



HAL
open science

La mesure des populations urbaines

François Moriconi-Ebrard, Denise Pumain

► **To cite this version:**

François Moriconi-Ebrard, Denise Pumain. La mesure des populations urbaines. Le livre de l'année, Larousse, pp.464-469, 1997. halshs-01625480

HAL Id: halshs-01625480

<https://shs.hal.science/halshs-01625480>

Submitted on 27 Oct 2017

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

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

La mesure des populations urbaines

François Moriconi-Ebrard (chercheur au CEDEJ, Le Caire)

Denise Pumain (professeur à l'Université Paris I, Panthéon-Sorbonne)

En juin 1996, la conférence "Habitat II" d'Istanbul a montré devant la communauté internationale à quel point la "ville" constituait un "problème", l'une des grandes angoisses collectives des sociétés de demain. Même si, d'un côté, on reconnaît timidement que la ville pourrait constituer un creuset favorisant la mixité et le progrès social, on présente plus volontiers la croissance urbaine comme une "explosion", si ce n'est un "cancer", voire une bombe "U".

Si la peur se vend bien, sur la scène politique, comme dans la mise en scène de l'actualité que proposent les médias, elle peut être un obstacle à la mise en place de politiques, de projets, de programmes qui pourraient assumer l'existence de certaines réalités. L'angoisse, en particulier, pousse à travailler dans l'urgence et parfois dans la négation du présent, et conduit souvent à des erreurs de planification.

A coups d'exemples, on peut certes exhiber les multiples dysfonctionnements de "la ville" de par le Monde. En est-elle le seul et véritable responsable ou bien, au contraire, le simple réceptacle? A l'heure actuelle, et en particulier pour les grandes métropoles, on commence à pencher pour cette deuxième hypothèse, car nul n'ignore que la ville constitue la vitrine des civilisations et de leurs pouvoirs. Elle concentre dans un espace réduit des masses considérables de populations cosmopolites, des activités et des fonctions diverses, et cette co-présence révèle, met à jour, exacerbe des problèmes de fond plus généraux dont il serait vain de croire qu'ils s'évanouiraient avec la disparition de la ville.

Tout exemple pouvant être assorti de contre-exemple, les tenants de la thèse de la bombe "U" se sont aperçus depuis une vingtaine d'années qu'il fallait habiller leurs théories d'une apparence plus scientifique. Dès la première conférence mondiale "Habitat" (Vancouver, 1976), la "mesure" de la croissance urbaine est devenue l'un des principaux supports du discours alarmiste sur la croissance des villes.

Or cette mesure pose problème. L'expression "population urbaine" recouvre différentes réalités selon les lieux, les civilisations ou les époques : lorsqu'on désire évaluer un effectif de population urbaine, sa croissance, la taille des villes, il importe de savoir ce que l'on mesure. Dès lors que l'on désire comparer des données internationales, cette question devient essentielle. En effet, les chiffres dont on dispose proviennent exclusivement des services statistiques nationaux de chaque pays, et chacun d'eux est souverain de ses méthodes. D'une part, les recensements de la population sont menés à des dates différentes, ce qui, du fait de la croissance démographique, complique les comparaisons synchroniques. D'autre part, et c'est le principal problème, les villes et leurs limites sont définies de manière extrêmement différentes selon les pays.

1. Les points de vue sur la définition des populations urbaines

Pour définir ce qui constitue la population urbaine, on peut séparer deux types d'approche, selon que l'on considère l'urbanisation comme l'état d'un groupe social, ou comme la production matérielle, physique de ce dernier : l'espace urbain. Du point de vue de la *population*, l'urbanisation se définit par des types d'activité, de mode de vie, de comportement démographique et social. D'un point de vue *spatial*, elle représente la production d'un cadre de vie — l'agglomération — où l'espace est densément occupé

par des constructions aux fonctions diversifiées : habitations, services, commerces, usines.

Quelle que soit l'approche que l'on utilise, il faut également prendre en compte la *relativité* du phénomène de l'urbanisation, dans le temps et dans l'espace. La ville peut se définir par rapport à son environnement immédiat, son arrière-pays ou *hinterland*. Dans une région très rurale, où la densité est faible et le peuplement dispersé, une localité qui rassemble un niveau donné, même modeste, de services, d'équipements et de fonctions, peut, avec quelques centaines d'habitants, être considérée comme urbaine, mais ne le serait pas avec les mêmes attributs dans une autre contrée. Ainsi, on conçoit que la quantité absolue qui définit le seuil de l'urbain puisse être très basse dans les pays scandinaves, et au contraire très élevée dans les plaines de l'Asie du Sud-Est, où, du fait de l'extrême densité de la population, des agglomérations de taille équivalente ont des allures de gros villages. De même, si l'on fixe comme critère un niveau de services ou d'équipements, force est de constater qu'il est étroitement lié au niveau de développement de chaque pays, mais aussi qu'il évolue au cours de l'histoire.

On pourrait imaginer que la diversité des définitions utilisées par les pays n'est qu'un simple reflet de l'hétérogénéité des formes de l'urbanisation, une sorte d'adaptation nationale à l'identification d'un phénomène universel. Or il n'en est rien, car ce serait oublier les enjeux politiques que sous-tend la construction d'une définition. Tous les instituts nationaux sont directement dépendants de leur gouvernement, et la classification urbaine/rurale est loin d'être neutre.

Un bon exemple peut être fourni par une comparaison entre l'Égypte et la France, dont le nombre d'habitants est à peu près comparable. En Égypte, le statut de ville (*madīnā*) est défini exclusivement par une fonction d'encadrement territorial (chef-lieu de gouvernorat ou de district) : on trouve ainsi un "village" de plus de 120 000 habitants, et des "villes" de quelques centaines d'habitants. Si l'on appliquait cette définition en France, seules seraient considérées comme urbaines les communes chef-lieu de département et d'arrondissement. Ainsi Cannes et Antibes (environ 70 000 habitants) seraient des communes rurales, mais Grasse (40 000 habitants) serait une ville.

