

METROPOLISATION ET GLOBALISATION

PAUL CLAVAL

Université de Paris – Sorbonne
p.claval@wanadoo.fr

RÉSUMÉ

L'accélération contemporaine de la mondialisation résulte de la formalisation des savoirs techniques, qui facilite leur diffusion, et des révolutions des transports rapides et des télécommunications. Celles-ci bouleversent l'organisation des réseaux de communications et rendent inutiles la hiérarchie complexe qui caractérisait encore il y a une génération les systèmes de villes. Les fonctions économiques de celles-ci ont tendance à se concentrer dans les plus grandes d'entre elles : c'est ce qu'essaie de traduire le terme de métropolisation.

MOTS-CLEFS: Hiérarchie. Métropolisation. Mondialisation. Réseau. Transports rapides. Télécommunications.

METROPOLIZAÇÃO E GLOBALIZAÇÃO

RESUMO

A aceleração contemporânea da mundialização resulta da formalização de saberes técnicos, o que facilita sua difusão, e das revoluções dos transportes rápidos e das telecomunicações. Tudo isso altera profundamente a organização das redes de comunicações e torna inútil a hierarquia complexa que, ainda, caracterizava, há uma geração, os sistemas urbanos. As funções econômicas têm tendência a se concentrar nas maiores cidades: é isto que se ensaia, neste artigo, traduzir pelo termo de metropolização.

PALAVRAS-CHAVES: Hierarquia. Metropolização. Mundialização. Rede. Transportes rápidos. Telecomunicações.

METROPOLITANIZATION AND GLOBALIZATION

ABSTRACT

The contemporary acceleration of globalization is the result of the formalization of technical knowledge and of the revolutions that have taken place in the fields of transportation and telecommunications. These changes have modified the organization of communication networks and have made obsolete the complex hierarchies that characterized urban systems a generation ago. Since economic functions now tend to be increasingly concentrated in the most important cities, the term metropolitanization is here considered to be more suitable for discussing these recent changes.

KEY-WORDS: Globalization. Hierarchy. Metropolitanization. Networks. Rapid transportation. Telecommunications.

C'est par l'accent qu'ils ont mis sur la métropolisation que les géographes ont sans doute le plus largement contribué au discours sur la mondialisation. Ils ont attiré l'attention sur l'impact de la révolution des transports rapides et des télécommunications sur l'organisation de l'espace et l'architecture des réseaux qui le structurent. Je voudrais rappeler ici les étapes de la réflexion en ce domaine.

LA NATION, LA SCENE INTERNATIONALE ET LES VILLES JUSQU'AUX ANNEES 1970

Les travaux que les économistes consacrent à la scène mondiale partent longtemps d'hypothèses irréalistes en ce sens qu'elles ignorent le rôle du progrès technique. La nécessité de rendre compte de l'inégal développement conduit les économistes et les géographes à renouveler leurs approches à partir de 1950.

LES THEORIES DU COMMERCE

La théorie de l'économie internationale progressivement mise au point et argumentée de David Ricardo, en 1817, à Paul Samuelson, aux alentours de 1950 conclut que l'échange international (et plus largement interterritorial) conduit nécessairement à l'uniformisation de la rémunération des facteurs de production (RICARDO, 1817; OHLIN, 1933; SAMUELSON, 1948; 1950). Le jeu du marché conduit au développement optimal des ressources et à la répartition la plus convenable des revenus à la condition que les nations s'abstiennent d'interférer avec lui.

Dans les années 1940 et 1950, une constatation s'impose: le commerce international n'aboutit pas à l'uniformisation de la rémunération des facteurs de production, qu'annonce la théorie. A l'échelle internationale, on assiste à l'accumulation des activités secondaires et tertiaires dans les nations déjà industrialisées et à la stagnation ou à la régression du Tiers Monde. Une dynamique similaire est à l'œuvre au sein des espaces nationaux : les régions centrales des nations modernes voient leurs activités se diversifier et leur économie devenir plus complexe alors que leurs périphéries ont de la peine à aller au-delà de l'exploitation de leurs ressources naturelles – activités primaires, et quelques industries lourdes.

L'incapacité de la théorie du commerce international à rendre compte des évolutions constatées tient aux hypothèses sur lesquelles elle repose, et qui n'ont jamais été remises en question. David Ricardo formule son

raisonnement avant que les formes modernes du progrès économique ne s'imposent: il ignore le rôle des économies d'échelle, responsables de la concentration des fabrications industrielles, et celui des économies externes, qui jouent un rôle essentiel dans l'organisation régionale de l'espace. Il ne prend pas en compte l'hétérogénéité du facteur travail.

L'OPPOSITION CENTRE/PERIPHERIE

L'espace dont traite David Ricardo et la théorie classique de l'économie internationale est une étendue qui n'est différenciée que de deux manières: 1- il est divisé en ensembles d'origine socioculturelle et politique, les nations; 2- chaque nation dispose de dotations spécifiques en ressources naturelles et en facteur travail.

1- L'espace qu'analyse la théorie élaborée dans les années 1960 et 1970 est divisé en ensembles d'origine socioculturelle et politique, les nations; 2- chaque nation dispose de dotations spécifiques en ressources naturelles et en facteur travail; 3- le progrès technique est un facteur de différenciation de l'espace, dans la mesure où les unités de production offrent leurs articles à des prix d'autant plus faibles qu'elles sont de taille plus considérable; 4- l'espace est structuré par des réseaux de transport et de communication; la structure de ces réseaux évolue avec les techniques mises au point dans ces domaines; 5- le coût d'accès à l'information est plus faible aux nœuds des systèmes de communication – ce que l'on traduit aussi en disant que des économies externes y apparaissent; 6- le facteur travail n'est pas homogène.

Dans ces conditions, l'espace est d'abord modelé par la concurrence: chaque région se spécialise, comme le soulignait déjà la théorie classique, en fonction de sa dotation en ressources naturelles et en facteur travail. Mais les régions à partir desquelles il est possible d'atteindre une clientèle plus importante parce qu'elles sont situées en position centrale disposent d'un avantage sur les autres: les fabrications peuvent y être menées à plus grande échelle, si bien que les coûts y sont plus faibles; en conséquence, les aires centrales voient leurs activités se diversifier alors que les régions périphériques ne peuvent compter que sur leurs ressources naturelles et sur les bras de leurs travailleurs.

Le processus de croissance inégale est renforcé par l'existence de foyers où l'accès aux informations utiles à la vie économique est plus facile. C'est là où les densités sont les plus élevées et dans les aires les plus centrales que ces conditions sont réunies: l'effet des économies externes

s'ajoute ainsi à celui des économies d'échelle pour renforcer le contraste centre/périphérie: d'un côté, des espaces à activités différenciées faisant la part belle aux industries de transformation et aux services de haut niveau; de l'autre, des espaces spécialisés, où la part du secteur primaire et des industries de première transformation est dominante.

