

# Section III- Systèmes urbains et métropolisation

## → Deux aspects

1. Théorie des places centrales : l'origine des hiérarchies urbaines
2. La métropolisation : le rôle spécifique des métropoles

# 1) La théorie des places centrales

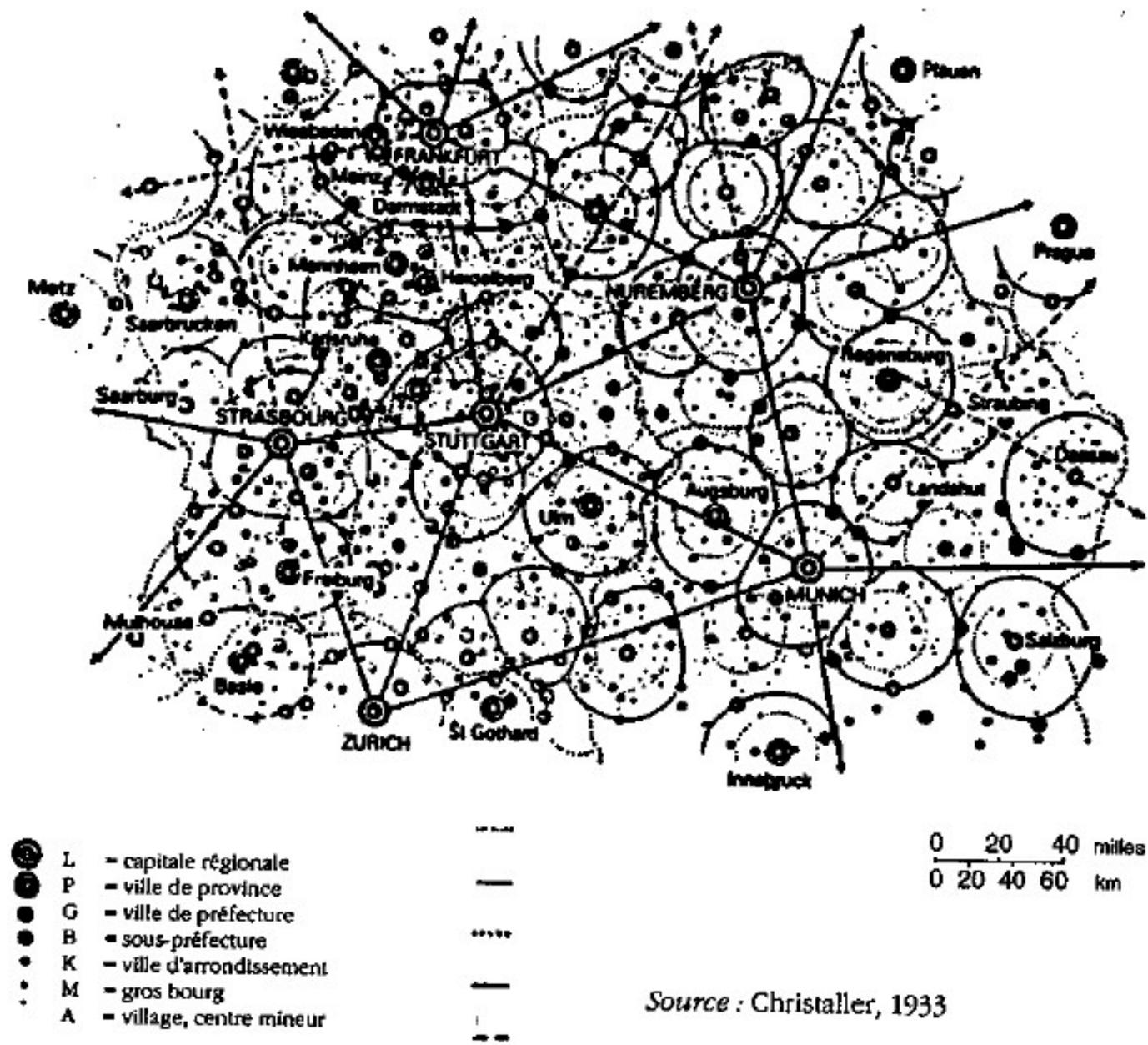
## → La théorie des « places centrales » de Christaller

- › Théorie des lieux centraux de Walter Christaller : 1933
  - Point de départ: l'organisation territoriale non aléatoire de l'Allemagne du Sud
- › Trois observations fondamentales
  - Existence de villes de tailles différentes
  - Les villes sont d'autant plus nombreuses qu'elles sont de petite taille
  - La disposition spatiale régulière des semis urbains





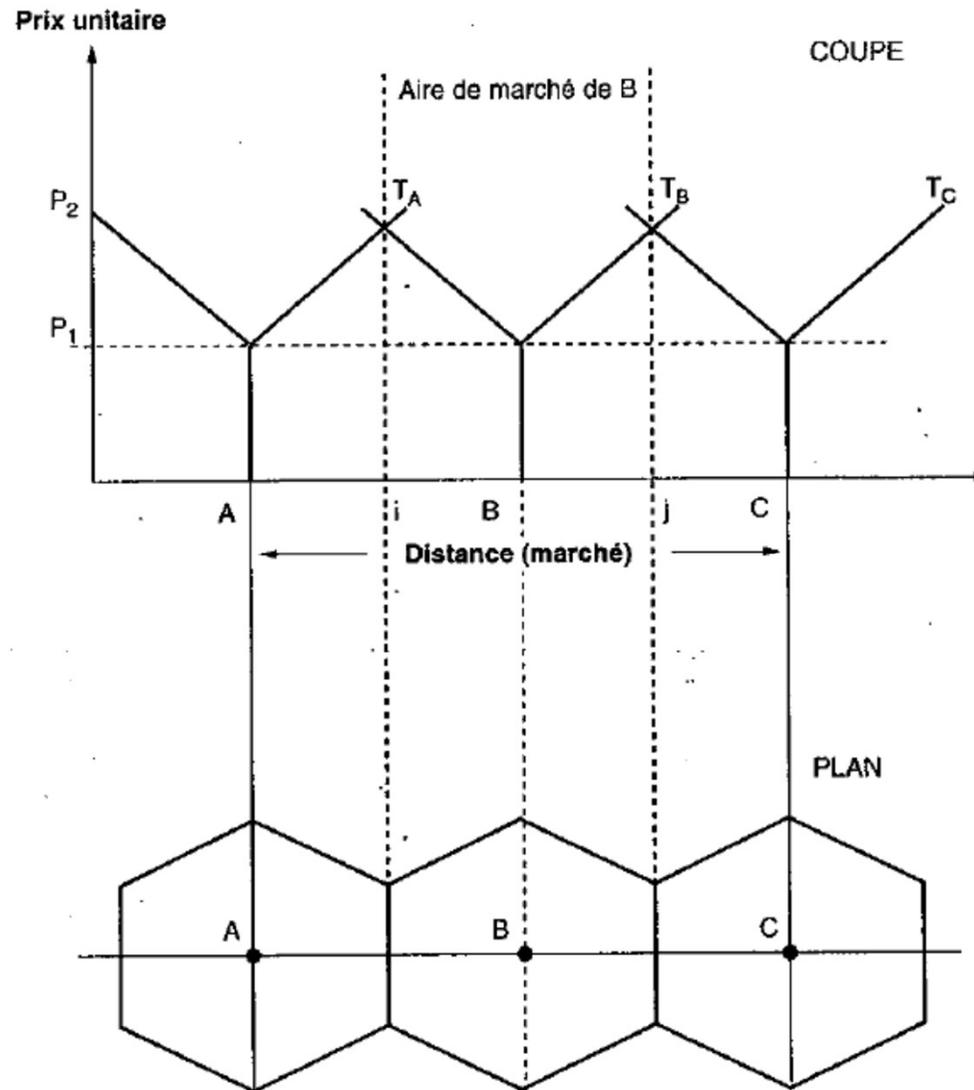
Figure 4.2 : La hiérarchie des villes en Allemagne méridionale selon Christaller



# Les hypothèses du modèle de Christaller

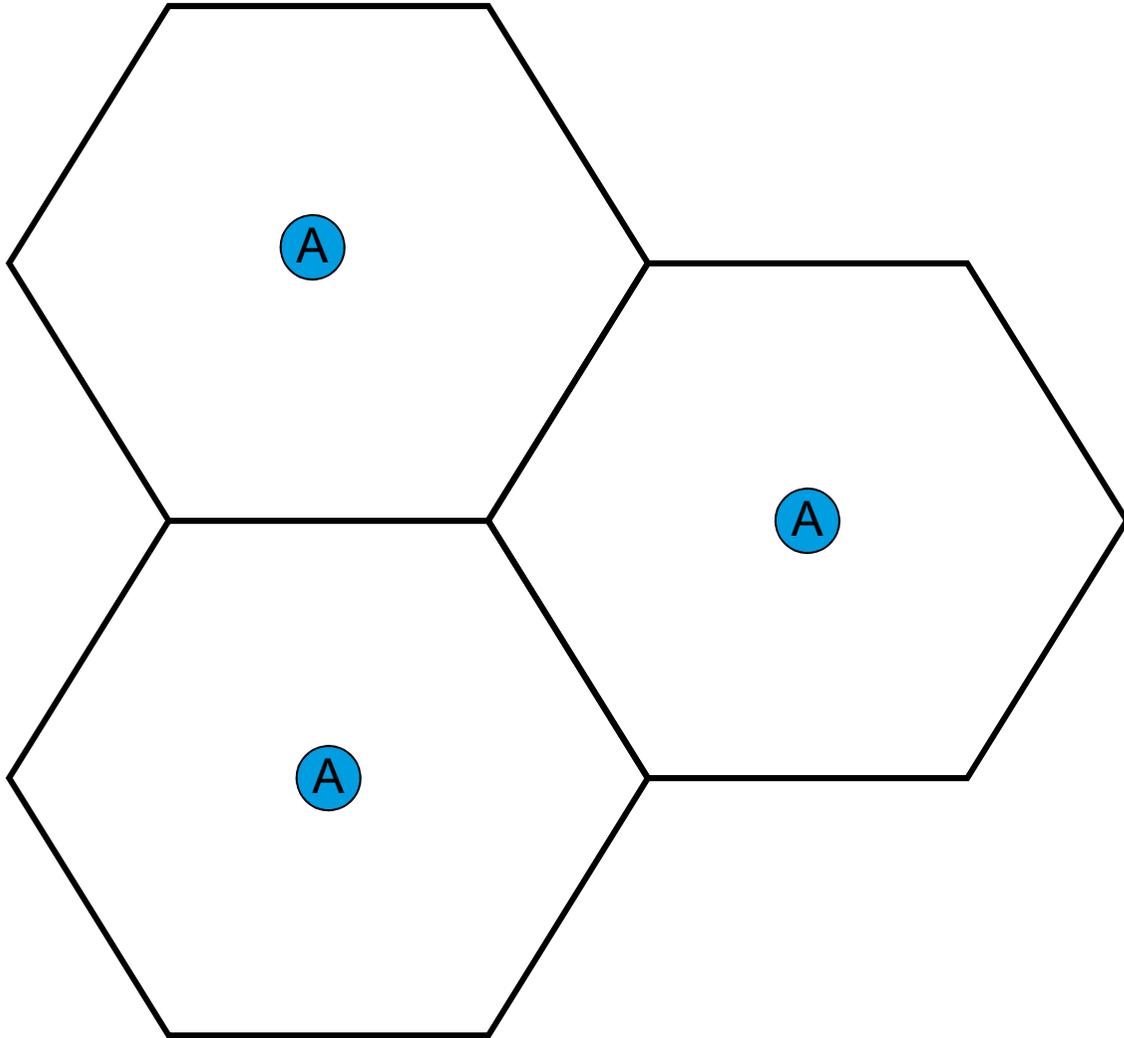
- Espace homogène et isotrope
  - › Y compris en termes démographiques : densité de population uniforme
- Le principe des aires de marché : les « alvéoles » hexagonales 
- Les aires de marché des services sont régies par deux paramètres :
  - › « La portée » : distance maximale de vente des biens et services
    - Les coûts de transport supportés par les ménages
    - la fréquence des déplacements
  - › « le seuil » : distance (ou aire de marché) minimale de chacun des biens pour une production efficiente
    - Les économies d'échelle dans la production
- Chaque ville offre tous les biens offerts par le niveau inférieur + une catégorie qui lui est spécifique
  - › Principe de regroupement : économies d'agglomération

