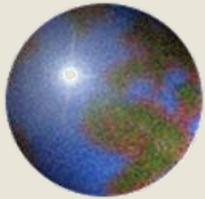




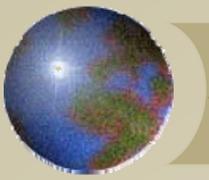
**Christian Grataloup, geographer
UMR Géographie-Cités, université de Paris 7 - Denis
Diderot**



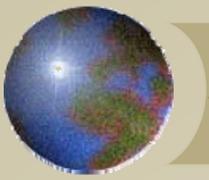
**28th of june 2007
Tours**

Summer school
« Time, space and the dynamics of change
in archaeology »

**Imag(in)er des espaces révolus.
Educational and theoretical ambitions of the graphic
modelling.**



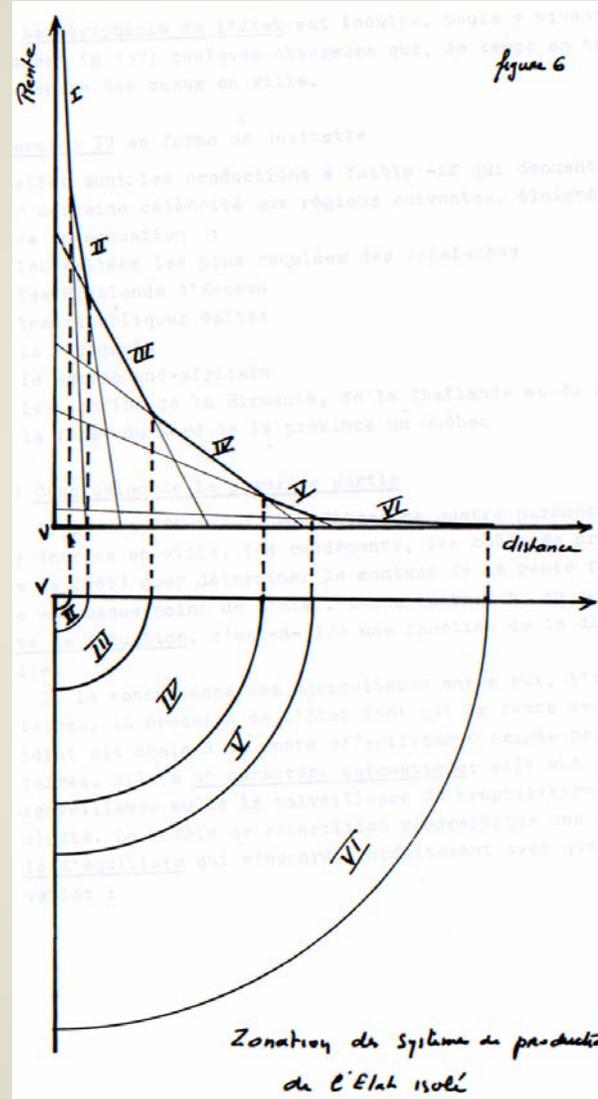
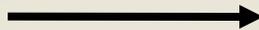
- **An application of the general principles of the geographical modelling**
- **The poor man's modelling (in data, in time, in capacities of calculation... in spirit?)**
- **An educational custom, but more than this**
- **A comparison and thinking tool**

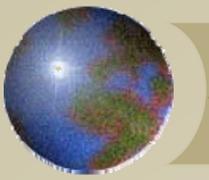


Introduction

a model, an image

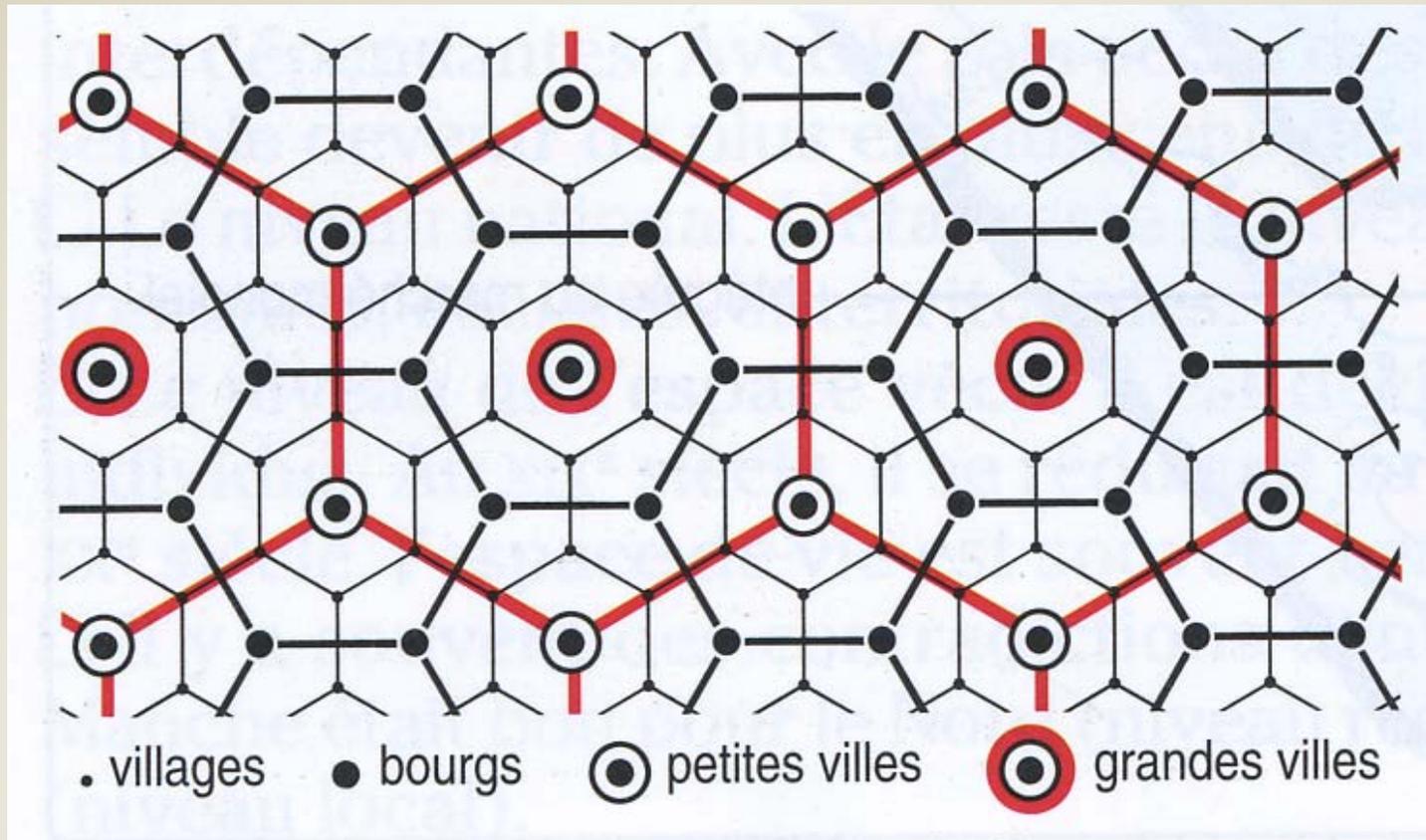
- If we evoke Von Thünen, we show:

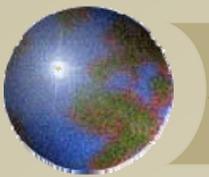




Introduction a model, an image

- If we evoke **Christaller**,
we show:



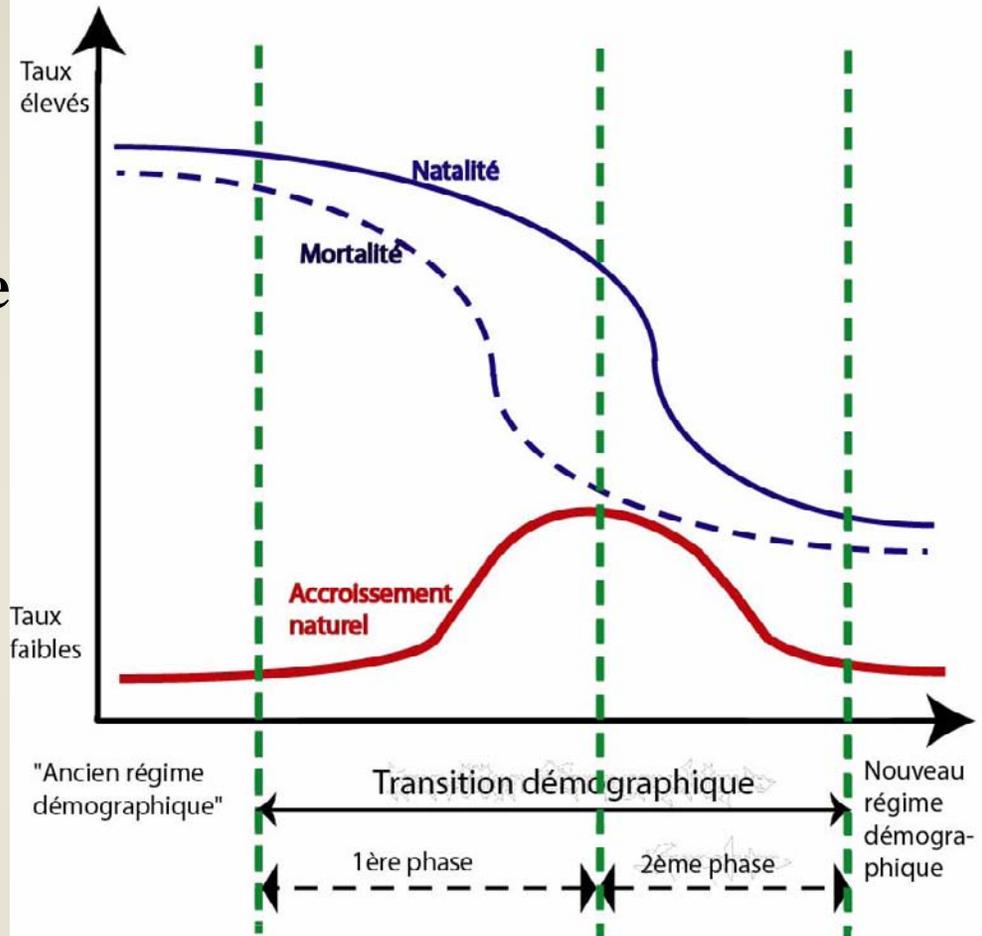


Introduction a model, an image

- If we evoke the demographic transition, we show:



Modèle graphique de la transition démographique



Etc.



