

PREMIÈRE PARTIE :

ESPACES ET AGENTS ÉCONOMIQUES.

 Mais si nous écartons ces idées pour ne point embrouiller notre sujet, on peut dire que l'assemblage de plusieurs riches propriétaires de terres, qui résident ensemble dans un même lieu, suffit pour former ce que l'on appelle une ville.

R. Cantillon : *Essai sur la nature du commerce en général* - 1755

Cette phrase, extraite de l'ouvrage principal de R. Cantillon, malgré la simplification excessive qu'elle opère, a le mérite de situer parfaitement la "question urbaine" comme celle des rapports existant entre l'espace susceptible d'appropriation et un (ou plusieurs) agent économique (1). Si, à l'époque de Cantillon, cet agent est le propriétaire foncier, il n'est pas certain qu'aujourd'hui il en soit toujours de même.

Notre première partie n'a pas d'autre objet que de définir les agents contemporains qui ont la maîtrise de l'espace urbain. Le chapitre premier précisera de quel espace il s'agit et dans un même temps, car les problèmes sont liés, de quelle manière il faut aborder l'étude du développement spatial urbain. Le chapitre deuxième décrira les agents et leurs rapports réciproques.

CHAPITRE PREMIER

DE L'ÉCONOMIE DES SOLS À L'ÉCONOMIE DES ESPACES :

DE LA DEMANDE À L'OFFRE ;

Lorsqu'un objet a évolué au point de ne plus guère ressembler à ce qu'il était jadis, on peut déclarer que ce n'est plus le même objet, et changer de nom. On peut aussi garder ce nom en admettant que sa signification a évolué, elle aussi. Parfois, et c'est le cas de la villa, on hésite entre les deux attitudes.

J. Censeux : *Essai d'urbanisme*
"L'avenir des villes" - 1970.

Notre analyse sera centrée sur la réalité matérielle de la ville. "La ville est, en effet, non seulement une entité complexe composée de caractéristiques physiographiques, d'ouvrages techniques et de phénomènes socio-économiques; elle constitue aussi un milieu matériel..." (2).

C'est ce milieu que nous allons chercher à définir à l'aide des concepts d'*espace urbain* et d'*espace construit*

. Il ne s'agit pas là d'une simple proposition de définitions adéquates, mais bien plus de la *recherche du véritable objet de l'analyse économique du développement urbain*. C'est pourquoi nous définirons parallèlement le niveau et le principe général d'analyse : sol ou espace, demande ou offre.

L'analyse du concept d'espace urbain va nous permettre de préciser ces hypothèses.

1. - Le concept d'espace urbain : éléments de définition.

Le terme espace urbain, dans son sens le plus général, désigne l'espace occupé par la ville. Mais si l'espace de la ville peut être appelé espace urbain, un espace (quelle que soit sa dimension), dans la ville peut lui aussi être qualifié d'espace urbain.

Un quartier, un jardin public, un logement, un bureau, etc... sont des espaces urbains.

L'espace urbain, c'est à la fois la totalité et les parties c'est l'ensemble des parties d'un ensemble. Soit E un ensemble d'éléments spatiaux, du type : logements, rues, bureaux, espaces verts, parkings, équipements publics, industries et entrepôts etc...

A partir de cet ensemble, on peut définir l'ensemble des parties de E : $\mathcal{P}(E)$.

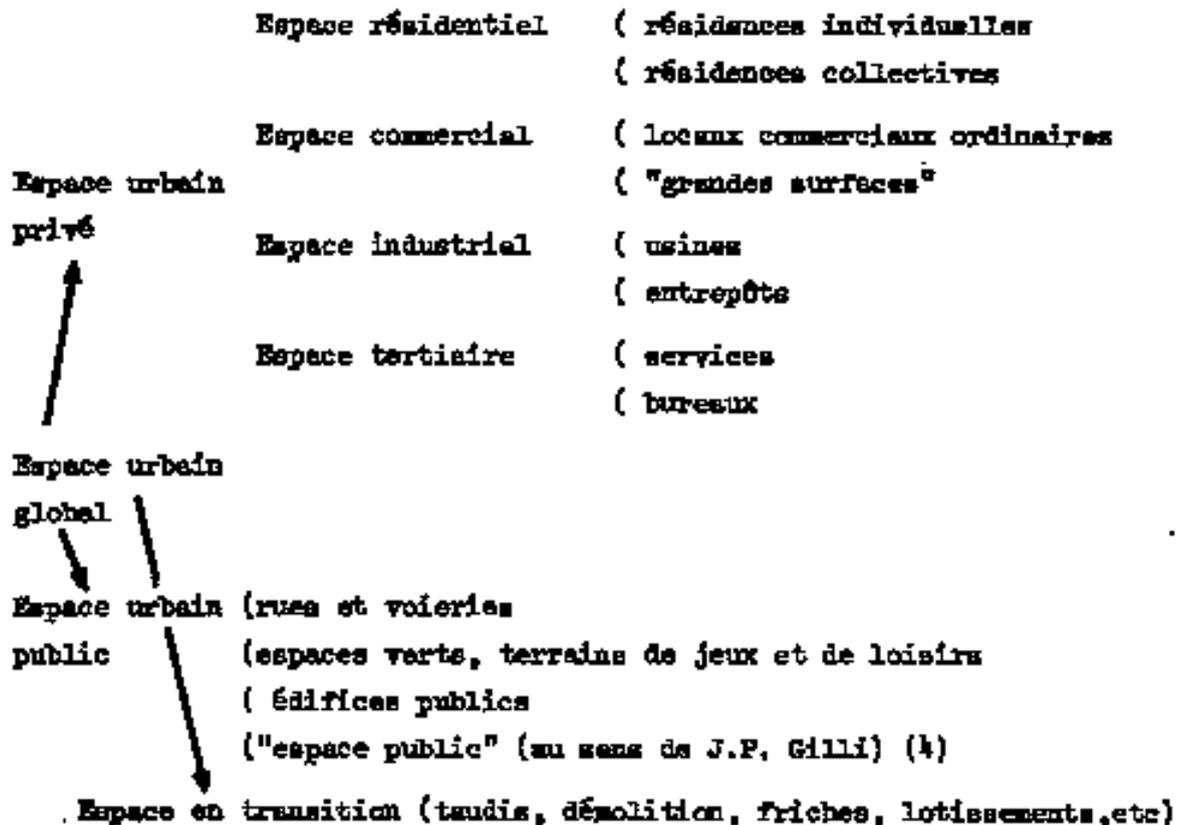
Dans $\mathcal{P}(E)$ on retrouve, d'une part les éléments de E, d'autre part toutes les combinaisons possibles de ces éléments. La combinaison la plus complète pourra être appelée : la ville. Les combinaisons intermédiaires seront des quartiers; d'autres des zones industrielles, etc...

Une combinaison ne comprenant que des logements sera un ensemble résidentiel ou un "grand ensemble", etc... On peut varier à

l'infini les combinaisons possibles. Certaines combinaisons n'ont pas grande signification, en particulier la plupart des combinaisons deux à deux (espace vert et entrepôt, etc...) enfin les combinaisons ne peuvent exister qu'entre des espaces reliés entre eux.

L'espace urbain est donc une combinaison plus ou moins complexe d'espaces urbains élémentaires, ayant une unité de fonctionnement.

On peut établir une typologie des espaces urbains en s'inspirant de celle que F. Guyot (3) a établi pour les sols urbains.



L'espace urbain est donc soit un ensemble d'éléments, soit plus généralement l'ensemble des parties d'un ensemble, l'espace urbain élémentaire étant un élément appartenant à l'ensemble des espaces urbains.

Définir cet ensemble en extension, c'est-à-dire en donnant une liste, est insuffisant, on ne fait que décrire l'objet espace urbain. Il faut aller au-delà pour définir le concept d'espace urbain, c'est-à-dire les lois permettant de reconnaître une structure d'espace urbain. Une structure sur un ensemble E est définie par une ou plusieurs lois de composition sur E, assujetties à vérifier certaines conditions appelées axiomes de la structure,

Un espace urbain sera constitué par un ensemble E muni des trois lois suivantes :

- loi de dimension
- loi d'articulation spatiale
- loi de production

La ville, par exemple, vérifiant ces trois lois, peut être qualifiée d'espace urbain.

Examinons en détail ces lois de la structure d'espace urbain.

3.1. - La dimension

La dimension prise en compte sera celle des espaces urbains élémentaires.

On distinguera trois dimensions d'espace : le point, la surface et le volume.

Les travaux de C. Ponsard (5) ayant montré que l'analyse a-spatiale n'était qu'un cas particulier de l'analyse spatiale, nous n'en parlerons pas, pour ne faire référence qu'aux recherches dimensionnelles. L'analyse spatiale ne date pas du XXème siècle. P. Dockes a montré que le concept d'espace existait déjà dans la pensée économique depuis le XVIème siècle (6). Les analyses économiques de la plupart des auteurs de cette époque sont dimensionnelles, mais elles le sont implicitement. Ce n'est qu'à partir de Von Thünen qu'une analyse dimensionnelle explicite se développera. Mais du point de vue du nombre

des dimensions prises en compte, il y a peu de différences entre les auteurs qui ont précédé Von Thünen et ceux qui l'ont suivi. L'espace est généralement considéré, comme une distance (7). L'ouvrage de P. Moran (8) malgré un plan très prometteur reste tributaire d'une telle conception, bien que la distinction entre : l'espace comme distance, l'espace comme surface, l'espace comme lieu soit très pertinente. Malheureusement seul le premier point est véritablement développé.

En ce qui concerne la ville, il n'est pas possible de faire intervenir le seul concept de distance, L'économie urbaine se situe d'emblée au niveau de la deuxième et surtout de la troisième dimension.

L'espace urbain à deux dimensions sera défini comme le sol urbain, l'espace urbain à trois dimensions comme l'espace construit (constructible).

C'est ces deux cas que nous allons analyser maintenant.

1.1.1. - L'espace à deux dimensions : le sol urbain.

1.1.1.1. - Sol et terre

1.1.1.1.1. - Les différences physiques ou naturelles

Le terme sol employé seul, fait référence à un support. C'est dans ce sens là que le cadastre l'exploit, comme support de la propriété bâtie.

En fait les catégories du cadastre sont assez imprécises et trop exclusivement agricoles. Il est d'autre part très difficile de reconnaître l'usage urbain ou rural des terrains recensés. Certaines utilisations ne sont pas cadastrées, par exemple les routes, les canaux, les rues, etc...

La terre se différencie donc du sol par l'usage agricole dominant qui en est fait. Le sol sera considéré comme un support bâti ou non. On peut retenir la distinction faite par J. Canaux entre sol support et sol producteur (9). En effet "la terre est utilisée de deux façons différentes : ou bien elle est productive et fournit des végétaux (...) et des minéraux (...) ou bien sans qu'on tienne aucun compte de ses qualités productrices, elle ne sert plus que de support, support d'une maison, d'un atelier, d'une boutique, support d'une rue ou d'une voie ferrée, support d'un stock de marchandises, support d'un jardin d'agrément public ou privé",

On appellera sol ce qui est support, et terre ce qui est producteur.