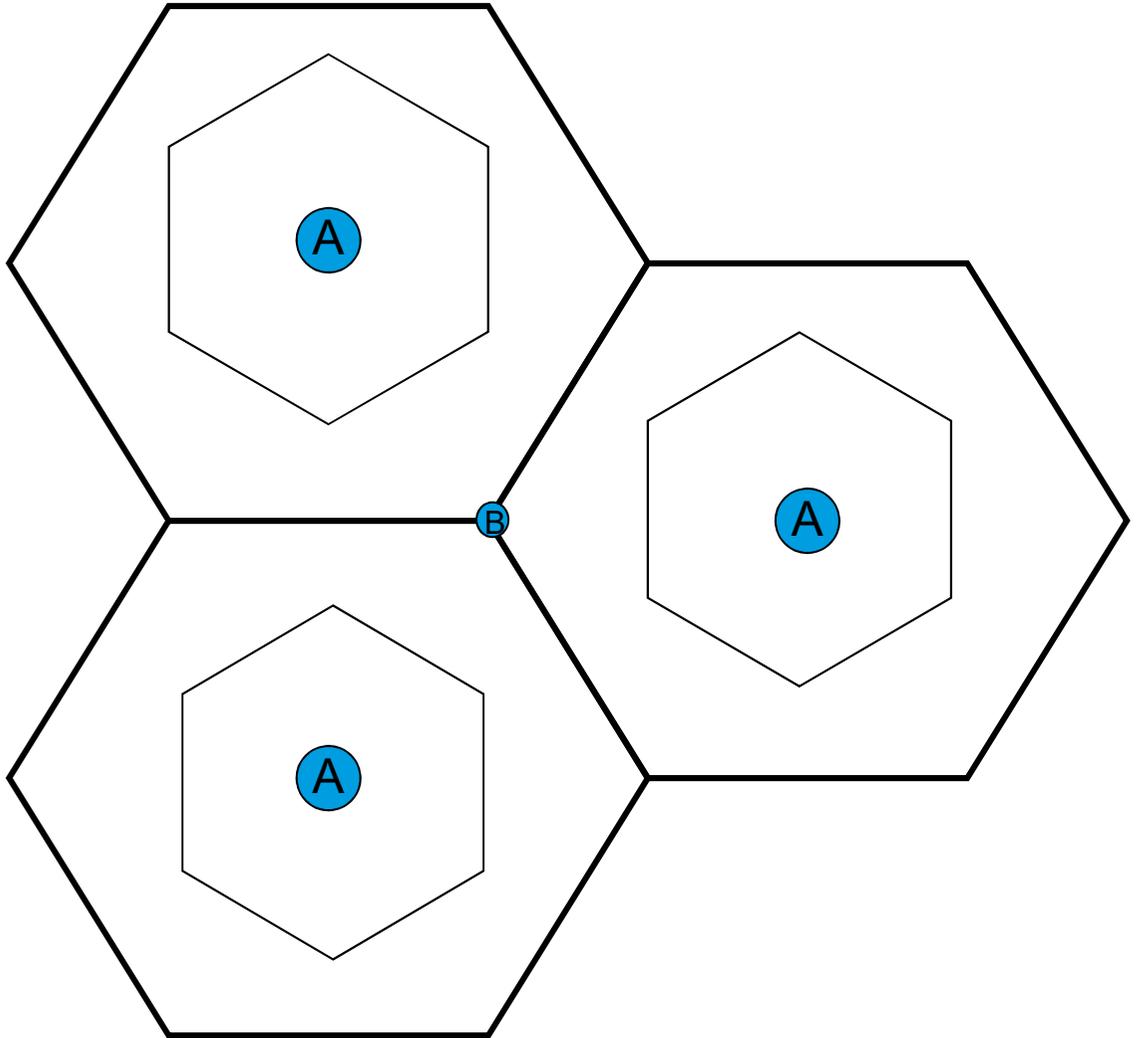
# Les aires de marché hexagonales

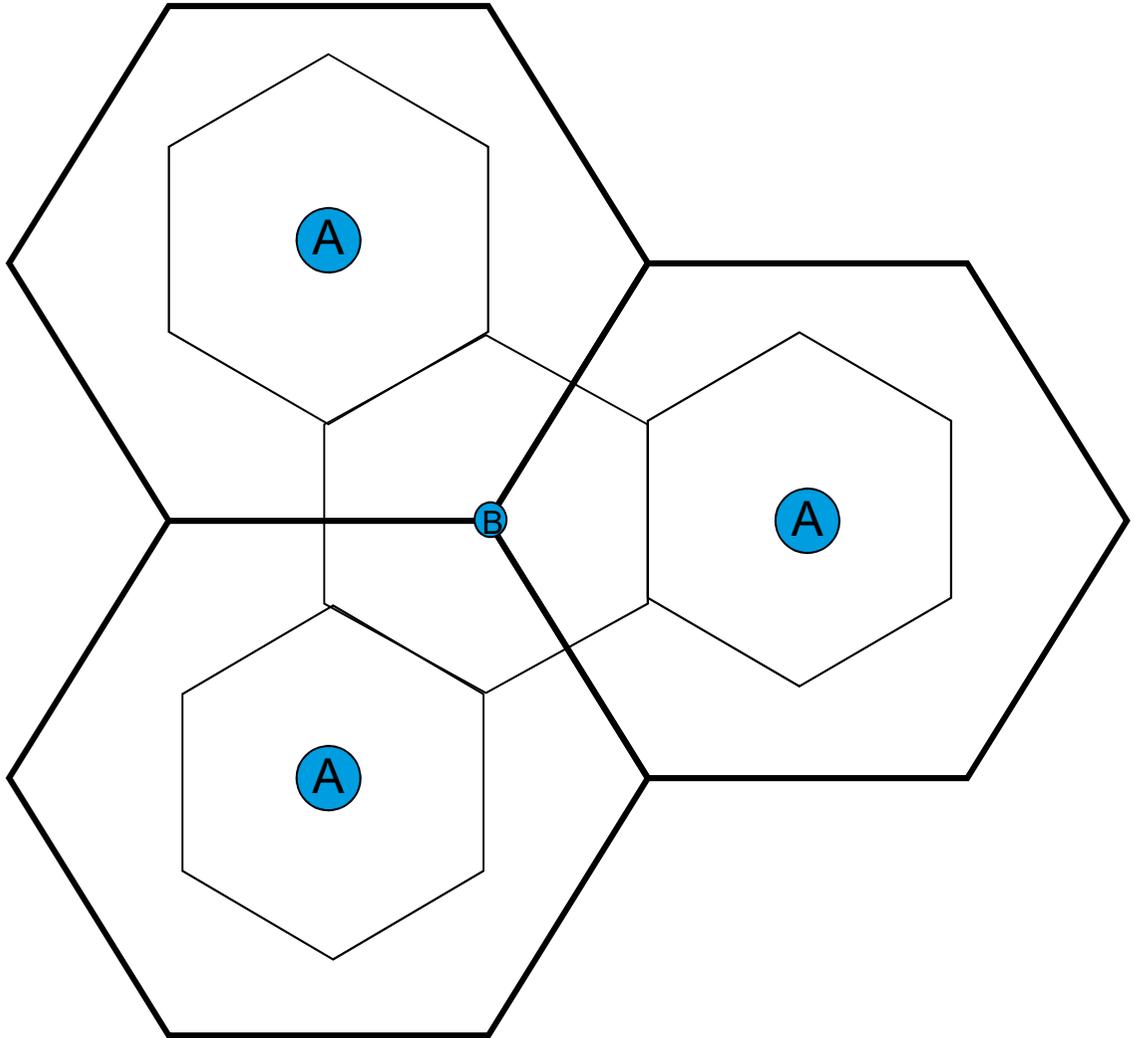


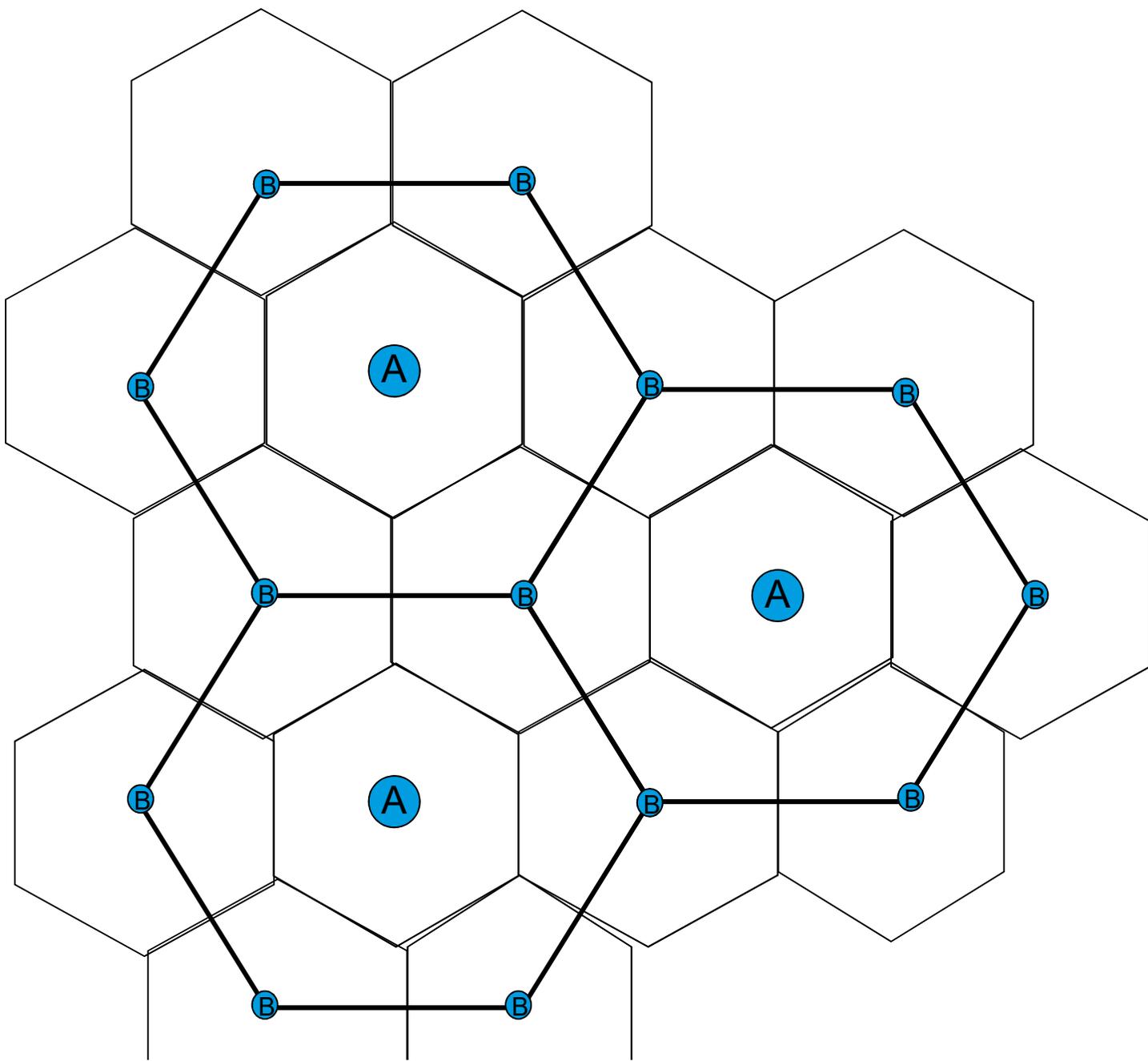
Source: Polèse M., Shearmur R., 2005, *Economie Urbaine et régionale*, Paris, Economica.