Thus an elementary plan:

1. A comparative approach



Definition and approach of graphic modelling = the geographer's toolbox

2. The Past slides

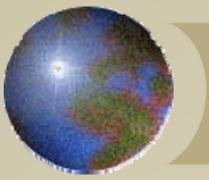


Presentation of some works in progress, particularly at the CNAU (cf. Antibes)

3. From Past to Time



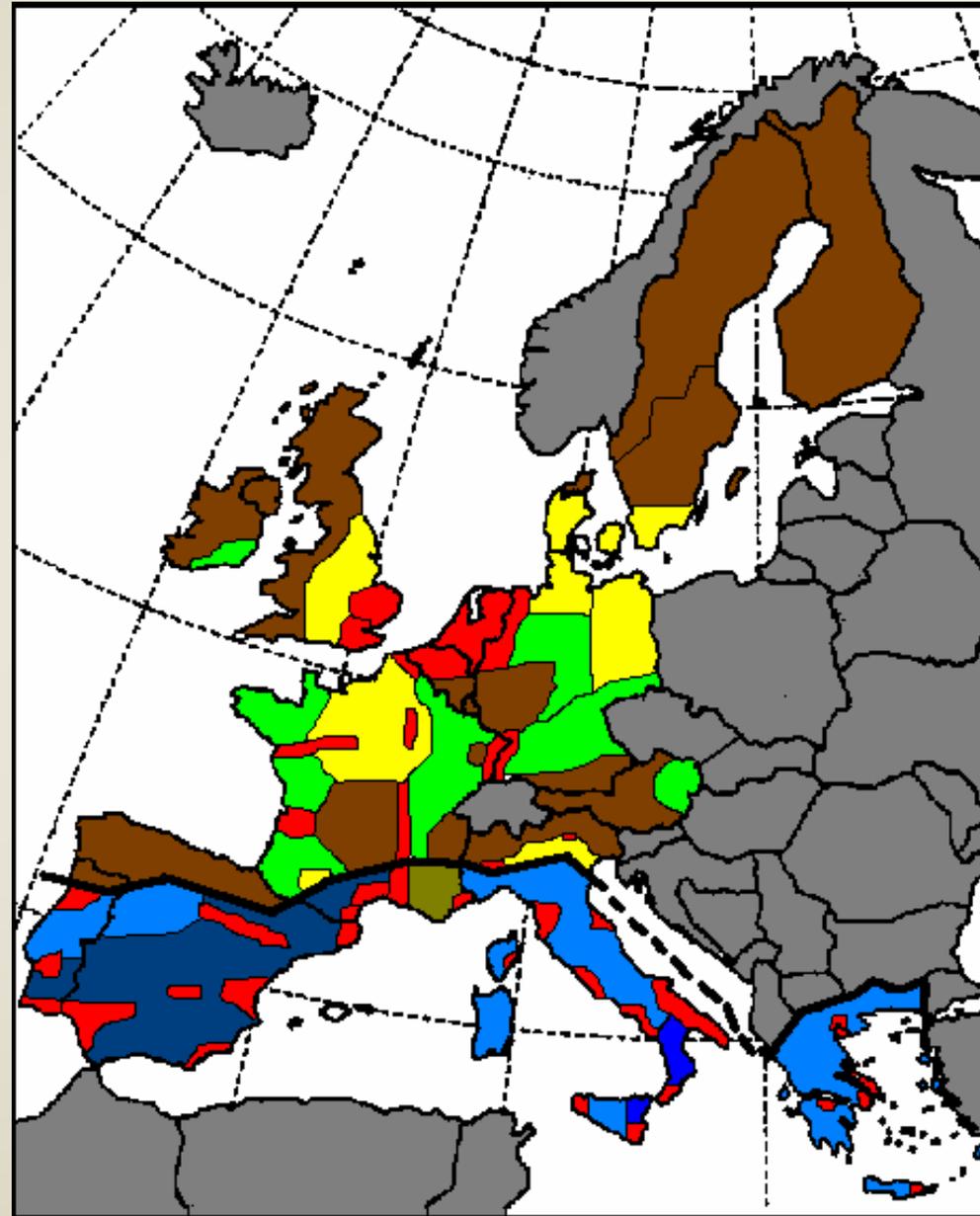
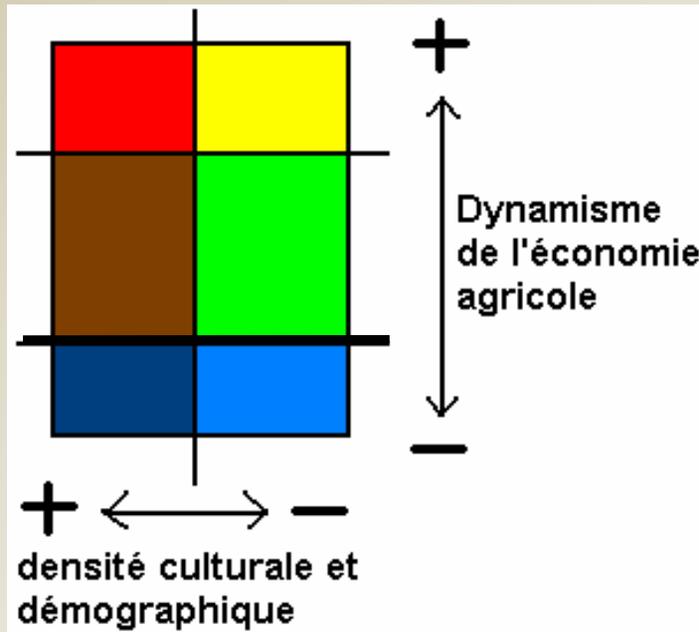
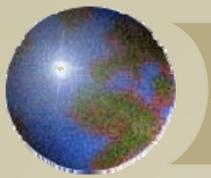
Research prospects (the notion of trajectory)



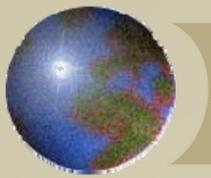
1. A comparative approach

- **1.1. Map, schema, model**
- **1.2. « Comparing the incomparable » ?**

(Marcel Détienne, 2000)