Par ailleurs, en France, la notion d'agglomération est prise en compte, mais non en Égypte. En France, une agglomération est définie par les limites de l'espace bâti, et permet de considérer comme une seule et même entité urbaine des aires où les constructions s'étendent en continuité parfois sur plusieurs communes indépendantes sur le plan de l'administration territoriale. Les Français connaissent bien cette notion, car les communes sont petites et les villes ont depuis longtemps franchi les limites de leur périmètre juridique officiel. L'INSEE a défini en 1962 le critère qui est utilisé actuellement : *on définit une agglomération par un ensemble de constructions tel qu'aucune ne soit éloignée des autres de plus de 200 mètres*. L'agglomération parisienne couvre ainsi 379 communes. Les Égyptiens, au contraire, ne connaissent pas ce critère : c'est ainsi que Gîzâ (1,9 millions d'habitants) ou Shûbrâ al-Khaymâ (800 000 habitants) sont considérées comme des villes indépendantes, bien qu'elles fassent partie intégrante de l'agglomération du Caire par la continuité du bâti. On est ici au cœur du problème de la dépendance des institutions officielles productrices de statistiques à l'égard du pouvoir politique, qui peut en user, consciemment ou non, pour tenter de masquer certaines réalités : pour l'Égypte, par exemple, la définition minimise la taille de la capitale.

Ces exemples laissent entrevoir les écarts de mesure qui peuvent résulter de l'hétérogénéité des définitions nationales : si l'on s'en tient aux définitions officielles, ni le nombre de citoyens, ni le nombre de villes, ni leur taille ne sont comparables entre deux pays.

2. Les sources

Les données habituelles, reprises par l'ONU et qui servent d'appui à l'immense majorité des discours sur la ville, ne sont qu'une compilation de ces sources nationales hétérogènes. Il devenait donc nécessaire de créer un outil qui autorise enfin les comparaisons internationales dans le domaine des statistiques urbaines. C'est dans cette perspective qu'a été créée la base de données de GÉOPOLIS, qui donne des chiffres préalablement harmonisés au niveau mondial. La définition de GÉOPOLIS repose sur deux critères :

a) un principe de *délimitation de l'espace urbain* unique a été adopté : celui de l'agglomération, identifiée à partir de documents cartographiques ou d'images satellitaires;

b) *un seuil minimum de 10 000 habitants*, qui détermine le caractère urbain de l'agglomération ; il est restitué à partir des chiffres des recensements de la population. Ainsi, par exemple, deux communes agglomérées de 7 000 habitants forment ensemble une seule agglomération de 14 000 habitants, qui est alors classée comme urbaine.

L'un de ces deux critères au moins est employé dans bon nombre de pays, mais pour d'autres, on obtient des mesures sensiblement différentes selon que l'on utilise les données officielles ou celles de GÉOPOLIS. Par exemple, au Danemark et en France, les villes sont délimitées sur la base de leur agglomération, mais alors que le seuil minimum officiel de l'urbain est de 10 000 habitants dans GÉOPOLIS, il n'est que de 2 000 en France ("unités urbaines") et 1 000 au Danemark ("Byer"). Ainsi, selon l'une ou l'autre définition, le taux d'urbanisation varie de 74,3% à 62,5% en France et de 84,8% à 55,7% au Danemark ; quant au nombre de "villes", il passe de 1 891 à 435 en France et de 467 à 48 au Danemark (chiffres de 1990). Inversement, en Suisse, si le seuil minimum de l'urbain est fixé à 10 000 habitants, les aires urbaines sont délimitées de manière différente, selon un ensemble complexe de critères, et non par la seule continuité du bâti.

C'est surtout sur la taille des villes que le critère de délimitation joue de manière considérable : par exemple, en Italie, en Allemagne, en Espagne, il n'y a officiellement aucune agglomération urbaine multi-communale. Il en résulte que l'on a longtemps sous-évalué la taille de grandes villes comme Barcelone et Milan ou de conurbations comme celles de la Ruhr (toutes trois plus peuplées que Hambourg, cf. tableau 1).

A partir de données harmonisées, on a donc pu pour la première fois mesurer, comparer, évaluer un certain nombre de faits et de tendances, à différents niveaux trans-nationaux, comme à l'échelle mondiale. Ces dimensions internationales apportées à la connaissance du fait urbain sont particulièrement importantes, dans la mesure où la croissance de la population urbaine est un processus mondial, et ne relève pas seulement de facteurs nationaux ou locaux.

Tableau 1 : les principales agglomérations d'Europe de l'ouest

Ville	Pays	Population en milliers d'habitants		Année
		(a)	(b)	
Paris	France	2 153	9 319	1990
Londres	Royaume-Uni	6 378	7 400	1991
Essen/Duisbourg/Dortmund	Allemagne	622	4 578	1994
Madrid	Espagne	2 985	4 572	1991
Barcelone	Espagne	1 653	3 912	1991
Milan	Italie	1 369	3 826	1991
Berlin	Allemagne	3 475	3 694	1994
Athènes	Grèce	748	3 086	1991
Rome	Italie	2 775	2 957	1991
Naples	Italie	1 067	2 883	1991
Düsseldorf/Wuppertal	Allemagne	575	2 465	1994
Lisbonne	Portugal	663	2 287	1991
Birmingham	Royaume-Uni	935	2 225	1991
Manchester	Royaume-Uni	407	2 205	1991
Cologne/Bonn	Allemagne	963	2 184	1994
Hambourg	Allemagne	1 703	2 147	1994
Bruxelles	Belgique	954	1 845	1991
Vienne	Autriche	1 533	1 795	1991
Munich	Allemagne	1 256	1 658	1994
Turin	Italie	963	1 446	1991

(a) ville proprement dite, ou unité territoriale la plus peuplée (b) agglomération

3. Le poids de la population urbaine

Sur la base des chiffres de GÉOPOLIS, le Monde compte environ 32 000 agglomérations de plus de 10 000 habitants fin 1996. Elles réunissent environ 46% de la population de la planète. Les 2/3 vivent dans les pays en voie de développement, qui, dès 1975, rassemblaient déjà la majorité de la population urbaine mondiale. Cependant, il est désormais acquis que la période "d'explosion" urbaine qu'a connue le Monde contemporain — en gros de 1940 à 1980 — touche à sa fin. On peut évoquer plusieurs raisons.