L'enquête "Utilisation du territoire" du ministère de l'agriculture permet de préciser l'ordre de grandeur de ces utilisations, pour la France (10) (chiffres en milliers d'hectares) (Cf. Tableau 1).

Utilisation	1969	1972-73	%	Évolution en %
surface agricole	32 252	32 415	59,0	+ 0,5
bois et forêts	14 814	14 815	27,0	0
landes et friches	3 312	3 098	5,6	- 6,5
total agriculture et forêts	50 378	50 328	91,6	- 0,1
bâti et à bâtir	699	848	1,5	+ 21,2
usages industriels	73	102	0,2	+ 40,4
voies de communication	880	924	1,7	+ 5,0
espaces verts et terrains d'agrément	730	819	1,5	+ 12,2
total usage non agricole	2 382	2 693	4,9	+ 13,1
autres catégories	2 182	1 898	3,5	- 13,0
toutes catégories	54 942	54 919	100,0	0

Tableau 1 : utilisation du territoire.

Les activités supportées par la terre et le sol ne sont pas les mêmes, c'est ce qui permet de les différencier : la terre est un facteur de production agricole, le sol est le support d'activités non agricoles, c'est un facteur de production du cadre bâti.

Les aspects économiques et sociaux vont nous permettre de préciser ces définitions.

1.1.1.1.2. - La différence économique et sociale des sols,

Le processus de transformation d'un terrain à usage agricole en terrain à bâtir est significatif du rôle de l'environnement économique et social dans la définition du sol.

- Les terrains à bâtir.

Le problème de la définition exacte a fait l'objet de nombreuses décisions judiciaires.

D'après la loi du 10 juillet 1965 (11), pour qu'un terrain puisse être considéré comme terrain à bâtir, il est nécessaire qu'il soit inclus dans un périmètre d'agglomération défini par un plan d'urbanisme approuvé, ou qu'il soit desservi par des voies et réseaux divers suffisants.

L'article 16 de la loi du 11 juillet 1972 (12) modifie ce texte et détache la définition du terrain à bâtir du périmètre d'agglomération défini par un plan d'urbanisme et la relie au critère "voies et réseaux divers" (VRD) dont elle donne une énumération : voie d'accès, réseau électrique, réseau d'eau et éventuellement réseau d'assainissement.

Il est très rare que ce soit un individu isolé qui procède à l'installation de ces VRD, c'est généralement le fait de l'Etat ou

des collectivités locales. L'exemple du terrain à bâtir, montre le rôle de la société dans la transformation de la terre en sol. Ce rôle est encore plus significatif lorsqu'on étudie le prix du sol.

- le prix du sol,

Il est hors de question de traiter ici ce sujet extrêmement vaste qui justifierait de nombreux volumes dont au moins un pour la seule bibliographie. Nous voulons seulement montrer à travers un certain nombre de recherches et d'exemples, l'influence de l'environnement sur le prix du sol.

Une première remarque, simple observation, s'impose : le prix de la meilleure terre agricole est dans la plupart des cas inférieur au prix du sol en zone urbaine. A Igon le terrain se vend en moyenne de 160 à 800 F/ m² en zone urbaine (13), alors que dans le Rhône la terre agricole (terres labourables) varie entre 1F /m² en zone de collines (Monts du Lyonnais) à 4, 50 F /m² en zone maraîchère de la banlieue de Igon (14).

J.J. Granelle (15) à partir de "l'observation des flux et des prix du marché foncier et immobilier" en définit "les facteurs du prix du sol". Il montre en particulier l'influence de l'environnement économique et social (16), l'influence des moyens de transport (17), etc...

Une étude récente de l'IAURP (18) montre l'influence du réseau express régional ouvert en 1969 sur les prix immobiliers et fonciers. Dans la zone de Eric-Comte-Robert, de 1965 à 1973, Les prix des terrains ont été multipliés de deux à cinq fois, à Champigny le terrain est passé de 50 F à 240 F /m² à Chennevières de 60 F à 230 F, etc...

A travers tous ces exemples (19) il apparaît clairement que l'on ne peut pas définir un sol urbain sans adopter un cadre d'analyse plus large.

On ne peut définir précisément le sol urbain sans avoir au préalable défini l'espace urbain, c'est-à-dire en première approximation ce qu'il y a sur le sol urbain et autour. Le sol en tant que tel n'existe pas, sauf dans le cas des lotissements, c'est toujours le support d'un espace. La meilleure définition que l'on puisse donner du sol urbain, c'est d'être le support d'un espace urbain. C'est cette analyse des rapports entre sol et espace que nous allons faire maintenant.

1.1.1.2. - Sol urbain et espace urbain.

Notre analyse se fera à partir de la critique d'une définition particulièrement riche de l'espace, celle de J.L. Guigou.

1.1.1.2.1. - Le concept d'espace dans les travaux (20) de J.L. Guigou.

J.L. Guigou recherche les éléments susceptibles de déterminer une "théorie de l'économie de l'espace". Après avoir constaté que l'approche qui consiste à étudier directement les prix fonciers pour déterminer les lois de l'économie de l'espace s'avérait infructueuse il s'oriente vers une analyse des "modes d'occupation" et des "stratégies d'appropriation" de l'espace.

Il est ainsi amené à préciser "la nature complexe et originale de ce bien espace" à partir d'une critique du modèle de W. Alonso (21) et des travaux sur le prix de la terre de L. Walras (22). Nous allons reprendre les critiques formulées vis à vis du modèle d'Alonso sans entrer dans les détails de ce modèle maintenant très connu (23).

- La critique de la problématique de W. Alonso et de sa conception de l'espace.

La théorie d'Alonso est de type micro-économique. C'est une théorie de la localisation des agents économiques. Ces derniers maximisent leur utilité en choisissant entre une localisation, une surface de sol et un agrégat d'autres biens. W. Alonso est ainsi un des premiers auteurs de modèle à prendre en compte la dimension de l'espace.

Plus précisément le modèle cherche à déterminer une situation d'équilibre qui est aussi une localisation optimale pour les trois agents étudiés (ménage, industriel, agriculteur). Le ménage cherche à maximiser sa satisfaction, l'industriel son profit et l'agriculteur la rente de son sol. Le modèle suppose qu'il n'y a qu'un seul propriétaire foncier qui possède toutes les terres.

Ainsi l'espace étudié par Alonso a une dimension et une position. En outre cet espace est un bien de consommation pour le ménage, un facteur de production pour l'industriel et l'agriculteur, un élément de patrimoine pour le propriétaire foncier.

Malheureusement, pour construire son modèle Alonso est obligé de faire de nombreuses hypothèses simplificatrices et d'appauvrir son concept d'espace. La position est déterminée par la distance au centre et la dimension est aussi liée à cette distance : la dimension (q) croît en fonction de la distance au centre (t).

L'espace se définit donc essentiellement par sa centralité, puisque $q = f(t)$. W. Alonso parvient à un système d'équilibres partiels par une procédure de surenchère entre les agents en ce qui concerne le prix du sol. Il montre ainsi clairement la liaison qui existe entre l'utilisation potentielle du sol et son prix.

Si les concepts et les idées retenues par Alonso sont très puissants, l'utilisation d'une problématique néo-classique lui interdit d'en exploiter toute la richesse. La rigidité des hypothèses des modèles de marché (24) est contradictoire avec la nature du bien espace.

Par contre, à la suite de J.L. Guigou on retiendra certaines des idées d'Alonso (25) ; le concept d'espace et l'importance de l'utilisation de l'espace. Ce qui nous amène à préciser les "caractères" de l'espace retenus par J.L. Guigou.

- Les "caractères" de l'espace.

Pour J.L. Guigou l'espace comme tout bien économique a des caractères, des fonctions et peut subir des transformations. Nous ne retiendrons que le premier aspect. "L'espace en tant qu'élément matériel ayant une existence propre est un élément composite résultant de l'association indivisible de quatre caractères" (26).

Ces quatre caractères sont la forme et la dimension qui constituent l'étendue de l'espace, et les propriétés et la position qui constituent la structure de l'espace.

La forme et la dimension correspondent à un critère géométrique ; forme concave ou convexe, surface du sol. Les propriétés sont géographiques, agronomiques, techniques, juridiques, administratives et économiques. La position correspond à l'accessibilité et à la proximité par rapport aux autres espaces.

F.H. Derycke dans un article récent (27) reconnaît aussi à l'espace la qualité de bien économique, et de ce fait lui associe un certain nombre de caractères, de fonctions et de mode d'appropriation. La formulation des caractères diffère quelque peu de celle de J.L. Guigou. Le tableau suivant (28) permet d'en juger.

Ensemble C des caractères de l'espace urbain

C 1 - Morphologie

forme
dimension
étendue

C 2 - Position

localisation
accessibilité
desserte, proximité

C 3 - Propriétés

physiques
juridiques
réglementaires
(constructibilité, servitudes, FOS)

Les caractères de l'espace soulignés par J.L. Guigou et P.H. Derycke sont très importants mais insuffisants.

1.1.1.2.2. - Appréciation critique.

Certains éléments mis en évidence sont très importants. Ainsi le concept de dimension nous semble déterminant pour caractériser l'espace. Mais pourquoi le réduire à deux dimensions ? Deux dimensions, c'est une surface. L'espace urbain dont il est question dans ces travaux n'est autre que le sol urbain. Les précisions apportées en ce qui concerne les propriétés ne laissent subsister aucun doute.

Mais alors pourquoi employer le terme d'espace urbain, alors que celui de sol urbain existe déjà et avec une signification très claire.

D'autre part la forme et l'étendue ne sont que d'autres termes pour désigner la dimension. D'ailleurs J.L. Guigou, au cours de l'étude pratique menée dans le département de l'Ille et Vilaine est bien en peine de trouver le moindre renseignement concernant la forme. Il ne retient finalement que la dimension dans son aspect étendue.

Le critère de position n'est pas original, sauf qu'il est vu ici dans un sens très large, ce qui est une approche intéressante que nous retiendrons. Chaque espace ne sera pas localisé par rapport

à un ou plusieurs centres, mais par rapport à tous les autres espaces. La théorie des graphes apparaît comme un instrument mathématique susceptible de rendre compte d'une telle structure.

J.L. Guigou présente aussi l'espace à la fois comme bien de consommation, facteur de production et élément de patrimoine.

Une question vient immédiatement à l'esprit. Le sol est-il un facteur de production uniquement pour l'industriel et l'agriculteur comme le pense W. Alonso ? Une autre question, en forme de réponse. Le sol urbain n'est-il pas le principal facteur de production dans la construction d'un bâtiment ? Pourquoi une question aussi importante, et aussi évidente que la production du cadre bâti n'est-elle jamais intégrée dans les modèles du type de celui de W. Alonso ?

La réponse est simple. La source d'un tel "oubli" est dans la confusion entre sol urbain et espace urbain. Le passage de l'un à l'autre est ainsi escamoté. Précisons,

Le sol urbain peut-il être considéré comme un bien de consommation ? En d'autres termes, y-a-t-il une demande spécifique de sol urbain de la part des consommateurs finals ? Si les ménages, de manière générale achètent un terrain pour y faire construire une maison, on peut répondre positivement. Si les ménages ne font pas construire eux-mêmes leur maison, la réponse est négative. Qui est donc le maître d'œuvre déterminant au niveau urbain ?