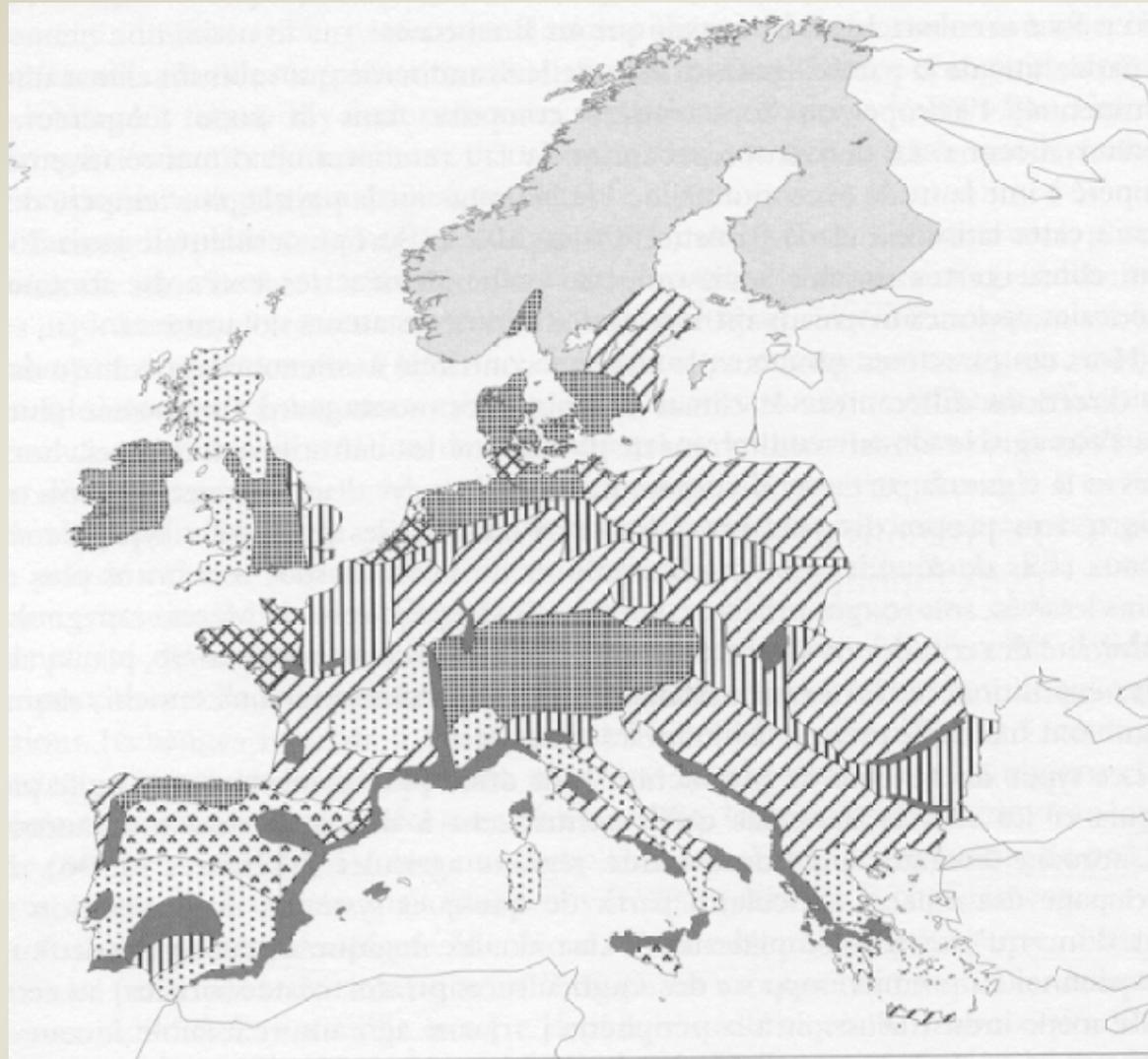


**L'agriculture de l'UE
en voie de spécialisation
régionale.**

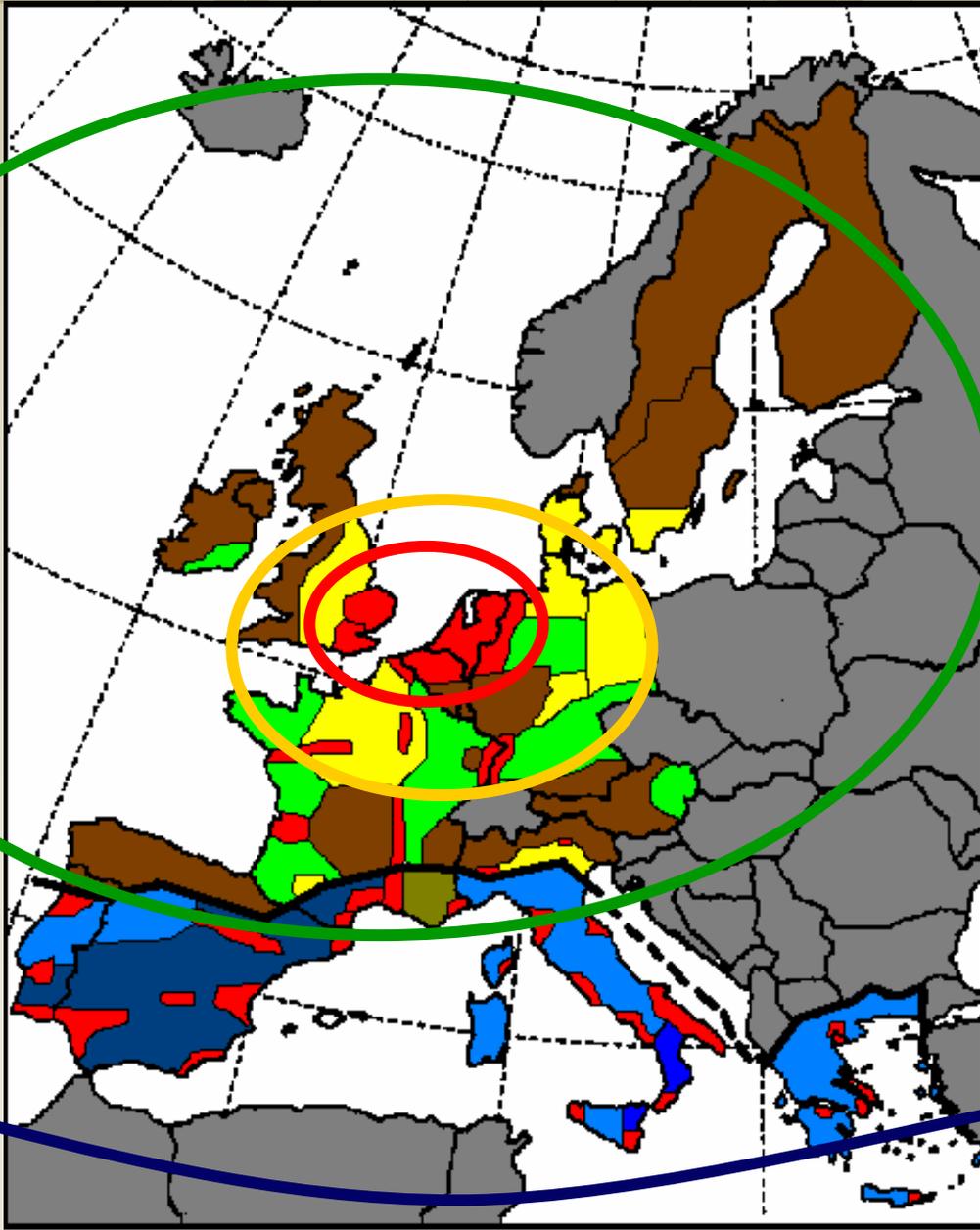
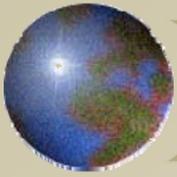


Référence:

Robert Chapuis,
Systèmes et espaces agricoles dans le monde, A.Colin, collection U, 2001



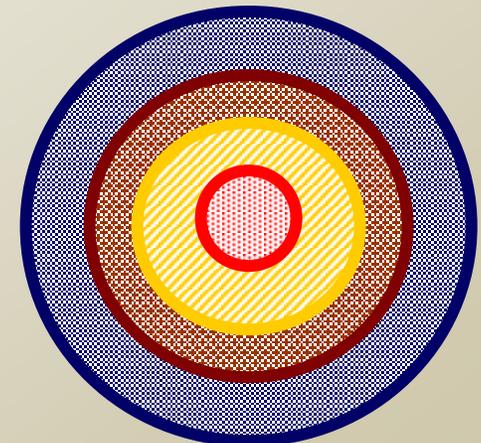
- | | |
|--|-------------------------------------|
| Céréaliculture extensive | Élevage laitier intensif |
| Élevage extensif | Élevage hors-sol |
| Grande culture | Polyculture-élevage |
| Horticulture, arboriculture, viticulture | Agriculture peu importante ou nulle |



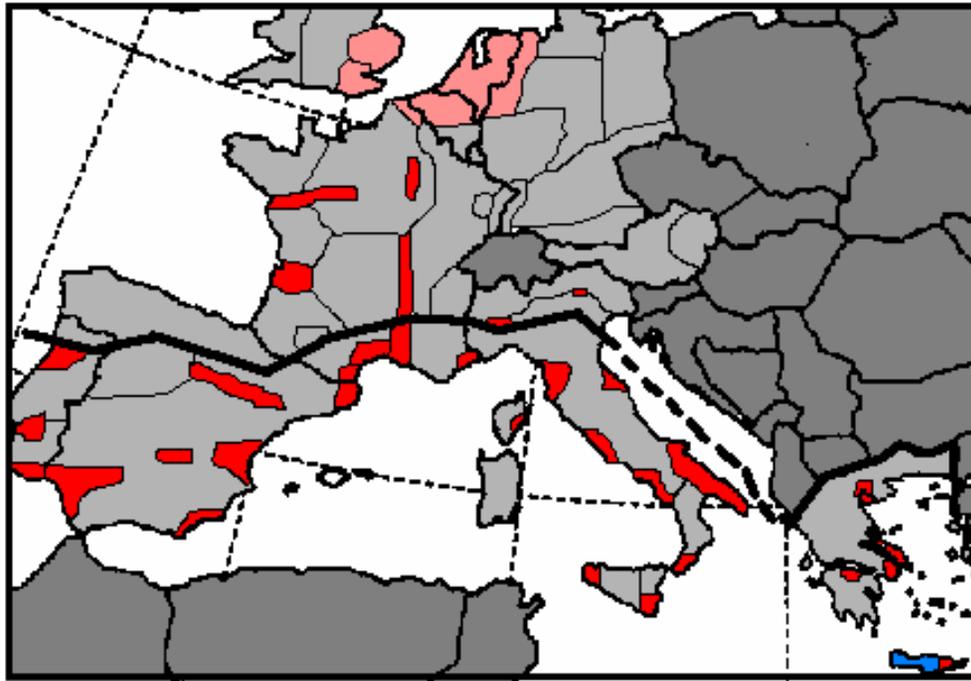
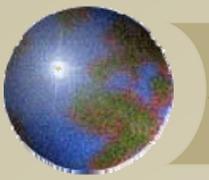
Schematization



Reading model



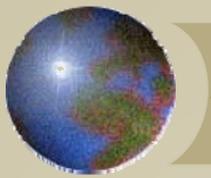
Implicit Von Thünen !