C'est à Edward Ullman que l'on doit les premiers travaux sur l'opposition centre/périphérie à l'échelle nationale: il souligne, dans le cas des Etats-Unis, le contraste entre la zone d'accumulation des activités que constitue l'*Industrial Belt* situé dans le Nord-Est, de la côte Atlantique à la vallée du Mississippi, et les aires spécialisées qui l'entourent à l'Ouest, au Sud-Ouest et au Sud (ULLMAN, 1958). A l'échelle internationale, les publications sur l'opposition entre le noyau développé des nations industrialisées et le reste du monde qui stagne sont innombrables à partir des années 1940.

CROISSANCE INEGAL ET STRUCTURE DES RESEAUX ET DES FLUX

Les travaux les plus intéressants sur les conditions du développement sur les scènes nationale ou internationale mettent l'accent sur l'architecture des circuits économiques. Certains soulignent la dualité des secteurs présents dans beaucoup de pays dont les sociétés n'ont pas rompu avec leurs modes traditionnels d'organisation, ce qui bloque les effets d'entraînement qui expliquent le développement: il n'existe pas de couplage efficace entre les circuits informels de la partie de la population demeurée proche de la culture traditionnelle, et les flux qui animent le secteur modernisé de l'espace et de la société (HIGGINS, 1959). D'autres interprétations sont plus géographiques. C'est le cas de celles qui s'attachent à la polarisation.

François Perroux met le terme à la mode en 1955, mais ce qu'il offre n'est encore qu'une image (PERROUX, 1955). La théorie ne se bâtit que progressivement (BOUDEVILLE, 1972). Elle s'appuie sur les travaux de comptabilité économique pour évaluer le nombre d'emplois que l'implantation d'une entreprise crée en amont ou en aval. La mode se répand donc d'attendre le développement de l'implantation d'usines géantes – c'est aux secteurs de la sidérurgie et de la pétrochimie que l'on fait alors le plus souvent appel pour déclencher l'effet polarisateur.

L'expérience est décevante: dans les exemples étudiés au XIXe siècle, les concentrations d'usines nouvelles dans une branche de production étaient souvent responsables d'effets boule de neige – le textile induisant la

construction mécanique des métiers et la chimie qui fournit les colorants, comme à Lyon. Au XXe siècle, cette forme de polarisation ne joue plus: les équipements nécessaires aux aciéries de Tarente proviennent du Nord de l'Italie déjà industrialisé, et pas du Mezzogiorno; c'est vers les automobiles de Turin ou de Milan, ou vers l'étranger, que part l'essentiel de la production de l'usine !

La théorie de la polarisation explore donc d'autres domaines: elle s'attache au rôle de la communication et des coûts dont elle est responsable dans la vie des entreprises. Elle redonne ainsi vie à la notion d'économie externe, imaginée par Alfred Marshall à la fin du XIXe siècle, mais depuis lors négligée (MARSHALL, 1890). Elle tire pour cela parti d'un des acquis de l'économie spatiale: la théorie des lieux centraux de Walter Christaller et d'August Lösch (CHRISTALLER, 1933; LÖSCH, 1938). Ce que ces recherches apprennent, c'est que l'espace économique n'est pas seulement structuré en régions spécialisées (et en régions d'économie complexe) par la compétition économique. Il l'est aussi par des réseaux urbains dont les centres sont hiérarchisés. Chaque niveau draine des aires où il assure la fourniture de services susceptibles de se vendre jusqu'à une certaine distance.

La théorie des lieux centraux montre que les phénomènes de polarisation ne sont pas l'apanage de l'industrie: c'est dans le secteur des services qu'ils se manifestent surtout. Si l'on veut prendre vraiment la mesure du rôle de la polarisation dans la vie économique et dans la localisation des activités, c'est sous sa forme la plus générale qu'elle doit être prise en compte. Ces premières moutures de la théorie des lieux centraux ne s'y prêtent guère, puisque Christaller souligne que des logiques différentes sont à l'œuvre lorsqu'il s'agit de distribuer des services commerciaux, des services administratifs et des services de transport.

Il faut rebâtir sur de nouvelles bases la théorie des lieux centraux pour qu'elle rende vraiment compte des dynamiques de la polarisation. Le pas est franchi par plusieurs chercheurs dans le courant des années 1970 (WILLIAMSON, 1975; RENFREW, 1975; CLAVAL, 1977). La nouveauté vient de ce qu'ils abordent le problème sous l'angle de la communication.

Les messages, ou les porteurs de messages, ont longtemps suivi les mêmes voies que les marchandises. Les réseaux qu'ils dessinent ont cependant une particularité: dans la mesure où les coûts qu'entraîne la commutation d'un partenaire à un autre sont toujours élevés, les réseaux de communication sont articulés autour de plates-formes organisées pour rendre possible le maximum de rencontres dans le minimum de temps et

d'espace. Il s'agit des lieux centraux de Christaller et de Lösch, ou pour parler plus simplement, des villes. L'analyse ne vaut cependant pas seulement pour les réseaux urbains: elle rend compte de la genèse des économies externes qui caractérisent les zones où s'accumulent les entreprises d'une même branche industrielle: les firmes sont concurrentes, mais dans le même temps, elles se créent des avantages car les informations circulent facilement de l'une à l'autre, ou chez ceux qui les fréquentent (MARSHALL, 1890).

La compréhension des systèmes de communication doit d'autre part beaucoup aux enquêtes menées par Gunnar Törnqvist à la fin des années 1960 (TÖRNQVIST, 1968; 1970). Celui-ci souligne en effet le rôle des contacts, des relations face-à-face directes, dans la vie économique: lorsque des décisions importantes doivent être prises, il est important de disposer de toutes les informations significatives, celles qui ont trait aux aptitudes et à la fiabilité de ses partenaires en particulier. Pour les acquérir, il importe d'éviter l'appauvrissement que subissent toujours les messages transmis à distance: il faut rencontrer les gens.

Les systèmes de communication modernes comportent donc deux faces: les rencontres face-à-face, qui ont toujours existé, et les télécommunications. Les réseaux qui naissent de ces deux modes de relations sont structurés autour de commutateurs, qui permettent de passer facilement d'un partenaire à l'autre. Il s'agit des villes, plus particulièrement de leurs quartiers d'affaires, pour les relations face-à-face, et de standards, sur le modèle des standards téléphoniques, pour les communications à distance.

Le rôle des villes dans les phénomènes de polarisation s'éclaire: les centres urbains ont pour première fonction de constituer des commutateurs qui permettent de faciliter au maximum toutes les formes d'interaction sociale. Les moyens de télécommunication les doublent. Il pourraient même les rendre totalement obsolètes, si la nécessité ne demeurait, dans un certain nombre de domaines, de rencontrer physiquement ces partenaires. Ce sont ces thèmes que j'exploite dans *La Logique des villes* (CLAVAL, 1981).

