

# **Economie Régionale**

Cours L3 AES

Université de Bordeaux

Guillaume Pouyanne

# Bibliographie

- AURAY J.-P., BAILLY A., DERYCKE P.-H., HURIOT J.-M. (éd.), 1994, *Encyclopédie d'économie spatiale*, Paris, Economica
- BAILLY A., FERRAS R., PUMAIN D. (éd.), 1992, *Encyclopédie de Géographie*, Paris, Economica
- GLAESER E., 2011, *Des villes et des hommes*, Flammarion
- HURIOT J.-M., 1998, *La ville ou la proximité organisée*, Paris, Economica
- INSTITUT DES VILLES (éd.), 2004, *Villes et économie*, Paris, La Documentation Française
- LAJUGIE J., DELFAUD P., LACOUR C., 1985, *Espace régional et aménagement du territoire*, Paris, Précis Dalloz
- POLESE M., SHEARMUR R., 2005, *Economie Urbaine et Régionale*, Paris, Economica
- RONCAOYOLO M., 1990, *La ville et ses territoires*, Paris, Folio Essais
- VELTZ P., 1996, *Mondialisation, villes et territoires. L'économie d'archipel*, Paris, PUF

# Plan du cours – 1° partie

## Introduction

- Espace et économie : entre ignorance et regain d'intérêt
- Qu'est-ce que la région ? Région plan, région fonctionnelle, région homogène
- Les concepts de l'analyse spatiale :
  - Espace et territoire
  - Distance
  - Accessibilité
  - Centre et centralité

## PREMIERE PARTIE – LES THEORIES DE LA LOCALISATION ET DU DEVELOPPEMENT REGIONAL

### PREMIERE SOUS-PARTIE – INTRODUCTION AUX THEORIES DU DEVELOPPEMENT REGIONAL

- **Chapitre 1.** Le modèle centre-périphérie de Paul Krugman
- **Chapitre 2.** La théorie de la base et ses prolongements
  - La théorie de la base, une théorie du développement régional
  - L'émergence de l'économie résidentielle

### DEUXIEME SOUS-PARTIE – LES THEORIES DE LA LOCALISATION

- **Chapitre 3.** Le prix du sol : le modèle de Von Thünen
- **Chapitre 4.** La formation des aires de marché
  - La question de la desserte d'une demande dispersée (Palander et Lösch)
  - Le modèle de Salop (1979)
  - Attraction commerciale et zone de chalandise : la loi de Reilly (1931)
  - Concurrence et espace : le modèle de Hotelling (1929)
- **Chapitre 5.** La théorie de la localisation industrielle
  - L'approche fondatrice de A. Weber (1909)
  - La localisation des firmes contemporaines
- **Chapitre 6 et conclusion.** Villes et économie : une introduction à l'analyse urbaine

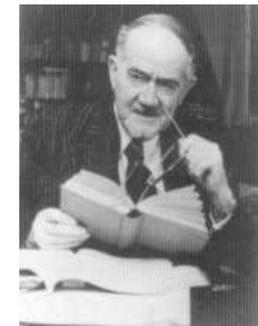
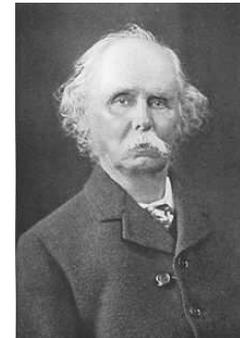
# Espace et économie

- Cantillon (déb. 18<sup>o</sup>s.) : les rapports ville-campagne
- Von Thünen (1810) : la répartition des cultures autour de la ville-marché
- A. Marshall (1890) : économies externes et espace
- A. Weber (1910), Hotelling (1929) : la question de la localisation des firmes
- W. Christaller (1933) : la théorie des places centrales

ESSAI  
SUR LA NATURE  
DU  
COMMERCE  
EN GÉNÉRAL.  
*TRADUIT DE L'ANGLAIS.*

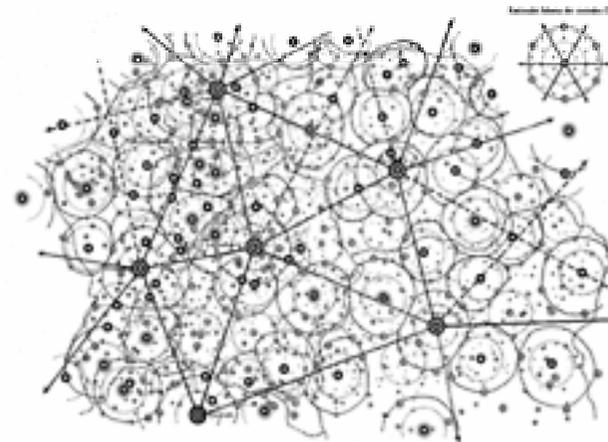


A LONDRES,  
Chez FLETCHER GYLES,  
dans Holborn  
M. DCC. LV.





WALTER CHRISTALLER  
1893–1969



● 1. Ordnung    ● 2. Ordnung  
 ● 3. Ordnung    ● 4. Ordnung  
 ● 5. Ordnung    ● 6. Ordnung

- - - - - 1. Ordnung (Hauptstadt)  
 - - - - - 2. Ordnung (Hauptstadt 2. Stufe)  
 - - - - - 3. Ordnung (Hauptstadt 3. Stufe)  
 - - - - - 4. Ordnung (Hauptstadt 4. Stufe)

Karte 4  
Das System der städtischen Orte in Süddeutschland

# Entre ignorance et regain d'intérêt

- Espace et construction néo-classique : la discordance
- La pression des faits : crise 30's et urbanisation
- Le renouveau des années 1950 : Walter Isard (1956)
- La Nouvelle Economie Géographique : Paul Krugman (1991)



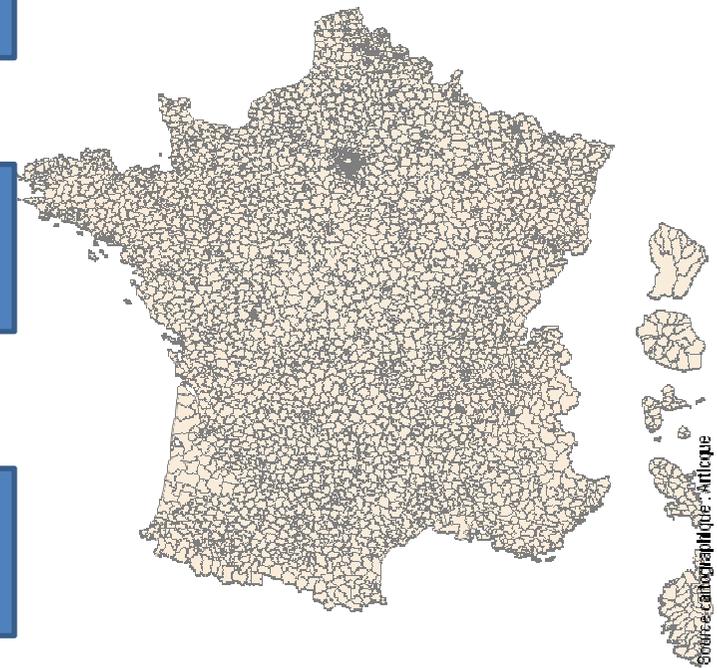
# La région plan



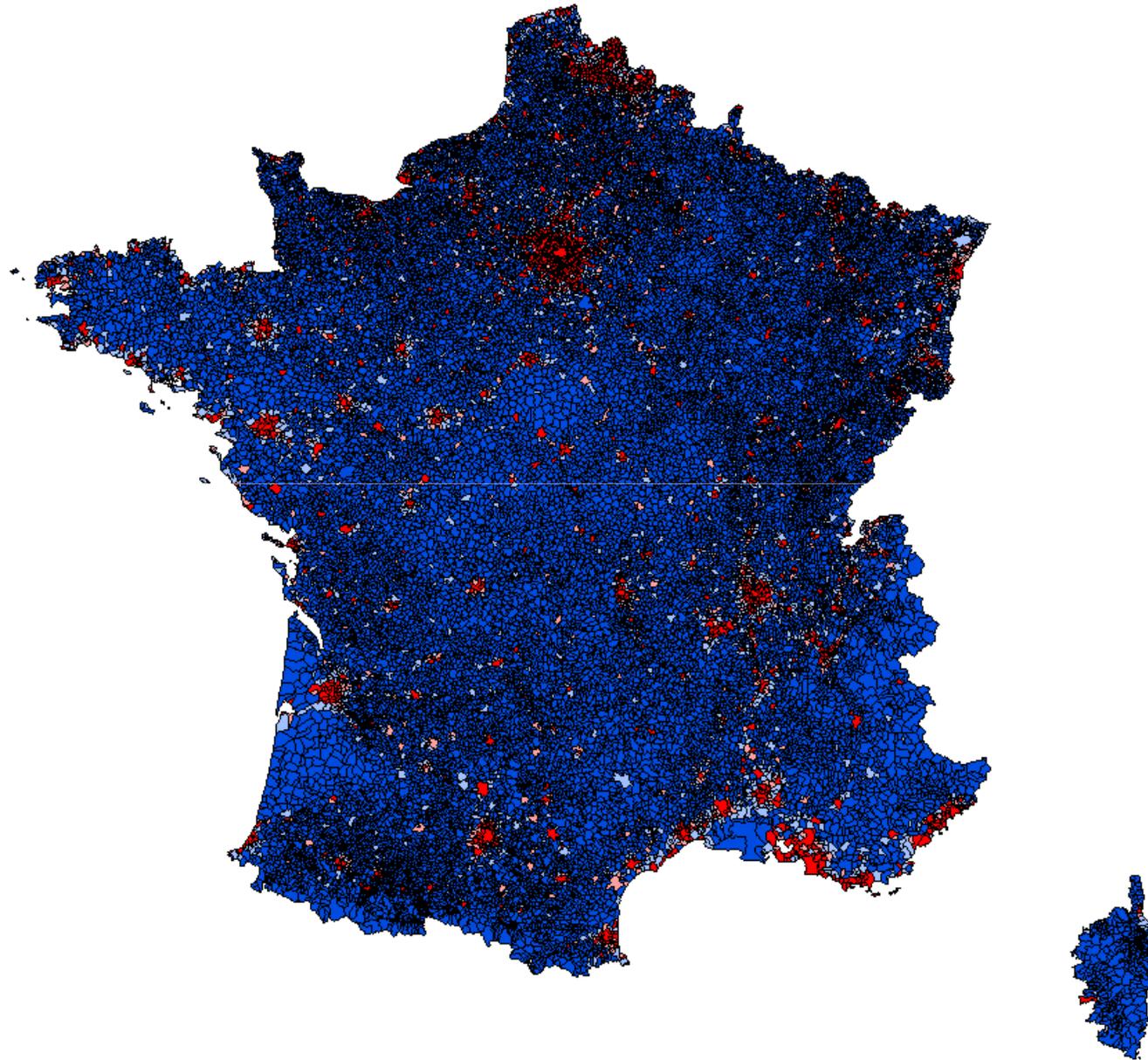
Région

Département

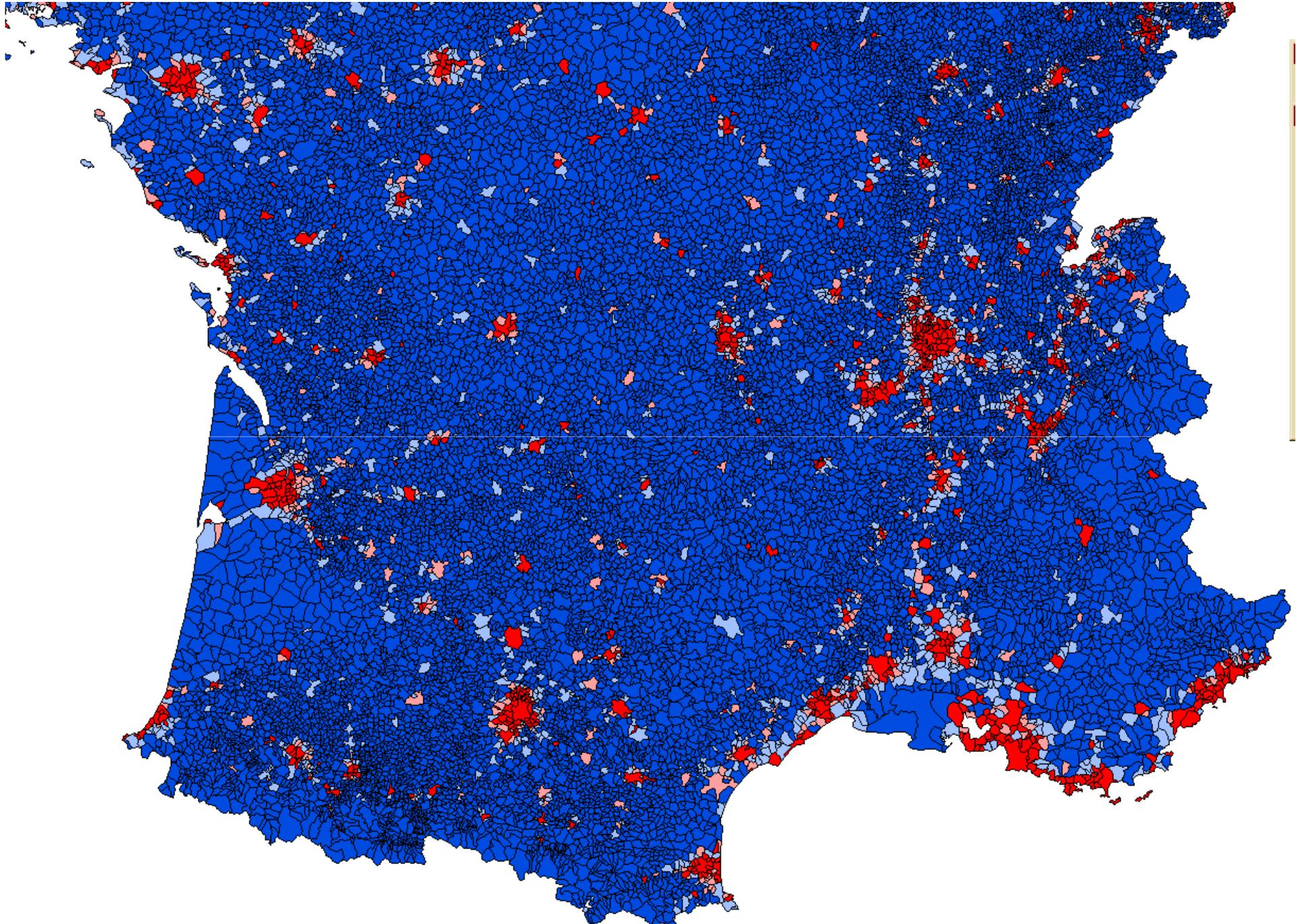
Communes (EPCI)



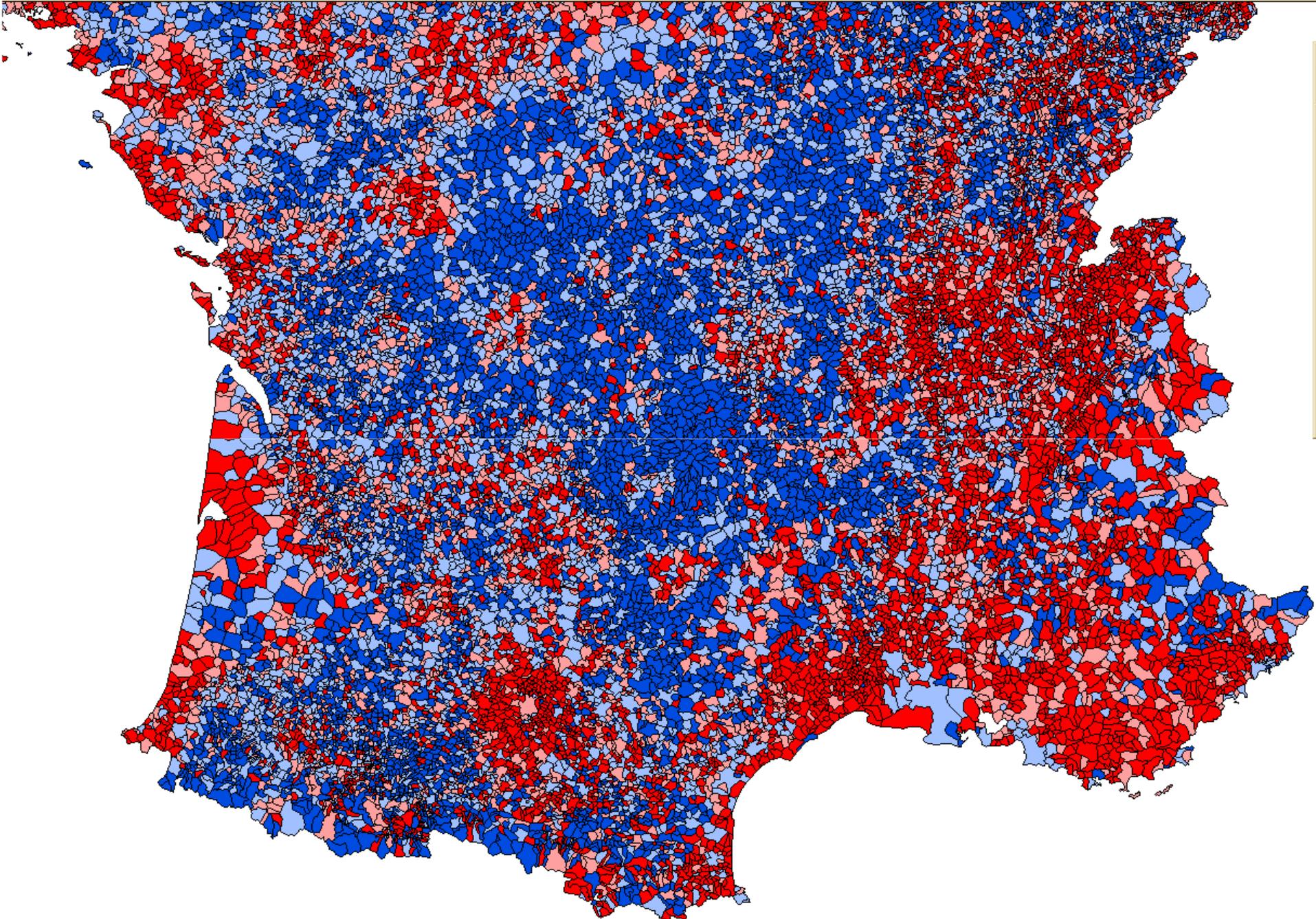
# Population des communes en 1999



## Population des communes en 1999 : le Sud

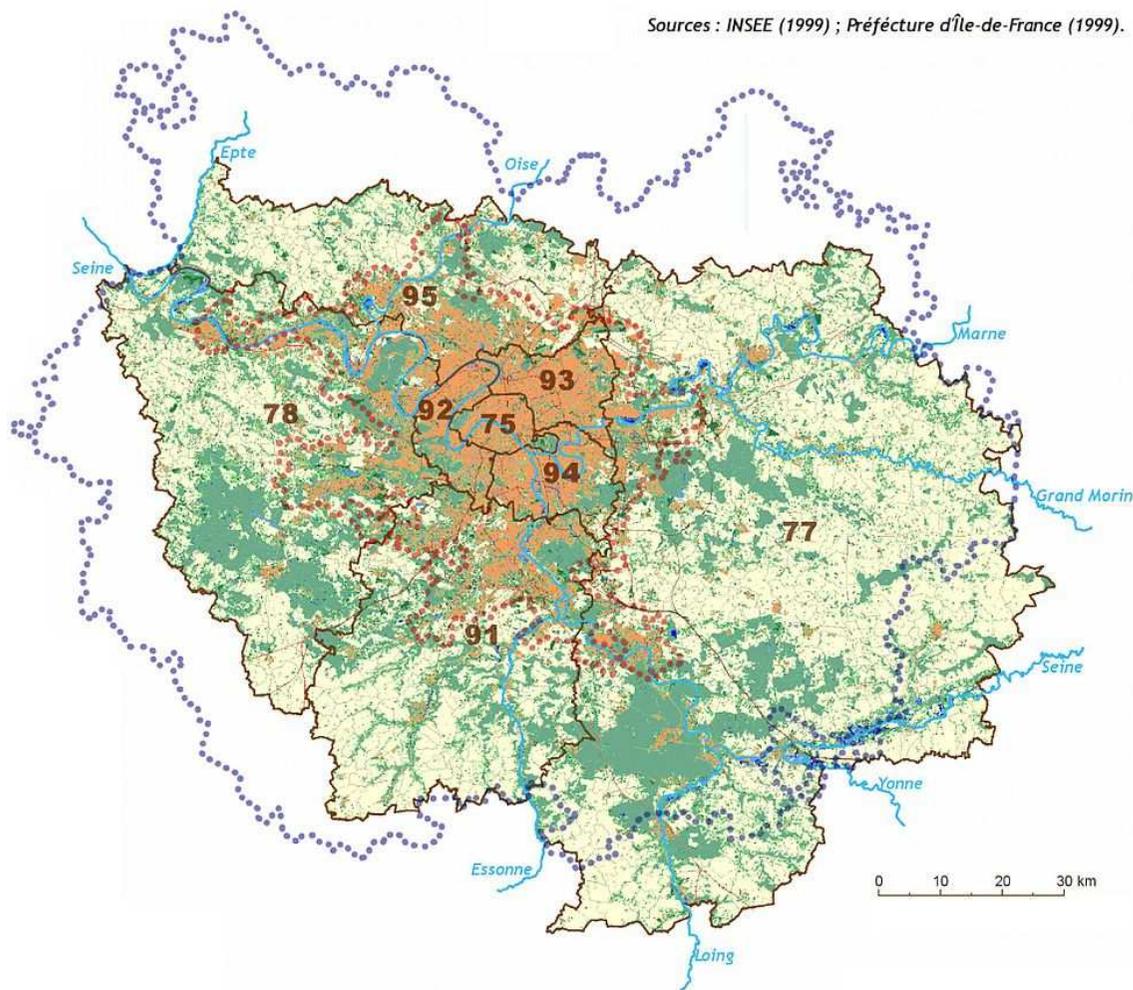


Taux de croissance de la population des communes 1990-1999 : le Sud



# La région polarisée ou fonctionnelle

Sources : INSEE (1999) ; Préfecture d'Île-de-France (1999).



-  Aire urbaine de Paris
-  Aire métropolitaine de Paris
-  **75** Départements de la région Île-de-France

-  Zones urbanisées
-  Zones boisées
-  Zones agricoles et friches

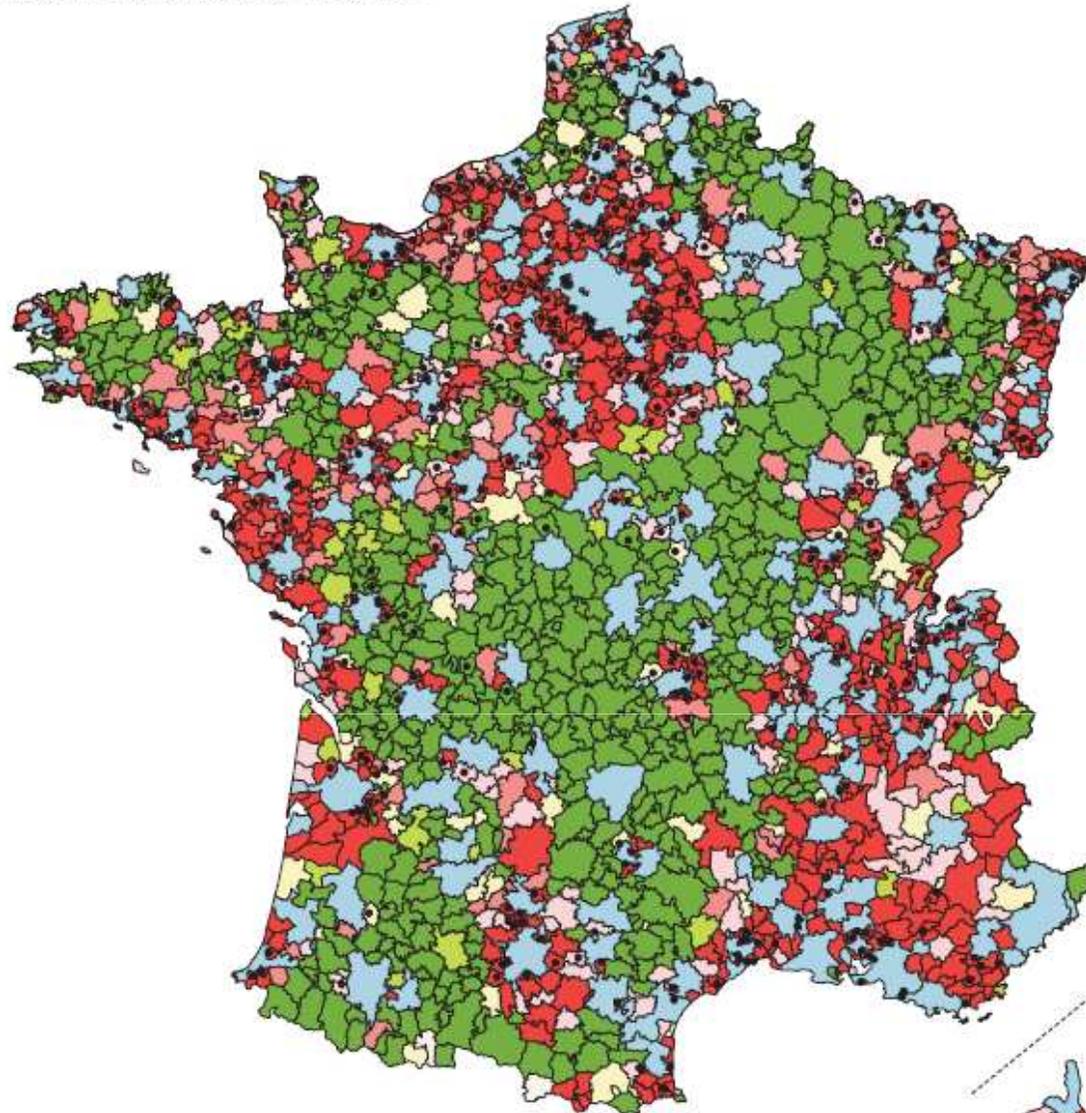
- 75 - Paris
- Petite couronne
- 92 - Hauts-de-Seine
- 93 - Seine-Saint-Denis
- 94 - Val-de-Marne

- Grande couronne
- 77 - Seine-et-Marne
- 78 - Yvelines
- 91 - Essonne
- 95 - Val-d'Oise

# Région fonctionnelle

## *Les Bassins de Vie*

- Plus petits territoires sur lesquels peuvent s'accomplir la majorité des actes « courants »
  - Accès à l'emploi
  - Accès aux services publics ou privés
    - Equipements concurrentiels (hyper, banque, magasin de vêtements, de chaussure, librairie...)
    - Equipements non concurrentiels (gendarmerie, notaire, maison de retraite, crèche, cinéma...)
    - Equipements d'éducation (collège, lycée général et/ou technologique et/ou professionnel)
    - Equipements de santé (médecin, infirmière, pharmacie, dentiste, hôpital, maternité...)
- Exclusion des 171 agglos > 30 000 hab (2/3 de la population → N = 1745



- Contour des bassins de vie (1 916)
- « Bassins de vie » des grandes agglomérations (171)
- Profils de dynamique démographique des 1 745 bassins de vie des bourgs et petites villes**
- Dynamique assez forte et régulière (642)
- Dynamique irrégulière ou modérée (146)
- Croissance plus ou moins récente (189)
- Déclin confirmé (618)
- Déclin récent (60)

Source : Julien et Pougard, 2004

# Région fonctionnelle

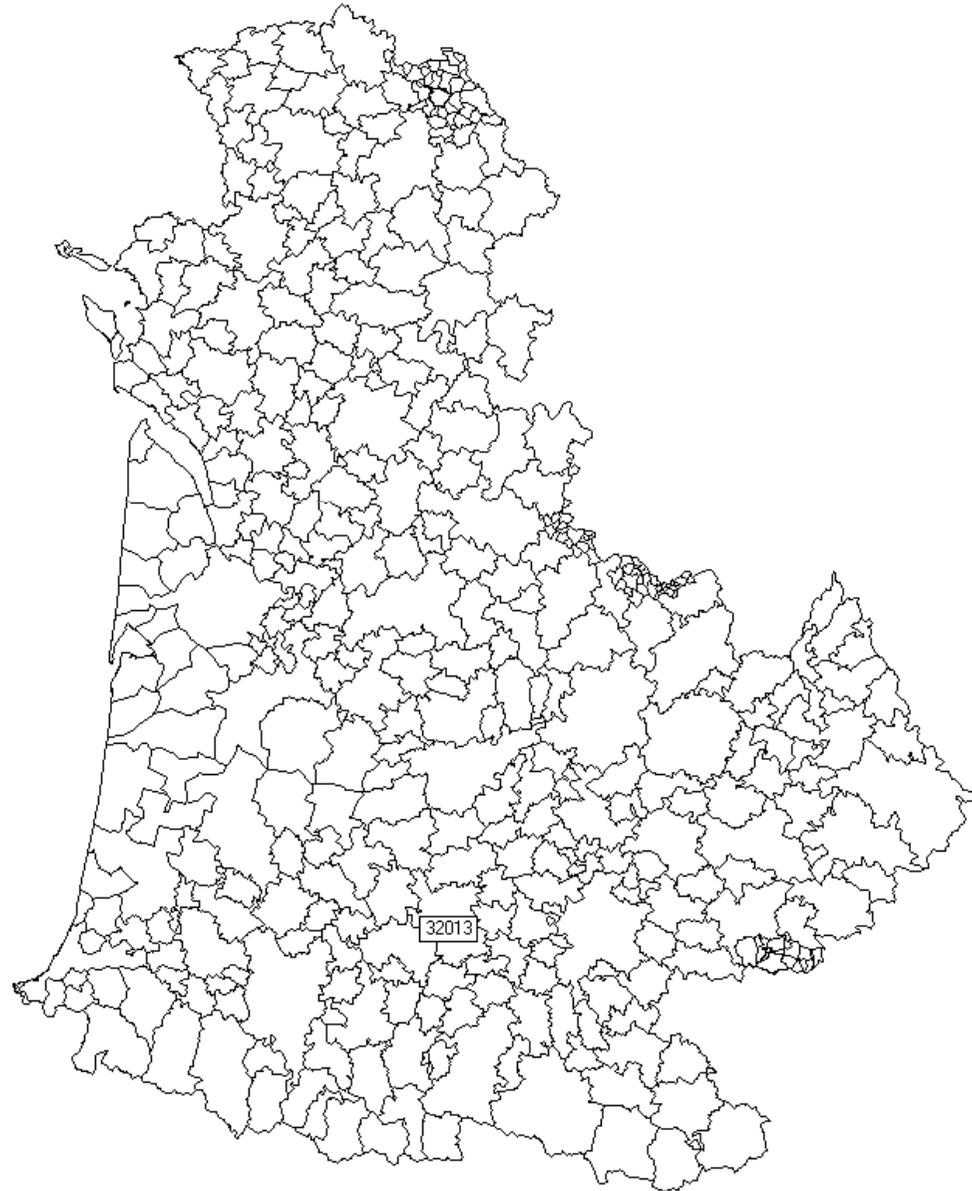
## *Les Zones d'Emploi*

- Espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent
  - Taille (> 25 000 actifs)
  - Déplacements domicile-travail
- Des marchés locaux de l'emploi

# Des communes aux zones d'emploi



# Des communes aux zones d'emploi





## ORGANISATION TERRITORIALE DE L'EMPLOI

Zonage en Aires Urbaines et en aires d'Emploi de l'espace Rural (ZAUER)

### Espace à dominante urbaine

Aires urbaines (définition simplifiée)

- Pôles urbains (354 pôles représentant 3 100 communes)**  
Unités urbaines (agglomérations) comptant 5 000 emplois ou plus.
- Couronnes périurbaines (10 808 communes)**  
Communes (ou unités urbaines) dont 40 % ou plus des actifs résidents travaillent hors de la commune (ou de l'unité urbaine) mais dans l'aire urbaine.
- Communes multipolarisées (4 122 communes)**
- Communes (ou unités urbaines) dont 40 % ou plus des actifs résidents travaillent dans plusieurs aires urbaines, sans atteindre ce seuil avec une seule d'entre elles.