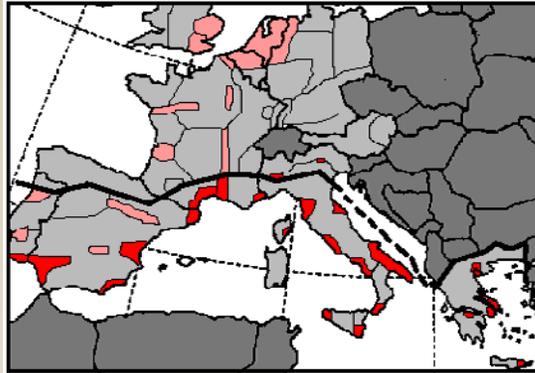
Two axis of analysis :

1. North-South complementarity
2. The effects of communication axis

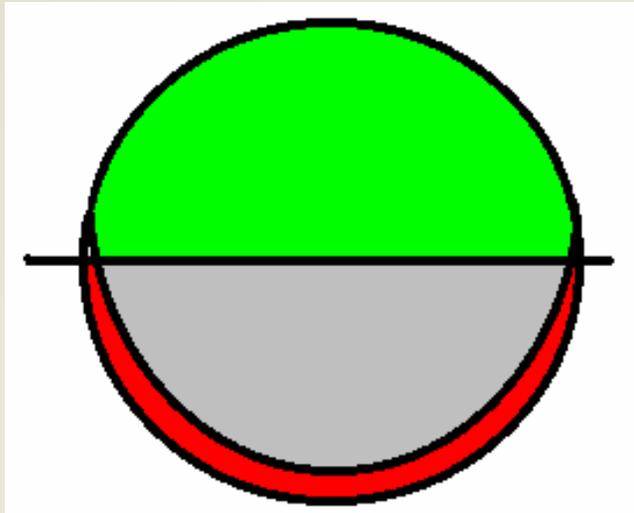
Remainder of the analysis of the regions of strong agricultural densities.



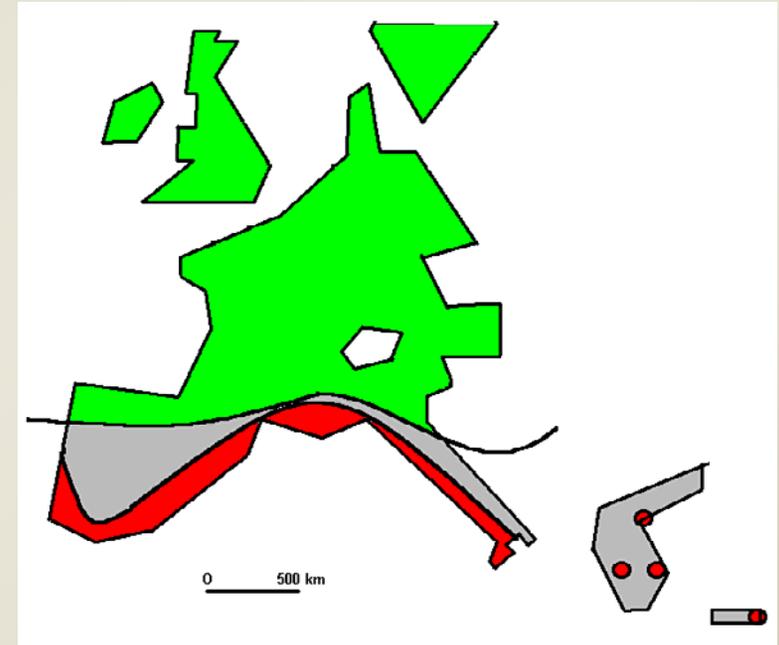
Remainder of the analysis of the regions of strong agricultural densities.



An implicit model of zonal complementarity



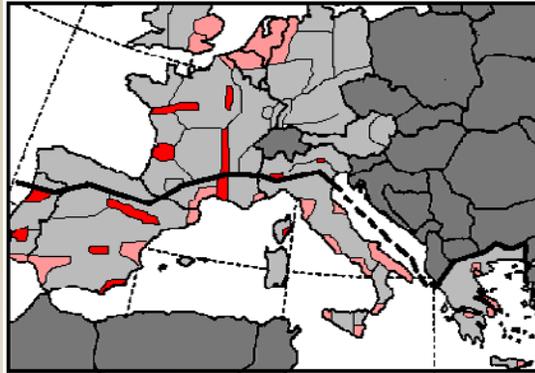
First way of analysis : 1. North-South complementarity



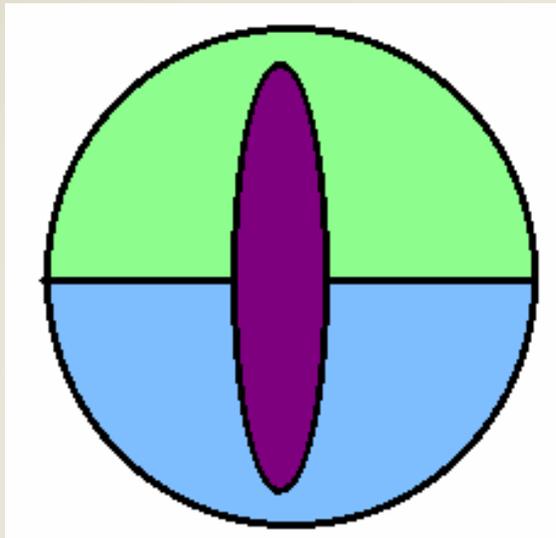
-  Nord atlantique céréalicole et herbager
-  Complément méridional (huertas, vignes)
-  Limite centre/périphérie
-  Périphérie



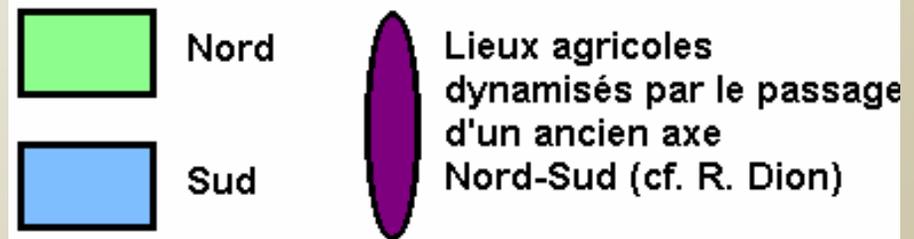
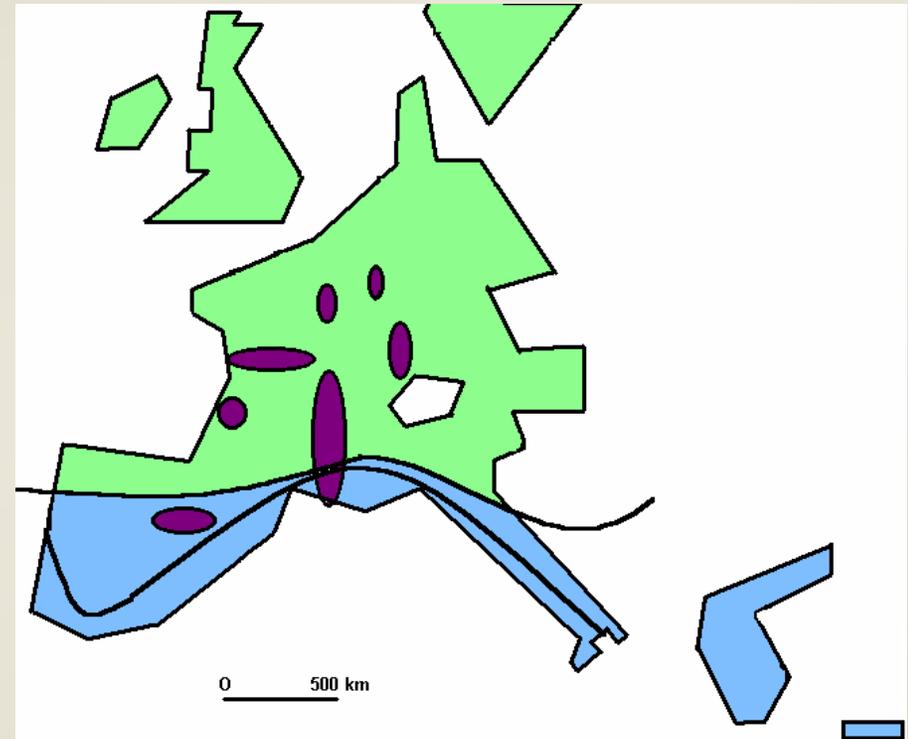
Remainder of the analysis of the regions of strong agricultural densities.

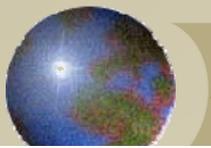


An implicit model of Axis effect



Second way of analysis : 2. Communication axis effects

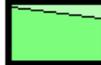


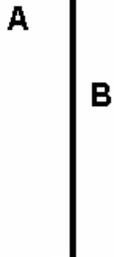


0 500 km

Logique de localisation des régions agricoles de l'UE à 15.