• *L'accroissement démographique global de la planète se ralentit*

La natalité est en baisse dans la plupart des pays en voie de développement, et en particulier les plus peuplés (Chine, Inde, Indonésie, Brésil, etc.). Dans les pays développés, l'accroissement démographique global est aujourd'hui nul, voire négatif. Le fléchissement de l'accroissement naturel d'une population a un effet direct sur celui de ses villes. Il est la conséquence de la baisse de la fécondité, elle-même liée à un plus large accès des filles au système éducatif, ce qui, entre autres, se traduit ensuite par leur plus grande participation à la vie active et une meilleure maîtrise individuelle de la contraception.

Sans que l'on puisse établir de relation de cause à effet, il existe dans tous les pays une forte corrélation entre résidence en milieu urbain et baisse de la natalité : si l'on considère un pays donné, c'est toujours dans les villes que la fécondité baisse le plus vite en valeur et le plus tôt dans le temps. De manière générale, l'accès à l'école et aux services de santé est plus aisé en ville qu'à la campagne, au point que ce fait constitue parfois un motif de migration vers la ville. Mais le milieu urbain influe aussi considérablement sur le comportement social, et donc individuel de ses habitants, par sa diversité socio-culturelle qui conduit à une remise en question des valeurs traditionnelles.

Toutefois, ce phénomène ne commencera à s'amplifier que dans quelques années. Par un simple effet "mécanique" de pyramide des âges, une baisse de la fécondité ne peut se traduire immédiatement par une chute de la natalité : comme il s'agit d'un processus récent, les enfants issus des générations fécondes arrivent et vont encore arriver nombreux à l'âge de la procréation. Il faudra donc attendre que les générations d'enfants des "nouvelles" familles urbaines atteignent l'âge fécond pour que l'on puisse constater un tassement sérieux de l'accroissement de la population.

Ainsi, dans la plupart des pays en voie de développement, la croissance démographique — et par conséquent urbaine — restera encore relativement élevée jusqu'aux alentours des années 2020-2030.

• *L'apport migratoire de l'exode rural s'essouffle*

Aujourd'hui, le *taux d'urbanisation* (part de la population urbaine dans la population totale) de nombreux pays en voie de développement a atteint, voire dépassé, celui des pays développés : c'est le cas de la majorité des pays d'Amérique latine et du Monde arabe (voir tableau 2). Il s'ensuit une autre conséquence "mécanique" sur la croissance urbaine, que l'on pourrait appeler effet "peau de chagrin" : au fur et à mesure que le taux d'urbanisation progresse, le réservoir démographique que constituaient les populations rurales se tarit. Longtemps alimenté par l'exode rural, l'accroissement global de la population urbaine montre de ce fait des signes d'essoufflement dans la plupart des pays depuis la fin des années 1980, même si la croissance urbaine peut rester encore importante en valeur absolue.

Toutefois, de véritables géants démographiques restent encore très peu urbanisés, tels l'Inde, le Bangladesh, le Pakistan, ou l'Indonésie. Ainsi le rôle de l'exode rural est encore aujourd'hui loin d'être négligeable dans la croissance urbaine mondiale.

• *La reclassification urbaine joue un rôle de plus en plus faible*

La population urbaine croît de deux manières : d'une part, du fait de la croissance des villes existantes, d'autre part, par l'entrée de nouvelles localités dans la catégorie des villes, processus appelé *reclassification urbaine*. La reclassification peut exprimer l'éclosion ex-nihilo de nouvelles villes, créées, conçues, planifiées comme des villes dès leur naissance, soit pour des raisons d'encadrement administratifs (capitales, chefs-lieux), soit pour canaliser la croissance urbaine hors des grandes métropoles ("villes nouvelles"). Certaines d'entre elles ont atteint ou sont conçues pour atteindre des tailles considérables, comme Brasilia ou 6 Octobre (Egypte). D'autres sont plus modestes, comme Chandigarh (Inde), ou ne sont que des sous-ensembles d'une grande agglomération, comme Islamabad (Pakistan), ou certaines villes nouvelles françaises ou anglaises (Saint-Quentin-en-Yvelines, Welwyn Garden City).

Dans son immense majorité, la reclassification est cependant le fruit d'une transformation socio-économique de gros bourgs ruraux en petits centres urbains, mutation plus ou moins lente ou, au contraire, rapide, qui accompagne l'industrialisation ou la tertiarisation du tissu économique et l'évolution démographique.

La part des reclassifications dans la croissance urbaine reste faible à toutes les périodes, et, de plus, est en nette diminution dans les pays où l'accroissement est le plus fort : aujourd'hui, elle représente 1,4% de la croissance urbaine des pays développés et environ 5% pour les pays à accroissement démographique fort. Pour l'ensemble du Monde, les reclassifications ont compté pour 4,3% de la croissance urbaine pour la décennie 1950-60, mais seulement 3% pour la période 1980-90.

Au total, si l'on considère les trois grands mouvements cités plus haut — accroissement démographique, exode rural, part des reclassifications, tous affectés d'une tendance à la

baisse, force est de constater que le discours alarmiste sur l' "explosion urbaine" de la Planète doit être sérieusement révisé.