- Qui "demande" du sol urbain ?

Les statistiques (29) du fichier des constructions neuves du ministère de l'équipement permettent d'apporter une première réponse.

Destination	Catégorie de constructeurs				Ensemble des construc.
	Particul.	Organismes H.L.M.	Etat Département communes	Sociétés	
occupation personnelle	102 920	-	-	-	102 920
vente	24 337	2 312	171	128 635	155 455
location vente	18 369	14 955	-	4 084	37 408
location vide	12 169	122 888	877	25 205	161 139
location meublée	773	-	142	1 382	2 297
logement de fonction	622	13	1 998	1 838	4 471
résidence secondaire	12 919	-	172	4 956	18 047
Ensemble	172 109	140 168	3 360	166 100	481 737

Tableau 2 - Répartition des logements commencés en 1970 selon la catégorie de constructeurs et la destination.

Ce tableau montre que sur 481 737 logements commencés en 1970, 115 839 (102 920 occupations personnelles et 12 919 résidences secondaires) ont été construits par des particuliers, que l'on assimilera à l'agent ménage, à des fins d'occupation personnelle, donc en tant que consommation finale.

Le reste correspond soit à des constructeurs autres que des particuliers (organismes HLM, Etat, Département, Communes, Sociétés) soit à des constructions financées par des particuliers en vue de la vente ou de la location. Toutes ces catégories seront considérées comme autant de spécifications de la fonction de promoteur immobilier.

Si l'on fait l'hypothèse que les logements destinés à l'occupation personnelle ne sont pas plus "consommateurs" de sol que les autres catégories de logements, on peut considérer qu'il y a proportionnalité entre nombre de logements construits et demande de sol.

Donc le sol est utilisé directement par les ménages que dans 115 839 cas sur 481 737, c'est-à-dire dans 24 % des cas. Dans 76 % des cas le sol est un bien intermédiaire destiné à la production d'une marchandise, il apparaît alors comme un facteur de production. Il y a demande de sol de la part d'un consommateur dans un quart des cas, et demande de la part d'un producteur dans trois quart des cas.

Cette répartition correspond en réalité à une moyenne entre milieu urbain et milieu rural. Il est évident que dans les agglomérations, les logements destinés à l'occupation personnelle, construits par des particuliers, sont en nombre bien moins important.

A titre d'illustration en ce qui concerne l'agglomération de Lyon, les logements individuels (assimilés ici totalement à l'occupation personnelle des ménages) ne représentent que 20 % du total des constructions à usage d'habitation (30). Et ce rapport est encore surévalué puisque une partie importante des logements individuels sont construits par des promoteurs. Retenons néanmoins ce chiffre.

Regardons maintenant au niveau de l'ensemble des utilisations du sol urbain. A partir d'un certain nombre d'études (31) on peut en déterminer la répartition moyenne. On fait l'hypothèse qu'il n'y a pas modification au niveau des flux nouveaux, de cette répartition des stocks.

Le sol urbain est un bien de consommation finale privée pour 1/10 des 40 % consacrés à l'habitat, c'est-à-dire pour environ 4 % de la surface totale auxquels il faut ajouter environ la moitié des espaces verts, soit au total 14 %. Dans 52 % des cas (habitat : 36 %, industrie 10 %, affaires 6 %) le sol urbain est donc un facteur de production. Dans 16 % des cas (espaces verts 10 %, grands équipements 6 %) le sol urbain est un bien de consommation collective. Il y a 18 % de cas indéterminés entre consommation collective et production (territoire agricole et emprises diverses).

Utilisation du sol urbain	Pourcentage
Habitat	40
Industrie	10
Grands équipements	6
Affaires, commerces	6
Espaces verts	20
Territoire agricole et espaces diverses	18
Total	100

Tableau 3 - Répartition de l'usage des sols urbains :
estimation moyenne.

La fonction essentielle du sol urbain, d'après l'étude de sa "demande" est d'être un facteur de production. Nous pouvons maintenant donner une définition plus précise du sol urbain.

- Éléments pour une définition du sol urbain.

La principale caractéristique du sol urbain est donc d'être un facteur de production (31a). "Le sol devient une marchandise, un élément de production" d'après M. Croize (32) président de la fédération nationale des promoteurs-constructeurs.

Le sol reste néanmoins un élément de patrimoine et dans une très faible mesure un bien de consommation privée. Il est aussi un bien de consommation collective, ce point n'avait pas été souligné par J.L. Guigou.

En ce qui concerne les caractères du sol urbain, on peut noter la dimension et la localisation, et surtout les propriétés physiques, juridiques, réglementaires, économiques, etc... Ce dernier

point est très important et est certainement le plus caractéristique des sols urbains.

"Dans le cadre du marché foncier, le cadre juridique prend une importance particulièrement grande, pesant non seulement sur le prix mais aussi sur le volume et le sens des transactions" (33).

En résumé, on peut dire que la terre et le sol sont l'un et l'autre des facteurs de production, intervenant dans des productions différentes : production agricole et production du cadre bâti.

Le sol urbain est d'autre part un produit essentiellement social. Il n'existe pas en dehors de l'espace urbain. Il est créé simultanément. La production d'un espace urbain est en même temps production de sol urbain. C'est uniquement l'aspect technique du processus de production qui amène à concevoir les rapports du sol urbain et de l'espace urbain comme des temps successifs.

Il faut donc situer le sol urbain par rapport à une notion plus large, celle d'espace urbain à trois dimensions.

1.1.2. - L'espace à trois dimensions : l'espace construit urbain (34).

L'espace construit est un espace urbain avec toutes les caractéristiques de celui-ci. La seule différence se situe au niveau de la dimension. L'espace urbain peut être décrit en retenant une, deux ou trois dimensions, alors que l'espace construit en a toujours trois, c'est un volume, un objet matériel.

1.1.2.1. - Définition générale de l'espace construit.

Après une présentation de ce qu'est l'espace construit nous essaierons d'éliminer un certain nombre de fausses interprétations de ce concept dues à ses connotations empiriques.

- Ce qu'est l'espace construit.

Nous allons distinguer plusieurs termes, et en particulier préciser le statut théorique de certains éléments de l'espace pouvant poser problème, par exemple, les égouts, les ponts, etc...

Pour cela nous allons utiliser les quatre concepts suivants : espace construit, canaux de communication, activités et information.

Les espaces construits sont les lieux où se déroulent les activités, les canaux de communication sont les lieux de circulation de l'information ou des communications. L'ensemble espaces construits, activités, canaux de communication, information forme un système au sens de la théorie générale des systèmes (35).

Les espaces construits et les canaux de communication constituent l'infrastructure matérielle de la ville, mais ils ne sont pas que cela, nous le verrons en étudiant les autres caractères de l'espace urbain (construit).

Ces distinctions sont fondamentales pour bien comprendre ce que nous entendons par espace construit. L'espace construit est pour nous l'endroit qui accueille ou peut accueillir des activités. J.B. Mac Loughlin préfère parler d'espace adapté (36). A. Gutenberg utilise le terme d'espace aménagé (37) (avec ou sans construction) et il précise (38) : "Le type de construction, s'il y en a une, présente également de l'intérêt...". Il retient ensuite 80 types de constructions.

Les équipements incorporés au sol du type des conduites de gaz, réseau électrique, égouts, etc., posent un problème de définition. On considérera comme communications toutes les activités consistant essentiellement en transmission, alors que les lieux de correspondance et de terminus seront considérés comme lieux d'activités. Cette distinction s'applique aux supports correspondants, ainsi une gare est un espace construit, de même qu'une station d'épuration, par contre les égouts sont des canaux de communication. La théorie des

graphes (réseau de transport) permet de rendre compte de l'aspect communication, l'approche systématique permet d'intégrer à la fois les espaces et les communications entre ces espaces.

- Ce que n'est pas l'espace construit.

On trouve une présentation qui peut paraître semblable dans la thèse de R. Lachêne (39) où une distinction entre "espace comme contenant" et "contenu de l'espace" est proposée. La présentation rapide de ce travail sera pour nous l'occasion d'une mise en garde contre une interprétation simpliste du concept d'espace construit. Reprenons les termes mêmes des explications de R. Lachêne, d'après lui "il semble bien y avoir pour examiner les phénomènes économiques dans l'espace deux optiques que nous appellerons l'optique du contenant et l'optique du contenu ou encore l'optique géographique ou régionale et l'optique sectorielle. Des activités (le contenu) naissent, se développent et le cas échéant meurent dans un espace contenant fait à la fois de données géographiques naturelles et d'équipements fixes créés (bâtiments, réseaux de communications...) faisant office de squelette ou de carapace pour le contenu" (40).

Notons tout d'abord que ces notions de contenant et de contenu sont relatives, un contenant est toujours le contenu d'un contenant de dimension supérieure et inversement. D'autre part la suite de la thèse de R. Lachêne montre que ce contenant a essentiellement le sens de lieu géographique, conception que l'on trouve chez P. Moran (41).

L'espace comme contenant n'est rien d'autre qu'un cadre de référence où se déroulent les activités économiques.

L'espace construit est beaucoup plus qu'un contenant. C'est tout d'abord un contenant plus riche que ceux analysés par R. Lachêne puisqu'il possède trois dimensions. D'autre part, ce contenant n'est pas inerte, simple cadre d'analyse, c'est à la fois un produit et un facteur de production. Ceci vient de la propriété d'es-

pace urbain de l'espace construit. Enfin l'espace construit est localisé, il s'articule avec d'autres espaces en un ensemble complexe qui ne se réduit pas à l'infrastructure matérielle de la ville.

L'espace construit est à la fois contenant et contenu. Il est contenant par son enveloppe matérielle, il est contenu par l'ensemble de signes et de relations qu'il détermine.

L'espace construit est non seulement un produit économique et social, c'est aussi un produit culturel et idéologique (42).

1.1.2.2. - Une classification des espaces construits.

Ce qui vient d'être dit pourrait laisser croire que l'espace construit est une catégorie économique relativement homogène. Il n'en est rien et pour diverses raisons.

Il est évident que l'on peut distinguer les espaces construits suivant leur fonction, ainsi on peut retenir :

- l'espace logement
- l'espace bureau
- l'espace commercial
- l'espace industriel
- l'espace administratif

Parmi ces derniers on peut faire des distinctions plus fines, l'espace industriel se décompose en espace de production et en espace de stockage, l'espace administratif peut être privé ou public.

Mais ce n'est pas ce type de distinction qui retiendra notre attention, en effet cette classification malgré un intérêt descriptif n'est pas opérationnelle. Nous proposons une *classification d'ordre économique* et non plus simplement fonctionnelle.

Il s'agit tout d'abord de distinguer qui est le maître d'œuvre, c'est-à-dire celui qui dirige la production d'un nouvel espace construit. Ensuite, après avoir déterminé qui produit, il reste

à préciser qui utilise et surtout la conjonction où la disjonction de ces deux processus. Cette distinction est essentielle et pourtant rarement effectuée, ce qui constitue une source d'erreur considérable.

