau, dans de nombreuses régions la lutte pour le drainage, l'installation de quais en sont aujourd'hui des préoccupations et des sources majeures, tout comme l'évolution des maisons, du confort, des batteries de cuisine, de la nourriture. Archéologie et histoire pénètrent les secrets de la vie quotidienne, trouvent leurs sources partout et non plus uniquement dans quelques monuments isolés.

Cet élargissement remarquable de l'heuristique historique et archéologique transforme tout le paysage en source. Historiens et archéologues ne prétendent évidemment pas figer ce paysage, empêchant toute vie contemporaine. Mais, l'évolution de leur problématique a pour effet d'inclure au patrimoine des éléments nouveaux, souvent plus modestes, mais aussi beaucoup plus nombreux et fragiles.

La question qui se pose alors est double : d'une part, celle de la mise en valeur des vestiges ainsi retrouvés, d'autre part, les inévitables problèmes de destruction.

Le site archéologique ne peut devenir une fin en soi. Il n'est d'ailleurs jamais totalement intelligible par lui-même. Tout élément archéologique est signe d'un système social dont il n'est qu'une parcelle, mais il n'est compréhensible que par référence à ce système social complexe et articulé à plusieurs échelons. Ce système est révolu mais lié au nôtre par l'évolution diachronique. Dès lors, la conservation des vestiges doit préserver leur signification et les intégrer dans notre urbanisme contemporain à la place que notre culture leur reconnaît. Cette pensée conduit à s'interroger sur la validité des « cryptes archéologiques »

ménagées dans certains sites, mais qui isolent nettement les vestiges des réalisations contemporaines. A contrario, on citera l'urbanisme du centre historique de Sofia, car la différence de régime politique ne suffit pas à expliquer cette réalisation et à en justifier l'absence dans nos systèmes occidentaux.

Ces problèmes d'intégration des éléments du passé ne se posent toutefois que dans un second temps. Aujourd'hui, en effet, surgit de manière particulièrement aiguë le problème des relations entre aménageurs et archéologues, autrement dit celui de la destruction continue du patrimoine archéologique, spécialement dans les villes. L'érosion de l'histoire n'est pas un vain mot.

L'érosion de l'histoire

Préoccupation nouvelle et majeure des historiens, l'érosion de l'histoire fut mise en évidence, dès 1964, en Grande-Bretagne. Loin d'être une formule démagogique, elle traduit une réalité profonde et préoccupante dont l'origine se trouve dans les grands travaux d'aménagement, mais plus encore dans le manque de coordination et de contact entre les différentes parties intéressées. L'ignorance systématique ou involontaire du fait archéologique et historique crée l'érosion de l'histoire, alors que sa prise en compte permet de limiter les effets des aménagements.

La destruction des centres anciens

De tout temps, réaménagements, réutilisations, transformations, démolitions touchèrent le patrimoine immobilier dans ses éléments et dans son organisation en tissu rural comme en tissu urbain. L'adéquation d'un bâtiment à ses fonctions, d'un réseau de communications aux besoins de ses utilisateurs constitue le souffle vital de cette construction, de ce nœud de services. Pendant fort longtemps, des contraintes d'ordre économique poussèrent au réemploi des matériaux, et à ce titre, amenaient au maintien des parties réutilisables des bâtiments. Ainsi, de nombreuses caves et des soubassements furent-ils réemployés. La Porta Nigra, à Trèves, devint au Moyen Age le siège d'un monastère au prix d'un minimum de transformations. Cet usage eut pour conséquence que souvent, les réappropriations, ou même les reconstructions gardent certaines dimensions, certains gabarits des ouvrages anciens, voire même leur emplacement et leur inscription dans le tissu. Des contraintes techniques ont, elles aussi, maintenu les possibilités de mutation dans des limites assez étroites, à l'exception des grands chantiers qui caractérisèrent les pouvoirs monarchiques absolus. Ainsi, l'évolution des tissus urbain et rural, sans pouvoir être niée, demeura-t-elle relativement restreinte et procéda-t-elle plutôt par adjonctions successives que par éradication généralisée. On peut

trouver entre les plans de Jacques de Deventer, au milieu du XVI^e siècle, la carte de Ferraris et les premiers cadastres de la Belgique une continuité certaine qui n'exclut pas les modifications bien sûr.

A partir du XIX^e siècle, sous l'impulsion d'une évolution politique, économique, sociale et technique, les choses évoluent de manière toute différente. Les travaux d'Hausmann à Paris, l'assainissement de la Senne avec la création des boulevards centraux à Bruxelles préfigurent une nouvelle action d'adéquation aux fonctions et à des besoins nouveaux conçus à grande échelle. Cette action ne craint pas de bouleverser complètement le tissu préexistant sans en tenir compte le moins du monde. Elle détruit, en corollaire, complètement — fondations comprises — les bâtiments jugés inadéquats. Après coup, il ne reste rien ou presque rien de l'organisme complexe du bâti, de ses communications, de ses activités et même parfois de sa population initiale. Quelques noms de rue sont demeurés à Bruxelles après l'œuvre d'Anspach, mais parfois ils s'appliquent à des artères orientées fort différemment de celles qu'elles remplacèrent.

Cette pratique affecta, au siècle passé, les capitales, les métropoles économiques. Sous-tendue par de nouvelles évolutions techniques, spécialement par le développement prodigieux des engins de chantier, aiguillonnée par des exigences plus strictes de rentabilité, elle se généralisa depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. Dans le centre des villes, rares sont maintenant les interventions qui se limitent à une parcelle, rares sont celles qui n'amènent pas l'approfondissement des fondations pour répondre aux besoins de stockage et aux nécessités de parcage. Fort souvent, les chantiers s'étendent sur plusieurs parcelles, voire sur un îlot tout entier. Ils descendent à des profondeurs qui endommagent ou annihilent les substructions anciennes et les couches archéologiques, quand les couches géologiques ne sont pas entamées. Les éléments du tissu urbain, communications, activités économiques ou résidentielles, définition sociale de l'îlot subissent de profondes modifications, voire des bouleversements radicaux.

Il ne s'agit pas de juger, mais de constater. Le rythme, mais aussi l'intensité des modifications, ou plutôt des changements complets apportés à la substance des agglomérations n'a plus aucune commune mesure avec ce qui se passa pendant mille neuf cents ans.

Le phénomène d'érosion de l'histoire fut mis en évidence tout d'abord en Grande-Bretagne, au début des années 1960. Un important rapport du professeur Buchanan souligne l'impact des transformations dans les réseaux de communications sur le tissu urbain et par conséquent également sur le patrimoine archéologique. Cette première étape fut suivie, huit ans plus tard, d'une prise de position du Council for British Archaeology qui décrit et définit précisément la notion d'érosion de

l'histoire, qui en étudia les différents aspects, tentant de dépasser le simple niveau de la mise en garde facilement réfutable par certains modernistes acharnés. S'adressant systématiquement aux différentes autorités responsables, — nationales, régionales et locales —, le Council for British Archaeology put chiffrer l'ampleur de la menace.

En se limitant à l'Angleterre, on compte 55 villes historiques, toutes menacées par le développement moderne, alors que des travaux archéologiques n'avaient lieu que dans 10 de ces villes et des recherches architecturales dans 6 d'entre elles. Mais l'examen de la situation dans les villes moins importantes que les premières donne 171 localités, dont 143 connaissent des éléments de développement menaçants, alors que des recherches archéologiques ne sont menées que dans 7 de ces agglomérations et des études architecturales dans 3. Dans des catégories administratives plus modestes représentant précisément des « villes » médiévales qui se sont figées jusqu'à nos jours mais participèrent même modestement à l'aménagement contemporain, la situation se révéla encore plus alarmante vu l'absence totale de recherches archéologiques. Les deux tableaux, que nous reprenons au rapport Heighway, établissent de façon éclatante la gravité du phénomène, tout en soulignant certaines faiblesses de la recherche archéologique.

Villes d'origine	romaine	saxonne	médiévale	(Angleterre et Pays de Galles)
Menacées	61	107	906	
Travaux archéologiques	36	84	583	
architecturaux	10	10	21	
	-	-	11	

	Angleterre	Pays de Galles	Ecosse	Total
Total des villes	1177	133	201	1511
Villes historiques	781	79	133	993
Pas d'information	-79	-2	-6	-87
Total	702 (100)	77 (100)	127 (100)	906 (100)
Menaces	457 (65)	50 (65)	76 (62)	583 (100)
Pas de développement	+245 (100)	+27 (100)	+51 (100)	+323 (100)
Travail archéologique architectural	702 (100)	77 (100)	127 (100)	906 (100)
	17 (3,72)	3 (6)	1 (1,3)	21 (3,6)
	9 (<2)	1 (2)	1 (1,3)	11 (1,88)

Il apparaît donc que 64 % des villes historiques sont ainsi gravement menacées et qu'aucune catégorie d'agglomération urbaine ne peut être considérée à l'abri du phénomène d'érosion de l'histoire. Les petites agglomérations actuelles, plus proches de leur cadre d'origine, se trouvent aussi menacées que les grandes métropoles, mais disposent encore de moins de moyens de recherche qu'elles. Le nombre de villes, où

un travail archéologique se fait, n'atteint, au meilleur des cas, pas 4 % du total et ce chiffre doit encore être tempéré dans la mesure où il faudrait scruter maintenant leur situation pour y déceler l'importance des travaux archéologiques par rapport au volume archéologique menacé.

Les chiffres avancés par le Council for British Archaeology définissent fort objectivement la gravité de la situation, son caractère inéluctable, mais aussi, à partir d'éléments prospectifs, fournis par les administrations responsables, montrent que dans une vingtaine à une trentaine d'années, c'est-à-dire aux alentours de l'an 2000, il ne restera, au rythme d'expansion du début des années 1970, plus le moindre élément de patrimoine archéologique dans les villes du Royaume-Uni.

Ce cri d'alarme des Britanniques suscita des études parallèles sur le continent. Parmi celles-ci se détache, par sa qualité et par l'affinement de la méthode, l'enquête systématique menée par le Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek dans un pays qui, par sa taille, peut assez bien se comparer à la Belgique. A côté de grandes métropoles comme Amsterdam ou Rotterdam, les Pays-Bas comptent nombre de villes secondaires ou de moyenne importance, mais qui, plus que les grandes cités, sont demeurées proches de leur aspect médiéval. Les résultats de ce travail fort minutieux sont très alarmants. Les archéologues hollandais déterminèrent un indice d'érosion qui est la somme de deux éléments négatifs, un taux de destruction et un taux de menace prochaine. Quatre coefficients d'érosion : inférieur à 5 %, entre 5 % et 10 %, entre 10 % et 15 %, au-delà de 15 % furent retenus, les classes II à IV étant considérées comme préoccupante, sérieuse et catastrophique. Sur 197 villes, 55 appartiennent à la classe I, 48 à la classe II, 42 à la classe III et 35 à la classe IV. Dans 27,9 % des cas seulement, le facteur d'érosion n'est pas préoccupant. Dans 17,8 %, il atteint une ampleur catastrophique. Plus significatif encore, apparaît le fait que dans 63,5 % des cas, la situation soit préoccupante. Ce pourcentage élevé, comparable à celui de l'Angleterre, traduit le fait que les destructions ne se limitent pas aux grandes villes, fort actives par leur économie ou leur fonctions administratives, mais qu'elles touchent également, dans des proportions inquiétantes, les villes moyennes et les petites cités. On ne pourrait même plus nourrir la chimère de désigner une « ville musée » que l'on figerait dans son état actuel. Ce dernier se trouve déjà trop dégradé. Les tableaux dressés par le R.O.B. permettent de moduler les impressions dans la mesure où ils indiquent également que dans certaines villes, ce sont des quartiers bien précis qui connaissent des taux de destruction particulièrement élevés, ce qui a pour effet d'annihiler l'ensemble des informations sur un secteur précis de la ville. Si nous nous reportons à Bruxelles, que reste-t-il de la ville dans le périmètre de la première enceinte, entre la rue d'As-

saut, le chevet de Sainte-Gudule, la place Royale, la rue de Ruysbroeck et le boulevard de l'Empereur ? Toute la partie supérieure de l'agglomération a disparu, à l'exception des vestiges enfouis sous la place Royale, c'est-à-dire que dans une ville bipolarisée comme Bruxelles, écartelée entre la zone Saint-Géry/Grand-Place et la zone Sainte-Gudule/Coudenberg, pratiquement tout l'élément « haut » a disparu, excepté des restes du palais ducal. L'élément urbain ancien de cette zone est anéanti. Un tiers au moins de la surface du pentagone bruxellois doit être considéré comme définitivement détruit pour la recherche archéologique.

Ces deux études, menées avec tout le sérieux nécessaire au niveau d'un état entier, doivent faire prendre conscience de la gravité de la menace qui pèse sur le patrimoine archéologique, de l'insuffisance des protections « légales » de celui-ci, avec corollairement l'impossibilité pour les archéologues de pallier cette menace, enfin, la faiblesse profonde des moyens en hommes et en matériel dont ils disposent.

Le patrimoine archéologique possède un certain nombre de caractéristiques qui le différencient nettement du patrimoine monumental ou des sources d'archives. Un document d'archives, une fois conservé dans une institution spécialisée, ne doit plus voir son existence menacée. Il peut, par définition, être lu et relu à volonté par tout chercheur qui le souhaite, étant ainsi ouvert sans restriction à de nouvelles interprétations, à des études de nature de plus en plus diversifiée. Un monument historique se trouve, lui aussi, ouvert à l'interprétation, pour autant que des restaurations malheureuses ne détruisent pas certaines informations.