### Espace à dominante rurale

Aires d'emploi de l'espace rural (définition simplifiée)

- Pôles d'emploi de l'espace rural (525 pôles représentant 973 communes)**  
Communes (ou unités urbaines) n'appartenant pas à l'espace à dominante urbaine comptant 1 500 emplois ou plus.
- Couronnes des pôles d'emploi de l'espace rural (832 communes)**  
Communes (ou unités urbaines) n'appartenant pas à l'espace à dominante urbaine dont 40 % ou plus des actifs résidents travaillent hors de la commune (ou de l'unité urbaine) mais dans l'aire d'emploi de l'espace rural.

Autres communes de l'espace à dominante rurale

- Communes (ou unités urbaines) n'appartenant ni à l'espace à dominante urbaine, ni à une aire d'emploi de l'espace rural.  
(16 730 communes)

Source : INSEE, Recensement de la population 1999

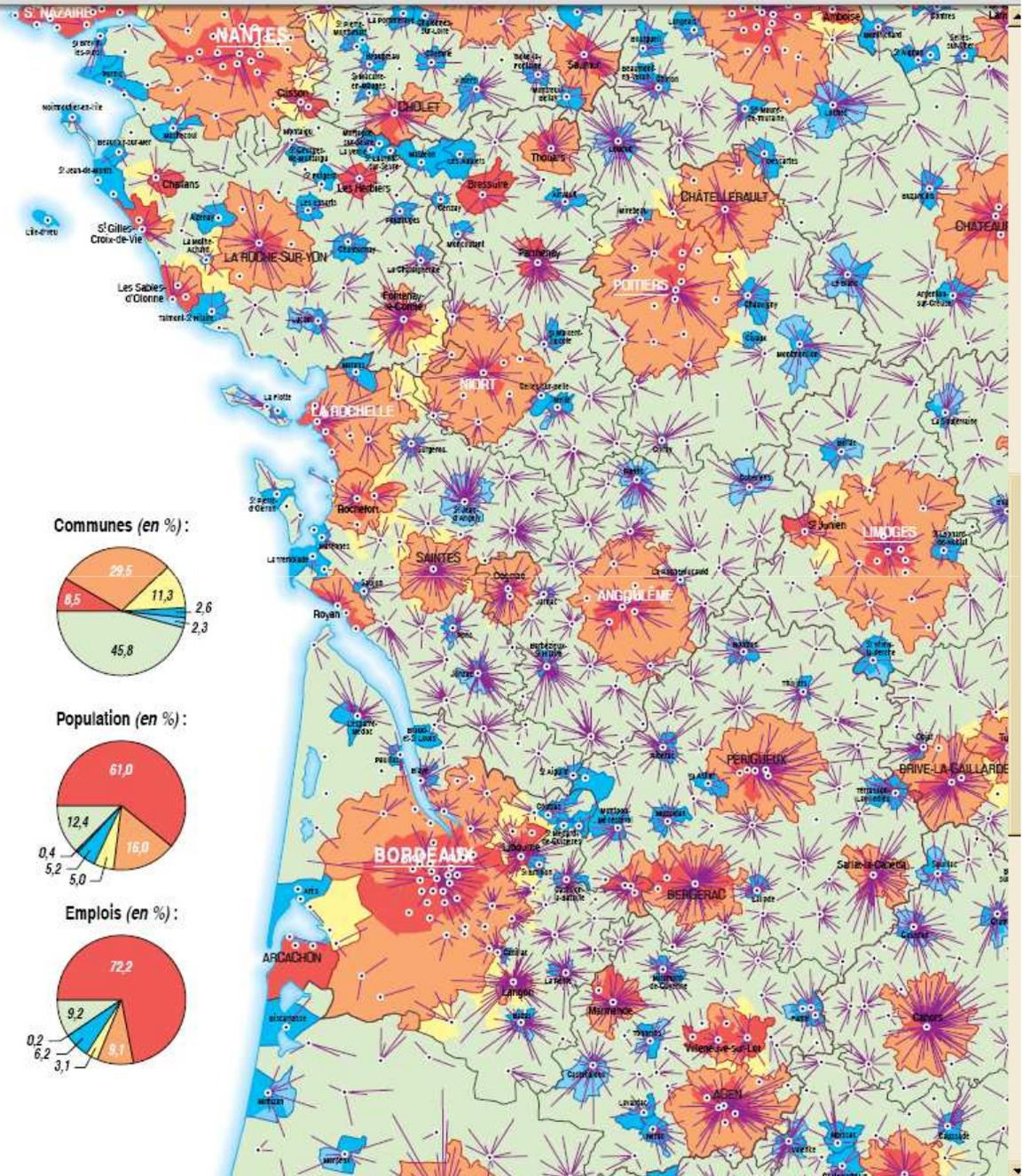
## ORGANISATION TERRITORIALE DES SERVICES

On définit quatre gammes d'équipements qui se retrouvent très largement dans les mêmes communes :

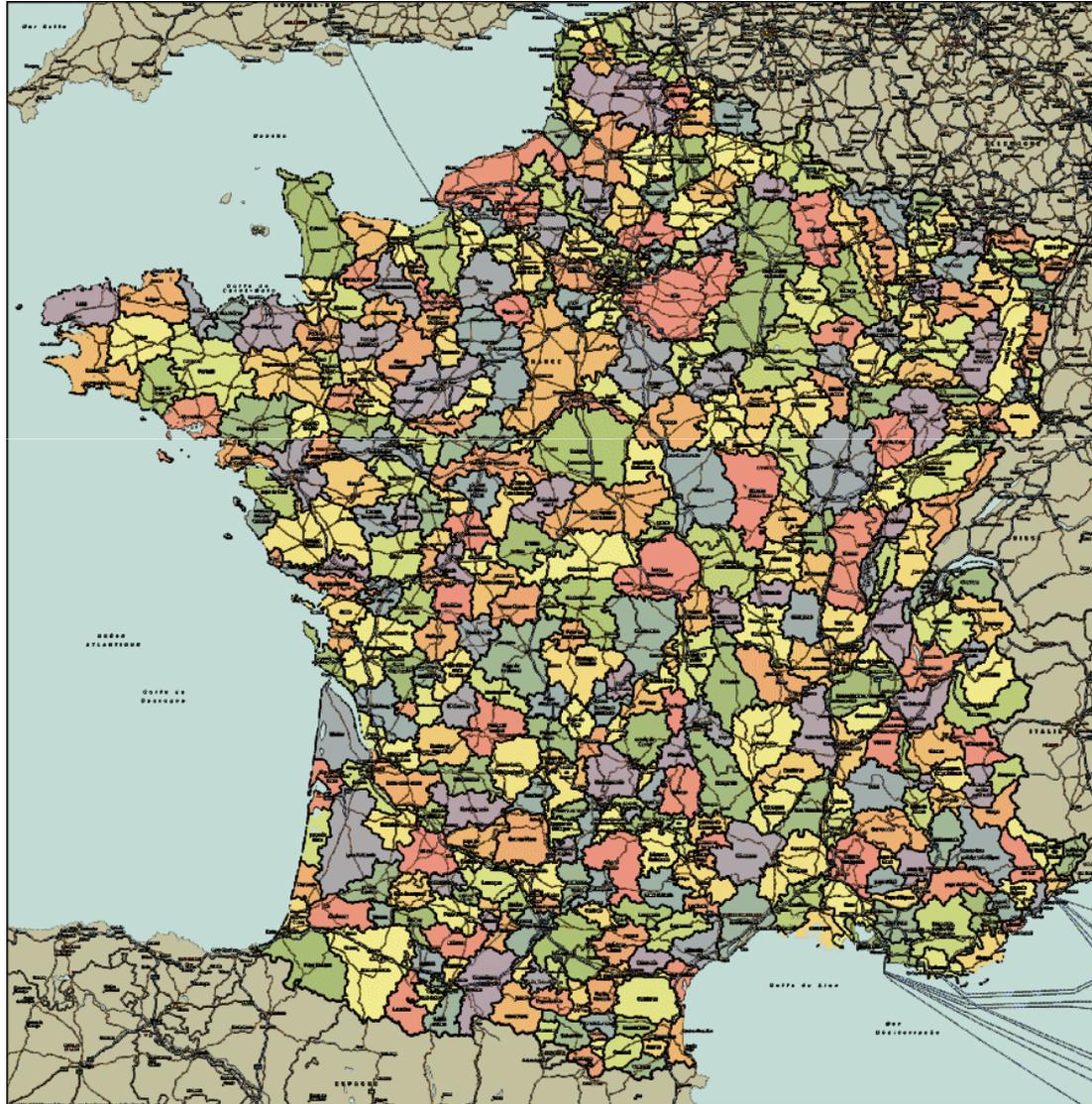
- une **gamme de base** (tabac, garage, maçon, alimentation, plombier, menuisier, école) ;
- une **gamme de proximité** (poste, coiffeur, carburant, plâtrier, électricien, médecin, infirmier, pharmacie, boulangerie, boucherie) ;
- une **gamme supérieure** (hôpital, laboratoire d'analyse médicales, cinéma) ;
- et une **gamme intermédiaire**.\*

Chaque équipement de la gamme intermédiaire qui recouvre des commerces et des services (publics et privés) d'usage relativement fréquent mais ne relevant pas néanmoins de la proximité immédiate exerce le même type d'attraction sur les communes non équipées alentour. Leur implantation et leur attraction définissent ainsi des pôles de services intermédiaires et une aire d'influence autour de chacun d'eux. Les pôles de services intermédiaires correspondent aux communes les plus fréquentées pour des motifs non professionnels.

\* Pôle de services intermédiaires ou commune bien équipée



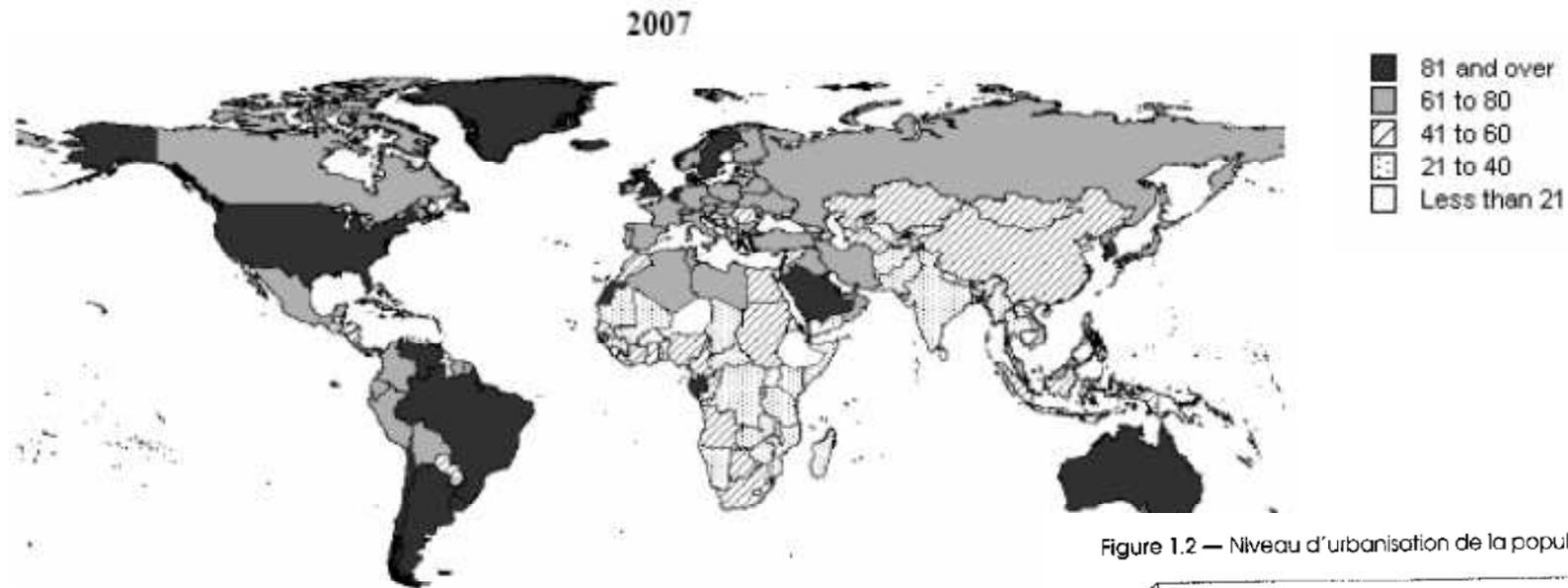
# La région homogène : les « pays »



# Les faits stylisés

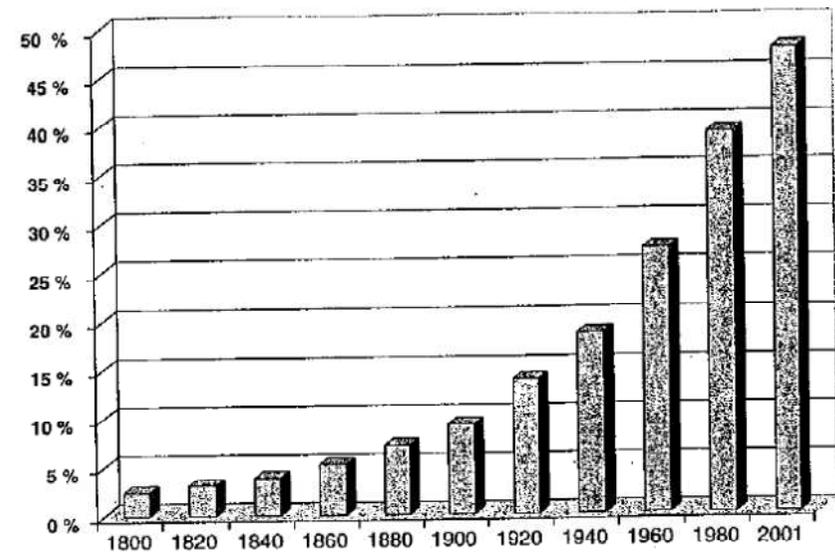
- Les mutations de la Révolution Industrielle
  - Gains de productivité
  - Baisse des coûts de transport
  - Ouverture des marchés et spécialisation
- Motorisation et urbanisation
  - Forte croissance urbaine
  - Changement de la base économique des villes

# Taux d'urbanisation en 2007



Source : ONU, 2008, *World Urbanization Prospects : the 2007 revision*.

Figure 1.2 — Niveau d'urbanisation de la population mondiale, 1800-2001



Sources : Banque Mondiale 2003 ; Breese 1966.

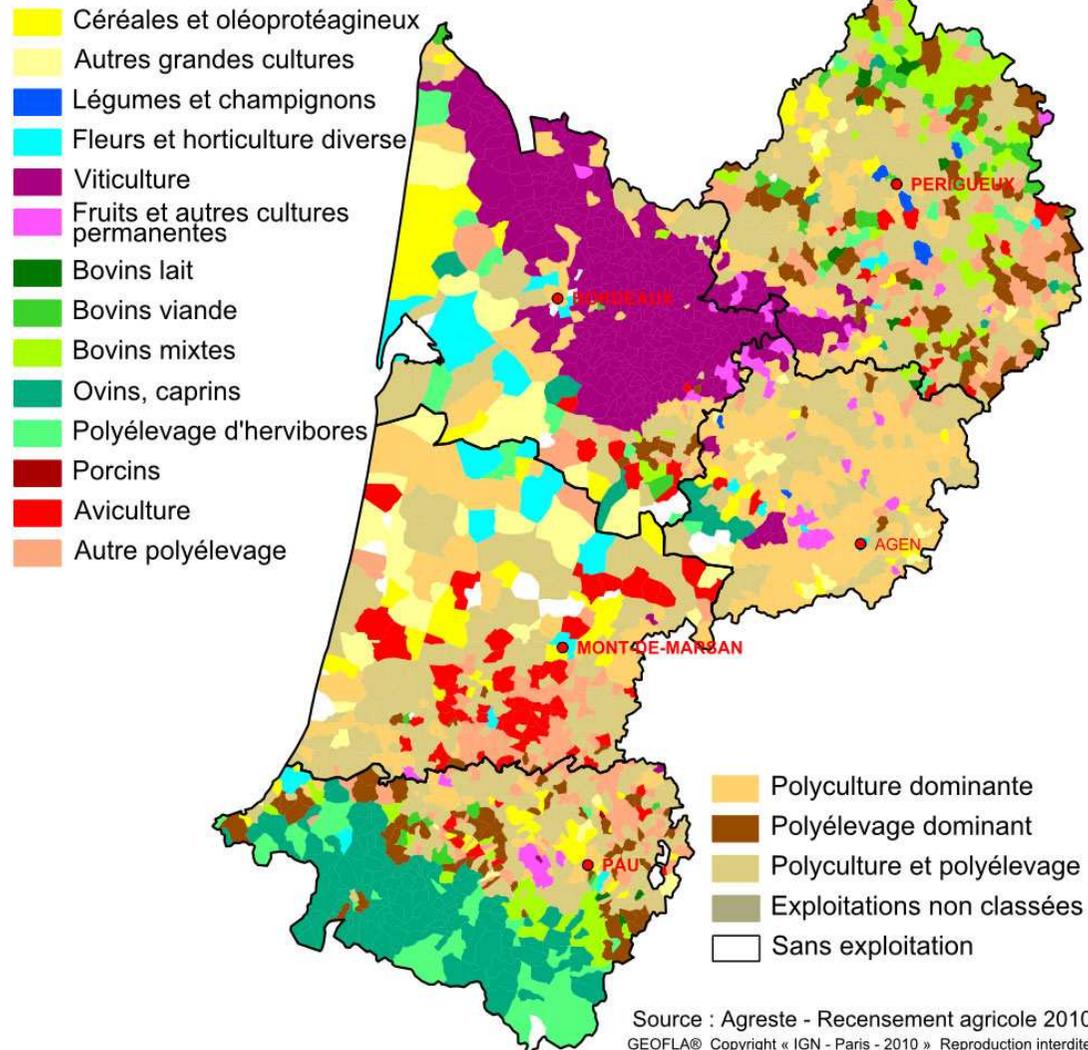
TABLE I.7. POPULATION OF URBAN AGGLOMERATIONS WITH 10 MILLION INHABITANTS OR MORE, 1950, 1975, 2007 AND 2025 (MILLIONS)

1950			1975		
Rank	Urban agglomeration	Population	Rank	Urban agglomeration	Population
1	New York-Newark, USA	12.3	1	Tokyo, Japan	26.6
2	Tokyo, Japan	11.3	2	New York-Newark, USA	15.9
			3	Ciudad de México (Mexico City), Mexico	10.7
2007			2025		
Rank	Urban agglomeration	Population	Rank	Urban agglomeration	Population
1	Tokyo, Japan	35.7	1	Tokyo, Japan	36.4
2	New York-Newark, USA	19.0	2	Mumbai (Bombay), India	26.4
3	Ciudad de México (Mexico City), Mexico	19.0	3	Delhi, India	22.5
4	Mumbai (Bombay), India	19.0	4	Dhaka, Bangladesh	22.0
5	São Paulo, Brazil	18.8	5	São Paulo, Brazil	21.4
6	Delhi, India	15.9	6	Ciudad de México (Mexico City), Mexico	21.0
7	Shanghai, China	15.0	7	New York-Newark, USA	20.6
8	Kolkata (Calcutta), India	14.8	8	Kolkata (Calcutta), India	20.6
9	Dhaka, Bangladesh	13.5	9	Shanghai, China	19.4
10	Buenos Aires, Argentina	12.8	10	Karachi, Pakistan	19.1
11	Los Angeles-Long Beach-Santa Ana, USA	12.5	11	Kinshasa, Democratic Republic of the Congo	16.8
12	Karachi, Pakistan	12.1	12	Lagos, Nigeria	15.8
13	Al-Qahirah (Cairo), Egypt	11.9	13	Al-Qahirah (Cairo), Egypt	15.6
14	Rio de Janeiro, Brazil	11.7	14	Manila, Philippines	14.8
15	Osaka-Kobe, Japan	11.3	15	Beijing, China	14.5
16	Beijing, China	11.1	16	Buenos Aires, Argentina	13.8
17	Manila, Philippines	11.1	17	Los Angeles-Long Beach-Santa Ana, USA	13.7
18	Moskva (Moscow), Russian Federation	10.5	18	Rio de Janeiro, Brazil	13.4
19	Istanbul, Turkey	10.1	19	Jakarta, Indonesia	12.4
			20	Istanbul, Turkey	12.1
			21	Guangzhou, Guangdong, China	11.8
			22	Osaka-Kobe, Japan	11.4
			23	Moskva (Moscow), Russian Federation	10.5
			24	Lahore, Pakistan	10.5
			25	Shenzhen, China	10.2
			26	Chennai (Madras), India	10.1
			27	Paris, France	10.0

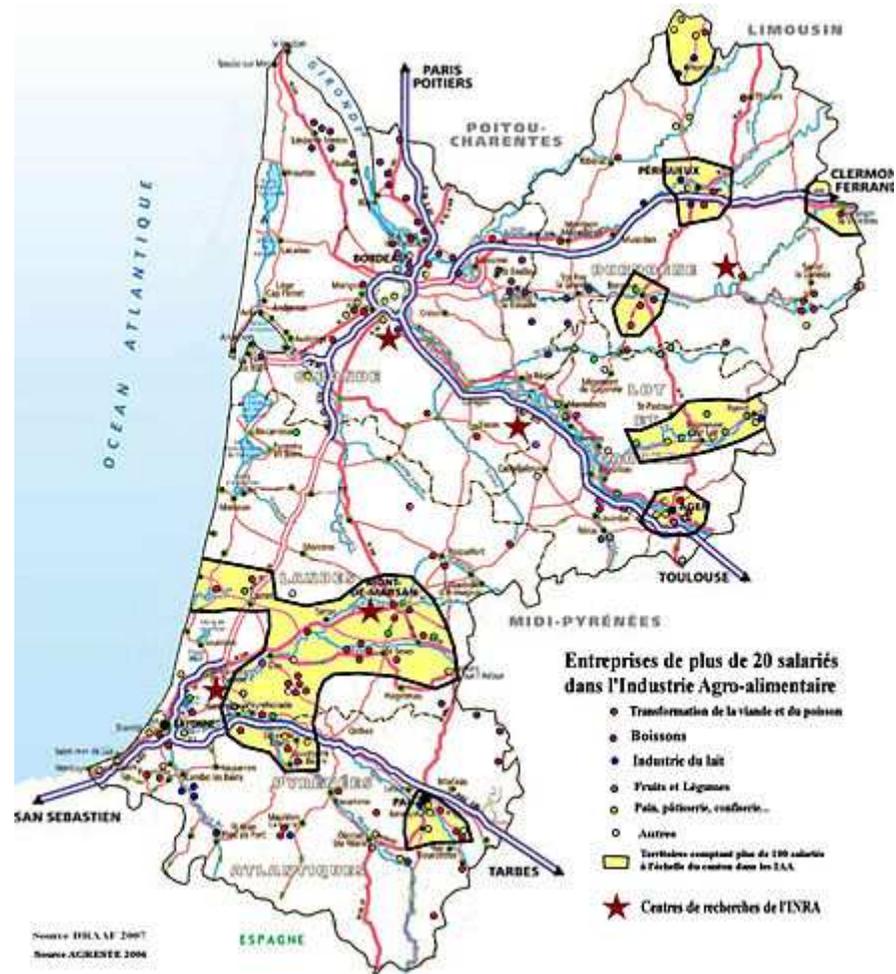
# La « shrinking city » : Detroit

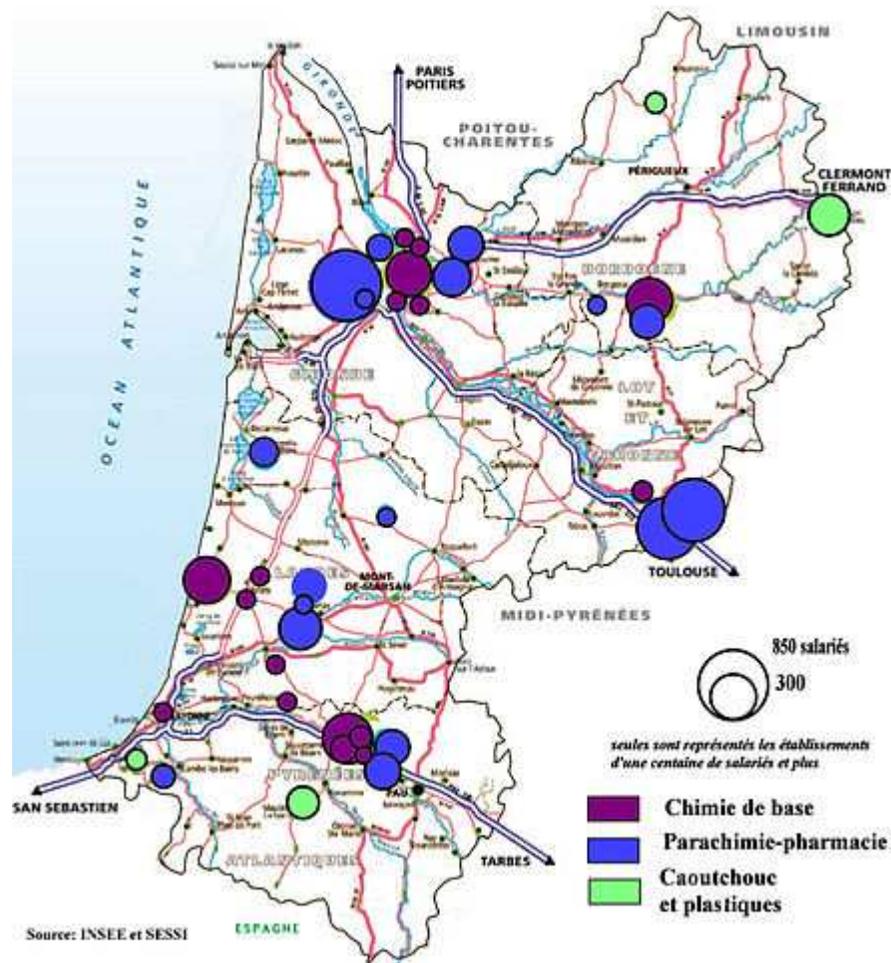


## Orientation technico-économique de la commune



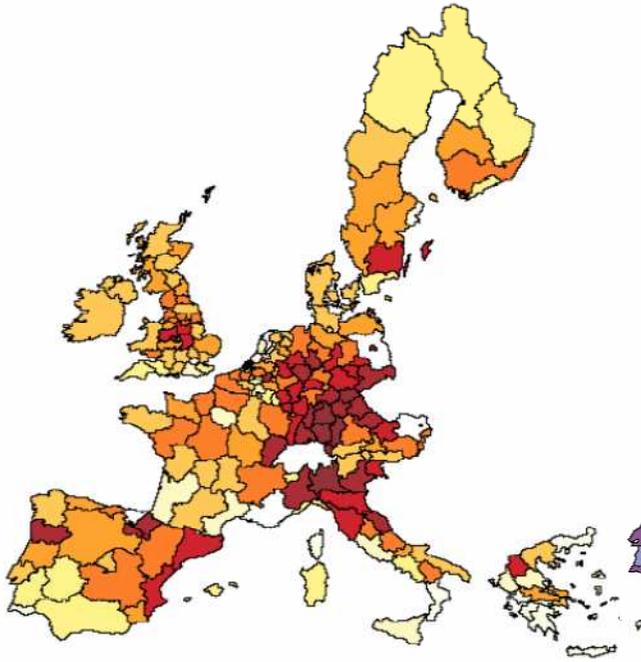
Source : Agreste - Recensement agricole 2010  
 GEOFLA® Copyright « IGN - Paris - 2010 » Reproduction interdite



