

# La polarité urbaine : analyse de la transposabilité d'un indicateur et d'un concept

Ivan Samson

DANS **L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE** 2011/4 Vol. 75 , PAGES 58 À 85  
ÉDITIONS **ARMAND COLIN**

ISSN 0020-0093

ISBN 9782200927165

DOI 10.3917/lig.754.0058

Date de mise en ligne : 26/02/2012

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://shs.cairn.info/revue-l-information-geographique-2011-4-page-58?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...  
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



**Distribution électronique Cairn.info pour Armand Colin.**

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](http://cairn.info/copyright).

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

# La polarité urbaine : analyse de la transposabilité d'un indicateur et d'un concept

Par Ivan Samson

Ivan Samson, LAREQUOI UVSQ Versailles/UPMF Grenoble, [samson.ivan@gmail.com](mailto:samson.ivan@gmail.com)

## ► Introduction

L'analyse des phénomènes d'agglomération est au fondement de la science régionale dans sa tradition marshallienne comme dans celle de l'économie spatiale ou des modèles de convergence. Dès le début elle est associée à un autre domaine, celui de l'étude de l'impact des villes sur leur environnement plus ou moins rapproché. Cette dualité apparaît déjà chez le mercantiliste français Richard Cantillon. Dans son *Essai sur la nature du commerce en général* publié en 1755 après sa mort, il étudie la transformation des villages en bourgs où se tient le marché, avec le besoin de réduire les coûts de transport. L'installation des seigneurs et des propriétaires fonciers à hauts revenus est à l'origine des villes. Des relations commerciales s'installent entre villes et campagnes, basées sur les différences locales de prix et de revenus, comme dans le commerce international. Cantillon montre que les échanges résultent de la différenciation spatiale produite par les bourgs, les villes et la capitale.

En 1826, paraît la première partie de l'ouvrage de Johann Heinrich Von Thünen, *L'État isolé*. Ce grand propriétaire prussien s'efforce de calculer les principes de localisation optimale des cultures et de délimitation des aires de marché. Le but est de maximiser la rente foncière, dont il faut déduire les coûts de transport. La solution à la localisation agricole est celle des *isolignes* qui dessinent des cercles concentriques autour de la ville, lieu unique de vente des biens agricoles, en fonction du coût décroissant du transport : cultures maraîchères, puis sylviculture, céréales et élevage. Une théorie de la localisation industrielle sera développée presque un siècle plus tard, une fois la révolution industrielle accomplie, par Alfred Weber dans *De la localisation des industries* (1909, en allemand). Il dégager les trois principaux facteurs qui expliquent cette localisation : le *point minimum des frais de transport* (arbitrage entre le transport des matières premières et celui des produits finis) ; la distorsion du travail qui modifie le précédent et qui correspond à l'attraction exercée par les centres de main-d'œuvre avantageux du point de vue des salaires ; le jeu des *forces agglomératives* (économies d'agglomération pour la production et les

marchés) et *désagglomératives* (hausse de la rente foncière) qui déterminent la densité de l'industrie, les premières étant plus fortes dans les industries à forte valeur ajoutée comme l'industrie manufacturière.

L'étude des zones d'influence des villes en tant que pôles d'attraction conduira l'école de Iéna à analyser la hiérarchie des villes et les réseaux urbains. L'allemand Walter Christaller élabore en 1933 une théorie des places centrales qui conçoit chaque agglomération comme fournissant des biens et les services tertiaires à son arrière-pays, le *hinterland*. Du type de produit dépendront l'importance du centre et l'étendue de la zone desservie : les biens et les services supérieurs (articles de luxe, services d'experts) étant peu demandés, une population plus élevée est nécessaire pour rentabiliser ces activités. Il en résulte une hiérarchie des centres urbains et un principe d'organisation de l'espace. August Loesch dans *L'ordonnement spatial de l'économie* (1940) va intégrer et généraliser ces vues dans un véritable modèle d'équilibre spatial général qui comprend les théories de la localisation agricole et industrielle, la formation des villes et la fameuse théorie des aires de marché qui ne coïncident pas nécessairement avec les États.

Dans les années 1990, les Américains Paul Krugman et Allen Scott apportent des contributions très importantes à l'étude des forces d'agglomération et des cités-régions. Le point de départ est l'étude des forces qui poussent les activités et les hommes à se regrouper. Ce que les économistes appellent unanimement *économies d'agglomération* est loin d'être défini avec précision : on y trouve des effets externes marshalliens, des économies d'échelle externes à l'industrie, la présence d'équipements collectifs et des phénomènes de causalité circulaire conduisant à des rendements croissants de l'agglomération. La grande agglomération urbaine semble étroitement liée au niveau de développement économique. Mais que dire alors des immenses agglomérations qui émergent dans les pays en développement avec leur cortège de sous-emploi massif et de plaies urbaines ? La théorie de la *métropole* en voie de formation permet de lever cette difficulté. Ce n'est pas la taille de l'agglomération par elle-même qui est facteur de performance et de développement, mais ce sont les fonctions spécifiques de la métropole : centre de services supérieurs, commutateur avec l'économie globale, commandement d'une région *hinterland*. Derrière l'image uniforme de la ville, c'est un ensemble fonctionnel et hiérarchisé de *cités-régions* que fait alors apparaître l'analyse, avec ses pôles de richesse, les espaces sous l'influence des métropoles, mais aussi ses zones de misère dans les périphéries.

La mesure n'est pas le point fort de la science régionale. Celle-ci a été abondamment utilisée dans le cadre du paradigme de la convergence entre régions (Barro et Sala-I-Martin, 1991). En ce qui concerne les forces agglomératives et la métropolisation, des auteurs comme Glaeser (1992) et Henderson (1995)

ou Nijkamp (2007) ont commencé à mesurer le profil sectoriel de ces centres urbains et de leur productivité, à mesurer les moteurs des économies urbaines et leur rôle. Par contre très peu de travaux se sont attachés à mesurer les impacts territoriaux des agglomérations urbaines. On trouve quelques travaux d'économie spatiale qui mesurent des phénomènes particuliers. Dans cette catégorie, on peut mentionner les travaux de Thisse (1995, 1999) qui propose de construire des régions métropolitaines à partir des aires d'influence des services publics locaux, dans la plus pure tradition de Christaller.

Le champ de recherche inexploré est vaste. Du point de vue conceptuel, la performance économique de la ville peut s'expliquer par le capital accumulé (matériel et immatériel), par les mécanismes de rendements croissants qui accroissent la productivité des firmes qui y sont localisées, par la production d'innovations ou encore par la capacité à attirer des revenus générés ailleurs. Cette performance variable va s'exprimer au niveau macroéconomique par la contribution (positive ou négative) de la ville à la richesse nationale et à la croissance du pays. Elle se manifeste également au niveau spatial proche (diffusion – ou pas – de la richesse et du dynamisme dans le voisinage de la ville) ou distant (contribution de la ville aux ressources mobilisées par les réseaux de villes). Du point de vue de la mesure, la polarité urbaine est un indicateur que nous avons construit comme un des outils de mesure des effets spatiaux des villes, et donc également comme une manifestation de leur performance. Elle se mesure statistiquement par sa corrélation positive avec d'autres indicateurs de performance territoriale, et cartographiquement par la diffusion spatiale de performances économiques par les pôles urbains. La polarité urbaine est l'expression spatiale de la performance économique des villes.

La relation entre urbanisation et développement est un nouveau paradigme majeur dans le sud au début du XXI<sup>e</sup> siècle. En 2002, la Banque Mondiale publie le document programmatique « Systèmes de villes : l'urbanisation au service de la croissance et de la lutte contre la pauvreté ». Peu après, à propos de l'Afrique subsaharienne, Kessides explique dans un ouvrage important et coédité par la Banque Mondiale, que bien que l'Afrique ait été fréquemment décrite comme déconnectant urbanisation et croissance économique, en réalité la majeure part de la croissance économique de la décennie passée découle des secteurs urbains (industrie et services), et ceci est particulièrement vrai des économies les plus performantes. La pauvreté urbaine n'est pas principalement une fonction de l'expansion urbaine, ni un signe de l'échec des économies urbaines en Afrique, mais la conséquence d'échecs institutionnels qui perpétuent l'exclusion sociale et les inégalités entre les pauvres et les non-pauvres urbains (Kessides, 2006).

Cette nouvelle équation pose évidemment de nouvelles et redoutables questions. L'urbanisation au sud est-elle de même nature qu'au nord ? Est-elle le chemin

de passage unique vers le développement ? Porte-t-elle un modèle de développement unique ? De quel développement parle-t-on ? Jusqu'où faut-il favoriser la polarité urbaine au sud ? Dans quelles mesures les expériences du nord en la matière sont-elles pertinentes pour le sud ? On tentera ici d'apporter quelques réponses sur la base d'études empiriques conduites depuis presque 20 ans. Nous allons dans ce papier revenir sur notre pratique de l'analyse et de la mesure de la polarité urbaine en Allemagne et en Europe de l'Est, en Algérie et en Afrique subsaharienne dans une double perspective : s'interroger sur la mesure des effets des agglomérations dans un contexte de globalisation ; s'interroger, à partir de cet exemple, sur la portée de ces mesures et des concepts qui les sous-tendent, et donc sur la transposabilité en Afrique du Nord et en Afrique subsaharienne des outils développés en Europe dans la science régionale.