Le document archéologique, par contre, se compose certes d'objets, mais aussi et peut-être surtout de traces (trous de pieux, poutres décomposées, colorations de sols) et de relations en plan, en niveau, en fréquence entre les différentes traces et objets. Ces relations stratigraphiques forment la base même de l'information archéologique. Elles sont extrêmement fragiles. Lorsqu'un aménageur bute contre un mur et « nettoie » à l'entour, l'isolant complètement, il coupe tous les liens de cette structure d'avec son milieu et la rend complètement ou quasi complètement illisible. Il en résulte donc que la destruction des couches archéologiques est tout aussi dommageable que celle du matériel et que la conservation de tout ou de partie de ce dernier n'est qu'un pis aller, en définitive fort peut satisfaisant. Le document archéologique n'est perceptible que par la fouille, mais celle-ci est une opération destructrice. Toute fouille préserve un certain nombre d'éléments (objets, structures, prélèvements) comme s'il s'agissait de documents d'archives, mais détruit inéluctablement les couches de terrains, les structures fragiles, certains fantômes dont seul l'enregistrement est

assuré par des techniques de relevé, de photographie, de description, etc. Ces éléments périssables (construction de bois,...) étaient souvent à l'époque plus importants que les pièces conservables (céramique,...) auxquelles ils conféraient un sens précis. Il en résulte que dans la recherche archéologique l'enregistrement des données est fondamental, parce qu'il ne peut avoir lieu qu'une unique fois, qu'après coup, tout nouveau traitement ne sera plus qu'une interprétation. Au niveau de la méthode, la recherche archéologique se trouve ainsi privée d'un élément majeur de la méthode scientifique traditionnelle : le recours à l'expérience qui crée, en de nombreuses occasions, les mêmes circonstances permettant de contrôler dans des conditions identiques les résultats obtenus.

Qui fouille, détruit ; les archéologues le savent bien. Cela leur impose une rigueur de méthode particulièrement stricte. La destruction d'un sol archéologique est irrémédiable parce qu'elle porte atteinte à un document qui ne peut être lu qu'une seule fois, dont l'enregistrement toujours aléatoire doit être le meilleur possible et qui ne peut jamais être comparé, de manière absolue, à un autre document aussi fragile que lui. Les sites archéologiques ne sont pas inépuisables. Comme les documents d'archives, leur quantité est limitée, mais à l'inverse de ces derniers, elle va nécessairement en diminuant. On comprend donc que les procédures d'aménagement qui multiplient et accélèrent les destructions provoquent l'angoisse du monde scientifique. Car ce dernier ne dispose que d'un petit nombre de fouilles réalisées, dont une partie importante à une époque où les méthodes archéologiques étaient fort rudimentaires. La destruction de tout le potentiel archéologique urbain dans un délai de 20 à 30 ans, sans interventions archéologiques systématiques, constitue une perte incalculable pour l'histoire de notre civilisation occidentale. Là réside tout le tragique de l'érosion de l'histoire. Ainsi s'explique l'insistance des archéologues à intervenir dans les aménagements.

La fouille détruit. Sauf exception comme à la Bourse de Marseille, la recherche archéologique met au jour peu de vestiges susceptibles d'être maintenus sur place. Elle ne représente pas pour les aménageurs un risque d'arrêt définitif du projet, mais revendique seulement l'usage du terrain en chantier pendant un certain temps. Il est, dès lors, paradoxal de voir les relations s'établir si mal entre aménageurs et archéologues.

La lutte contre l'érosion de l'histoire : les fouilles de sauvetage

Effrayés par l'érosion de l'histoire, les archéologues anglais, soutenus par le public, imposèrent leur présence sur les grands chantiers publics et privés et négocièrent avec les aménageurs l'organisation de fouilles rapides destinées à recueillir le plus d'indices possible avant et pendant

la destruction des sites. L'association « Rescue Archaeology » et son affiche représentant un boueur emportant Stonehenge dans sa benne sont demeurées célèbres. Ce n'est pas le lieu de décrire l'apport considérable des fouilles de sauvetage en Grande-Bretagne d'abord, sur le continent ensuite. Il suffira de rappeler que la Communauté française créa, en 1979, un Service de fouilles d'urgence (S.O.S Fouilles) rattaché aux universités et dont les rapports témoignent de l'activité et de la nécessité en dépit d'un personnel beaucoup trop squelettique. Récemment, le Service national des fouilles mettait également l'accent sur les fouilles d'urgence. L'U.L.B., qui participe à l'action du S.O.S. Fouilles d'une part, développa, sous l'impulsion du professeur V.G. Martiny, directeur du Séminaire d'archéologie médiévale, d'importantes recherches sur une des villes les plus menacées de notre pays : Bruxelles.

Relayant les fouilles menées par F. Jurion dans le cadre de S.O.S. Fouilles au cimetière de l'hôpital Saint-Jean, l'équipe de V.G. Martiny s'intéressa pendant plus d'un an aux travaux du métro entre la place Louise et la Porte de Hal, retrouvant ainsi les traces des bastions de Bruxelles. Ces défenses, démolies à partir de la fin du XVIII^e siècle, étaient totalement inconnues et passaient auprès des historiens pour des constructions de peu de valeur, tant le bombardement de Bruxelles, en 1695, et la prise de la ville, en 1746, avaient contribué à les discréditer à leurs yeux. Les résultats archéologiques, confirmés par des recherches complémentaires aux Archives du génie à Vincennes, démentent cette idée préconçue. Ces travaux, nécessitant des tranchées de plus de 10 m de profondeur, n'auraient pu être menés par les archéologues seuls. La collaboration des ingénieurs du Ministère des Travaux publics et de la S.T.I.B. (S.S.E.) pouvait seule permettre d'atteindre ces niveaux si profonds. Il faut se réjouir des intentions de mise en valeur didactique de ces recherches. La même équipe put profiter des travaux de construction d'un vaste complexe, rue Montagneaux-Herbes-Potagères, pour récolter des données précieuses sur la construction de la première enceinte de Bruxelles. Le rythme des travaux, toutefois, lui imposa le choix entre l'étude de l'enceinte et celle de restes d'habitat. Malgré son désir de mener la fouille le plus loin possible, elle ne put étudier la totalité du site. Associée aux Jeunesses du patrimoine architectural, elle entreprit également le contrôle archéologique des travaux de rénovation de l'îlot Saint-Géry/Riches-Claire, c'est-à-dire d'un secteur qui passe pour le berceau de Bruxelles. On signalera, ici, que cette opération fut menée parallèlement à une étude historique du quartier, réalisée dans le cadre d'un mémoire dirigé pour la Section d'histoire par le professeur G. Despy.

De la fouille d'urgence au sauvetage « programmé »

Globalement, les résultats de l'archéologie de sauvetage se révèlent positifs. Toutefois, les conditions de travail obligent souvent les archéologues à des choix arbitraires : fouiller une partie du site menacé avec toute la minutie requise mais en sacrifier une autre ; recueillir des données sur l'ensemble du site mais sans être sûr d'avoir relevé tous les indices ; intervenir sur tel ou tel site en fonction de l'urgence et des moyens disponibles et délaisser, dans le même temps, d'autres sites. Ces inconvénients se trouvent liés au facteur temps disponible au moment de l'intervention de sauvetage. Plus tôt les archéologues sont-ils au courant et mieux ils peuvent travailler.

Or, l'élaboration de tout projet ne se fait plus aujourd'hui en quelques jours. Un projet d'aménagement d'importance nécessite des études préparatoires qui prennent du temps. Ce temps, qui précisément fait défaut, pour donner aux fouilles d'urgence toute la qualité souhaitée. Il est donc parfaitement possible d'organiser les contacts entre aménageurs et archéologues beaucoup plus tôt que cela ne se fait aujourd'hui, lorsque les engins sont déjà sur le chantier.

Avancer ces contacts se révèle non seulement possible, mais également souhaité. En Grande-Bretagne, aux Pays-Bas, en France, existent des législations archéologiques qui assurent aux archéologues l'accès aux chantiers et la possibilité de procéder aux fouilles, voire même d'arrêter les travaux dans certaines circonstances. Mais en Grande-Bretagne et aux Pays-Bas, des archéologues sont de plus associés à la planification du territoire, tandis que de manière plus timide, en France, les données archéologiques peuvent figurer comme annexe aux plans d'occupation des sols. Les aménageurs prennent ainsi fort tôt connaissance du « risque archéologique » qu'ils courent sur tel site. On constate, d'ailleurs, en France, que certains aménageurs, ne disposant pas de pareilles annexes, s'adressent aux Directions régionales de l'archéologie pour les faire établir. En conséquence, des négociations entre aménageurs et archéologues s'amorcent alors et débouchent de plus en plus sur de véritables conventions, à un point tel qu'il en existe plusieurs modèles susceptibles d'être enregistrés et garantis par les tribunaux, en Grande-Bretagne. Ces conventions visent à organiser les fouilles suffisamment longtemps avant le début des travaux, à donner aux archéologues les délais nécessaires. De leur côté, les archéologues s'engagent à respecter ceux-ci, ce qui au pis aller ne fait que réintroduire une des conditions de la fouille d'urgence. En pratique, on constate donc que les lois de protection archéologique sortent ici leurs effets de par leur existence même et non de par leur contenu et leurs sanctions. Mieux même, la pratique montre que les aménageurs ont pris coutume de financer les recherches archéologiques dans une mesure bien supérieure aux obligations imposées par ces lois et règle-

ments. Or, les aménageurs sont le plus souvent des sociétés privées obéissant aux normes de l'économie de marché et à la loi du profit. Il faut, par conséquent, que l'organisation des fouilles bien avant l'ouverture des travaux leur apporte un profit ou leur supprime un trouble estimé supérieur aux charges légales qui leur sont imposées. On en arrive donc à deux notions liées : savoir la fouille dite de sauvetage programmé, qui ne se différencie plus au plan scientifique de la fouille de programme scientifique, et la constitution d'une documentation sur les risques archéologiques, véritable instrument de gestion du patrimoine archéologique supposé, mais, par ailleurs, condition de la mise sur pied des fouilles de sauvetage programmé. Tant en Grande-Bretagne, qu'en France et aux Pays-Bas, se justifie la remarque de H. Sarfatij : l'action des archéologues pour la connaissance du patrimoine archéologique atteint son efficacité plus encore que par la *Monumentenwet*, dans leur participation aux actions de planification de l'aménagement. En Grande-Bretagne, aux Pays-Bas, et par leur action possible sur les P.O.S., en partie en France, les archéologues exercent une action dans la conception de l'aménagement qui, en fin de compte, réduit les tensions et les contraintes. Dans notre pays, le S.N.F. avait autrefois dressé des listes de sites archéologiques importants, mais les autorités de l'époque ne prirent en considération que ceux dont la conservation pouvait être facilement assurée (cf. *Furfooz*) et non point ceux sur lesquels pesaient les menaces les plus immédiates.

Nous tenons à insister sur la souplesse de la démarche décrite : elle permet, par accord mutuel, de ne pas devoir appliquer les prescriptions légales. Mais à tout le moins, suppose-t-elle l'existence de cette législation archéologique qui fait tant défaut dans notre pays et dont le rôle apparaît moins coercitif que régulateur.

A la base de toute la démarche décrite, il y a la constitution d'une documentation solide sur le patrimoine archéologique qui soit à la fois instrument scientifique et de gestion.

Il apparaît immédiatement que l'instrument de travail d'une pareille documentation recourt de manière privilégiée à la carte. Cette dernière peut prendre des formes diverses dont la complexité sera fonction des besoins respectifs des aménageurs et des scientifiques. Il faut d'emblée préciser que ces jeux de cartes ne s'apparentent que de fort loin aux essais de cartes archéologiques qui furent menés jusqu'à présent, dans la mesure où leur précision doit être plus grande que ce que l'on trouve sur les cartes archéologiques et donc se concevoir à l'échelle de la commune ou de la ville et avoir pour base les parcelles cadastrales.

Le niveau d'information le plus simple, celui qui doit être établi également en premier lieu, est l'inventaire de ce qui subsiste ou peut sub-

sister et des zones détruites. Le travail opéré par les archéologues du R.O.B. repère de manière schématique les zones déjà attaquées d'une part, et d'autre part, tient compte des intentions d'aménagement pour définir les zones fortement menacées dans un avenir immédiat ou dans un futur plus lointain. L'avantage de cette manière de procéder est de donner dans un délai relativement bref des indications de tendance qui montrent notamment l'existence de zones particulièrement attaquées où les sauvetages s'imposent en premier lieu. Mais le caractère global de cette méthode peut conduire à négliger l'existence, à l'intérieur d'îlots déjà fortement bouleversés, de parcelles ayant échappé aux transformations. Ces parcelles acquièrent évidemment un intérêt tout spécial et il serait dommage de susciter un conflit avec un aménageur à qui l'on aurait laissé le champ libre sur base du document global, au moment où l'on se rendrait compte de l'existence d'un site intéressant. On en reviendrait au cas classique de l'archéologie de sauvetage. Il faut donc établir aussi rapidement que possible un document global et opérationnel, mais le compléter par des documents plus précis d'une part, le tenir à jour, le gérer de manière quotidienne.

Un document de travail effectif pourra être réalisé au niveau de la parcelle cadastrale suivant deux procédés. D'une part, le recours, là où c'est possible, aux documents des archives administratives, tels qu'autorisations de bâtir, de transformer, etc., qui contiennent parfois des indications précises sur les profondeurs des bâtiments et donc des zones attaquées dans le sous-sol, car l'utilisation des plans n'est pas suffisante. L'établissement d'un entrepôt, sans fondations profondes, correspond certes à une zone d'inactivité archéologique temporaire, mais crée aussi une réserve archéologique susceptible d'être exploitée un jour ou l'autre. Cet examen au niveau de la parcelle se révèle très fructueux, on n'en voudra pour preuve que les recherches de R. Brulet à Tournai autour de la tombe de Childéric.

Le recours à une inspection sur place, soumise à l'autorisation des propriétaires et donc aléatoire, peut compléter cette procédure. Il faut d'ailleurs remarquer que plusieurs villes possèdent dans leurs archives anciennes des fonds qui permettent parfois de se livrer à cette opération jusqu'à une période variant dans l'Ancien Régime.

Les cartes, ainsi obtenues, donnent par quelques couleurs, à l'instar des documents de l'Atlas des centres historiques urbains, les zones à destruction irrémédiable, les zones touchées jusqu'à une certaine profondeur, les zones vierges. Ces données peuvent être directement traduites par les fonctionnaires de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire en termes de permis de lotir et de bâtir. Rappelons que dans certains cas, aux Pays-Bas, aménageurs et archéologues ont su concevoir des plans de lotissement qui incluaient dans les espaces verts les sites fouillés et donc en principe détruits.