Tableau 2. Quelques caractéristiques de l'urbanisation du Monde

Divisions territoriales	Population		Nombre d'agglomérations		Taux d'urbanisation		Espacement moyen		PIB/tête
	totale	urbaine			(en %)		(en km)		(en \$)
	(x milliers)								
	1990	1990	1950	1990	1950	1990	1950	1990	1990
MONDE	5 144 596	2 245 534	9 629	31 349	27,1	43,6	59	33	3 700
dont pays :									
"industrialisés"	1 217 921	846 981	5 706	7 921	51,9	69,5	50	42	13 143
"En développement"	3 926 675	1 398 553	3 923	23 428	14,8	35,6	70	29	771
AFRIQUE	607 899	198 541	526	3 343	13,0	32,7	119	47	648
AMERIQUE	710 151	463 459	1 564	4 156	43,8	65,3	81	50	7 709
ASIE	3 069 225	1 104 518	4 081	18 597	18,0	36,0	41	19	1 567
EUROPE	441 129	287 941	3 248	4 682	50,0	65,3	19	16	13 137
OCEANIE	28 446	17 576	74	191	49,6	61,8	170	106	12 382
CEI	287 746	173 499	136	380	37,1	60,3	202	121	1 390
ETHIOPIE	51 169	4 082	6	80	3,0	8,0	213	58	110
OUGANDA	16 177	1 406	2	26	0,8	8,7	157	44	236
SOUDAN	23 540	5 845	14	78	5,6	24,8	206	87	161
ALGERIE	25 012	11 300	37	225	18,3	45,2	127	51	2 062
MAROC	25 225	10 854	31	101	23,8	43,0	76	42	943
TUNISIE	8359,2	4 237	18	78	26,0	50,7	46	22	1 387
BOTSWANA	1 281	522	0	16	0,0	40,7	n.a.	94	2 000
COTE D'IVOIRE	11 620	4 922	4	77	4,5	42,4	141	32	768
MAURITANIE	1 959	763	0	13	0,0	38,9	n.a.	154	504
NIGER	7 729	1 134	1	21	0,6	14,7	563	123	306
SENEGAL	7 238	2 944	7	30	14,1	40,7	83	40	727
GUATEMALA	9 196	2 794	8	45	16,2	30,4	58	25	904
MEXIQUE	86 172	50 544	132	428	34,1	58,7	61	34	2 489
CANADA	26 887	18 419	74	164	50,1	68,5	176	118	20 187
ETATS-UNIS	248 712	175 728	737	1 163	56,3	70,7	56	44	21 442
ARGENTINE	32 198	25 510	95	234	55,3	79,2	85	54	2 376
BRESIL	143 682	95 123	196	1 176	24,1	66,2	104	42	2 803
CHILI	13 173	9 932	36	71	49,2	75,4	72	51	1 936
ARABIE SAOUDITE	14 870	10 510	9	86	8,6	70,7	244	79	6 590
ISRAEL	4 560	3 697	8	42	74,8	81,1	26	11	11 156
CHINE	1 128 274	418 900	750	11 321	11,1	37,1	56	15	369
INDE	826 604	203 948	1 077	2 732	14,2	24,7	26	16	357
JAPON	123 537	113 229	1 087	1 011	77,1	91,7	9	9	25 425
THAILANDE	54 532	11 457	16	112	10,9	21,0	89	34	1 450
IRAN	55 600	29 850	82	309	24,0	53,7	71	36	2 502
TURQUIE	56 474	32 086	104	447	19,2	56,8	43	21	1 624
SUISSE	6 874	4 994	48	66	64,0	72,7	14	12	31 910
POLOGNE	38 038	21 500	129	330	32,3	56,5	24	15	1 695
SUEDE	8 587	4 742	61	110	40,4	55,2	43	32	23 581
ALLEMAGNE	79 114	57 137	761	994	64,1	72,2	11	9	18 834
BELGIQUE	9 948	8 445	105	149	80,1	84,9	9	7	15 551
DANEMARK	5 136	2 860	35	48	52,5	55,7	18	15	22 104
ESPAGNE	38 948	30 221	350	398	56,6	77,6	19	18	11 025
FRANCE	56 615	35 454	297	435	52,9	62,6	21	18	19 425
GRECE	10 210	6 046	51	68	36,2	59,2	25	22	5 900
ITALIE	56 758	43 557	667	763	60,3	76,7	11	10	17 101
ROYAUME-UNI	55 713	43 000	397	550	78,9	77,2	12	11	16 584
AUSTRALIE	16 522	12 509	36	98	61,9	75,7	231	140	17 584
UKRAINE	51 839	31 009	186	375	34,3	59,8	28	20	1 250
RUSSIE	147 163	100 072	554	1 077	41,7	68,0	88	63	1 658

4. La trame des villes

La reclassification urbaine représente un enrichissement incessant de la trame des villes à la surface de la Terre. Le nombre de villes a triplé depuis 1950, ce qui se traduit par un encadrement de plus en plus serré des campagnes par les villes. Leur densité accrue augmente l'accessibilité des villes, qui progresse aussi du fait de l'amélioration des transports et de la communication.

On trouve aujourd'hui des villes dans les régions les plus reculées de la planète, dans les milieux naturels les plus hostiles à l'occupation pérenne de l'Homme : déserts, hautes latitudes, Amazonie. Elles sont apparues là où elles étaient inconnues il y a quelques décennies seulement : il n'y avait aucune ville en 1950 en Mauritanie ou au Botswana, qui en comptent respectivement 13 et 16 dès 1990.

Le semis des villes est l'image produite par l'ensemble de leurs localisations sur une carte à petite échelle. Un semis se caractérise par sa *densité*, sa *forme* dépend des divers facteurs de localisation des villes, en partie liés aux irrégularités du milieu naturel mais aussi aux règles qui gouvernent les relations entre l'espacement des villes et leur taille. Un certain ordre hiérarchique apparaît ainsi dans l'organisation spatiale de la *trame* des villes.