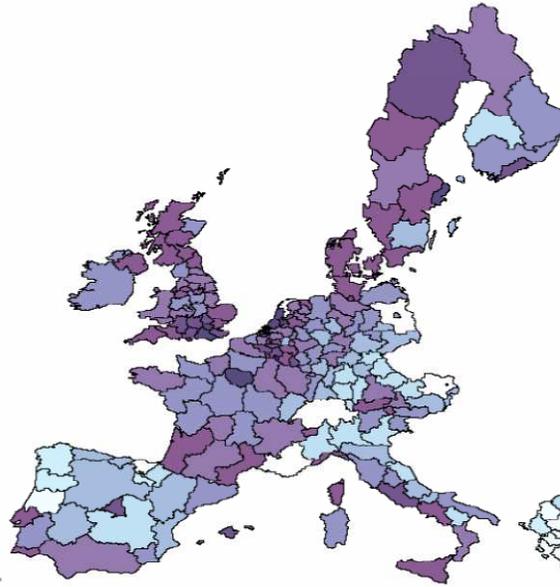


# *L'espace Européen*

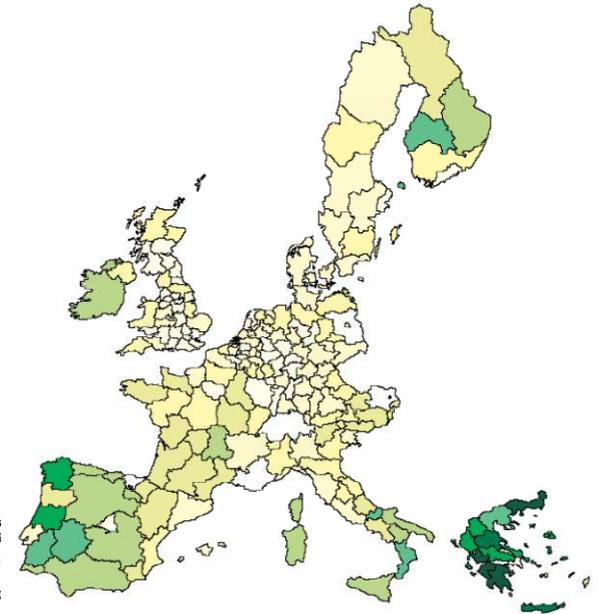
Industrie



Services

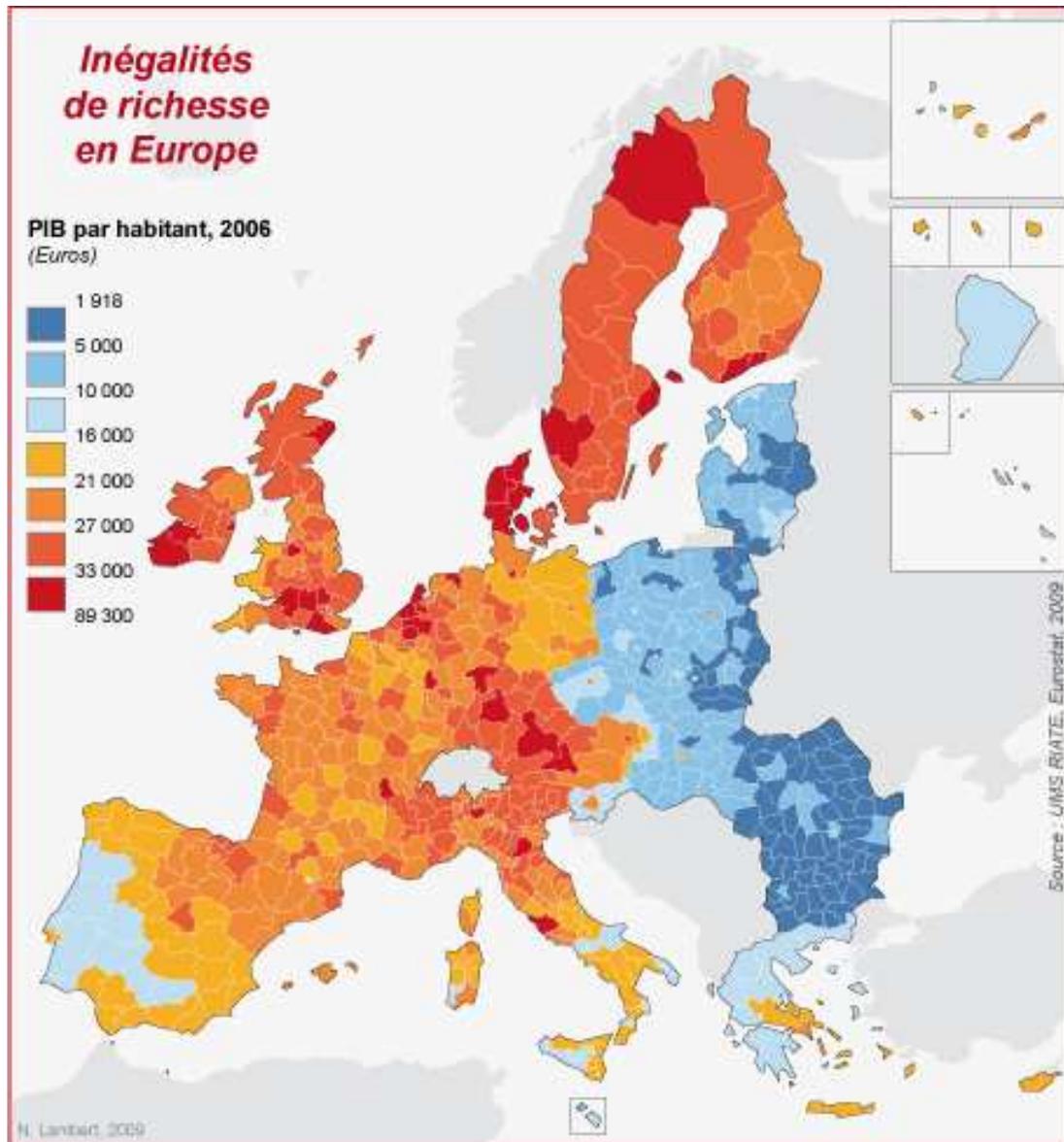
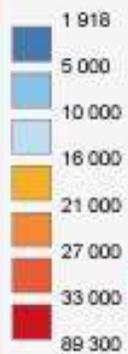


Agriculture



## *Inégalités de richesse en Europe*

**PIB par habitant, 2006**  
(Euros)



Source : JMS, RIATE, Eurostat, 2009

# Concepts de l'analyse spatiale

Les grandes notions de l'analyse spatiale

- Espace et territoire
- Distance
- Accessibilité
- Centre et centralité

# Concepts de l'analyse spatiale

## 1. Espace et territoire

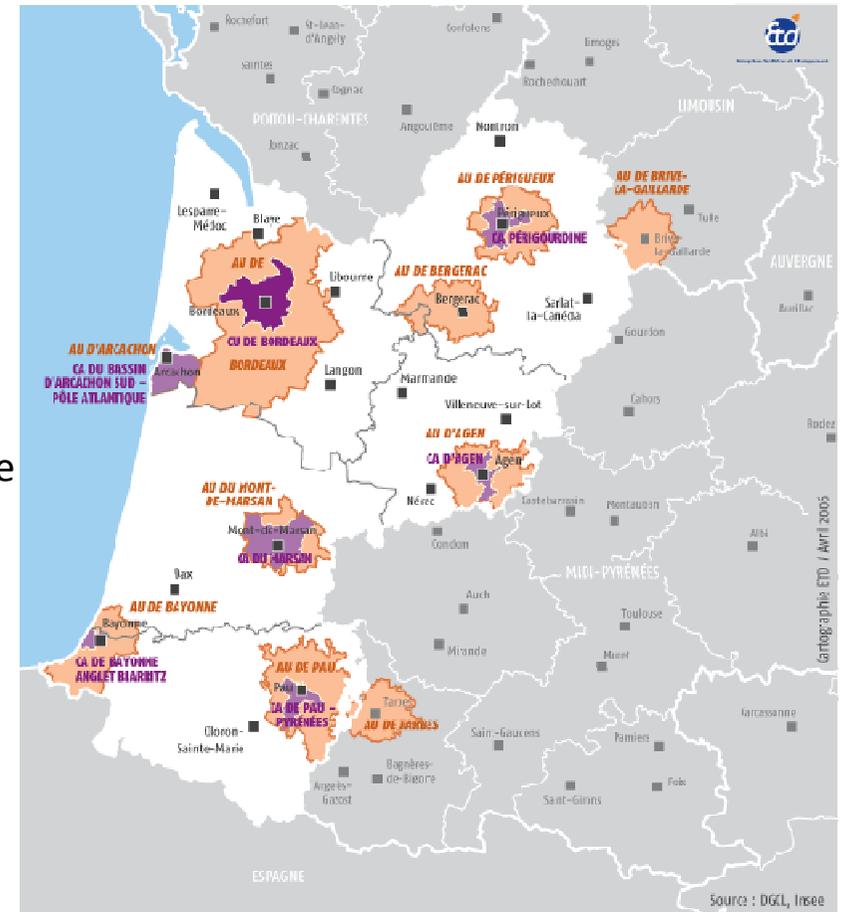
- La notion d'espace « absolu » :
  - Espace physique : contenant homogène et préexistant
  - Espace objectif/subjectif
    - L'espace cognitif, les cartes mentales (Lynch, 1961)
- En économie
  - Trois dimensions (P. Moran, 1964)
    - Distances (kilométriques, temporelles...)
    - Surfaces (emprises agricoles, urbaines,...)
    - Lieux (masses, attributs,...)
  - « Espace-lieu », « Espace-support »

# Concepts de l'analyse spatiale

## L'espace relatif ou espace-territoire

- La différence entre espace et territoire
  - L'espace = masses + distances
  - Passage au territoire selon deux modalités principales :
    - territoire = espace en tant qu'il est approprié par des individus ou des communautés
    - territoire = espace délimité sur lequel s'exerce une autorité
  - Les deux ne se recoupent pas parfaitement : territoires de vie différents de territoires administratifs (carte)
  - **Territoire = un espace+ une histoire+ des acteurs+ des institutions**
  - Territoire = identité (Pays Basque)
  - Territoire = ressources
  - Le « retour » du territoire (Friedmann et Weaver, 1979)

AIRES URBAINES DE PLUS DE 50 000 HABITANTS ET AGGLOMÉRATIONS EN AQUITAINE



Agglomération (UGA, 1<sup>er</sup> janvier 2006)  
■ Communauté urbaine  
■ Communauté d'agglomération

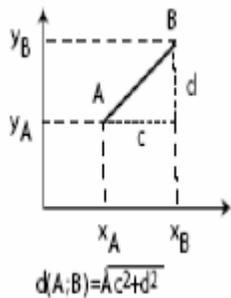
Aire urbaine de plus de 50 000 habitants (Insee, RP 98)  
■ Aire urbaine de plus de 50 000 habitants

# Concepts de l'analyse spatiale

## 2. La distance

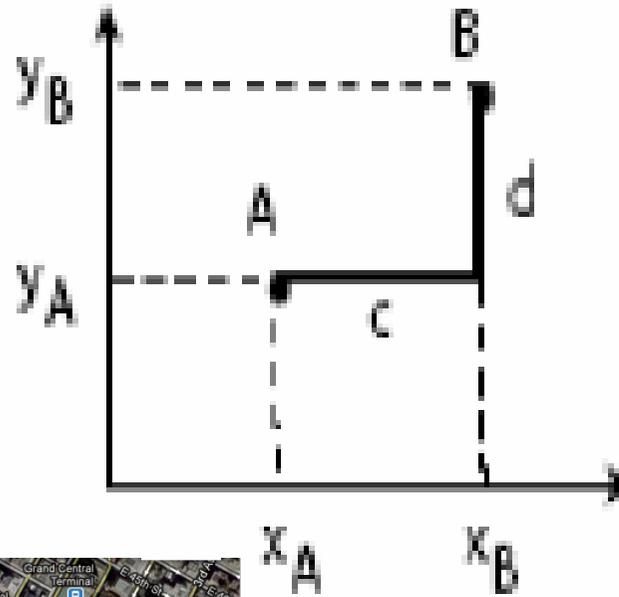
- Frein à l'interaction : « friction spatiale »
- En économie : se ramène à un **coût** (de transport)
- Les différents types de distance
  - Distance euclidienne (« à vol d'oiseau »)
  - Distance rectilinéaire ou « de Manhattan »
  - Les métriques centrales
  - Distance réseau
  - Distance-temps
  - Distance-coût
  - Isochrones et anamorphoses
- Les coûts de transport : modélisation et évolution

# La distance euclidienne : Paris-Bordeaux



$$d = \sqrt{(X_p - X_b)^2 + (Y_p - Y_b)^2}$$

# La distance rectilinéaire ou « de Manhattan »



$$=c+d$$

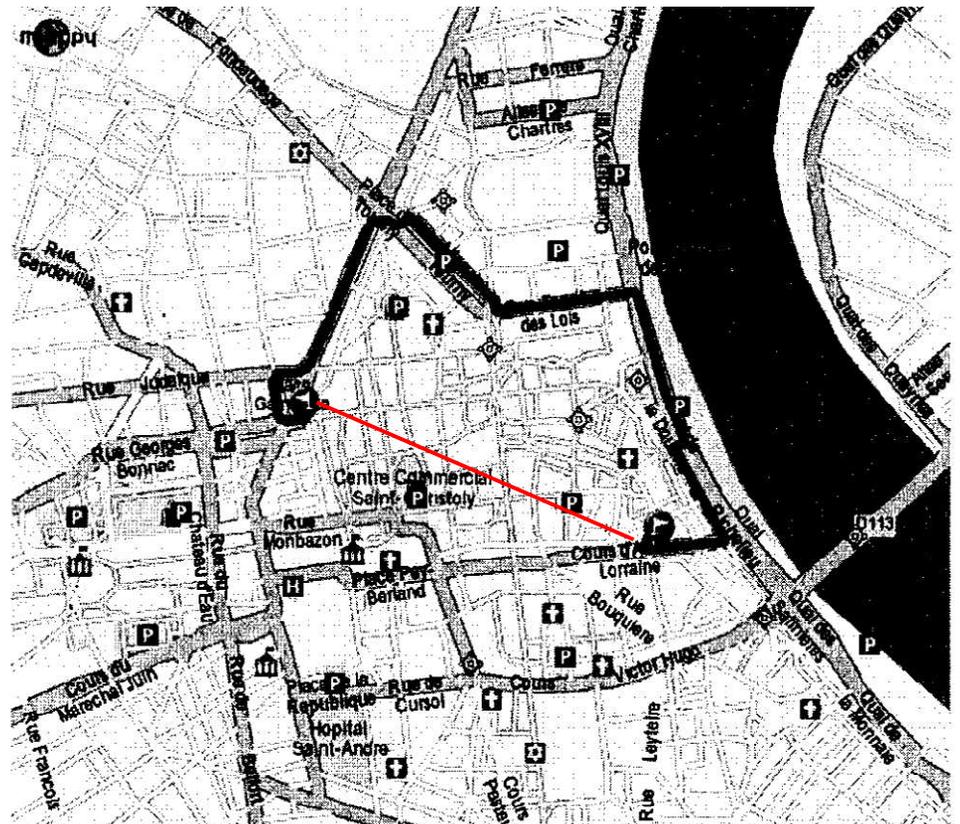


# La distance-réseau

Bordeaux-Lyon

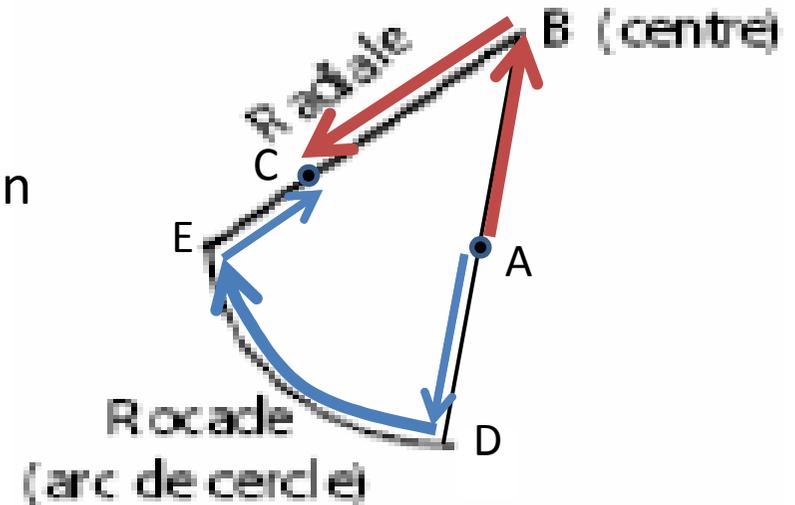


Place du Palais-Place Gambetta

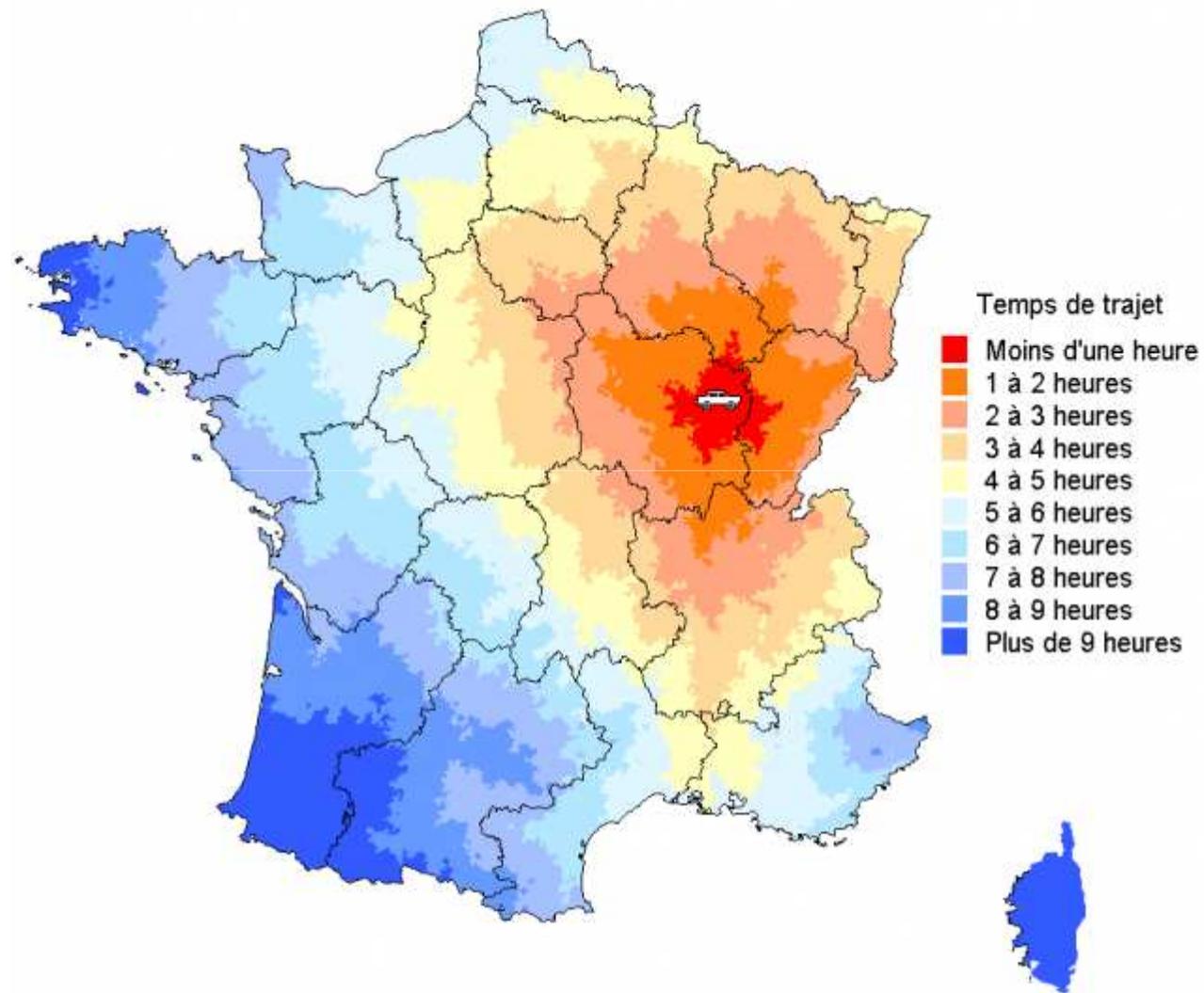


# Les métriques centrales

- Métriques adaptées aux réseaux de communication organisés autour d'un centre
- La distance radiale ( $A > B > C$ )
  - Elle correspond au cas où il est nécessaire de passer par le centre d'un réseau pour se déplacer d'un point à un autre qui n'est pas situé sur le même rayon
- La distance périphérique ( $A > D > E > C$ )
  - il faut éviter le centre et utiliser les voies périphériques
- La distance circumradiale
  - La métrique circumradiale consiste à choisir le minimum des deux solutions possibles



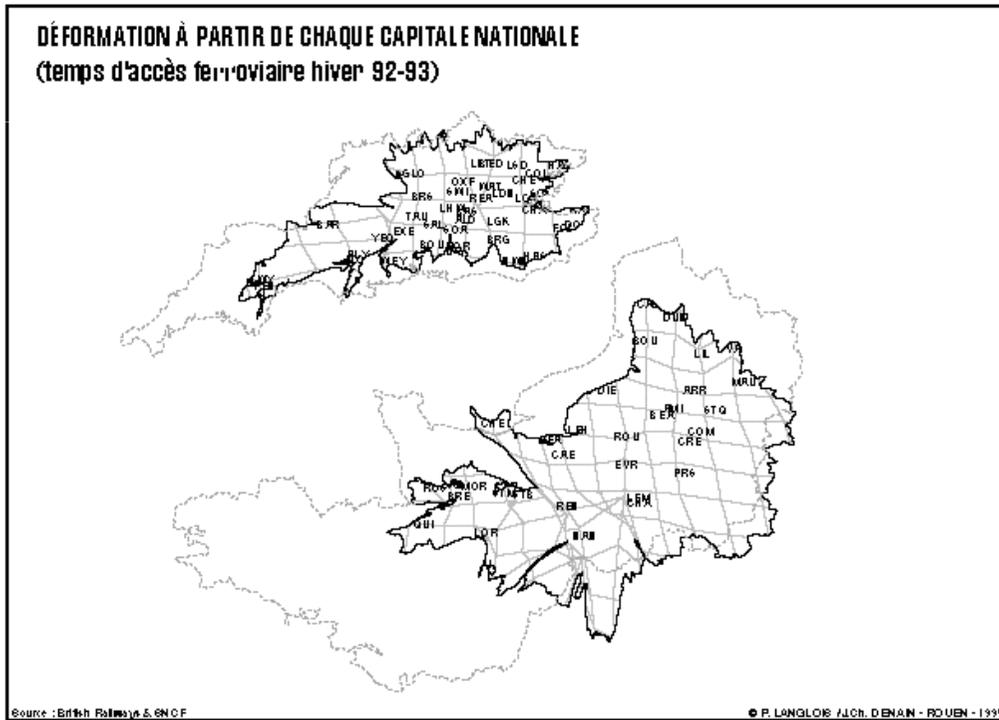
# Les distances-temps (1)



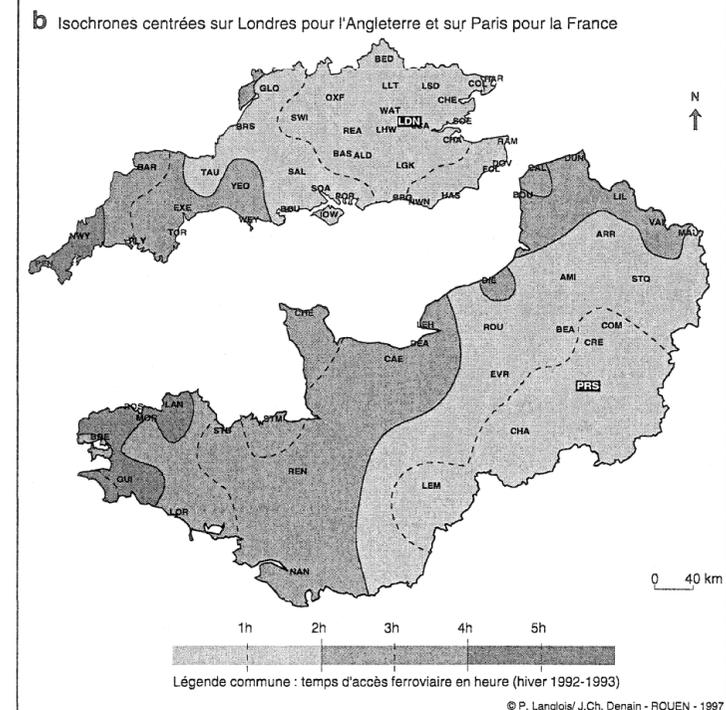
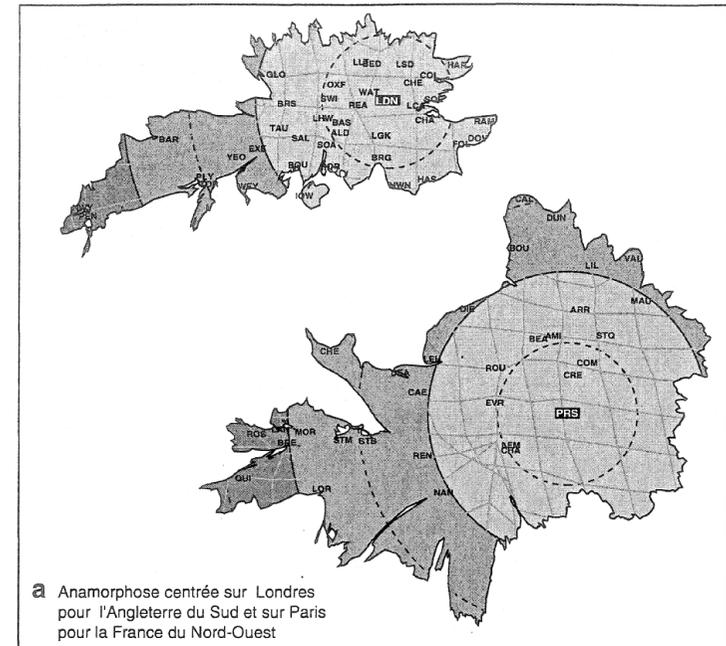
Source : Hilal M., « Accessibilité aux emplois en France : le rôle de la distance à la ville », *Cybergeo : European Journal of Geography*, 6èmes Rencontres de Théo Quant, Besançon, France 20-21 février 2003.