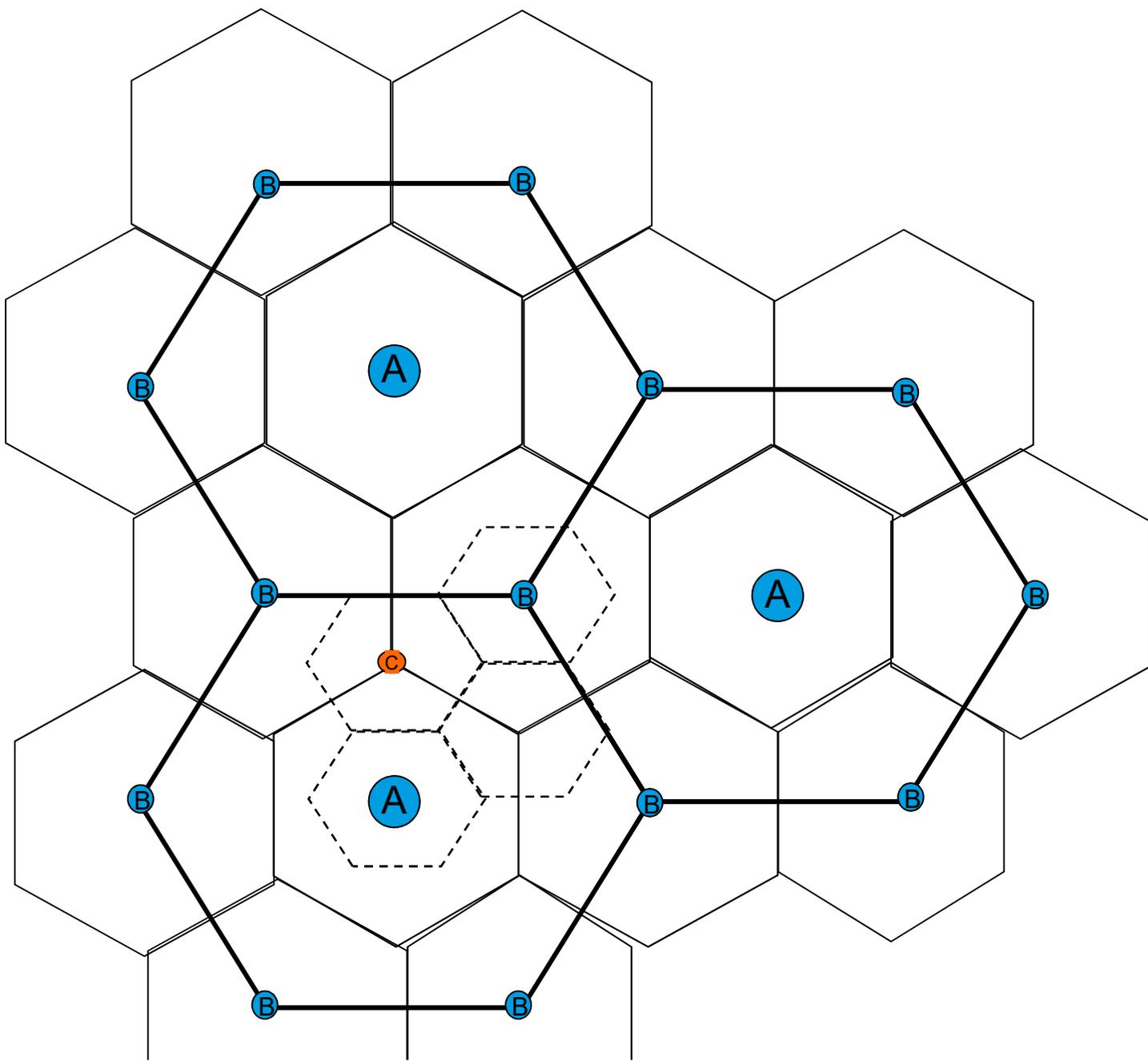










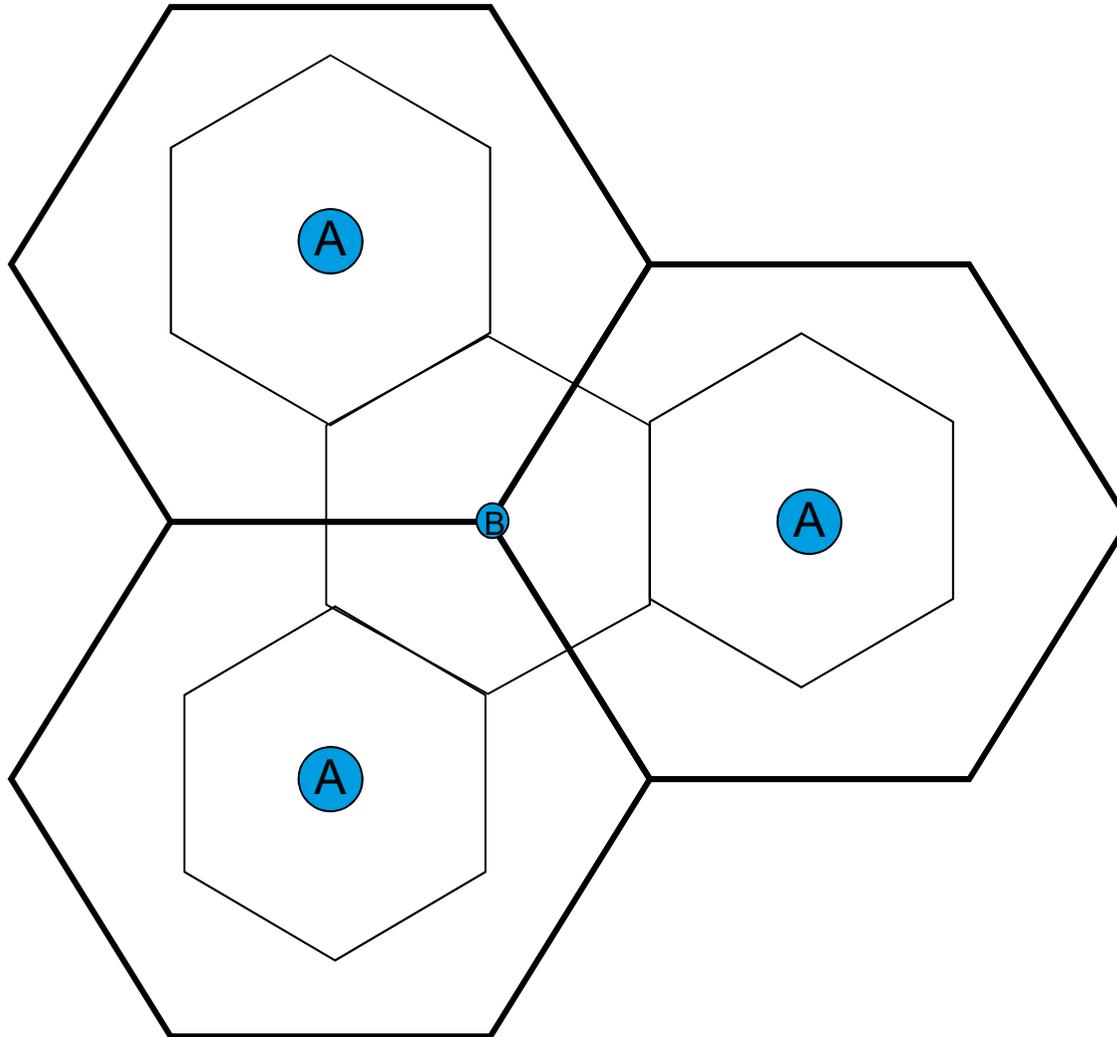


# 1) La théorie des places centrales

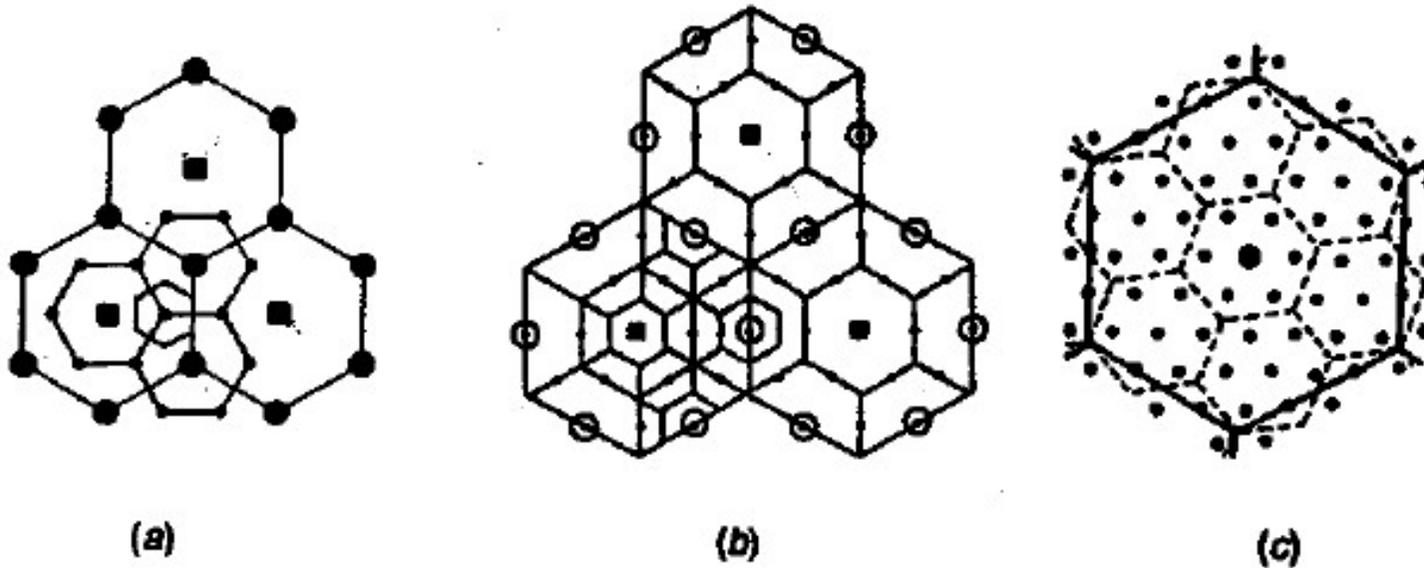
## → Le facteur « K »

- › Dans cet exemple, le rapport entre le nombre de villes/aires de marché lorsque l'on passe d'un niveau donné au niveau inférieur est égal à 3 :  $1+6/3=3$
- › La logique de la triade correspond au principe de marché 
- › Deux autres principes organisateurs possibles
  - Principe de transport= les axes reliant les centres majeurs imposent une localisation des villes de rang inférieur à mi-chemin (et non au barycentre des triades)
  - Principe administratif = toute aire mineure est intégralement contenue dans une aire majeure (et non pas partagée) 

# Le principe de marché



# Les aires de marché selon les trois principes de Christaller



- a) le principe du marché ( $K = 3$ )
- b) le principe du transport ( $K = 4$ )
- c) le principe administratif ( $K = 7$ )

Source : Camagni R., 1992, *Principes et modèles de l'Economie Urbaine*, Paris, Economica.