Pour les archéologues et les historiens, les cartes définissant des zones particulièrement menacées constituent une invitation à concentrer leurs activités de recherche dans ces zones pour éviter de se trouver privés de toute indication sur un secteur urbain. Elles autorisent aussi, dans une perspective pessimiste mais réaliste qui est l'impossibilité de tout fouiller, l'établissement de stratégies de recherche et la désignation de zones prioritaires. Ainsi, ces documents serviraient également d'instrument de rationalisation et de gestion d'une archéologie urbaine qui agit trop souvent de manière ponctuelle et sans problématique d'ensemble comme le notait J. Chapelot.

Pour gagner encore en efficacité, ces documents devraient s'efforcer de reporter les structures disparues, déjà connues par des fouilles ou par tout autre source d'information. Cette courte proposition introduit en fait à la partie la plus importante du travail, celle qui d'ailleurs nécessite une collaboration étroite entre spécialistes et appelle une nouvelle pratique de l'histoire et de l'archéologie urbaines.

L'aspect actuel de nos villes est pétri d'histoire, la ville est source historique, mais sa vie, sa dynamique propres transforment sans cesse l'aspect de cette source. Dans l'historiographie de nos villes, il est frappant de constater que l'aspect le plus matériel, celui de l'emprise du sol n'a été que peu abordé. Certes, a-t-on cherché à identifier les enceintes comme enveloppe de la ville à certaines époques, a-t-on identifié les marchés, les rues en relation avec les différentes corporations, mais il est assez symptomatique de constater que nombre de ces recherches sont anciennes, datant du XIX^e siècle, ou au plus tard de 1932 pour l'évolution territoriale de Bruxelles dues à G. Des Marez et que rarement, la vie d'un quartier est étudiée pour elle-même, dans l'optique de la parcellisation du sol, de la typologie et de la conception des habitations, des activités économiques et sociales. Quelques exemples comme l'étude du quartier des Halles à Paris, l'essai de S. Roux sur la maison, le livre de J.-P. Leguay sur la rue au Moyen Age montrent pourtant tout l'intérêt d'une démarche largement éclairée par les recherches des archéologues à Southampton ainsi que dans de nombreuses villes anglaises, par les fouilles d'Amsterdam ou par celles de Bois-le-Duc, par les recherches sur l'histoire des quais et des appontements dans de nombreuses villes fluviales et côtières.

Au moment où toute la matière ancienne de nos villes risque de disparaître dans un délai fort bref, il importe de saisir ce passé par une action de recherche interdisciplinaire où la carte joue un rôle d'incitant. Le géographe se rappellera combien un nouvel examen de certaines situations « acquises » peut être stimulant. On n'en voudra pour preuve que les observations faites sur les origines de Bruges et la liaison avec la mer d'une part, les toutes récentes recherches archéolo-

giques et géologiques sur Damme et le Zwin. On citera également les techniques d'analyse paléobotanique, paléozoologique, etc., qui fournissent de bons renseignements sur les milieux anciens. L'étude des archives donne à l'historien, à l'urbaniste les éléments constitutifs du développement de l'habitat, de son emprise, des lotissements, mais encore des activités économiques. Faut-il mentionner les appâts et les perspectives de l'étude des habitats et des mobiliers. La fouille visera à confronter les données des textes et les restes matériels. La place nous manque pour esquisser un programme d'archéologie urbaine dont on aura un aperçu par les publications de nos voisins néerlandais, anglais, français ou allemands. Qu'il suffise de citer les données sur Amsterdam, sur Rotterdam et sa région, sur Utrecht, sur Bois-le-Duc, les recherches remarquables menées à Lubeck, etc., ainsi que les réflexions fort pertinentes de H. Janssen et de F. Verhaeghe. Rappelons également le renouvellement des problématiques urbaines à Bruges, à Gand ou à Anvers par A. Verhulst, les données sur les villes mosanes puisées notamment aux fouilles de Huy et à celles encore en cours d'étude de Liège.

La complexité de la tâche, directement liée à l'établissement des cartes à problématique archéologique et d'aménagement, justifie amplement la participation des centres pluridisciplinaires que sont les universités à ce projet. L'Institut d'urbanisme de l'U.L.B. et le Geveru ont, pour notre Université, marqué leur intérêt à cette activité, notamment dans la personne de notre maître V.G. Martiny. Il est toutefois évident que dans le chef de notre institution, l'élaboration de ces cartes ne doit pas déboucher sur des monopoles, mais permettre à toutes les fondations scientifiques de participer à ce travail.

Il importe aussi de souligner que le traitement complexe de la matière dépassant la carte des risques et mettant en œuvre de nombreuses collaborations peut avoir des conséquences directes sur les aménagements et donc sur le travail des architectes et des urbanistes. La pratique des fouilles préalables peut suggérer des implantations de plans-masses. De manière plus précise, elle peut, comme dans certains bâtiments anglais et français, amener soit à l'intégration intelligente des vestiges qui deviennent partie à part entière de la composition architecturale ou urbanistique, soit même comme dans le bâtiment de la Direction de l'équipement, à Poitiers, conduire à prendre les bâtiments antiques comme motif conducteur d'une composition contemporaine. La détermination des caractéristiques marquantes d'un élément de paysage urbain par l'historien, par le géographe, par l'urbaniste peuvent donner à l'architecte ou à l'urbaniste contemporains des « injonctions », des suggestions de tracés, de gabarit, de composition, amener en un mot une création urbanistique et architecturale respectant har-

monieusement tout le passé de notre civilisation avec ses aspirations et ses besoins contemporains.

Il ne reste qu'à souhaiter, à tous les niveaux, la collaboration la plus parfaite entre aménageurs et archéologues, et que ceux-là, dans notre pays, imitant l'exemple de leurs collègues étrangers, cessent de considérer les archéologues comme des trouble-fête et concourent à assurer la connaissance d'un des patrimoines d'archéologie et d'histoire urbaines parmi les plus impressionnants, mais aussi les plus menacés, d'Europe occidentale.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

Archäologie in Lübeck, Museum für Kunst und Kulturgeschichte der Hansestadt Lübeck, 1980.

Archeologia medievale, VI, 1979.

L'archéologie et la nation, dans *Histoire et Archéologie, Les Dossiers*, 49, janvier 1981.

Archéologie et projet urbain (exposition). Paris, Lille, Rome, Strasbourg, Marseille, Nîmes, Lyon, Luxembourg, Reims, Montpellier, 1985-1987, Rome, 1985.

Archéologie et projet urbain, fascicule sur ce thème de *Monuments historiques*, 136, décembre 1984-janvier 1985 (C.N.M.H.S., 67, rue Saint-Antoine, 75004 Paris).

Archéologie urbaine. Actes du Colloque international. Tours, 17-20 novembre 1980, Paris, Imprimerie nationale, 1982.

M.W. Barley (éd.), *European Towns. Their Archaeology and Early History*, Londres, 1977.

ID., *The Plans and Topography of Medieval Towns in England and Wales*, Council for British Archaeology, Research Report, 14, Londres, 1976.

M. Biddle, D. Hudson, *The Future of London's Past. A Survey of the Archaeological Implications of Planning and Development in the Nation's Capital*, Hertford (Rescue), 1973.

H. Galinie, B. Randoïn, *Les archives du sol à Tours*, Tours, 1979.

C. Heighway, *The Erosion of History. Archaeology and Planning in Towns. A Study of Historic Towns Affected by Modern Development in England, Wales and Scotland*, Londres, Council for British Archaeology, 1972.

L. Kaelas, R.H.J. Klok, H. Roosens, *Protection et préservation des sites et des monuments archéologiques. Suède, Pays-Bas, Belgique*. Bruxelles, Gand, 1974.

R.H.J. Klok, *Archeologie en Monument*, Bussum, 1969.

P. Pinon, *L'archéologie comme projet*, dans *A.A.M.*, 29, 1985, p. 23-35.

P.A. Rahtz, *Rescue Archaeology*, Londres, 1974.

W.A. Van Es, J.M. Poldermans, H. Sarfatij, J. Sparreboom, *Het Bodemarchief Bedreigd. Archeologie en Planologie in de Binnensteden van Nederland*, Amersfoort, (R.O.B.), La Haye, 1982.

F. Verhaeghe, H.L. Janssen, *Stadsgeschiedenis en Stadsarcheologie in de Nederlanden*, dans *Archives et bibliothèques de Belgique*, LIII, 1982 (1984), p. 1-51.

Les transports publics urbains : déjouer dès aujourd'hui les défis du XXI^e siècle !

Présents tout autant dans la vie politique de la cité que dans le milieu urbain qu'ils desservent, les transports publics ne s'attribuent — ou ne se voient attribuer — plus qu'une part marginale du marché des déplacements de personnes, à tout le moins dans le monde occidental. Ne participant plus que pour 1/5^e environ de l'ensemble des déplacements motorisés (tous motifs confondus), ils ne sont, dans bien des cas, même plus majoritaires pour les déplacements « domicile — travail », bien qu'ils y excellent par leur aptitude à résoudre des situations de congestion.

Ce constat risque de plus en plus de se confirmer dans l'avenir : à l'exception de certaines villes nord-américaines où un « rattrapage » s'impose ou est déjà en cours, les exploitants s'accordent généralement pour limiter prudemment leurs espoirs à une stabilisation de leur activité à son niveau actuel et ce, jusqu'à la fin du siècle : « Aux Etats-Unis, on s'attend à une amélioration croissante de la répartition modale en faveur des transports publics. Par contre, certains autres pays prévoient pour l'avenir une stagnation ou une régression de valeurs »⁽¹⁾.

Et cependant, objet de sollicitudes politiques nombreuses, mais bien souvent limitées au seul discours, les transports publics urbains ont, dans de nombreux cas, bénéficié ces vingt-cinq dernières années d'investissements importants. Leur rôle dans la vie de la cité, mais aussi et surtout dans la planification urbaine, est généralement admis et, néanmoins, force est de constater une difficulté d'être certaine : l'évolution des statistiques de trafic ne reflétant généralement pas les espoirs qui furent la toile de fond de ces investissements !

Sans prétendre expliquer le pourquoi de cet état de choses, notre propos sera ici de tenter, au travers d'une approche basée sur la fonctionnalité urbanistique des transports publics, de définir les rôles qui

(1) Elmberg C.M. & Grabe W., « Circulation et aménagement urbain dans l'avenir — Normes pour l'offre de services dans les transports publics », Rapport de la Commission internationale de la circulation et de l'aménagement urbain au 46^e Congrès international de l'Union internationale des Transports publics, Bruxelles, 1985, p. 18.

leur sont assignés et auxquels ils se doivent de répondre et, partant de cette analyse, de vérifier si cette difficulté d'être présente un caractère fondamental ou ne s'apparente qu'à un phénomène superficiel. Enfin, nous nous risquerons à une évaluation de leur devenir face aux bouleversements socio-économiques et culturels que l'avenir immédiat nous imposera.

Quelle est la fonctionnalité urbanistique des transports publics ?

Les rôles que les transports publics peuvent et doivent assurer sont, pour l'essentiel, au nombre de quatre : un rôle social tout d'abord, orienté vers les « captifs » ; un rôle d'« alternative de liberté » ensuite, orienté cette fois vers les « non-captifs », un rôle plus technique de « limitateur de congestion » et, enfin, un rôle urbanistique.

Rôle social

Le rôle social consiste à rendre la ville — ce qui signifie l'ensemble des fonctions urbaines — accessible à tous. Cette accessibilité doit, pour d'évidentes raisons d'équité, être quasi équivalente pour tout individu, qu'il soit motorisé ou non. Ce rôle social ne vise pas seulement les économiquement faibles ne pouvant accéder à la motorisation individuelle, mais aussi tous ceux qui, par leur âge, leur état physique ou leur situation au sein de la famille, ne peuvent disposer d'un véhicule individuel.

Bien que s'adressant dans ce cas à une clientèle « captive », les transports publics doivent, toujours au nom de l'équité, offrir une qualité de service de niveau tel que son usage ne soit en rien pénalisant : l'accessibilité de la ville ne peut présenter une pénibilité sensiblement supérieure pour ces usagers par rapport aux individus motorisés. Il s'agit là, pour l'exploitant, d'un devoir moral !

Rôle d'«alternative de liberté »

Au delà de ce rôle social, les transports publics doivent également constituer une « alternative de liberté » pour tout citoyen qui désire « utiliser » sa ville comme il le souhaite, même sans véhicule individuel. Pour atteindre cet objectif — qui s'adresse dans ce cas aux non-captifs, propriétaires d'un véhicule individuel et donc à une catégorie d'usagers qui font ou feraient le choix d'utiliser les transports collectifs — les responsables, principalement les exploitants, doivent prendre les options et les mesures propres à générer une qualité de service telle que l'alternative « collective » soit, vis-à-vis de l'alternative « individuelle », suffisamment attractive pour que le citoyen soit tenté d'utiliser sa ville « les mains libres » !

Le citoyen qui fait ce choix acquiert du reste une perception autre de la ville qui se fait au travers d'un filtre que constitue le système de transports, considéré comme le référentiel auquel il a appris à recourir pour structurer ses relations avec le milieu urbain. Henri Raymond et Anne Gotman parlent à cet égard de compétence : « ... les transports en commun ne vendent pas un produit, mais une compétence qui ne saurait se découper en trajets, mais qui implique au contraire une capacité préalable d'engendrer des trajets, une connaissance (fût-elle partielle) d'un ensemble ou d'un sous-ensemble du réseau, préparée par l'inculcation. Ce serait d'ailleurs là un sujet d'étude très intéressant : on sait avec une précision insuffisante qu'à partir d'un certain degré d'inculcation on se représente non plus tel ou tel parcours, mais qu'on raisonne à l'aide d'instruments plus sophistiqués, par exemple changer à telle ou telle station. On est ainsi en droit de se demander si le succès inattendu de la carte Orange (abonnement général en région parisienne, ndla) n'est pas dû, en partie, à cette brusque extension de la compétence du public, qui a conduit un nombre très important d'usagers à une utilisation élargie du réseau. »⁽²⁾

Ce deuxième rôle constitue, pour l'exploitant et les responsables de la planification des transports publics, un véritable devoir déontologique, car de sa réalisation résultera (ou non) la participation des transports publics à l'existence et à la fonctionnalité urbaine ainsi qu'au processus d'urbanisation. Or cette participation doit se gagner, car rares sont les exemples où, soit par des plans de circulation adéquats (Brême, Göteborg ou Besançon), soit par une politique de restriction délibérée des capacités de stationnement, l'autorité politique induise un usage forcé des transports publics.