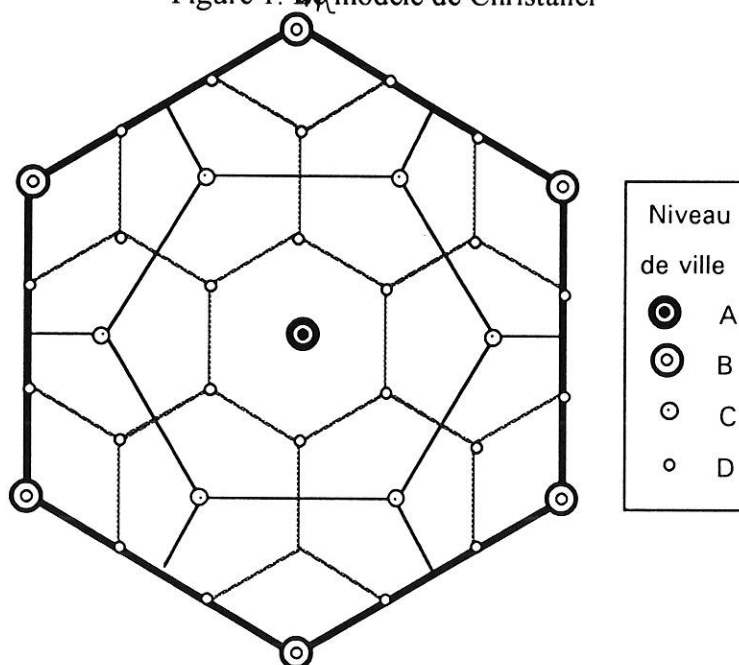
- *La densité du semis* des villes varie d'une région du monde à l'autre selon la densité démographique rurale et l'ancienneté du peuplement, deux facteurs historico-géographiques eux-mêmes très liés. Ainsi les basses vallées du Nil, du Gange, de l'Indus, du Yangzi ou du Fleuve Jaune possèdent des semis très denses.

Les facteurs de localisation des villes sont divers, mais rappellent que la fonction première d'une ville est de mettre en relation plusieurs lieux, de permettre et de valoriser les échanges dans des réseaux, afin de réduire les incertitudes attachées à l'exploitation des ressources d'un site unique par le recours aux ressources offertes par des sites éloignés. L'accessibilité est une propriété majeure des villes. Une carte des semis urbains révèle l'importance des voies de communications comme les vallées des rivières ou fleuves à dimensions "humaines" (Loire, Rhin, Rhône), ou, plus tard, des grands axes ferroviaires et routiers (trans-sibérien, voies de colonisation du far-west américain). Les semis denses des zones de contacts naturels, comme les piémonts (Alpins, Pyrénéens, Caucasiens) ou les estuaires des fleuves, rappellent le rôle des villes dans les échanges et le commerce à l'échelle régionale. Enfin, plus récemment, et de manière très variable selon les pays et les mers, on note l'importance des littoraux, en particulier des pays développés qui se sont parfois littéralement couverts d'agglomérations depuis un demi-siècle. La mode balnéaire n'est pas seule en cause : aujourd'hui un grand nombre de villes littorales tirent parti de leur situation pour attirer des activités tertiaires très spécialisées (recherche, informatique) au Japon, en France, aux Etats-Unis, en Espagne.

- Les différentes *formes des semis* de villes reflètent la variété des arrangements de ces facteurs de localisation. Si l'on complète l'image du semis par une information concernant la taille des villes, par exemple en les représentant par des cercles proportionnels à leur population, la configuration de la trame des villes s'organise, dans toutes les régions du Monde, avec une certaine régularité de l'espacement moyen des villes de même taille et une intercalation assez systématique de villes petites et moyennes entre les villes de grande taille, en général plus espacées. En 1933, W. Christaller, après avoir observé la répartition spatiale des villes en Allemagne du sud, proposait sa célèbre explication de l'espacement et de la taille des villes : la "théorie des lieux centraux". Cette théorie décrit la ville comme un centre offrant des biens et des services aux

populations du territoire environnant. La hiérarchie des tailles des villes correspond à celle de la rareté et de la diversité des services qu'elles offrent, ainsi qu'à l'extension de la zone qu'elles desservent: les petites villes ne détiennent que les services les plus usuels, que l'on fréquente souvent, elles sont donc nombreuses et peu espacées, tandis que les grandes offrent des biens plus rares à une région bien plus étendue. Formalisée géométriquement, la théorie propose des modèles réguliers de la disposition spatiale des villes, placées au centre de leurs zones d'influence respectives, en forme d'hexagones emboîtés, qui ne sont évidemment proches des trames observées que dans des régions où le peuplement et le milieu naturel sont très homogènes.