1. Différenciation selon l'éloignement du centre

-  1.1. le coeur: forte densité culturelle et "high tech" agricole.
-  1.2. La première couronne: les grandes cultures
-  1.3. Les marges herbagères et montagnardes



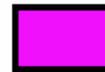
-  1.4. La périphérie méditerranéenne

A Modèle auréolaire
B Modèle centre/périphérie

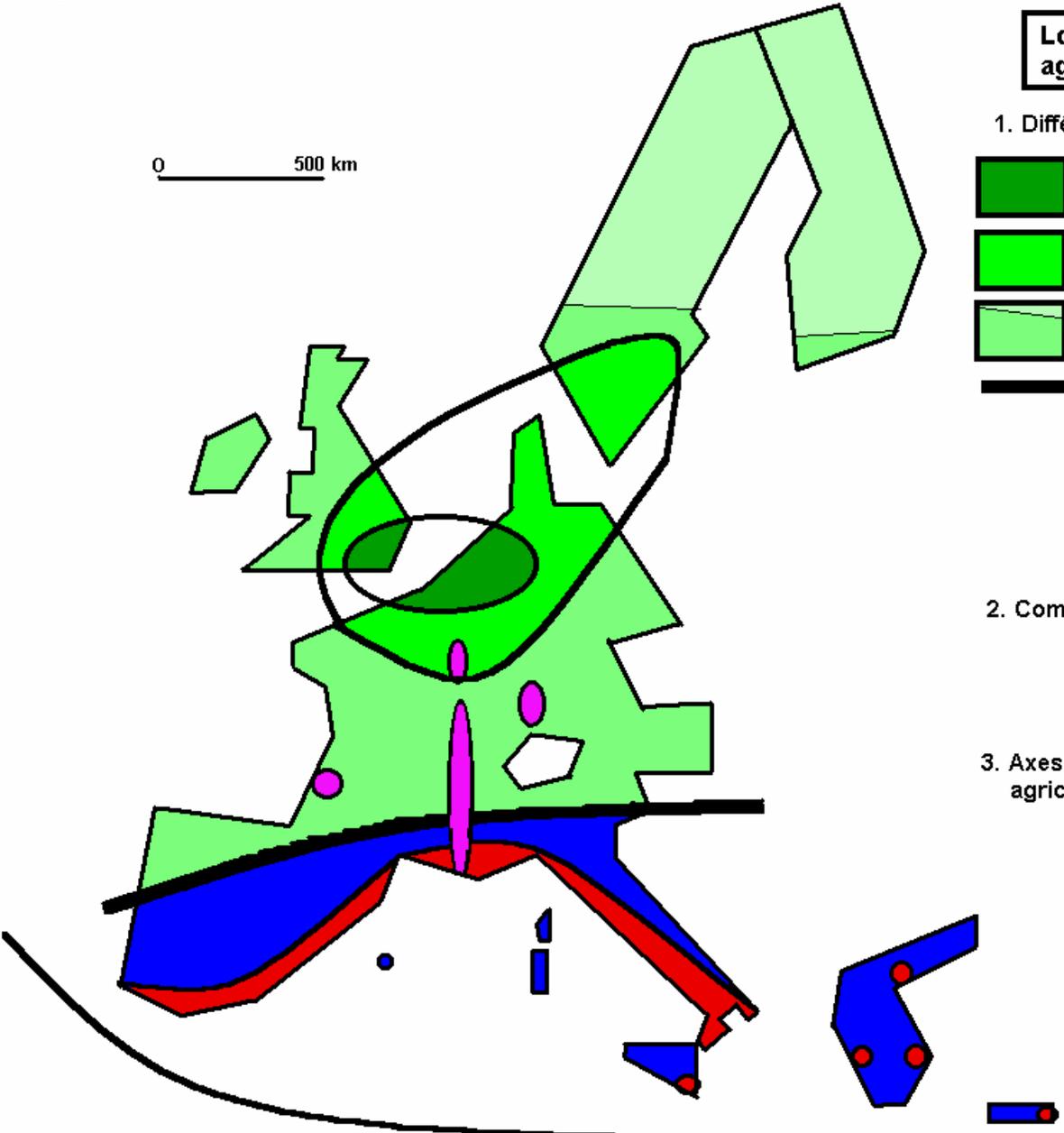
2. Complémentarité Nord-Sud

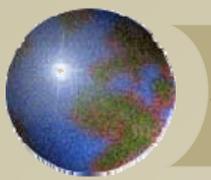
-  L'arc de huertas et vignobles de la façade méditerranéenne

3. Axes et pôles anciens facteurs de riches spécialisations agricoles



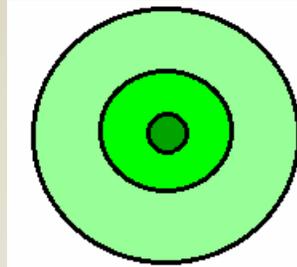
Qu'on peut toujours enrichir ensuite...



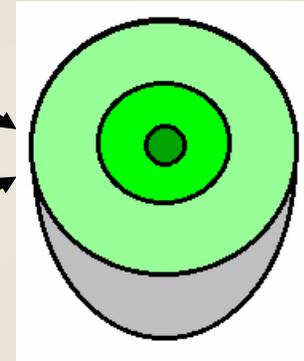
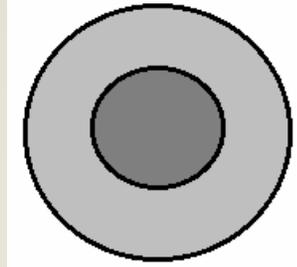


Possible generalization : An agricultural space model ?

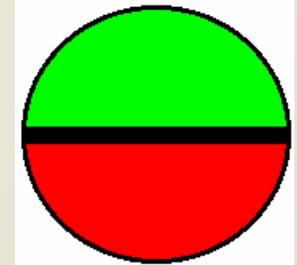
1. Complementarity organised by the distance to the centre:



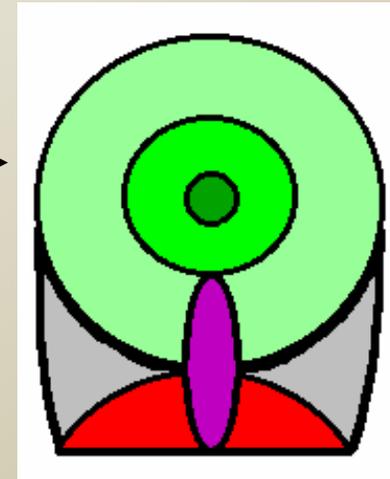
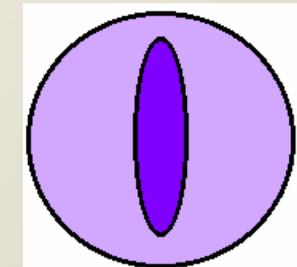
1 bis. Dominating centre and dominated periphery :

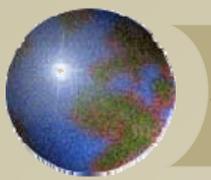


2. Complementarity according to the North-South environments:

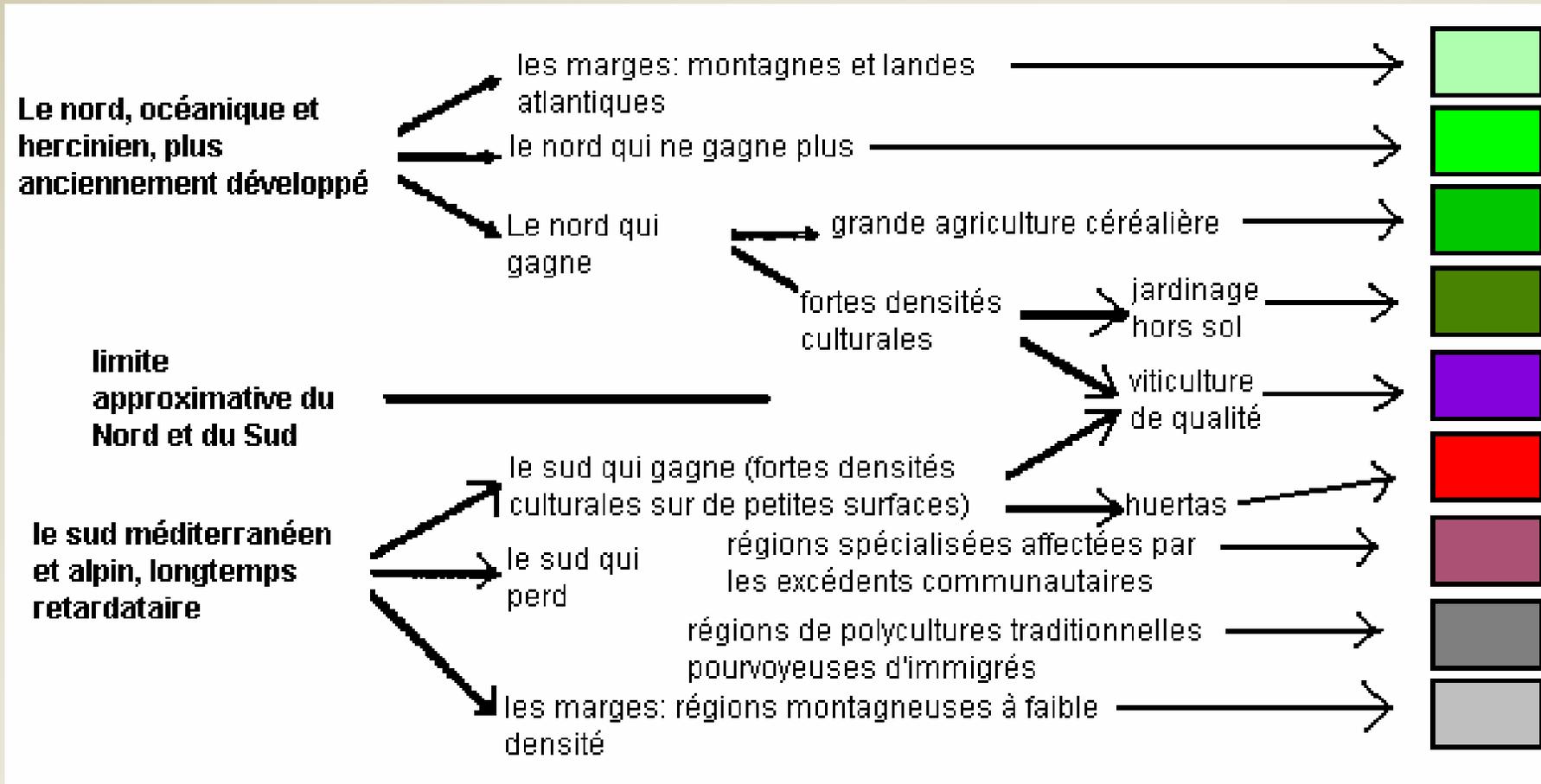


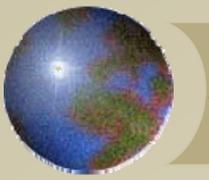
3. Topologic distance (according to the axis):