## ► La mesure et l'impact de la polarité urbaine dans les nouveaux *Länder* allemands 1990-1993

L'analyse empirique quantitative du développement dans les *Kreis* est-allemands a pour objectif de rendre compte de la réalité du développement et du sous-développement dans les nouveaux *Länder*. L'objectif est de mettre en évidence les dynamiques territoriales qui se déroulent pendant cette période exceptionnelle qui va de 1989 à 1993, où ce qui était la RDA va subir un choc économique et culturel sans précédent, consécutif à l'union monétaire du 1<sup>er</sup> juillet 1990 puis à l'union politique du 3 octobre de la même année. Il s'agit ensuite de chercher des schémas explicatifs de ces évolutions dans une double perspective causale et typologique. La première consiste à établir des relations statistiques entre les variables de développement et les variables explicatives, relations qu'il faudra ensuite interpréter. L'analyse typologique, menée à l'aide d'indices synthétiques, cherchera plutôt à mettre en évidence des profils de développement qualitativement distincts afin d'en évaluer les retombées.

Nous avons mesuré les dynamiques territoriales entre 1990 et 1993 dans les 215 *Kreis* est-allemand pendant le choc de l'unification allemande. Une des variables explicatives importantes est la variable T5 de polarité urbaine en cinq modalités, conçue à partir de la typologie de peuplement régional du BfLR allemand de Bonn<sup>1</sup>, qui se construit à partir de la densité de peuplement et de la proximité d'un grand centre urbain. La typologie que nous appelons T9 car elle comprend neuf types d'unités territoriales distingue en ex-RDA huit noyaux urbains, leurs couronnes plus ou moins denses, et les dorsales qu'ils construisent (modalité 1 à 4), puis la petite dizaine de centres urbains de

1. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR).

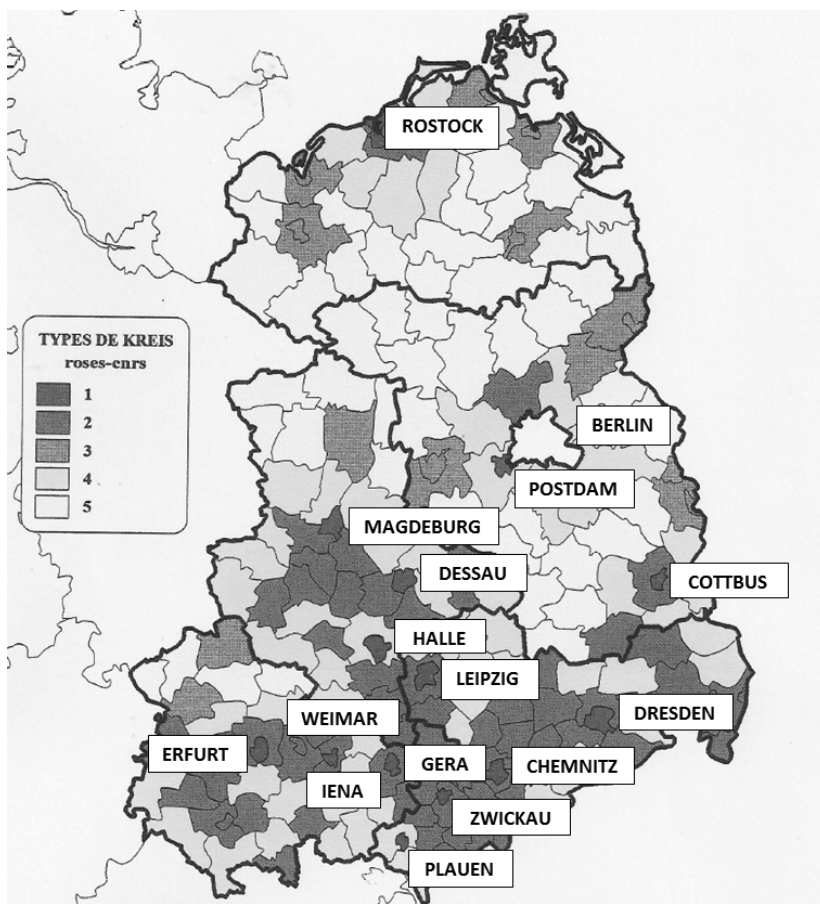
**Fig. 1 : Typologies des systèmes de peuplement en Allemagne  
d'après la nomenclature du FflR  
(Bundesanstalt für Landeskunde und Raumordnung – Bonn)**

<b>TYPLOGIE A 4 MODALITES (T4)</b>	<b>TYPLOGIE A 9 MODALITES (T9)</b>
1 - Régions à grands espaces de conurbation (type I)	1 - Grands noyaux urbains des régions de type I 2 - Kreis très denses des régions de type I 3 - Kreis denses des régions de type I 4 - Kreis ruraux des régions de type I
2 - Régions à densités de peuplement (type II)	5 - Villes noyaux des régions de type II 6 - Kreis denses des régions de type II 7 - Kreis ruraux des régions de type II
3 - Régions rurales relativement peuplées et non périphériques (type III)	8 - Kreis denses des régions de type III
4 - Régions rurales faiblement peuplées et périphériques (type III)	9 - Kreis ruraux des régions de type III
* Source : <i>Materialien zur Raumentwicklung, Heft 47, BfLR Bonn 1992.</i>	
<b>TYPLOGIE DERIVEE A 5 MODALITES CONSTRUITE POUR L'ANALYSE selon une logique « Centre-périphérie »</b>	
T51 - Noyaux urbains (T91 + T95)	
T52 - Couronnes urbaines (T92 + T93 + T96)	
T53 - Centres ruraux (T98)	
T54 - Kreis ruraux des régions urbaines (T94 + T97)	
T55 - Kreis ruraux périphériques (T99)	

deuxième rang (5) et leurs couronnes et dorsales (6 et 7) et enfin les centres urbains des régions rurales et leur périphérie (8 et 9).

La mise en action des variables explicatives nous a conduits à construire une nouvelle typologie T5, à partir des regroupements observés empiriquement et vérifiée par des coefficients de corrélation supérieurs à ceux de T9. On y repère une quinzaine de noyaux urbains (T51), puis ce que nous avons appelé couronnes urbaines, soit presque 70 Kreis marqués non pas par l'agglomération, mais la forte densité de petites villes et bourgs alentour (T52). Il y a ensuite une vingtaine de centres ruraux qui sont de véritables villes à la campagne (T53), presque toujours dans le nord, puis les couronnes rurales des centres urbains (T54) qui les entourent presque systématiquement (y compris Berlin) et enfin les Kreis ruraux périphériques (T55), une soixantaine de Kreis pour chacun de ces deux derniers types.

Fig. 2 : Typologie de la polarité urbaine des Kreis est-allemands 1991



L'analyse des corrélations nous montre que la typologie urbaine T5 est une des premières variables explicatives des dynamiques territoriales, notamment par ses valeurs T51 (noyaux urbains), T52 (couronnes urbaines) et à l'opposé T55 (régions rurales périphériques). Comme on peut le voir ci-dessus, elle est plus explicative que d'autres variables explicatives lourdes comme le nombre de médecins pour 1 000 habitants (décrivant la qualité de la vie) ou la structure économique sectorielle en 1989, avant la chute du Mur de Berlin avec des valeurs plus faibles ou inversées. Mais la polarité urbaine va s'exprimer d'une manière particulière, puisque la corrélation n'est pas établie avec l'indicateur de dynamisme DYN, qui décrit les premiers frémissements de l'appareil économique.

Le comportement atypique de la polarité urbaine T5 par rapport au dynamisme économique tel qu'il est mesuré par DYN s'explique par rapport au contexte

**Tab. 1 : Corrélations entre certaines variables explicatives et des variables dépendantes**

Vb. dépendantes Vb. explicatives	SAU	CECU	MITCU	AS	CE93	MIT93	CHOC	CHO93	DYN
T5	0,30	- 0,50	0,46	0,17	- 0,49	0,20	- 0,50	- 0,30	0,005
T51	- 0,25	0,68	- 0,66		0,67	- 0,46	0,70		0,02
T52				- 0,22				0,28	- 0,08
T55	0,30	- 0,23	0,19	0,21	- 0,26		- 0,23	- 0,16	- 0,13
MED		0,43	- 0,36		0,40	- 0,26	0,42	- 0,18	0,14
IND	- 0,31	0,21	- 0,2	- 0,19	0,21		0,21	0,43	- 0,14
LOURDE	- 0,19							0,43	- 0,21
MONO	- 0,24			- 0,18	0,14		0,13	0,35	- 0,06
LOCALE	0,24	0,15	- 0,14			- 0,23		- 0,15	- 0,04

**Variables explicatives**

*T5, T51, T52 et T55 : Indicateurs de polarité urbaine*

*MED : nombre de médecins pour 1 000 habitants 1991*

*IND : pourcentage de la population active 1989 dans l'industrie*

*LOURDE : pourcentage de la population active 1989 dans l'industrie lourde*

*MONO : Échelle de mono-industrie 1989 (de 1 à 4 tranches de 15 % de l'emploi total)*

*LOCALE : pourcentage de la population active 1989 dans l'industrie locale (IAA + BTP)*

*Variables dépendantes (de développement et de choc)*

*SAU : variation de la surface agricole utile 1989-1993 (%)*

*CECU : créations cumulées d'entreprises 1991-1993*

*MITCU : solde migratoire total cumulé 1990-1993*

*AS : variation du taux de bénéficiaires de l'aide sociale pour 1 000 habitants 1990-1996 (points de %)*

*CE93 : Créations cumulées d'entreprises en 1993*

*MIT93 : Solde migratoire total cumulé en 1993*

*CHOC : Indice de choc de mutations (=CECU-MITCU)*

*CHO93 : Variation du taux de chômage 1992-1993 (en points de %)*

*DYN : Indice de dynamisme des Kreis (= -CHO + MITCU % + CE %)*

historique unique du choc de transition post-communiste en Allemagne de l'est. DYN se construit en agrégeant taux de chômage (négativement), le solde migratoire pour 1 000 habitants et les créations d'entreprises pour 1 000 habitants. L'explication est la suivante : la polarité urbaine, décrite dans notre typologie T5, est une des variables explicatives les plus actives, ce qui confirme bien l'effet urbain. Mais comment ce dernier s'exprime-t-il ? Les noyaux

urbains, tertiaires et parfois industriels, ne sont pas favorables aux activités productives (hors tertiaire) et aux soldes migratoires, mais sont les foyers des créations d'entreprises. Les couronnes urbaines, industrielles ou résidentielles, sont les centres du chômage et des bouleversements des structures agricoles, mais sont attractives du point de vue migratoire et en 1993 sont les centres du renouveau agricole. Si l'industrie repousse l'industrie, elle est au cœur de la création d'entreprises, majoritairement de services<sup>2</sup>. Deux conclusions importantes se dégagent. Tout d'abord, on ne peut pas dire que les centres urbains soient des pôles de croissance et d'attractivité migratoire. Au sens strict, ils sont certes au centre de la croissance tertiaire, mais *ils inhibent les activités industrielles et sont au contraire des centres d'émigration*. S'ils sont les principaux lieux de création d'entreprises en volume, cette propriété disparaît quand on élimine l'effet-taille, en calculant les créations pour 1 000 habitants.