Ce qui ressort de l'ensemble des travaux consacrés à la vie économique entre 1950 et les années 1970, c'est l'idée que les possibilités de croissance ne dépendent pas seulement des dotations en facteurs naturels ou de la centralité qui permet de bénéficier d'économies d'échelle. Le développement est également favorisé par les économies externes qui sont souvent générées par les villes.

L'ESPACE ECONOMIQUE DES ANNEES 1950 ET 1960

Les recherches menées dans les années 1950 et 1960 conduisent donc à une interprétation plus réaliste de l'espace géographique. Celui-ci n'est pas seulement différencié par les dotations en facteurs qu'il a reçues et par l'existence de grandes entités sociopolitiques, les nations. Il l'est pour trois autres types de raisons:

1- Les aires dont il est fait n'occupent pas toutes la même position; celles qui sont en situation centrale attirent les activités sensibles aux économies d'échelle; elles bénéficient donc d'une architecture plus complexe des flux de biens, de personnes, de paiements et d'informations, ce qui leur crée des avantages.

2- L'espace est également différencié par le coût plus ou moins élevé de l'accès aux connaissances et aux nouvelles utiles à la prise de décision – ce qui favorise les centres urbains et plus généralement les aires de forte accumulation des populations, celles qui jouissent d'une position centrale en particulier.

3- La qualité du facteur travail disponible dans une région n'est pas constante: elle varie avec la culture, les traditions d'éducation, et les opportunités qu'un développement déjà ancien ouvrent en matière d'acquisition des savoir-faire et des connaissances.

L'espace présente une double structure régionale: en espaces spécialisés en fonction des dotations en facteurs et de leur position plus ou moins centrale; en espaces polarisés, en raison de la structure particulière des réseaux de communication et des économies externes que suscitent les villes.

L'espace que la réflexion des années 1950 et 1960 éclaire est organisé par des réseaux, qui facilitent l'acheminement des biens, des personnes et des informations. Cela y crée des structures territoriales polarisées – des régions qui gravitent autour de capitales régionales, avec tout une série de niveaux de relais pour toucher la totalité de l'espace concerné – à l'intérieur des espaces de nature sociopolitique que constituent les nations. Des espaces plus larges, appelés par la recherche de débouchés à l'échelle des moyens de production modernes, se mettent en place: marché communs ou zones de libre échange.

Les villes jouent un rôle important dans l'organisation de l'espace international: les capitales d'abord, puisque c'est par elles que transitent l'essentiel des informations destinées à (ou provenant de) l'étranger; les

ports ensuite, puisque ce sont eux qui organisent et ordonnent la plupart des flux internationaux de biens.

La théorie des régions, nations et grands espaces à laquelle a conduit l'analyse de l'échange économique dans les années 1960 rend compte de manière satisfaisante de la distribution des activités économiques à la surface de la terre. Cette analyse valait pour un contexte donné. Celui-ci a depuis beaucoup changé.

QUELQUES MUTATIONS DECISIVES

POURSUITE DES TENDANCES ET MUTATIONS

A bien des points de vue, la géographie du début des années 2000 n'est que le prolongement de celle que l'on décrivait dans les années 1960: le progrès technique résulte de l'utilisation de formes d'énergie concentrées dont les prix baissent à long terme, ce qui rend possible la mise au point de machines plus puissantes et la multiplication des économies d'échelles. Dans le domaine des transports lourds, la possibilité de construire des navires de plus fort tonnage, des oléoducs ou des gazoducs de diamètre plus grand ou des lignes électriques à très haute tension prolongent aujourd'hui la baisse des frais de transport que l'on observait il y a trente ans. L'automobile facilite, comme elle le faisait déjà, le desserrement des agglomérations; le télégraphe, le téléphone, la télévision assurent, comme c'était déjà le cas il y a une génération, le transfert à distance des informations avec une rapidité inégalée.

La géographie que nous connaissons aujourd'hui n'est pourtant pas le décalque, ou l'amplification par suite de la croissance, de celle des années 1960. Cela tient à plusieurs facteurs:

1- Il est des transformations qui n'ont de sens que par leurs effets cumulatifs. Il en va ainsi de la diffusion des formes modernes d'éducation. La scolarisation obligatoire s'est imposée dans les pays en voie de développement à partir de la fin de la Seconde Guerre mondiale. Il faut quinze ou vingt ans pour que la formation de la masse des travailleurs en porte la marque.

La diffusion de l'industrie moderne était freinée depuis la fin du XIXe siècle par l'absence de travailleurs disposant des qualifications qu'elle demande. Cela change à la fin des années 1950 et dans le courant des années 1960: les pays anciennement développés, Europe du Nord-Ouest et du Centre, Amérique du Nord et Japon, perdent le monopole du travail

industriel qui assuraient leur puissance. Le temps du paradoxe de Leontief est fini (LEONTIEF, 1953): de nouveaux pays industriels émergent à la fin des années 1960.

2- Les mécanismes de rétroaction permettent de fabriquer des machines plus intelligentes et plus économiques sans recourir au gigantisme.

3- Le progrès des télécommunications s'est accéléré grâce à la mise au point de conducteurs – câbles, faisceaux hertziens, liaisons satellitaires – capables de transmettre des volumes d'information très supérieurs à ceux du passé, et à l'invention de commutateurs électroniques beaucoup plus rapides que ceux utilisés jusqu'alors.

4- L'ordinateur jouait déjà un rôle important dans les années 1960, mais il était d'un coût et d'un volume tels qu'il ne pouvait être utilisé que dans le cadre de laboratoires publics ou privés, d'entreprises ou d'administrations. Le portable a démocratisé son utilisation. Internet permet de se connecter à d'autres ordinateurs installés en n'importe quel point du monde. Il offre l'accès à une foule de sites riches d'informations sur une multitude de sujets.

LA SIGNIFICATION GEOGRAPHIQUE DES MUTATIONS RECENTES: LA CONTRE-URBANISATION ET SES LIMITES

Les avancées techniques des trente dernières années ont des conséquences géographiques considérables. Grâce à la multiplication des *feed backs* qui régulent le fonctionnement des machines, l'augmentation de leur taille n'est plus l'unique solution lorsque l'on cherche à diminuer les coûts: les économies ne sont plus nécessairement liées aux effets d'échelle, ce qui limite les avantages des localisations centrales, qui disposaient des marchés les plus vastes.

Il y a un demi-siècle, les gens qui habitaient à la campagne se trouvaient encore en position d'infériorité vis-à-vis des citadins: il leur était plus difficile d'accéder aux services dont ils avaient besoin et de bénéficier d'informations récentes et détaillées. L'automobile, l'extension du réseau des routes bitumées de bonne qualité et la multiplication des moyennes et grandes surfaces réduit le handicap des villages ou des maisons isolées dans le domaine de l'accès aux services. La télévision, qui arrive aujourd'hui partout partout grâce aux relais satellitaires, offre en tout point le même choix de programmes. Il est aisé d'entrer en relation avec n'importe quel autre ordinateur de la planète grâce à celui que l'on possède et qui est branché sur le téléphone.