Cette seconde fonction requiert sans doute plus de persévérance encore que la première, car bien souvent le transport public sera en butte à des difficultés de caractère « exogène » qu'il ne peut maîtriser, à savoir l'occupation ou la suroccupation de la voirie par les autres utilisateurs, c'est-à-dire les transports individuels. Michel Frybourg et Rémy Prud'Homme, dans leur ouvrage consacré à l'avenir de l'automobile, sont à cet égard très clairs : « La baisse de vitesse commerciale des autobus ne peut être reconnue comme un effet externe négatif de l'automobile que dans la mesure où le développement de la motorisation individuelle en vient à menacer sinon l'existence des transports collectifs (il restera toujours des usagers non-motorisés) tout au moins un niveau suffisant de qualité de service, condition de leur utilisation par des usagers qui ont le choix, c'est-à-dire non captifs. La variété du

(2) Raymond Henri & Gotman Anne : « Les transports en commun — Une problématique de la vie quotidienne », in *Les annales de la recherche urbaine*, n° 14 (printemps 1982), Dunod, p. 11.

système de transport urbain est indispensable à sa souplesse et au maintien de la diversité des types d'urbanisation. On sait que la qualité du tissu urbain est un atout essentiel de la civilisation urbaine, riche de potentialités de communication et d'apprentissage pour tous les citoyens. »⁽³⁾

Mais c'est en premier lieu à des mesures à caractère « endogène », internes à l'entreprise, que l'exploitant doit recourir (fréquences, positionnement judicieux des points d'arrêts, respect des horaires, information du public, confort des véhicules et image de marque en général), l'aide politique extérieure, condition nécessaire à l'obtention de priorités spécifiques, voire d'un partage de la voirie en faveur des transports publics, n'étant que la conséquence d'une crédibilité préalablement prouvée.

Rôle du limitateur de congestion

Ce troisième rôle introduit de manière pragmatique les fonctions urbanistiques des transports publics. Ceux-ci, par leur faible exigence en surface occupée par personne transportée, évitent au trafic général les problèmes de congestion, particulièrement aux heures de pointe. Des comparaisons relatives d'occupation des voiries ont été maintes fois données ; nous citerons ici celle de Elmberg et Grabe : « Du fait de son (de l'automobile) grand besoin d'espace (pour une occupation des véhicules estimée en moyenne à 40 % elle exige par personne 30 fois plus de surface qu'un autobus et près de 60 fois plus qu'un métro), il existe dans les zones centrales des villes une distorsion entre les surfaces disponibles et l'espace nécessaire. La voiture individuelle ne doit donc pas avoir le monopole du trafic urbain. »⁽⁴⁾

Ce rôle apparaît donc comme tout particulièrement nécessaire dans les villes fortement marquées par leur passé historique et qui, de ce fait, ne sont nullement adaptées à un recours exclusif au mode de transport individuel.

Rôle urbanistique

Ceci introduit le quatrième rôle, le rôle urbanistique, que l'on peut subdiviser en deux fonctions essentielles : d'une part sauvegarder le patrimoine urbain et, d'autre part, induire un type d'urbanisation spécifique.

Sauvegarder le patrimoine urbain tout d'abord : citons encore Michel Frybourg et Rémy Prud'Homme, qui affirme que « le problème se situe donc bien au niveau du maintien du cadre urbain hérité d'un

(3) Michel Frybourg et Rémy Prud'Homme, « L'avenir d'une centenaire : l'automobile », Presses universitaires de Lyon, Collection transports espace société, Lyon, 1984, p. 55.

(4) Elmberg C.M. & Grabe W., *op. cit.*, p. 15.

patrimoine historique inestimable et non de la compatibilité de l'automobile avec nos civilisations urbaines. Ce qu'il convient de réguler c'est le bon usage d'une voirie de surface rationnée, d'où la nécessité de lutter contre le stationnement abusif et d'accepter les priorités dans l'usage de la voirie ; la règle du premier arrivé — premier servi n'est pas, en général, la meilleure et il faut donner priorité à la circulation des personnes sur celle des véhicules. La reconquête des centres urbains est maintenant bien engagée et l'on ne peut plus mettre en doute l'efficacité des mesures déjà expérimentées pour la gestion des déplacements. »⁽⁵⁾

Le respect de ce patrimoine historique se conjugue ici, dans l'hypothèse où une adaptation (par d'inévitables destructions) de ces types urbains à l'automobile serait néanmoins décidée, avec des coûts prohibitifs dont la charge devrait être assumée par la collectivité, tout en ne garantissant nullement une efficacité équivalente à celle des solutions de transports publics que des dépenses similaires permettraient. Pierre Merlin, dans son ouvrage consacré aux transports en région parisienne décrit cette situation par des comparaisons éloquentes : « Le coût des investissements pour une autoroute à deux fois trois voies est, dans le même cadre géographique, très voisin de ceux qui sont nécessaires pour construire une ligne de type RER. Le coût d'une transversale traversant Paris de part en part (dans la mesure où cette hypothèse est crédible pour une autoroute) est presque la même dans les deux cas. Mais la capacité, en heure de pointe, du RER est presque dix fois plus élevée que celle de l'autoroute. L'investissement à consentir pour permettre à une personne supplémentaire de venir de la banlieue vers Paris, à l'heure de pointe, est près de dix fois plus élevée si la préférence est donnée à l'automobile plutôt qu'aux transports en commun. C'est là, avec les coûts sociaux très élevés de l'utilisation de l'automobile, une des raisons fondamentales de la priorité à accorder aux transports en commun. »⁽⁶⁾

Induire un type d'urbanisation spécifique ensuite. Citons encore Pierre Merlin, parlant des grandes métropoles : « L'exemple de Stockholm, comme celui des premières lignes du RER, montre que les transports en commun favorisent une urbanisation dense, planifiée, dans le rayon de marche à pied autour des stations. Le regroupement des équipements publics, la création d'une vie sociale, l'épanouissement des valeurs collectives est facilité. Au contraire, l'exemple américain, comme l'étude des conséquences des premières autoroutes en région parisienne, montre que celles-ci entraînent une urbanisation à faible

(5) Michel Frybourg et Rémy Prud'Homme, *op. cit.*, p. 44.

(6) Pierre Merlin, « Les transports à Paris et en Ile-de-France », Notes & Etudes documentaires, n^{os} 4659-4660, 12 mars 1982, La Documentation Française, p. 223.

densité, à base d'habitat individuel, consommateur d'espace et d'énergie, mais aussi le repliement sur la maison, la voiture, le réfrigérateur, bref, favorisant les valeurs de la « société de consommation. »⁽⁷⁾

Une telle constatation est également valable pour les villes de moyenne importance, qu'elles présentent ou non un patrimoine urbain historique, incompatible avec une utilisation quasi exclusive du transport individuel. Il semble en effet que l'idéal se situe dans un juste milieu où la combinaison de densités plus fortes en zone centrale avec des densités plus faibles en zones périphériques aboutirait à la ville « optimale » garantissant tout à la fois les avantages des centres denses, propices, tout comme les centres historiques, à l'éclosion d'une vie urbaine intense. Shalom Reichman, citant les travaux de Brutzkus, estime qu'« il existerait deux modèles de base de densité urbaine. Le premier, qui découle de la ville latine, possède un centre vigoureux et atteint en moyenne un plafond de 150 m² par personne pour toutes les fonctions urbaines. Cette densité présuppose une utilisation massive des transports collectifs. Par contre, si la voiture particulière est le moyen privilégié de déplacement, comme dans les « aires urbanisées » de l'ouest et du sud-ouest des Etats-Unis, le coefficient d'occupation du sol peut atteindre 600 m² par personne. Dans le second modèle, il n'existe pas de centre-ville proprement dit, et les « captifs » privés d'automobile sont gravement affectés dans leur comportement de mobilité. »⁽⁸⁾

Se référant alors à une approche normative et comparative de Darin-Drabkin, Reichman estime que « les besoins moyens de sol, par personne, peuvent être satisfaits dans le cadre d'une planification concertée à un niveau de 285 m² par personne, dont seulement 40 m² — soit une proportion de 14 % — sont affectés aux routes urbaines. »⁽⁹⁾ De telles normes imposent dès lors un juste équilibre entre les déplacements assurés par les transports individuels et ceux assurés par les transports publics, ce qui renforce l'obligation d'« alternative de liberté » que l'exploitant doit assumer, d'autant que ces normes moyennes, moins contraignantes que celles engendrées par un centre historique plus dense encore, ne constituent pas un terrain propice à des prises de décision politiques en faveur d'un usage réglementé de la voirie et orienté vers les transports publics.

Quelques considérations complémentaires

Ce rôle urbanistique, qui peut se résumer en une fonction de densification et de fixation des fonctions urbaines, implique de la part des

(7) Pierre Merlin, *op. cit.*, p. 249.

(8) Shalom Reichman, « Les transports : servitude ou liberté ? », Presses universitaires de France, Collection Espace et liberté, 1983, p. 112.

(9) Shalom Reichman, *op. cit.*, p. 112.

transports publics des choix spécifiques quant aux modes de transport, quant aux itinéraires et à l'implantation des infrastructures et, enfin, quant aux stratégies de développement.

Choix des modes de transport

Le choix des modes de transport, s'il n'est pas guidé par des facteurs historiques, dépendra bien souvent des résultats d'une analyse économique, qui tiendra compte tant des possibilités d'investissement que des capacités nécessaires à l'heure de pointe. Il ne sera que rarement fait référence à l'impact urbanistique du choix des modes, pourtant très important.

En effet, plus un mode recourt à une infrastructure importante, plus grand sera son impact urbanistique, dans la mesure où cette infrastructure induira un état de sécurisation pour tous les participants au vécu urbain, qu'ils soient habitants ou agents économiques. L'infrastructure donne un sentiment de permanence, même si cela fut maintes fois démenti au cours des années d'après-guerre ! Le trolleybus, de par sa seule caténaire, est déjà plus nettement inscrit dans le paysage urbain que l'autobus : l'itinéraire est lisible, même pour le non-usager, pour lequel il peut servir de référence. De même, les voies d'un tramway renforcent encore cette information latente ; le métro enfin, bien que moins présent que les modes de surface d'un strict point de vue visuel, n'en reste pas moins le mode de transport dont l'impact est le plus important, en raison de la très faible probabilité de voir son existence modifiée ou disparaître, vu les investissements importants qu'il nécessite.

Il est à cet égard paradoxal de constater que la principale qualité de l'autobus, à savoir sa souplesse d'adaptation, constitue en réalité un élément extrêmement négatif sur le plan urbanistique. Pour les décideurs et malheureusement aussi pour le pouvoir politique, pour qui cet avantage est synonyme de possibilité de réponse à des exigences « électoralistes », l'intérêt à court terme d'une décision de modification d'itinéraire prend en général le pas sur une réflexion plus globale et à plus longue échéance. Michel Bigey et André Schmider ont très bien décrit ce phénomène : « ... la souplesse de l'autobus est peut-être une qualité pour les techniciens de la voiries qui peuvent modifier à leur gré les sens uniques, les points d'arrêts, et les traiter suivant le droit commun du véhicule individuel. Mais c'est à coup sûr un grave défaut pour la clientèle : le voyageur a besoin de points de repère et la fixité de l'infrastructure du tramway, loin d'être un handicap, constitue au contraire un avantage déterminant. Seuls les exploitants savent à quelles évasions de trafic correspondent les changements incessants, avec le plus souvent allongements de parcours, auxquels on soumet un système aussi souple que l'autobus. »⁽¹⁰⁾

(10) Michel Bigey et André Schmider, « Les transports urbains », Editions universitaires, Paris, 1971, p. 43.

Choix des itinéraires et implantation des infrastructures

Le choix des itinéraires constitue également un aspect difficile de la responsabilité tant de l'autorité politique que de l'exploitant, car la tentation de se « réfugier » sur des itinéraires techniquement plus acceptables ou politiquement moins problématiques est permanente. Dans bien des cas sont ainsi délaissés des itinéraires correspondant aux concentrations réelles d'activités au profit de tracés détournés mais permettant une implantation plus aisée des infrastructures, ou ne nécessitant pas de prise de position politique en défaveur du transport individuel.

Le choix des tracés des infrastructures lourdes, tunnels, viaducs ou tout simplement emprises indépendantes des voiries comporte également l'écueil des solutions de facilité que permettent le partage d'infrastructures existantes telles que sites ferroviaires de pénétration, types mêmes d'infrastructures auxquelles la ville « tourne le dos » et qui ne correspondent que très rarement aux zones denses à desservir.

Enfin, toujours pour l'implantation d'infrastructures lourdes, il faut également mentionner les difficultés de réaliser une continuité parfaite entre le milieu urbain desservi et l'infrastructure elle-même : on observe fréquemment une juxtaposition plus ou moins heureuse et non une réelle intégration. Henri Raymond et Anne Gotman écrivent à ce sujet : « ... le fait que très souvent l'implantation d'une gare est décidée dans le cadre d'un tissu urbain préexistant (donc sur lequel il est plus difficile de « revenir »), le compartimentage foncier et surtout celui des instances décisionnelles interdisent de penser véritablement les liaisons gare-espace urbain. Même dans le cas — en principe privilégié — des villes nouvelles, qui bénéficient d'un certain synchronisme, on s'aperçoit que la concertation entre aménageurs urbains et aménageurs de gares fait défaut, chacun reproduisant dans sa logique d'intervention propre la parcellarisation de l'espace. »⁽¹¹⁾

Choix des stratégies de développement

Le choix des stratégies de développement, avec ce que cela comporte de localisation spatiale des priorités et de choix de modes de transport, peut influencer fortement, voire hypothéquer ou à tout le moins perturber la fonction urbanistique des transports publics. Cette fonction doit en effet se manifester de manière équilibrée dans l'ensemble de la zone urbaine desservie, car si le transport public peut et doit contribuer à la densification de certaines fonctions et à leur stabilisation à certains endroits bien définis, ils ne peuvent en aucune manière atteindre ce résultat en défavorisant d'autres secteurs, et ce par des

(11) Henri Raymond & Anne Gotman, *op. cit.*, p. 19.

choix de modes « raréfiant » l'offre ou encore ne pouvant être mis en place dans leur globalité dans des délais significatifs au niveau de la planification (par insuffisances budgétaires par exemple).