L'autre conclusion est que la polarisation urbaine est loin d'être générale. Il faut remarquer que l'effet urbain n'est jamais univoque, il est toujours pondéré par le profil, industriel ou tertiaire, des villes. Cette dernière caractéristique est en particulier liée à leur statut administratif (on identifie bien les capitales de *Land* : Rostock, Potsdam, Magdebourg, Dresde, Erfurt) et à leur dimension touristique. L'effet urbain est aussi surdéterminé par l'effet régional, industriel avec ses nuisances ou pas, dépressif ou pas<sup>3</sup>. D'après notre indicateur synthétique de dynamisme DYN, si plusieurs villes sont dynamiques, en particulier Potsdam, Frankfurt/Oder, Plauen et Weimar, d'autres, à savoir Wismar, Greifswald, Schwedt, Eisenhüttenstadt, Brandenburg, Neubrandenburg, Magdeburg, Dessau, Halle, Görlitz, Zwickau et Gera cumulent au contraire les manques de dynamisme. En 1993, les villes sont dynamiques du point de vue des créations d'entreprises et des flux migratoires (elles deviennent attractives), mais seulement les villes non industrielles dans des régions non industrielles. De même, l'effet destructeur des centres urbains sur les structures agricoles est fréquent mais pas général. Il s'exerce avant tout en Saxe, Saxe-Anhalt, sud Brandebourg et partiellement en Thuringe (sauf Iéna et Erfurt).

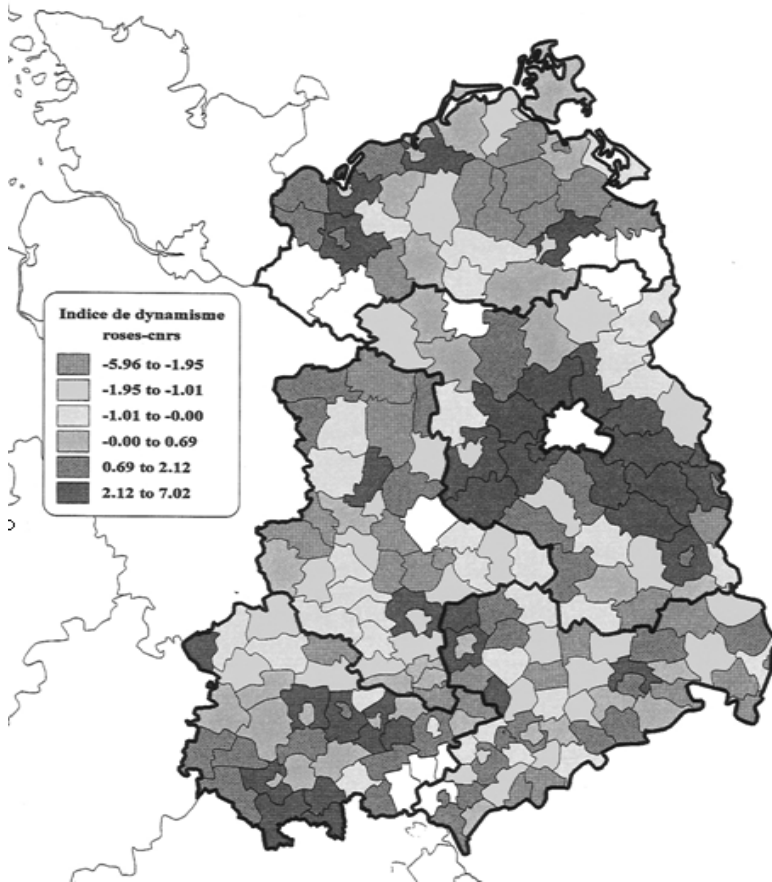
L'analyse fine des Kreis permet de préciser l'effet de polarité urbaine, en distinguant comme nous l'avons fait, entre les Kreis des centre-villes (par ex. Leipzig-*Stadt* ou Weimar-*Stadt*) et les Kreis des couronnes (Leipzig et Weimar). Les premiers ne sont pas attractifs en termes de migrations alors que les seconds le sont fortement, et pas seulement en provenance du centre proche. Les noyaux urbains sont les lieux de création des entreprises, mais pas plus

---

2. I. Samson et E. Goutin-Burlat, « Mesure et analyse du développement dans les 215 Kreis Est-Allemands 1989-1993 », in Samson (1995), *op. cit.*

3. *Ibid.*

Fig. 3 : Indice de dynamisme des 215 Kreis est-allemands



que proportionnellement à leur population. L'effet dynamisant de Berlin se vérifie sur tous les indicateurs, mais à cette exception près, la distinction entre métropoles et villes de second rang n'apparaît pas nettement dans nos analyses. Si l'on raisonne plus globalement, les villes attirent bien les flux migratoires, mais indirectement, dans leur périphérie proche : il est donc difficile de parler d'effet centripète ou désertifiant.

L'indicateur de dynamisme, sans doute le plus précis et le plus synthétique, donne deux informations importantes. Des poches de dynamisme apparaissent bien autour de deux types de polarité : les centres urbains et la frontière ouest. La plupart des zones dynamiques entourent des villes (mais pas toutes), elles-mêmes plus ou moins dynamiques. La proximité de l'Allemagne de l'ouest a aussi un effet positif, surtout au nord et en Thuringe. Cette attractivité de type macro-économique, relevant des mécanismes classiques de croissance transmise par proximité territoriale, apparaît assez structurante, surtout si l'on inclut

Berlin-Ouest dans ce phénomène, où se superposent effet métropole et effet d'attraction occidentale (niveau de vie, offre diversifiée, centres de décision et d'intermédiation). La deuxième information apportée par cet indice est qu'il existe bien des types de *phénomènes de diffusion* à partir des centres urbains. Le premier est l'effet-Berlin qui est véritablement développant, s'étendant de la frontière polonaise jusqu'à la Saxe-Anhalt à l'ouest, et du Mecklenbourg jusqu'à Cottbus et aux confins de la Saxe. Si cette dynamique semble s'essouffler en 1994, c'est peut-être du fait de son extraversion, c'est-à-dire de la limite de cet effet induit ou du ralentissement des transferts. Le deuxième phénomène de diffusion se situe en Thuringe, sur presque tout le territoire, entraîné à la fois par les villes (de Erfurt à Gera) et par la frontière bavaroise, et sur la côte baltique, sous l'impulsion à la fois des centres urbains, de la frontière ouest-allemande (proximité de Hambourg et Lübeck) et de la demande touristique. Par contre, le troisième type de diffusion, autour de Leipzig-Halle et la dorsale urbaine de Saxe (de Dresden à Zwickau), est intéressant car il est faible : son action sur l'hinterland est presque nulle, elle se limite en fait à la jonction des villes entre elles, sur le modèle du *réseau urbain*. L'effet de diffusion des dynamiques urbaines est donc différencié, il dépend des caractéristiques et de la taille des centres urbains, mais aussi de la qualité des tissus régionaux environnants où la dimension industrielle est manifestement un facteur inhibiteur.

## ► La mesure de la polarité urbaine en Europe de l'est 1993-2015

Dans une étude suivante (Samson, 1996), les performances régionales sont calculées pour les 176 régions des 7 pays d'Europe centrale et orientale et les 3 pays baltes. Nous avons construit un indicateur T4 de typologie de peuplement régional. Cet indicateur s'inspire des typologies de peuplement en quatre et neuf modalités élaborées par le BfLR allemand, retravaillées par notre équipe dans une précédente étude<sup>4</sup>. La construction de T4 repose sur la densité et la taille des régions, ainsi que sur la proximité des centres urbains.

Les travaux menés sur la mesure des dynamiques territoriales dans les nouveaux Länder allemands montrent que cet indicateur est une des variables explicatives les plus actives. Dans les pays post-socialistes, l'urbanisation est sans conteste liée au dynamisme économique. La polarité urbaine, pour des raisons à la fois sectorielles, culturelles et d'ouverture extérieure, est une dimension importante de l'avancée vers la croissance.