# Les distances-temps (2) - des isochrones aux anamorphoses -

## CARTOGRAPHIE EN ANAMORPHOSE



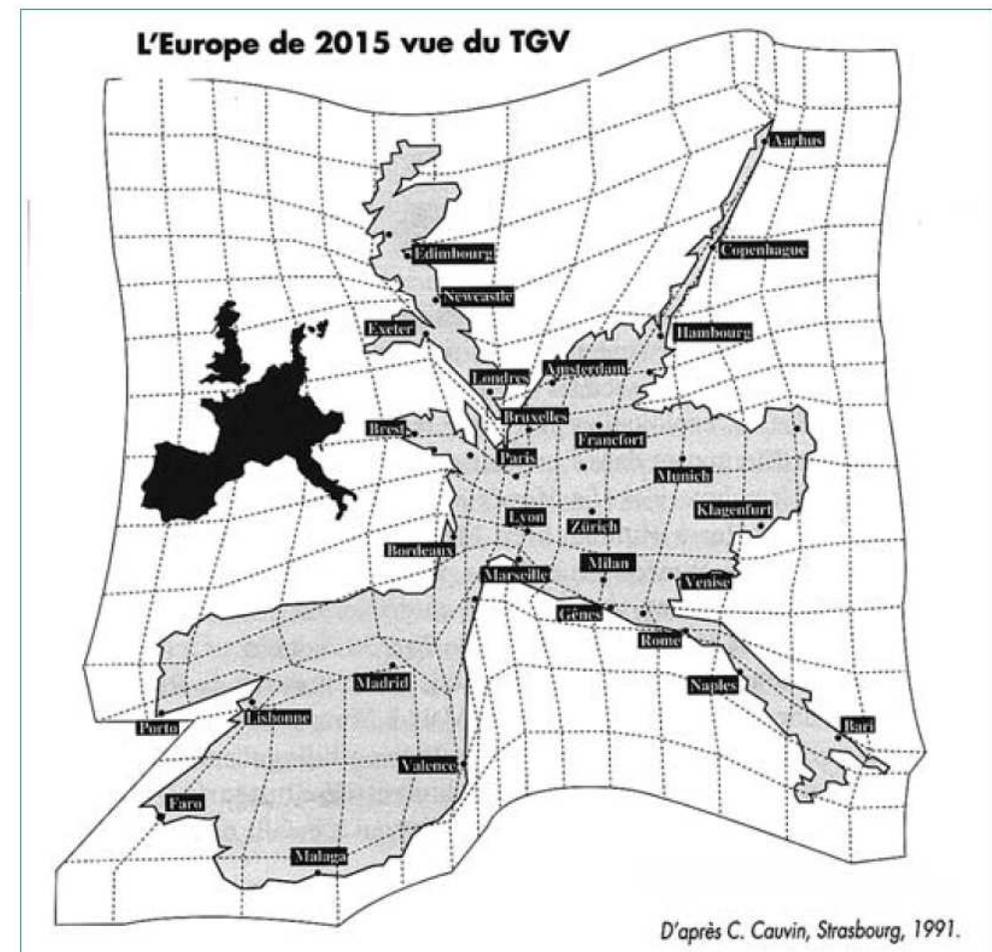
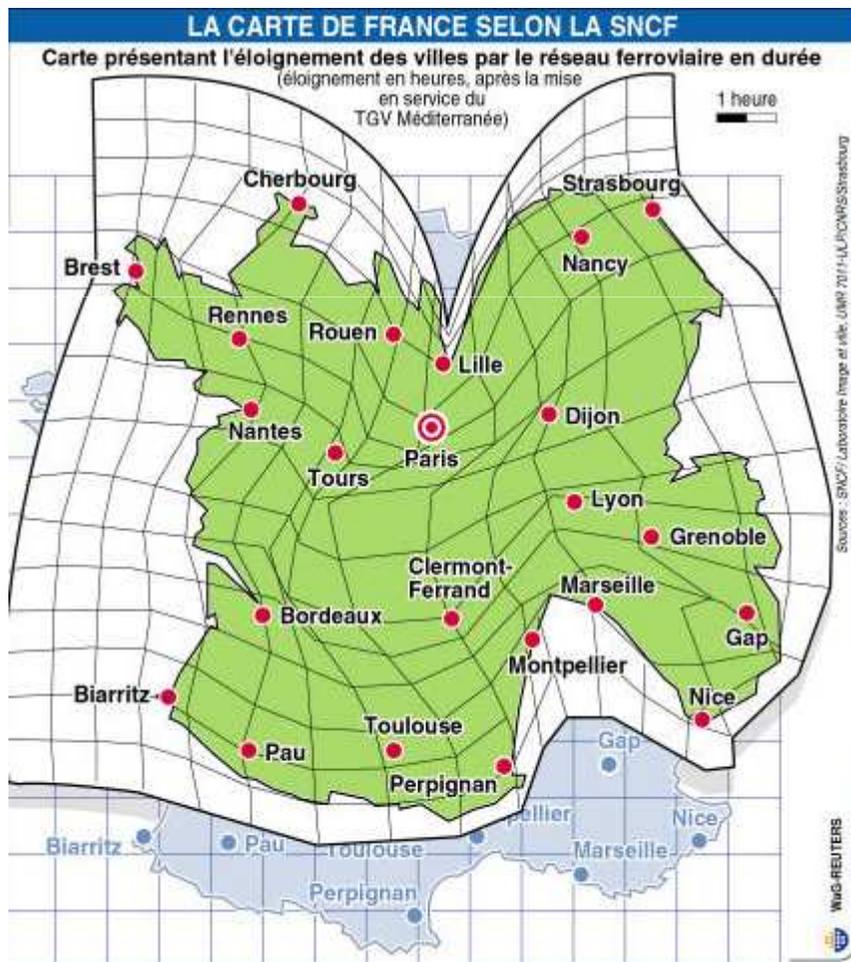
Source : Denain et Langlois, 1998



2. Anamorphose de l'accessibilité ferroviaire de Londres et Paris (a). Isochrones de l'accessibilité ferroviaire de Londres et Paris (b)

# Les distances-temps (3)

## Anamorphose : l'exemple du réseau ferroviaire



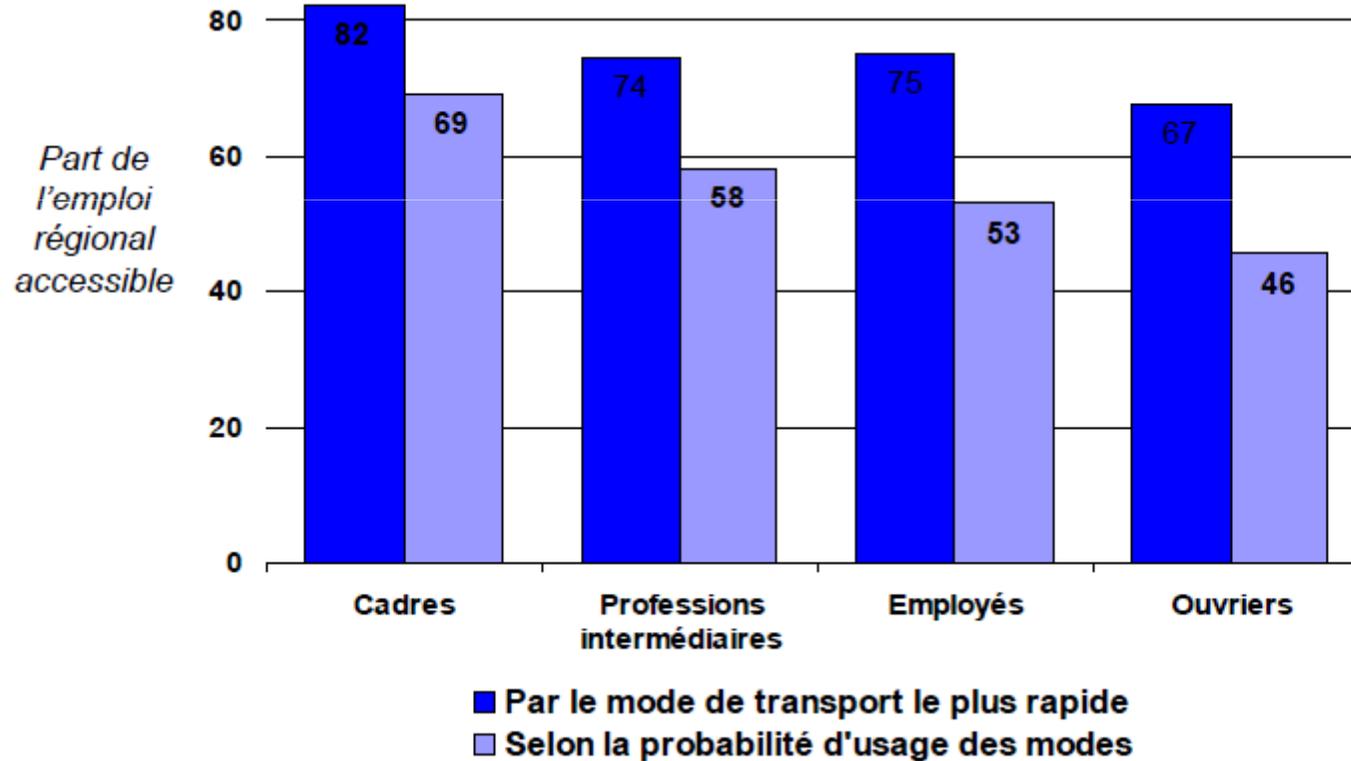
# Concepts de l'analyse spatiale

## 3. Accessibilité

- Définition **géographique** : « Plus ou moins grande facilité avec laquelle un lieu peut être atteint à partir d'un ou de plusieurs autres lieux, à l'aide de tout ou partie des moyens de transport existants » (Bavoux *et al.*, 2005)
- Définition plus **économique** : niveau d'interactions potentielles avec les autres entités géographiquement séparées d'un ensemble

# Exemple : l'accessibilité à l'emploi en IDF

*Taille des marchés de l'emploi moyen pour 60min. de déplacement en 1990*



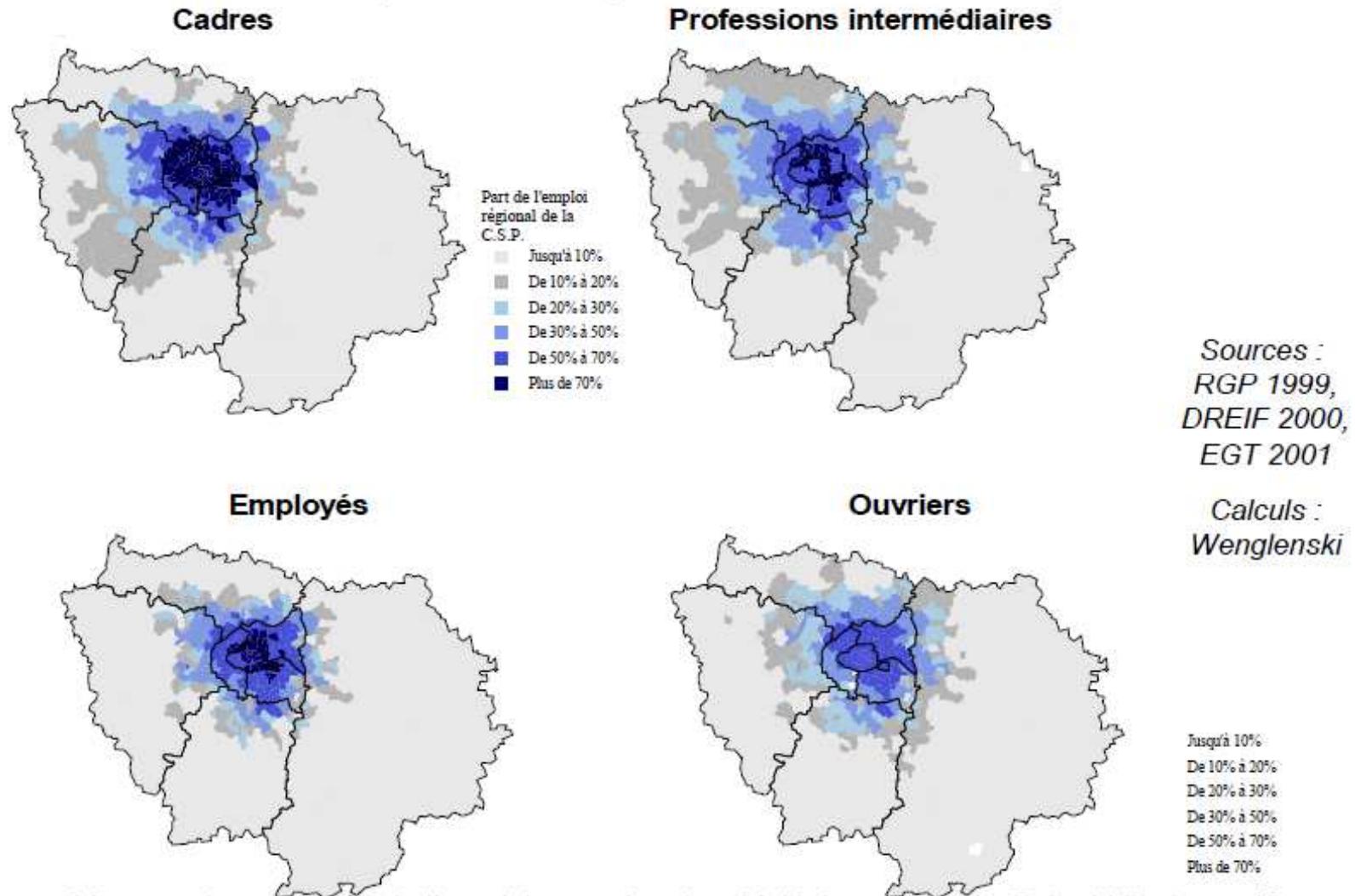
*Sources :  
R.G.P., 1990,  
matrice  
D.R.E.I.F.,  
1990, E.G.T.,  
1991*

*Calculs:  
Wenglenski*

Source : Wenglenski S., 2007, Séminaire d'observation urbaine

# Exemple : l'accessibilité à l'emploi en IDF

(Accessibilité moyenne à l'emploi depuis la commune de résidence en 1999 en ÎdF pour une heure de déplacement compte tenu de l'accès aux modes)



Source : Wenglenski S., 2007, Séminaire d'observation urbaine

# Concepts de l'analyse spatiale

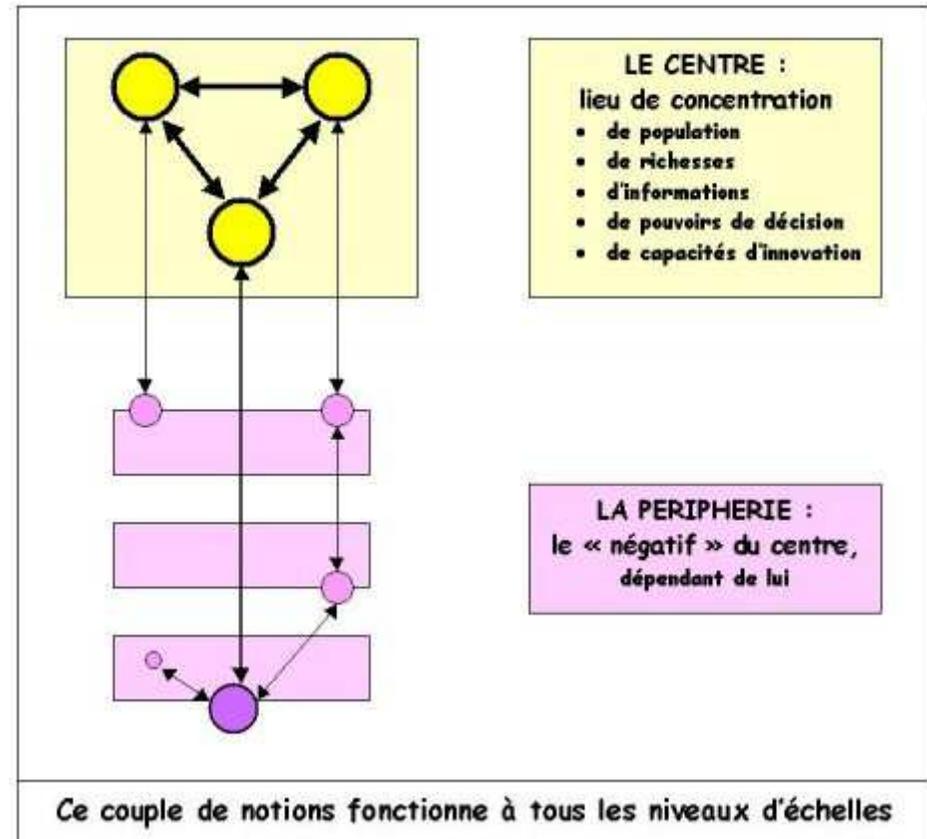
## 4. Centre et centralité

- Lieu d'accessibilité maximale par rapport à un ensemble
- Lieu d'interaction maximale
  - Les CBD
- Lieu de concentration (des pouvoirs, des fonctions, des aménités)
- Lieu valorisé : la « préférence pour la centralité »
- Lieu d'attraction/émission des flux
  - Exemple : les générateurs de déplacements

# CHAPITRE 1. LE MODELE CENTRE-PERIPHERIE DE PAUL KRUGMAN

Paul KRUGMAN (1991), Increasing returns and economic geography, *Journal of Political Economy*, 99 (3), pp. 483-499.

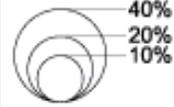
- Constat : lieux dominants vs. lieux dominés
- La logique du centre et de la périphérie
- Un système + une dissymétrie des relations



# L'organisation du commerce mondial

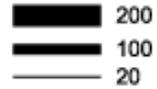
## Mesure des flux

part dans le commerce mondial



en pourcentage du total

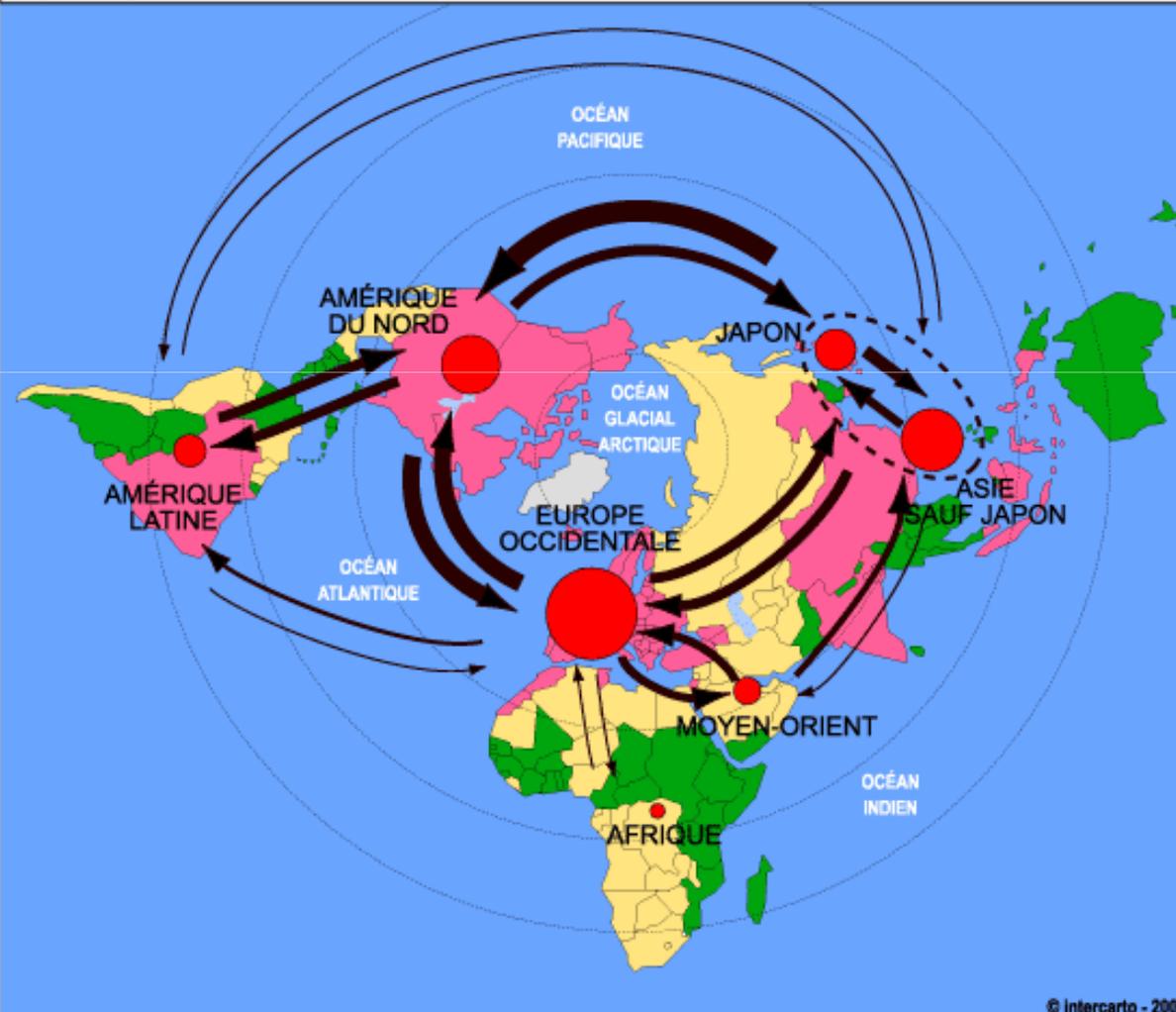
valeur des flux



en milliards de dollars

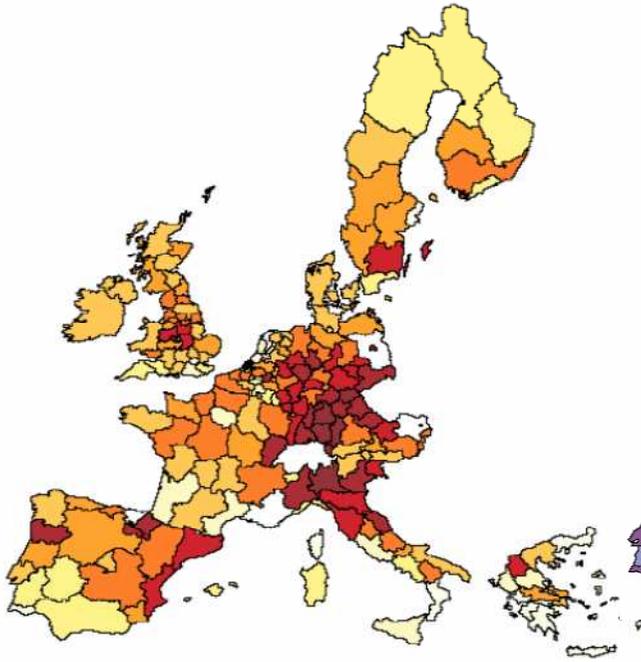
## Structure des flux

- pays à dominante exportatrice industrielle
- pays à dominante exportatrice minière
- pays à dominante exportatrice agricole
- données indisponibles ou non significatives