Ceci est particulièrement vrai pour les infrastructures lourdes, qui, par le différentiel d'attractivité qu'elles engendrent, privilégient anormalement certains secteurs au détriment d'autres, temporairement ou définitivement délaissés. Shalom Reichman propose une approche théorique de l'« effet de réseau » qui tend à « renforcer l'inégalité spatiale », phénomène auquel il voit de multiples raisons : « La première d'entre elles est que chaque réseau possède par définition un ou plusieurs nœuds qui sont plus centraux ou plus accessibles que d'autres. En deuxième lieu, les réseaux puissants disposant d'une capacité supérieure de transport — tels les grandes lignes de chemins de fer, les autoroutes et les services aériens par de gros porteurs — tendent, pour des raisons économiques et de gestion, à se localiser dans un nombre limité de nœuds. Cette tendance encourage la création d'une hiérarchie spatiale en matière de transport : les centres les plus accessibles deviennent des plaques tournantes qui servent de points d'éclatement du trafic vers des destinations secondaires. La logique qui sous-tend cette évolution hiérarchique des nœuds de transports est celle de la théorie de la communication. On obtient, d'après celle-ci, en minimisant les charges d'infrastructures, une économie qui fait plus que compenser les dépenses supplémentaires d'acheminement, par rapport à celles de l'acheminement direct entre toutes les origines et les destinations.

Pour nous résumer, l'accessibilité spatiale — sous ses formes diverses de champs et de réseaux — confirme de façon catégorique le phénomène de la « tyrannie de l'espace » et son caractère discriminatoire à l'égard de points plus privilégiés que d'autres. Nous pouvons représenter ce phénomène de la façon suivante : chaque élément de l'infrastructure des transports, qu'il s'agisse des réseaux linéaires ou des termini ponctuels (tels que les stations de métro, les ports ou aéroports) projette, par le fait même de sa localisation, une ombre sur l'espace. Cette zone d'ombre efface et éclipse, en quelque sorte, l'accessibilité des points qui s'y trouvent : elle affecte négativement leur possibilité de concurrence spatiale. Notons que la zone d'ombre peut être située soit à proximité, soit à un autre endroit, non contigu. De toute façon, cette interdépendance spatiale n'est pas toujours prise en compte dans les méthodes actuelles de localisation de l'infrastructure des transports qui se basent principalement sur la loi de raréfaction, et sur l'attraction des pôles générateurs du trafic. »⁽¹²⁾

(12) Shalom Reichman, *op. cit.*, p. 42.

On perçoit dès lors le danger qu'il peut y avoir à cumuler le phénomène spatial des zones d'ombres à une inégalité temporelle due à une longueur des programmes de réalisation. C'est l'écueil de toute stratégie privilégiant le mode de transport (en retenant bien entendu le mode le plus performant), au détriment de la notion de réseau, conséquence du développement du mode. L'attitude inverse, à savoir privilégier la notion de réseau et choisir ne serait-ce que pendant la période de développement, le mode adéquat, ne présente certes pas le même aspect « volontariste » que la première, mais aboutit à une distribution plus équitable dans l'espace urbain desservi des améliorations qualitatives et quantitatives dues au développement du système de transport. La problématique « métro lourd – métro léger » que connaît actuellement la région bruxelloise correspond parfaitement à ce dilemme.

Pour conclure

Assumer le rôle urbanistique qui leur est imparti implique dès lors pour les transports publics à la fois d'être là où ils doivent, et de s'y maintenir, dans un esprit de continuité certain. C'est un véritable « contrat de confiance » que le système de transport doit offrir au milieu urbain qu'il dessert, contrat comportant des spécifications relatives tant à ses caractéristiques opérationnelles qu'à ses caractéristiques spatiales et temporelles.

Les défis des vingt prochaines années

Alors que les programmes de modernisation et de développement des transports publics décidés il y a souvent un quart de siècle s'essouffent, essentiellement par le ralentissement des investissements publics, alors que notre société vit une période de tensions dues au passage de structures issues de la période de croissance qui suivit la deuxième guerre mondiale, à des structures futures qui ne sont pas encore définies et moins encore perçues, les transports publics seront-ils plus aptes dans les années à venir à remplir les rôles décrits ci-avant, et tout particulièrement le rôle urbanistique ?

A cet effet, quelques hypothèses préalables relatives au développement des facteurs influençant directement l'existence et la fréquentation des transports publics doivent être posées, à savoir les tendances en matière d'urbanisation (planifiée ou spontanée), de concurrence des transports individuels, de changements dans l'organisation du travail et des développements de la télématique.

Tendances de l'urbanisation

Les tendances observées jusqu'à présent et liées à l'usage de l'automobile, c'est-à-dire un effet centrifuge sur les fonctions urbaines avec pour corollaire d'une part l'apparition de centres périphériques (com-

merces ou activités tertiaires) et d'autre part une « urbanisation » des banlieues autrefois agricoles, se maintiendront. Tout au plus seront-elles ralenties par les effets de la crise économique, mais il ne peut être attendu ou espéré un renversement de tendance. Celle-ci engendrent en effet des besoins en investissements importants et, même si certaines des options de décentralisations n'apparaissent plus aussi rentables (globalement) que par le passé du fait du renchérissement du coût de l'énergie, on observera encore, dans un premier temps, une volonté d'achèvement du processus en cours, certains investissements de base (réseau routiers, de distribution, etc.) devant de toutes façons être amortis.

Le « retour à la ville » n'est, à court ou moyen terme, qu'une hypothèse d'école, voire une pétition de principe politique, mais ne correspond pas à une réalité significative !

Concurrence des transports individuels

La croissance du taux de motorisation individuelle ne doit probablement pas se modifier, si ce n'est dans les toutes grandes métropoles où le manque de facilités d'usage crée un effet dissuasif, et l'on doit s'attendre à voir l'accession à l'acquisition de l'automobile toucher plus de ménages encore dans l'avenir. A cet égard, les exploitants aussi bien que les défenseurs de l'automobile accordent leur point de vue : C.M. Elmberg et W. Grabe écrivent que « la motorisation privée continuera à se développer si l'évolution économique n'est pas perturbée. Ceci est particulièrement valable dans la perspective prochaine de technologies nouvelles dans la construction automobile, qui auront pour conséquence la production de voitures non polluantes, économes en énergie, silencieuses et fiables. »⁽¹³⁾

Dans leur analyse du devenir de l'automobile, Michel Fribourg et Rémy Prud'Homme font observer que même en présence d'une attitude vigoureuse et combative des transports publics, les taux de motorisation ne sont pas affectés. Tout au plus, l'usage du véhicule familial se voit modifié : « même si des « politiques résolues » de promotion des transports en commun étaient mises en œuvre, c'est-à-dire si l'offre de transports en commun était substantiellement augmentée, son impact sur la motorisation serait sans doute faible. Assez peu de gens abandonneraient l'usage de leur voiture pour les transports en commun ; moins de gens encore renonceraient à posséder une voiture. On peut citer à l'appui de cette affirmation l'expérience de Besançon. Dans cette ville, au début des années 70, on a effectivement lancé une importante opération de promotion des transports en commun, qui a pratiquement doublé l'offre. La demande a suivi et a considérablement

(13) C.M. Elmberg & W. Grabe, *op. cit.*, op. 17.

augmenté. Mais les nouveaux passagers sont pour un tiers des gens qui se déplaçaient peu ou pas, et pour un tiers seulement des gens qui se déplaçaient en automobile ; qui plus est, l'essentiel de ce tiers est composé de gens qui étaient passagers et de gens qui abandonnent leur automobile au profit d'un autre utilisateur du ménage. Le bilan de cette opération coûteuse n'est pas négatif du tout : elle a amélioré la mobilité ou les déplacements de beaucoup de gens. Mais son impact sur la circulation automobile a été faible, son impact sur la motorisation négligeable. »⁽¹⁴⁾

Les changements dans l'organisation du travail

La tendance suivie ces dix dernières années en matière d'horaires de travail (introduction d'horaires flexibles) ainsi que l'évolution du temps global de travail (réduction globale se manifestant aussi bien en termes de réduction hebdomadaire ou de jours de congés compensatoires, que de congés annuels supplémentaires) se confirmera probablement dans les années à venir.

Pour certains, tel François de Closets, il s'agit même là d'un point de passage obligé pour la relance de l'emploi : « Notre façon de toujours tout faire en même temps est une monstrueuse sottise : elle coûte cher et ne rapporte que des ennuis. Qu'il s'agisse d'heures d'ouverture, d'horaires de travail, de périodes de vacances, de départs en retraite, l'actuel synchronisme est un anachronisme. Pour mieux vivre sans avoir besoin d'être plus riches, pour multiplier les emplois sans avoir une croissance coréenne, il faut ajuster, assouplir, diversifier, personnaliser. C'est tout à la fois une aspiration culturelle — la demande d'individualisation l'emporte partout sur la recherche du collectif — et une nécessité économique : l'exemple américain prouve qu'on ne crée des millions d'emplois qu'en desserrant le carcan des horaires et des statuts uniformes, qu'en apportant plus de souplesse sur le marché du travail. Quelques garde-fous juridiques simples suffisent à éviter qu'une telle évolution ne se traduise par une surexploitation des plus faibles.

C'est la grande révolution à réussir dans les sociétés, les cités, les entreprises et la vie de chacun. »⁽¹⁵⁾

Les développements de la télématique

Le développement de l'informatique tend à la création de réseaux : c'est l'apparition et la croissance exponentielle de la télématique qui est à prévoir dans les prochaines années. Bernard Lorimy décrit cette évolution de l'informatique de la manière suivante : « ... les niveaux

(14) Michel Frybourg et Rémy Prud'Homme, *op. cit.*, p. 67.

(15) François de Closets, « Tous ensemble, Pour en finir avec la syndicalité », Seuil, 1985, p. 18.

de traitement se sont multipliés : au site central seulement dans les années 1960. Deux niveaux dans les années 1970 : site central et terminaux. Au moins trois niveaux, si ce n'est quatre, cinq ou six, dans les années 1980 : site central, plusieurs niveaux de nœuds et terminaux.

Les terminaux — ou micro-ordinateurs — se multiplient au point qu'il devient intéressant d'en rapporter le nombre à la population active. Non significatif en 1960-1970. Un pour cinquante en 1980 ; un pour dix en 1985 ; un pour deux ou trois en 1990, selon certaines études. Peut-être davantage si l'on admet que chaque téléviseur ou chaque poste téléphonique peut potentiellement devenir un terminal.

La vitesse à laquelle opèrent les terminaux s'accroît rapidement. La « haute vitesse » était de 2400 bits par seconde en 1965, 9600 b/s en 1970. A présent, l'expression désigne des vitesses de 56000 ou 64000 bits par seconde.

Avant la fin de la décennie, les réseaux seront dix fois plus importants que ceux d'aujourd'hui. Il devra être facile d'installer des réseaux de centaines d'ordinateurs traitant chacun plus de dix millions d'instructions par seconde, eux-même connectés à des dizaines de milliers de stations de travail fonctionnant chacune à 1 million d'instructions par seconde ! »

L'auteur met alors l'accent sur le seul et réel problème qui reste à résoudre pour rendre la télématique viable, à savoir la mise en place de réseaux efficaces et fiables : « Bien que les réseaux actuels contiennent des dizaines d'ordinateurs, les communications empruntent un tout petit nombre de chemins. L'élargissement des réseaux implique l'accroissement du nombre de chemins réellement pratiqués. Explosion combinatoire justifiant un plus grand nombre de nœuds et de niveaux. En outre, le changement étant la règle, des réseaux aussi vastes impliquent des modifications constantes de topologie, la mise à jour incessante des priorités, des autorisations, des mécanismes de régulation des trafics, etc. »⁽¹⁶⁾

Techniquement, on peut donc considérer que dans un proche avenir, les conditions seront réunies pour qu'apparaisse ce que Alvin Toffler a appelé la « maison électronique »⁽¹⁷⁾, apte à voir se développer le travail à domicile des « télébanlieusards ». Les conséquences, encore mal perçues, ne seront sans nul doute pas négligeables ; Alvin Toffler estime toutefois que, même si nous ne savons pas, à l'heure actuelle, « si la maison électronique sera la norme de demain », il faut néanmoins « admettre que si 10 à 20 % seulement de la main-d'œuvre telle qu'elle se définit aujourd'hui prenaient dans les vingt ou trente années

(16) Bernard Lorimy, « L'informatique, mode d'emploi », Fayard, 1985, p. 108.

(17) Alvin Toffler, « La 3^e Vague », Denoël, 1980, pp. 243 et suivantes.

qui viennent ce virage historique, notre économie tout entière, nos villes, notre écologie, nos structures familiales, nos valeurs et nos choix politiques eux-mêmes seraient transformés au point d'en être méconnaissables. »⁽¹⁸⁾

Quelle sera l'importance du travail à domicile ? Gérard Claisse estime que le « taux de substitution potentiel des télécommunications aux transports » couvrirait « environ 20 % des déplacements domicile-travail » qui « seraient remplaçables par le travail à domicile, compte tenu de la structure de la population active »⁽¹⁹⁾.

Pour conclure

Depuis la fin de la dernière guerre mondiale et parallèlement au développement de la motorisation individuelle, les transports publics ont perdu une part importante de leur activité par rétrécissement du marché : introduction de la semaine de cinq jours, augmentation du nombre de jours de congé annuel, introduction de la journée continue et suppression consécutive de la pointe de midi et enfin, plus récemment, étalement des pointes dû à l'apparition des horaires flexibles.