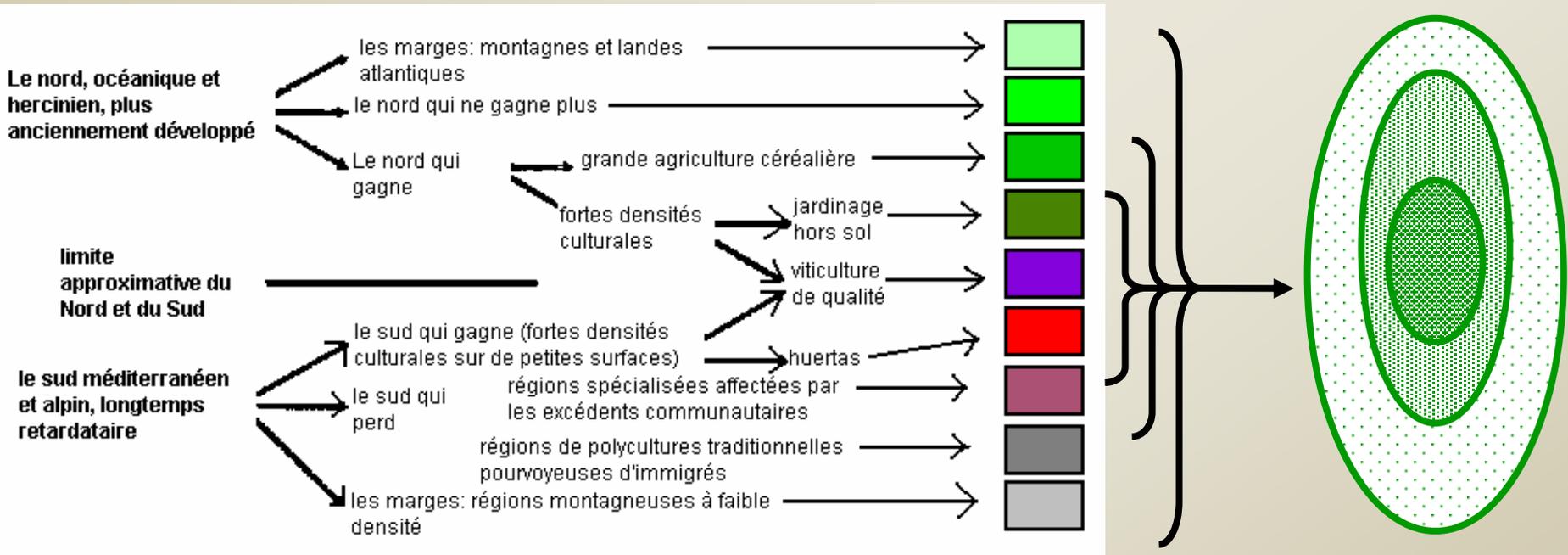


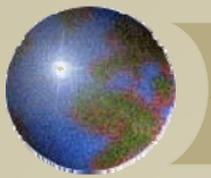
Back to the classical map : the model (may be) in the legend.



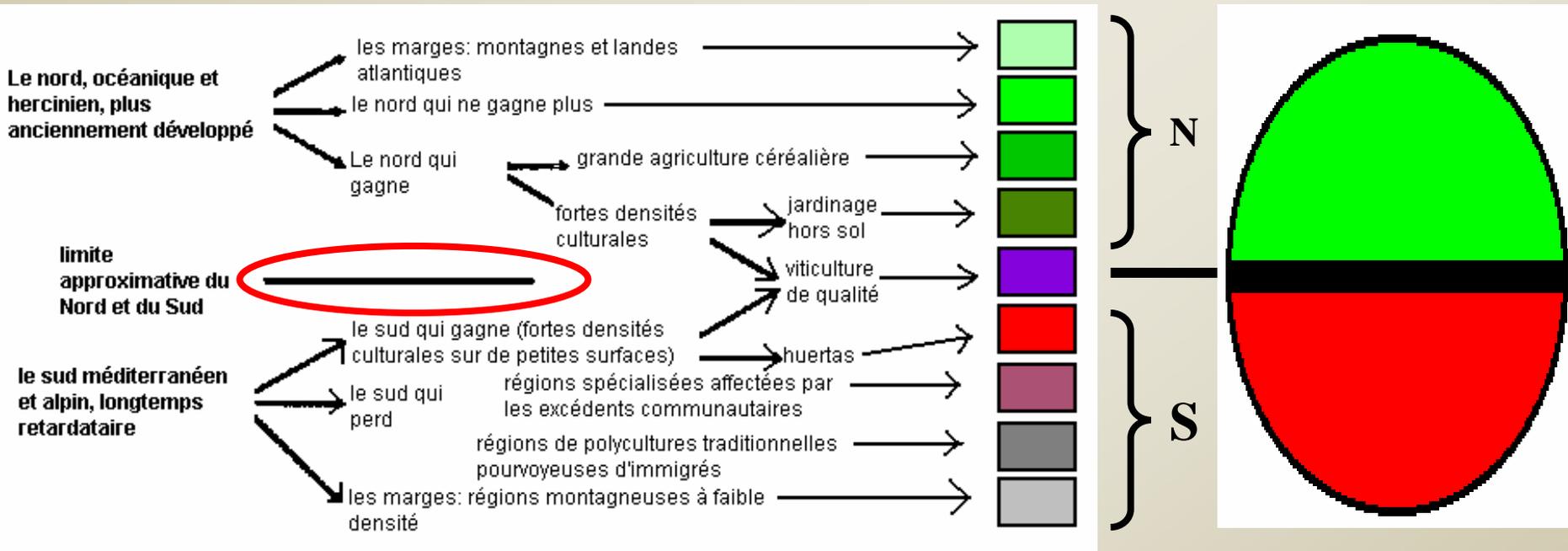


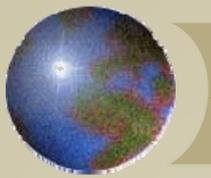
A legend at first circular



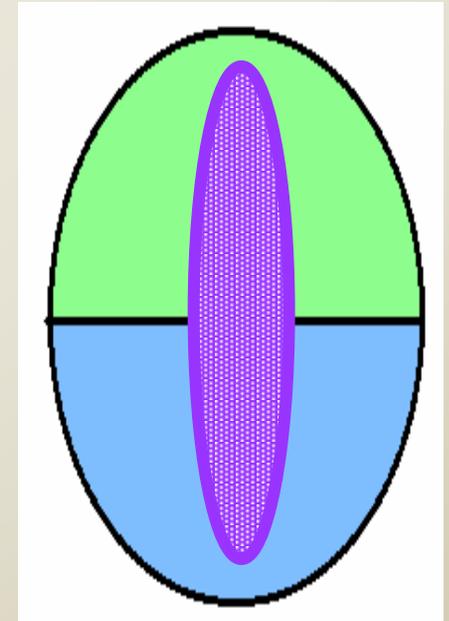
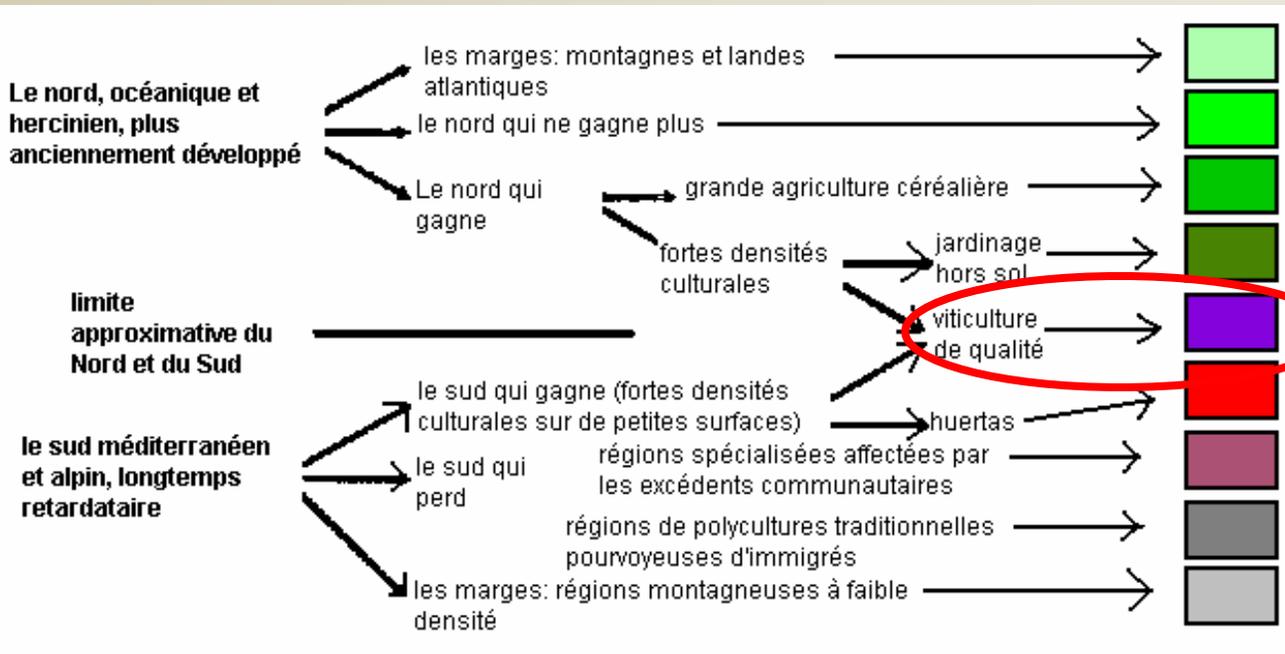


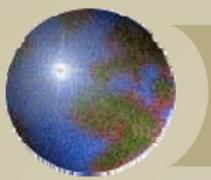
The, a zonal legend





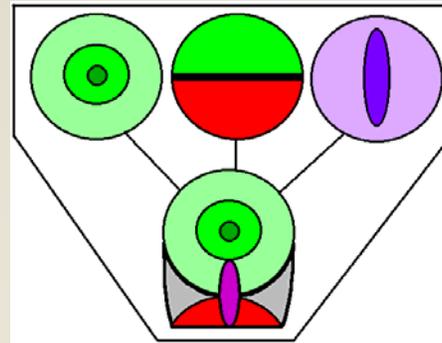
Finally, the axis effect





Scale variations : Does the French agriculture exist ?