Figure 1. Le modèle de Christaller



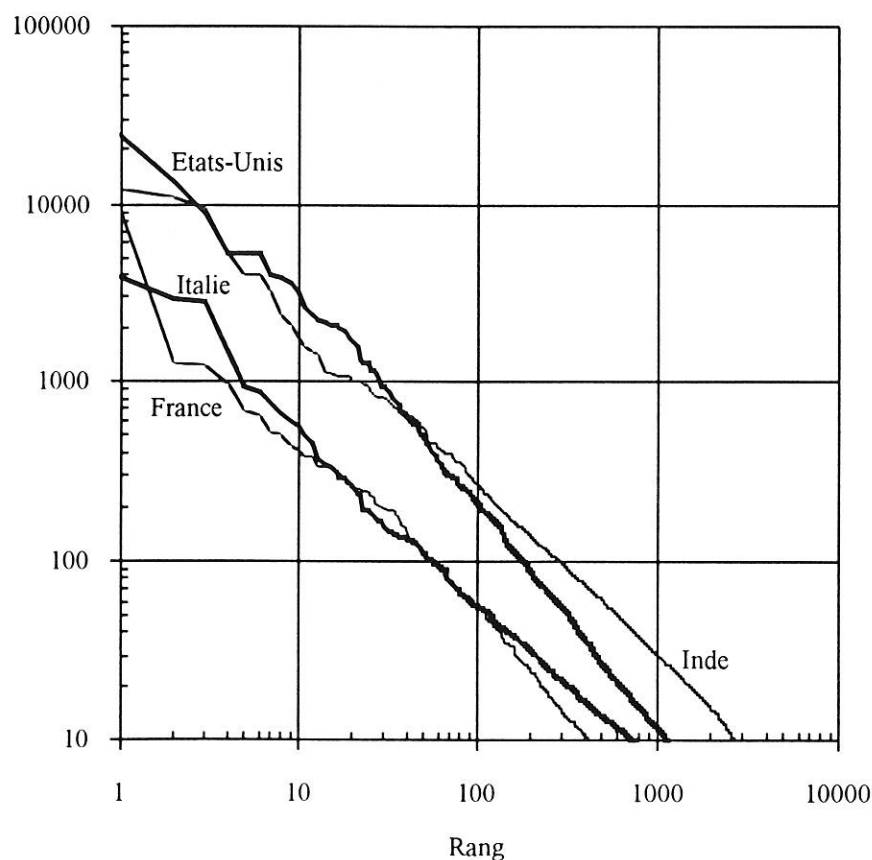
Même si l'on tient compte des inégalités du relief, des densités du peuplement, du revenu des populations, qui perturbent dans la réalité l'organisation spatiale des villes, la théorie des lieux centraux n'est pas suffisante pour expliquer la variété des trames observées dans le monde. Il faut tenir compte des autres fonctions des villes, par exemple la production industrielle ou le tourisme, qui suscitent des localisations et des dimensions de villes n'ayant guère de relation avec l'importance d'une clientèle régionale. De plus en plus, lorsque l'urbanisation progresse, les relations des villes s'établissent, non plus avec la campagne environnante, mais avec d'autres villes, et c'est de la position des villes dans ces nouveaux réseaux que va dépendre leur capacité à se maintenir et à se développer. C'est dans la mesure où la trame des villes est en grande partie héritée de modes de fonctionnement anciens, où les villes étaient en concurrence pour la captation des clientèles rurales, elles-mêmes fortement soumises à la contrainte de la distance dans leurs déplacements, que cette trame conserve aujourd'hui certaines régularités dans son organisation spatiale. Cependant, si la dépendance à l'égard du monde rural s'atténue, la concurrence entre les villes n'a pas disparu. De très fortes interdépendances relient le destin de chaque ville à celui des autres, et c'est ainsi qu'il faut tenir compte de deux notions fondamentales pour la mesure des populations urbaines : celle de la *hiérarchie* des villes, et celle de *système* de villes (Pumain, 1992).

5. Les systèmes de villes

En imagination, à effectif égal de population urbaine, 1 million de citoyens pourraient vivre dans une seule ville, dans 10 villes de 100 000 habitants, ou 100 villes de 10 000 habitants, ou encore selon une infinité de solutions combinant taille et nombre de villes.

Dans la réalité, on observe pourtant une très grande régularité dans les formes de distribution par taille des villes. A l'échelle du Monde, il y a presque exactement 2 fois plus d'agglomérations rassemblant 10 000 à 20 000 habitants que d'agglomérations de 20 000 à 40 000 habitants. Ces dernières sont également deux fois plus nombreuses que les agglomérations de 40 000 à 80 000 habitants, et ainsi de suite jusqu'aux plus peuplées. Cette régularité remarquable, observée depuis près d'un siècle par les géographes allemands, se produit presque systématiquement si l'on considère des ensembles de villes plus petits, à la condition que ces derniers forment un "système" territorial intégré : c'est le cas des Etats, et de leur population urbaine à l'intérieur de leurs frontières, mais aussi, à l'intérieur de pays donnés, de certaines régions.

Figure 1. Distribution rang-taille des agglomérations : comparaison entre quatre pays en 1990



Nota : les échelles sont logarithmiques. Source : GÉOPOLIS.

Cette observation remarquable a également donné lieu à de nombreuses théories, et à des formulations mathématiques, comme celle de Zipf (1949), qui permet de lier la population d'une ville (P) à son rang (R), soit encore au nombre des villes qui ont une population supérieure ou égale à (P) :

$$\text{Log}P = q.\text{Log}R + K$$

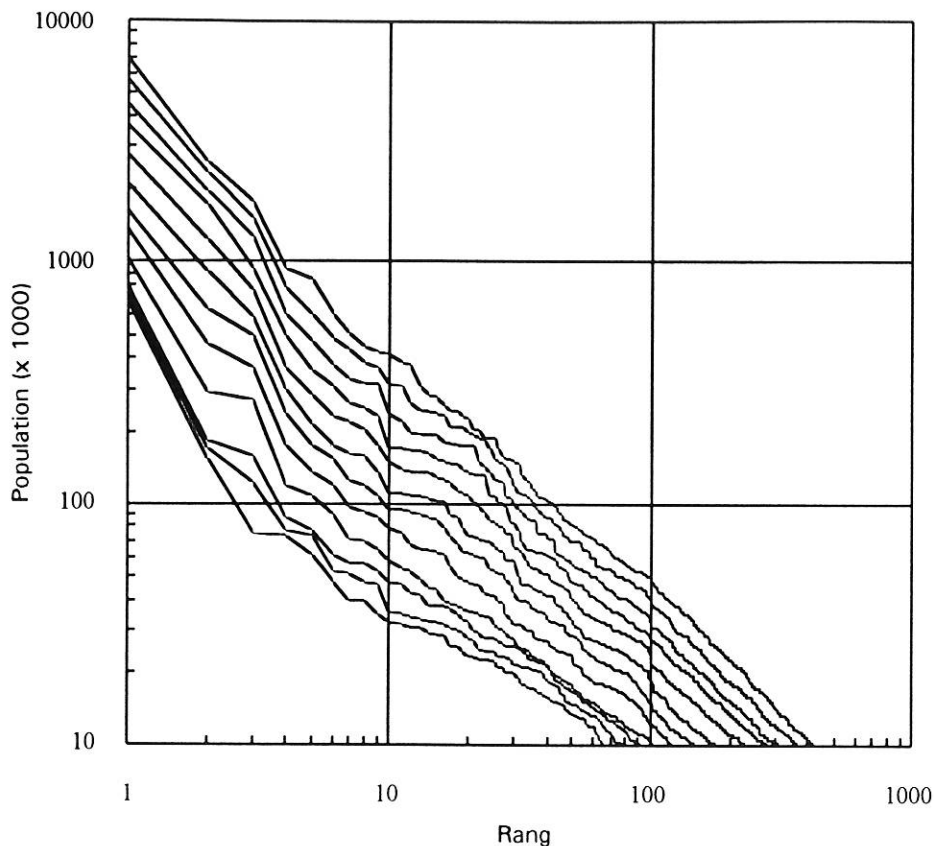
(q et K sont des paramètres, des constantes propres à chaque système de villes)
Cette relation est exprimée par une droite sur un graphique à deux échelles logarithmiques (figure 1) :