L'évolution des différents facteurs influençant directement les transports publics et évoqués ci-avant laisse présager qu'ils auront à faire face à une nouvelle contraction de leur marché. Pris isolément, mais aussi et surtout s'ils se combinent, ces facteurs aboutiront plus que vraisemblablement à une réduction des besoins en déplacements de masse. De plus, les déplacements résiduels, ou encore les déplacements d'un nouveau type qui apparaîtront (déplacements pour réunions de travail des télébanlieusards par exemple) se manifesteront à des moments qui ne correspondront vraisemblablement pas aux périodes de pointes, elles-mêmes déjà « décongestionnées ». En d'autres termes, la concurrence du transport individuel sera d'autant plus forte que ces déplacements, plus occasionnels que réguliers, plus dispersés aussi, se prêteront particulièrement bien à l'usage de l'automobile !

Quelles réponses les transports publics peuvent apporter à ces défis ?

Alors que les transports publics voient encore se poursuivre la réalisation de programmes de modernisation décidés au début des « golden sixties », programmes basés sur des constatations de besoins, sans doute réels à l'époque, de déplacements de masse, on peut craindre que, paradoxalement, la fin de ces programmes — du reste retardés

(18) Alvin Toffler : op. cit. p. 258.

(19) Gérard Claisse : « Transports ou télécommunications, les ambiguïtés de l'ubiquité », Presses universitaires de Lyon, 1983, p. 106.

par des réductions budgétaires — correspondra à un bouleversement complet des caractéristiques de la demande qui ne justifiera plus les moyens mis en œuvre !

Quelle doit être la nécessaire réorientation des programmes de modernisation des transports publics, et suivant quels principes doit-elle se concevoir ? La réponse réside probablement dans la réorientation générale que la production connaîtra dans les années à venir, celles qui verront se concrétiser ce qu'Alvin Toffler qualifie pour notre civilisation la « troisième vague » : suivant cet auteur, « l'essence de l'industrie manufacturière de la Seconde Vague était la fabrication en grande quantité de produits identiques standardisés à des millions d'exemplaires. Celle de la Troisième Vague se caractérise, au contraire, par la fabrication en séries limitées d'articles partiellement ou totalement « sur mesure ». »⁽²⁰⁾ Et l'auteur précise : « Nous sommes en train de passer rapidement du stade de la production de masse traditionnelle à un stade nouveau caractérisé par un cocktail sophistiqué de produits de masse et de produits démassifiés. L'objectif final est maintenant évident : des biens totalement personnalisés mettant en œuvre des processus de fabrication globaux et continus sous le contrôle direct, toujours plus étendu, du consommateur. »⁽²¹⁾

L'adaptation — mais aussi la survie — des transports publics au seuil du XXI^e siècle implique une adaptation équivalente de leur production : il s'impose de définir dès à présent des systèmes de transport qui constituent la synthèse entre une production à grande échelle et une offre adaptée quasiment à chaque cas de demande. Les propositions qui suivent constituent, à titre d'exemple, des réponses possibles aux situations nouvelles qui seront le contexte du début du siècle à venir.

Adaptation des systèmes actuels à une offre plus diversifiée

Augmenter le nombre de liaisons directes dans le cadre d'un réseau existant pourrait être un objectif à court terme ne nécessitant pas d'investissements démesurés puisque basé pour l'essentiel sur les infrastructures existantes. Une première approche consiste à augmenter le nombre d'éclatements au départ d'un tronc commun de plusieurs lignes. Mais une telle tentative se heurte à la double nécessité de ne pas réduire les intervalles de passage sur le tronc commun à des valeurs inférieures à 90, voire 120 secondes, tout en maintenant les intervalles de passage sur les différentes branches à des valeurs suffisamment basses pour garantir l'attractivité du système.

Le compromis généralement adopté est d'un passage toutes les six ou cinq minutes sur les branches, ce qui correspond, respectivement, à

(20) Alvin Toffler, *op. cit.*, p. 228.

(21) *ibid.*, p. 233.

des intervalles de 120 ou 100 secondes sur le tronç commun dans le cas optimal où trois lignes seulement le parcourent, de 90 secondes au cas où une quatrième ligne y serait intégrée.

Dépasser cette limite implique d'éclater les convois — nous supposons ici en deux entités — parcourant le tronç commun et ce, aux extrémités de celui-ci. On obtiendrait dans ce cas un maximum de 6, voire 8 branches. De telles méthodes n'ont été que très rarement utilisées jusqu'à présent, essentiellement en raison du fait que la cohabitation transports individuels — transports collectifs, mais aussi les différences de comportement des agents de conduite — rend quasi impossible la juxtaposition dans le temps des arrivées au point de constitution du convoi des éléments provenant de deux branches ou sous-branches différentes.

L'apparition de technologies de contrôle du mouvement des véhicules et convois en temps réel, communément appelées « gestion centralisée du mouvement » et basées sur une interrogation cyclique et automatisée de l'ensemble du parc en mouvement, apportent une première réponse à ce problème, en fournissant l'information indispensable tant aux agents de régulation qu'aux agents de conduite sur la position des véhicules dans l'espace et dans le temps, par comparaison avec la marche idéale assurant les juxtapositions souhaitées.

Cette première réponse ne se révélera toutefois et vraisemblablement pas suffisante, étant donné que les phénomènes de dérégulation qui peuvent se produire et hypothéquer les nécessaires juxtapositions doivent être « traités » dès leur naissance ; de même, au cas où ceux-ci ne peuvent être résorbés, il s'impose de connaître, avant de devoir y faire face, la réponse à donner à une situation dégradée. L'évolution récente des logiciels et l'apparition de l'« intelligence artificielle » et des « systèmes experts » permettent, par leur structure, de diagnostiquer et d'évaluer en fonction de l'apparition de symptômes déterminés, la nature et l'importance des dérégulations, et de formuler avec un préavis suffisant par rapport à la concrétisation des situations dégradées qui en résultent, les mesures à prendre.

Enfin, l'introduction du pilotage automatique dans les troncs communs, pour autant que ceux-ci correspondent à des sections site-propre intégral (tunnel ou viaduc), permettrait d'atteindre à une gestion optimisée des mouvements, mais aussi à une augmentation localisée de l'offre du fait de la possibilité de descendre sous le seuil minimal de 90 secondes des intervalles de passage. On disposerait dès lors d'un système de transport qui, tout en restant hautement attractif sur l'ensemble des itinéraires, répondrait à une meilleure adéquation des diagrammes d'offre et de demande et, en conséquence, à un moindre « gaspillage » de capacités, écueil inévitable des systèmes conventionnels.

L'adaptation future des systèmes de transports publics « conventionnels » reposerait donc essentiellement sur l'informatique.

Recours à des systèmes dits « non-conventionnels »

Il en ira de même pour les systèmes de transports dits « non-conventionnels », dont la mise en place pourrait s'envisager à moyen ou long terme. Ces systèmes sont conçus sur une remise en question des principes « classiques » d'exploitation, à savoir le caractère permanent des itinéraires et la notion de service omnibus, chaque arrêt étant obligatoire, remise en question qui ouvre de nouvelles et intéressantes perspectives.

Ces systèmes non-conventionnels nécessitent le recours à une mise en site propre intégrale, ainsi qu'à une interconnection des itinéraires. Le fonctionnement du système se fait à la demande, les stations étant implantées en dérivation de l'itinéraire principal, ce qui autorise des mouvements origine-destination, directs, à des vitesses commerciales élevées.

De tels systèmes existent déjà à l'état de projets depuis plus de 10 ans, mais, les idées ayant probablement précédé de façon trop nette les développements technologiques, aucun d'entre eux n'a dépassé le stade des prototypes. Aujourd'hui, le développement des microprocesseurs, l'évolution de l'architecture des systèmes informatiques, délaissant des unités centrales hypertrophiées au profit d'une décentralisation en unités de plus petites capacités mais parfaitement interconnectées, et aussi et surtout, dans ce cas également, l'apparition des systèmes experts, capables d'évaluer l'évolution d'une situation donnée en fonction de l'introduction de nouvelles demandes de mouvements rendent plus que probable le passage au stade opérationnel de ces systèmes.

On peut dès lors se demander si le transport urbain du XXI^e siècle ne sera pas le résultat d'un reconditionnement des ouvrages de génie civil actuellement exploités par des modes conventionnels, complétés par des ouvrages d'interconnection, et la mise en place d'une exploitation de modes « à la demande » qui, vis-à-vis des systèmes conventionnels, présentent le triple avantage de la disponibilité permanente (disparition de la notion d'attente), d'une vitesse commerciale « maximale » et d'une réduction des consommations d'énergie, l'offre s'ajustant au mieux à la demande.

Mais au-delà de cette première hypothèse, on est en droit d'en formuler d'autres. Le recours tout d'abord à des véhicules mixtes, guidés mais également aptes à une circulation avec conducteur. On verrait alors des systèmes de minibus à la demande compléter en s'y intégrant,

les réseaux de transports automatisés en site-propre tels que décrits ci-dessus. Cette combinaison heureuse assurerait une couverture globale et homogène de l'ensemble de la zone urbaine desservie.

Ensuite, l'intégration des infrastructures du type autoroutes urbaines, souvent établies simultanément aux réseaux de métro, permettrait de mettre en place un système de transport unique, gérant tout autant les mouvements des véhicules de transport publics que ceux des véhicules de transport individuels, pour autant que ceux-ci soient tout spécialement conçus et adaptés. On observerait alors la concrétisation d'une utopie : la fusion dans un système unique des transports individuels et collectifs !

En guise de conclusion

De l'analyse de la situation actuelle des transports publics, nous avons pu constater l'importance des fonctions assumées par ceux-ci, particulièrement sur le plan urbanistique ; de l'évaluation des facteurs susceptibles d'influencer, dans les années à venir, la situation des transports publics, nous avons cru pouvoir déceler non seulement les conditions d'une réduction de marché, mais aussi d'une concurrence accrue du transport individuel. Ces phénomènes progresseront probablement lentement, ce qui rendra leur perception difficile. Il s'impose toutefois d'y être attentif, car des situations nouvelles et irréversibles pourraient voir le jour dans des délais suffisamment rapprochés, et pour lesquelles des réponses adéquates, nécessitant des périodes de réalisation minimales, ne pourraient être données en temps voulu.

La réflexion, les recherches et les décisions — en ce compris et si nécessaire l'abandon et la réorientation de décisions antérieures, prises dans un contexte aujourd'hui révolu — doivent se faire et être prises dès aujourd'hui, sans quoi les transports publics ne pourront répondre aux défis du XXI^e siècle !

Metropolis ou la mégalopole coupable

La ville, véritable labyrinthe en quoi l'on ne se retrouverait plus, encombrée d'impasses, culs-de-sac, sens interdits, — où l'on va et vient souvent dans des parcours pour rien, — est une projection expressive du thème de l'incommunicabilité, qui traverse ce siècle : cloisonnements... difficultés de rejoindre l'autre... peur de se perdre soi-même dans la recherche de l'autre, en qui est peut-être le vrai,... crainte que cette quête ne soit sans issue...

Cet échec de la relation à l'autre, dont souffrent beaucoup d'êtres perdus dans le no man's land de la foule solitaire, cette incommunication urbaine est vécue douloureusement comme un châtement... Mais de quelle faute ? C'est l'univers du *Procès*,... où la cité kafkaïenne serait prison. On vient arrêter K., on le juge, on l'exécute,... Mais il ne sait pas de quoi. Il s'est égaré dans le dédale des arcanes de la justice civile. Il est mort, condamné, sans qu'on ne lui ait signifié pourquoi. Abattu, entre des immeubles, dans un terrain vague, lieu de la violence urbaine, « comme un chien ».

De fait, la ville est née du crime.

Le fondateur de la première ville est Caïn, assassin, fratricide. Caïn n'a pas su s'expliquer, c'est-à-dire se mesurer avec Dieu, qui préférerait le cadet, Abel. « Caïn se jeta sur Abel, son frère, et le tua » (*Gen.*, 4.8) ; « Caïn se retira de devant l'Éternel, et séjourna dans le pays de Nôd, à l'Orient d'Eden. Caïn connut sa femme ; elle conçut et enfanta Hénoc. *Caïn bâtissait alors une ville* » (*Gen.*, 4.16-17).

La ville est marquée par le crime, expression de la révolte contre Dieu. La ville est d'inspiration diabolique. Michel Cieutat montre comment « la ville dans le film noir américain » est source de mal dans la mythologie biblique et la conscience collective aux États-Unis. Le film noir est à cet égard le négatif du western : les villes tentaculaires de l'Est la nuit, sombres et maléfiques, s'opposent aux plaines salutaires de l'Ouest ensoleillé ; les intérieurs confinés (bar, appartement, etc.) contrastent avec les vastes horizons pour panoramiques ; les héros à la dérive subjugués par une femme fatale font piètre figure à côté des cow-boys justiciers...

L'incommunicabilité urbaine serait le châtement de la culpabilité. C'est ce que prouverait l'épisode de Babel :

« Toute la terre avait une même langue et des paroles semblables (2). Or, en émigrant de l'Orient, les hommes avaient trouvé une vallée dans le pays de Sennaar, et s'y étaient arrêtés (3). Ils se dirent l'un à l'autre : « Ça, préparons des briques et cuisons-les au feu. » Et la brique leur tint lieu de pierre, et le bitume de mortier (4). Ils dirent : « Allons, bâtissons-nous une ville, et une tour dont le sommet atteigne le ciel ; faisons-nous un établissement durable, pour ne pas nous disperser sur toute la face de la terre. » (5) Le Seigneur descendit sur la terre, pour voir la ville et la tour que bâtissaient les fils de l'homme ; (6) et il dit : « Voici un peuple uni, tous ayant une même langue. C'est ainsi qu'ils ont pu commencer leur entreprise, et dès lors tout ce qu'ils ont projeté leur réussirait également (7). Or ça, paraissions ! et, ici même, confondons leur langage, de sorte que l'un n'entende pas le langage de l'autre. » (8) Le Seigneur les dispersa donc de ce lieu sur toute la face de la terre, les hommes ayant renoncé à bâtir la ville (9). C'est pourquoi on la nomma Babel, parce que là le Seigneur confondit le langage de tous les hommes ; et de là l'Eternel les dispersa sur toute la face de la terre. » (*Gen.* 11).