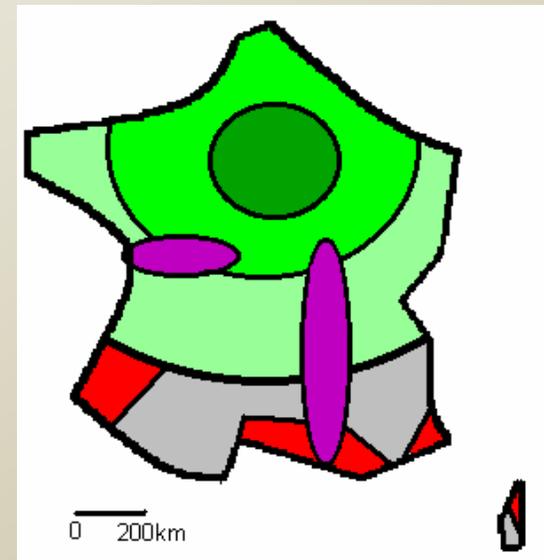
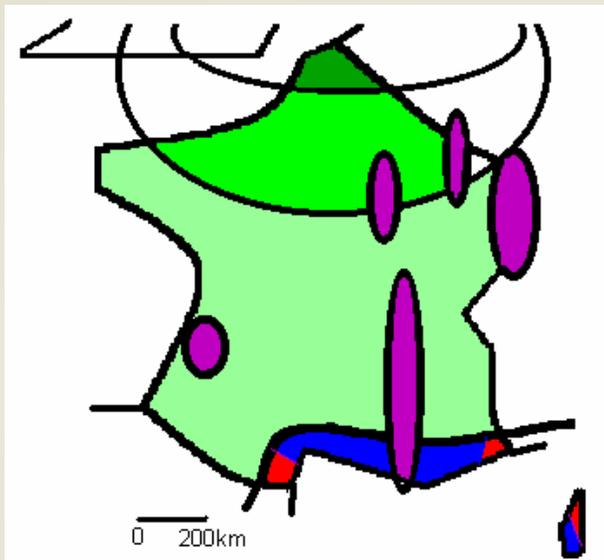
The same reading grid
can be used for each
geographical level

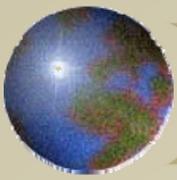


France may be read as :

1. A part of European Union:

2. An autonomous space (drawn as an island) :

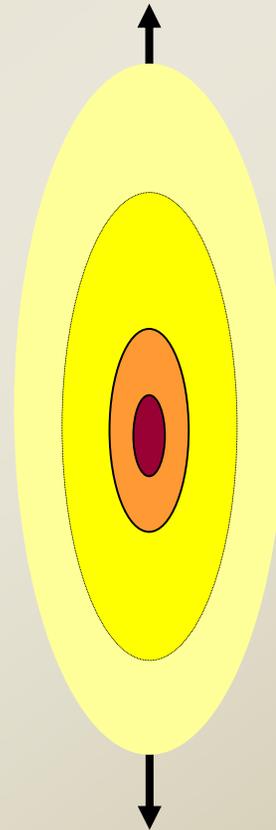
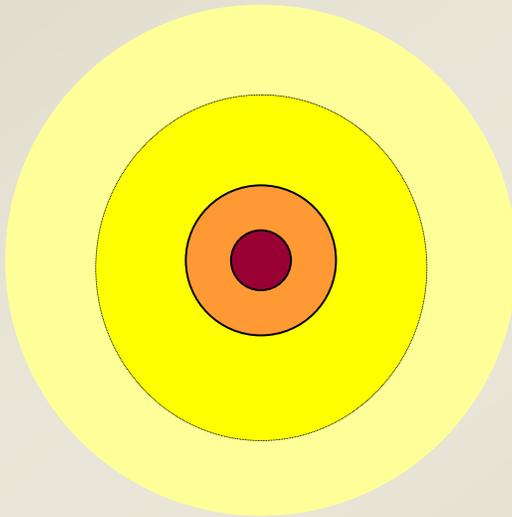




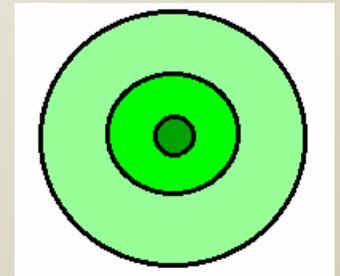
Result: Two basic attributes for a spatial system

1. distance/centrality

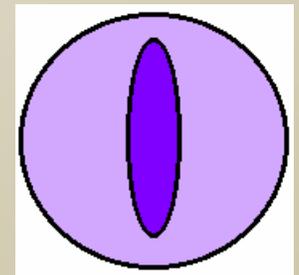
Including the role of axis:



Thus:

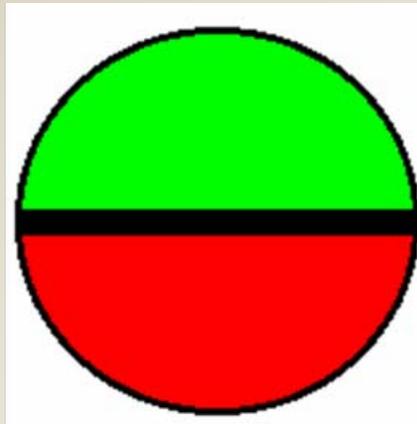


=



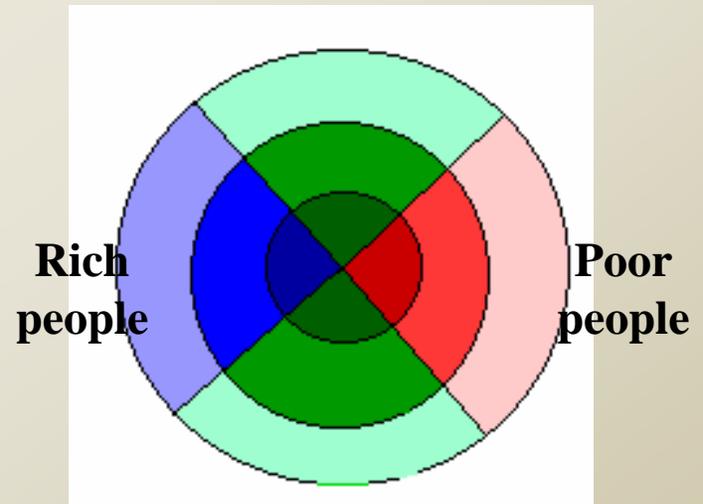


2. Second attribute of a space: complementarity



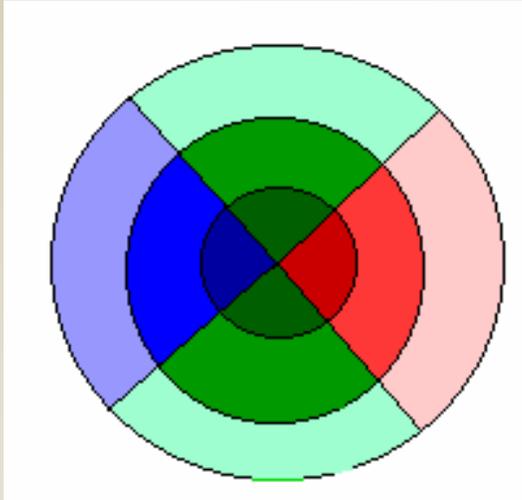
Which may be functional or hierarchical

Ex: districts of a town



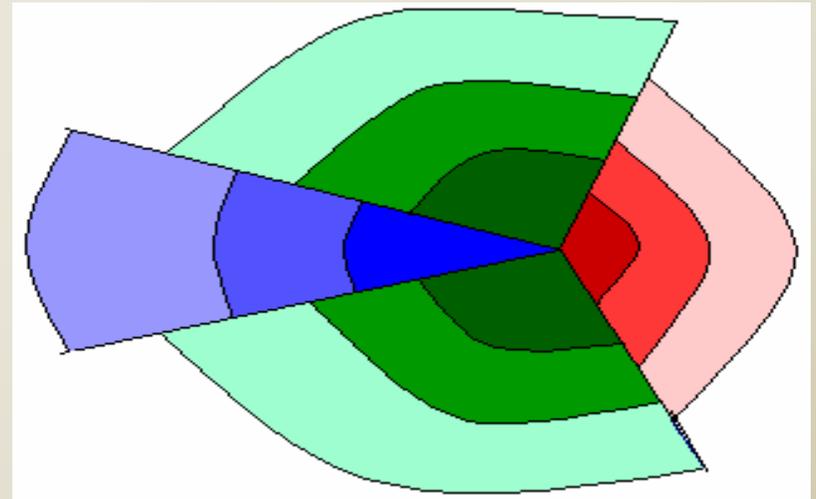


Without neglecting that the distance is also social :



This is a distribution of the beautiful districts and the poor areas excluding the disparity concerning the movements

With a distance in kilometers metrics, the model is closer to the map:

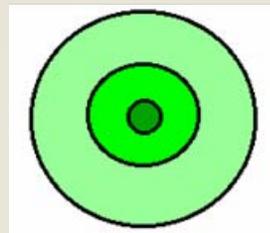


But the first figure remains closer to time metrics or in parts of income

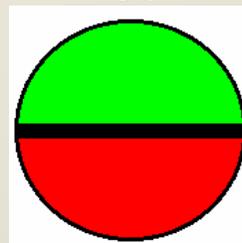


But all of this is only spatial. If distance and complementarity articulate to combine the European agricultural space, it is only because there is the barrier of the common external tariff. Otherwise, the relevant agricultural space would be at the world level (which exists, but for the others).

