

Formes urbaines

Thèmes à traiter :

- Modèle polycentrique
- Apparition de centres secondaires, spécialisation des espaces
- Classification des principales métropoles européennes

Ville étalée et polycentrique

- La métropole, telle qu'elle s'est développée en Europe et aux Etats-Unis depuis la seconde moitié du vingtième siècle, est étalée et polycentrique.
- Son territoire est façonné par les mobilités quotidiennes des habitants.
- Les centres historiques à forte densité de population ne représentent aujourd'hui plus qu'une petite partie de l'espace métropolitain.
- La majeure partie de cet espace correspond à une urbanisation récente que l'on pourrait caractériser, en reprenant la typologie de Pinon (1988), par un réseau viaire extensif, un parcellaire morcelé et un bâti pavillonnaire.

Source : LE NÉCHET 2015

Formes urbaines

- LE NÉCHET 2015 constate que l'expression *urban form* s'applique à l'échelle métropolitaine pour Tsai(2005), à l'échelle locale pour Camagni et al.(2002), et aux deux échelles à la fois pour Cutsinger et al. (2005).
- Bien que la distinction ne soit pas systématique dans la littérature.

Forme urbaine

La forme urbaine désigne à l'agencement local des bâtiments et des rues.

Structure métropolitaine

La structure métropolitaine se caractérise par l'agencement dans l'espace pour les fonctions métropolitaines.

Source : LE NÉCHET 2015

Étalement urbain et métropoles

étalement urbain et métropoles

Les métropoles ayant émergé après des décennies d'étalement urbain et de renforcement des liens fonctionnels entre zones urbaines sont des entités géographiques vastes et à l'organisation complexe, qui posent de réels problèmes d'aménagement.

Source : LE NÉCHET 2015

-> Deux modèles : la ville compacte et la métropole polycentrique.

Diversité des formes prises par l'urbanisation récente



Ville compacte vs métropole polycentrique

Structures métropolitaines *idéales* :

- Selon Davoudi (2007), le concept de polycentrisme ne possède pas de définition claire et aucune étude empirique n'a permis de tirer de conclusions sur ses effets environnementaux et sociaux.
- La ville compacte apparaît comme modèle de durabilité (Banister, 2008) et critiquée par d'autres pour ses répercussions sociales négatives (Dempsey, 2010).
- Les métropoles polycentriques sont des métropoles dont la structure et le fonctionnement s'articulent autour de plusieurs centres.
- Le processus de métropolisation (Lacour & Puissant, 1999) explique l'émergence de ces territoires, au sein desquels des centres urbains sont de plus en plus reliés fonctionnellement, c'est-à-dire par des flux de déplacement quotidiens croissants.

Source : LE NÉCHET 2015

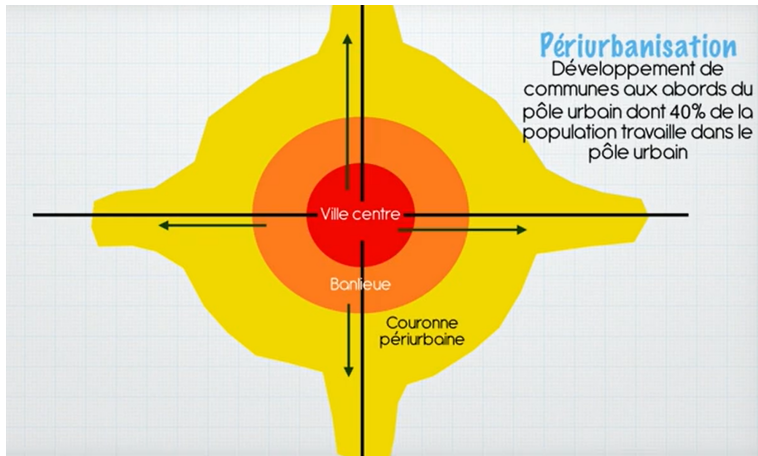
Plusieurs modèles de structure métropolitaine

Les centres urbains :