---

4. I. Samson 1995, *op. cit.*

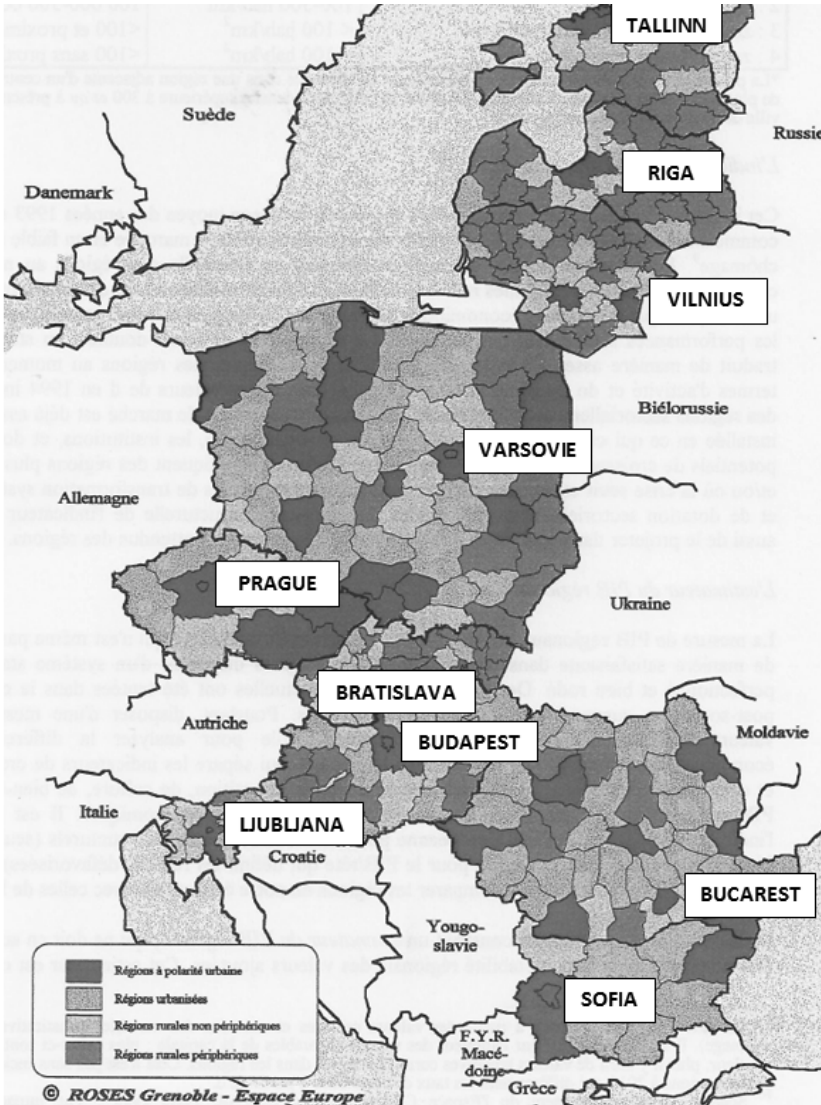
**Tab. 2 : Construction de la variable de polarité urbaine pour l'Europe de l'est**

Modalités	Densité	Villes
1. Régions à polarité urbaine	> 300 hab./km <sup>2</sup>	> 300 000 habitants
2. Régions urbanisées	100-300 hab./km <sup>2</sup>	100 000-300 000 hab.
3. Zones rurales non périphériques	< 100 hab./km <sup>2</sup>	< 100 et proximité*
4. Zones rurales périphériques	< 100 hab./km <sup>2</sup>	< 100 sans proximité*

*\*La proximité se construit à partir de la présence ou de l'absence dans une région adjacente d'un centre urbain de plus de 500 000 habitants. La modalité 1 décrit des régions à densité supérieure à 300 et/ou à présence d'une ville de plus de 300 000 habitants.*

La typologie de peuplement régional T4 fait apparaître trois types de pays. Les premiers sont monocentrés : la capitale est le seul grand centre urbain, qui draine en étoile les principales communications intérieures ; c'est le cas de la Hongrie. La France connaît bien les limites de cette situation, où autour du dynamisme d'une métropole, se cachent les obstacles au développement de vastes territoires. Cette situation concerne également l'Estonie et la Lettonie. Le deuxième type de pays est bi-centré, la capitale étant équilibrée ou complétée par un deuxième pôle. En République Tchèque c'est Brno en Moravie du sud qui joue ce rôle, en Slovaquie c'est Kosice, en Bulgarie ce sont les villes côtières, Varna et Burgas, et en Slovénie, c'est Maribor, centre industriel de l'est du pays. Cette configuration n'est favorable qu'à condition que des liens étroits entre les centres permettent à des dynamiques endogènes de se développer. Cette situation se retrouve entre Prague et Brno, et dans une moindre mesure seulement en Bulgarie. En Slovaquie, l'articulation entre Bratislava, sous l'influence de Vienne toute proche, et Kosice, aux confins de l'Ukraine et dans une région industrielle en crise, est trop faible pour être porteuse. En Slovénie, l'articulation entre la capitale Ljubljana et Maribor est bonne, mais la structure sectorielle de cette région en crise interdit pour l'instant à des synergies positives de s'exercer. Le troisième groupe rassemble les pays multi-centrés, ce sont les plus vastes et les plus peuplés, Pologne et Roumanie. Là encore, c'est la double articulation intérieure et extérieure des centres urbains qui sera porteuse de croissance, sous l'hypothèse que les ajustements sectoriels pourront s'effectuer. En Pologne, c'est le réseau constitué de Varsovie, Poznan, Lodz et Cracovie qui pourra peut-être entraîner la Silésie et Wroclaw. En Roumanie, deux articulations semblent porteuses : d'une part l'axe Timisoara-Bucarest-Constanta, qui pourrait prolonger vers la mer Noire l'axe Munich-Vienne-Budapest, et d'autre part le noyau de centres à l'intérieur du pays, beaucoup plus introverti, autour de Brasov. Ce centre est susceptible

Fig. 4 : Typologie de la polarité urbaine T4 en Europe de l'est



de s'articuler à la capitale au sud d'une part, et à Cluj et la région nord-ouest à forte minorité hongroise, où le chômage est particulièrement faible.

### ► La mesure des dynamiques urbaines en Algérie

Les études de la Banque Mondiale sur la pauvreté (Kessides, 2006) comme les analyses de Krugman (1991) sur la force des dynamiques centripètes montrent que même dans les pays pauvres ou émergents, la dynamique du développement

est une logique urbaine. L'agglomération est corrélée avec les équipements collectifs, et l'économie informelle urbaine offre au moins une solution de survie alternative à la pauvreté ou la famine rurale. Au pire, la ville nourrit la ville, version amortie des économies d'agglomération.

La méthode évoquée ci-dessus à propos de l'Europe a été développée en 2005 en Algérie pour construire des indicateurs de développement et des typologies des wilayas dans le cadre de l'élaboration du Schéma national d'aménagement du territoire dans une perspective 2025, pour le ministère algérien de l'Aménagement du Territoire et de l'environnement (Samson, 2005). Le point de départ est la constitution d'une base de données de wilayas composée de 114 variables. Cette base de données est importante mais limitée. Comme dans la plupart des pays en développement (PED), on ne dispose pas des principaux outils de mesure des disparités régionales que sont le produit régional brut, la productivité et le taux de chômage. De même il est très difficile d'obtenir une mesure de l'activité économique – et donc des performances – à un niveau infranational. Ces différences tiennent à la fois à un système statistique déficient et à l'existence d'une économie informelle massive qui repose sur un statut différent de « l'emploi » dans les PED.

Dans une perspective d'aménagement du territoire et de prospective, les indicateurs de peuplement son évidemment essentiel. Il est important de pouvoir repérer les mouvements de centralisation, les paliers ou les reports sur des centres secondaires, et les résistances de l'habitat diffus le cas échéant. Il y a dans les annuaires statistiques des wilayas des données répartissant la population selon trois modalités : chef-lieu, agglomérations secondaires et zones à habitat éparés. On peut à partir de ces données construire des variables en statique et en dynamique. Si ce n'est l'existence de seuils parfois différents dans les définitions, l'urbanisation et l'agglomération correspondent aux définitions occidentales, et la polarité urbaine a été construite comme pour l'Europe de l'est.

#### **URBANISATION, AGGLOMÉRATION ET POLARITÉ URBAINE EN ALGÉRIE**

La dynamique de peuplement utilise des indicateurs d'urbanisation et d'agglomération dont il faut préciser les définitions. L'urbain s'oppose au rural, alors que les agglomérations peuvent être urbaines ou rurales. Une agglomération est un ensemble d'habitations espacées de moins de 200 mètres ; au-delà il s'agit d'habitats éparés. Si une agglomération a moins de 5 000 habitants, elle est rurale. Si elle a plus de 5 000 habitants, elle est urbaine à condition que 50 % au moins de la population active soient employés hors de l'agriculture. L'armature urbaine est une ressource structurelle essentielle des territoires, presque toujours la mieux corrélée avec les indicateurs de performance économique. La polarité urbaine, pour des raisons à la fois sectorielles, culturelles et d'ouverture extérieure, est une dimension importante de l'avancée vers la croissance. Nous allons la tester à propos de l'Algérie. La construction de PU se construit à partir de la densité des wilayas, de la présence de villes de plus de 150 000 habitants et de la proximité d'aires métropolitaines.

L'analyse des corrélations des variables structurelles entre elles révèle immédiatement deux choses.

- Les modes de peuplement et d'urbanisation sont des facteurs déterminants de différenciation des variables structurelles. Cette importance du mode de peuplement est un phénomène à la fois universel et particulier : universel car il reflète la rupture majeure que constitue le passage d'une société rurale à une société urbaine, particulier car il porte la marque des milieux naturels, très prégnante en Algérie ; ainsi, plus le milieu est hostile, comme dans le désert ou la steppe, plus l'habitat est aggloméré.
- Ces modes de peuplement décrivent non pas une mais trois logiques de différenciation territoriale : l'agglomération, l'urbanisation et la métropolisation. Agglomération, urbanisation et métropolisation sont les phases d'un même processus : l'agglomération est la première étape vers l'urbanisation qui est une étape vers la métropolisation. Ces trois phases se superposent, décrivant des tendances centripètes et centrifuges d'organisation du territoire. Mais surtout elles décrivent trois logiques de différenciation qui travaillent le territoire selon des clivages différents, parfois complémentaires, parfois contradictoires :
  - la logique d'agglomération oppose l'habitat épars et aggloméré ;
  - la logique d'urbanisation oppose les espaces urbains et ruraux ;
  - la logique de métropolisation oppose les pôles moteurs urbains aux hinterlands dépendants ou périphériques.