De ces évolutions, on a tiré un peu vite l'idée que les tendances à l'accumulation de la population dans les villes, commencée avec la révolution industrielle et l'installation des chemins de fer, allait faire place à une évolution de sens contraire: la contre-urbanisation. Avec les nouvelles conditions de mobilité individuelle et l'ordinateur branché sur Internet, le télétravail n'allait-il pas se généraliser ?

Les géographes sont attentifs à ces évolutions depuis le début des années 1970. Brian J. L. Berry propose le terme de contre-urbanisation en 1976 (BERRY, 1976). Les recensements de cette décennie montrent une tendance au renversement de la tendance séculaire à la concentration de la population dans les villes en Amérique du Nord et dans une partie des pays de l'Europe septentrionale (CHAMPION, 1989). Certaines zones rurales voient leur population recommencer à croître.

La transformation n'est cependant pas aussi rapide ni aussi générale que ne l'escomptaient la plupart de ceux qui l'avaient pronostiquée au début des années 1970. Toutes les campagnes ne tirent pas un égal bénéfice de la nouvelle donne: seules sont attirantes celles qui se trouvent aux marges des agglomérations existantes, dans le suburbain le plus extérieur, ou dans des zones accueillantes par leur climat, la beauté de leurs paysages et leurs densités relativement élevées – on parle à leur sujet de zones urbaines. En dehors de ces deux types d'aires, la dépopulation continue – elle s'accélère même là où l'on est loin de tout et où les densités sont très faibles.

Les données dont on dispose sur le télétravail montrent que celui-ci gagne du terrain, mais assez lentement. Ceux qui le pratiquent sont plus souvent installés dans les zones urbaines qu'à la campagne – même si on les trouve plus volontiers dans les banlieues lâches que dans le centre.

La contre-urbanisation est une des conséquences des mutations techniques des trente dernières années, mais elle n'a pas revêtu l'ampleur attendue. L'essentiel des transformations est venu d'ailleurs.

L'APLATISSEMENT DES RESEAUX DE COMMUNICATION

La structure des réseaux de communication a changé. Ils fonctionnent aujourd'hui efficacement sans avoir besoin de multiples niveaux hiérarchiques.

La révolution des transports rapides doit beaucoup à la mise au point d'avions à réaction pour le transport des passagers, dans les années 1950 – les vitesses commerciales doublent presque. La mutation ne prend tout son effet qu'avec l'entrée en service des gros porteurs, des Boeing 747 en particulier, à la fin des années 1960. Le prix des billets baisse considérablement: l'utilisation de l'avion s'impose pour toutes les relations à longue distance.

L'entrée en service des gros porteurs conduit les compagnies aériennes à modifier la structure de leurs réseaux: au lieu d'essayer de joindre directement les villes, il devient nécessaire de rabattre les flux les moins nourris vers des plates-formes aéroportuaires importantes, afin d'assurer le remplissage des nouveaux avions long-courriers. Les lignes aériennes se trouvent de la sorte hiérarchisées autour de *hubs*, de "moyeux", puisque c'est le sens du terme que les Américains utilisent pour désigner les nouveaux carrefours du trafic international. Au-dessous, tous les aéroports se trouvent ramenés au même niveau: celui d'une ville moyenne et celui d'un petit centre sont également en liaison directe avec les grands aéroports; ce qui change seulement, c'est la taille des avions utilisés pour les desservir – petits ou moyens porteurs – et la fréquence des liaisons: un vol toutes les heures pour les centres les plus importants, un, deux ou trois par jour pour les centres plus petits.

Pour aller d'une petite ville française à une petite ville australienne, on embarque successivement sur trois vols: de la petite ville à Roissy, de cet aéroport parisien à Melbourne ou à Sydney, puis de l'une de ces deux villes à la localité australienne. Tout ce qui se trouve au-dessous des grands centres se trouve ravalé au même niveau.

Les systèmes de télécommunications ont suivi une évolution parallèle (KELLERMAN, 1993). Dans les années 1960 encore, téléphoner d'une petite ville française à une petite ville australienne impliquait un grand nombre de standards: certains permettaient les commutations; d'autres étaient de simples étapes dans le transit des messages. Le standard local mettait en communication, via un certain nombre de relais hiérarchiques, avec le commutateur en charge des communications vers l'étranger. Celui-ci orientait le message vers le commutateur international par lequel transitait le message jusqu'en Australie. Dans ce pays, le message cascadaient vers le bas jusqu'au standard local dont dépendait l'interlocuteur recherché.

Ce qui rendait indispensable la multiplicité des niveaux hiérarchiques, c'était la capacité limitée des lignes qui assuraient l'acheminement des messages, si bien qu'il convenait de raccourcir le plus possible les distances

parcourues; c'était également la lenteur des commutateurs, qui interdisait de tirer parti de la multiplicité des itinéraires possibles. Les câbles ou faisceaux actuels peuvent supporter des volumes de trafic si élevés et avec des coûts si faibles que le raccourcissement des itinéraires a cessé de constituer un objectif dominant. L'électronique a rendu si rapide les commutations qu'il est possible, avant d'aiguiller la communication vers telle ou telle destination, de voir quel est l'itinéraire le plus dégagé et le plus avantageux.

Cela veut dire que les messages cessent de remonter toujours plus haut dans la hiérarchie des centraux, jusqu'à celui qui assure – et c'est le seul à le faire – la liaison avec le partenaire lointain recherché. Il n'y a plus, fonctionnellement, que deux niveaux dans la hiérarchie des centraux: ceux qui assurent la liaison avec les particuliers; ceux vers lesquels les centraux locaux répercutent les messages, et qui sont en charge de calculer en quelques millièmes de seconde l'itinéraire le plus adapté à leur acheminement à destination.

La double transformation des réseaux de transports rapides et des systèmes de télécommunication a des répercussions profondes sur la vie des entreprises, sur l'efficacité des administrations et sur le rôle des Etats.

LA DISSOCIATION DES CIRCUITS EMPRUNTES PAR LES BIENS ET DE CEUX SUIVIS PAR LES PERSONNES ET PAR LES INFORMATIONS

Dans le monde traditionnel, il n'était pas envisageable d'acheter un bien qui n'était pas présent, faute de disposer d'informations fiables à son sujet: il fallait le voir et le manipuler pour se faire une idée de sa qualité. Les informations nécessaires à la prise de décision ne pouvaient voyager en dehors des biens qu'elles concernaient. Les transactions se déroulaient sur des marchés concrets où vendeurs et acheteurs traitaient de marchandises que chacun pouvait évaluer.