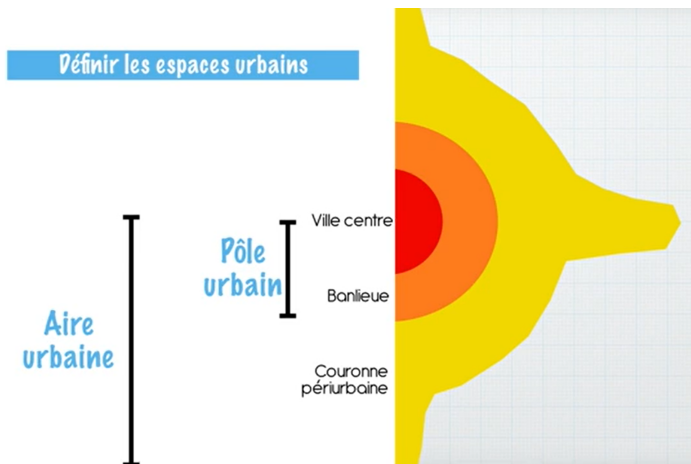
- Ils possèdent une structure qui lui est propre, le plus souvent héritée des centres-villes historiques : à cette échelle, la croissance radioconcentrique des centres-villes, due à la baisse des coûts de transport, explique l'importance de l'emprise spatiale de l'urbanisation.
- Les métropoles se déploient aujourd'hui sur des distances de plusieurs dizaines de kilomètres, et englobent plusieurs centralités historiques, ce qui conduit à l'émergence de métropoles polycentriques.

Source : LE NÉCHET 2015

Ville étalée : périurbanisation



Ville étalée : aire urbaine



Processus à l'oeuvre des structures métropolitaines : typologie de Champion (2001) (1/3)

Croissance centrifuge :

- La croissance centrifuge d'une métropole à partir d'un centre principal conduità l'émergence de centres secondaires dans les zones périphériques bien desservies par des infrastructures de transport rapides, où les prix immobiliers et la congestion automobile sont moindres.
- Ce processus englobe les *Edge Cities* (Garreau, 1991) – issues d'un phénomène de croissance en « saut de grenouilles» de l'urbanisation à proximité des autoroutes – et les villes nouvelles organisées par la puissance publique.
- Construites en Angleterre, au Danemark ou en France au cours de la seconde moitié du vingtième siècle afin d'encadrer la croissance métropolitaine.

Source : LE NÉCHET 2015

Processus à l'oeuvre des structures métropolitaines : typologie de Champion (2001) (2/3)

La fusion de métropoles :

- La fusion de deux ou plusieurs métropoles par intégration fonctionnelle correspond au cas où la croissance des échanges entre centralités historiquement disjointes et de tailles similaires rend de plus en plus difficile de considérer qu'ils'agit de villes séparées.
- C'est le cas des bassins miniers de la Ruhr, en Allemagne (Le Néchet, 2012), de Katowice, en Pologne, ou de Manchester, au Royaume-Uni.

Source : LE NÉCHET 2015

Processus à l'oeuvre des structures métropolitaines : typologie de Champion (2001) (3/3)

Processus intermédiaire :

- De façon intermédiaire, Champion (2001) décrit le processus d'incorporation qui correspond au cas où une métropole principale absorbe au fur et à mesure de sa croissance, du fait de l'extension spatiale du bâti et de l'intensification des échanges avec elles, des centralités secondaires qui étaient originellement des villes bien distinctes.
- C'est par exemple, le cas de Francfort (Allemagne) ayant progressivement absorbé Mayence et de Marseille avec Aix-en-Provence, en France.

Source : LE NÉCHET 2015

Métropole compacte

La métropole compacte est une métropole théorique qui ne présente pas les caractéristiques d'un étalement incontrôlé, et possède les caractéristiques suivantes :

- densité élevée (Newman Kenworthy, 1999),
- urbanisation cantonnée à un espace limité (Bertaud Malpezzi, 2003),
- le plus souvent de forme circulaire et d'un seul tenant, forte mixité d'usage de l'espace (proximité des fonctions résidentielles, d'activités économiques, commerciales et administratives) (Angel et al., 2010, Neuman, 2005, Dieleman & Wegener, 2004),
- organisation autour d'un centre unique.

-> Description de ce qui constitue aujourd'hui les centres historiques de certaines métropoles que d'un modèle rêvé de retour à la ville antérieure au développement des transports rapides -> la ville pédestre (Wiel, 1999).

Source : LE NÉCHET 2015

Métropole polycentrique

La métropole polycentrique se base essentiellement sur la répartition des fonctions économiques et résidentielles au sein de la métropole :

- descentres d'emploi spécialisés économiquement, clairement séparés dans l'espace forment l'ossature d'une métropole polycentrique (Berroir et al., 2008),
- la fonction résidentielle s'organise autour de ces centres, de sorte que la répartition des densités résidentielles dans une métropole polycentrique est potentiellement faite de grappes de fortes densités bien séparées les unes des autres dans l'espace métropolitain.

Source : LE NÉCHET 2015

Métropole monocentrique et polycentrique

La métropole monocentrique apparaît donc comme étant un cas particulier de métropole polycentrique, où un des centres existants domine nettement, démographiquement ou économiquement, les autres. Les formes prises par cet ensemble de grappes d'urbanisation possèdent une très grande diversité :

- selon l'importance relative des centres économiques,
- selon les formes prises par le peuplement autour de chacun des centres.