En effet, de la même manière que Keynes a fait faire un pas considérable à la science économique en montrant que les déterminants de l'épargne et de l'investissement n'étaient pas les mêmes car ce n'étaient pas les mêmes agents qui les contrôlaient, on éclairera la compréhension du processus de développement spatial urbain en distinguant les agents producteurs et les agents utilisateurs.

Jusqu'à ces dernières années, ces agents étaient souvent les mêmes, on faisait construire pour se loger soi-même, les entreprises utilisaient des entrepôts qu'elles avaient elles-mêmes commandés. Le cas des bureaux, malgré son faible développement, était déjà quelque peu différent. Dans tous les cas l'utilisateur était le maître d'œuvre.

Le développement économique et la division du travail croissants qui le caractérise ont entraîné des modifications importantes dans ce processus et en particulier la disjonction de l'utilisateur du maître d'œuvre. La prise en compte de ce phénomène est absolument fondamentale car la logique de production et de localisation d'un promoteur immobilier n'est certainement pas identique à celle d'un utilisateur de logement ou de bureau. Nous verrons ultérieurement toutes les conséquences de cette distinction. Cela nous permet dès maintenant de reconnaître deux grandes classes d'espaces construits : les espaces construits autoconsommés et les espaces construits commercialisés. Ces deux catégories d'espace ne se distinguent pas empiriquement, il s'agit d'une distinction économique entre deux formes, l'une en voie de disparition, l'autre tendant à devenir dominante dans les villes modernes. Tous les espaces construits peuvent prendre une de ces deux formes, même les usines (43) et les locaux administratifs (44) quoique dans une proportion plus faible.

Le cas de l'autoconsommation ayant généralement été bien étudié (localisation des ménages, localisation des entreprises, etc...) nous concentrerons notre effort sur les espaces construits commercia-

liés, c'est-à-dire destinés à la vente ou à la location, d'où l'importance accordée à la promotion immobilière.

A partir de maintenant nous ne traiterons plus que du cas des espaces construits commercialisés, Il ne s'agit pas d'une simplification de l'analyse, mais plutôt de la prise en compte de l'aspect dominant et déterminant du développement spatial urbain actuel.

Ce caractère, ainsi défini, de l'espace urbain est-il suffisant pour le qualifier sans ambiguïté ? Nous pensons que non.

En effet l'espace rural peut avoir deux (les champs) ou trois dimensions (les villages). Il est vrai que l'élément hauteur n'y joue qu'un rôle secondaire pour ne pas dire négligeable et que, de ce fait, la seule prise en compte de la tri-dimensionnalité nous situe d'emblée en milieu urbain.

Afin d'éliminer ces cas litigieux nous allons introduire une deuxième caractéristique de l'espace qui nous permettra de mieux faire la différence entre l'urbain et le rural : le mode d'articulation spatiale.

1.2. - Le mode d'articulation spatiale.

1.2.1. - Le concept d'articulation spatiale.

- Présentation générale

Il n'existe pas d'espace urbain isolé. Un espace urbain est toujours un élément d'un ensemble structuré qui lui donne sa signification. Pour G. Ponsard (45), "la ville est un espace macro-dimensionnel structuré". On retrouve la même idée chez P. Moran (46) : "l'espace ne peut être considéré comme homogène dès lors qu'il est un ensemble de lieux".

Un espace urbain élémentaire n'existe que par rapport aux autres espaces urbains. L'espace urbain global n'existe pas en dehors des espaces urbains élémentaires qui en sont la manifestation concrète. On peut appeler cet ensemble un système d'articulation spatiale (47).

La topologie mathématique permet une présentation claire et rigoureuse de ces phénomènes d'interdépendance spatiale. Nous utiliserons la théorie des graphes (48).

- Approche méthodologique.

Chaque espace urbain élémentaire sera représenté par un sommet $X_i \in X$. L'application multivoque Γ de X dans X représente les relations entre les espaces urbains.

Le couple $G : (X, \Gamma)$ constitue un graphe. Deux sommets $X_i, X_j \in X$ seront reliés par une flèche allant de X_i vers X_j si $X_j \in \Gamma X_i$, cette flèche est un arc du graphe G . L'ensemble des arcs est noté U , un arc est noté u .

Le nombre des sommets étant infiniment grand, il est nécessaire de faire quelques simplifications. La plus courante est de ne pas tenir compte de la troisième dimension. On peut aussi agréger les espaces et raisonner au niveau des zones de taille opérationnelle. Ces deux hypothèses seront retenues avec une réserve pour la première, qui sera supprimée dans un deuxième temps.

Le graphe retenu pourra être le réseau de transport, le réseau routier, les lignes téléphoniques, etc... c'est-à-dire tous les canaux de communication entre les espaces. A chaque arc u on pourra associer un nombre $c(u) > 0$ permettant d'estimer le coût de la communication.

Il est possible de relier les sommets par plusieurs arcs représentant les différentes possibilités de communication (49).

Le graphe G symbolisant l'articulation spatiale sera alors un p -graphe appliqué.

L'algorithme de Ford permet de rechercher un chemin à valeur minimale (minimisation du coût de communication entre les espaces) entre les sommets du graphe,

Le nombre d'arcs maximum (γ) entre les sommets est un indice de la "qualité" de la ville, par contre le plus grand chemin à valeur minimale pourra être présenté comme un indice d'engorgement de la ville. En réalité, seul le réseau de transport est retenu comme moyen de communication entre les espaces urbains. C'est souvent d'ailleurs une approximation suffisante.

On peut aussi utiliser la théorie des graphes non orientés (50). Le terme d'arc est remplacé par celui d'arête. Une arête est une paire de sommets reliés par un arc dans un sens ou un autre ou par deux arcs de sens opposés.

Une arête est notée \bar{u} : $\bar{u} = (\bar{X}_i, \bar{X}_j)$; l'ensemble des arêtes est noté \bar{U} .

Chaque sommet sera relié aux autres sommets lorsque les espaces urbains correspondants seront contigus. On obtient ainsi un graphe de contiguïté. On peut associer une matrice booléenne de contiguïté à ce graphe. Cette matrice sera notée $[M]$ d'élément m_{ij} .

$$m_{ij} = 0 \iff (X_i, X_j) \notin \bar{U}; X_i, X_j \in X$$

$$m_{ij} = 1 \iff (X_i, X_j) \in \bar{U}$$

Cette matrice permet de nombreux calculs : distance entre les sommets, définition du centre, des points périphériques, des points et des ensembles d'articulation, etc... Les graphes non orientés sont principalement utilisés en psychologie, mais leur emploi en économie urbaine pour rendre compte de l'idée de voisinage est du plus haut intérêt.

Quelle que soit l'approche retenue, la théorie des graphes permet parfaitement de formaliser la localisation des espaces urbains en tant qu'articulation spatiale.

Elle peut permettre de formaliser entièrement les autres

caractères de l'espace urbain : production et dimension. On peut utiliser pour cela les graphes de fabrication proposés par M. Barjon (51).

Un graphe de fabrication correspond à une fonction de production, il traduit toutes les manières d'obtenir un output à partir des inputs (dans notre cas, la production des espaces construits).

Chaque espace urbain sera donc représenté par un sommet du graphe de localisation et par un graphe de fabrication associé à ce sommet. "Cela fait que dans le graphe général résultant, les sommets provenant du graphe de fabrication représentent à la fois un lieu (une localisation possible) et un produit" (52).

Quelque soit la représentation retenue, l'idée d'articulation spatiale devrait maintenant être claire pour le lecteur.

A partir de là, nous pouvons différencier le rural et l'urbain ou plus précisément des situations urbanisées et des situations non urbanisées par des modes d'articulation spatiale différents.

1.2.2. - Un mode d'articulation spatiale particulier : l'agglomération.

Une situation urbanisée va se caractériser à la fois par une certaine densité, une différenciation et un niveau élevé de relations. Ce phénomène est connu sous la nom d'effets utiles d'agglomération (53).

D'après J. Rémy, "l'unité urbaine est une juxtaposition qui crée des économies de dimension" (54). La ville apparaît donc comme une juxtaposition d'espaces élémentaires, mais ne se réduit pas à cela. Néanmoins la réunion en un lieu d'un nombre suffisant d'espaces complémentaires, en un mot une agglomération est suffisante pour créer un espace urbain. Cette position extrême se vérifie dans le cas des villes nouvelles qui, malgré de nombreux avatars, fonctionnent effectivement à partir d'une simple réunion d'éléments nouveaux.

Il est donc clair que l'on peut caractériser un espace urbain par un mode d'articulation spatiale particulier que nous allons

examiner. Deux questions se posent :

- quelles sont les conditions dans lesquelles la juxtaposition est une urbanisation ?

- en quoi consiste l'unité de fonctionnement de cette juxtaposition ?

- Juxtaposition et urbanisation.

Que signifie le terme juxtaposition ? Il s'agit d'un regroupement spatial d'espaces élémentaires (habitat, commerces, etc..) sans qu'il y ait obligatoirement une contiguïté géographique entre tous ces espaces. L'important est qu'il y ait une articulation entre eux. L'agglomération peut donc être plus ou moins distendue pourvu que l'intensité des relations entre les différents éléments soit suffisante. Nous retrouvons ici l'idée précédemment émise liant à la qualité urbaine les flux dans les arcs joignant les espaces urbains.

Pour qu'il y ait flux il faut tout d'abord qu'existent des éléments différents (sommets du graphe) et complémentaires. C'est le cas des logements et des commerces, des logements et des équipements, des logements et des usines, des usines et des bureaux, etc... Il faut aussi que ces éléments soient en assez grand nombre (nombre d'arcs). Enfin il est nécessaire que ces éléments soient relativement proches et complémentaires, ce qui déterminera l'intensité des flux dans les arcs.

Un tel mode d'articulation spatiale constitue globalement un espace urbain dont les éléments acquièrent du même coup cette même qualification.

Il reste à préciser en quoi consiste l'unité de fonctionnement nécessaire à la reproduction de cette juxtaposition. Qu'est-ce qui empêche sa désagrégation ?

- Les effets utiles d'agglomération.

On avancera comme hypothèse qu'une juxtaposition fonctionnelle en tant qu'unité urbaine dans la mesure où les économies d'agglomération qu'elle engendre sont supérieures aux déséconomies, c'est-à-dire lorsque les effets utiles sont supérieurs aux effets néfastes encore appelés effets d'encombrement.

L'ouvrage de J. Rémy, ainsi que tous les travaux sur cette question, montrent bien que c'est à ce niveau que se situe le principe de l'unité de fonctionnement de l'espace urbain. Les effets utiles d'agglomération, résultats d'une agglomération, sont eux-mêmes une force agglomérative. Les effets d'encombrement sont au contraire une force désagrégative.

Toute juxtaposition d'espaces ayant une unité de fonctionnement susceptible de déterminer les effets utiles d'agglomération, que ce soit au niveau des ménages ou des entreprises, constitue un espace urbain.

Un simple village ou un ensemble de champs cultivés ne répond pas à cette définition qui est donc bien caractéristique de l'urbain.

Bien que les deux caractères précédents définissent donc avec précision la notion d'espace urbain, ainsi que celles de sol urbain et d'espace construit, on peut encore enrichir cette définition en précisant le mode de production des espaces urbains.