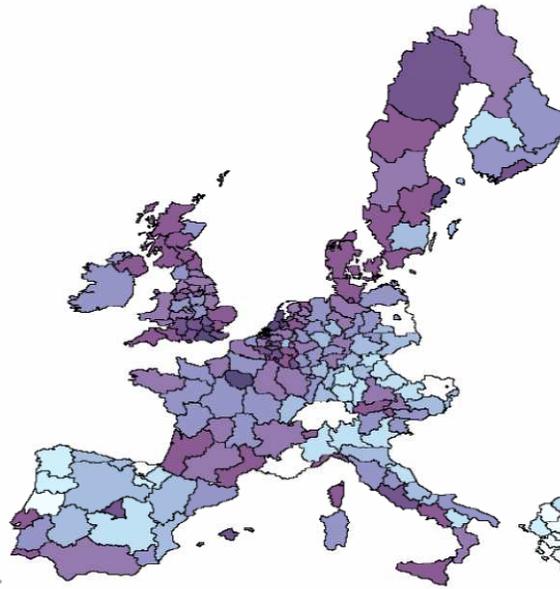


# *L'espace Européen*

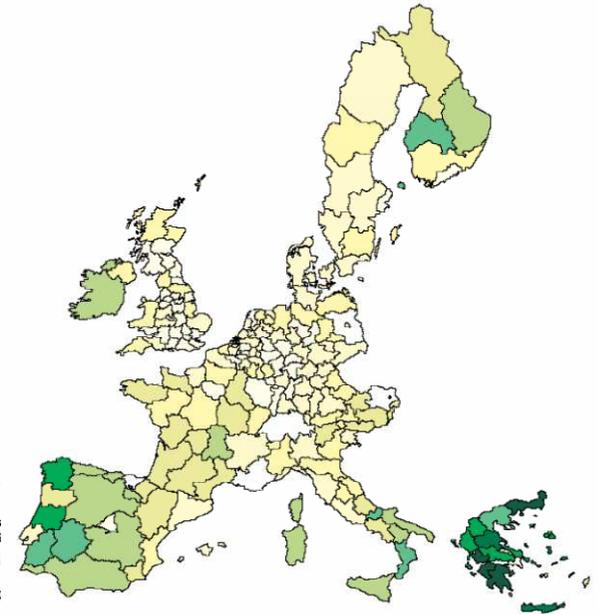
Industrie

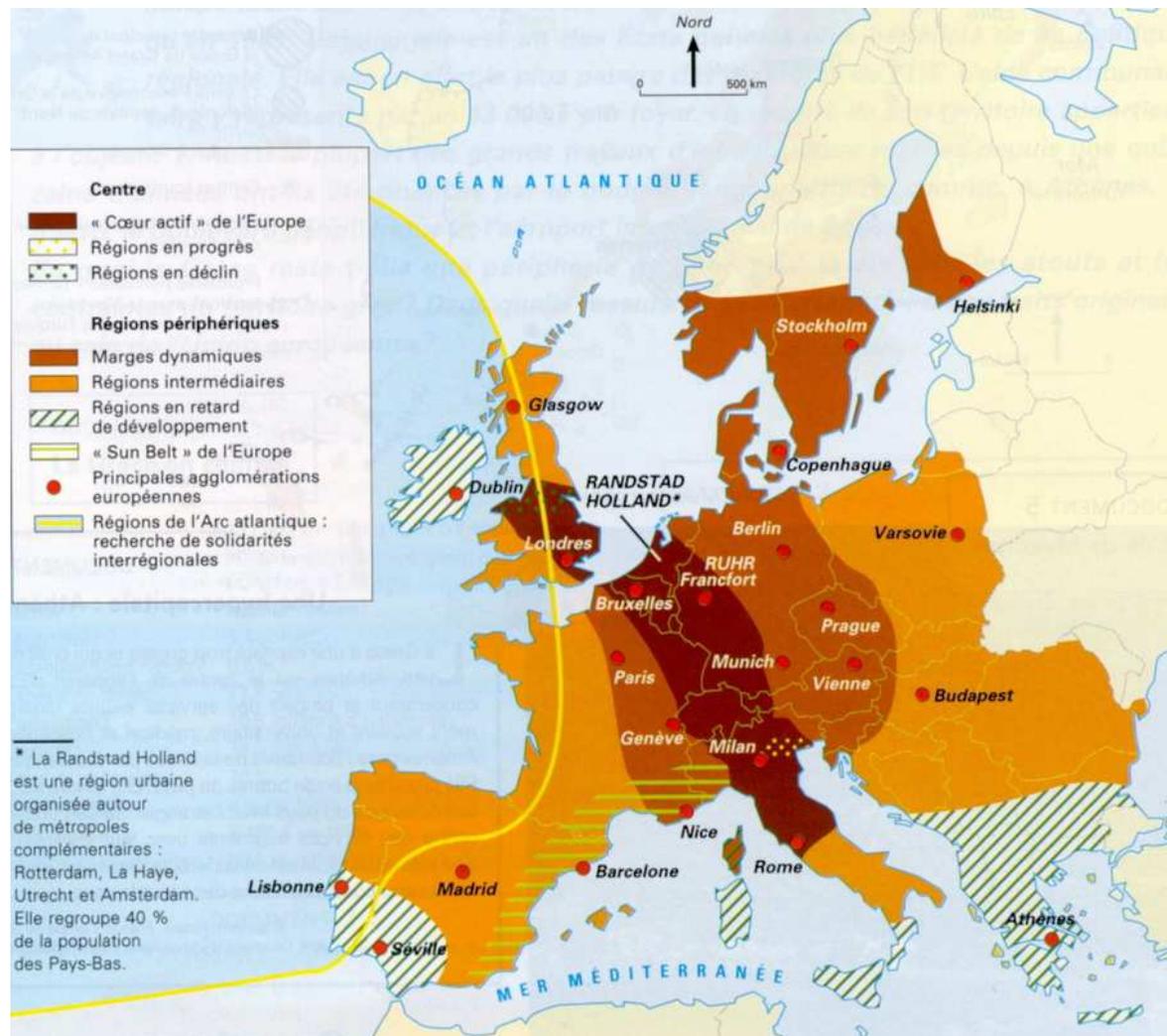


Services

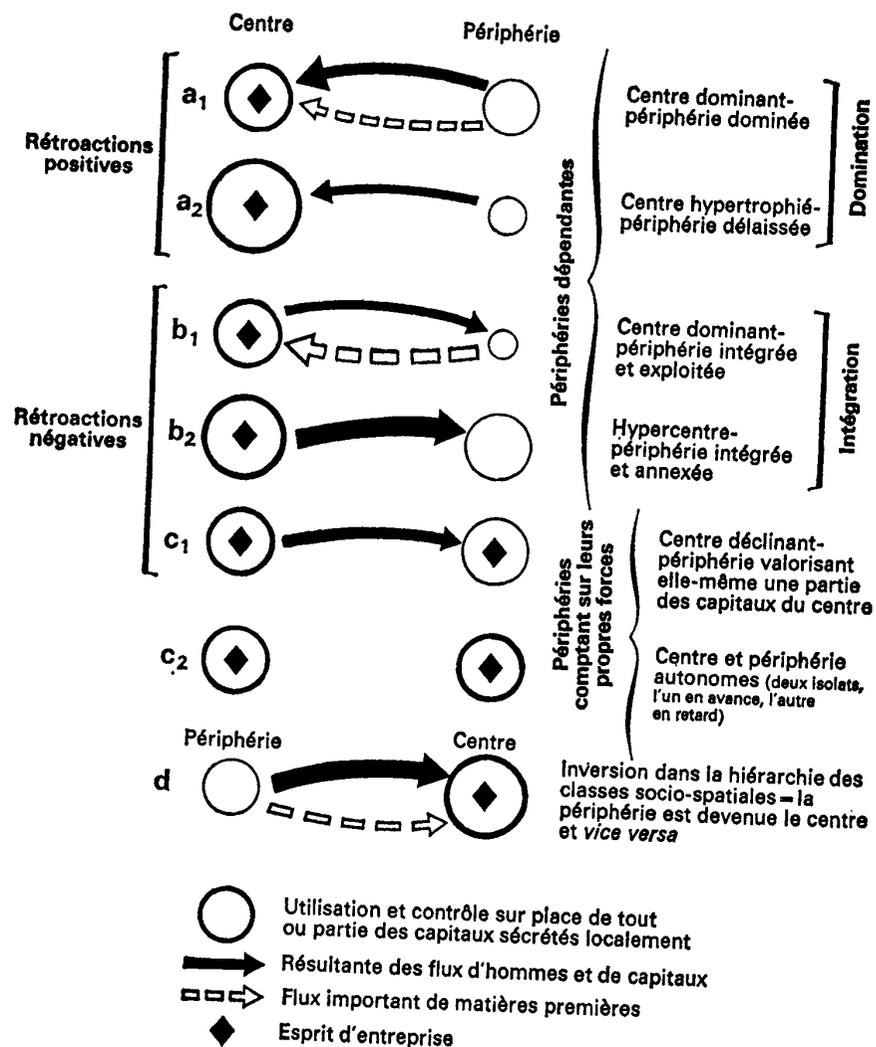


Agriculture

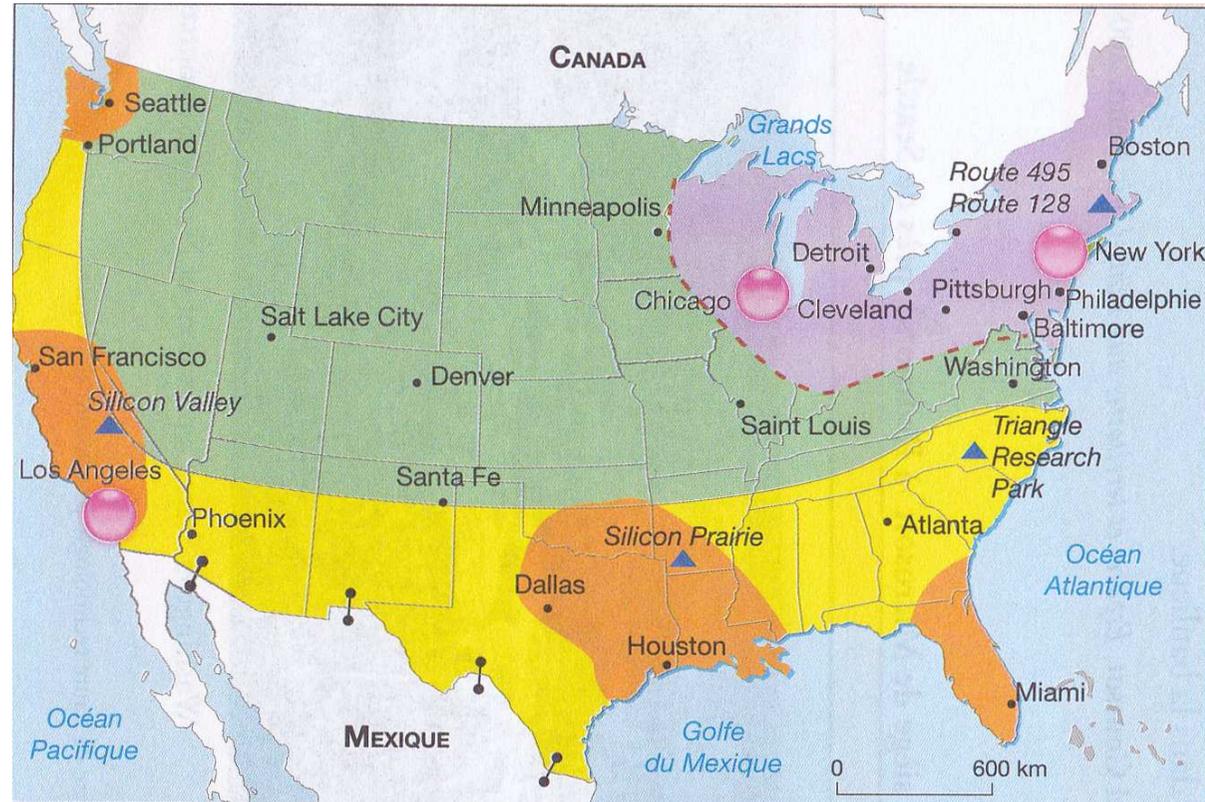




# Centre-périphérie : une approche théorique (Reynaud, 1981)



Alain REYNAUD, 1981,  
*Société, Espace, Justice*



- |       |   |   |  |   |   |
|-------|---|---|--|---|---|
| - - - | Manufacturing Belt<br>42 % des emplois<br>44 % de la production | ● | Concentration des sièges sociaux d'entreprises<br>● Métropoles industrielles | ■ | Sun Belt<br>46 % des emplois<br>46 % de la production |
| ■     | Les régions industrielles traditionnelles                       | ▲ | Grands parcs technologiques  | ■ | Les nouvelles régions industrielles de la Sun Belt    |
| ●-●   | Maquiladoras  |   |  |   |   |

# Le modèle centre-périphérie

## *Le modèle de P. Krugman (1991)*

- **Idée de base** : la dynamique de concentration des activités est auto-entretenu
- Le modèle :
  - 2 régions, 2 secteurs
  - Deux facteurs de localisation dans une région :
    - Economies d'échelle
    - Coûts de transport

# Le modèle centre-périphérie

## *Le modèle de P. Krugman (1991)*

### Secteur **agricole** :

- « Walras » : rendements constants, concurrence parfaite
- Main-d'œuvre non qualifiée
- Localisation fixe (ie pas de coûts de transport)

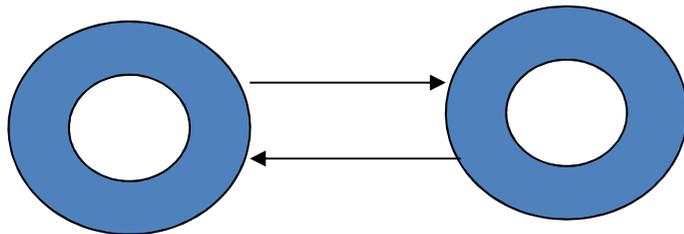
### Secteur **industriel** :

- « Dixit-Stiglitz » : rendements croissants, concurrence imparfaite
- Main-d'œuvre qualifiée
- Firmes *footloose* (coûts de transport)

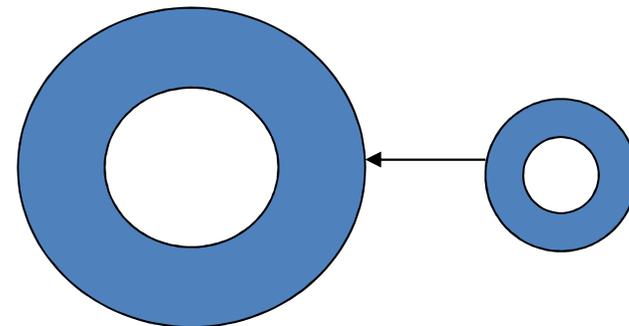
Le modèle centre-périphérie  
*Le modèle de P. Krugman (1991)*

2 configurations polaires selon la comparaison  
des coûts de transport et éco d'échelle :

Convergence



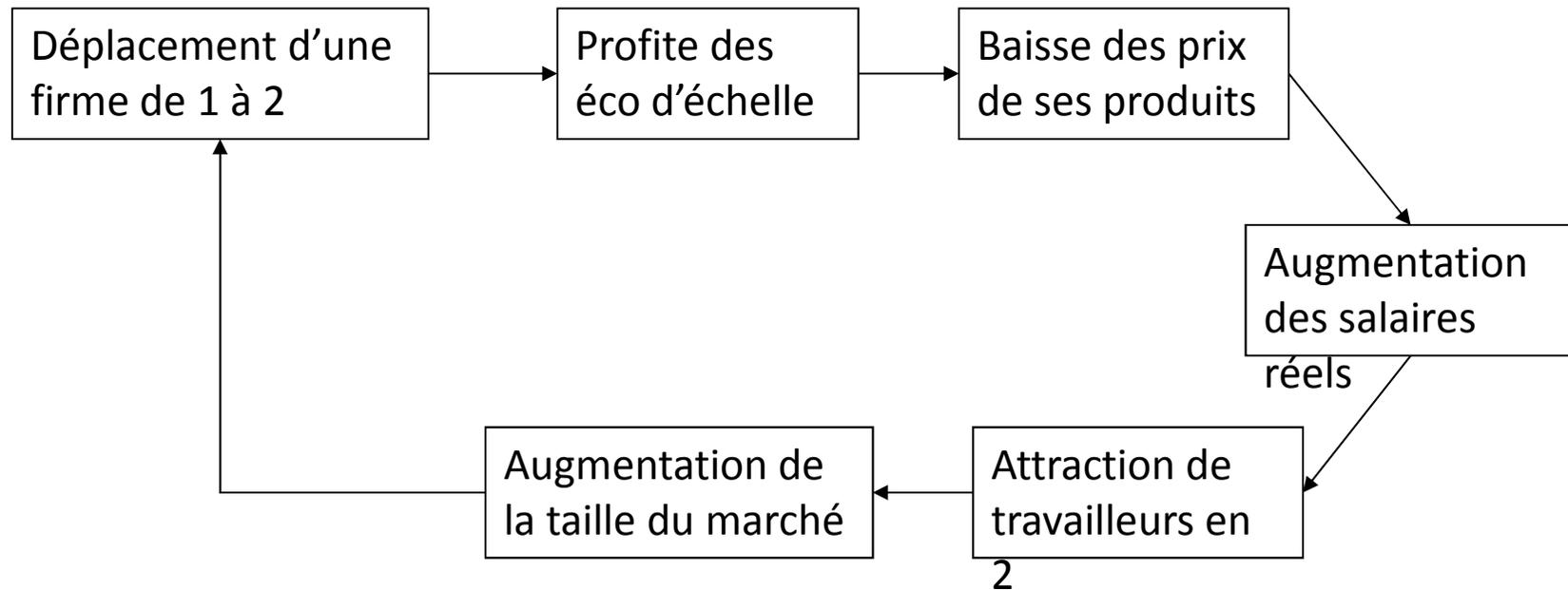
Divergence



# Le modèle centre-périphérie

## *Le modèle de P. Krugman (1991)*

### 1. Le cas de faibles coûts de transport :

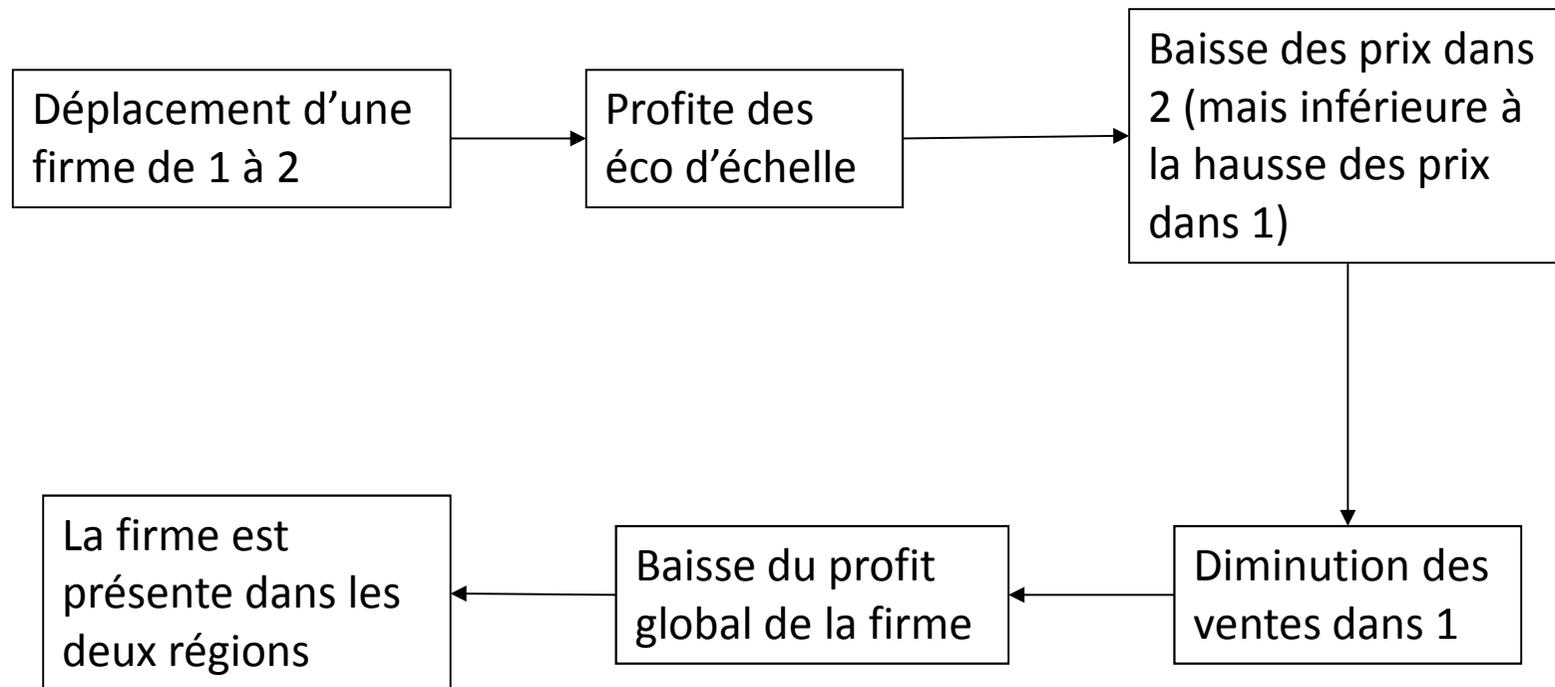


➔ Dynamique de concentration auto-entretenue

# Le modèle centre-périphérie

## *Le modèle de P. Krugman (1991)*

### 1. Le cas de coûts de transport élevés :



➔ Dynamique de convergence

# Le modèle centre-périphérie

## *Le modèle de P. Krugman (1991)*

- Limites du modèle :
  - Pas d'effet de congestion dans le centre
  - Deux régions, deux secteurs : pauvre
  - Interactions stratégiques entre les firmes ?

# CHAPITRE 2. LA THEORIE DE LA BASE

- Une théorie du développement régional
- Ce qui fait la richesse d'une région : non pas les matières premières (dotations factorielles), mais la capacité à créer de la valeur ajoutée
- S'inspire des théories du commerce international

# La théorie de la Base (1)

- La richesse d'une région : valeur ajoutée régionale
- Dépend de la présence d'activités basiques (exportatrices)
- La distinction basique / non basique
- ➔ La richesse d'une région : capacité à produire de la V.A. et capacité à la conserver

# La théorie de la Base (2)

- Le multiplicateur régional :  $k.B = T$

$$k = T/B$$

$$dT = k.dB$$

- Exprime la capacité de l'économie régionale à retenir la V.A. produite
- Notion de spécialisation/diversification

# La théorie de la Base (3)

- Estimation des effets induits :

- Les quotients de localisation L

$$L_{SR} = \frac{E_{SR}/E_R}{E_S/E}$$

← part de l'emploi sectoriel dans l'emploi régional

← part de l'emploi sectoriel dans l'emploi national

- Si  $L > 1$  : spécialisation régionale
- Si  $L < 1$  : pas de spécialisation régionale

- Les tableaux entrées-sorties régionaux

# CL de 18 Aires Urbaines françaises choisies pour 5 secteurs économiques

NUM_AU	INTITULE_AU	PopAU1999	CLTRA	CLFIN	CLINF	CLRD	CLJUR
43	Annecy	189674	0,588	0,891	1,005	0,120	1,161
44	Lorient	186144	1,449	0,629	0,562	0,000	1,173
45	Montbéliard	180064	1,451	0,355	0,143	0,072	0,628
46	Troyes	172497	1,036	0,639	0,222	0,311	0,883
47	Saint-Nazaire	172379	1,227	0,451	0,163	0,316	0,968
48	Rochelle	171214	1,211	0,844	0,452	0,337	1,097
49	Valence	167155	0,915	1,128	0,462	0,906	1,036
50	Thionville	156433	0,776	0,718	0,186	0,000	1,054
51	Angoulême	153781	1,105	1,120	0,616	0,053	1,158
52	Boulogne-sur-Mer	135116	1,612	0,750	0,126	0,013	1,224
53	Chambéry	131280	1,120	0,616	0,573	1,493	1,243
54	Chalon-sur-Saône	130825	2,117	0,626	0,207	0,012	1,046
55	Chartres	130681	0,888	1,508	0,240	0,025	1,076
56	Niort	125594	0,889	3,212	0,412	0,000	0,427
57	Calais	125584	1,524	0,337	0,046	0,000	0,678
58	Béziers	124967	1,127	0,870	0,225	0,051	1,887
59	Arras	124206	2,325	0,949	0,374	0,020	0,999
60	Bourges	123584	0,936	0,717	0,432	0,000	1,071

# Tableau entrées-sorties sectoriel pour une région hypothétique

Source : Polese et Shearmur, 2005

Extrants →		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
← Intrants		Agri.	Mét.	Élec.	Serv.	Tran.	Total Inter.	Ménages	Gouver.	Export.	Demande finale	Total
1	Agriculture	21	-	9	3	-	<b>33</b>	30	15	22	<b>67</b>	<b>100</b>
2	Métaux/Sidérurgie	1	8	7	29	-	<b>45</b>	25	7	23	<b>55</b>	<b>100</b>
3	Électronique	3	20	-	50	7	<b>80</b>	9	5	6	<b>20</b>	<b>100</b>
4	Services	31	2	38	-	3	<b>74</b>	23	2	1	<b>26</b>	<b>100</b>
5	Transports	10	25	26	1	4	<b>66</b>	22	6	6	<b>34</b>	<b>100</b>
6	<b>Total : Intermédiaire</b>	<b>66</b>	<b>55</b>	<b>80</b>	<b>83</b>	<b>14</b>	<b>298</b>					
7	Travail	15	30	8	14	30		1,5	39,75	-	<b>41,25</b>	<b>138,25</b>
8	Intérêts, dividendes, profits	5	10	2	3	10		0,5	27,25	-	<b>27,75</b>	<b>57,75</b>
9	Taxes et impôts	7	4	4	-	30		59	-	-	<b>59</b>	<b>104</b>
10	Importations	7	1	6	-	16		26	2	-	<b>28</b>	<b>58</b>
11	<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>196</b>	<b>104</b>	<b>58</b>	<b>358</b>	

# La théorie de la Base (4)

- La remise en cause de la définition des activités « basiques »
  - De l'industrie aux services
  - Economie résidentielle ou « présenteielle » (L. Davezies, Ch. Terrier...)

# La théorie de la Base (5)

## *L'économie résidentielle*

- Des 3 secteurs aux 3 sphères :
  - Résidentielle : logique de demande, orientée vers le marché local
  - Productive : logique d'offre, orientée vers export
  - Publique : décisions politiques, financement P.O.
- Fort développement de la sphère résidentielle, notamment Sud et Ouest :
  - Retraités
  - Transferts publics
  - Mobilité des ménages

## Contribution des sphères aux variations des effectifs d'actifs occupés en France 1990-1999

	Variation sphère productive	Variation sphère résidentielle	Variation sphère publique	Variation totale
Province	-302983	+871881	+195482	+764380
Ile de France	-107122	+132086	-58943	-33979
France métropolitaine	-410105	+1003967	+136539	+730401

Source : D'après les données RGP 1990 et 1999

### Classements des régions suivant la part des sphères dans les effectifs salariés au 31.12.2005

Rang	Sphère productive	%	Sphère résidentielle	%	Sphère publique	%
1	Alsace	39,6	Corse	49,9	Limousin	31,6
2	Haute Normandie	39,4	Languedoc Roussillon	45,5	Corse	31,2
3	Franche Comté	39,1	PACA	45,4	Languedoc Roussillon	29,2
4	Pays de Loire	39,0	<b>Aquitaine</b>	<b>42,1</b>	Auvergne	28,6
5	Rhône Alpes	38,6	Ile de France	40,7	Poitou Charente	27,2
6	Ile de France	38,1	Basse Normandie	40,4	Basse Normandie	26,9
7	Picardie	37,7	Poitou Charente	40,3	Picardie	26,9
8	Centre	37,2	Midi Pyrénées	40,2	Nord Pas de Calais	26,8
9	Champagne Ardennes	37,0	Limousin	39,7	Bretagne	26,5
10	Nord Pas de Calais	36,0	Lorraine	39,5	Midi Pyrénées	26,4
11	Bourgogne	34,9	Bretagne	39,4	<b>Aquitaine</b>	<b>26,3</b>
12	Lorraine	34,2	Bourgogne	39,3	Lorraine	26,3
13	Bretagne	34,0	Rhône Alpes	38,7	PACA	26,2
14	Midi Pyrénées	33,4	Alsace	38,7	Champagne Ardennes	26,2
15	Auvergne	33,2	Pays de Loire	38,4	Franche Comté	25,9
16	Basse Normandie	32,7	Centre	38,3	Bourgogne	25,8
17	Poitou Charente	32,5	Auvergne	38,2	Haute Normandie	24,8
18	<b>Aquitaine</b>	<b>31,6</b>	Nord Pas de Calais	37,2	Centre	24,5
19	Limousin	28,7	Champagne Ardennes	36,8	Rhône Alpes	22,7
20	PACA	28,4	Haute Normandie	35,8	Pays de Loire	22,6
21	Languedoc Roussillon	25,3	Picardie	35,4	Alsace	21,7
22	Corse	18,8	Franche Comté	35,0	Ile de France	21,3

Source : D'après les données INSEE CLAP

Source : Cabannes,  
2008

# La théorie de la Base (6)

## *L'économie résidentielle*

- Contribution à la richesse régionale
  - Transferts publics
  - Revenus des retraités
  - Revenus des résidents temporaires

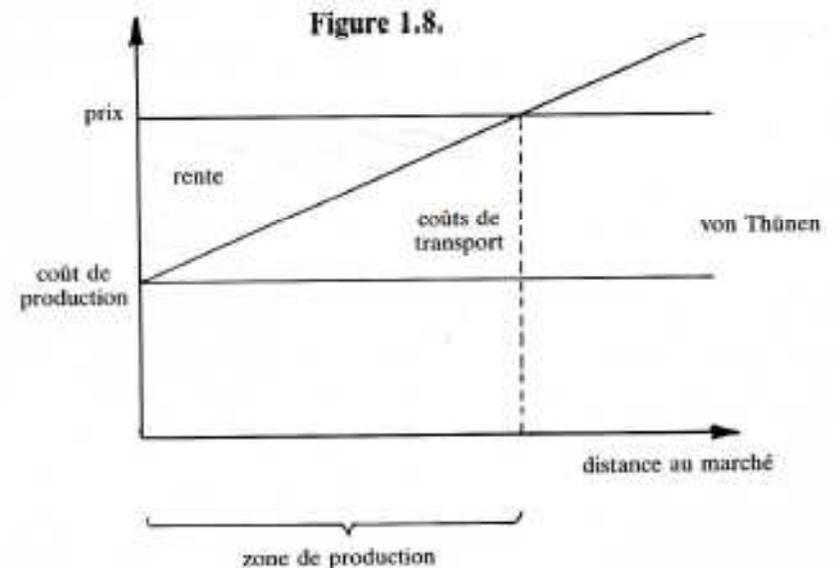
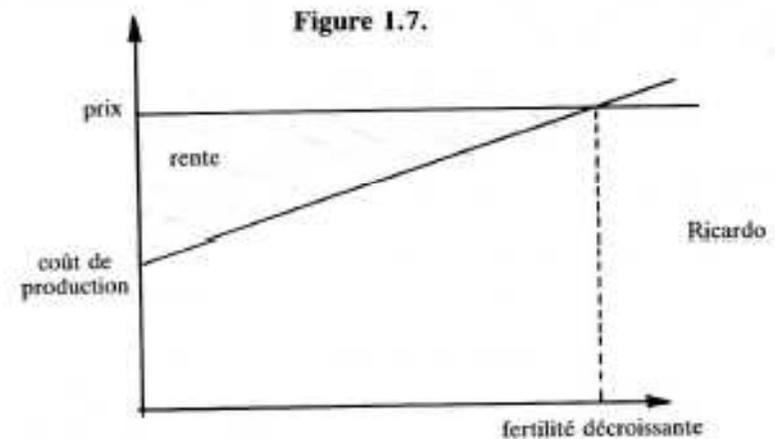
<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Autonomie par rapport à l'éco mondiale</li><li>• Atténuation des inégalités territoriales</li><li>• Nouvel atout pour les politiques de développement local</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rémunérations plus faibles, conditions de travail précaires</li><li>• Effet sur les finances locales</li><li>• Effet « boule de neige »</li><li>• Mode de développement non généralisable</li></ul>

# CHAPITRE 3. LE PRIX DU SOL : LE MODÈLE DE VON THÜNEN

- *L'Etat Isolé*, 1826 : ouvrage fondateur de l'économie spatiale
- La question centrale : comment s'organise l'implantation des différentes cultures au sein de l'espace agricole ?
- Hypothèses :
  - *Plaine homogène (fertilité homogène)*
  - *Isotropie du transport*
  - *Ville unique : « ville-marché »*
  - *Autarcie complète*
  - *Rendements d'éch. constants, prix exogène, demande infinie*

# Le prix du sol : le modèle de von Thünen

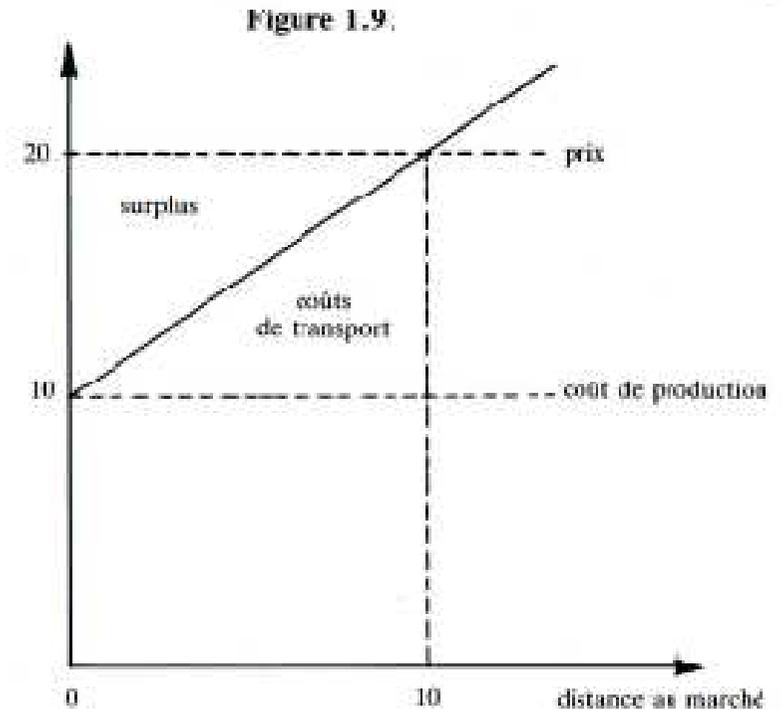
- De la rente ricardienne...
  - Les variations de fertilité des terres comme source de la rente foncière
- ...à la rente thünenienne
  - Rente différentielle spatiale, liée au coût de transport jusqu'au marché



# Le prix du sol : le modèle de von Thünen

- Exemple : la formation de la rente

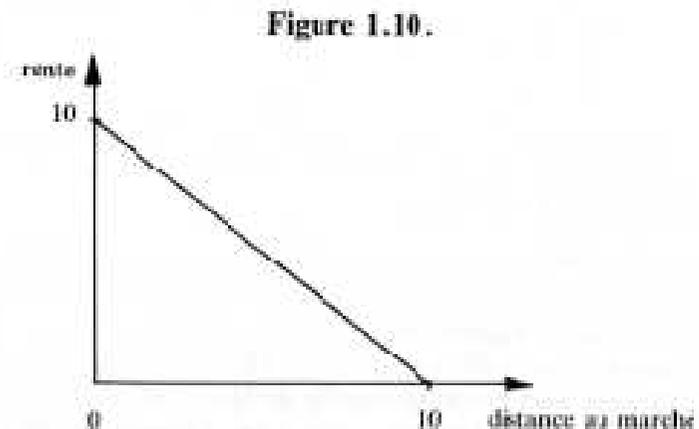
	Blé
Coût de production / ha	10
Prix de marché / ha	20
Coût de transport / km	1