Source : LE NÉCHET 2015

Six structures métropolitaines modèle (Le Néchet, 2015)

(1/8)

La structure métropolitaine en *plateau* :

- Elle est nettement délimitée dans l'espace et peut être la résultante de contraintes naturelles, de réseaux de transport faiblement développés ou d'une interdiction d'urbanisation organisée en ce sens (politique de ceintures vertes, cf. plan Abercrombie à Londres, 1945).
- C'est typiquement le cas d'Athènes, en Grèce, ou de Kyoto, au Japon, du fait des contraintes liées au relief environnant.
- Dans le cas où le niveau de densité est élevé, cette structure est l'archétype de la ville compacte.
- Il n'est pas évident de qualifier cette figure ni de monocentrique ni de polycentrique car aucun centre ne se distingue en particulier dans la structure spatiale dessinée.

Six structures métropolitaines modèle (Le Néchet, 2015)

(2/8)

La structure métropolitaine *éclatée* :

- elle correspond à un étalement urbain important sans continuité du bâti,
- avec une centralité historique qui couvre une petite partie de la superficie de la métropole.
- Selon l'importance de cette centralité historique, il est plus pertinent de parler de métropole monocentrique (Toulouse, France) ou de métropole polycentrique (Atlanta, Etats-Unis).
- Ce n'est pas une métropole compacte.

Six structures métropolitaines modèle (Le Néchet, 2015)

(3/8)

La structure métropolitaine en *doigts de gants* :

- elle correspond à un étalement contenu autour d'infrastructures de transport, le plus souvent ferroviaires.
- On parle de *corridors d'urbanisation* (Bavoux et al., 2005).
- C'est à titre d'exemple le cas de Copenhague qui fait figure de référence internationale en la matière.
- Cette structure métropolitaine modèle est clairement une métropole monocentrique, qui peut éventuellement être qualifiée de compacte selon l'importance démographique de la zone centrale par rapport à celle des corridors.

Six structures métropolitaines modèle (Le Néchet, 2015)

(4/8)

La structure métropolitaine en *pyramide* :

- elle est une version imagée de la métropole monocentrique *pure* imaginée par les économistes urbains comme Clark (1951), et Alonso (1964).
- Les forces du marché foncier dans un espace isotrope conduisent de façon théorique à une décroissance exponentielle de la densité de population en fonction de la distance au centre d'emploi.
- D'après les données de Bertaud & Malpezzi (2003), Paris (France) illustre particulièrement bien ce schéma.
- La structure métropolitaine en pyramide peut être considérée comme compacte ou étalée selon la forme de la pyramide, si la pente décroissante est respectivement rapide ou lente.

Six structures métropolitaines modèle (Le Néchet, 2015)

(5/8)

La structure métropolitaine *avec satellites* :

- elle est une configuration assez classique pour des aires métropolitaines polycentriques, ou une centralité domine numériquement les autres.
- Elle peut être la résultante des deux cas d'incorporation de métropoles secondaires et de croissance centrifuge (Champion, 2001).
- Il s'agit d'une structure métropolitaine peu ramassée dans l'espace, donc peu compacte.
- Exemple : Amsterdam (Pays-Bas) a plusieurs villes satellites comme Haarlem et les alentours de l'aéroport Schipol (Bontje, 2005).
- Toutefois à l'échelle locale la tache centrale comme chacun des satellites peut posséder une structure compacte.

Six structures métropolitaines modèle (Le Néchet, 2015)

(6/8)

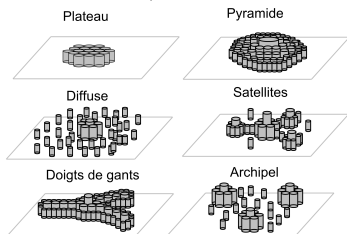
La structure métropolitaine *en archipel* :

- le plus rare de la typologie de Champion (2001).
- Une métropole polycentrique de type *fusion de centres historiques disjoints*, sans centralité dominante.
- La métropole transfrontalière de Copenhague – Malmö (Danemark et Suède) illustre cette structure.
- En fonction des formes prises par l'urbanisation dans chacun de ces centres, il sera plus ou moins pertinent de parler de compacité locale pour ces métropoles polycentriques.