Ce troisième caractère, à la fois complète et englobe les deux précédents, c'est pourquoi la suite de notre travail sera essentiellement un approfondissement de cette notion de production des espaces urbains dont nous allons voir maintenant les grandes lignes.

1.3. - Le mode de production des espaces urbains.

Cette question est essentielle pour comprendre la nature profonde de l'espace urbain. On ne peut plus considérer l'espace urbain comme une ressource naturelle limitée, la construction en hauteur permet, en particulier, de s'affranchir des contraintes de surface au sol. L'espace urbain apparaît ainsi comme le résultat d'un processus de production. Dans le cadre du système capitaliste, l'espace urbain, comme les autres produits, prendra la forme d'une marchandise.

Comme nous l'avons déjà dit, nous n'allons pas entrer ici dans les détails du processus de production des espaces urbains, puisque c'est en partie l'objet de notre thèse. Nous allons simplement préciser en quoi consiste ce processus, et son résultat.

1.3.1. - Le processus.

"Produire l'espace". Le terme produire est très souvent utilisé dans un sens très large. On parle ainsi de production littéraire, de production artistique, etc...

Ce n'est pas ce sens là que nous retiendrons, mais le sens matériel du terme. Produire l'espace, pour nous, c'est le produire matériellement, dans sa réalité concrète (55).

Cette conception n'étonne pas les architectes, ni les urbanistes, par contre ce n'est pas celle des économistes qui, depuis Von Thünen ont appris à raisonner à partir d'un espace vide. Pour eux il n'y a pas de matérialité de l'espace. L'espace est une feuille blanche où tout est possible.

On admettra facilement que le cadre bâti soit un produit. C'est incontestablement le résultat de la production des ouvriers du bâtiment et de l'ensemble des personnes y ayant collaboré. Des travaux fort intéressants (56) existent à ce sujet et nous les retrouverons

dans le cadre du chapitre 2.

Le sol, lui-même, subit des transformations. Le coût de cette transformation (viabilisation, aménagements, etc...) représente la charge foncière. C. Topalov, parle à ce propos de "fabrication du terrain" (57).

L'ensemble formé de la réunion du sol et du bâtiment est donc bien le résultat d'un processus de production matérielle. Mais on ne peut pas considérer un espace en soi, de manière isolée.

La production d'un espace particulier se fait au sein d'un espace global déjà occupé. Il n'y a pas d'espace vide. Pour construire, il faut détruire. Le processus de production est en même temps un processus de destruction de l'espace pré-existant.

Ceci est particulièrement net dans deux cas précis : l'urbanisation péri-urbaine et la rénovation urbaine. Le premier cas a été particulièrement étudié en Grande-Bretagne (58) où la destruction de l'espace agricole péri-urbain a très vite été contrôlée en raison du taux d'urbanisation élevé dans ce pays. Il se crée à la périphérie des villes des "dormer's land" entre les terrains bâtis et la terre cultivée. Ces terrains ne seront pas utilisés, ni pour la construction, ni pour l'agriculture. G.P. Wibberley estime à deux ans et demi la durée moyenne de cette stérilisation (59).

Un processus identique se produit lorsque des zones vont être rénovées (60). On assiste alors à une lente et irréversible dégradation de l'habitat existant. Des quartiers entiers meurent ainsi. M. Castells parle de "l'espace que l'on veut effacer". Cette question est suffisamment connue pour que nous ne nous y attardions pas.

Le processus de production d'un espace urbain particulier a comme conséquence la dislocation de l'espace global (urbain ou péri-urbain). Il y a donc production au deuxième degré et propagation de proche en proche des conséquences de ce processus.

L'incorporation de capital (capital-marchandise) dans un lieu quelconque de l'espace urbain global a des effets induits que l'on pourra en particulier repérer au niveau des prix du sol. C'est

cet effet multiplicateur des prix du sol qui provoque le mécanisme de diallocation-production de l'espace urbain global. Il est évident qu'une incorporation massive de capital aura un effet considérable. Les exemples du quartier de la Défense à Paris ou du quartier de la Part-Dieu à Lyon sont particulièrement significatifs.

Donc la production matérielle d'un espace urbain particulier contribue à la production de l'espace urbain global. La ville est un milieu matériel, produit d'un processus matériel.

Mais bien plus, la présence simultanée de ces espaces urbains particuliers va créer un espace global dont les qualités seront autres que la réunion des qualités des espaces urbains particuliers. On est en présence ici d'un "effet qualité" dû à un certain niveau de quantité. La quantité se transforme en qualité. Cet effet externe est généralement appelé "effet d'agglomération". On en trouvera une description dans l'ouvrage de J. Rémy (61).

L'espace urbain apparaît donc non seulement comme un produit matériel, mais comme un produit matériel social. C'est le résultat de la combinaison dans un même lieu de capitaux privés et de capitaux publics. Cette combinaison est en même temps le résultat d'un long processus historique, que ce soit au niveau des bâtiments ou au niveau de l'aménagement urbain. *La ville est aussi un produit de l'histoire* (62).

L'espace urbain global de la ville est donc un produit complexe, qu'un capital particulier ne peut pas produire. L'exemple des villes nouvelles et de leurs nombreuses difficultés de fonctionnement montre qu'il n'est pas facile de créer une ville ex-nihilo.

La production des espaces urbains, c'est donc à la fois cette production massive agglomérée et simultanée, et les effets d'agglomération et d'urbanisation qui en sont issus. Mais c'est aussi la production d'un mode de vie, de rapports entre les hommes et avec leur environnement. C'est aussi le résultat de la gestion d'un ensemble complexe, de réglementations, de servitudes diverses, etc.,

L'espace urbain global, que ce soit au niveau de ses éléments ou au niveau des effets dus à l'agglomération de ces éléments

sur un territoire restreint, est un produit, Ce produit prend généralement actuellement la forme d'une marchandise.

1.3.2. - L'espace urbain - marchandise complexe.

Il suffit de regarder la publicité immobilière pour s'en convaincre. L'espace urbain est maintenant vendu partout, sur catalogue, dans les journaux, etc... On vend des logements, des locaux commerciaux, des bureaux, des entrepôts et autres locaux industriels, mais on "vend" aussi des quartiers, des villes même (63).

En fait, ce qui est vendu, ce n'est pas les quatre murs de la maison, mais aussi tout un environnement. Les thèmes de la publicité immobilière le confirment. "De la tour de Mars, vous verrez la plus belle ville du monde s'endormir à vos pieds (64). "Antoine et Cléopâtre, aujourd'hui vous ne payez que l'immeuble, demain, en plus, vous paierez le quartier (65). "Une adresse : c'est comme une carte de visite (66). "De la tour de Tokyo, tout est à la portée de la main" (67). On pourrait ainsi multiplier les exemples montrant que la vente d'un logement c'est aussi la vente d'une localisation, d'une adresse, de la proximité des lieux de travail, etc...

Cette marchandise complexe faite de multiples ramifications est un espace urbain.

Mais les promoteurs ne sont pas les seuls à "vendre de l'espace urbain", les municipalités elles aussi vendent leur ville. Au point que l'on peut se poser la question ; "les techniques de marketing urbain doivent-elles, à terme, remplacer celles de l'urbanisme dans le développement des villes ?" (68).

L'espace urbain en entier ou en morceau est ainsi vendu, mais la vente véritable ne se fait "qu'au détail". On ne vend pas, au sens précis du terme, toute une ville (69). Lorsque les municipalités font de la publicité pour une ville, c'est pour vendre des éléments de l'espace urbain global, soit dans une zone industrielle, soit dans

un quartier d'affaires. C'est aussi une publicité gratuite pour les promoteurs de la région.

Donc si l'espace urbain est vendu sous la forme de marchandise (marchandises complexes) c'est uniquement par l'intermédiaire des transactions sur les marchés fonciers et immobiliers. L'espace urbain global valorise les espaces urbains particuliers mais n'est jamais négocié globalement. "Il est fragmenté, pulvérisé, pour la vente en gros et en détail" (70).

On touche là une question essentielle. En effet, la ville n'existe que par la simultanéité, alors qu'on est en train de la vendre en morceaux entonnoires. L'origine de la crise urbaine actuelle n'est pas ailleurs. Tout le monde "vend" la simultanéité mais plus personne ne la produit.

Bien sûr, ce dernier caractère, considéré de manière isolée, est insuffisant pour définir l'espace urbain. En particulier l'espace rural est lui aussi produit, sans que néanmoins la forme marchande y soit aussi développée qu'en milieu urbain.

Le concept de production nous permet par contre d'éliminer des espaces encore à l'état naturel du type des déserts, des grandes forêts tropicales et autres zones inexplorées.

C'est la réunion des trois caractères de dimension, d'articulation spatiale et plus généralement de production qui permet de définir un espace urbain.

Nous allons maintenant nous intéresser à un espace urbain particulier : l'espace construit.

2. - L'économie des espaces construits,

L'économie dimensionnelle (71) a critiqué, à juste titre, l'aspect non-spatial de l'économie traditionnelle. L'économie ponctuelle n'intégrait pas les distances entre les objets économiques et de

ce fait ses analyses étaient souvent sans rapport avec la réalité. Cet immense pas franchi, il n'en reste pas moins que la critique a peut-être été insuffisante. En effet l'absence de référence à la réalité urbaine dans ce qu'elle a de spécifique : la hauteur, a eu comme conséquence un oubli essentiel : la troisième dimension de l'espace. La nouvelle théorie économique élaborée n'était qu'une branche de l'économie spatiale : l'*économie planaire*. Celle-ci est amplement suffisante en économie agricole ou rurale, mais elle est totalement insuffisante en ce qui concerne l'économie urbaine.

Cette troisième dimension de l'espace permet de définir un type particulier d'espace urbain : l'espace construit, dont nous allons constituer l'économie.

D'après P. Samuelson, il existe "trois problèmes économiques fondamentaux, à savoir :

- 1 - Quels biens faut-il produire et en quelles quantités ?
- 2 - Comment ces biens doivent-ils être produits ?
- 3 - Pour qui ces biens doivent-ils être produits ?" (72)

Ces trois questions : quoi ? comment ? pour qui ? s'appliquent bien à l'économie des espaces construits, mais il sera nécessaire d'en ajouter un quatrième : où ?

Nous regrouperons ces quatre questions en deux thèmes : la production globale (quoi ? comment ?) et la production localisée (pour qui ? où ?).

La production globale est l'étude du volume global de construction indépendamment des phénomènes de localisation, la production localisée est l'étude des mêmes phénomènes du point de vue de la localisation des constructions.

Notons que le terme "production des espaces construits" est plus restrictif que celui de "production des espaces urbains". Toute production d'espace construit urbain est une production d'espace urbain, par contre on peut produire un espace urbain autrement que par construction (les espaces verts).

En ce qui concerne la production des espaces construits, nous allons voir que la question essentielle est celle de la maîtrise de ce processus. Est-ce l'offre ou bien la demande qui détermine ce qui sera produit et les quantités produites ? Le même problème se pose pour la localisation.

2.1. - Offre, demande et production globale.