#### LA CONSTRUCTION D'INDICATEURS DE PEUPEMENT EN ALGÉRIE

D'un point de vue empirique, on peut repérer ces trois logiques à la lecture des trois variables suivantes : le % de la population vivant dans des agglomérations (%CL + AS98), le taux d'urbanisation (TURB98) et le taux d'actifs potentiels (TAP98).

**Tab. 3 : Test d'indépendance des trois variables**

	%CL + AS98	TURB98	TAP98
%CL + AS98	1	0,71	0,19
TURB98	0,71	1	0,27
TAP98	0,19	0,27	1

Ce test montre que ces trois variables ne sont pas assez indépendantes, notamment l'agglomération et l'urbanisation, qui sont fortement corrélées (0,71). Afin d'isoler mieux les caractéristiques de ces trois logiques de différenciation, nous avons construit trois indicateurs



d'agglomération (IAGGLO)<sup>5</sup>, d'urbanisation (IURB)<sup>6</sup> et de métropolisation (IMETRO)<sup>7</sup>. On peut voir dans les tableaux de corrélation que ces indicateurs composites, qui concentrent les caractéristiques propres à chaque dimension, sont plus purs, et plus indépendants entre eux.

**Tab. 4 : Test d'indépendance des trois indicateurs**

	IAGGLO	IURB	IMETRO
IAGGLO	1	0,35	0,15
IURB	0,35	1	0,07
IMETRO	0,15	0,07	1

L'agglomération est une variable de peuplement qui distingue les populations vivant en habitat épars et celles vivant en agglomérations, quels que soient leur taille et leur profil, rural ou urbain. Dans le contexte de l'Algérie, cette logique de différenciation permet surtout d'isoler la pauvreté et la dotation en réseaux publics de base (eau potable, égouts, accessibilité) qui pour des raisons de rentabilité sont installés en priorité vers les populations agglomérées. Cette logique d'organisation territoriale d'agglomération a une caractéristique majeure, qui est de refléter les logiques d'équité territoriale issues avant tout de la période d'avant 2000. Les infrastructures comme le nombre d'écoles, qui relèvent de l'État et, en fait, tous les services à la population, ont une localisation qui suit l'importance des populations agglomérées, qu'elles soient urbaines ou rurales. Cette logique reflète également l'encadrement du territoire par les fonctions administratives des agglomérations : un chef-lieu de wilaya aura plus d'équipements qu'un chef-lieu de daïra et de commune.

L'urbanisation distingue les populations urbaines et rurales, ces dernières étant celles vivant soit en habitat épars, soit dans des agglomérations de moins de 5 000 habitants, soit dans des agglomérations plus grandes mais à emploi majoritairement agricole. Cette dimension combine donc des caractéristiques de peuplement et des caractéristiques d'emploi pour décrire des modes de vie assez nettement distincts. Nous avons donc ici un clivage qui élimine les petits bourgs et les villages ruraux, et qui va révéler la localisation de deux sociétés algériennes, urbaines et rurales.

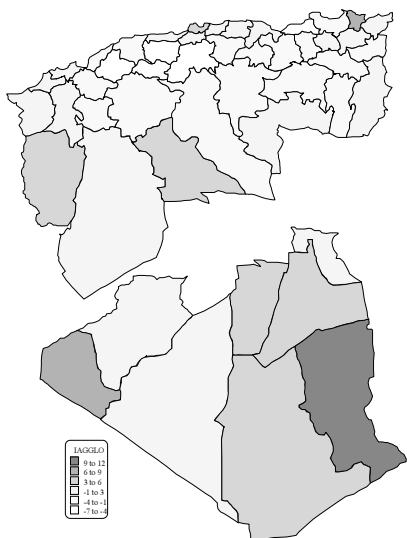
5. IAGGLO = %CL + AS98 + UENSH + UNIVETH - TOP98 + SMIGR98H (Part de la population dans les agglomérations secondaires et chefs-lieux, Université : nombre d'enseignants pour 1 000 habitants, Université : nombre d'inscrits pour 1 000 habitants, Taux d'occupation par pièce, Solde migratoire par habitant de 1987 à 1998)

6. IURB = TURB + %AGLUR - ENSH + ABTEL00H + NUIITE02H (Taux d'urbanisation, % résidant dans des agglomérations urbaines, Nombre d'enseignants par habitant en 1998 : primaire, collège et lycée, Abonnés au téléphone pour 100 hab.. en 2000, Tourisme : nuitées d'étrangers pour 1 000 habitants (1998) en 2002.

7. IMETRO = TAP - dpop98/87 - ELEVEN5 + VOIT98 + LITR (Taux d'actifs potentiels, Variation de la population 87-98, Nombre d'élèves par enseignant en 1998 (enseignement de base), Ménages possédant une voiture en 1998 (%), Tourisme : nombre de lits nouveaux en cours de réalisation en 2002.

**Fig. 5 : Les différentes lectures du peuplement en Algérie**

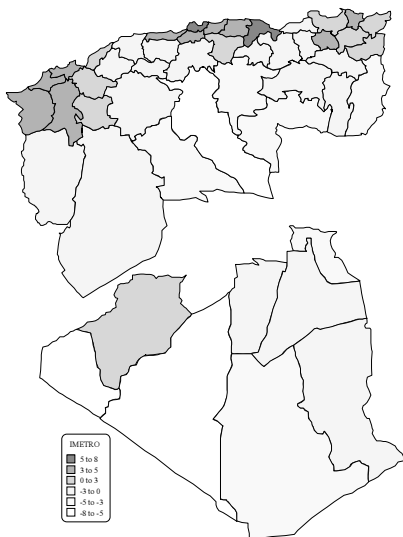
**1 - Indicateur d'agglomération (1998)**



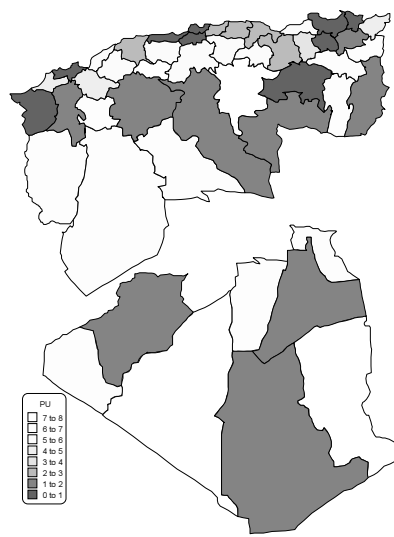
**2 - Indicateur d'urbanisation (1998)**



**3 - Indicateur de métropolisation (1998)**



**4 - Typologie de polarité urbaine (1998)**



La métropolisation est une dimension plus nettement économique qui va distinguer les grands pôles urbains attracteurs d'emplois et de revenus. Il s'agit ici donc à la fois d'une distinction économique (emploi salarié, revenus élevés) et de mentalités et des modes de vie (comportement des femmes par exemple).

Cette logique d'organisation territoriale traduit avant tout une logique de compétitivité territoriale dont l'enjeu sera d'une part la capacité à faire émerger quelques pôles véritablement moteurs et articulés à l'économie globale, et d'autre part la capacité de ces pôles d'entraîner dans leur dynamique leur hinterland et les wilayas aujourd'hui périphériques, au lieu de les vampiriser en les vidant de leur substance : main-d'œuvre et activités.

### La logique de l'agglomération

La carte 1 ci-dessus distingue les wilayas selon le type de peuplement, aggloméré ou épars. On observe que l'habitat est plus épars au nord qu'au sud, et que même le littoral échappe largement à la dynamique de l'agglomération. À part les grands centres urbains, c'est dans le nord que se concentre la majorité des 30 % de la population vivant en habitat épars.

Globalement, nous avons, les zones métropolitaines mises à part, un taux d'agglomération qui augmente en allant du nord vers le sud en raison du milieu naturel. Les milieux viables deviennent de plus en plus rares, et la population se concentre dans ces zones : dans les oasis au sud il y a des taux d'agglomération importants. Au nord, le milieu naturel fertile permet une activité agricole généralisée : il y a donc une population éparsée importante, avec de fortes densités, mais sous formes de petits groupements des villages liés à l'activité agricole. On aura donc au nord des fortes densités, des taux d'agglomération moindres, une population rurale importante et des taux d'urbanisation plus faibles que dans les Hauts Plateaux et le sud.

Si l'on cherche les variables structurelles le plus souvent associées à l'agglomération, on trouve le taux d'accès à l'eau potable (AEP98) avec une corrélation de 0,70, la taille des logements avec le TOP98 (corrélation -0,64), un taux d'utilisation des paraboles et du téléphone élevé, à parité avec la dimension urbanisation. Nettement corrélé également, le solde migratoire montre que c'est surtout de l'habitat épars vers l'agglomération qu'ont eu lieu les migrations entre 1987 et 1998, ou bien à destination de toutes les agglomérations, quels que soient leur taille et leur profil. On trouve également les infrastructures routières, de formation et de santé (rapportées au nombre d'habitants) qui suivent une logique d'agglomération : cela signifie à la fois que les zones éparsées sont mal desservies en infrastructures publiques, et que les wilayas les plus agglomérées, celles du sud, sont aussi les moins peuplées et celles où, relativement au nombre d'habitants, les services publics sont les plus développés, exprimant bien la politique d'équité territoriale.