# Exemple : l'organisation spatiale du Sud-Gironde

## → La typologie de l'INSEE

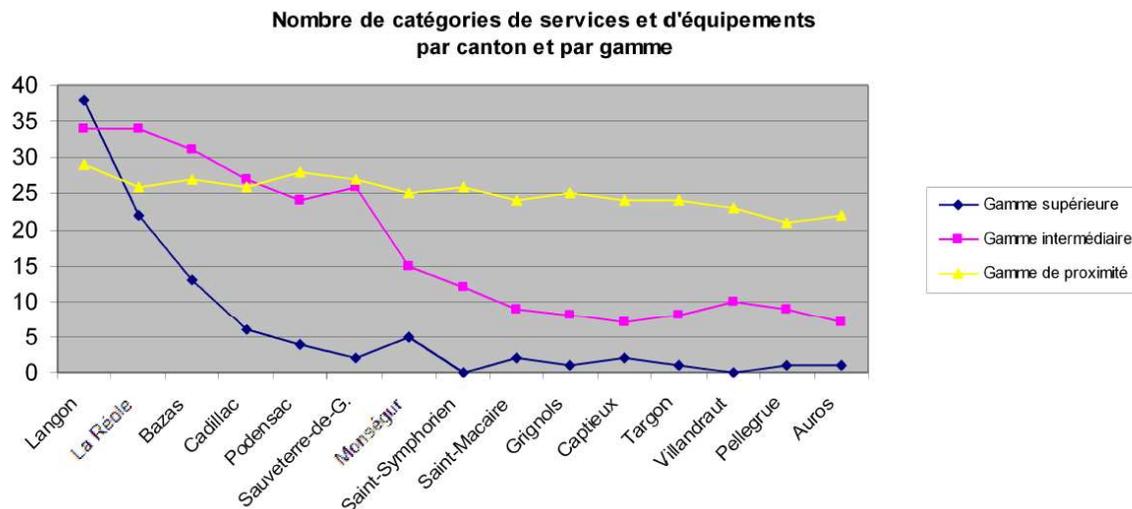
### › 160 catégories d'équipements services regroupés en 4 gammes

La gamme de proximité (P) rassemble les services et équipements les plus courants tels que boulangerie, boucherie, médecin généraliste, ...

La gamme intermédiaire (I) comporte des services et équipements moins représentés tels que collège, laboratoire d'analyses médicales, supermarché, ...

La gamme supérieure (S) réunit des services et équipements encore plus sélectifs tels que lycée, médecin spécialiste, hypermarché, cinéma,

La gamme métropolitaine se compose de services et équipements propres aux grandes villes tels que l'enseignement supérieur. Aucune commune du Sud Gironde ne relève de la 4<sup>e</sup> gamme.

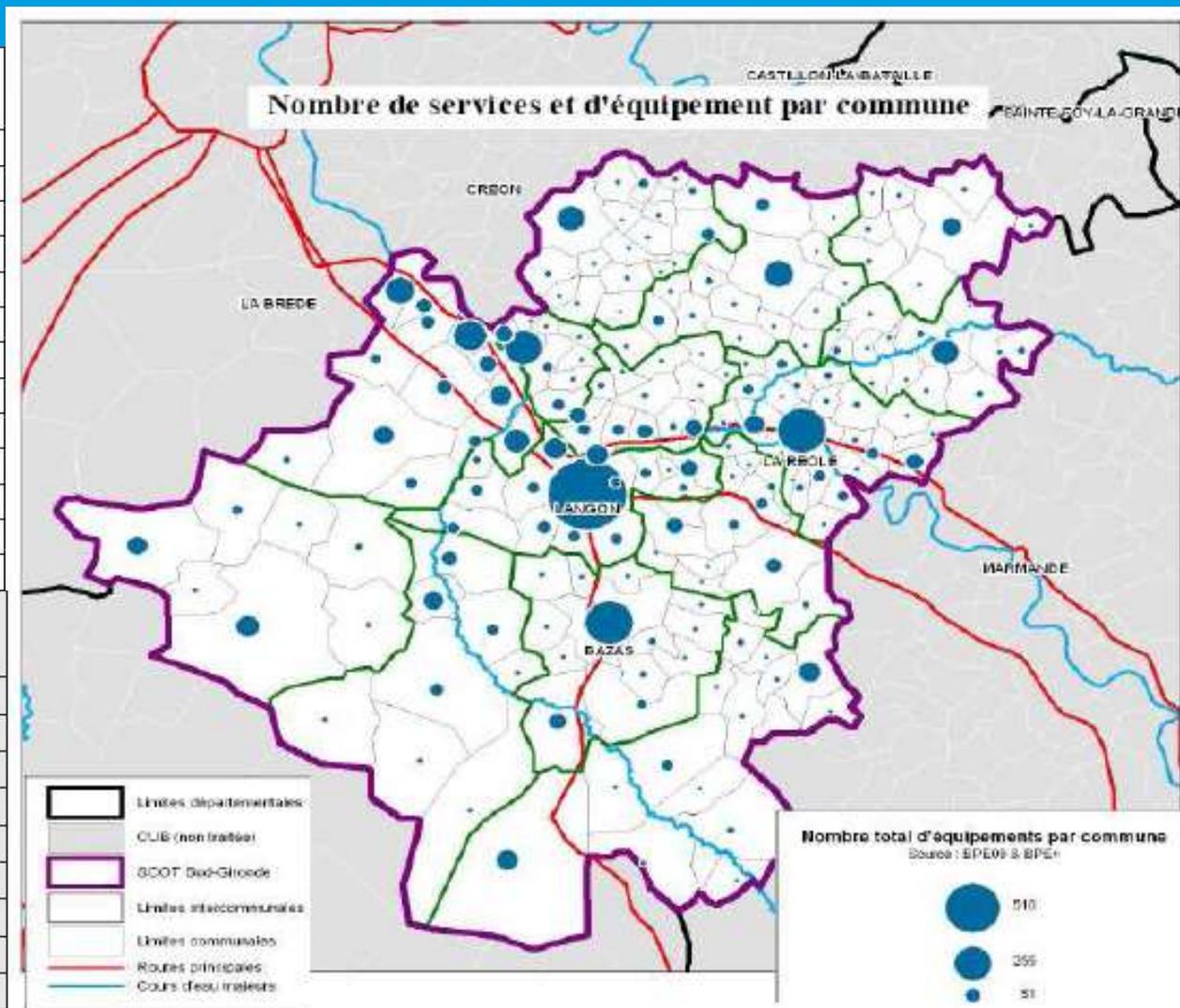


Source : DDE Gironde, 2012, Portrait de territoire Sud Gironde



# Exemple : l'organisation spatiale du Sud-Gironde

rang	commune	nombre de S&E	nombre de catégories de S&E
1	Langon	502	103
2	La Réole	226	84
3	Bazas	209	73
4	Cadillac	141	61
5	Podensac	114	56
6	Sauveterre	93	55
7	Portets	89	38
8	Monségur	86	47
9	Targon	85	34
10	Preignac	67	
11	Saint Symphorien	61	40
12	Toulenne	58	29
13	Saint Macaire	57	35
rang	commune	nombre de S&E	nombre de catégories de S&E
14	Grignols	56	34
15	Captieux	55	33
16	Barsac	53	31
17	Villandraut	49	35
18	Hostens	46	27
19	Landiras	43	30
20	Pellegrue	43	31
21	Gironde-sur-Dropt	43	31
22	Cérons	41	30
23	Caudrot	40	25
24	Lamothe-Landerron	40	22
25	Auros	38	30
35	<b>total</b>	<b>2335</b>	



Source : DDE Gironde, 2012, Portrait de territoire Sud Gironde



# 1) La théorie des places centrales

- Les limites de l'approche par les places centrales
  - › Un cadre adapté uniquement aux services « résidentiels »
    - Activités industrielles
    - Fonctions supérieures
  - › Absence de théorisation des spécialisations urbaines
- Une approche qui ne rend pas compte des fonctions exercées par les plus grandes villes

## 2. La métropolisation

- Métropolisation = processus par lequel une ville devient une métropole
  - › Métropole = *meter polis, la ville mère*
    - *Logique de pouvoir/commandement*
  
- **Définition de la métropolisation** : « *ensemble des processus qui concentrent en quelques ensembles urbains les fonctions stratégiques de commandement, de contrôle, de coordination, de création de valeurs et de codes* » (Lacour, Puissant, 1999)
  
- Controverses récentes sur le « **modèle** » de développement promu par la métropolisation
  
- **Modèle de développement implicite** fondé sur **i)** la polarisation supposée de la croissance dans et par les métropoles et **ii)** sa diffusion par « ruissèlement » vers les territoires non métropolitains
  - A. Les sources de « l'avantage métropolitain »**
  - B. Le « ruissellement » métropolitain en question**

## A) Les sources de l'avantage métropolitain

→ La concentration des fonctions supérieures liées à la globalisation

› Le programme « Mutations économiques et urbanisation » du Plan Urbain (1990) met l'accent sur les transformations du système productif

- La métropolisation comme traduction spatiale de la globalisation
- La globalisation : montée en puissance des fonctions internationales de coordination au sein des firmes