— Selon les pays, les droites sont plus ou moins raides. La pente traduit le degré de contraste hiérarchique, l'inégalité des tailles des villes appartenant à un même système. Par exemple, les agglomérations des Etats-Unis sont beaucoup plus hiérarchisées que celle de l'Inde. Cette différence oppose toujours les pays relativement "neufs" à ceux qui occupent l'emplacement de vieilles civilisations urbaines. A effectif égal de population urbaine, ces derniers possèdent toujours beaucoup plus de petites villes que les premiers ; l'espacement moyen des villes européennes, de moins de 15 km, contraste avec celui des villes américaines, de l'ordre de 50 km; en effet, dans les pays de peuplement ancien, les villes se sont développées en fonction de vitesses de circulation (à pied, à cheval) bien plus faibles que celles qui prévalaient au moment de la colonisation des pays neufs.

— Toutefois, la forme des distributions présente des irrégularités, surtout lorsqu'on considère la taille des plus grandes villes. A l'échelle mondiale, on observe dans quatre pays sur cinq une forte *primauté* de la capitale. La France en fournit un bon exemple : Paris est 7,4 fois plus peuplée que la seconde agglomération (Lyon), et non 2 fois plus, comme le prédit le modèle.

Ce type de représentation propose un "instantané" dans la distribution par taille des villes : au cours de l'Histoire, les villes changent de position relative dans la hiérarchie et le modèle ne renseigne donc pas sur l'évolution de chacune d'elles. En revanche, la relative conservation de la forme des courbes montre que les villes tendent à former un système. Le graphique 2 montre l'exemple de la Turquie, dont la population urbaine est passée de 4 à 32 millions d'habitants entre 1927 et 1990, sans que l'on observe de bouleversement majeur dans la forme générale de la distribution de la taille des villes.

Figure 2. Distribution rang-taille des villes de Turquie :
évolution de 1927 à 1990



De bas en haut, les distributions correspondent aux recensements de 1927 puis quinquennaux de 1935 à 1990. Représentation logarithmique.
Source : GÉOPOLIS.

6. La taille des plus grandes villes et leur évolution

Etymologiquement, la *métropole* est la ville-mère d'un territoire, autrefois dominé politiquement et organisé en fonction de son centre. L'histoire géopolitique a remodelé, de façon parfois considérable, les relations entre les territoires et leurs grandes villes, si bien que ces rapports paraissent à première vue très variables dans le cadre défini par les Etats actuels. Quelques pays, pour des raisons particulières liées à leur histoire, possèdent plusieurs métropoles : c'est le cas par exemple de l'Italie, avec Milan, Rome et Naples qui comptent chacune plus de 3 millions d'habitants. Dans le système urbain national, ces trois grandes villes se distinguent nettement des autres par leur taille (figure 1) mais leur population cumulée est équivalente à celle de Paris, métropole unique de la France, pour des effectifs de population urbaine comparables entre les deux pays.

Le surdimensionnement d'une ou de quelques métropoles par rapport au reste de la hiérarchie urbaine, observé dans la plupart des pays actuels, peut s'expliquer par le fait qu'une métropole est située à l'articulation de deux échelles d'organisation géographique, de deux gabarits différents dans les réseaux de ses relations. Ainsi une capitale nationale n'est pas seulement le sommet de la hiérarchie du système urbain qu'elle domine : elle est aussi la tête de pont, l'interface entre ce système et le reste du système-Monde. Par exemple, l'influence de Paris ne s'arrête pas aux frontières de la France, mais atteint des espaces beaucoup plus lointains, à dimensions variables selon les domaines que l'on considère : anciennes colonies, pays francophones, succursales des

firmes multinationales ou des banques, etc. Une partie de sa richesse, de ses emplois, de sa société est liée à la présence de cette interface entre systèmes de différentes portées.

Un rapport dimensionnel relativement constant lie la population de la ou des métropoles d'un territoire (P_m) à celle de l'ensemble de la population de son ou de leur système de villes (P_u):

$$P_m = P_u^{0,815} + 1,88$$

C'est F. Moriconi-Ebrard (1993) qui a mis en évidence cette *loi de la métropolisation*. Ainsi, connaissant l'effectif d'une population urbaine, on peut ainsi prédire celui de la population de sa métropole, et vice-versa. Testée à différentes échelles et sur l'ensemble du Monde ‡ différentes dates entre 1950 et 1990, la loi de la métropolisation montre que, plus un système urbain est grand, plus le poids démographique métropolitain, c'est-à-dire la taille de ses plus grandes villes, est faible devant l'ensemble.

La dimension des métropoles, non seulement n'est pas indépendante de celle du territoire où elles se situent, mais encore ne peut donc pas évoluer indépendamment de l'évolution du système auquel elle appartient, qui, pour ainsi dire, joue un rôle sur-déterminant. Le discours catastrophiste sur la croissance des grandes villes, qui a tendance à assimiler "croissance urbaine" à "croissance des grandes métropoles", doit, une fois de plus, être révisé : parmi les milliers d'agglomérations que l'on recense à la surface de la Planète, toutes ne sont pas d'immenses "mégapoles" surpeuplées, et la croissance les affecte toutes, en moyenne, d'une manière proportionnelle à leur population. L'expression "en moyenne" recouvre en général des fluctuations importantes mais désordonnées, les croissances très fortes ou très faibles persistant rarement très longtemps dans une même ville. Sur une durée longue de quelques décennies, le taux de croissance moyen est donc à peu près identique pour l'ensemble des villes d'un même pays, quelle que soit leur taille. Cette modalité d'évolution des systèmes de villes a été reliée à leur organisation hiérarchique par le statisticien Gibrat, dès 1931 (Pumain, 1982).