### La logique de l'urbanisation

La distinction des wilayas repose ici sur la définition du système urbain, essentiellement construit sur de petites agglomérations de plus de 5 000 habitants,

ou bien, négativement, par l'importance des populations rurales. Il faut considérer l'indicateur d'urbanisation (carte 2) pour avoir une logique bien distincte de celle de l'agglomération. On observe alors le paysage fort singulier de la capitale noyée dans un croissant de ruralité, qui correspond assez largement à ce qu'on appelle le « croissant de pauvreté ».

L'analyse des corrélations confirme ces observations. Les variables spécifiquement organisées par la logique de l'urbanisation sont des variables de peuplement : part des chefs-lieux, croissance de la densité de 97 à 98, croissance de la part des agglomérations secondaires, moindre nombre d'agglomérations (plus grande taille). On trouve également une orientation spécifique sur le nombre de nuitées de touristes étrangers par habitant, et le nombre d'agences de voyages, qui correspondent au couple Alger-sud.

### **La logique de la métropolisation**

La carte de l'indice de métropolisation (carte 3) décrit une tout autre logique organisée autour de la polarisation qu'exercent les grands centres urbains : Alger, Oran, Annaba - Constantine et Béchar à l'intérieur. Cette logique est presque mieux représentée par le taux d'actifs potentiels, où les centres métropolitains se distinguent par un TAP élevé, résultat de l'effet combiné de l'attraction de main-d'œuvre qualifiée par ces pôles de croissance et du taux d'activité féminin élevé des femmes urbaines modernes. Dynamisme économique et mentalités sont deux traits caractéristiques de la métropolisation.

Les variables bien organisées par la logique de métropolisation sont des revenus élevés, des diplômés d'université, un faible analphabétisme et un fort taux de scolarisation et des lits touristiques en construction. Il s'agit à la fois de variables exprimant des ressources de long terme et des variables d'attractivité des territoires.

### **La polarité urbaine**

L'indicateur de polarité urbaine PU (carte 4) recoupe en partie les effets de la métropolisation, mais aussi ceux de l'urbanisation, notamment concernant l'attractivité touristique.

### **Le pouvoir explicatif limité de la polarité urbaine**

On teste ensuite les corrélations entre ces variables structurelles de peuplement et les variables conjoncturelles d'activité économique, afin d'observer le comportement de l'indicateur de polarité urbaine PU. Ces dernières sont très difficiles à collecter dans les pays en développement, notamment en raison de l'importance des activités informelles. En Algérie, outre l'activité agricole, on dispose cependant de données sur les projets d'investissements en

valeur (INVH) et en emplois (EMPH) pour 1 000 habitants, et sur la création de micro-entreprises (crédits ANSEJ). On distingue deux périodes : 1993-1999, où l'activité économique reste guidée par l'État, et 2000-2004, quand la réforme économique est relancée et que l'État se désengage.

**Tab. 5 : Tests d'explication de l'activité par les indicateurs de peuplement en Algérie**

	<b>IMETRO</b>	<b>IAGGLO</b>	<b>IURB</b>	<b>PU</b>
INV9399H	- 0,09	0,58	0,28	- <b>0,12</b>
INV0004H	0,44	0,28	0,53	- <b>0,36</b>
EMP9399H	- 0,15	0,65	0,26	- <b>0,02</b>
EMP0004H	0,40	0,36	0,38	- <b>0,26</b>

Si l'on examine la logique territoriale de cette activité d'investissement, on observe une rupture entre les années 1990 et la période récente. Dans la première période, que ce soit pour le montant ou pour l'emploi, l'investissement suit une logique territoriale d'agglomération, en faveur notamment de l'arrière-pays (et Alger). La politique majoritairement étatique suit une logique d'équité territoriale d'équipement, assez équilibrée entre les wilayas urbaines littorales, les Hauts-Plateaux et le sud. Dans la période récente au contraire, ce sont les logiques de métropolisation et d'urbanisation qui prévalent. Les villes, grandes ou petites, deviennent le cœur de l'activité d'investissement. Seules les activités d'extraction, comme Hassi-Messaoud dans la wilaya d'El Oued, poursuivent leur dynamisme. Globalement la dynamique économique se concentre nettement dans le nord urbain. L'indicateur PU a des corrélations faibles, voire inversées avec l'activité économique, ce qui indique l'absence de relation entre les deux.

**Tab. 6 : Test d'explication des crédits ANSEJ par les indicateurs de peuplement en Algérie**

	<b>PU</b>	<b>IMETRO</b>	<b>IAGGLO</b>	<b>IURB</b>
ANSEJNH	<b>0,02</b>	0,41	0,56	0,22

Si l'on considère ensuite le nombre de crédits ANSEJ distribués par habitant de 18 à 40 ans en 2003-2004, on observe qu'il est à la fois corrélé aux logiques d'agglomération (portant avant tout la marque de l'équité territoriale représentée par les subventions étatiques) et aux logiques de métropolisation (porteuses du dynamisme économique représenté par l'activité entrepreneuriale). Ici aussi la polarité urbaine avec un coefficient proche de zéro n'est pas un facteur explicatif de l'activité entrepreneuriale.

Il est intéressant de constater qu'alors que dans les pays développés l'indicateur de polarité urbaine organise pratiquement toutes les variables territoriales, en Algérie il ne fonctionne pas : il manifeste des corrélations faibles ou nulles

et cède le pas devant les indicateurs d'agglomération et de métropolisation. Comme si l'urbanisation était trop récente pour que son contenu soit homogène et sa polarité significative, ou bien d'une nature différente qui ne lui permet pas de manifester des propriétés de dynamisme et d'entraînement économiques. De la même manière, l'indicateur que nous avons appelé « de métropolisation » car il révèle des logiques économiques de dynamisme (et non des logiques étatiques de solidarité) ne reflète que certaines des propriétés de la métropolisation : au lieu d'avoir un hinterland important qu'elle entraîne, Alger est entourée par ce que les Algériens appellent le « croissant de pauvreté » et son impact diffuse moins loin dans l'arrière-pays qu'Oran à l'ouest et Constantine-Annaba à l'est (carte 3).

## ► La mesure des dynamiques urbaines en Afrique de l'ouest

La mise en évidence des territoires du *New Economic Partnership for African Development* (NEPAD) représente une réelle avancée pour les acteurs de la région de l'Afrique de l'ouest et du centre (Samson, 2007). Il permet pour la première fois de territorialiser la production et la richesse dans les 255 régions du sous-continent dans une perspective dynamique, avec les données de 1990 et 2006. La problématique consiste à révéler ces territoires du NEPAD. Il s'agit de mettre en évidence les territoires différenciés et dynamiques sur lesquels vont s'implanter les infrastructures, en essayant de répondre aux particularités spatiales de la région : urbanisation tardive, très fortes mobilités intra-régionales, faiblesses des infrastructures de transport, faible intégration économique, incomplétude de l'économie de marché, etc. Le principe de l'étude réalisée dans ce cadre fut de désagréger les PIB nationaux en fonction de la population, dont le taux d'activité et la productivité sont paramétrés sur la base d'enquêtes emploi approfondies de certains Instituts Nationaux de Statistiques (Bénin, Cameroun, Madagascar) qui procurent un benchmarking. Les données de départ sont la population, où quatre types de milieux sont distingués au sein de chaque région :

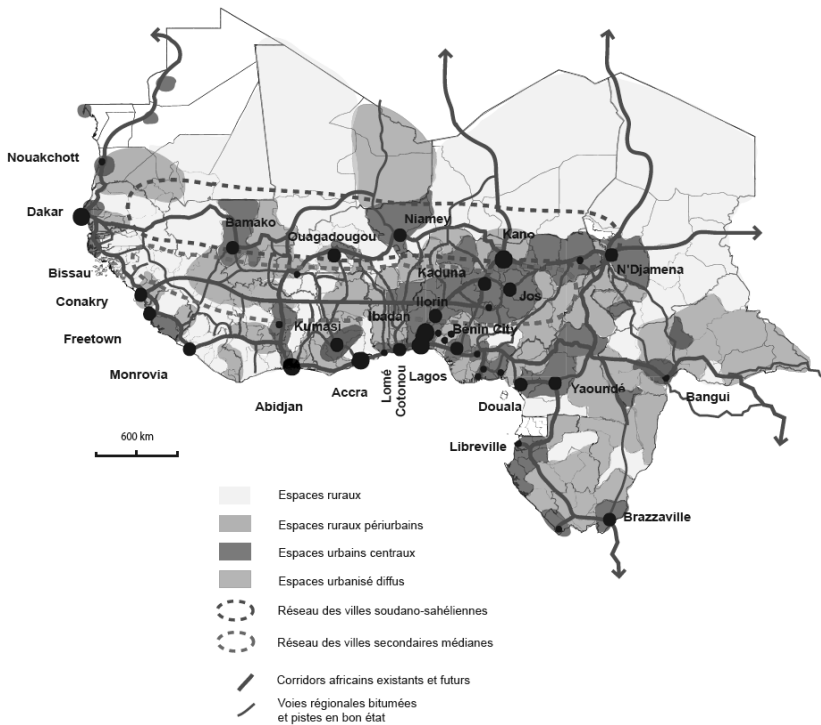
- rural : moins de 5 000 habitants ;
- pré-urbain : ville dont la population est comprise entre 5 000 et 20 000 habitants ;
- urbain : aire urbaine de plus de 20 000 habitants, métropole exceptée ;
- métropolitain : la ou les plus grandes villes et la capitale.