La confusion des langues est la réponse divine à la négligence des clauses de l'alliance par les hommes. L'incommunion entre les gens est un châtiment de Dieu. La Tour, comme l'arbre d'Eden, risquait peut-être de donner davantage de connaissance à l'homme. La diaspora est d'abord réalisée à l'échelle de l'humanité, ensuite elle sera le lot d'un peuple. La dispersion sur la terre est comme une allégorie de la distance réelle qui existe entre les êtres *sans* dispersion, même dans la concentration urbaine.

Métropolis, le film de Fritz Lang et Thea Von Harbou, scénariste, date de 1926. « Métropolis » est une ville-Etat, qui s'est développée en profondeur. Sous les buildings, complexes éclairés du jour, où vivent les gens de la haute, à l'air libre, — il y a le peuple écrasé dans les sous-sols successifs, astreint à faire marcher toutes les machines vitales de la cité : ils travaillent et vivent exploités dans les bas-fonds. Les ouvriers-esclaves, tête basse, passent leur existence larvaire au fond de la terre, mort-nés. Punis dans les limbes, mais de quoi ?

C'est un labyrinthe vertical, arbre citadin ramifié en dédales à chaque étage de l'espace spéléologique, où le véhicule est le monte-charge. Et au fond du fond, il y a les anciennes catacombes, en lesquelles se retrouvent les ouvriers, — résistants au système quasi concentrationnaire, — secrètement, réunis autour d'un Jésus féminin, Maria (elle porte le nom de la mère du Christ), qui leur prêche la patience... « Où est notre médiateur ? » — « Soyez patients, il viendra », leur répond-elle, Passionaria ou Jeanne d'Arc, qui calme leur révolte...

Pour briser le mouvement contestataire, le maître de la ville, Johan Fredersen, se servira de la dernière invention du savant, Rotwang : ce dernier, en effet, a mis au point l'homme-machine, le travailleur de demain, un robot, un golem : et il donnera à cet automate l'apparence de Maria, qui en deviendra démoniaque. La pseudo-Maria apparaîtra dans les Catacombes, — à l'inverse de ce qu'elle était, — le démon

du mal : elle pousse à la révolte ceux qu'« elle » contenait naguère encore. « J'ai parlé de la patience, mais votre médiateur ne viendra jamais », dit la créature. Les ouvriers, déchaînés, briseront, — dans la salle centrale des machineries (qui préfigurent celle des *Temps Modernes* de Chaplin), — les commandes de l'usine urbaine, le complexe industriel Moloch, ce qui entraîne l'inondation des étages inférieurs, où demeurent les femmes et les enfants...

Le maître de la ville dans son ire jubile ; avec la machine-ouvrier, il n'a plus besoin de main d'œuvre, il peut la sacrifier : et il a trouvé le moyen de s'en débarrasser, de dompter le mécontentement.

Seulement, son fils s'est amouraché de Maria ! et il était allé à sa recherche, à travers les étages, s'enfonçant dans la terre... Le fils Fredersen remplace même un ouvrier à une machine, laquelle le soumet à une cadence infernale : « Je ne savais pas que dix heures pouvaient être une torture ! ». Il délivrera Maria de la maison féodale, où elle servit de modèle à son double machine. A deux, ils sauveront les enfants. Johan Fredersen, le maître de Métropolis, comprendra sa folie, quand il apprendra que son propre fils est en danger... qu'il risque d'être noyé... avec le peuple, dans les abîmes.

Maria-robot est démasquée, traquée, lynchée, brûlée comme sorcière. Le Fils règle son compte au savant, dans un combat allégorique sur les toits de la cathédrale. Le Fils sera le médiateur entre le contre-maître rebelle et le Père, autocrate ; le Fils épouse Maria.

Le vrai personnage central de *Métropolis* est la ville elle-même : les protagonistes et l'intrigue servent à mettre en valeur le décor lui-même, qui est fascinant car il réactualise un archétype vieux comme le monde.

En effet, « Métropolis » est Babel..., mais une tour de Babel inversée :

C'est une construction, qui au lieu de s'élever vers le ciel, s'enfonce dans le sol, dans les entrailles de la terre.

Alors que les hommes dans la *Genèse* cherchaient à retrouver le message de Dieu, voire à s'égaliser à Sa hauteur, — ici les ouvriers découvrent bel et bien au fond de l'*enfer* (étymologiquement, « le monde d'en bas ») les paroles de l'Évangile (espoir du « Médiateur »), non dans la bouche d'un Dieu le Père, ni même Fils, mais par la voix d'une fille, d'une de leurs sœurs, fille du peuple comme eux.

Et, tandis que, dans la Bible, le récit commence par l'unité originelle (une seule langue, un peuple,...), il se termine par la dispersion dans le pluralisme et l'écartèlement des êtres à l'échelle planétaire. Ici, au contraire ; les individus sont d'abord cloisonnés, classés par étage,

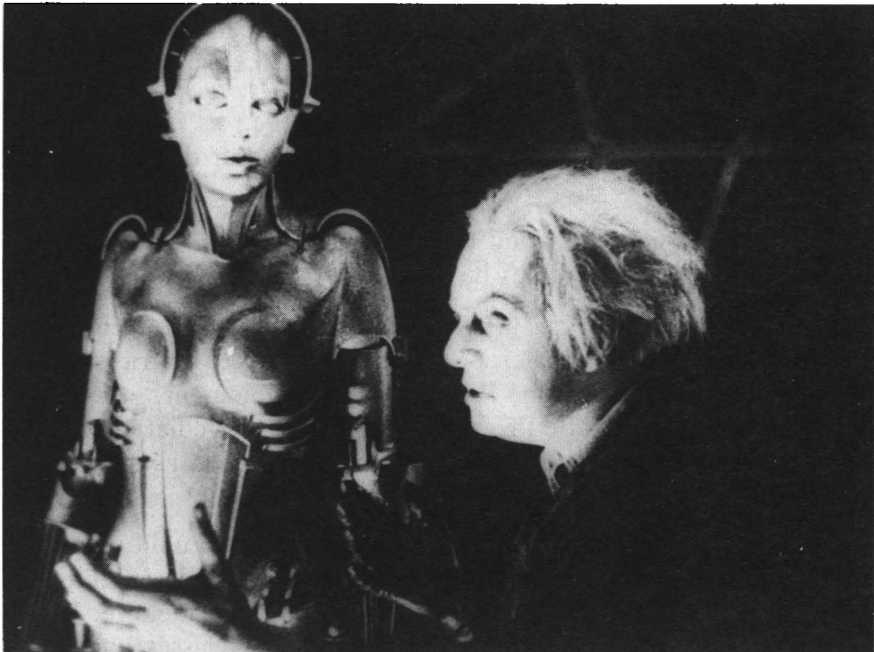
divisés par le statut social et l'exploitation ; et c'est à la fin qu'ils retrouvent l'unité dans la communion (symbolisée par l'élimination des forces démiurgiques : le savant dément et sa créature diabolique ; et par l'union des forces du bien, par la réconciliation des classes sociales et le mariage du fils Fredersen avec Maria, enfant du peuple profond).

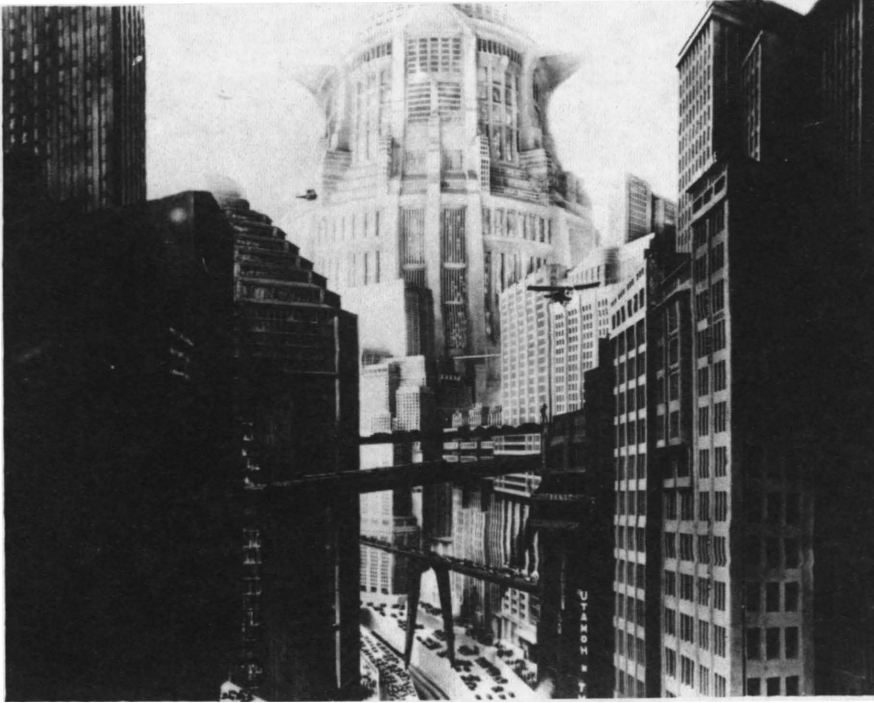
En 1959, Fritz Lang disait : « Je n'aime pas *Metropolis*. La conclusion est fautive. Je ne l'acceptais pas déjà quand je réalisais le film ». Par sa « réconciliation réformiste et chrétienne » entre le capital et le travail, cette fable servit la coalition alors au pouvoir (sociaux-démocrates et parti chrétien) ; elle était aussi une démonstration qui dût prouver qu'une révolution provoquée par des intellectuels irresponsables avait comme première victime les enfants des travailleurs.

Certes, la thématique est datée, et même les formes de sa science-fiction paraissent désuètes, voire anachroniques.

Ce qui reste peut-être est la visualisation forte d'une Babel qui va contre le mythe : ville en gestation dans la Terre Mère, c'est une ville des morts (d'où les catacombes), le labyrinthe des enfers... C'est une Babel qui provoque son propre Déluge et qui risque sa propre Apocalypse, dans une explosion futuriste des machines. De fait, *Metropolis*, c'est une Babel qui se termine en Jérusalem céleste dans un happy end. Il s'agit d'une vraie utopie, dont elle a tout le pouvoir de fascination.

Photos du Film *Metropolis* de Fritz LANG





Victor, Gaston MARTINY est né à Gand, le 15 juillet 1915.

Architecte diplômé de l'Académie royale des Beaux-Arts de Bruxelles (1937), gradué en Histoire de l'Art et Archéologie de Bruxelles (1946) et Architecte urbaniste diplômé de l'Université libre de Bruxelles (1950), il fut Architecte urbaniste en chef-directeur de la Province de Brabant.

Professeur émérite de l'Université libre de Bruxelles et Directeur honoraire de l'Institut d'urbanisme et d'aménagement du territoire de l'U.L.B., il est membre de l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, de l'Académie royale d'archéologie de Belgique et de l'Académie d'architecture à Paris.

Membre coopté de la Commission nationale de l'aménagement du territoire, de 1965 à 1980, il est membre effectif de la Commission royale des monuments et des sites, membre de la Commission consultative pour l'aménagement de l'Agglomération de Bruxelles et membre fondateur de la section belge de l'I.C.O.M.O.S. Il est aussi ancien Président de la Société Centrale d'Architecture de Belgique, du Conseil du Brabant de l'Ordre des Architectes et de la Fédération royale des Sociétés d'architectes de Belgique.

William DEREK COLLIER LYDDON est né le 17 novembre 1925 en Grande-Bretagne.

Il est « Companion of the Bath » depuis 1984.

Bachelier en arts (Architecture) mais aussi docteur ès lettres membre de Heriot-Watt University, il possède le diplôme d'urbaniste délivré par l'University College de Londres. Il est membre du Royal Institute of British Architects et fellow au Royal Town Planning Institute. Il a professé à Heriot-Watt University et fut fellow à l'Université d'Edimbourg et au Collège of Art de Dundee.

Il fut l'architecte urbaniste en charge des villes nouvelles de Stevenage, Cumbernauld et Skelmersdale, et chef du Planner Scottish Office, de 1967 à 1985. Il fut président international de la Society of City and regional planners de 1981 à 1984.

Charles LAMBERT, 42 ans, Urbaniste français

Docteur en Etudes Urbaines de l'Université des Sciences Sociales de Grenoble, il est Architecte.

Diplômé de l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Strasbourg, il est ancien élève de l'Institut d'Urbanisme de l'Université de Paris et a suivi partiellement le cycle « Service Public » de l'Institut des Sciences Politiques de Paris.

Professionnel praticien, il exerce en association avec d'autres architectes et urbanistes et préside le Bureau d'Etudes Babylone S.A. à Lyon.

Parmi ses activités professionnelles, on notera particulièrement les Schémas Directeurs d'Aménagement et d'Urbanisme d'aires d'urbanisme de Macon, du Val de Saône et de l'Ouest lyonnais ; la conception et la gestion des Schémas de Développement Touristique de nombreuses grandes stations de montagne, telles Chamonix et Val d'Isère ; et enfin des interventions de rénovation et de développement de centres-villes de moyenne importance.

Urbaniste-Conseil auprès des Services de l'Etat Français ou des Maires de Chalon sur Saône, de Chamonix et de Belley par exemple, il est Président d'Honneur de la Société Française des Urbanistes.

Manuel DA COSTA LOBO est né à Coïmbra, au Portugal, en 1929.

Il a obtenu sa licence en Génie civil, en 1953, à l'Université de Porto. De 1954 à 1963, il a travaillé au Département d'études d'urbanisme de la Direction Générale des Services d'urbanisme à Lisbonne.

En 1958, il a suivi les cours de post-graduat en urbanisme à l'University College à Londres et fut boursier de la Fondation Calouste Gulbenkian. Il occupa, dès 1963, la chaire

d'urbanisme à l'Institut supérieur technique et fut directeur du cours de Maîtrise de l'Aménagement régional et urbain de l'Université technique de Lisbonne, où il fut également chercheur au Centre des systèmes urbains et régionaux.