La dissociation entre les itinéraires empruntés par les biens et les flux d'information commence avec l'invention du télégraphe par Morse, en 1837 (CLAVAL, 1963). Elle s'accélère à partir des années 1950 grâce aux progrès des télécommunications et à l'invention du conteneur: avec celui-ci, plus besoin de prévoir un transbordement à chaque étape du parcours ! Le cadre standardisé dans laquelle la marchandise a été placée peut aisément passer de la plate-forme d'un camion à celle d'un wagon, et de là au pont ou à la cale d'un chaland ou d'un bateau. Une même entreprise peut maîtriser la totalité des itinéraires suivis par les matières premières, les sources

d'énergie, les demi-produits ou les sous-ensembles qu'elle acquiert, et par les biens qu'elle livre sur le marché.

Cette évolution conduit à de nouvelles formes de spécialisation: certaines entreprises sont plutôt tournées vers la conception, l'assemblage et la mise en marché – jusqu'au consommateur final – des produits; d'autres se donnent comme but de gérer de la manière la plus efficace les équipements productifs qui leur permettent de fournir des pièces détachées, des sous-ensembles ou des produits finis. Pour les premières, les horizons dans lesquels s'inscrit l'action s'élargissent souvent à l'échelle de la planète; pour les secondes ils demeurent plus limités, essentiellement locaux souvent.

DE NOUVELLES STRUCTURES D'ENTREPRISE

La révolution des transports rapides et des télécommunications modifie l'organisation spatiale des firmes. Dans le monde industriel des années 1950 ou 1960, les filières économiques étaient souvent divisées entre plusieurs entreprises: celles qui fournissaient les matières premières, l'énergie et les pièces détachées à l'amont; celles qui étaient en charge de la mise en marché à l'aval. La phase de fabrication était en revanche généralement aux mains d'une seule firme, ou d'une firme et de sous-traitants avec laquelle elle était liée. La filière s'étalait souvent sur de grands espaces – un pays, une série de pays voisins, un espace continental, ou le monde entier -, mais la phase de fabrication demeurait nécessairement enfermée dans un espace beaucoup plus restreint: des contacts répétés étaient en effet nécessaires entre les établissements qu'elle impliquait. Les cadres et les dirigeants qui étaient ainsi conduits à aller de l'un à l'autre, ou à assurer la liaison avec les marchés financiers ou les services commerciaux des entreprises d'amont ou d'aval, ne pouvaient pas y consacrer trop de temps, comme les enquêtes que Gunnar Törnqvist consacre au monde industriel suédois le montrent dans les années 1960 (TÖRNQVIST, 1968; 1970). Il est important que les déplacements puissent se faire, aller et retour, dans la journée – ce qui, avec le train et la voiture, oblige les firmes à garder les divers établissements qu'elles comportent, ou ceux auxquels elles ont affaire fréquemment, dans un rayon de 200 km. Les déplacements sont d'autant plus nécessaires que les capacités limitées des moyens de communication à distance donnent aux dirigeants des usines ou filiales dispersées un large pouvoir d'appréciation: ils doivent impérativement trier l'information qu'ils envoient au siège; ils peuvent donc laisser celui-ci dans

l'ignorance d'une partie de leur action – d'où la nécessité, pour celui-ci, d'opérer des contrôles fréquents.

La révolution des transports rapides fait passer le cercle qu'il est possible de parcourir aller et retour dans la journée de 200 à 1500, voir 2000 km. L'aller et retour vers une grande capitale à l'autre bout de la planète se fait en deux jours et demi ou trois. L'éclatement des espaces de fabrication devient possible: rien n'empêche d'installer ses usines dans des pays étrangers; il est plus facile de le faire à moins de 2000 km, mais gérer des établissements à Taiwan, la Malaisie ou Singapour n'est plus impossible.

Les moyens actuels de télécommunication facilitent par ailleurs le contrôle: le siège social peut faire remonter directement une bonne partie de ce qui passe par les ordinateurs de ses établissements dispersés ou de ses filiales. La latitude qu'avaient leurs directeurs d'agir à leur guise disparaît alors. Du coup, on se méfie moins d'eux: on exigeait d'eux obéissance et précision dans les comptes-rendus; on leur demande de faire preuve d'initiative et d'imagination (CLAVAL, 1987).

L'équilibre spatial de la firme se modifie: fini le temps où celles qui se consacraient à la production restaient pour l'essentiel enfermées dans un même espace national. Beaucoup sont devenues, au cours de la dernière génération, transnationales ou multinationales.

Le pouvoir économique dont disposaient les Etats tenait, pour l'essentiel, à l'impossibilité pour les firmes de délocaliser leurs activités à l'extérieur du périmètre national où elles étaient installées: c'est parce qu'elles étaient de la sorte piégées qu'elles ne pouvaient résister aux décisions des gouvernements. Si l'on en exige aujourd'hui trop les chefs d'entreprise, ceux-ci installent leurs usines, leurs centres de calcul, leurs laboratoires à l'étranger; ils délocalisent au besoin leurs sièges sociaux.

Les économistes classiques réprouvaient les interventions de l'échelon national dans le commerce international au motif qu'elles introduisaient des obstacles nuisibles à la réalisation de l'optimum économique. La théorie économique internationale élaborée entre 1950 et 1970 avait réhabilitée la nation, même si elle insistait sur le fait que la plupart des Etats n'avaient pas la dimension idéale des espaces économiques modernes. L'évolution contemporaine prive l'Etat de l'essentiel de ses pouvoirs. La question essentielle diffère aujourd'hui fondamentalement de celle que l'on se posait il y a trente ou quarante ans: jusqu'où peut aller le dépérissement de l'Etat ? De quels pouvoirs doit-il rester doté ? Faut-il transférer aux grands espaces – marchés communs, zones de libre échange – les responsabilités autrefois dévolues aux nations ?

On voit corrélativement l'intérêt pour le local se développer: la révolution des transports rapides et des télécommunications est en train de faire disparaître les hiérarchies qui s'interposaient entre ce qui se passe ici, et ce qui a pour théâtre la terre entière.

C'est l'ensemble de ces transformations qu'il convenait de théoriser au début des années 1980.

L'INVENTION D'UN NEOLOGISME ET D'UNE THEORIE: LA METROPOLISATION

UNE PHASE D'INTERROGATION

J'avais suivi de près à l'évolution de la théorie économique internationale telle qu'elle était formulée par les économistes et par les géographes depuis le début des années 1960. J'avais le sentiment d'avoir contribué à la formuler plus clairement à la fin des années 1960 (CLAVAL, 1968; 1970) et d'avoir montré comment elle impliquait une certaine vision du rôle des villes (CLAVAL, 1981). L'évolution contemporaine me posait cependant problème, car elle conduisait clairement à de nouvelles configurations.