Le tableau 3 montre ainsi que, comme la population urbaine dans son ensemble, la croissance des plus grandes villes du Monde connaît un affaïssement considérable, en particulier pour les plus grandes agglomérations des pays en voie de développement. Si la taille absolue de la plus grande ville du Monde atteint chaque jour un record dans l'histoire de l'humanité, c'est que la population mondiale et celle de ses villes continuent leur expansion.

Tableau 3. Les 25 plus grandes villes du Monde en 1995 et l'évolution de leur population depuis 1950

Rang	Agglomération	Pays	Population	Taux moyen de variation	
			en millions d'habitants	annuelle (en%)	
			1995	1950-90	1990-95
1	Tokyo	Japon	29,39	2,57	0,45
2	New York/Philadelphie	USA	24,31	0,80	0,34
3	Séoul	Corée du Sud	19,19	5,24	1,89
4	Mexico	Mexique	17,61	3,84	0,85
5	São Paulo	Brésil	16,18	4,70	1,63
6	Osaka	Japon	15,10	2,00	0,16
7	Los Angeles/Riverside/Oxnard	USA	14,54	2,93	1,84
8	Jakarta	Indonésie	14,25	4,11	2,66
9	Manille	Philippines	13,78	3,99	2,66

10	Bombay	Inde	13,77	3,54	2,42
11	Buenos Aires	Argentine	11,67	1,94	0,79
12	Calcutta	Inde	11,61	2,12	1,59
13	Le Caire	Egypte	11,48	3,24	1,93
14	Moscou	Russie	11,40	1,50	-0,23
15	Delhi	Inde	11,14	4,84	3,28
16	Shanghai	Chine	10,87	1,44	1,08
17	Rio de Janeiro	Brésil	10,57	3,10	1,03
18	Paris	France	9,51	0,96	0,41
19	Karachi	Pakistan	9,11	5,16	3,14
20	Beijing	Chine	9,01	3,39	1,42
21	Chicago/Milwaukee	USA	8,99	0,96	0,19
22	Bangkok	Thaïlande	8,46	3,64	2,31
23	Istamboul	Turquie	8,38	4,93	3,41
24	Téhéran	Iran	7,89	4,51	2,18
25	Taipei	Taiwan	7,76	4,30	1,37

7. Métropoles, villes, bourgs, suburbanisation... ou la pluralité de la croissance urbaine

La mesure des populations urbaines, présentée avec les précautions d'usage dans les sciences sociales, offre un tout autre visage que celui qui a pu servir de présupposés aux discours en vigueur sur les podiums des conférences internationales et dans les médias.

Ces précautions exigent d'abord que l'on s'interroge sur la définition de l'objet que l'on considère : cet objet, la ville, est multiforme, polygénique, pluridimensionnel, c'est un objet complexe. Pour pouvoir mesurer le fait urbain à l'échelle mondiale, la ville a certes été réduite à sa plus simple expression — l'agglomération — alors que, paradoxalement, on sait que la ville, depuis longtemps, n'est plus enfermée derrière ses remparts : elle est désormais ouverte, ses limites sont percées de toutes parts, et son influence déborde largement sur ses périphéries.

Classer les sociétés en deux catégories apparaît aujourd'hui bien réducteur : entre une métropole internationale, une bonne ville de province et un gros bourg ‡ peine sorti de l'ère agricole, il n'y a en commun que le noyau ténu de l'agglomération.

Si l'on considÈrait l'urbanisation comme un simple changement de nature et de mode de vie des individus, force serait de constater que la plupart des pays occidentaux sont aujourd'hui presque totalement urbanisés. C'est ce que suggÈrait la définition française des "zones de peuplements industriels et urbains" (ZPIU) de l'INSEE, qui, incluant cette nouvelle catégorie de "rurbains" apparue avec l'ère de l'automobile, rassemblaient 97% de la population française en 1990.

Or, ce n'est pas tant cet aspect de la ville qui préoccupe aujourd'hui les sociétés civiles ou politiques, mais bien la mise en doute de la capacité de la ville à jouer son rôle d'intégration, d'innovation et de diffusion du progrès social. En ce sens, revenir au concept d'agglomération, c'est placer au cœur de la mesure des populations urbaines la notion d'*urbanité*. Cette notion repose sur l'association de *densité* et de *diversité*. *Densité*, parce que, par définition, l'agglomération est dense, et force à la co-présence, donc à l'interaction. *Diversité* car cette cohabitation est, d'une part, celle de différents groupes sociaux entre eux, et d'autres parts de diverses fonctions nécessaires à la survie de la population : habitation, emplois, services (incluant la communication et la culture), marché... La *complexité* de la ville résulte ainsi, non pas de la simple juxtaposition d'éléments divers, mais de la lente élaboration de systèmes de relations internes et externes, qui perdurent bien au-delà du passage des générations l'ayant successivement habitée.

Partant, l'agglomération est un objet spatial, et les géographes ont tiré de son observation un certain nombre de régularités, de lois, de théories, qui relient chaque ville à un ou des systèmes de villes, et qui ne sauraient être évacuées des discours sur la ville, ou ignorées de la mesure et des prévisions faites sur les populations urbaines.

Références bibliographiques

- Christaller W., 1933, *Die Zentralen Orte in Süddeutschland*, Fischer Verlag, Jena.
- Moriconi-Ebrard, 1993, *L'urbanisation du Monde depuis 1950*, 372 p. ; 1994, *Géopolis, pour comparer les villes du Monde*, 246 p. Anthropos, Economica, Collection Villes, Paris.
- Pumain D., 1982, *La dynamique des villes*, Economica, Paris, 231 p.
- Pumain D. 1992, *Les systèmes de villes*, in *Encyclopédie de Géographie*, Economica, Paris.
- Zipf G.K., 1949, *Human Behavior and the principle of least effort*, Addison Wesley Press, Cambridge (Massachusetts).