- Rente foncière *résiduelle* :

$$\mathfrak{R}_i(x) = (p_i - c_i - t_i \cdot x) \cdot q_i$$

- Rente décroissante avec la distance au centre : capacité d'enchère du fermier

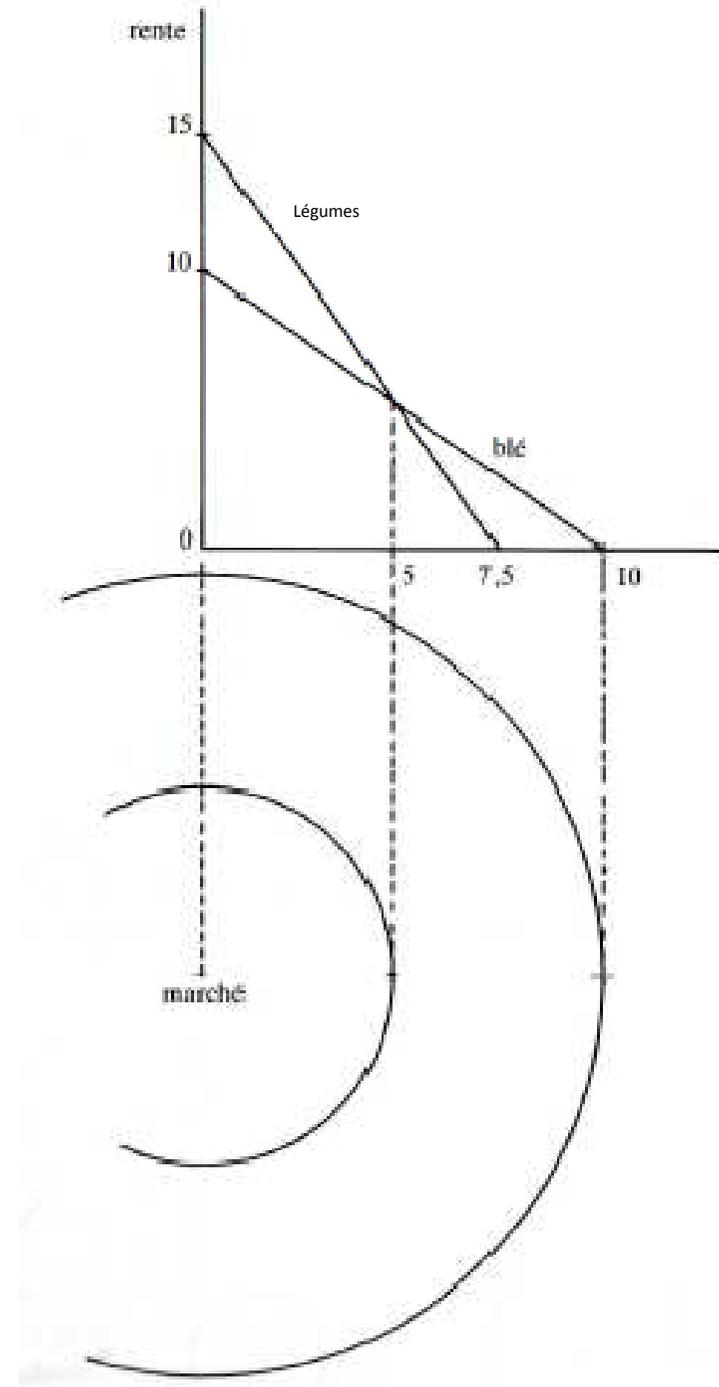


# Le prix du sol : le modèle de von Thünen

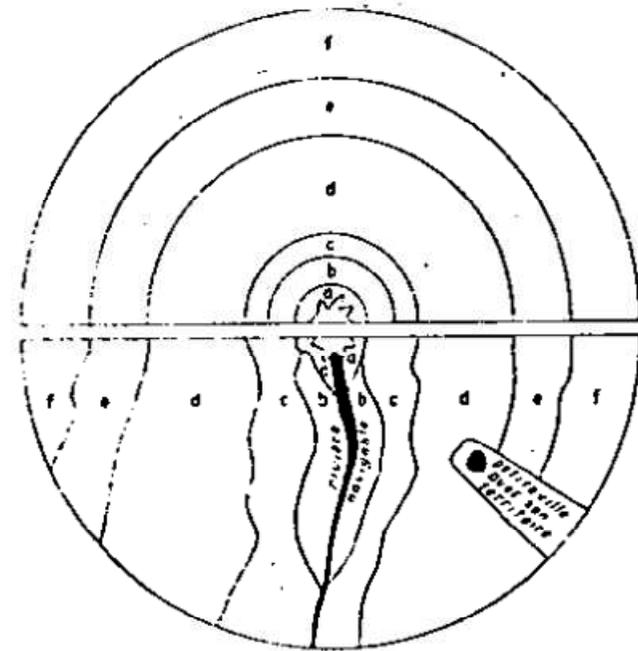
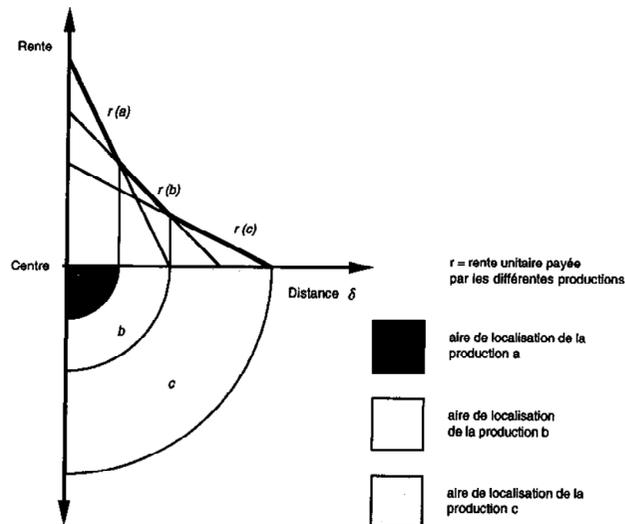
- Exemple : deux cultures

	Légumes	Blé
Coût de production	15	10
Prix de marché	30	20
Coût de transport/km	2	1

- La rente indique l'enchère maximale de chaque catégorie de producteur (le loyer de la terre)
  - A proximité du marché, l'enchère maximale des producteurs de légumes est plus élevée
  - Mais la rente offerte décroît plus vite en raison des coûts de transport
- Le prix du sol
  - Reflet d'une demande dérivée
  - Lié à un processus concurrentiel en situation de rareté



# Le prix du sol : le modèle de von Thünen



- Conclusions et prolongements
  - Relâchement d'hypothèses : les distorsions du modèle idéal
  - Modèle élégant et fondateur : à l'origine de la microéconomie urbaine standard des années 60

# CHAPITRE 4. LA FORMATION DES AIRES DE MARCHÉ

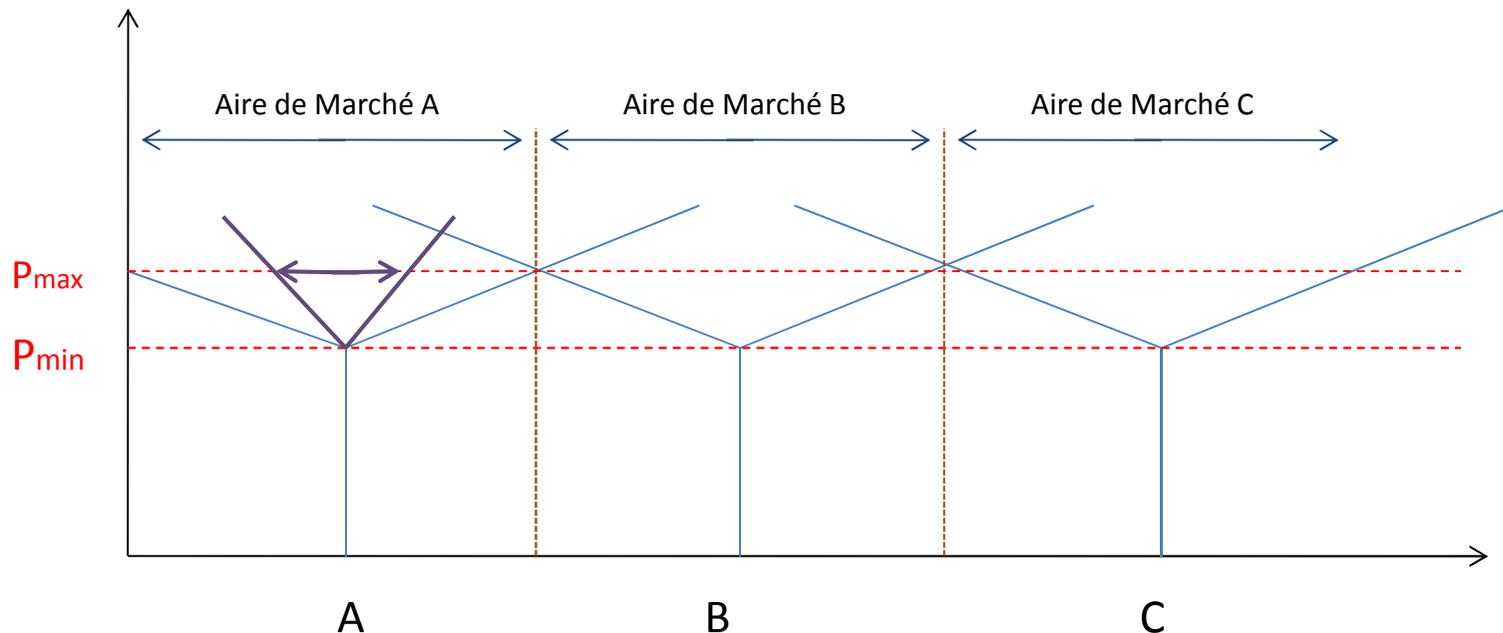
- Von Thünen : acheminement de la production vers un marché ponctiforme

*T. Palander et A. Lösch : la desserte d'une demande dispersée*

- On suppose que la localisation des offreurs est connue
- La demande est dispersée de façon homogène
- Les coûts de transport sont proportionnels à la distance, payés par le consommateur

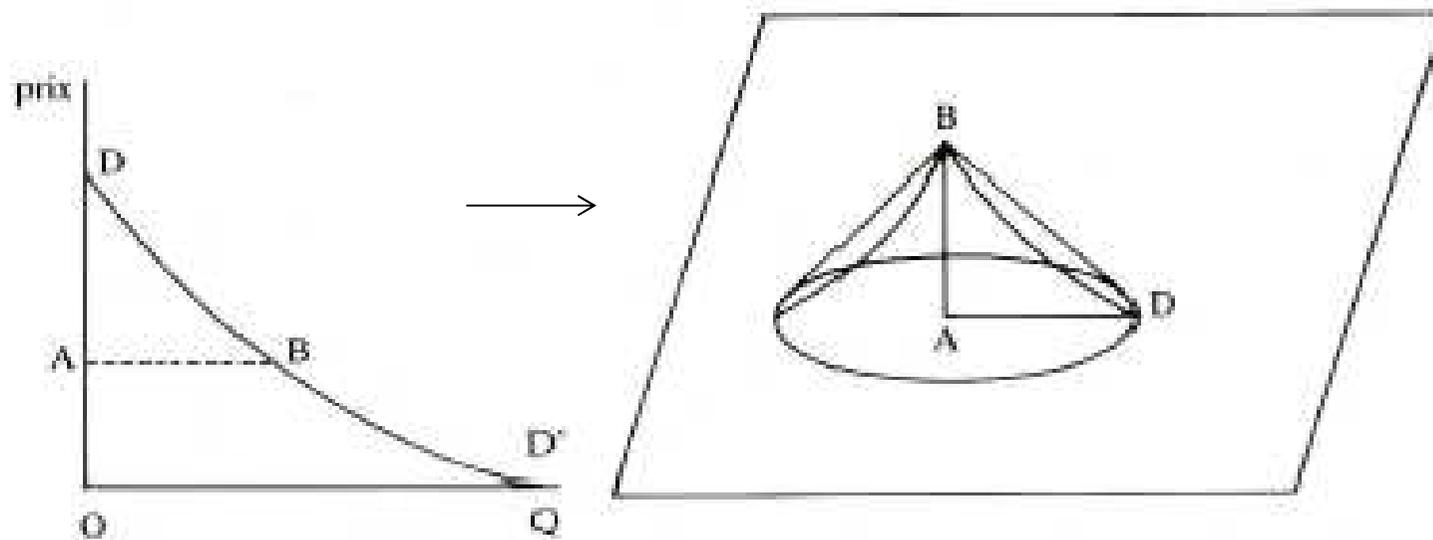
# La formation des aires de marché

- Premier déterminant : les coûts de transport
  - $P_{\min}$  : le coût de production
  - Le prix payé augmente avec la distance
  - Conséquences de l'introduction de l'espace :
    - Le niveau des coûts de transport détermine la taille des aires de marché
    - Rupture des conditions de la concurrence parfaite : pas de prix unique
    - Le monopole spatial: la distance protège



# La formation des aires de marché

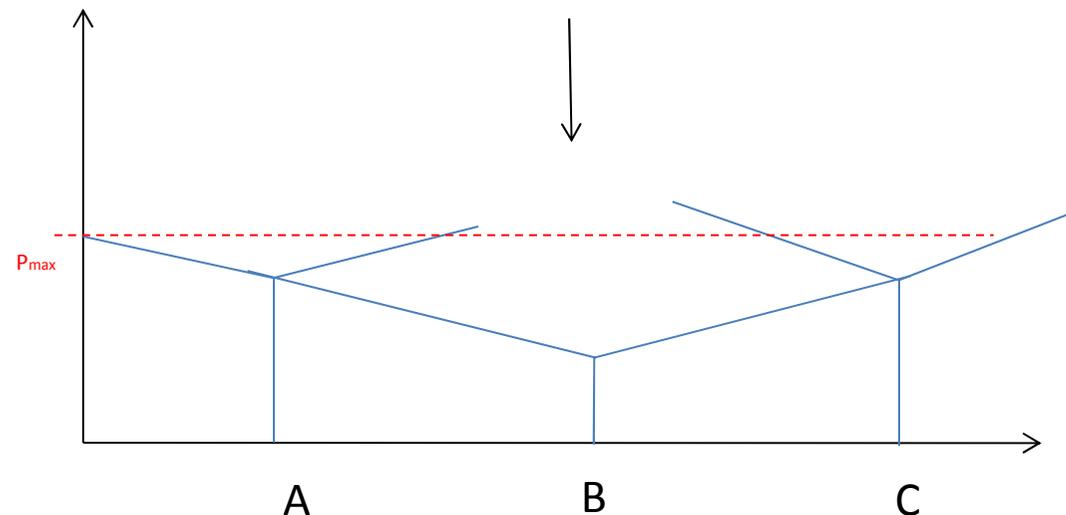
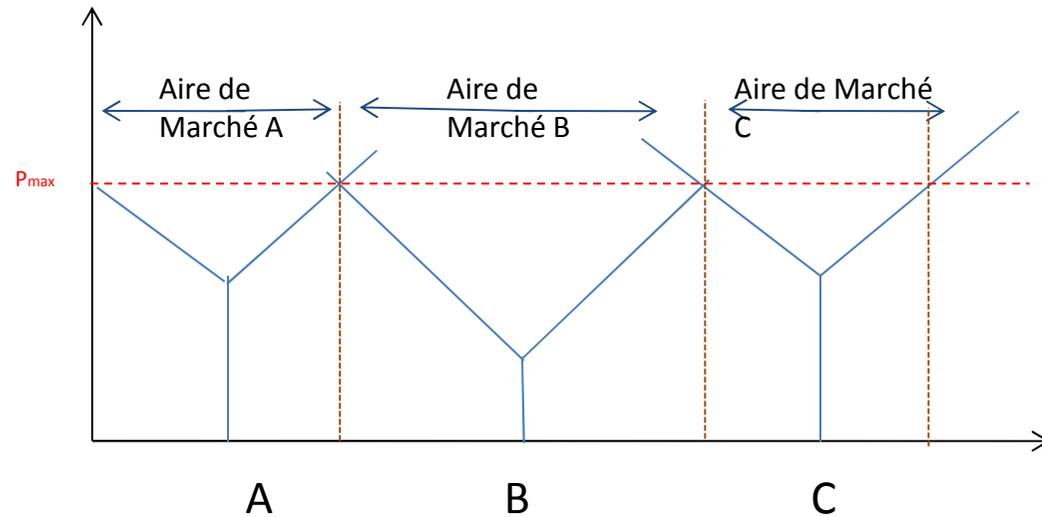
- Approche de A. Lösch : le « cône » de demande



# La formation des aires de marché

- La baisse des coûts de transport

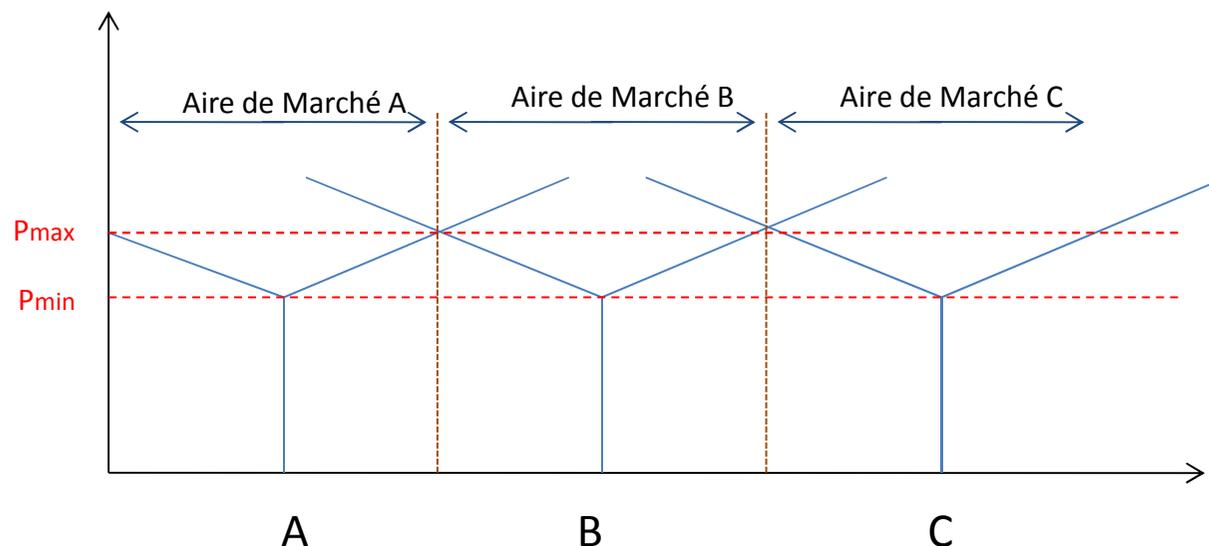
- En situation d'homogénéité des coûts de production : réduction des prix/élargissement des aires de marché
- En situation de coûts de production différenciés :
  - La distance ne protège plus les firmes les moins efficaces
  - Disparition des firmes et concentration de l'offre



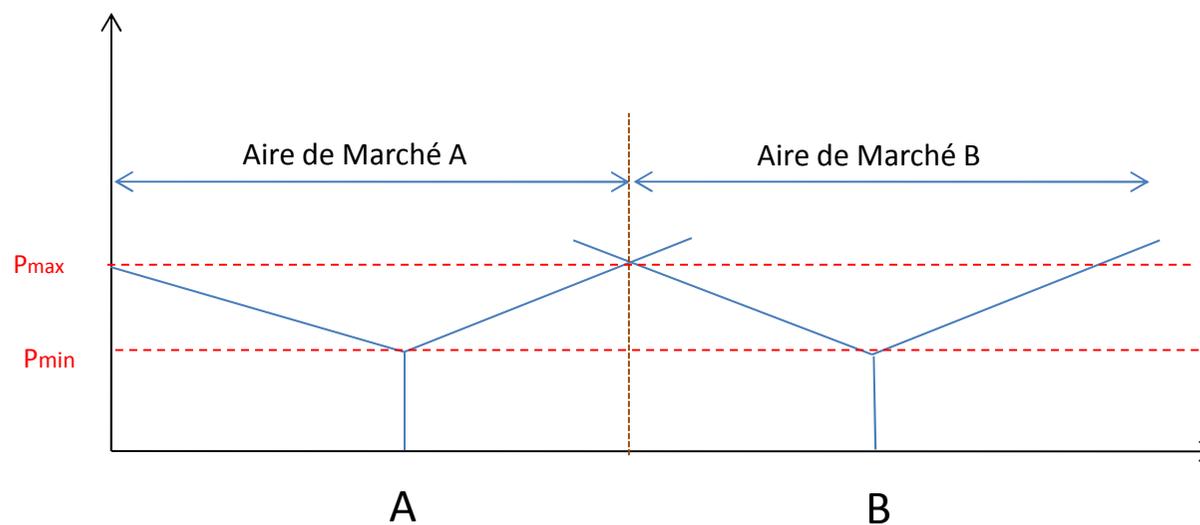
# La formation des aires de marché

- Second déterminant : les économies d'échelle

Cas n°1 : économie d'échelle faibles



Cas n°2 : économie d'échelle importantes



# La formation des aires de marché

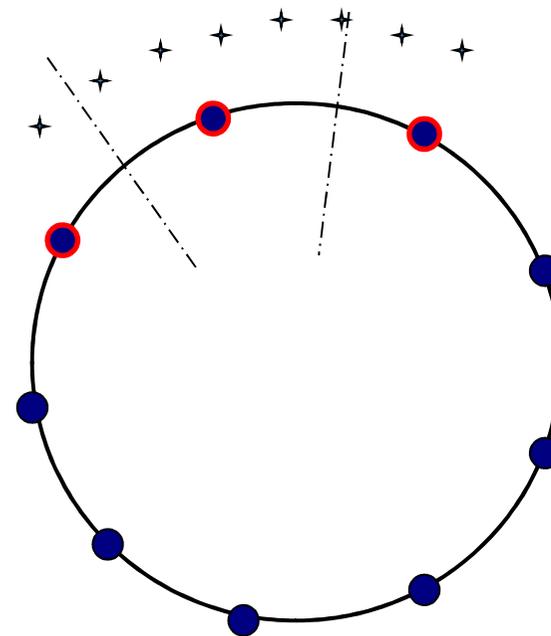
## *Le modèle de Salop (1979)*

### Hypothèses :

- Densité uniforme de consommateurs
- Pas de différenciation de l'offre (prix, qualité ou variété)
- Chaque firme n'a que deux concurrents directs
- Choix de la firme qui propose le prix total (prix du bien + coût de transport) le plus faible

### Résultat :

Constitution d'un marché spatialisé pour chaque firme (concurrence monopolistique)



# La formation des aires de marché

## *Attraction commerciale et zone de chalandise: la loi de W. Reilly (1931)*

- « Loi de gravitation du commerce de détail »
  - Détermination du potentiel d'attraction commerciale de chaque ville, par rapport à un bourg rural intermédiaire (c)

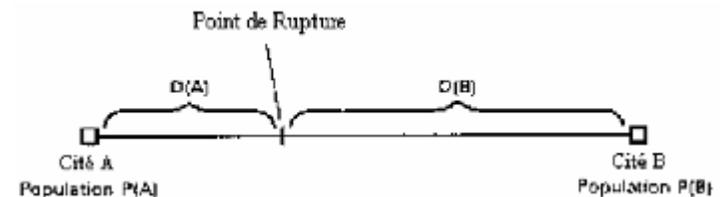


- Analogie avec la loi de gravitation de Newton
  - Attraction commerciale proportionnelle à la population de chaque ville
  - et inversement proportionnelle au carré de la distance
  - V : ventes réalisées ; Populations, D distance

$$\frac{V_a}{V_b} = \frac{P_a}{P_b} \times \left( \frac{D_b}{D_a} \right)^2$$

- La zone de chalandise (Converse, 1949)

$$D_{PR,B} = \frac{d_{AB}}{1 + \sqrt{\frac{P_B}{P_A}}}$$

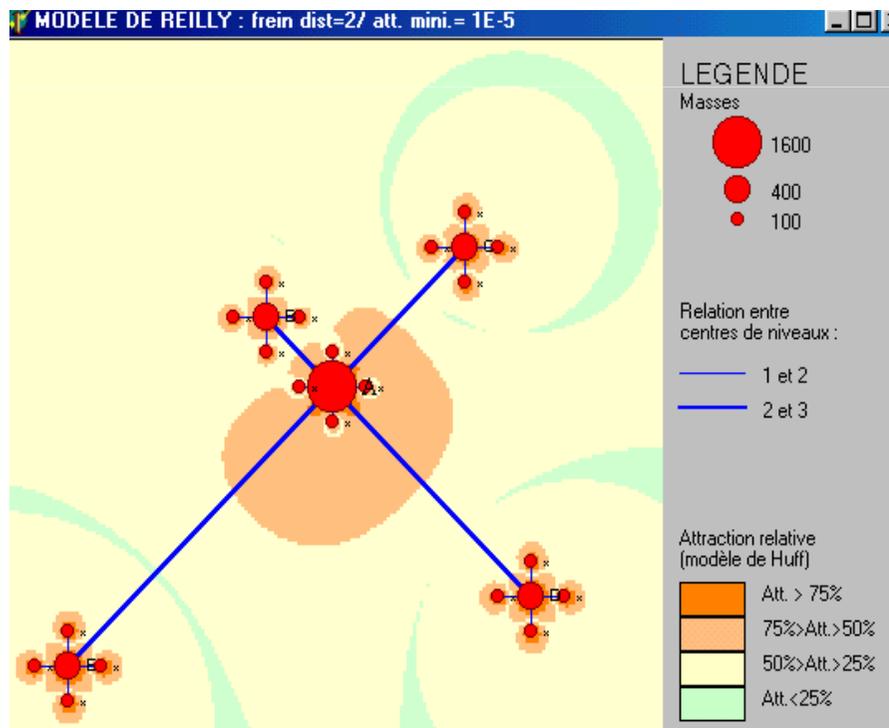


# La formation des aires de marché

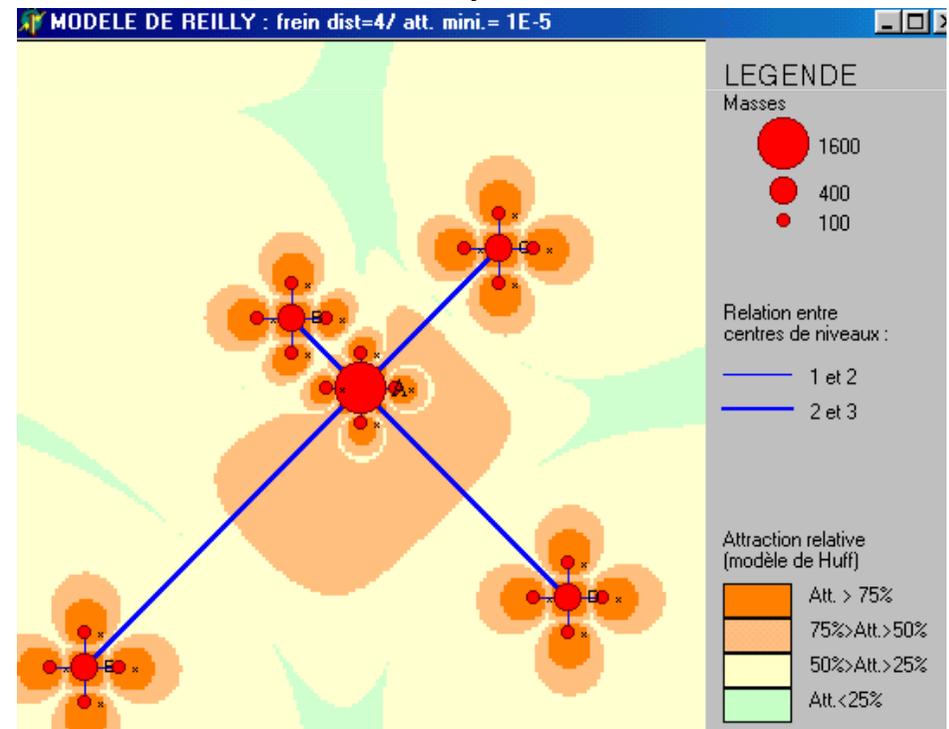
## *Attraction commerciale et zone de chalandise: la loi de W. Reilly (1931)*

- Généralisation : 
$$\frac{V_a}{V_b} = \frac{P_a}{P_b} \times \left( \frac{D_b}{D_a} \right)^n$$
- Simulation d'un système de ville :

Faible friction spatiale



Forte friction spatiale



Source : Claude GRASLAND, logithèque personnelle

# La formation des aires de marché

*Attraction commerciale et zone de chalandise: la loi de W. Reilly  
(1931)*

- **Prolongements** : l'analyse gravitaire (estimation des flux entre deux lieux)

$$F_{ij} = k \cdot \frac{P_i \cdot P_j}{d_{ij}^a}$$

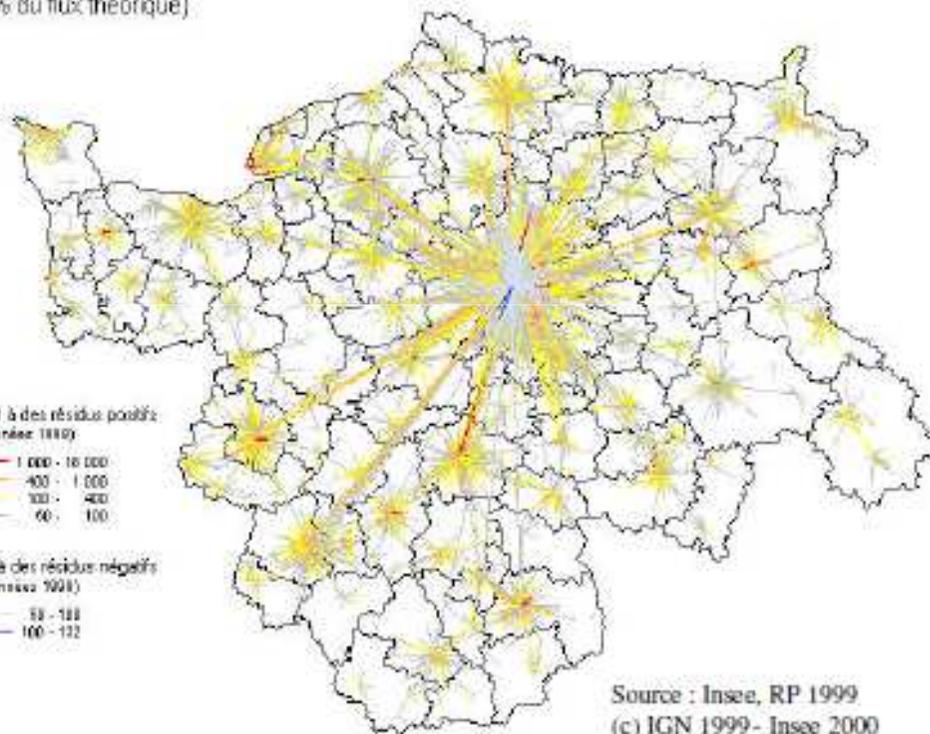
- **Applications** : géomarketing, services publics
- **Critiques** :
  - Différencier zone d'influence selon B/S
  - Autres facteurs d'attraction d'une zone commerciale
  - Fondements théoriques faibles (simple analogie)