C'est une des vieilles questions de la science économique. Doit-on privilégier l'offre, à la manière des classiques, ou bien la demande, à la manière des néo-classiques ? Nous allons préciser cette question avant d'en voir l'application au niveau urbain.

2.1.1. - Le dilemme.

Nous allons aborder le problème d'une autre manière en transposant l'opposition offre-demande au niveau des rapports entre production et consommation.

2.1.1.1. - La souveraineté du consommateur.

- Une présentation rapide.

La théorie néo-classique du consommateur part de l'analyse des besoins humains et recherche les conditions de satisfaction de ces besoins. Les préférences du consommateur entre divers biens sont représentées par une fonction d'utilité que le consommateur cherche à maximiser. Cette fonction d'utilité ou de satisfaction établit une relation de préférence entre les divers biens. Les approches récentes

de la théorie du consommateur montrent qu'il s'agit d'une relation de préordre, et intègrent ainsi cette théorie dans une approche plus générale qui est celle de la décision (73).

La maximisation de la satisfaction sous la contrainte de budget permet de déterminer un équilibre unique (74) dit "équilibre du consommateur" où les quantités consommées de chaque bien, sont connues.

Le consommateur est donc souverain, puisque ses seules préférences orientent la production compte tenu bien entendu des contraintes techniques.

- Critiques.

A la suite de P. Dockes, on peut introduire deux types de critique (75) : une "critique radicale" et une "critique plus radicale" (76).

La critique radicale peut se faire en reprenant les thèses de J.K. Galbraith ou ceux de V. Packard. Pour ces auteurs, le consommateur est manipulé par la publicité, les prix cessent d'être des indicateurs pour devenir des instruments de conditionnement de la demande.

J.K. Galbraith parle de "filière inversée". Dans l'économie de marché néo-classique, c'est le consommateur qui constitue l'élément majeur : "Les ordres vont dans un seul sens : de l'individu au marché, puis du marché au producteur" (77). Dans le "nouvel état industriel" le mouvement est inversé : l'entreprise de production dirige le comportement des consommateurs. Cette critique peut être approfondie.

"La distorsion des préférences individuelles joue certes un rôle important, mais elle ne remet pas en cause l'ensemble du schéma" (78).

La critique plus radicale dépasse le cadre du choix du

consommateur pour renverser complètement la problématique. Il n'y a qu'un problème d'offre. Le consommateur ne peut choisir qu'entre ce qui est produit. Il n'y a pas un choix, mais plutôt une absence de choix puisque très souvent le débat est complètement faussé. Comment choisir entre l'automobile et les transports en commun, l'habitat collectif ou l'habitat pavillonnaire dans les conditions actuelles de production de ces objets.

Au-delà de ces critiques c'est le concept de besoin qui est en cause : "les besoins sont produits avec les marchandises correspondantes" (79). Le besoin humain est social, non seulement dans ses formes et dans ses normes mais dans son essence même. Les travaux récents de psychologie génétique (80) montrent le rôle fondamental de l'éducation dans le développement de l'enfant. Même les besoins les plus primitifs de l'homme sont transmis de manière culturelle. Les besoins humains ont bien un support biologique mais ils ont surtout une base sociale. Le besoin est un produit culturel.

Il faut donc envisager un retournement complet de la problématique.

2.1.1.2. - La souveraineté du producteur.

La question n'est pas de savoir si dans le temps chronologique la production précède la consommation, la réponse est claire.

Par contre, ce que montrent les critiques précédentes, c'est que la production précède logiquement la consommation. Il n'est donc pas question de revenir à la "loi des débouchés" de J.B. Say, mais de montrer le rôle du producteur dans la définition de l'offre et l'orientation de la demande. La production crée la matière de la consommation en tant qu'objet extérieur et bien que celle-ci ne puisse s'accomplir pleinement, se "terminer", que dans l'acte de consommation, ce dernier ne préjuge en rien de ce qui sera produit. En effet, le mode de production (manière de produire) détermine grandement le mode de con-

sommation (manière de consommer). Les besoins sont généralement produits en même temps que les marchandises correspondantes.

On objectera peut-être qu'il a toujours existé un besoin d'abri, transformé en besoin de se loger et que l'offre de logements ne fait que répondre à ce besoin-ancestral.

Sans doute, mais un studio "en front de Seine" est-il simplement un abri ? La localisation du logement d'une famille ouvrière est-elle déterminée par un quelconque besoin naturel ou par les nécessités sociales ?

Ces deux exemples montrent qu'il y a non seulement souveraineté du producteur, mais bien plus : primat de la production et de l'ensemble des conditions économiques et sociales sur la consommation et le mode de vie en général.

Une analyse sérieuse de la consommation ne peut donc que s'appuyer (dans un premier temps avant d'explicitier plus avant les rapports réciproques) sur l'hypothèse du caractère déterminant (en première analyse) de la production.

Cette approche ne signifie donc pas que le producteur se désintéresse du consommateur, bien au contraire. Mais c'est à la demande solvable de celui-ci qu'il s'intéresse et non à ses besoins. Les prix et les qualités du bien offert sont fixés en fonction d'une clientèle-cible dont la voix n'émerge que très confusément à travers les enquêtes de marketing.

Le marché perd ainsi une part très importante des rôles qui lui étaient dévolus par la théorie néo-classique.

Ces quelques observations peuvent être transposées à l'analyse des phénomènes urbains.

2.1.2. - La ville consommée et la ville produite.

Il est devenu courant de dénoncer l'excès de consommation provoqué par le mode de vie urbain (81). La ville serait le lieu par excellence où se déploierait la "société de consommation".

Les travaux d'origine sociologique traitant de ces questions étant en nombre suffisant nous ne nous y attarderons pas.

Par contre de nombreux modèles urbains considèrent aussi la ville comme produite par la demande. En particulier les modèles de localisation résidentielle intra-urbaine ne se posent jamais le problème de l'existence physique du lieu demandé. "En conséquence l'output (offre) de l'industrie de la construction est posé simplement comme étant équivalent à la demande" (82). Cette phrase est particulièrement révélatrice de l'orientation de certains modèles urbains dont nous allons présenter une version critique. Il s'agit surtout des modèles des années 60 issus de la problématique de Wingo et d'Alonso.

- Une présentation rapide du modèle d'Alonso (83).

Nous ne présenterons ici que la version "ménage" du modèle. Alonso reprend tout d'abord l'hypothèse traditionnelle de la plaine uniforme, à l'intérieur de laquelle les ménages désirant se loger choisissent un emplacement en maximisant leur satisfaction sous la contrainte de leur budget.

Le ménage a une fonction d'utilité de la forme suivante :

$$U = f(x, q, t)$$

x : biens consommés autres que le terrain

q : surface du terrain

t : distance au centre de la ville

Le revenu du ménage est le suivant :

$$y = p(z).z + p(t).q + k(t)$$

$p(z)$ est le prix des biens autres que le terrain et les transports,

$p(t)$ est le loyer du terrain.

$k(t)$ est la dépense consacrée aux transports.

L'équilibre du ménage sera défini par l'utilité maximale compatible avec son budget. Cette analyse permet en particulier de déterminer une relation entre le coût du terrain, la surface et la centralité désirés par le consommateur.

Cette partie du modèle d'Alonso montre bien que la forme de la ville sera déterminée par les désirs (les besoins ?) des consommateurs.

- Critiques.

Pour assurer le primat de la demande, Alonso est obligé de raisonner à partir d'un milieu inhabité : une plaine vide et uniforme. Il est difficile de prétendre, comme c'est souvent le cas, que c'est la réalité américaine qui influence ses hypothèses, les "suburbs" ne sont quand même pas un désert.

On retrouve dans de nombreux modèles ce genre de proposition. L'ouvrage récent de A. Evans (84) constitue une anthologie d'une telle approche. Il montre que les modèles, fondés sur le principe de maximisation de l'utilité, permettent entre autres résultats de déterminer la valeur des sols et les densités résidentielles. Mais il est assez curieux de constater que ces modèles ne parviennent dans la plupart des cas à être estimés : insuffisance des données, renseignements inexistantes, concepts non traduisibles dans la réalité, etc..

On pourrait adresser à ces modèles l'ensemble des critiques faites à l'hypothèse de souveraineté du consommateur. Bien plus, la

complexité du phénomène urbain rend illusoire toute approche en terme d'équilibre permanent : Les phénomènes de mobilité, de conflits, de rénovation urbaine, etc., en sont la base. Les questions économiques et financières sont aussi déterminantes, ainsi la possibilité d'obtenir un crédit compte beaucoup plus dans le choix d'un logement que la distance au centre de la ville.

La plupart des modèles néo-classiques ignorent les nombreuses contraintes, autres que le revenu, qui pèsent sur le choix des candidats au logement. Mais surtout ces modèles ignorent la réalité urbaine dans son aspect matériel et les contraintes de l'offre.

On ne peut négliger le fait que 90 % des gens désirant se loger achètent un lieu déjà construit, pour se consacrer uniquement aux 10 % restant parce qu'ils s'intègrent bien dans le cadre théorique choisi. Ce qui amène un lecteur de la revue *Environment and Planning* à poser cette question, intraduisible sans en altérer la richesse : "Theories of residential location or castles in the air?" (85).

Tous les modèles ne sont pas concernés par ces critiques, seuls ceux faisant de la ville le produit des "rêves" des consommateurs sont à rejeter.

"Si Joan Robinson, Braffa et autres néo-keynésiens sont quelque peu dans le vrai alors Alonso, Mills et Muth sont complètement dans l'erreur" (86).

Il est donc nécessaire de renverser complètement la problématique : aux méthodes traditionnelles où les prévisions d'activités (activité résidentielle, commerciale, industrielle, etc...) précèdent celle des espaces nous opposerons une nouvelle méthode où la production des espaces précède les activités. En fait dans certains cas, et en particulier pour l'industrie et les grandes surfaces commerciales, la prévision des activités est identique à la prévision des espaces. Par contre dans de nombreux cas, essentiellement le logement, les bureaux, les petits commerces (centres commerciaux), les entrepôts et quelquefois même les locaux administratifs, l'espace est produit avant qu'il n'y ait eu une demande effective.

Une conséquence fondamentale en découle, sachant que les mobiles sont totalement différents : il n'y a pas d'équilibre automatique entre les besoins des ménages et la production d'un promoteur immobilier. Une telle approche est aussi celle retenue par les experts des Nations-Unies lorsqu'ils écrivent (87) : "Il n'y a pas de lien absolu entre les besoins et la demande de logements d'une part, et les investissements effectifs de l'autre. Pour satisfaire les besoins et la demande, il faut non seulement que les entreprises et les pouvoirs publics soient disposés à investir, mais aussi que l'industrie du bâtiment possède la capacité technique nécessaire".

2.2. - Demande et localisation.

Nous avons vu, dans le cadre du premier paragraphe que la demande ne pouvait pas expliquer à elle seule la production globale des espaces construits. Peut-elle expliquer la localisation ? Certains modèles le prétendent.

L'étude réalisée par le CERAU sur l'agglomération lyonnaise (88) montre que la demande n'est pratiquement pas prise en compte par les promoteurs. On aurait pu penser que le promoteur était attentif à sa cadence de vente (vitesse de commercialisation), or dans la plupart des cas il n'en est rien. "Le pourcentage d'un programme vendu après trois mois de commercialisation ne semble pas dépendre de la qualité ni de la situation de ce programme et dépend à peine de sa taille" (89). Seul le prix explique les variations de vitesse de commercialisation, en aucun cas la localisation.