Federico MALUSARDI est né à Rome, le 18 février 1928.

Il fut reçu docteur à la Faculté d'Architecture de l'Université de Rome, en 1952. De 1965 à 1974, il enseigna l'urbanisme à la même université où, en 1974, il devint titulaire de la chaire de planification territoriale et urbanistique. Il est, depuis 1983, directeur du « Dipartimento di Pianificazione Territoriale et Urbanistica ».

Il est membre de l'INU - Istituto Nazionale di Urbanistica - depuis 1965 et est en charge de la vice-présidence de l'AIU - Association Internationale des Urbanistes - dont il est membre depuis 1968.

Zion HASHIMSHONY est né à Segera (Israël) en 1905.

Il est diplômé de l'Université de l'Etat à Gand, d'où il sortit en qualité d'ingénieur en 1929. Il est membre de l'Association des ingénieurs et architectes et membre honoraire de la société de l'Environnement en Israël. Il est encore actif à la Société internationale d'urbanisme (A.I.U.).

Chef du département d'urbanisme et conseiller auprès du Ministre du développement, il est l'auteur, à titre privé, du plan directeur des villes de Jérusalem, de Tel-Aviv et d'Ashqelon.

Adrien COOLS est né à Etterbeek, le 8 décembre 1929.

Architecte diplômé de l'Académie Royale des Beaux-Arts de Bruxelles, en 1953, il est professeur chargé d'enseignement à l'Institut d'urbanisme et d'aménagement du territoire de l'Université libre de Bruxelles, dont il assume le secrétariat, et chef du bureau d'études de l'Institut supérieur d'architecture Victor HORTA.

Membre du Conseil supérieur de l'enseignement supérieur artistique, il est aussi responsable scientifique du Centre d'animation et de recherche architecturale (C.A.R.A.). Ses activités se concentrent surtout sur la recherche et l'enseignement dans les domaines de l'architecture, de la rénovation urbaine et de l'urbanisme.

Pierre PUTTEMANS

est diplômé de l'ENSA (La Cambre) où il conquit le titre d'architecte en 1956 et celui d'urbaniste en 1959.

Chargé de cours à l'Institut supérieur d'urbanisme et de rénovation urbaine à Bruxelles et Conférencier à La Cambre, il assuma quelque temps la présidence de la Chambre des urbanistes-conseils de Belgique et la charge de Conseiller à la Société centrale d'architecture de Belgique.

Auteur d'un ouvrage de référence « *Architecture moderne en Belgique* » et de nombreux articles relatifs à l'Architecture et l'urbanisme, il est membre de l'Association internationale des critiques d'art.

Outre de nombreux bâtiments dont il est l'auteur ou co-auteur au sein du Bureau URBAT, il a signé avec ses confrères Jacques ARON et F. DE BECKER, de nombreux plans d'aménagement pour les communes de Bruxelles et de son Agglomération, Hoboken, Huy, Faimés, etc...

Il fut rapporteur de l'Association internationale des urbanistes au Congrès de Montréal, en 1977.

Jacques ARON est né à Anvers, le 1^{er} décembre 1933, obtint les diplômes d'architecte, en 1956, et d'urbaniste en 1960, à l'Ecole nationale supérieure d'architecture (La Cambre).

Il est chargé de cours et administrateur de l'Institut supérieur d'architecture de l'Etat et Conseiller au sein du Conseil d'administration de la Société centrale d'architecture de Belgique.

Membre de l'Association internationale des critiques d'art et membre du Comité de rédaction des revues A PLUS, Cahiers marxistes et Cahiers de La Cambre, il a publié diverses études dont deux ont obtenu un prix aux concours annuels de 1978 et 1982 de la Classe des Beaux-Arts de l'Académie Royale de Belgique.

Outre de nombreux bâtiments dont il est l'auteur ou co-auteur au sein du Bureau URBAT, il a signé avec ses Confrères Pierre PUTTEMANS et F. DE BECKER, de nombreux plans d'aménagement pour les communes de Bruxelles et de son Agglomération, Hoboken, Huy, Faimies, etc...

Michèle SANGLIER, épouse de Jean-Paul FISCHER, est née à Etterbeek le 1^{er} mai 1950.

Licenciée en Sciences chimiques de l'Université libre de Bruxelles, en 1971, elle conquiert le titre de docteur avec la plus grande distinction, en 1976, après la défense d'une thèse qui avait pour titre « Modèles mathématiques de la régulation de l'Operon Lac ». Chercheur, depuis 1971, dans les services du Professeur I. PRIGOGINE, à l'U.L.B., elle s'est attelée à un travail d'application des structures dissipatives à la dynamique urbaine qui fut subventionné de 1976 à 1982 par le Department of Transportation of U.S.A., en 1984, par le Département de l'Energie des Communautés Européennes et en 1985, par la Région Wallonne. Auteur de nombreuses publications dans des revues et livres scientifiques, elle obtint en 1976, le Prix Stas décerné par l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.

Jakob MAURER est né le 28 décembre 1929, en Suisse.

Professeur ordinaire au Polytechnicum de Zürich.
Président de l'Institut pour la Plannification locale, régionale et nationale.
Membre d'honneur de la « Royal Town Planning Institut » de Londres et de l'« Osterreichischen Gesellschaft für Raumforschung und Raumplanung ».

Maurice STUPFEL est né le 2 août 1923.

Docteur en médecine et diplômé en médecine du travail et d'hygiène de l'Université de Lyon, il est aussi docteur ès Sciences de la Sorbonne. Directeur d'un groupe de recherche à l'Institut national de la Santé et de recherche médicale (INSERM, Le Vésinet, France), il est fellow de l'Académie des Sciences de New-York et vice-président de la Société internationale pour la recherche sur les maladies de civilisation et l'environnement (SIRMCE). Il est membre de huit sociétés savantes internationales et est l'auteur, jusqu'à ce jour, de 195 publications scientifiques et médicales.

Yannick PLETAN

est également docteur en médecine. Il est l'auteur d'une thèse sur la recherche des effets médicaux liés à l'environnement. Il dirige actuellement un département scientifique de la firme pharmaceutique Pharmuka, à Gennevilliers. Il est spécialiste des affections respiratoires.

Michel de WAHA

Etudes d'histoire sous la direction du professeur G. Despy et d'histoire de l'art et d'archéologie sous celle du professeur V.G. Martiny. Aspirant au F.N.R.S. 1975-1978. Assistant à L'U.L.B. (1979-1984) auprès du regretté maître G. Cambier. Docteur en philosophie et lettres avec une thèse sur les Fortifications et sites fossoyés dans le nord du Comté de Hainaut. Etude archéologique, architecturale et historique (1983). Premier assistant (1984). Maître de conférences et chargé de cours (latin médiéval, exercices sur des questions d'histoire de l'art et d'archéologie du Moyen Age. Membre correspondant de la C.R.M.S. (1973-....). Collaboration à S.O.S. Fouilles depuis 1979. Administrateur des Jeunesses du Patrimoine Architectural. Membre du Comité du Patrimoine Architectural de la Fondation Roi Baudouin.

Etienne GRAINDOR est né à Schaerbeek, le 19 novembre 1948.

Licencié en Urbanisme de l'Université libre de Bruxelles (1974), il assume actuellement la présidence de l'Association des Urbanistes sortis de l'U.L.B. (A.U.Br.).

Il est Chef du Service aux études générales de la Société des Transports intercommunaux de Bruxelles.

N.B. Les opinions émises par l'auteur dans cet article sont personnelles et n'engagent que sa seule responsabilité.

Adolphe NYSENHOLC, docteur en Philosophie et Lettres, est chargé de cours à l'Université libre de Bruxelles. Il a créé et organisé les Semaines biennales universitaires, « Cinéma en Belgique » (1984), « Cinéma et autobiographie » (1986). Membre du Comité International de la Sixth International Humor Conférence (Arizona). Auteur de *L'Age d'or du comique* (essai sur Charlot, 1979), de *Charles Chaplin ou la légende des images* (livre à paraître), de l'ouvrage collectif *André Delvaux ou les visages de l'imaginaire* (1985), et d'articles parus dans la *Revue d'esthétique*, *Semiotica*, *Le Français moderne*, le *Dictionnaire des littératures de langue française*.

Vers un nouvel urbanisme

L'urbanisme et son inévitable corollaire, l'aménagement du territoire, sont aujourd'hui entrés dans les mœurs. D'abord rejetées comme trop coercitives, leurs règles sont de mieux en mieux admises depuis que la législation a, un peu partout dans le monde, démocratisé leur approche. L'ère des plans concoctés en chambre et imposés aux usagers est terminée ; chaque individu se sent concerné et désire participer à l'organisation de son cadre de vie. Les textes réunis dans le présent ouvrage mettent en évidence le souci des urbanistes de se défaire de l'esprit par trop technocratique dans lequel ils baignaient jusqu'il y a peu. Ils dévoilent aussi une certaine volonté de dynamiser le domaine. Sciences appliquées par l'interpénétration d'innombrables disciplines dont ils doivent tenir compte, l'urbanisme et l'aménagement du territoire se veulent aussi un art. Un art difficile dans la mesure où les éléments statiques - le sol, les constructions, les places, les rues - et les éléments qui bougent - l'être humain, les animaux, les transports - doivent coexister en harmonie constante.

Venus de pays à la géographie et à la sociologie aussi différentes que peuvent l'être celles d'Italie, du Portugal, d'Israël, d'Allemagne, de France ou de Belgique, œuvrant en fonction de matières aussi divergentes en apparence que l'architecture, la physique ou la médecine, les auteurs n'ont en définitive de commun que le seul et même souci d'installer au mieux l'homme dans le milieu dans lequel il sera appelé à travailler, se reposer et se divertir.

Un livre qui fait le point, en somme, mais qui ouvre aussi des perspectives sur l'avenir.

Règles d'utilisation de copies numériques d'œuvres littéraires publiées par l'Université libre de Bruxelles et mises à disposition par les Archives & Bibliothèques de l'ULB

L'usage des copies numériques d'œuvres littéraires, ci-après dénommées « copies numériques », publiées par l'Université Libre de Bruxelles, ci-après ULB, et mises à disposition par les Archives & Bibliothèques de l'ULB, ci-après A&B, implique un certain nombre de règles de bonne conduite, précisées ici. Celles-ci sont reproduites sur la dernière page de chaque copie numérique mise en ligne par les A&B. Elles s'articulent selon les trois axes : protection, utilisation et reproduction.

Protection

1. Droits d'auteur

La première page de chaque copie numérique indique les droits d'auteur d'application sur l'œuvre littéraire.

2. Responsabilité

Malgré les efforts consentis pour garantir les meilleures qualité et accessibilité des copies numériques, certaines déficiences peuvent y subsister – telles, mais non limitées à, des incomplétudes, des erreurs dans les fichiers, un défaut empêchant l'accès au document, etc. -. Les A&B déclinent toute responsabilité concernant les dommages, coûts et dépenses, y compris des honoraires légaux, entraînés par l'accès et/ou l'utilisation des copies numériques. De plus, les A&B ne pourront être mises en cause dans l'exploitation subséquente des copies numériques ; et la dénomination des 'Archives & Bibliothèques de l'ULB' et de l'ULB, ne pourra être ni utilisée, ni ternie, au prétexte d'utiliser des copies numériques mises à disposition par eux.

3. Localisation

Chaque copie numérique dispose d'un URL (uniform resource locator) stable de la forme <http://digistore.bib.ulb.ac.be/annee/nom_du_fichier.pdf> qui permet d'accéder au document ; l'adresse physique ou logique des fichiers étant elle sujette à modifications sans préavis. Les A&B encouragent les utilisateurs à utiliser cet URL lorsqu'ils souhaitent faire référence à une copie numérique.

Utilisation

4. Gratuité

Les A&B mettent gratuitement à la disposition du public les copies numériques d'œuvres littéraires publiées par l'ULB : aucune rémunération ne peut être réclamée par des tiers ni pour leur consultation, ni au prétexte du droit d'auteur.

5. Buts poursuivis

Les copies numériques peuvent être utilisés à des fins de recherche, d'enseignement ou à usage privé. Quiconque souhaitant utiliser les copies numériques à d'autres fins et/ou les distribuer contre rémunération est tenu d'en demander l'autorisation aux Archives & Bibliothèques de l'ULB, en joignant à sa requête, l'auteur, le titre, et l'éditeur du (ou des) document(s) concerné(s).

Demande à adresser au Directeur de la Bibliothèque électronique et Collections Spéciales, Archives & Bibliothèques CP 180, Université Libre de Bruxelles, Avenue Franklin Roosevelt 50, B-1050 Bruxelles.
Courriel : bibdir@ulb.ac.be.

6. Citation

Pour toutes les utilisations autorisées, l'utilisateur s'engage à citer dans son travail, les documents utilisés, par la mention « Université Libre de Bruxelles – Archives & Bibliothèques » accompagnée des précisions indispensables à l'identification des documents (auteur, titre, date et lieu d'édition).

7. Liens profonds

Les liens profonds, donnant directement accès à une copie numérique particulière, sont autorisés si les conditions suivantes sont respectées :

- a) les sites pointant vers ces documents doivent clairement informer leurs utilisateurs qu'ils y ont accès via le site web des Archives & Bibliothèques de l'ULB ;
- b) l'utilisateur, cliquant un de ces liens profonds, devra voir le document s'ouvrir dans une nouvelle fenêtre ; cette action pourra être accompagnée de l'avertissement 'Vous accédez à un document du site web des Archives & Bibliothèques de l'ULB'.

Reproduction

8. Sous format électronique

Pour toutes les utilisations autorisées mentionnées dans ce règlement le téléchargement, la copie et le stockage des copies numériques sont permis ; à l'exception du dépôt dans une autre *base de données*, qui est interdit.

9. Sur support papier

Pour toutes les utilisations autorisées mentionnées dans ce règlement les fac-similés exacts, les impressions et les photocopies, ainsi que le copié/collé (lorsque le document est au format texte) sont permis.

10. Références

Quel que soit le support de reproduction, la suppression des références à l'ULB et aux Archives & Bibliothèques de l'ULB dans les copies numériques est interdite.