J'eus l'occasion, au début des années 1980, de voyager assez longuement dans le monde anglo-saxon – Grande-Bretagne, Nouvelle-Zélande, Australie, Etats-Unis. Cela s'ajoutait à l'expérience que j'avais déjà acquise du Canada durant les années 1970. J'avais lu d'une manière un peu distraite les critiques généralement formulées dans les textes relatifs à l'Australie à l'égard de la dimension excessive des différentes capitales de ce pays. En visitant l'Australie, cette concentration cessa de me paraître choquante: dans un pays où l'exploitation des ressources était très mécanisée et hautement efficace, les emplois du secteur primaire étaient nécessairement peu nombreux. Pourquoi disperser les activités manufacturières lorsque l'essentiel de la clientèle ne l'est pas ? Pourquoi se priver des avantages qui naissent de la complexité des circuits de production et d'information en prônant la décentralisation ?

Je parvins à des conclusions similaires aux Etats-Unis à l'occasion d'un séjour à Minneapolis, qui comptait à l'époque au 2.100.000 habitants. Elle avait attiré, avec sa sœur jumelle Saint-Paul, plus de la moitié de la population d'un Etat de 278.000 km². Outre le Minnesota, le rayonnement de la ville s'étendait aux deux Dakota et au Montana, un peu moins de 6 millions d'habitants sur 1.040.000 km²: la ville concentrait plus du tiers de la population totale de l'aire qu'elle drainait.

Ce qui me parut également singulier à Minneapolis, c'était la présence de très grandes entreprises, qui avaient la leur siège social et entretenaient des filiales dans le pays entier et à l'étranger: Northwestern dans le transport aérien, Minnesota (3 M), Control Data. Cela ne rentrait évidemment pas dans le cadre du schéma: région centrale monopolisant les fonctions de direction/périphérie spécialisée. Minneapolis était une très grande ville dont le rôle international était important, quoiqu'elle soit située à plus de 1800 km de la mer la plus proche et dans une zone de faible densité.

J'eus l'occasion de séjourner trois mois, à l'automne 1986, à Salvador. La ville avait à peu près la même population que Minneapolis. Les différences l'emportaient évidemment sur les similitudes: une ville riche et sans misère apparente d'un côté; plus de la moitié de la population logée dans des favelas souvent effroyables de l'autre. Un rayonnement économique international évident pour la ville américaine; peu de relations internationales directes dans le cas de Salvador. Mais une similitude existait: dans les deux pays, l'espace était organisé par de grandes villes sans hiérarchie complexe de centres plus petits pour relayer leur influence. Il y avait un assez grand nombre de villes dont la population était comprise entre 100 et 300.000 habitants dans le Minnesota, les Dakotas et le Montana, mais pas de noyau vraiment important. La situation de l'Etat de Bahia était analogue: au cours des vingt dernières années, le réseau urbain s'était étoffé, les centres de services s'étaient multipliés, mais sans que rien ne menace la prépondérance du grand centre. Salvador n'était pas le siège de grandes firmes industrielles indépendantes, mais elle avait fixé le plus grand foyer de pétrochimie du Brésil. La ville était dotée d'un aéroport international, au trafic encore modeste, mais qui facilitait la montée des fréquentations touristiques.

En visite aux Pays-Bas à l'automne de 1986, des collègues m'avaient parlé du déclin de villes jadis importantes, comme Groningue. Leur rayonnement commercial était menacé: pour les habitants de la Frise, Groningue constituait depuis toujours le foyer essentiel de la vie de relation. La cité devait son rayonnement aux choix qu'elle offrait aux acheteurs dans tous les domaines. Et voici que la concentration dans le domaine de la distribution, la multiplication des licences de franchise et la construction de centres commerciaux en pleine campagne modifiaient la donne: il était désormais possible de trouver, dans les nouveaux centres commerciaux, une variété d'articles équivalente à celle qui était autrefois le privilège de Groningue, si bien que les acheteurs se détournaient du vieux centre, où il était par ailleurs difficile de parquer. Je m'étais également rendu compte, au cours de visites en Grande-Bretagne, que l'évolution était similaire.

L'HYPOTHESE DE LA METROPOLISATION

J'avais donc accumulé des observations qui appelaient une remise en cause au moins partielle des interprétations que j'avais proposées – ou acceptées – quelques années plus tôt. Je fis connaissance, au mois de décembre 1986, de Leila Dias, que Milton Santos envoyait à Paris pour qu'elle prépare sous ma direction un travail sur les effets de la révolution informatique au Brésil. Je me rendis compte qu'il me fallait, pour aider Leila, tirer des réflexions que j'avais accumulées au cours des cinq années précédents, une interprétation théorique claire.

Il me parut que les transformations en cours concernaient essentiellement la structure des réseaux urbains et l'organisation régionale. Au lieu des hiérarchies bien ordonnées de centres petits et moyens destinés à relayer celle des capitales régionales, ce qui caractérisait certaines des régions les plus modernes du monde – mais aussi certains pays émergents, comme le Brésil -, c'était un aplatissement des hiérarchies urbaines: les services offerts à tous les niveaux tendaient à se ressembler de plus en plus, dans le domaine commercial; les facilités de transport et de communication rendaient plus facile l'accès aux grandes villes. En Amérique du Nord tout au moins, la frontière entre les villes et les campagnes avait cessé d'être nette, puisque les populations dispersées participaient de plus en plus à des formes de communication qui avaient jusqu'alors été réservés aux centres urbains.

L'évolution réduisait donc l'écart entre les agglomérations petites ou moyennes et limitait leur rôle. Elle attirait vers les centres assez importants pour disposer d'un aéroport international des activités de haut niveau. Je cherchai donc un terme pour rendre compte de ces évolutions. J'introduisis celui de métropolisation. Suis-je l'inventeur de ce néologisme ? Je le pense, mais n'en suis pas certain. Claude Lacour et Sylvette Puissant, qui se présentent comme les grands théoriciens du phénomène, ne revendiquent pas la paternité du terme:

Dans ce nouveau panorama que constitue l'environnement de la recherche urbaine de la fin des années quatre-vingts et du début des années quatre-vingt-dix, un mot-clé, magique, autant que suggérant le néologisme – *la métropolisation* – tend à faire oublier les acceptions aujourd'hui trentenaires des aires métropolitaines [...] (LACOUR et PUISSANT, 1999, p. VI)

Le mot s'impose à eux; ils l'emploient, mais le trouvent gênant, dans la mesure où il leur paraît faire oublier la continuité avec les recherches menées depuis les années 1970. C'est justement à cause de cette continuité, mais pour montrer qu'il y avait aussi rupture, que j'avais eu recours à un terme nouveau (CLAVAL, 1987).