# A) Les sources de l'avantage métropolitain

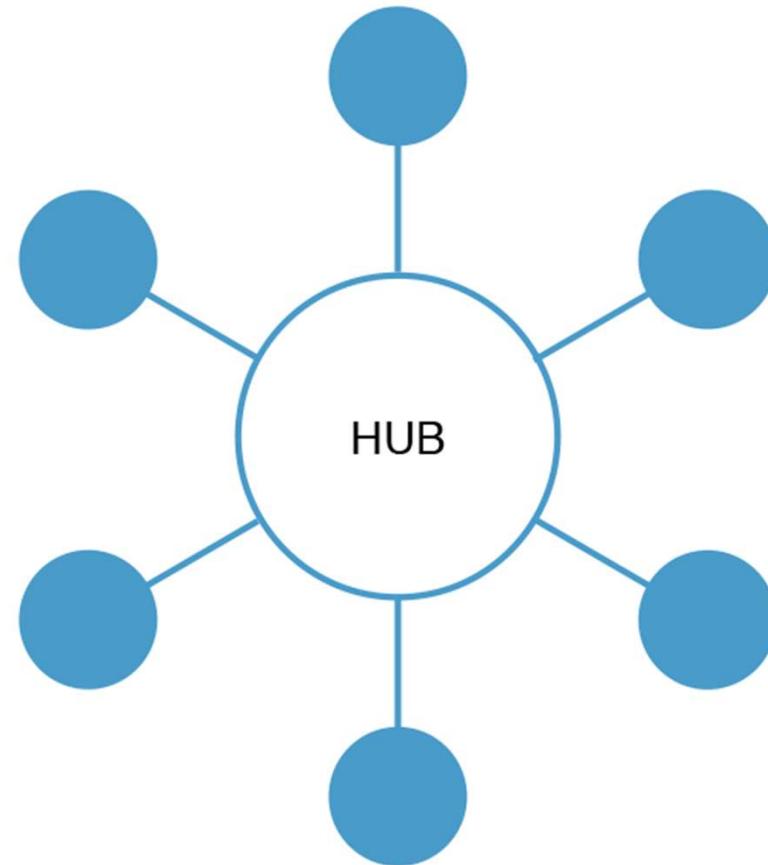
- La thèse des « villes globales » de S. Sassen (1991) :
  - *la formation d'un réseau très sélectif de villes globales « pilotant » l'économie globalisée*
    - *Ex: New York , Londres, Tokyo : la triade de la financiarisation*
  - Généralisation
    - ✓ *La globalisation implique une dispersion des activités des firmes à l'échelle mondiale, qui renforce en retour la nécessité des fonctions de contrôle et de coordination centralisées*
    - ✓ *La complexité de ces fonctions s'accroît du fait du recours croissant à des prestataires spécialisés*
    - ✓ *Ces fonctions centralisées de coordination se concentrent dans les métropoles du fait :*
      - *D'un fort besoin d'interactions locales = concentration*
      - *D'une demande de connectivité aux réseaux mondiaux d'affaires*
  - *Fonctions stratégiques = sièges sociaux + services supérieurs aux entreprises*



# A) Les sources de l'avantage métropolitain

## > « L'effet hub »

- Les métropoles s'inscrivent dans des *réseaux* métropolitains : horizontaux et de longue portée
- La connectivité des métropoles amplifie leurs avantages de localisation
- L'effet *hub* est cumulatif : plus un *hub* offre de connexions, plus il en attire



# A) Les sources de l'avantage métropolitain

• *Un nouvel indicateur de métropolisation : les cadres des fonctions métropolitaines (CFM, 2006)*

- Le regroupement des professions en quinze « fonctions » transversales
- Cinq fonctions concentrées dans les aires urbaines :
  - › gestion,
  - › conception-recherche,
  - › prestations intellectuelles,
  - › commerce inter-entreprises
  - › culture-loisirs
- Au sein des cinq fonctions métropolitaines, les cadres, professions intellectuelles et les chefs d'entreprise représentent 37 % des emplois = « cadres des fonctions métropolitaines »

❶ Répartition des emplois selon la taille des aires urbaines et les fonctions en 2006 (en %)

	Aire urbaine de Paris	Aires urbaines de plus de 200 000 emplois (hors Paris)	Aires urbaines de 50 000 à 200 000 emplois	Aires urbaines de moins de 50 000 emplois	Hors aires urbaines	Ensemble (France métropolitaine)
Agriculture	0,3	1,1	1,8	2,6	10,9	3,1
Fabrication	6,5	8,2	10,5	12,5	14,0	10,2
Bâtiment, travaux publics	4,4	6,0	6,7	7,0	8,8	6,5
Distribution	6,8	7,8	8,4	8,9	7,3	7,8
Services de proximité	9,6	9,0	9,0	9,4	11,0	9,6
Santé, social	7,2	9,1	9,2	9,3	6,7	8,3
Éducation, formation	5,0	5,5	5,8	5,6	4,5	5,3
Administration publique	9,2	9,3	9,5	9,3	6,4	8,8
Transports, logistique	8,1	8,3	8,6	8,5	8,3	8,4
Entretien, réparation	5,7	7,1	8,0	8,3	8,2	7,4
Gestion	18,5	14,7	13,1	11,3	7,9	13,3
Conception, recherche	4,9	3,8	2,1	1,5	1,1	2,8
Prestations intellectuelles	5,0	3,7	2,6	1,9	1,5	3,0
Commerce inter-entreprises	5,1	4,2	3,2	2,6	2,1	3,5
Culture, loisirs	3,8	2,0	1,5	1,4	1,4	2,1
<b>Ensemble (emploi total)</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Nombre d'aires urbaines	1	13	51	289	0	354
Nombre total d'emplois	5 561 906	5 081 964	5 145 684	4 890 641	4 580 975	25 261 171

Note : les cases colorées en rose affichent une part d'emploi significativement supérieure à la moyenne nationale, et inversement pour les cases colorées en gris.

Lecture : dans l'aire urbaine de Paris, 0,3 % des emplois relèvent de la fonction « agriculture ».

Source : Insee, recensement de la population de 2006 (exploitation complémentaire au lieu de travail).

## A. Les sources de « l'avantage métropolitain »

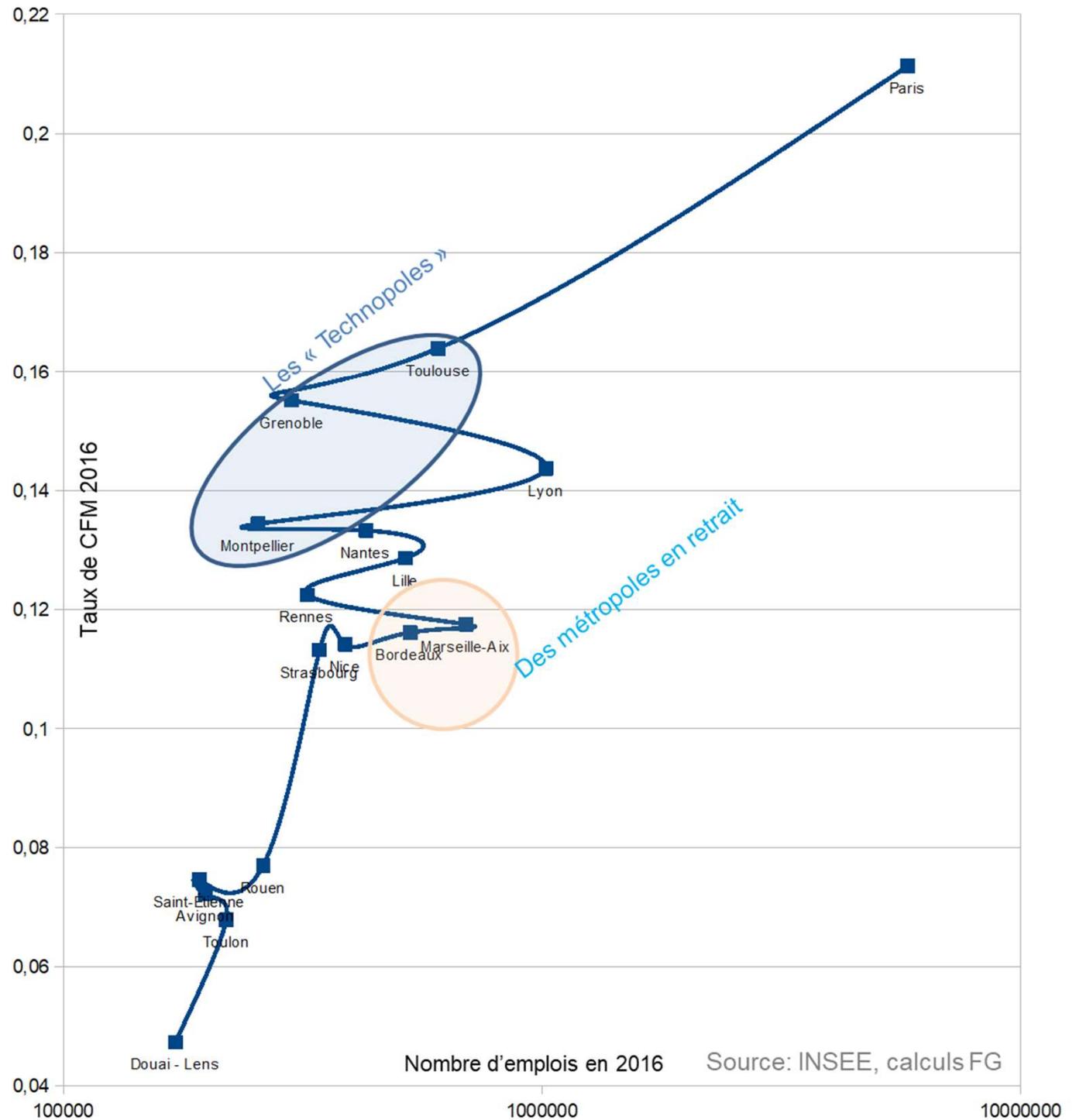
- Les fonctions métropolitaines marquent les tissus productifs des plus grandes villes
  - Phénomène limité à Paris dans les années 90
  - Diffusion aux AU de plus de 500 000 habitants dans les années 2010

Catégorie aire urbaine	Part des CFM dans l'emploi total		
	1999	2006	2016
aire urbaine de Paris	15,72%	18,18%	21,13%
aire urbaine de 500 000 à 9 999 999 habitants	7,94%	9,72%	12,22%
aire urbaine de 200 000 à 499 999 habitants	5,39%	6,46%	7,73%
aire urbaine de 100 000 à 199 999 habitants	4,67%	5,46%	6,40%
aire urbaine de 50 000 à 99 999 habitants	4,00%	4,75%	5,46%
aire urbaine de 35 000 à 49 999 habitants	3,94%	4,59%	5,31%
aire urbaine de 25 000 à 34 999 habitants	3,65%	4,22%	4,88%
aire urbaine de 20 000 à 24 999 habitants	3,52%	4,26%	4,79%
aire urbaine de 15 000 à 19 999 habitants	3,67%	4,27%	5,14%
aire urbaine de moins de 15 000 habitants	3,24%	3,92%	4,61%
Communes hors aire urbaine	2,84%	3,45%	4,22%
<b>France métropolitaine</b>	<b>7,57%</b>	<b>8,95%</b>	<b>10,80%</b>

Source: INSEE, calculs FG



□ Le taux de fonctions métropolitaines ne suit pas mécaniquement la taille ou le potentiel économique des villes



# A) Les sources de l'avantage métropolitain

→ Les métropoles : creuset de l'économie de la connaissance (1)