### Agglomération et richesse : deux logiques territoriales distinctes

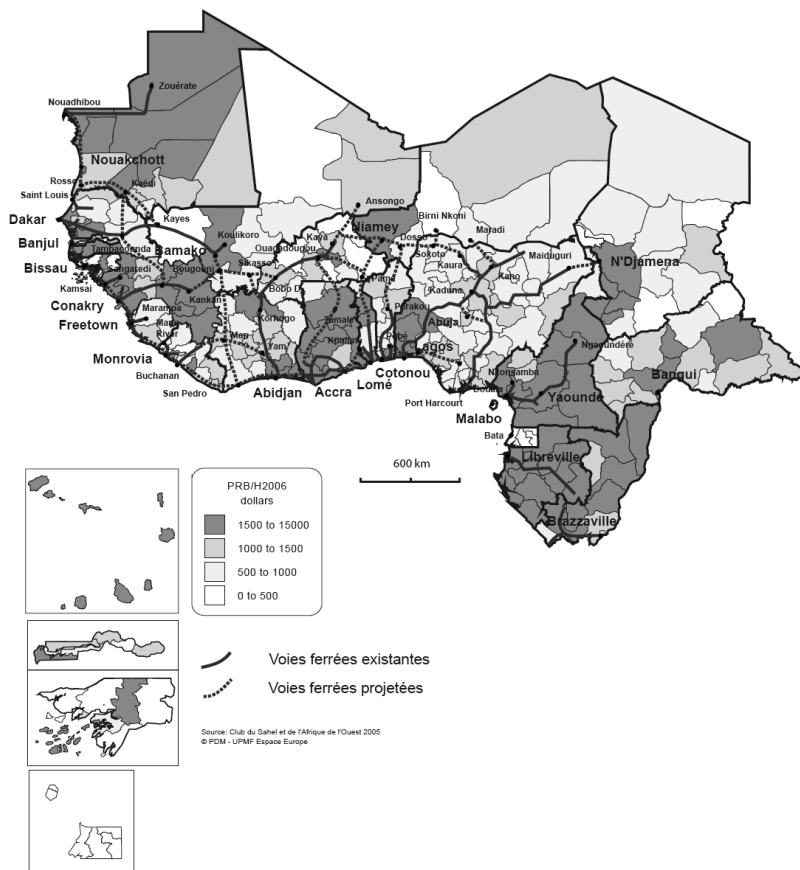
Les deux cartes de la page suivante comparent deux logiques de différenciation territoriale. La première logique (Fig. 10), qui est celle de l'agglomération

et de la polarisation, distingue quatre types d'espaces : les espaces ruraux, les espaces ruraux périurbains, les espaces urbains centraux (en foncé) et les espaces urbains diffus. La seconde logique est celle de la richesse, mesurée par le Produit Régional Brut par habitant tel que nous l'avons calculé. Cette deuxième logique, qui est territorialement distribuée sans lien direct avec l'agglomération, n'exprime pas les densifications urbaines, mais surtout la rente du sous-sol (hydrocarbures, minéraux) et l'agriculture de rente (café, coton, cacao etc.). En fait, les pays du sous-continent sont encore des économies de rente et non des économies de production. Les cartes ci-après permettent d'établir que la rente ricardienne, basée sur les ressources du sous-sol et de l'agriculture industrielle, est à compter comme des forces désagglomératives. Ainsi toute la zone centrale qui va de N'djamena à Niamey en passant par Kano, qu'on appelle dorsale soudano-sahélienne, n'est pas du tout une zone de richesse, alors qu'inversement des régions riches se trouvent à l'écart de toute dynamique agglomérative comme au Congo, Gabon, Cameroun, Guinée, Mali, Mauritanie etc.

Fig. 6 : Typologie des relations ville-campagne et réseaux routiers



**Fig. 7 : Produit régional brut par habitant (2006) et réseau ferroviaire**



### La mesure de l'effet-ville

Ce qu'on a appelé l'effet-ville est le mécanisme par lequel l'urbanisation est un facteur de développement, c'est-à-dire que la richesse ou le PRB/h croît avec l'agglomération de la population. C'est un des aspects de la polarité urbaine qui prend en compte la relation entre ville et richesse, mais qui ne capture pas l'effet de la ville sur son voisinage proche. Cette dimension est nouvelle dans l'approche du développement en Afrique, elle est presque paradigmatique ; elle est en train de prendre le dessus sur l'économie de rente, mais très imparfaitement. En effet la BAD vient d'engager une « Révision de la politique du Groupe de la Banque en matière de développement urbain », inscrivant sa réflexion dans le contexte de la mondialisation qui exerce une pression de compétitivité en

urbanisme, et ajoutée aux mouvements de l'urbanisation et de la décentralisation, oblige à développer les infrastructures urbaines<sup>8</sup>. Le point de départ est le constat que le développement doit passer par la ville en Afrique comme ailleurs dans le monde, car c'est là que sont générés les deux tiers environ du PIB. Il y a même urgence en la matière car la BAD formule fort justement l'observation que si le taux d'urbanisation est encore faible (nous l'avons estimé à 46 % en AOC pour 2006), chaque année en Afrique 4 % de la population migre des campagnes vers les villes mais 72 % de cette population se trouvent dans des bidonvilles. Cela soulève de considérables problèmes sociaux, mais affecte aussi bien sûr l'efficacité même de la ville dans le développement. Au moment où les grandes autoroutes transafricaines se mettent en place, il est utile de se souvenir que leur premier objectif fut « *provide as direct routes as possible between the capitals of the continent*<sup>9</sup> ». Il est donc crucial de s'intéresser au rôle des villes et aux effets de leur interconnexion.

Nous avons testé statistiquement cette relation de manière simple, à l'aide de coefficients de corrélation Pearson.

**Tab. 7 : Test des principales variables explicatives de la richesse des régions d'AOC**

Vb. explic. / Vb. dépend.	Préfecture régionale à la capitale nationale (KM)	Préfecture régionale à la mer (KM)	Capitales et métropoles (dummy) 06	%PU06	Mégalopoles (KM)	Rail/Routes (dummy)
PRB06/Hab	- 0,1084	- 0,2052	0,1453	0,5268	0,1620	0,1064
	Préfecture régionale à la capitale nationale (KM)	Préfecture régionale à la mer (KM)	Capitales et métropoles (dummy) 90	%PU90	Mégalopoles (KM)	Rail/Routes (dummy)
PRB90/Hab	- 0,1439	- 0,1998	0,2357	0,5725	0,1346	0,0843

On constate que l'effet-ville est bien présent : les niveaux de richesse (PRB/habitant) sont nettement corrélés avec le taux d'urbanisation (%PU06). La ville est un moteur du développement, même au Sud. La richesse est également mais faiblement corrélée avec l'existence d'une ville majeure (capitales et métropoles). Autrement dit les villes majeures n'apportent pas plus de performances majeures ni plus de services particuliers que les villes plus petites : au contraire elles semblent moins performantes, rassemblant certaines externalités négatives liées à leur logique bidonvillaise de croissance.

8. Révision de la politique du Groupe de la Banque en matière de développement urbain et préparation d'un document de stratégie du développement urbain, Atelier de Revue par les partenaires avril 2007.

9. SWECO International AB, Nordic Consulting Group AB (2003) : « Review of the implementation status of the trans african highways and the missing links », *Final Report*, Stockholm.

Autre observation importante, les corrélations ont diminué légèrement entre 1990 et 2006, aussi bien pour le taux d'urbanisation que pour les villes majeures. Cela signifie que *l'effet-ville s'émousse, particulièrement pour les grandes villes*. Ce qui est en jeu ici c'est la qualité de l'urbanisation, la capacité de la ville à devenir fonctionnelle, à réduire les coûts de transaction. La croissance urbaine par étalement, la ville horizontale, l'accumulation de personnes déplacées dans des périphéries bidonvillaires n'a évidemment pas produit des économies d'agglomération et d'urbanisation. On constate aussi que les infrastructures de transport (rails/routes) désenclavant les régions sont créatrices de richesse ; l'effet positif de la proximité du littoral ne surprend pas.

### L'effet polarisant des villes

Une autre approche de la polarité urbaine peut se faire par la mesure statistique de la corrélation entre richesse et proximité avec les centres urbains (l'existence d'une corrélation positive avec la proximité, c'est-à-dire une moindre distance, se traduira par un coefficient négatif). Le traitement statistique révèle une relation négative entre la richesse et la proximité avec une mégalopole comme Lagos, Accra, Abidjan, Dakar et Kano, alors qu'avec la capitale nationale la relation est positive. Il faut souligner la faiblesse des coefficients, qui révèle que d'autres facteurs sont beaucoup plus importants. L'explication de ce résultat est que l'effet d'attraction et d'entraînement des grandes métropoles du sous-continent ne fonctionne pas. Plus précisément, l'attraction de la capitale nationale et la proximité avec les mégalopoles jouent en sens inverse. Ce sont plutôt les espaces nationaux qui sont pertinents, et pas l'espace du sous-continent. Cela souligne le déficit d'intégration de l'AOC du point de vue de la métropolisation. Mais la faiblesse des coefficients révèle aussi un déficit d'intégration au niveau national, qui est un facteur inhibiteur de l'action de la polarité urbaine.

### ► Conclusion

Il y a donc de nombreuses manières de mesurer la polarité urbaine : construction d'un indicateur à partir de la densité du peuplement et de la proximité d'un centre urbain, lecture cartographique de la diffusion de la croissance autour des grandes villes, impact sur la richesse des régions du taux d'urbanisation, effet sur les régions de la proximité avec les capitales régionales ou les métropoles d'un sous-continent. À part les difficultés d'obtention des données statistiques, qui sont considérables, mais non insurmontables comme nous l'avons montré, ces indices construits pour les pays du Nord peuvent être utilisés au Sud. La seule difficulté, qui n'est pas spécifique à un objet particulier, réside dans la variété des mesures qui nécessite de la minutie dans l'interprétation. L'exemple

réalisé sur l'Algérie permet de distinguer trois dynamiques distinctes : agglomération, urbanisation et métropolisation, qui se superposent dans la polarité urbaine. Dans les pays développés ces mouvements se superposent et sont difficiles à distinguer. Derrière la pluralité de la construction d'indicateurs, c'est donc la définition même de la polarité urbaine qui est complexe.