L'hypothèse de la métropolisation conduisait à un certain nombre de conclusions simples (CLAVAL, 1987):

1- Dans un monde où les systèmes de communication fonctionnent efficacement en tout lieu, les particuliers et les entreprises peuvent accéder de partout au réseau des télécommunications modernes – à Internet en particulier – ce qui explique la disparition d'une partie des oppositions les plus significatives qui existaient depuis la nuit des temps entre les villes et les campagnes.

2- L'avènement des télécommunications modernes n'a pas fait disparaître le besoin de contacts – c'est ce point que les tenants de la contre-urbanisation n'avaient pas vu. Dans les conditions techniques actuelles, l'accès au réseau mondial de transports rapides qui rend les contacts lointains possibles, se fait par les grandes plates-formes aéroportuaires de changement que constituent les *hubs*. Ce sont les liaisons aériennes à moyenne et longue distance dont elles disposent qui donnent aux métropoles l'essentiel de leur avantage.

3- Les métropoles disposent dans le domaine des communications d'atouts suffisants pour fixer le siège de compagnies internationales – je l'ai déjà dit pour Minneapolis, mais Boeing est installé à Seattle, Coca Cola et CNN à Atlanta. Il serait fastidieux de multiplier les exemples.

4- Les métropoles attirent ainsi une partie des activités de direction qui étaient jusque-là l'apanage des villes des zones centrales des espaces nationaux. Les Etats-Unis cessent d'être construits autour d'un *Industrial Belt* qui monopolisait l'essentiel des industries de transformation et des activités de recherche, d'impulsion et de direction des Etats-Unis. Le pays cesse de s'articuler sur le reste du monde par une charnière (un *hinge*) essentiellement maritime, la côte Atlantique de Boston à Baltimore – certains disent de Portland (Maine) à Hampton Roads (Virginie). L'Amérique est désormais organisée par 18 ou 20 métropoles en prise directe sur le reste du monde.

La plupart des métropoles n'ont pas la dimension qui permet seule d'intervenir au plus haut niveau sur les marchés financiers: Saassen souligne donc, en 1990, que le réseau des métropoles est coiffé par

quelques villes globales (SASSEN, 1991): au premier chef, New York, Londres et Tokyo, dont elle traite explicitement, mais aussi Los Angeles, Chicago, Paris, Zurich, Amsterdam, Francfort, Hong Kong, Singapour, et à un moindre degré, Stockholm, Milan, Beyrouth – et aussi Abu-Dhabi, São Paulo, Buenos Aires, Johannesburg, Sydney.

LA METROPOLISATION COMME PROGRAMME DE RECHERCHE

L'idée de métropolisation, telle que je la formule en 1987 dans un rapport que je remets à la DATAR, et telle que je l'expose dans l'article que je consacre à "La métropolisation de l'économie et de la société nord-américaine", publié dans le numéro de décembre 1986 – janvier 1987 de *Historiens et géographes*, appelle un programme de recherche, bien plutôt qu'elle ne constitue une conclusion (CLAVAL, 1987; 1989; 1993; 1994; 2001).

ATTRACTION DES REGIONS CENTRALES, CONTRE-URBANISATION ET METROPOLISATION

La dynamique des localisations est toujours complexe:

1- Il n'y a pas de raisons pour que les entreprises qui doivent disposer d'un très large marché ne continuent pas à préférer les aires centrales. C'est ce que tend à montrer l'évolution de l'industrie automobile en Europe et aux Etats-Unis: pour leurs modèles classiques, les berlines qui continuent à constituer l'essentiel des ventes, les constructeurs américains privilégient toujours l'Est-Central des Etats-Unis, du Michigan et de Détroit à l'Ohio, au Kentucky et au Tennessee; leurs homologues européens optent pour le bassin de Londres, le Bénélux, l'Est de la France, l'Ouest de l'Allemagne ou la plaine du Pô en Europe. Pour les vans, les breaks, les pick-ups, les 4x4, où les séries sont moins longues, les producteurs se laissent en revanche séduire par les localisations plus périphériques: Ford et Volkswagen ont installé leur usine de montage de vans aux portes de Lisbonne. Citroën fabrique ses nouveaux cabriolets C3 aux portes de Madrid.

2- La contre-urbanisation progresse: des aires suburbanisées ou rurbanisées s'étendent de plus en plus loin des grandes agglomérations; un certain nombre de régions voient se multiplier les résidences secondaires, les séjours touristiques, mais aussi les activités de recherche, les services déconcentrés. Des études détaillées sont nécessaires pour mesurer les formes que prend aujourd'hui la contre-urbanisation.

3- La métropolisation constitue la nouveauté essentielle. Elle témoigne de la fin des structures régionales rigides d'un passé proche, mais montre que les facteurs de régionalisation de l'économie ne manquent pas.

La métropolisation connaît des hauts et des bas: très active dans les années 1980, elle se ralentit dans les années 1990: les prix atteints par les bureaux dans les centres les plus actifs sont devenus dissuasifs. Le retour à la croissance, à la fin des années 1990, lui donne un nouveau coup de fouet.

Le seuil à partir duquel une ville fait figure de vraie métropole n'est pas partout le même. Aux Etats-Unis, où le profil des villes est assez homogène, il se situe entre 1,5 et 2 millions d'habitants. En Europe, il est plus difficile à fixer: quel chiffre de population retenir pour Amsterdam, celui de la commune, celui de l'agglomération, celui de la Randstad? C'est évidemment celui de la Randstad qu'il convient de prendre en considération pour comprendre le succès de l'aéroport de Schipol, et celui d'Amsterdam et de La Haye pour les fonctions de service. Même problème pour Zurich: son aéroport dessert toute la concentration humaine de la Suisse du Nord-Est – mais le centre où se localisent les services de haut niveau ne compte guère que 800.000 habitants.

Dans un pays comme le Brésil, la métropolisation s'est confirmée, mais elle n'empêche pas l'essor des villes moyennes. La croissance de São Paulo s'est fortement ralentie, alors même que l'emprise que ce centre exerce sur l'ensemble du pays grâce à un système bancaire très informatisé n'a jamais été aussi fort (DIAS, 1995).

4- Dans beaucoup de pays, en Europe en particulier, la poursuite de l'urbanisation en faveur des grands centres se vérifie, mais ceux-ci se situent souvent très au-dessous du seuil des 1.500.000 ou 2.000.000 d'habitants que je viens d'évoquer (DERYCKE *et al.*, 1996).

Les grandes villes, entre 300.000 et 1.500.000 habitants, méritent donc de retenir l'attention. C'est d'ailleurs à ce niveau que sont consacrés la plupart des travaux européens sur la métropolisation.

LES FORMES NOUVELLES DE DISTRIBUTION DES POPULATIONS

La géographie d'il y a trente ans pouvait encore se construire sur la base de l'opposition entre les villes et les campagnes. Les progrès de la mobilité et des communications ont réduit à tel point la différence entre les

modes d'habiter et de vivre en ville et ceux qui sont pratiqués à la campagne qu'il convient de retenir aujourd'hui d'autres critères.