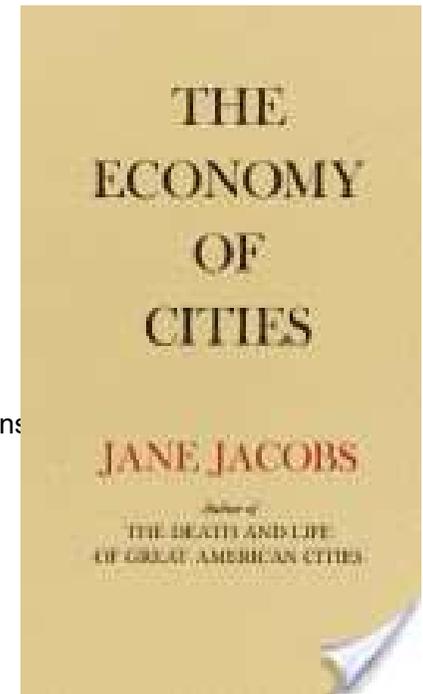
→ Les fonctions « incubatrices » des métropoles

› L'hypothèse de Jane Jacobs

- “Old ideas can sometimes use new buildings. New ideas must use old buildings” ( J Jacobs, 1969)
- Les externalités dynamiques d'apprentissage liées à la diversité métropolitaine:
  - La diversité métropolitaine = « bouillon de culture » favorable à la sérendipité et aux hybridations
  - Processus dynamique : il se déploie dans le temps + caractère cumulatif
- Opposition aux externalités MAR: Marshall-Arrow-Romer
  - Effets de débordement technologiques intrasectoriels

› L'effet « nursery » : le modèle de Duranton et Puga (2001)\*

- Les entrepreneurs développent de nouveaux produits dans des villes diversifiées, car forte incertitude et tests de nombreuses alternatives productives = villes « couveuses »
- cycle de vie spatial des industries : Une fois cette combinaison trouvée, les entrepreneurs ne sont plus intéressés par la diversité urbaine



\*Duranton G., Puga D. 2001. «Nursery cities: Urban diversity, process innovation, and the life cycle of products» American Economic Review, 91(5), 1454–1477.

## A) Les sources de l'avantage métropolitain

- La « préférence pour la diversité » des activités intensives en connaissance = vérifications empiriques

- Relation entre taille urbaine/densité et production de connaissances
  - Carlino et al., 2006 : estiment sur données américaines une augmentation de 20 à 30% du taux de dépôts de brevets quand la densité métropolitaine double
  - Andersson, Quigley, Wilhelmsson (2005) : effet très significatif des densités urbaines sur la productivité de l'innovation en Suède

Carlino, Chatterjee, Hunt (2006)

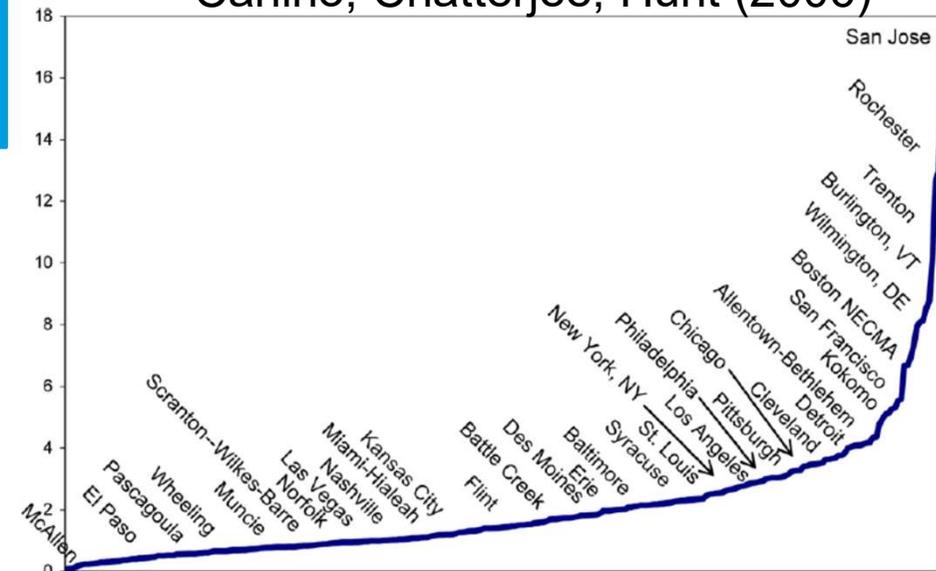


Fig. 1. Patent intensity across MAs.

Andersson, Quigley, Wilhelmsson (2005)

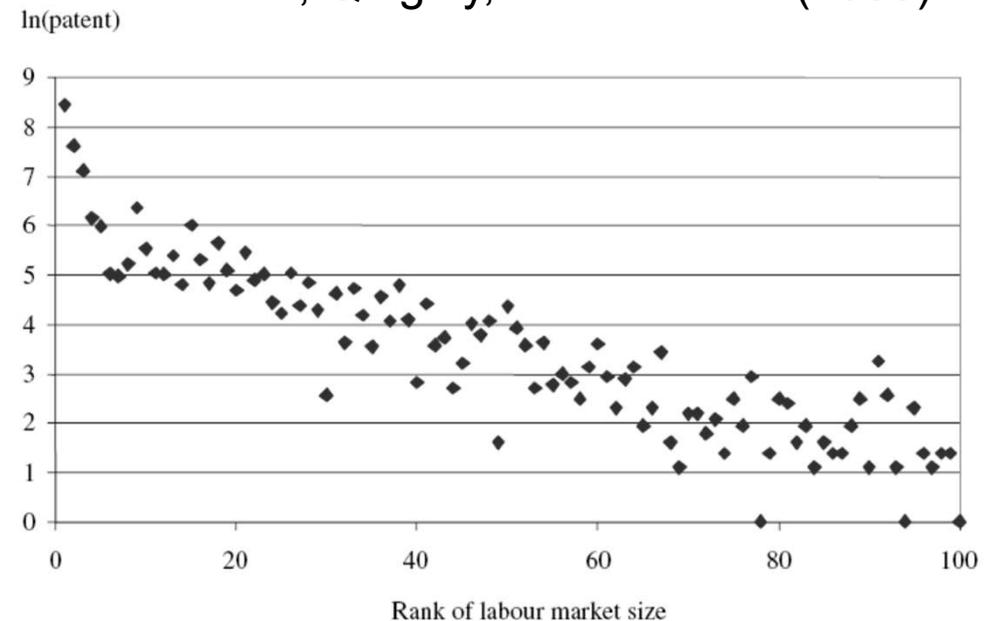


Fig. 5. Total number of patents by rank of labour market size, 1994

# A) Les sources de l'avantage métropolitain

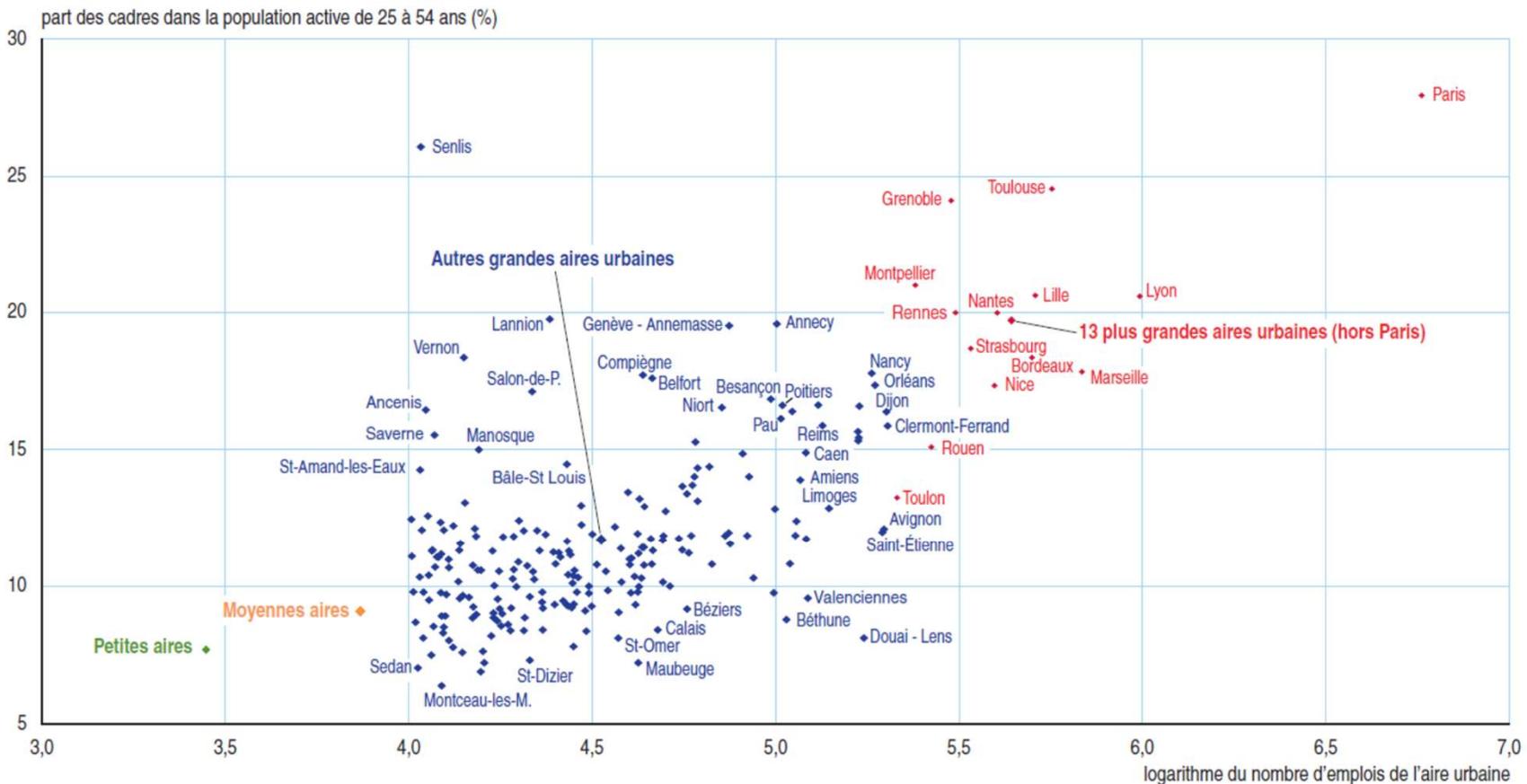
## → Les métropoles : creuset de l'économie de la connaissance (2)

### › L'accumulation du capital humain

- Théories de la croissance urbaine endogène
  - La concentration favorise les possibilités d'interactions entre firmes et/ou entre salariés (nombre et diversité des interactions)
  - Ces interactions favorisent l'acquisition de compétences
  - Processus dynamique et cumulatif
- Relation entre la taille des villes et rythme d'accumulation du capital humain (Glaeser 1999)
  - Conjecture importante : l'intensification des exigences liées à l'accumulation du capital humain favorise les grandes agglomérations urbaines

# 1. Les sources de « l'avantage métropolitain »

## 3 Part des cadres dans la population active de 25 à 54 ans en 2011 en fonction du nombre d'emplois de l'aire urbaine



Lecture : à Paris en 2011, plus de 25 % des actifs âgés de 25 à 54 ans sont cadres.

Source : Insee, recensement de la population de 2011.