L'étude du comportement des ménages acquéreurs de logement montre que ceux-ci choisissent très souvent leur nouveau logement à proximité de l'ancien. Cette contrainte les prive beaucoup de la possibilité de faire valoir leurs goûts.

Il semble que la seule variable qui joue un rôle soit le statut social de la zone. Cette variable est effectivement intégrée par les promoteurs qui ne font jamais de logements sociaux dans une

zone de grand standing, par exemple.

En définitive, la demande joue un rôle mineur dans la localisation des espaces construits. "Le processus de développement spatial est un processus sans rétro-action. Les acteurs agissent les uns sur les autres seulement dans un sens ; les ménages sont bien sûr au bout de la chaîne et rien ou peu de chose venant d'eux remonte le processus lui-même" (90).

Il apparaît ainsi que toutes les explications en termes de demande sont incapables à rendre compte de l'évolution de la réalité urbaine. C'est pourquoi nous prétendons que la ville est une réalité produite, un objet de production (offre) avant d'être un bien de consommation (demande).

Si la demande peut jouer un certain rôle, c'est uniquement à travers la médiation du système d'offre d'espaces construits.

Notre position est donc très claire. Il est hors de question de nier l'existence de la demande, mais nous soutenons qu'il est impossible de faire l'économie de l'analyse de l'offre. L'analyse de la demande seule est impossible, elle n'est compréhensible que réintroduite dans les mécanismes de production des espaces.

Notons d'ailleurs que si au niveau de la définition de la production globale, la demande conserve une certaine influence, au niveau de la localisation celle-ci devient extrêmement faible. Le marché des terrains n'a en aucun cas la complexité nécessaire pour répondre aux désirs des consommateurs. Différentes enquêtes auprès des promoteurs immobiliers le confirment si besoin était.

Nous allons maintenant préciser notre orientation en ce qui concerne les problèmes de localisation par rapport à une optique assez proche de la nôtre, celle de l'Université de Caroline du Nord, reprise en France par G. Mercadal et A. Danet.

2.3. - Evénements structurants et événements induits.

Cette distinction est celle proposée par G. Mercadal et A. Danet (91). On trouve une distinction semblable entre actions primaires ("priming actions") et actions secondaires ("secondary actions") dans l'ouvrage de F.S. Chapin et S.F. Weiss (92). Ce dernier ouvrage sert de fondement aux modèles de l'Université de Caroline du Nord aux Etats-Unis dont on trouvera une présentation dans la deuxième partie de notre thèse.

Le développement urbain est le résultat d'un complexe de décisions et d'actions de multiples agents. Parmi celles-ci certaines sont structurantes ou primaires, d'autres induites ou secondaires.

2.3.1. - Les localisations structurantes.

Elles peuvent être aussi destructurantes. Les critères permettant de les identifier sont les suivants (93) :

- importante consommation d'espace
- modification substantielle de flux de personnes ou de marchandises
- investissement financier unitaire considérable
- indépendance relative par rapport aux décisions des autres agents.

Ces critères s'appliquent en général aux décisions de la puissance publique (équipements collectifs, voirie et réseaux divers, aménagement de zones, etc...) ainsi qu'aux grandes entreprises (usines de grande taille, centres commerciaux, etc...).

L'effet structurant est à l'origine d'un processus de réactions en chaîne d'adaptation de la part des autres agents. Ainsi la délocalisation d'une usine peut être à l'origine du départ de nombreuses

familles ouvrières, puis de commerces, etc...

L'action de l'Etat et des grandes entreprises est souvent combinée dans le cadre des grandes opérations d'aménagement du type de celles de Fos sur Mer ou de Dunkerque (94).

Les décisions structurantes sont généralement le fait d'un petit nombre d'agents en situation de monopole, elles sont ponctuelles et peu nombreuses. Très souvent elles ont pour résultat une dislocation (destruction) du tissu urbain existant, détruisant les anciennes articulations des espaces au profit de nouvelles qu'elles induisent. C'est le cas de nombreuses opérations de rénovation urbaine, l'exemple de "La Part Dieu" à Lyon est particulièrement net.

Notons à la suite de cet exemple que les promoteurs immobiliers jouent un rôle de plus en plus actif au niveau des opérations structurantes alors qu'ils se situaient auparavant surtout au niveau des opérations induites.

2.3.2. - Les localisations induites.

Elles peuvent soit être directement induites dans le cas de zones industrielles ou de lotissements, soit indirectement induites dans le cas le plus général.

Les localisations induites ou secondaires ont les caractères suivants (95) :

- grand nombre de décisions
- faible consommation d'espace
- aucune ne modifie de façon substantielle les flux de personnes ou de marchandises
- les agents subissent le marché et s'y adaptent.

Les actions secondaires sont en grand nombre et entretiennent des inter-relations complexes. On ne peut les observer que

de manière agrégée et leur analyse doit se faire obligatoirement selon des procédés statistiques, alors que les décisions structurantes renvoient au calcul économique ou à la planification urbaine.

Ces actions secondaires, induites, sont très importantes car si aucune, de manière isolée, n'a d'influence sur la structure urbaine, leur très grand nombre leur donne un impact considérable lorsqu'on les considère de manière globale.

Le cas le plus fréquent de localisation secondaire est celui des logements. Chacun pris à part a un rôle négligeable, par contre ensemble ils occupent 35 à 60 % du sol urbain.

Notons que cette distinction entre événements structurants et événements induits est très relative. Beaucoup d'équipements collectifs ayant un rôle structurant sont en fait induits par la présence d'un très grand nombre de logements, eux-mêmes induits par d'autres décisions structurantes.

L'existence de relations en chaîne, d'effets de dimension, conduit à nuancer cette distinction. Elle en conserve néanmoins un intérêt fondamental pour la compréhension du processus d'urbanisation, et surtout pour la prévision de celui-ci. La connaissance des localisations induites est absolument nécessaire à toute tentative de planification urbaine se voulant opératoire, or ce processus est assez peu connu. *C'est aussi ces raisons qui justifient l'accent mis dans notre recherche sur ces phénomènes secondaires* (au sens de second et non de moindre importance, au contraire).

La production d'un espace construit isolé n'a aucun impact sur l'urbanisation, par contre ce phénomène pris dans son ensemble représente une masse telle qu'actuellement il joue un rôle déterminant au niveau du processus de développement spatial urbain.

3. - Conclusion.

Ce premier chapitre nous a permis de différencier nettement l'économie agricole de l'économie urbaine en substituant à la référence traditionnelle au sol, la notion d'espace construit.

Dans le même mouvement nous avons été contraint d'abandonner les explications en terme de demande au profit de celles en terme d'offre.

L'objet d'étude de l'économie immobilière est donc clairement défini, il s'agit de l'espace construit. La méthode l'est aussi, il s'agit d'une analyse en terme d'offre : la production des espaces construits.

Le chapitre suivant sera tout naturellement consacré aux agents dont les pratiques sont à l'origine de cette offre d'espaces construits.

Notes du chapitre premier -

- (1). C'est ce qui ressort clairement de l'ouvrage de P. DOCKÈS :
L'espace dans la pensée économique du XVI^{ème} au XVIII^{ème} siècle
Flammarion éditeur - Paris - 1969,
- (2). SZCZOT F. - *Éléments analytiques de l'espace urbain* - D. Vincent
Éditeur - Paris - 1974 - p. 6. Il s'agit, précisons-le, d'un
ouvrage d'architecture.
- (3). GUIOT F. - *Essai d'économie urbaine* - Thèse, L.G.D.J. Paris -
1968 - p. 354.
- (4). Cf. Section 3.
- (5). C. POISSARD - *Économie et Espace, Essai d'intégration du facteur
spatial dans l'analyse économique*. Collection observation é-
conomique, tome 8 - Sedes - Paris - 1955.
Histoire des théories économiques spatiales - A. Colin - Paris -
1958.
- (6). P. DOCKÈS - *L'espace dans la pensée économique du XVI^{ème} au
XVIII^{ème} siècle* - op. cit.
- (7). Signalons l'exception que constitue W. PETTY, faisant une ana-
lyse tri-dimensionnelle du développement de Londres (Cf. P.
DOCKÈS, op. cit.).
- (8). P. MORAN - *L'analyse spatiale en sciences économiques* - Cujas -
Paris - 1966.
- (9). J. CANAUX - "Le sol n'est pas la terre, remarques pour une po-
litique foncière" - *La vie urbaine* - avril, juin 1953 - p. 129 -
cité par J.J. GRANVILLE, op. cit. p. 73.
Voir aussi : J. CANAUX : *Écrits d'urbanisme* - C.R.U. - Paris -
1971.
- (10). SCHESS - Ministère de l'Agriculture ; "enquête utilisation du ter-
ritoire par photographies aériennes, résultat 1972" - Étude -
n° 124 - mai 1974.



- (11). Cité par L. JACQUIGNON - *Le droit de l'urbanisme* - Eyrolles - Paris - 1974 - p. 131.
 - (12). Cité par R. ALLIOT - *Éléments d'approche du marché foncier de l'aire métropolitaine Nantes-Saint-Nazaire* - Université de Rennes, 1974 - p. 8.
 - (13). *La Vie Française, L'opinion* - 29,8,1974 - Dans le centre il atteint jusqu'à 5 000 F / M2.
 - (14). D'après l'enquête annuelle du SCEES du Ministère de l'Agriculture - citée par *La Vie Française - L'opinion* - 5.12.1974.
 - (15). *Espaces urbains et prix du sol* - Editions Sirey - Paris - 1970.
 - (16). p. 178.
 - (17). p. 181.
 - (18). *Les cahiers de l'IAURP* - n° 35 - IAURP - Paris - 1975.
 - (19). Il serait possible aussi de montrer l'influence des POB sur le prix des terrains, cf. : G. ASSU "Les POB ont-ils une influence économique ?" - *Metropolis* - n° 7 - juin, juillet 1974.
 - (20). Notre étude se fera à partir du Rapport d'Etude en CORDES : *Analyse économique des différents modes d'occupation de l'espace*. CEFEM - Paris - avril 1972
 - (21). W. ALONSO - *Location and land use. Toward a general theory of land rent* - Cambridge HUP 1964.
 - (22). L. WALRAS - "Théorie mathématique du prix des terres et de leur achat par l'Etat" - *Études d'économie sociale* - Paris, Lausanne 1936 - pp. 267 à 350.
 - (23). On en trouve de nombreuses présentations en français, ainsi P. MERLIN, "modèles d'urbanisation". *Les cahiers de l'IAURP* - vol. 11 - mai 1968 - Paris - pp. 9 à 15.
- Voir aussi la thèse de J.L. GUIGOU *Théorie économique et transformation de l'espace agricole* - 2 tomes - Gauthier-Villars - Paris - 1972.