En fait dans la polarité urbaine se distinguent trois effets :

- un effet macroéconomique associant urbanisation et richesse ou performance économique ; cet effet n'a pas de transcription spatiale spécifique, c'est une relation statistique qui peut se lire de différentes manières (en dummy urbain/rural, en catégories de villes par la taille, etc.) ;
- un effet polaire spatial associant la richesse ou la performance économique la plus forte aux noyaux urbains, puis aux couronnes urbaines denses puis moins denses etc. ; c'est cet effet qui est capturé le plus précisément par l'indicateur de polarité urbaine que nous avons construit ;
- un effet de diffusion spatial qui voit la richesse des villes se diffuser plus ou moins bien dans une dynamique centrifuge ; cet effet peut s'appréhender statistiquement en corrélant la richesse ou la performance à la distance à la grande ville, ou se lire cartographiquement.

On peut considérer que le modèle canonique occidental de type Krugman (1991) et Scott (2001) réunit les effets 1 et 2. L'existence de l'effet 3 est plus controversée, Krugman soulignant plutôt la problématique de la divergence à travers les effets de lock-in, alors que la théorie de la métropolisation de Scott indique que la métropole commande son hinterland qu'elle nourrit. Les diverses recherches conduites ne permettent pas d'établir de relations spatiales nettes : certaines villes diffusent de la croissance alors que d'autres « vampirisent » leur environnement. La découverte de l'économie résidentielle complexifie la question en soulevant la question pertinente de la mesure de la performance économique, production de valeur-ajoutée ou attraction de revenus (Davezies, 2008).

En Allemagne de l'est, en raison des particularités de la transition post-communiste, l'effet 1 ne se produit pas car l'effet 2 est inversé : les centres-villes perdent leur substance au profit des couronnes urbaines. Par contre l'effet 3 de diffusion de la croissance se manifeste nettement autour de Berlin, et inégalement autour des dorsales urbaines de Saxe et de Thuringe. En Europe de l'Est post-communiste, c'est surtout le rattrapage vers le modèle occidental qu'on observe, avec une surpolarisation de la dynamique économique sur les capitales et quelques métropoles, alors que le reste du territoire se périphérise. On peut voir ainsi sur la carte (supra) que Varsovie vampirise littéralement son hinterland. Il resterait à analyser si des phénomènes de diffusion se produisent dans un deuxième temps selon le schéma de la convergence différée.

En Algérie, en transition également vers l'économie de marché, le modèle de polarité urbaine est bien typé avec un effet macro-économique marqué (révélé par les indicateurs d'agglomération ou de métropolisation) et un effet polaire quasi inexistant : l'effet 2 ne se produit pas car la diffusion 3 est absente, notamment autour d'Alger. Ce modèle peut être symptomatique d'une étape de transition urbaine dans le développement, où les performances des villes sont encore loin de produire tous leurs effets. En Afrique subsaharienne, on n'a pu mesurer que les effets 1 et 3 : l'effet-ville, de type 1, existe bien. Mais deux caractéristiques systémiques apparaissent : l'érosion de l'effet-ville entre 1990 et 2006, et le fait que la diffusion de cet effet-ville, en régression aussi, est très peu marquée puisque la proximité du littoral est plus développante que celle de la capitale.

L'autre intérêt révélé par cet indicateur, c'est que sa transposition au Sud conduit à interroger sa pertinence. Ce qui est en cause, c'est la transposabilité des concepts qui sous-tendent les indicateurs. La méthode utilisée ici permet en quelque sorte de *mesurer la non-transposabilité du concept*, ou, plus précisément, la limitation de sa validité au Sud.

En comparant en effet dans des contextes différents le pouvoir explicatif des variables exprimant la polarité urbaine, nous pouvons tirer deux conclusions :

- la polarité urbaine telle que nous l'avons construite, combinant des effets d'agglomération et de proximité, est en Europe un des principaux déterminants des performances économiques des territoires, alors qu'en Algérie et en Afrique subsaharienne, elle n'exerce qu'une faible causalité sur ces résultats, loin derrière d'autres caractéristiques de peuplement, mais aussi d'autres variables explicatives (rente, littoralisation, redistribution etc.) ;
- la faible performance des villes africaines a régressé entre 1990 et 2006, au fur et à mesure de la croissance urbaine : autrement dit, déjà faible, la transposabilité de la polarité a encore diminué sur la période récente. Il apparaît clairement que la ville du Sud est un objet qualitativement différent de la ville du Nord, et la croissance économique et démographique au sud ne fait qu'accentuer cet écart.

Les deux continents qui stagnent ou régressent dans le développement économique, l'Amérique du sud et l'Afrique, restent à l'écart du processus de métropolisation. En Amérique du sud, quatre villes seulement ont le statut de métropole : São Paulo, Caracas, Santiago et Buenos Aires, et une seule en Afrique, Johannesburg. Dans ces continents, qui occupent de larges pans de la « périphérie du capitalisme mondial » décrite par Scott, l'urbanisation poursuit d'autres trajectoires qui éloignent ces espaces des voies du développement. S'il est acquis que le développement économique dans les pays développés du Nord passe par la ville et donc la dynamique de l'urbanisation, et que ce phénomène est renforcé par celui de la métropolisation qui depuis les années 1990 articule

polarisation urbaine et intégration dans le monde global, il est clair que dans les pays du Sud, et notamment en Afrique, ce mécanisme ne fonctionne pas ou mal. La forte concentration de la population dans les villes ne porte en général pas le développement, ni en interne avec la « bidonvillisation » à grande échelle, ni en externe avec les blocages et les dysfonctionnements du développement des pays. Nous appelons ce syndrome celui de la *ville négative*, inégalement développé mais omniprésent, où l'entassement des populations, la croissance anarchique et par étalement des villes du Sud ne produisent pas les vertus habituelles de l'urbanisation et de l'agglomération.

Reste à comprendre les raisons de la non transposabilité, ou de la non-universalité des outils de la science régionale développés au Nord. Le fait est qu'on dispose de peu d'outils théoriques d'analyse des systèmes socio-économiques du Sud, et de leurs implications sur les dynamiques territoriales. Quelques travaux précurseurs ont ouvert la voie dans les années 2000 (Samson, 2005b). Parmi les facteurs limitatifs au Sud des effets de la polarité urbaine on peut mentionner : le poids de l'économie de rente ; la différence qualitative des logiques de l'agglomération urbaine et de l'organisation des villes ; la faible intégration économique intérieure ; la faiblesse des États et des finances locales ; le poids des activités informelles. Autant de directions de recherche à poursuivre du point de vue de la science régionale.

## ▀ Bibliographie

- Banque mondiale, 2002, *Systèmes de villes : l'urbanisation au service de la croissance et de la lutte contre la pauvreté*, Stratégie de la Banque mondiale pour les villes et les collectivités locales.
- Barro R.J. and Sala-I-Martin X., 1991, *Convergence Across States and Regions*, Papers 629, Yale – Economic Growth Center.
- Davezies L., 2008, *La République et ses territoires : la circulation invisible des richesses*, Paris, Le Seuil.
- P. van Hemert M. van Geenhuizen et P. Nijkamp, 2007, « Urban Economies, Their Role in Economic Development », in H. S. Geyer, *International Handbook of Urban Policy*, Edward Elgar Publishing.
- Henderson V., Kuncoro A. et Turner M., 1995, « Industrial Development in Cities », *Journal of Political Economy*, vol. 109, n° 5.
- Hochman O., Pines D. et Thisse J.-F., 1995, « On the Optimal Structure of Local Governments », *American Economic Review*, vol. 85, p. 1224-1240.
- Glaeser E., Kallal H., Scheinkman J. et Shleifer A., 1992, « Growth in Cities », *Journal of Political Economy*, vol. 100, n° 6.
- Kessides C., 2000, *Cities in Transition*, The World Bank.
- Kessides C., 2006, *The Urban Transition in Sub-Saharan Africa, Implications for Economic Growth and Poverty Reduction*, Cities Alliance-Sida-The World Bank.

- Krugman P., 1991, *Geography and Trade*, Cambridge, MA, The MIT Press.
- Ottaviano G. et Thisse J.-F., 1998, « Agglomeration and Trade Revisited », CEPR Discussion Paper, n° 1903.
- Romer P., 1991, « Endogenous technical change », *Journal of Political Economy*, 98.
- Samson I. (dir.), 1995, *Transition, ouverture et développement dans les nouveaux Länder allemands*, Rapport pour le Commissariat général au plan (Subvention n° 14.92), juillet 1995, 600 p., II t., UPMF Grenoble.
- Samson I. (dir), 1996, *Pôles de croissance et de décision à l'Est en 2015*, Rapport pour la DATAR (délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action régionale), 232 p. avec 100 cartes en couleur.
- Samson I. (dir.), 2005, *Indicateurs de développement et typologies territoriales dans une perspective 2025*, étude réalisée pour le ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Alger.
- Samson I., 2005b, *Territoire et système économique*, communication aux 4<sup>es</sup> Journées de la proximité, Marseille, 17-18 juin 2004, publié dans le n° spécial « SPL et développement », « Critique économique », Rabat, février 2005.
- Samson I. (dir), 2007, *Les Territoires du NEPAD en Afrique de l'Ouest et du Centre*, rapport final réalisé dans le cadre de l'Action pilote régionale « Perspectives d'aménagement du territoire en Afrique de l'Ouest et du Centre », Partenariat pour le développement municipal (Cotonou), programme Aménagement du territoire, Grenoble.
- Scott Allen J., 2001, *Les Régions et l'économie mondiale*, Paris, L'Harmattan.
- Thisse J.-F. et van Ypersele T., 1999, *Métropoles et concurrence territoriale*, Économie et Statistique, n° 6/7, INSEE.