Source: Insee Première, 2014, « En matière d'emploi, les métropoles ont davantage résisté à la crise », N° 1503 - juin 2014



# A) Les sources de l'avantage métropolitain

## □ L'effet « bohème » (R. Florida)

- › L'économie de la connaissance est portée par une catégorie particulière : la « classe créative »
  - influence positive sur la croissance économique locale
  - Capacité à orienter la localisation des activités
- › La classe créative est très sensible aux aménités résidentielles des grandes villes : en termes de tolérance, d'ouverture, et de diversité
- › Les environnements urbains ouverts, tolérants, et diversifiés sont les lieux privilégiés de localisation de la classe créative

Les trois T de Florida : Tolérance->Talents->Technologie



## B) Les effets d'entraînement métropolitains en question

- Deux questions importantes :
  - › Les métropoles ont-elles acquis « un monopole productif ? »
  - › Quels effets d'entraînement sur les autres territoires?

# B.1 Métropoles et compétitivité : un monopole contesté

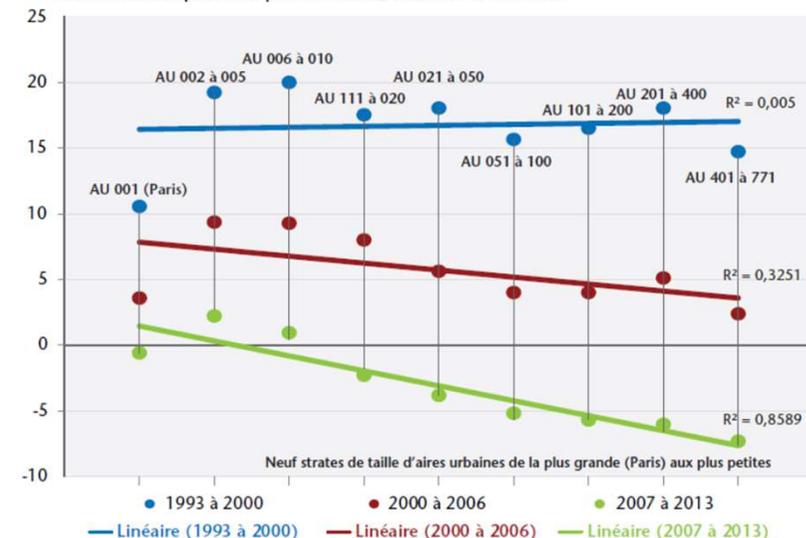
- L'avantage métropolitain de plus en plus discriminant depuis la fin dans années 2000

Catégorie aire urbaine	Evolution de l'emploi total	
	1999-2006	2006-2016
aire urbaine de Paris	9,23%	3,31%
aire urbaine de 500 000 à 9 999 999 habitants	15,19%	7,13%
aire urbaine de 200 000 à 499 999 habitants	12,14%	1,29%
aire urbaine de 100 000 à 199 999 habitants	11,16%	0,36%
aire urbaine de 50 000 à 99 999 habitants	9,80%	-1,26%
aire urbaine de 35 000 à 49 999 habitants	10,28%	-1,42%
aire urbaine de 25 000 à 34 999 habitants	9,30%	-1,61%
aire urbaine de 20 000 à 24 999 habitants	8,13%	-4,93%
aire urbaine de 15 000 à 19 999 habitants	10,56%	-2,20%
aire urbaine de moins de 15 000 habitants	9,72%	-3,13%
Communes hors aire urbaine	6,31%	-0,69%
France métropolitaine	10,98%	2,12%

Source: INSEE, calculs FG

Graphique 1. Les aires urbaines françaises par strate de taille démographique

Variation de l'emploi salarié privé 1993-2000, 2000-2007 et 2007-2013



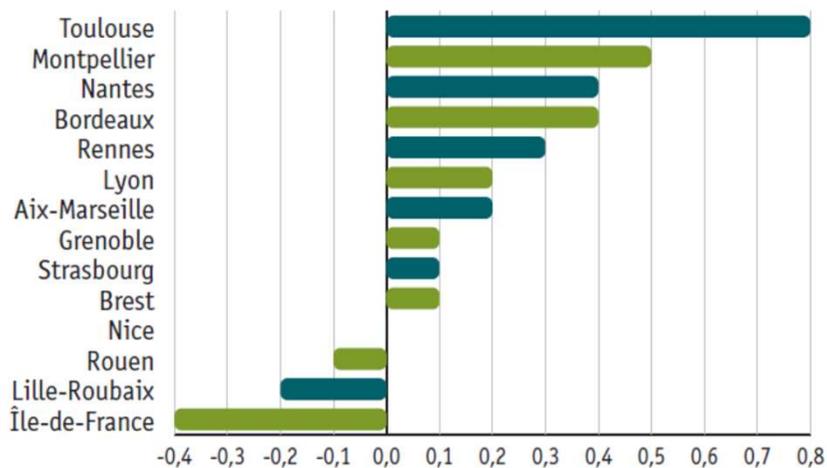
Source : ACOSS.

Source : Davezies L., (2015) « Le Grand Paris, le joker de l'économie française », *Revue de l'OFCE* 7/2015 (N° 143, 75-116)

# B.1 Métropoles et compétitivité : un monopole contesté

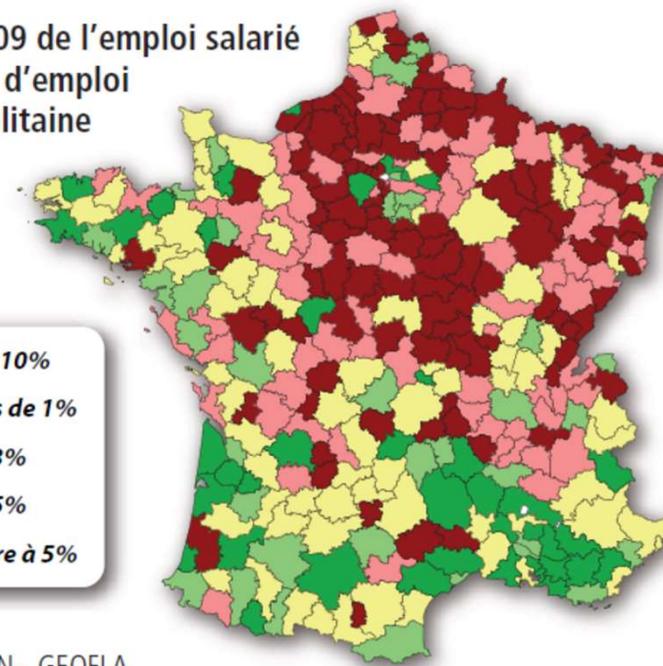
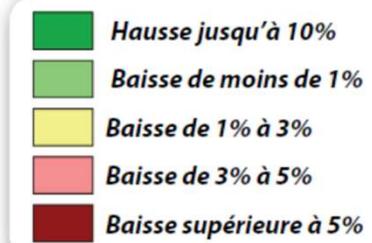
→ De fortes spécificités régionales : un effet résidentiel prononcé

**FIG. 2 : L'ÉVOLUTION DU POIDS RELATIF DES MÉTROPOLIS DANS L'EMPLOI TOTAL EN FRANCE MÉTROPOLITAINE ENTRE 1975 ET 2011 (EN POINTS)**



Chiffres Insee • Traitement AudelOr.

Evolution 2007/2009 de l'emploi salarié privé sur les zones d'emploi de France métropolitaine



Fond cartographique : IGN - GEOFLA  
Cartographie : AudéLor : février 2011  
Source : Assedic

Source: Poupard G., 2015, « Développement local et emploi productif : un monopole des métropoles ? », *Population & Avenir* 2015/5 (n° 725), p. 4-8.

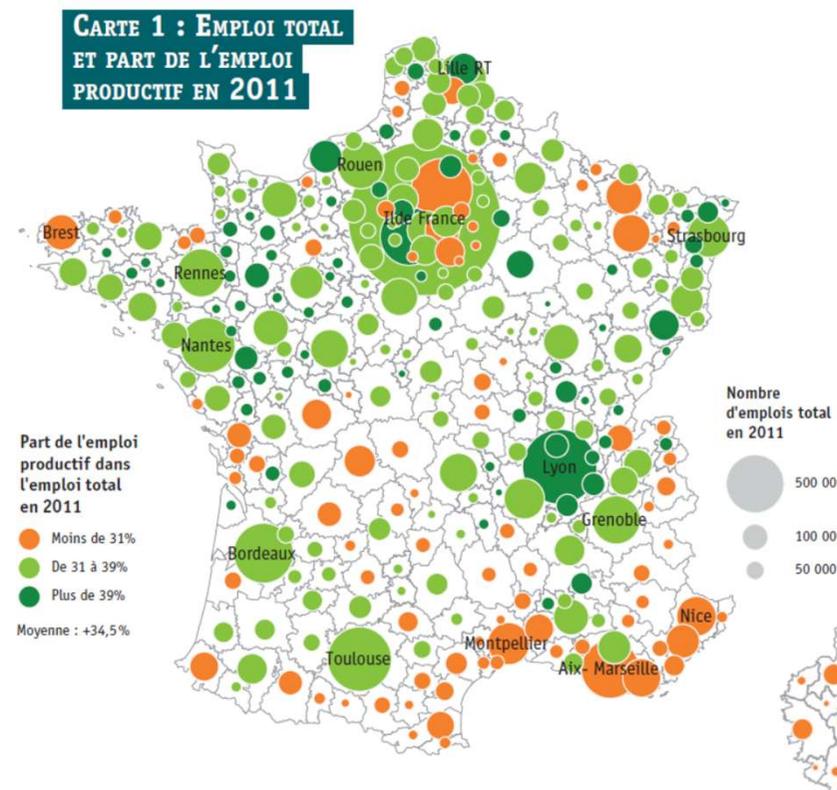
Source: FNAU, 2011, « L'emploi local face à la crise. un révélateur des divergences territoriales », *Dossiers de la FNAU*, n°23, mars 2011.

# B.1 Métropoles et compétitivité : un monopole contesté

## La sphère productive « hors les murs » métropolitaines

Les zones d'emploi les plus spécialisées dans l'emploi productif ne sont pas toujours métropolitaines !

Fonctions métropolitaines ou supérieures dépassent rarement 20% de l'emploi des métropoles !



Source: Poupard G., 2015, « Développement local et emploi productif : un monopole des métropoles ? », *Population & Avenir* 2015/5 (n° 725), p. 4-8.

## B.2. Les effets de ruissèlement métropolitains en question

### □ Trois grand types de mécanismes de diffusion de la croissance métropolitaine:

- Les effets d'attractivité: la présence d'une métropole augmente l'attractivité des territoires voisins
  - Attractivité résidentielle : présence de services et d'aménités
  - Attractivité économique : présence d'infrastructures et de services aux entreprises
- Les effets d'entraînement productifs sur les hinterlands
  - effets amont liés aux liens interindustriels
  - effets de redéploiement des chaînes de valeur
- Les effets de redistribution locale du revenu
  - Flux de revenu en direction des territoires voisins, liés aux mobilités

## B.2. Les effets de ruissèlement métropolitains en question

- Effets d'attractivité
  - Evaluation de l'OCDE\* de l'impact des métropoles sur leur hinterland régional en Europe:
    - Régions avec une aire urbaine de plus de 500 000 habitants : +0,2% de croissance du PIB par tête entre 1995 et 2010
    - Impact significatif mais faible de l'accessibilité aux métropoles sur le rythme de croissance

\*Ahrend, R. and A. Schumann (2014), "Does Regional Economic Growth Depend on Proximity to Urban Centres?", *OECD Regional Development Working Papers*, 2014/07, OECD Publishing, Paris.