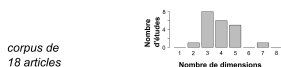
Six structures métropolitaines modèle (Le Néchet, 2015)

(7/8)

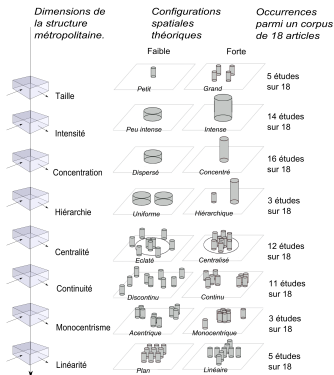
A) Six figures idéaltypiques de structure métropolitaine



C) Distribution du nombre de dimensions de la structure métropolitaine analysées.

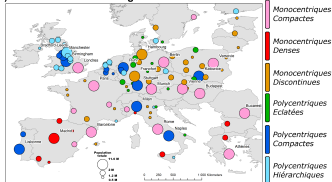


B) Dimensions et indicateurs de structure métropolitaine



Typologie des *Larger Urban Zones (LUZ)* européennes (8/8)

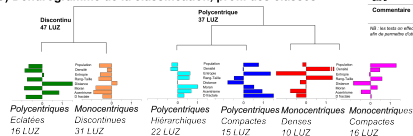
A) Classification des configurations internes des densités



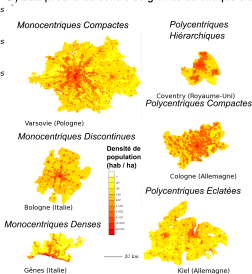
B) Valeurs moyennes des indicateurs, par classe

	Population	Densité nette	Entropie	Pente loi rang-taille	Distance entre-deux individus	Moyen	Acrocentrie	Dimension fractale
Monocentrique compacte	3,44 M	57,4 hab / ha	0,800	1,75	19,2 km	0,110	0,467	1,21
Monocentrique dense	1,32 M	88,7 hab / ha	0,702	1,97	10,1 km	0,093	0,429	1,17
Polycentrique compacte	2,14 M	45,2 hab / ha	0,878	1,44	15,9 km	0,120	0,630	1,31
Polycentrique hiérarchique	1,01 M	40,4 hab / ha	0,837	1,75	14,5 km	0,139	0,600	1,23
Monocentrique discontinue	0,777 M	49,2 hab / ha	0,772	1,39	16,2 km	0,069	0,417	1,18
Polycentrique étalée	0,759 M	35,9 hab / ha	0,808	1,36	21,1 km	0,067	0,617	1,15

C) Dendrogramme de la classification, profil des classes



D) LUZ proche du centre de gravité de chaque classe



E) Tests du Chi-2

Appartenance à 1 des 3 classes	Pays du Sud	Ville capitale	Méthode LUZ
Résultat test	$\chi^2 = 17,4$ $p = 1,7e-4$	$\chi^2 = 14,7$ $p = 6,5e-3$	$\chi^2 = 11,3$ $p = 3,5e-3$
Commentaire	Surpopulation des LUZ monocentriques par rapport aux autres classes	Surpopulation des LUZ monocentriques par rapport aux autres classes	Surpopulation des LUZ monocentriques par rapport aux autres classes

(NB : les tests ont été effectués à partir de la classification en trois classes (cf. arbre) afin de permettre d'utiliser les tests du Chi-2)

Conclusions : diversité des structures métropolitaines en Europe (Le Néchet, 2015) (1/2)

- La densité ne semble pas associée de façon privilégiée à la notion de compacité. Ce résultat est important dans le champ de l'aménagement, puisque des recommandations concrètes (Agence européenne pour l'environnement, 2006) se fondent sur les niveaux de densités pour définir des politiques visant à infléchir le phénomène d'étalement urbain.
- Compacité et polycentrisme ne constituent pas deux extrémités d'un même continuum comme le suggère Bertaud et al. (2009) : il y a bien lieu de séparer les deux concepts et de les analyser dans leur complémentarité.

Conclusions : diversité des structures métropolitaines en Europe (Le Néchet, 2015) (2/2)

- À l'échelle des LUZ de l'Audit Urbain, peu de métropoles réellement polycentriques, c'est-à-dire sans prédominance d'un centre sur les autres, mais par contre beaucoup de métropoles faiblement monocentriques, ce qu'on peut interpréter comme étant des métropoles historiquement monocentriques ayant connu des formes polycentriques de croissance.

Références



CAMAGNI, Roberto (1992). *Principes et modèles de l'économie urbaine*. Economica.



LE NÉCHET, Florent (fév. 2015). « De la forme urbaine à la structure métropolitaine : une typologie de la configuration interne des densités pour les principales métropoles européennes de l'Audit Urbain ». *Cybergeo : European Journal of Geography* 709. URL : <http://journals.openedition.org/cybergeo/26753>.