En un sens, les seules agglomérations à détenir encore le type de fonctions économiques qui étaient le propre des villes, ce sont les métropoles: la métropolisation signifie donc que les ferments urbains n'ont pas disparu dans le monde d'aujourd'hui. Mais ces villes sont très différentes de celles d'hier: elles se présentent davantage comme des archipels où les noyaux de population, les communautés, les centres directionnels, les foyers commerciaux, sont isolés les uns des autres. Quelle est la signification de ces nouvelles configurations spatiales ?

Que se passe-t-il aux autres niveaux ? L'hypothèse de la métropolisation ne permet pas d'éclairer ces aspects de l'évolution contemporaine. Il convient donc d'inventer, pour elle, de nouveaux cadres théoriques.

CONCLUSION

La mondialisation accélère les transformations en cours à la surface de la Terre. Les géographes les éclairent d'une manière originale: ils montrent les répercussions de ce qui prend place à l'échelle globale à d'autres niveaux de la vie sociale. En soulignant l'impact de la révolution des transports rapides et de celle des télécommunications, ils expliquent le relatif effacement des échelons régionaux et nationaux et la montée corrélative du local, désormais en connexion directe avec ce qui se passe à l'échelle globale.

Dans un contexte où l'opposition entre les villes et les campagnes s'estompe, ils montrent que les fonctions économiques de l'urbain n'ont pas disparu, celles qui s'épanouissent dans les carrefours propices aux contacts, aux relations directes, avec tout ce que cela signifie lorsque l'on prépare des décisions importantes ou que l'on désire affiner ses connaissances et développer de nouveaux savoir-faire, ne subsistent plus guère qu'au niveau des métropoles.

Parler de métropolisation, c'est souligner que les villes gardent un rôle essentiel dans le monde actuel, mais que dans le domaine économique, il a tendance à se localiser surtout aux niveaux supérieurs des réseaux urbains. Est-ce à dire que les villes moins importantes risquent de s'effacer ? Il ne le semble pas: ceux qui les habitent et y mènent des expériences fascinantes sur l'art de vivre ensemble, de développer des projets partagés et d'innover, sont sans doute en train de forger de nouvelles formes d'urbanité.

REFERENCES

- BERRY, Brian J. L. *Urbanization and Counterurbanization*. Berverly Hills: Sage, 1976.
- BOUDEVILLE, Jacques R. *Aménagement du territoire et polarisation*. Paris: M.-Th. Genin et Litec, 1972.
- CHAMPION, A. G. (ed.). *Counterurbanization: The Changing Nature and Place of Population Deconcentration*. Londres: Arnold, 1989.
- CHRISTALLER, Walter. *Die zentralen Orte in Süddeutschland*. Iena: Fischer, 1933.
- CLAVAL, Paul. *Géographie générale des marchés*. Paris: Les Belles Lettres, 1963.
- _____. Les réseaux de circulation et l'organisation de l'espace: les fondements théoriques de la région polarisée. In: _____. *Transports et voies de communication*, Dijon, Association interuniversitaire de l'Est, p. 355-364, 1977.
- _____. *La Logique des villes*. Paris: Litec, 1981.
- _____. La métropolisation de l'économie et de la société nord-américaines. *Historiens et Géographes*, Paris, n. 312, p. 447-460, 1987.
- _____. L'avenir de la métropolisation. *Annales de Géographie*, Paris, v. 98, n. 550, p. 692-706, 1989.
- _____. L'économie de l'information et la métropolisation. In: CLAVAL, Paul. *La Géographie à l'époque de la chute des murs*. Paris: L'Harmattan, 1993. p. 169-189.
- _____. Les capitales à l'heure de la métropolisation. In: VANDERMOTTEN, Christian (dir.). *Planification et stratégies de développement dans les capitales européennes*. Bruxelles: Editions de l'Université de Bruxelles, 1994, p. 141-153.
- _____. Métropolisation et évolution contemporaine des systèmes de communication. *Historiens et Géographes*, Paris, n. 374, p. 335-344, mai 2001.
- DERYCKE, Pierre-Henri; HURIOT, Jean-Marie; PUMAIN, Denise (dir.). *Penser la ville. Théories et modèles*. Paris: Anthropos, 1996.
- DIAS, Leila. *Réseaux d'information et réseau urbain au Brésil*. Paris: L'Harmattan, 1995.
- HIGGINS, Benjamin. *Economic Development. Principles, Problems and Policies*. New York: Norton, 1959.

- KELLERMAN, Aharon. *Telecommunications and Geography*. Londres: Bellhaven, 1993.
- KRUGMAN, Paul R. Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, Chicago, v. 99, p. 483-499, 1991.
- LACOUR, Claude; PUISSANT, Sylvette (dir.). *La Métropolisation. Croissance, diversité, fractures*. Paris: Anthropos, 1999.
- LEONTIEF, Wassily W. Domestic production and foreign trade: the American society reexamined. *Proceedings of the American Philosophical Society*, Philadelphia, v. 97, p. 332-349, 1953.
- LÖSCH, August. The nature of economic regions. *Southern Economic Journal*, Stillwater, v. 5, p. 171-178, 1938.
- MARSHALL, Alfred. *Principles of Economics*. Londres: Macmillan, 1890.
- OHLIN, Bertil. *Interregional and Interterritorial Trade*. Cambridge: Cambridge University Press, 1933.
- PERROUX, François. La notion de pôle de croissance. *Economie appliquée*, v. 8, p. 307 sqq., 1955; repris aux p. 142-144 de: François PERROUX. *L'Economie du XXe siècle*. Paris: PUF, 1961.
- RENFREW, Colin. Trade as action at distance: questions of integration and communication. In: SABLOFF, J. A.; LAMBERG-KARLOWSKY, C. C. (eds.). *Ancient Civilizations and Trade*. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1975. p. 3-59.
- RICARDO, David. *The Principles of Political Economy and Taxation*. Londres: John Murray, 1817.
- SASSEN, Saskia. *The Global City: London, New York, Tokyo*. Princeton: University of Princeton Press, 1991.
- SAMUELSON, Paul A. International trade and the equalization of factor price. *Economic Journal*, London, v. 58, p. 163-184, 1948.
- _____. International factor-price equalization once again. *Economic Journal*, London, v. 59, p. 181-197, 1949.
- TÖRNQVIST, Gunnar. *Flows of Information and the Location of Economic Activities*. Lund: Gleerup, 1968.
- _____. *Contact Systems and Regional Development*. Lund: Gleerup, 1970.
- ULLMAN, Edward L. Regional development and the geography of concentration. *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, v. 4, p. 179-198, 1958.
- WILLIAMSON, Oliver E. *Markets and Hierarchies*. New York: The Free Press, 1975.

Recebido em 10/02/2005

Aceito em 24/03/2005