### → les effets *d'entraînement*

- › Effets d'entraînement productifs sur les hinterlands : effets amont liés aux liens interindustriels + effets de redéploiement
- › Trois facteurs d'essoufflement
  - La convergence des niveaux interrégionaux de salaire
  - Le raccourcissement du cycle de vie des industries
  - La décomposition internationale des processus productifs

## B.2 Les effets de ruissèlement métropolitains en question

### → Les effets de redistribution

#### › La redistribution des revenus des navetteurs

- Portée limitée aux couronnes péri-urbaines
- Captation locale limitée de la dépense

#### › Les autres canaux de redistribution : une diffusion de + en + sélective

- Les effets de redistribution territoriale des budgets publics
  - Relativement égalitaires mais subordonnés à l'évolution des budgets publics
- La sélectivité croissante de l'économie résidentielle
  - Les segments « concurrentiels » de l'économie résidentielle : pensions de retraite, dépenses touristiques
  - Des dynamiques régionales de plus en plus contrastées

## B.2 . Les effets de ruissèlement métropolitains en question

- Les effets de redistribution : la redistribution territoriale du revenu par le jeu des mobilités domicile-travail

Une redistribution nette des revenus salariaux croissante avec la taille des agglomérations

CAPTATION ET REDISTRIBUTION DE MASSE SALARIALE PAR HABITANT À L'ÉCHELLE DES AGGLOMÉRATIONS SUIVANT LEUR PROFIL INSTITUTIONNEL ET LEUR TRANCHE DE TAILLE (2010) : UNE ÉVALUATION DE LEUR EFFORT REDISTRIBUTIF

	CAPTATION (EN EUROS PAR HABITANT)	ÉVASION (EN EUROS PAR HABITANT)	SOLDE (EN EUROS PAR HABITANT)
Ensemble agglomérations	3 007 €	3 558 €	- 551 €
SAN	7 015 €	5 643 €	1 372 €
Communauté d'agglomération	3 132 €	3 573 €	- 442 €
Communauté urbaine	1 323 €	3 181 €	- 1 858 €
Métropole	1 081 €	3 059 €	- 1 977 €
Moins de 100 000 habitants	2 827 €	2 965 €	- 139 €
De 100 000 à 200 000 habitants	3 791 €	4 460 €	- 669 €
De 200 000 à 400 000 habitants	2 772 €	4 312 €	- 1 540 €
Plus de 400 000 habitants	1 339 €	3 265 €	- 1 926 €

Source : Calculs OPC d'après Insee – DADS.

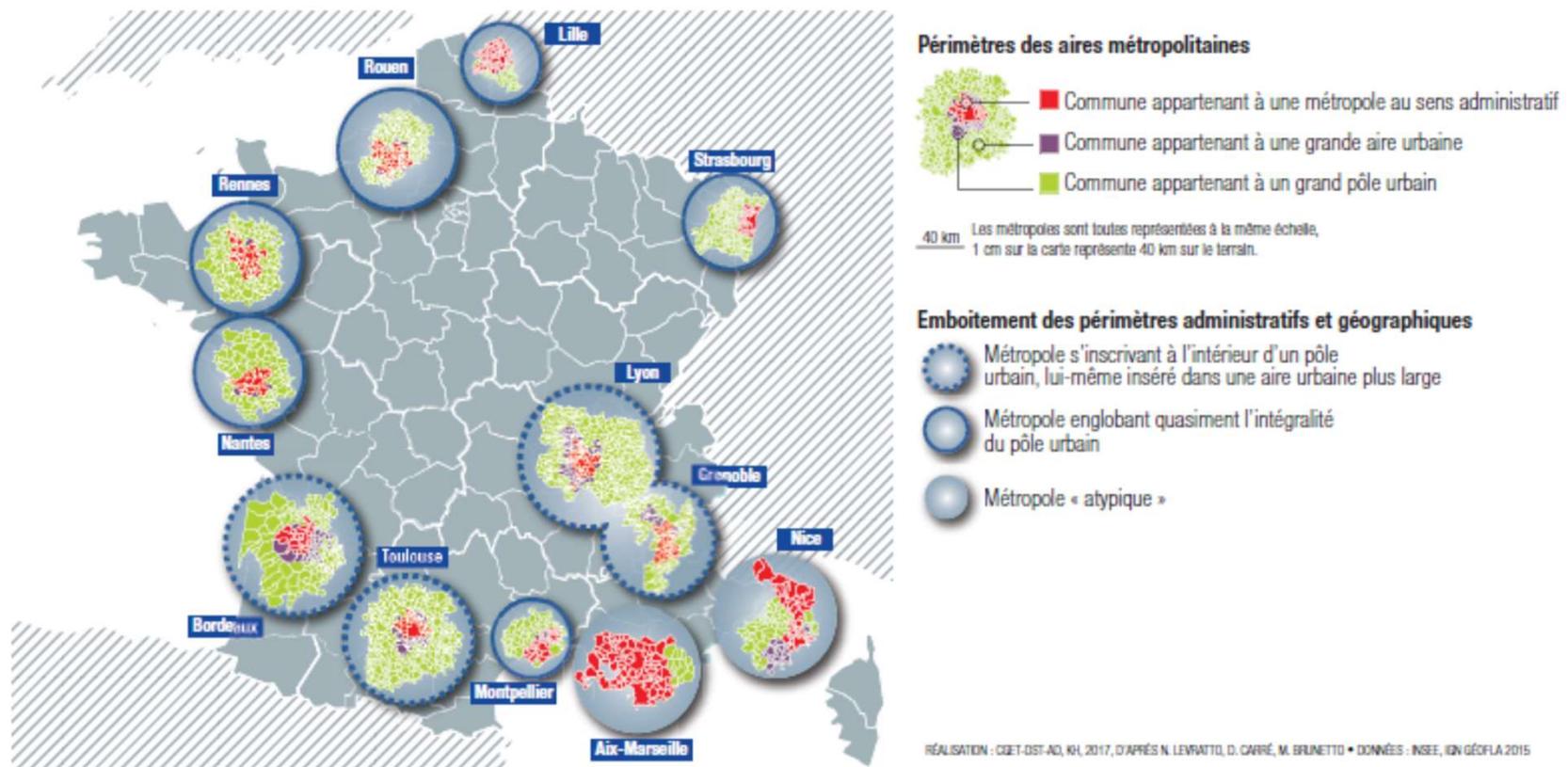
Source : ADCF-CDC, 2016, « Le profil de développement des agglomérations et métropoles françaises »



## B.2 . Les effets de ruissèlement métropolitains en question

- ❑ Evaluation globale sur 12 métropoles françaises de province : des effets de diffusion limités
  - ❑ Etude des dynamiques d'emploi dans les zones d'emploi métropolitaines et contiguës de 12 métropoles de province

Carte 2 – Les différents périmètres des métropoles



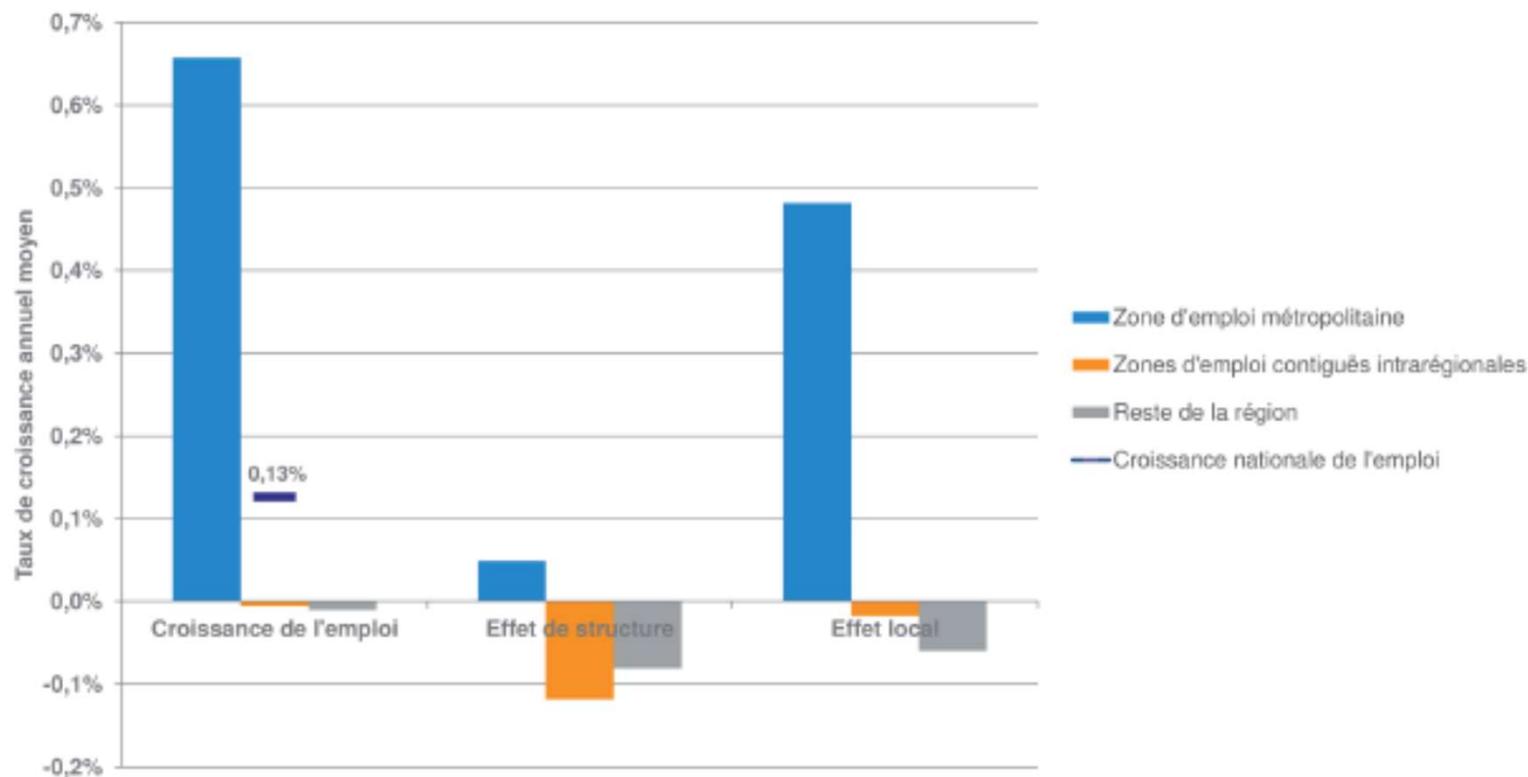
Source: France Stratégie, 2017, Dynamique de l'emploi dans les métropoles et les territoires avoisinants, note d'analyse n°64, novembre 2017



## B.2 . Les effets de ruissèlement métropolitains en question

- Des effets de diffusion globalement très limités

Graphique 7 – La dynamique moyenne d’une zone d’emploi d’une métropole et des autres zones d’emploi de sa région d’appartenance (moyenne sur les douze villes sur la période 2009-2014)



Source: France Stratégie, 2017, Dynamique de l’emploi dans les métropoles et les territoires avoisinants, note d’analyse n°64, novembre 2017