# Exemple : les déplacements domicile-travail en IDF

$$\hat{f} = \beta_0 \frac{P_t^{\beta_1} P_r^{\beta_2}}{d^{\beta_3}},$$

$$\log \hat{f} = \log \beta_0 + \beta_1 \log P_t + \beta_2 \log P_r - \beta_3 \log d$$

Flux correspondant à des résidus importants  
(au moins 5% du flux théorique)



Modèle : Bassin parisien, 1999

R<sup>2</sup> 0.3536

Variable	Estimation	Ecart-type	Nullité	Prob >  T
$\beta_0$	0.446	0.0248	17.967	0.0001
$\beta_1$	0.478	0.0023	200.169	0.0001
$\beta_2$	0.039	0.0022	17.640	0.0001
$\beta_3$	-0.775	0.0058	-132.088	0.0001

Modèle : Bassin parisien, 1990

R<sup>2</sup> 0.3372

Variable	Estimation	Ecart-type	Nullité	Prob >  T
$\beta_0$	0.739	0.0244	30.289	0.0001
$\beta_1$	0.450	0.0024	186.373	0.0001
$\beta_2$	0.028	0.0021	13.213	0.0001
$\beta_3$	-0.776	0.0058	-132.555	0.0001

Modèle : Paris, 1999

R<sup>2</sup> 0.8849

Variable	Estimation	Ecart-type	Nullité	Prob >  T
$\beta_0$	4.581	0.1157	39.582	0.0001
$\beta_2$	0.734	0.0094	77.700	0.0001
$\beta_3$	-1.340	0.0189	-70.637	0.0001

Modèle : Paris, 1990

R<sup>2</sup> 0.8956

Variable	Estimation	Ecart-type	Nullité	Prob >  T
$\beta_0$	4.565	0.1070	42.633	0.0001
$\beta_2$	0.729	0.0086	84.165	0.0001
$\beta_3$	-1.322	0.0179	-73.539	0.0001

- Source: Gilli F., 2001, Esquisse du système migratoire du grand bassin parisien, DRE Picardie

# La formation des aires de marché

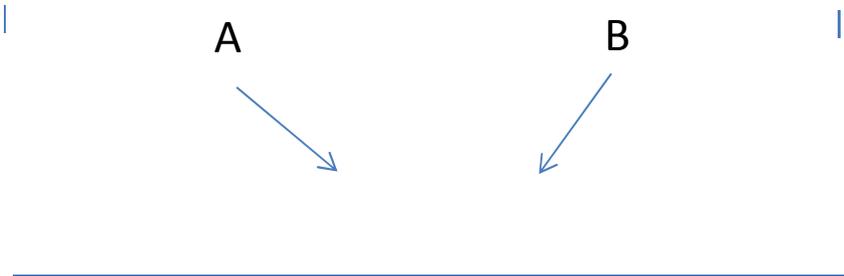
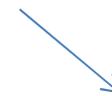
## *Concurrence et espace : le modèle de Hotelling (1929) ou « les marchands de glace »*

- Interactions stratégiques dans les choix de localisation le cas du duopole
- Le problème des marchands de glace
  - Pas de différenciation (prix et variété)
  - Population uniformément répartie
  - Pénibilité du déplacement



A

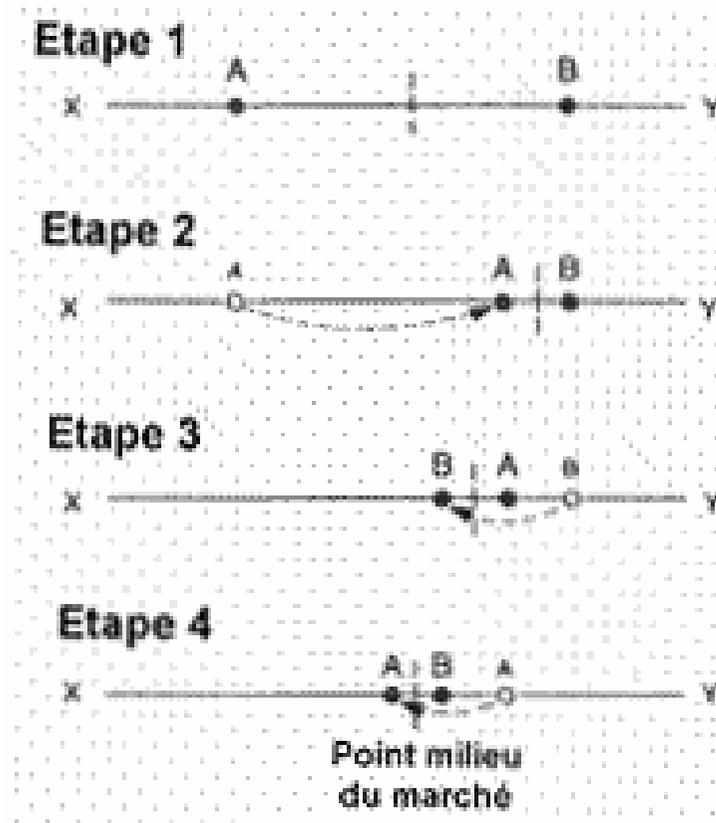
B



# La formation des aires de marché

## *Concurrence et espace : le modèle de Hotelling (1929)*

- Equilibre coopératif : partage spatial du marché (*étape 1*)
  - Relocalisation non coopérative ( $1/4, 3/4$ ) (*étape 2*)
  - Equilibre concurrentiel : agglomération au milieu du marché (*étape 4*)
- ➔ Solution socialement sous-optimale



# La formation des aires de marché

*Concurrence et espace : le modèle de Hotelling (1929)*

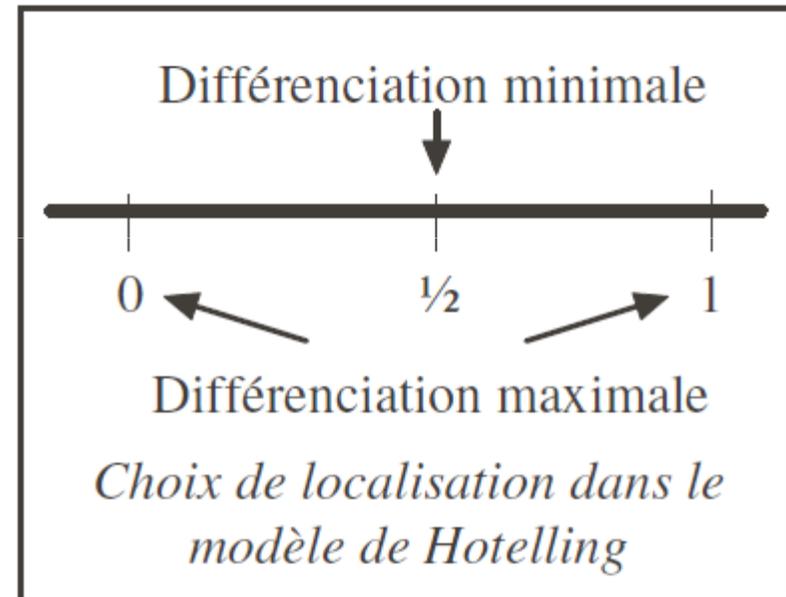
		Entreprise 2			
		Au centre		Au deuxième tiers	
Entreprise 1	Au centre	20	20	30	15
	Au deuxième tiers	15	30	25	25

# La formation des aires de marché

## *Concurrence et espace : le modèle de Hotelling (1929)*

- Solution de Hotelling : les producteurs devaient être le plus près possible l'un de l'autre et du centre de la ville : c'est le principe de différenciation minimale

- d'Aspremont, Gabszewicz et Thisse (1979) obtiennent une solution différente: les producteurs se situent près des extrémités de la ville pour éviter une concurrence trop aigüe : c'est le principe de différenciation maximale
  - Résultat obtenu en couts quadratiques



# CHAPITRE 5. LA THÉORIE DE LA LOCALISATION INDUSTRIELLE

*L'approche fondatrice de Weber (1909)*

- Economie de marché : concurrence et maximisation du profit
- Où se localise une industrie de transformation ?
- Trois principaux facteurs :
  - Intrants et marché final
  - Coût de la main-d'œuvre
  - Forces agglomératives et désagglomératives

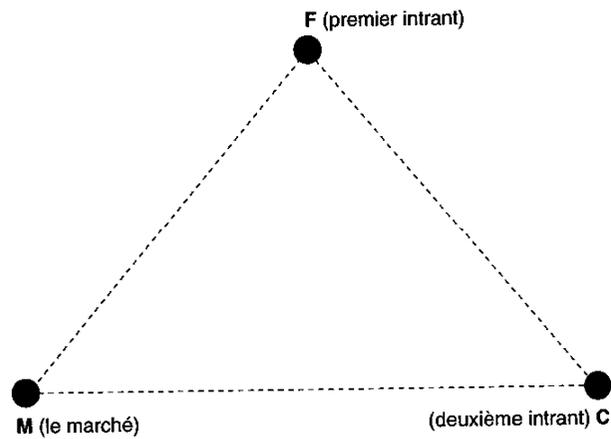
# La théorie de la localisation industrielle

## *L'approche fondatrice de Weber*

- Hypothèses :
  - Plaine homogène, donc coûts de transport fonction linéaire de la distance (cf. VT)
  - Emplacement des intrants et celui du marché sont connus
  - Demande élastique (donc prix du bien ne varie pas en fonction de la distance)
  - Technologies connues et fixes

# La théorie de la localisation industrielle

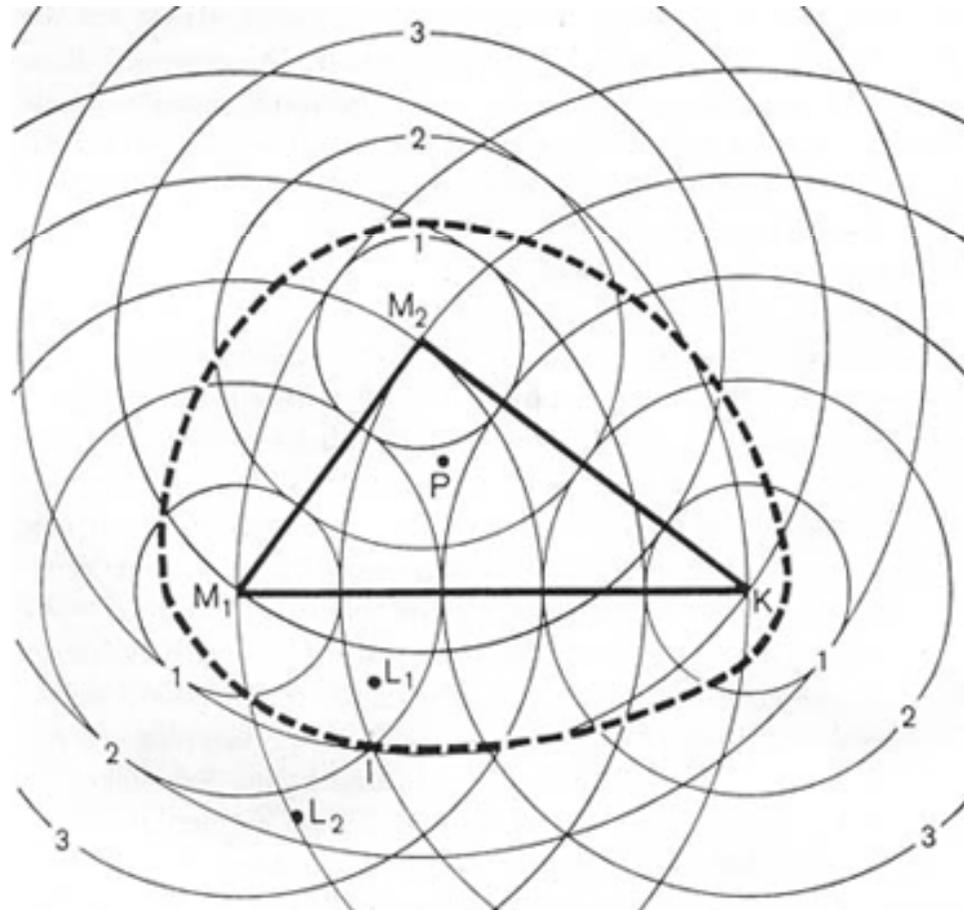
## *L'approche fondatrice de Weber*



# La théorie de la localisation industrielle

## *L'approche fondatrice de Weber*

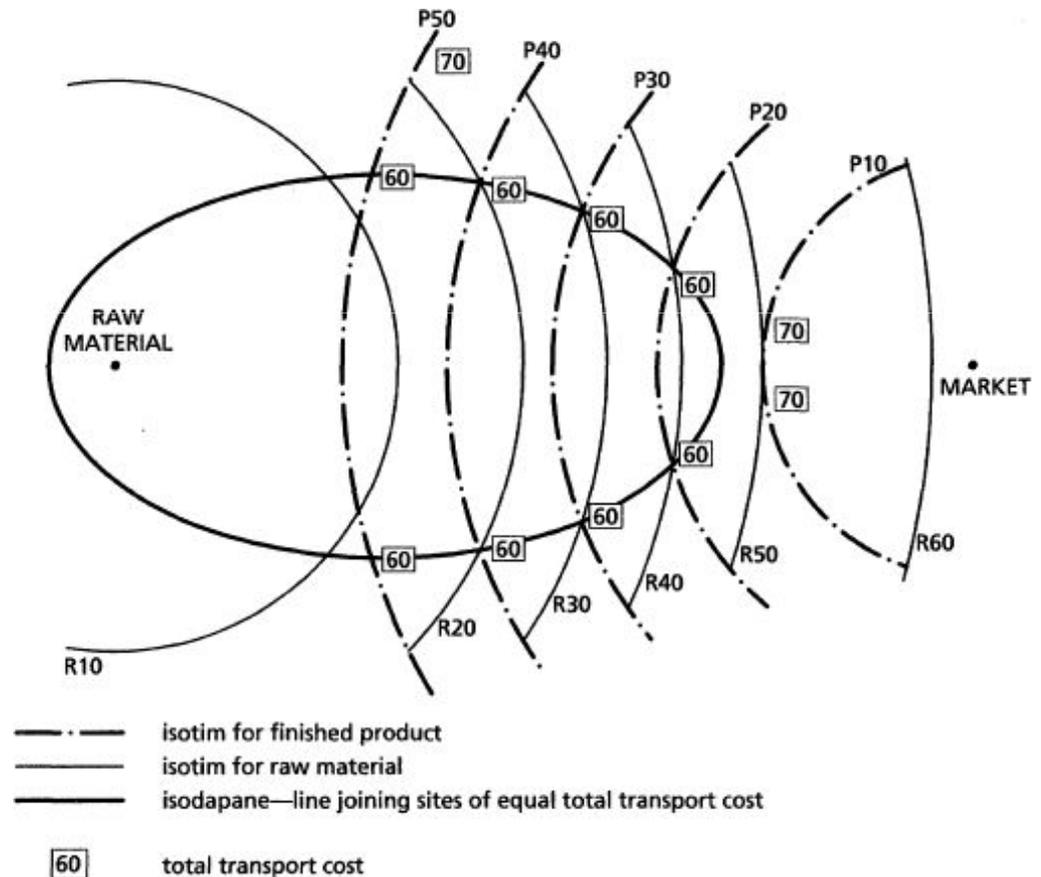
### Le « triangle de Weber »



# La théorie de la localisation industrielle

## *L'approche fondatrice de Weber*

- Importance du **poids** de chaque intrant
- Indice matériel :  $I_m = \frac{P_i}{P_e}$ 
  - $I_m > 1$  : *resource-oriented* (aluminium)
  - $I_m < 1$  : *market-oriented* (brasseries)
- La notion d'isodapane

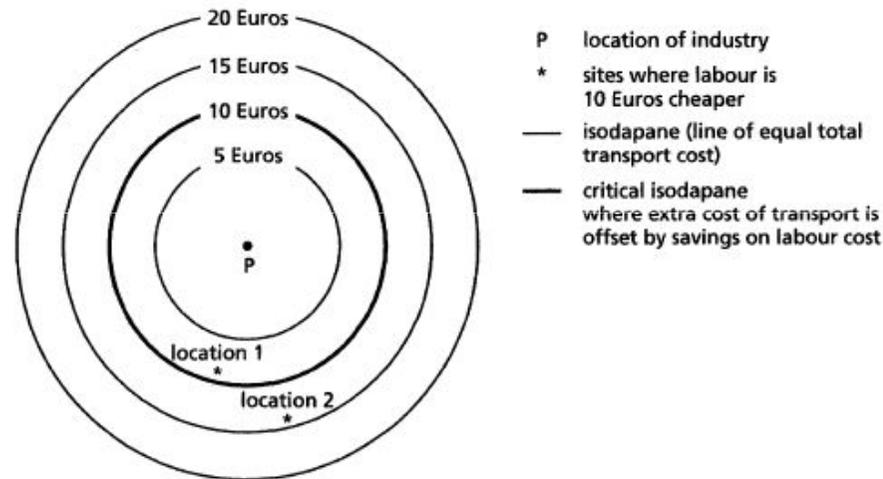


# La théorie de la localisation industrielle

## *L'approche fondatrice de Weber*

Les autres facteurs de localisation : la notion d'isodapane critique

– Coût du travail



– Forces agglomératives et désagglomératives (externalités)

# La théorie de la localisation industrielle

## *L'approche fondatrice de Weber*

- Critiques et prolongements
  - Approche essentiellement technique
  - Concentration des intrants et des consommateurs
  - Importance des coûts de transport
- Un prolongement : l'éclatement spatial des processus de production
  - Formalisation du problème de Weber multi-établissements (Peeters, Perreur, 2000)
  - Exemple du ciment (Scharlig, 1973)
    - 1,7 t. de calcaire pour 1 t. de ciment : 40% de perte ( $I_m > 1$ )
    - Coût de transport très élevé par rapport au prix du produit : <500km
    - Problème d'étanchéité du produit fini sur de longues distances
    - Segmentation
      - Production de clinker (transportable en vrac) près des sites de matières premières
      - Broyage et ensachage du ciment dans de petites unités près des marchés

# La théorie de la localisation industrielle

## *La localisation des firmes contemporaines*

### 1970-1980 : la multinationalisation

- La logique spatiale des IDE
  - Stratégies de marché (filiales-relais)
    - Proximité avec la demande
    - Contournement des barrières tarifaires et non tarifaires
  - Stratégies de coût (filiales-ateliers)
    - Exploitation des différentiels de coût de production
    - Liées à la décomposition internationale des processus productifs

# La théorie de la localisation industrielle

## *La localisation des firmes contemporaines*

- La globalisation des systèmes productifs
  - Quatre éléments de contexte
    - La crise des organisations fordistes traditionnelles (le pilotage par l'offre): l'exigence de flexibilité
    - La baisse des coûts de transport et des freins à la circulation des biens & services, des personnes et des informations
    - Accroissement de la pression concurrentielle
    - Economie de l'innovation et de la connaissance
  - Deux types de réponses
    - Néofordistes : flexibilité/coût
    - Post-fordistes : flexibilité/différenciation/innovation

# La théorie de la localisation industrielle

## *La localisation des firmes contemporaines*

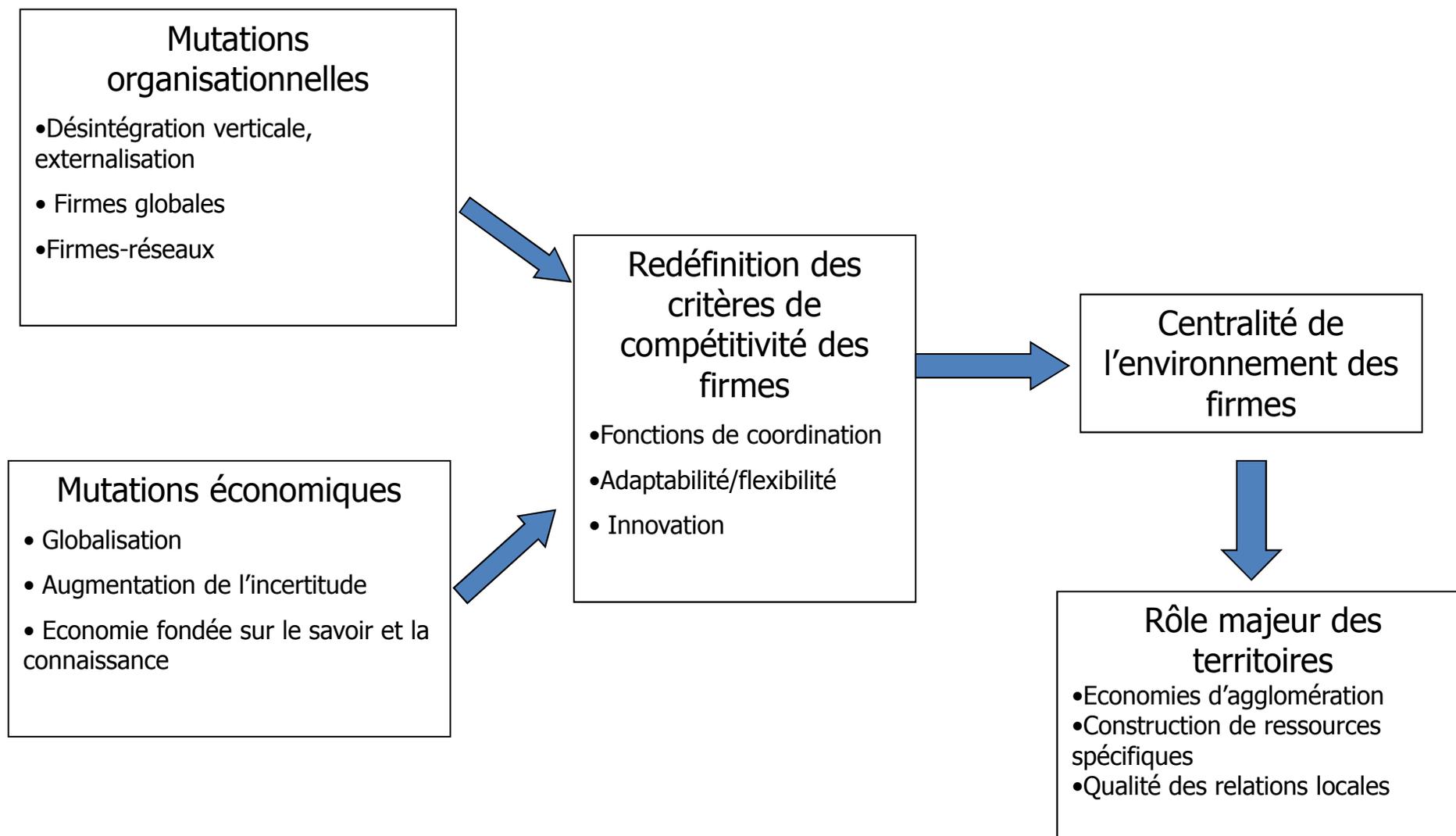
- Les stratégies néo-fordistes
  - Conciliation des contraintes de coût et de flexibilité
    - La compression des coûts salariaux...
    - ...et les gains de productivité (automatisation, organisation, logistique)
  - L'approfondissement de la fragmentation des processus productifs
    - La production modulaire
    - L'externalisation
  - La gestion de la coordination et des délais
    - le juste-à-temps
  - Des stratégies de localisation complexes
    - Les contraintes de proximité
      - L'Europe et les PECO
      - Les Etats-Unis et le Mexique
    - Les relocalisations d'activités
      - Différentes vagues depuis les années 1980
      - Exemples
        - » Dans l'industrie: les semi-conducteurs des FMN des Etats-Unis dans les années 1980 ; l'électronique et les FMN allemandes dans les années 1990
        - » Plus récemment dans les services, notamment informatiques (Inde, Maroc...)

# La théorie de la localisation industrielle

## *La localisation des firmes contemporaines*

- Les stratégies postfordistes
  - Recherche d'une capacité d'innovation permanente permettant la différenciation des produits et le renouvellement des avantages compétitifs
  - Impacts en termes organisationnels : de la division des tâches à la division cognitive du travail
    - Découpage des process de production non plus en opérations bien définies mais en champs de compétences homogènes
    - Logique d'accumulation des compétences dans un domaine particulier
  - Impacts en termes de localisation: la géographie des compétences
    - La polarisation constatée des activités d'innovation et intensives en connaissance
    - Le territoire comme écosystème favorisant les capacités d'apprentissage
    - La structuration des clusters
    - Les rôle des métropoles

# L'émergence d'une géographie des compétences

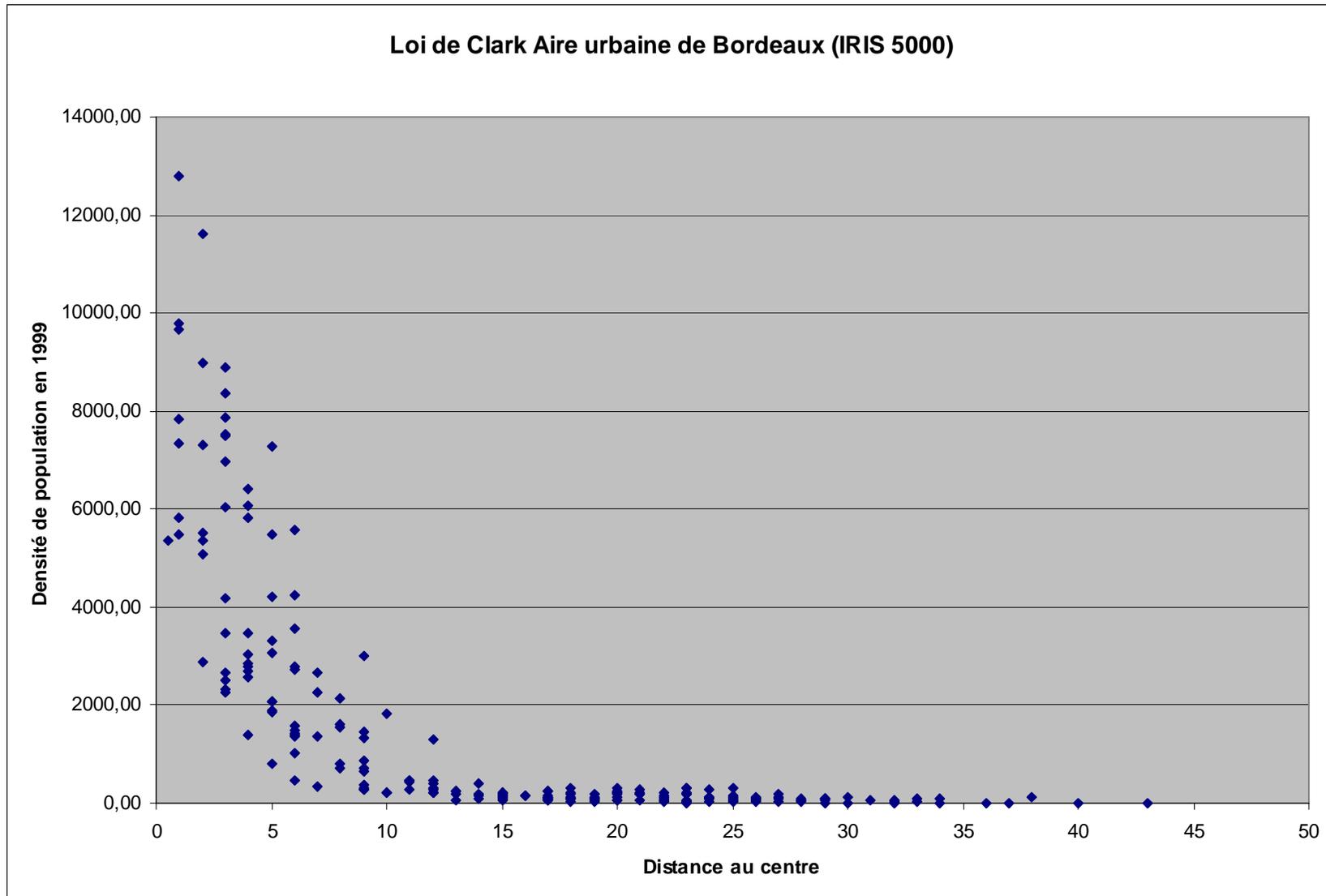


# Illustration : le Milieu Innovateur

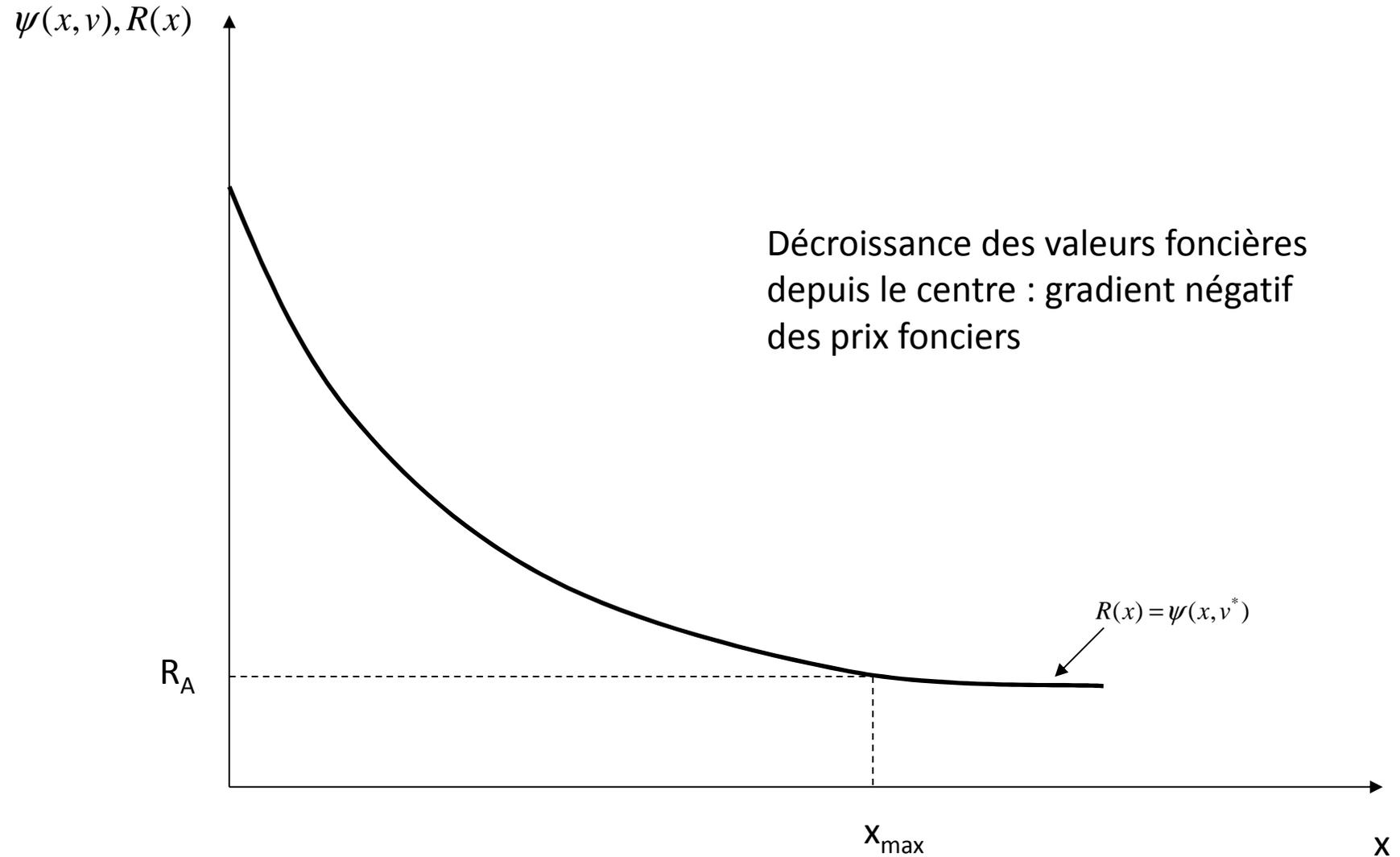
- S'appuyer sur les conditions locales pour innover
- 5 aspects (Maillat, 1994) :
  - Ensemble spatial
  - Collectif d'acteurs
  - Éléments matériels et immatériels
  - Logique d'organisation (coopération)
  - Logique d'apprentissage
- Les exemples « qui gagnent »
  - Silicon Valley, III<sup>e</sup> Italie, Arc Jurassien, Vallée de l'Arve