- (24). Voir par exemple J.M. HENDERSON et RE QUANDT - *Microéconomie formulation mathématique élémentaire* - Dunod ; Paris - 1967 - pp. 85 à 125.
- (25). Les travaux de L. WAIRAS sont moins intéressants et moins utiles pour nous.
- (26). J.L. GILGOU - *Analyse économique* - op. cit. p. 50.
- (27). P.H. DERUYCKE - "Note sur la consommation d'espace associé à la croissance urbaine" - *L'espace géographique* - n° 3 - 1974 - pp. 161 - 168.
- (28). P.H. DERUYCKE - op. cit. p. 166.
- (29). Citée par HESSE G. : "La promotion immobilière en 1970" - *Economie et Statistiques* - n° 36 - juillet, août 1972 - pp. 39-47 (source : Ministère de l'Équipement et du Logement).
- (30). Voir : *Statistique de la construction, Sixoco* - Service régional de l'équipement Rhône-Alpes - n° 3 - octobre 1975.
- (31). P.H. DERUYCKE - op. cit. voir aussi : J.M. MARIE - *Zonification des besoins de sol urbain pour la période de 1985 à 1995* - Paris - CREDOC - Déc. 1965
M. FALQUE - "De l'espace au territoire" - *Options méditerranéennes* - n° 23 - 4ème trimestre 1973 - pp. 54-65.
- (31a) Il s'agit là d'une position analogue à celle de G.B. BECKER ou de K. LANCASTER interprétant toute consommation en terme de production. Pour nous la consommation de sol n'est rien d'autre que la production d'un espace.
- Cf. BECKER G.B. : "A theory of the allocation of time" - *The economic journal* - vol. 75 - 1965 - pp. 494-517.
- LANCASTER K. : "A new approach to consumer theory" - *Journal of political economy* - vol. 74 - 1966 - pp. 132-157.
- (32). Congrès d'urbanisme, Reims, nov. 1971 - citée par M. HESSE - "L'urbanisme et les français" - *Metropolis* - n°2 - janvier 1974 - pp. 29-33.

- (33). V. RENARD - "L'allocation des sols urbains" - *Revue économique* - vol. XXVI - n° 1 - janvier 1975 - pp. 91-110.
- (34). I. HOCH - "The three-dimensional City ; Contained Urban Space" dans *The Quality of Urban Environment* - Essays on "New Resources" in an Urban Age. Edited by E.S. Perloff, R.F.F. John Hopkins Press - Baltimore - Londres - 2nd pr. - 1970.
- (35). L. VON BERGALLANFY - *Théorie générale des systèmes* - traduction française - Dunod - Paris - 1973 (éd. française) - 1968 (éd. originale)
- (36). J.B. MAC LOUGHLIN - *Planification urbaine et régionale* - traduction française - Dunod - Paris - 1972
- (37). A.Z. GUTENBERG : "A multiple land use classification system" *Journal of the American Institute of Planners* - n° 25 - 1959 - pp. 143-150.
- (38). Cité par J.B. MAC LOUGHLIN, op. cit. p. 115.
- (39). E. LACHERRE - *Contribution à l'analyse de l'espace économique* - *Metra série spéciale* - n° 6 - 1965
- (40). op. cit. p. 14.
- (41). P. MORAN - *L'analyse spatiale en sciences économiques* - op. cit.
- (42). Ces derniers aspects sont plus particulièrement développés dans les travaux de recherche de J. ION : *Production de l'espace urbain et idéologie* - CRPHEAL - Saint-Etienne - 1974.
- (43). Les entreprises sont de moins en moins propriétaires de leurs locaux qu'elles louent en crédit-bail à des SICOMI. Certaines sociétés anglaises (essentiellement Mackenzie Hill) produisent aussi des usines "en blanc".
- (44). Il arrive aussi de plus en plus fréquemment que l'administration loue les locaux qu'elle utilise.
- (45). FORBARD C. - *Économie et Espace* - Essai d'intégration du facteur spatial dans l'analyse économique - Collection observation économique - tome 8 - SEDRES - Paris - 1955.

- (46). MORAN P. - *L'analyse spatiale en sciences économiques* - Cujas - Paris - 1968 - p. 23.
- (47). Cf annexe 11.
- (48). C. HERGE - *Graphes et hypergraphes* - Dunod - Paris - 1970 -
- (49). Pour une approche complète de ces phénomènes, voir : Meier R.L. *Croissance urbaine et théorie des communications* - traduction française - P.U.F. - Paris - 1972.
- (50). Voir entre autres, A. KAUFMAN - *Méthodes et modèles de la recherche opérationnelle* - Tome 2 - Dunod - Paris - 1968 - pp. 55 à 64.
- (51). M. BAETON, A. DUVAL, M. KIMBERMAN - "Pour une stratégie de Localisation des unités de production dans l'industrie lourde" *Cahiers de Battelle*, Genève - Cités par A. SCHARLIG, *Où construire l'usine ?* - Dunod - Paris - 1973 - pp. 168-173.
- (52). A. SCHARLIG - op. cit. p. 170.
- (53). Bien que ce phénomène ait été décrit par de nombreux autres auteurs, il faut citer les noms de J. REMY : *La ville, phénomène économique* - Editions vie ouvrière - Bruxelles - 1966.
et de W. ISARD - *Location and space economy* - Technology Press - Mit, (Mass.) - 1960.
- (54). J. REMY - op. cit. p. 55.
- (55). Cf. H. LEFEBVRE - *Le droit à la ville* - Tome 2 - Espace et Politique - Editions Anthropos - Paris - 1972.
La production de l'espace - Editions Anthropos - Paris - 1974.
- (56). En particulier : F. ASCHER - "Contribution à l'analyse de la production du cadre bâti" - *Espace et Sociétés* - N° 6-7 - pp. 89-113.
- (57). C. TOPALOV - *Les promoteurs immobiliers* - Editions Mouton - Paris - La Haye - 1974 - p. 222.

- (58). R.H. BEST - "The Extent of Urban Growth and Agricultural Displacement in Post War Britain" - *Urban Studies* - vol. 15 - n°1 février 1968 - pp. 1-23.
L.D. BRAMP - *Our Developing World* - Londres - Faber et Faber - 1960.
G.P. WIMBERLEY - "Etudes sur la concurrence pour la terre agricole en Grande-Bretagne" - *Economie Rurale* - Juillet-Août 1965 - pp. 17-24.
- (59). G.P. WIMBERLEY - op. cit. p. 21.
- (60). G.F. M. CASTELLS - *La question urbaine* - Maspero - Paris - 1972 - pp. 355-396.
- (61). J. Remy - *La ville, phénomène économique* - Editions Vie Ouvrière - Bruxelles - 1966 - Voir aussi J. DE PAS "Classification des économies externes urbaines" - *Economies et Sociétés* - les cahiers de l'IEEA - tome 2 - n°6 - juin 1968 - pp. 1249-1269.
- (62). G.F. L. NIMFORD - *The city in history, its origin, its transformation and its prospects* - New-York - Harcourt Brace and World - 1961.
Néanmoins l'ouvrage le plus intéressant est celui de F. BRAUDEL : *Civilisation matérielle et capitalisme* - A. Colin - 1967 - chap. 8 - "Les villes".
- (63). F. DE L'HOMME - "Le marketing urbain" - *Metropolis* - N° 10 - Nov.-Déc. 1974 - pp. 18-23.
- (64). *Le Monde* - 26 juin 1974.
- (65). *La vie française - L'opinion* - 20 juin 1974.
- (66). *Le Monde* - 11 octobre 1974.
- (67). *Le Monde* - 28 septembre 1974.
- (68). F. DE L'HOMME "Le Marketing urbain" - op. cit. p. 18.
- (69). Il y a néanmoins une exception, il s'agit des New Communities aux Etats-Unis, qui sont des villes nouvelles privées. Cf. *The Community Builders* (E.F. RICHLER et M. KAPLAN) - University of California Press - Berkeley - Los Angeles-Londres - 3è ed. 1974-

- (70). H. LEFEBVRE - *Espace et Politique* - op. cit. p. 119.
- (71). Cf. C. FOURARD - *Economie et Espace* - op. cit.
- (72). P. SAMUELSON - *L'économie* - tome 1 - A. Colin - Paris - 1964 - p. 30.
- (73). Parmi les travaux récents ; H. ROY : "La modélisation des préférences : un aspect crucial de l'aide à la décision" - *Metra* - vol. XIII - n° 2 - 1974 - pp. 135-153.
- (74). La démonstration se trouve dans E. MALINVAUD : *Leçons de théorie microéconomique* - Dunod - Paris - 1971 - p. 25 et suivantes.
- (75). P. DOCKES - *L'internationale du capital* - P.U.F. - Paris - 1975.
- (76). Il s'agit évidemment d'un jeu de mot à partir de la prise de position "radicale" de Galbraith.
- (77). J.K. GALBRAITH - *Le nouvel état industriel* - traduction française - Editions Gallimard - Paris - 1968 - chap. 19.
- (78). P. DOCKES - op. cit. p. 26.
- (79). P. DOCKES - op. cit. p. 27.
- (80). J. PIAGET - *Problèmes de psychologie génétique* - Editions Denoël Gonthier - Paris - 1972
- (81). Le meilleur exemple est actuellement A. Granou - *Capitalisme et mode de vie* - Editions du Cerf - Paris - 1972.
- (82). C.C. HARRIS Jr, F.E. HOPKINS - *Locational Analysis* - Lexington books - Londres - 1972 - p. 244 : notre traduction.
- (83). W. ALONSO - *Location and land use* - op. cit.
- (84). A.W. EVANS - *The Economics of Residential Location* - Mac Millan Londres - 1973
- (85). M.J. BODDY : "Theories of residential location or castles in the air ?" *Environment and Planning* - A - vol. 7 - 1975 - pp. 109-111.

- (86). D.W. HARVEY : *Social Justice and the City* - Edward Arnold - Londres - 1973.
- (87). BOULLON M.J., CRAFFE M.C. : *L'évaluation des besoins quantitatifs et qualitatifs de logement et ses incidences macro-économiques*, dans : *La programmation du logement - actes du séminaire - C.E.E., C.E.S., Nations-Unies - HEP / SEM / 4/2 - novembre 1974 - pp. 100-101.*
- (88). F. TAIEB, J. DE LA BRUNELLE : *Modèle de développement spatial de l'agglomération lyonnaise - Rapport de synthèse - CERAU - Ministère de l'Équipement et du Logement - 1972*
- (89). G. MERCADAL : "Peut-on tirer un enseignement des essais français de modélisation du développement spatial urbain?" *Revue Économique* - vol. XXIII - n° 6 - nov. 1972 - p. 980.
- (90). G. MERCADAL - op. cit. p. 973.
- (91). "Les modèles de développement spatial urbain", *Cahiers de l'ISEA* tome 2 - n° 6 - juin 1968.
- (92). *Urban growth dynamics* - New-York - John Wiley and Sons Inc., 1962 voir le chapitre 13 : Land development patterns and growth alternatives.
- (93). G. MERCADAL - A. DANET - op. cit. p. 1221.
- (94). M. CASTELLS, F. GODARD : *Grandes entreprises, appareil d'État et processus d'urbanisation* - EPHE - Paris - 1973
- (95). G. MERCADAL, A. DANET - op. cit. pp 1221-1222.