# CHAPITRE 6 ET CONCLUSION.

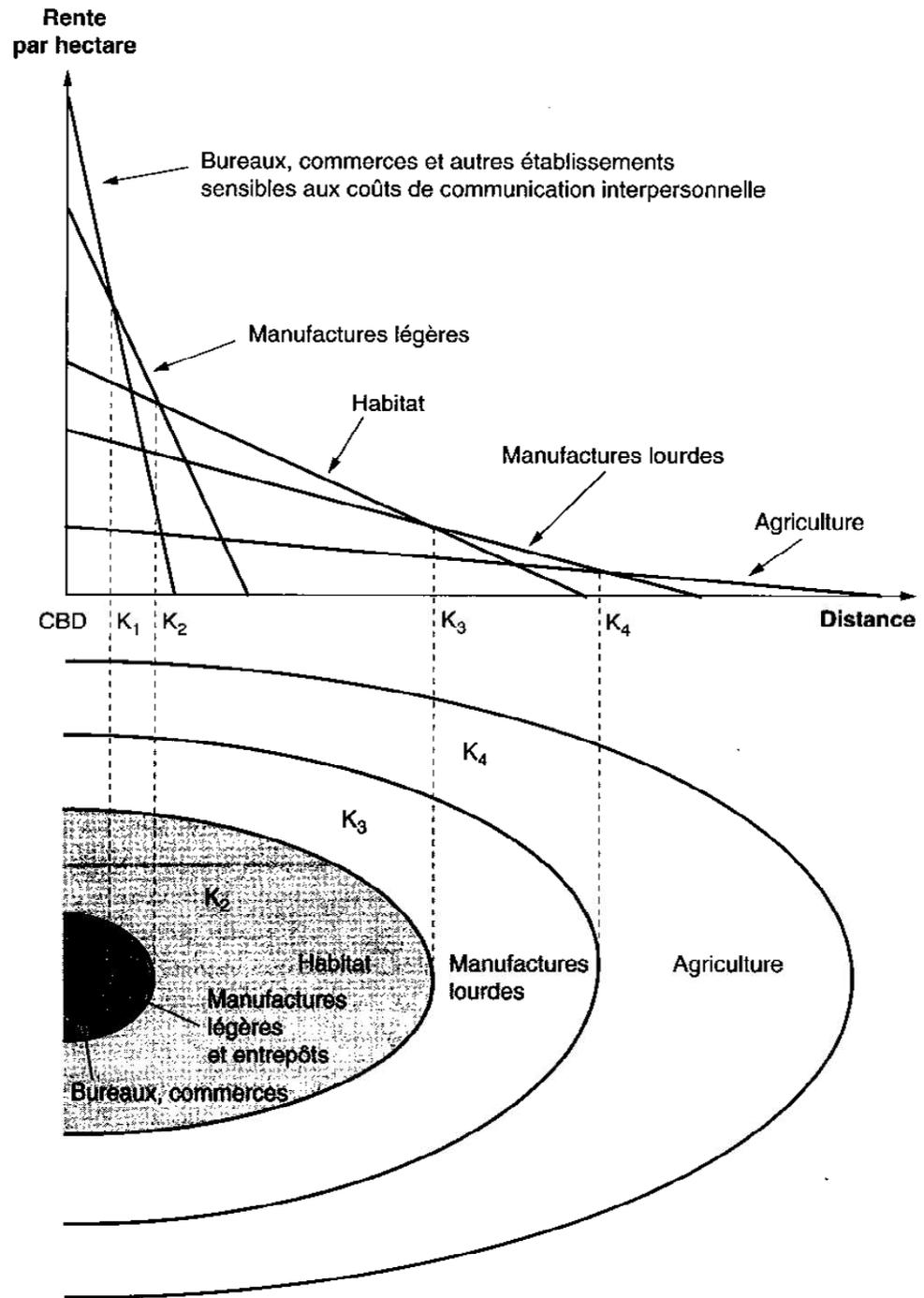
## Introduction à l'analyse urbaine



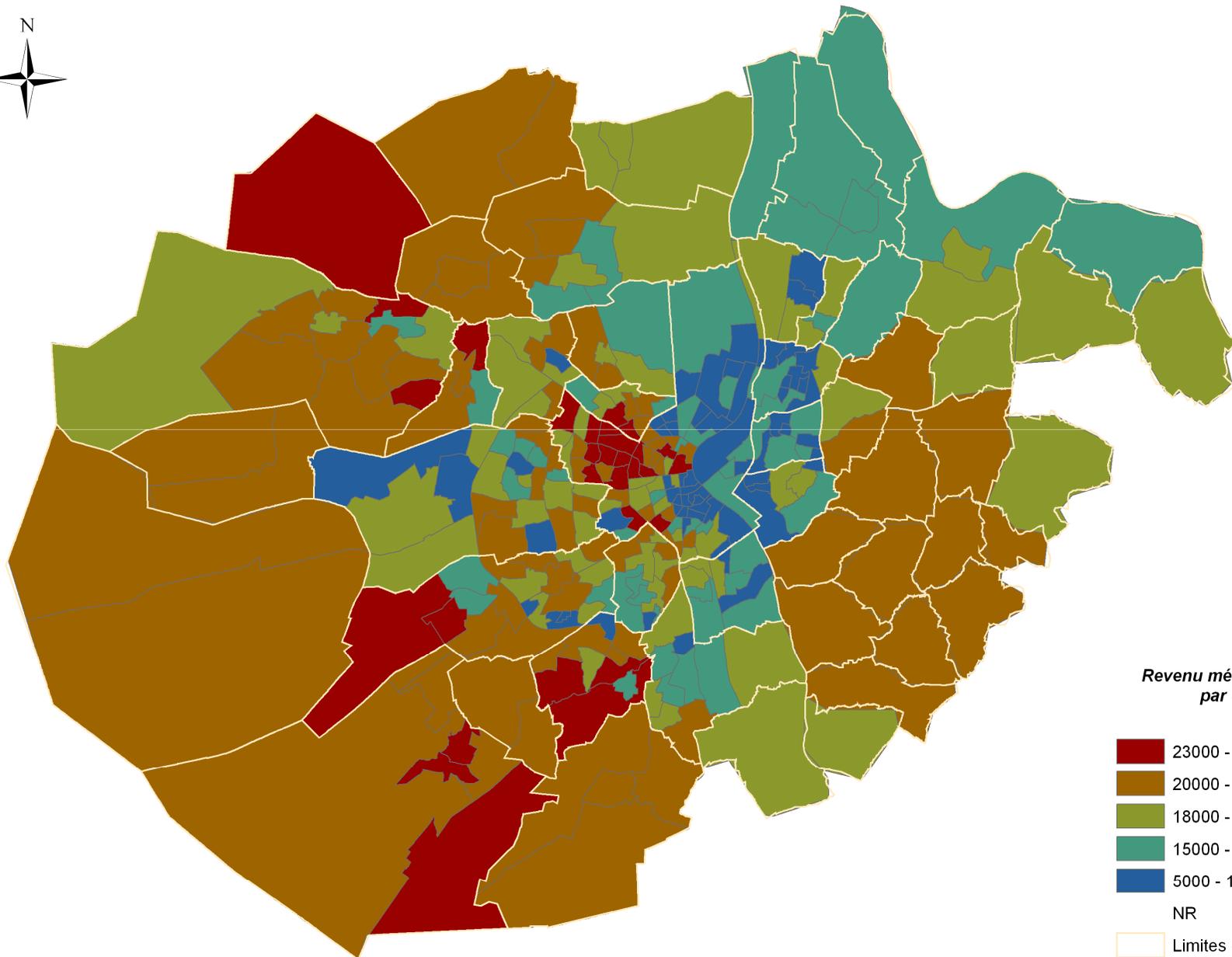
# L'équilibre général urbain « à la Casetti »



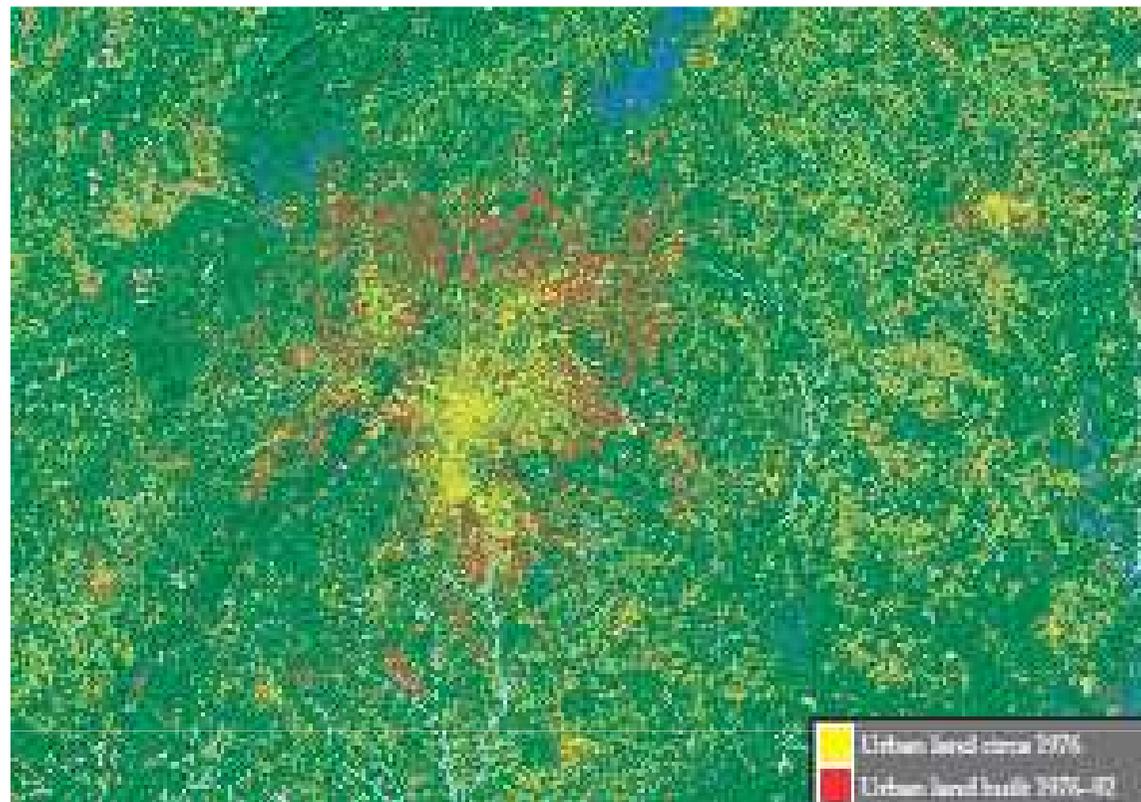
# Von Thunen appliqué aux activités économiques urbaines



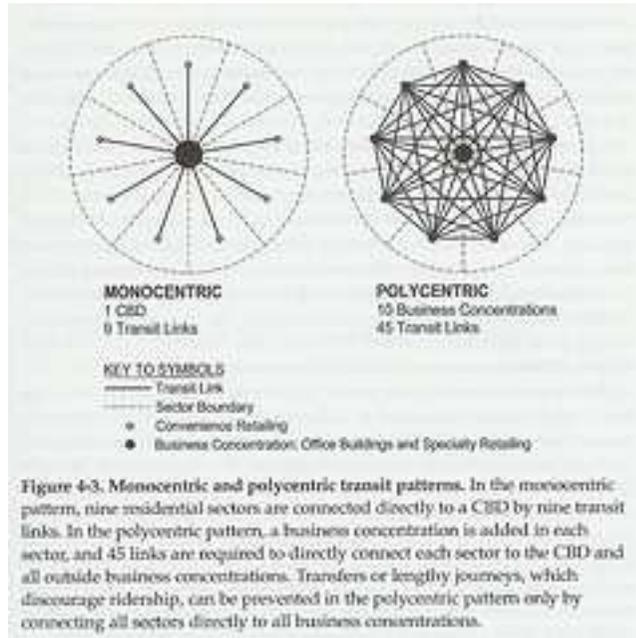
# La ségrégation socio-spatiale



# L'étalement urbain



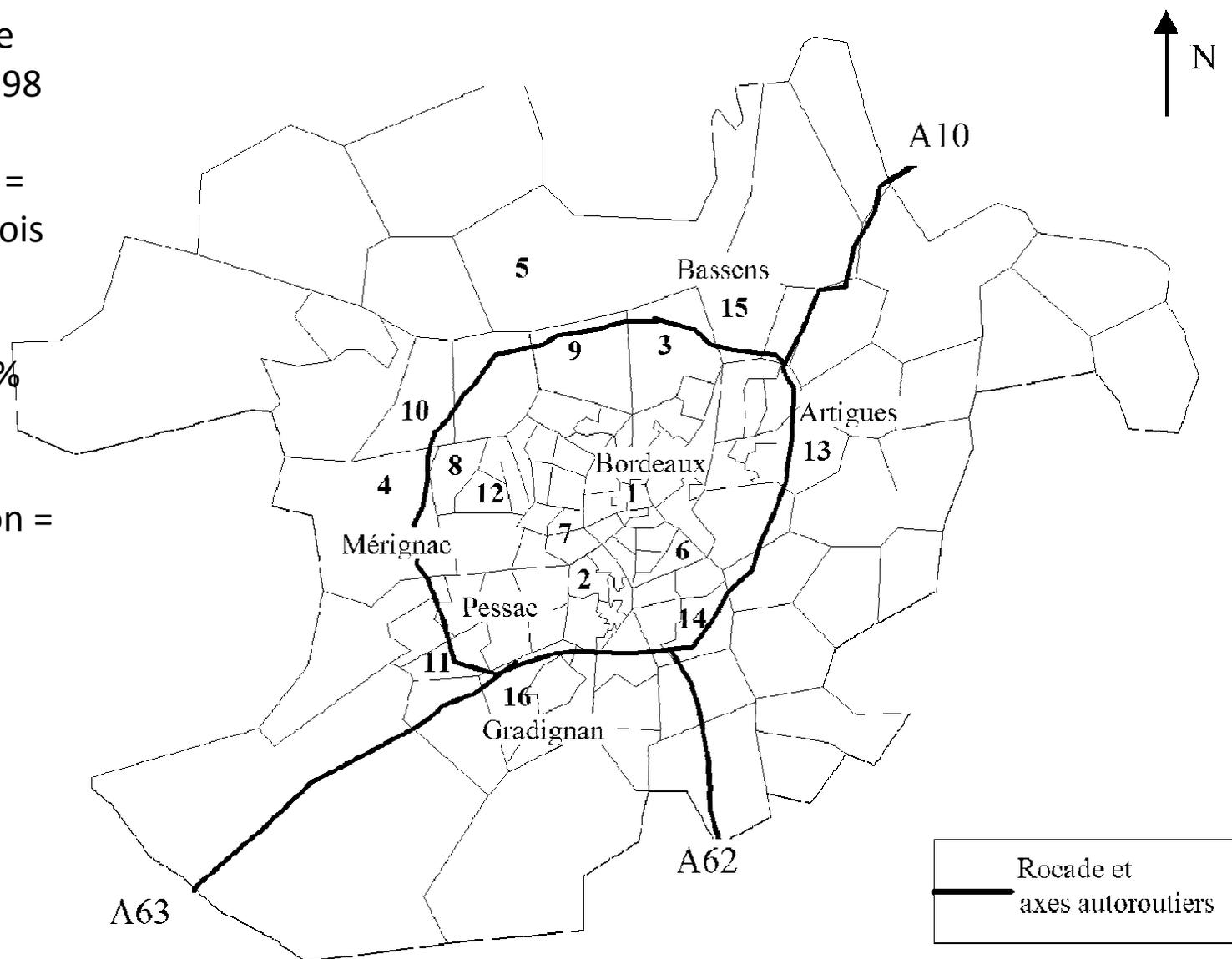
# La polycentralité

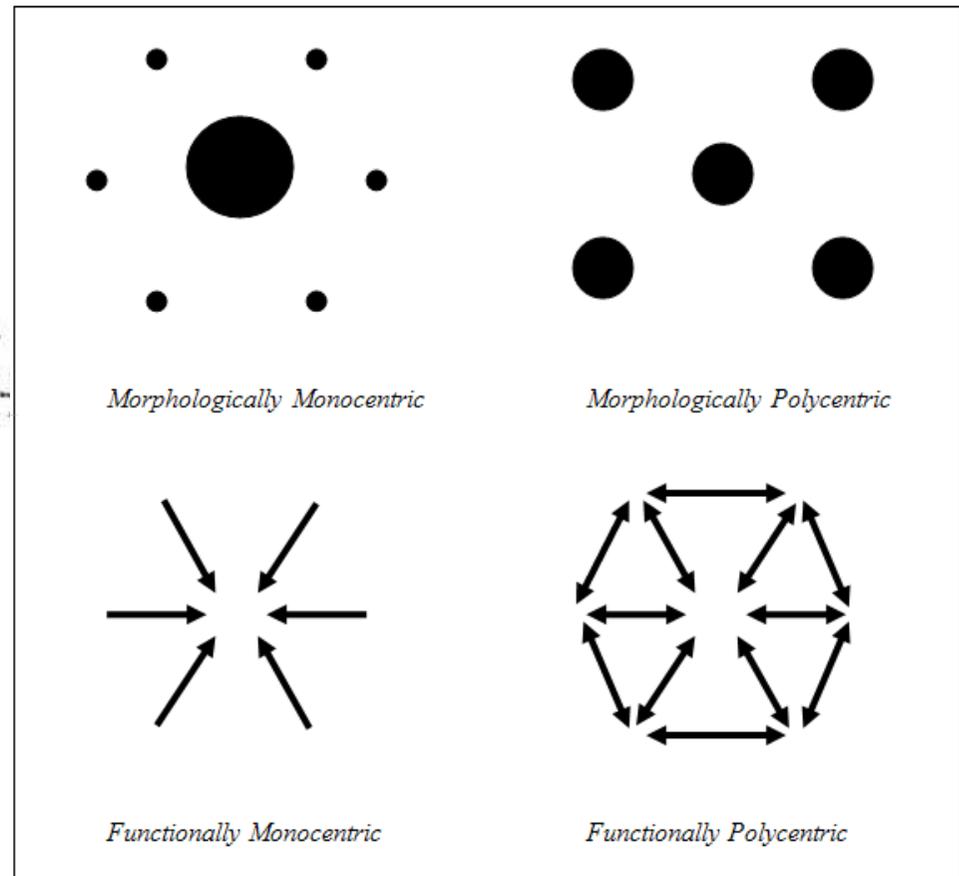
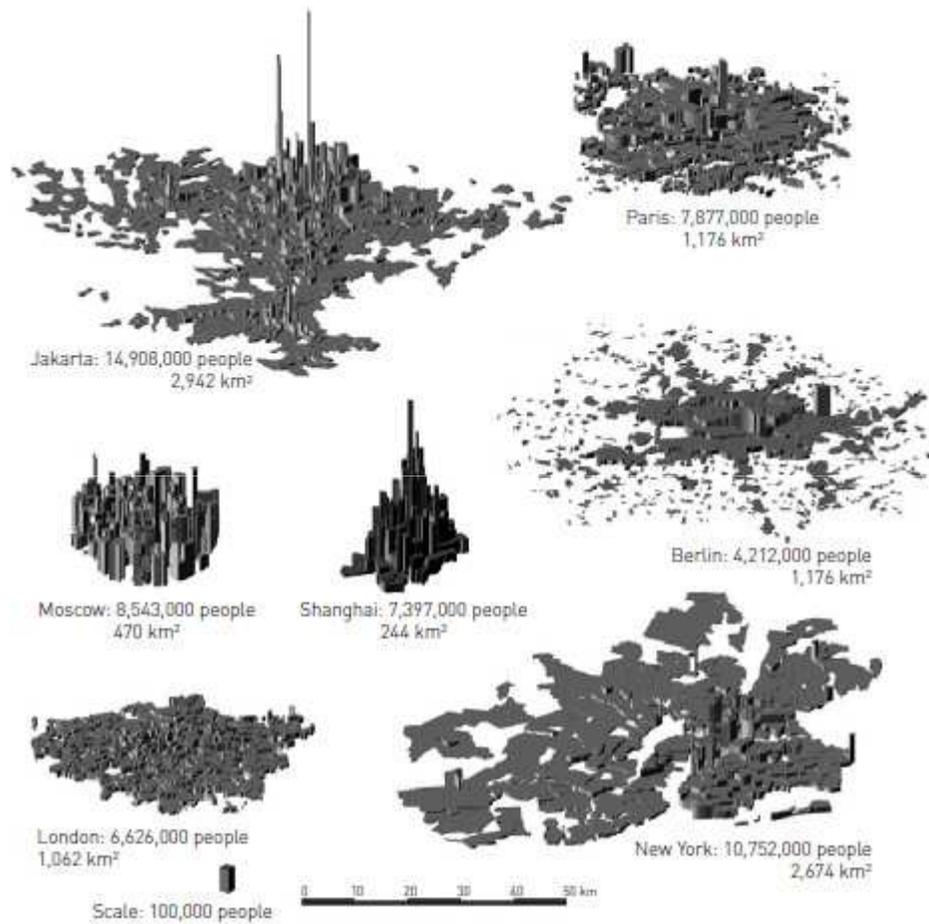


# Localisation des pôles d'activités au sein de l'aire urbaine de Bordeaux (1998)

Distribution de l'emploi en 1998 :

- Hypercentre = 15% des emplois
- 15 centres secondaires identifiés = 40% des emplois
- Reste de l'agglomération = 45%

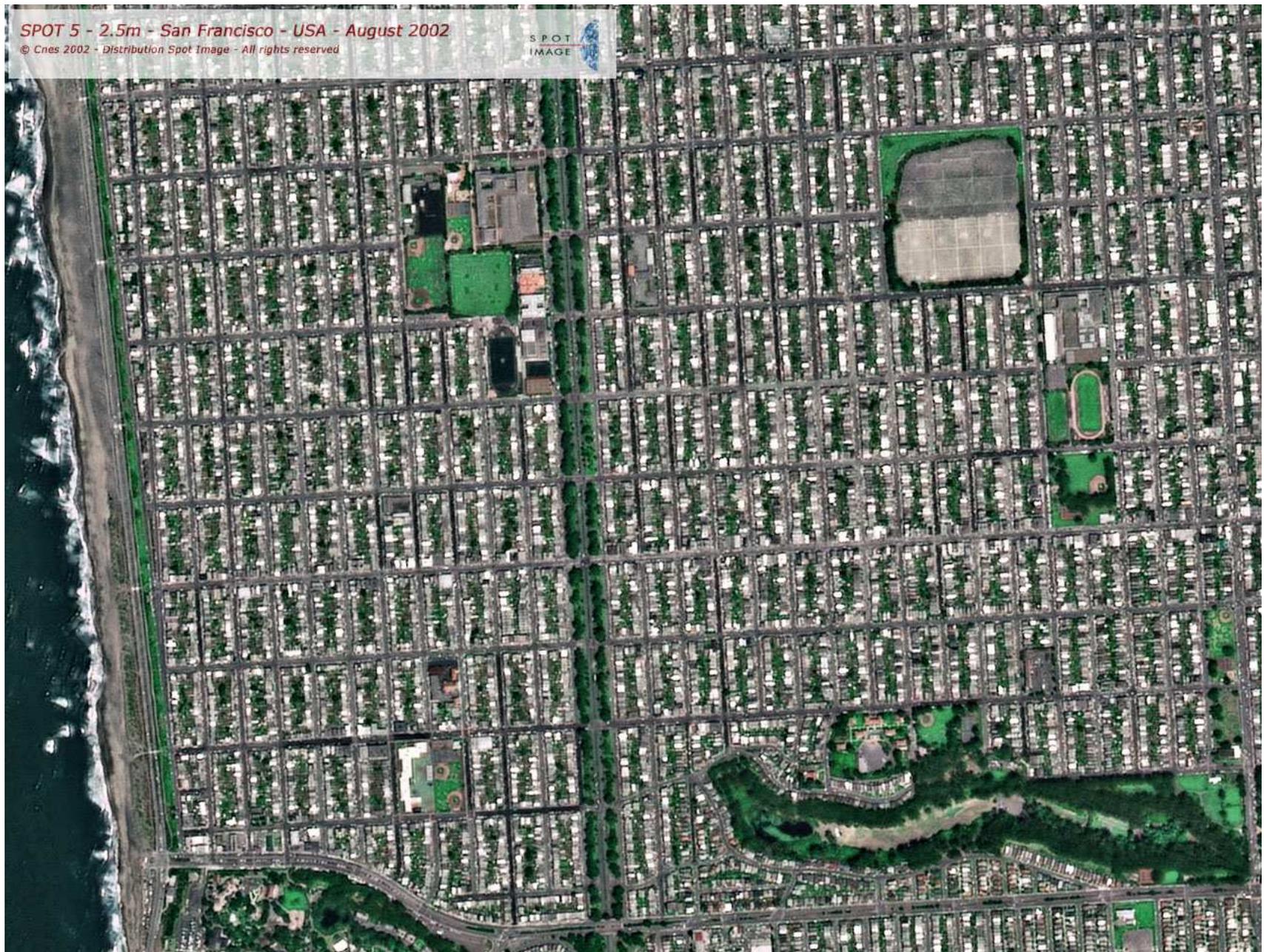




**SPOT 5 - 2.5m - San Francisco - USA - August 2002**

© Cnes 2002 - Distribution Spot Image - All rights reserved

SPOT  
IMAGE





Venice - Italy - 2003

© 2003 Space Imaging LLC - Distribution Spot Image - All rights reserved

SPOT  
IMAGE





La mégapolitisation : le gigantisme urbain