It is thus necessary to take into account the last principle, the homogeneity.

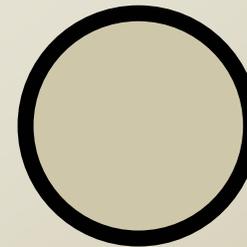


&



A spatial system

+



A territory

} A geographical feature



**Christian Grataloup, geographer
UMR Géographie-Cités, université de Paris 7 - Denis
Diderot**

**28th of june 2007
Tours**

Summer school

« Time, space and the dynamics of change
in archaeology »

**Imag(in)er des espaces révolus.
Educational and theoretical ambitions of the graphic
modelling.**



1.2. Comparing what is incomparable

Examples of approaches on urban space(s)

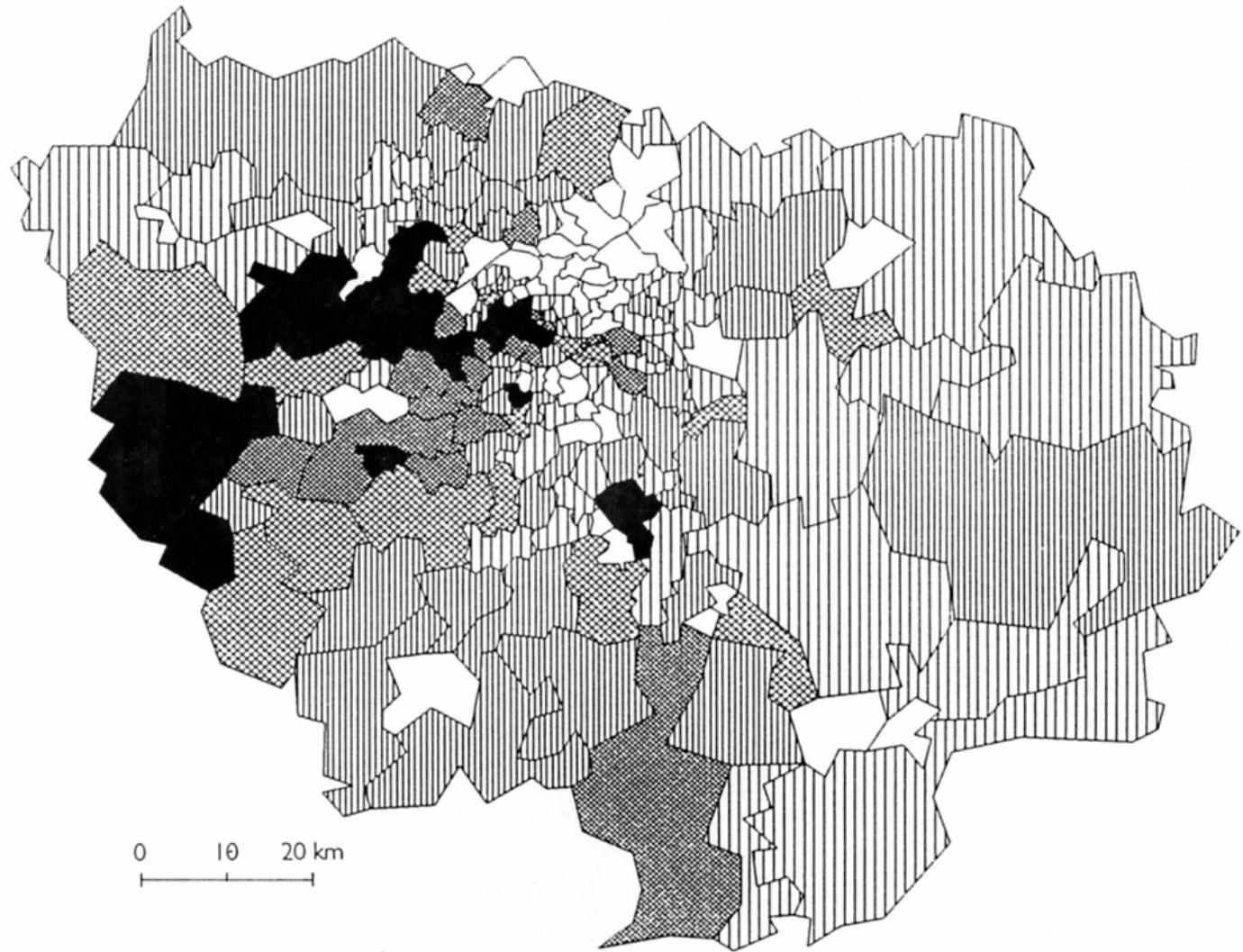
- A. A sector-based modelling
- B. Intermediate model and comparability
- C. Comparison and typology



Villes / ville

An unmistakably
sector-based
arrangement:
the geography of
incomes

(here is the map of the
income tax)



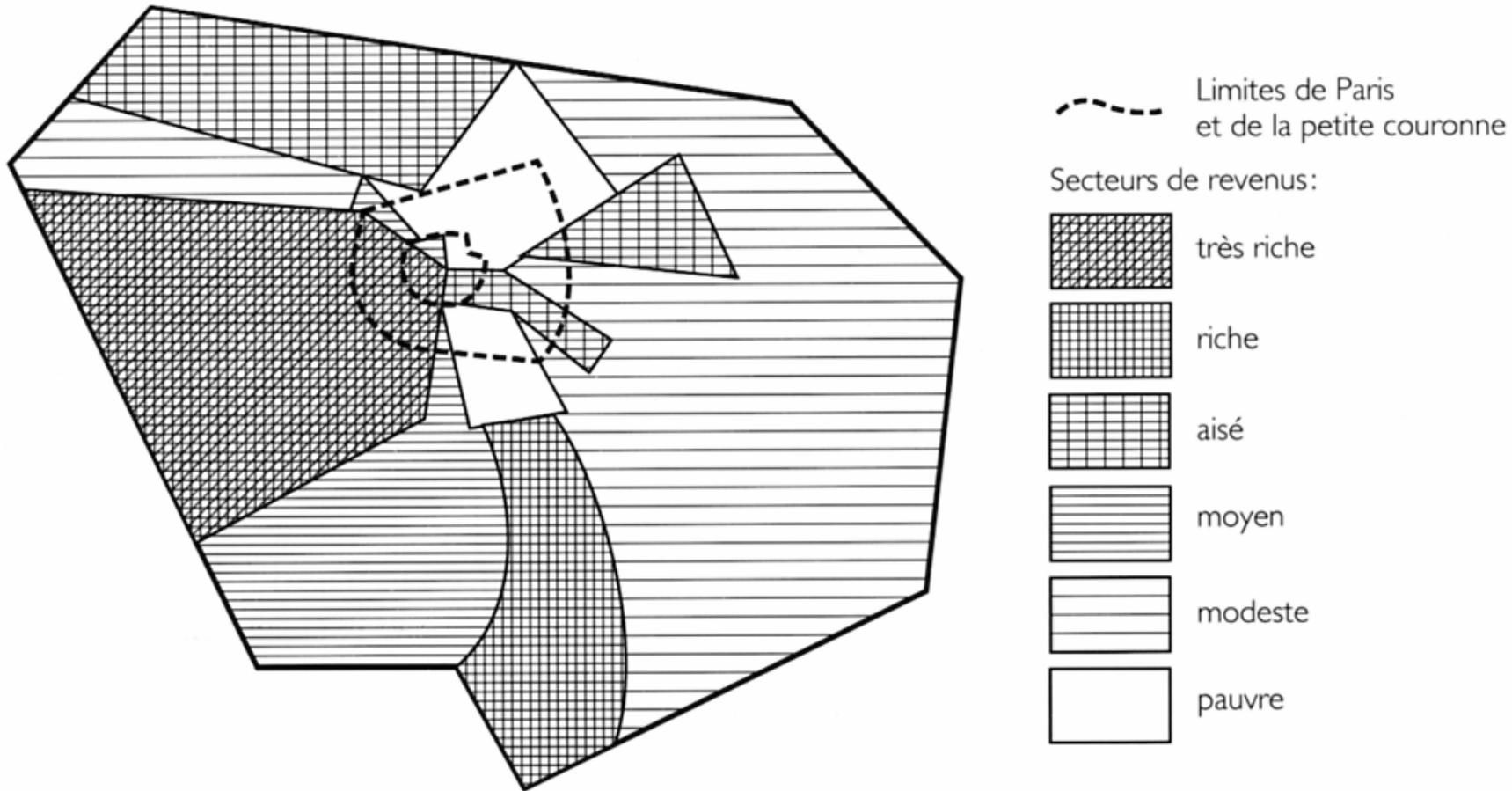
	moins de 12 800 F		18 000 à 20 400 F
	12 800 à 15 100 F		20 400 à 25 200 F
	15 100 à 18 000 F		25 200 à 74 000 F

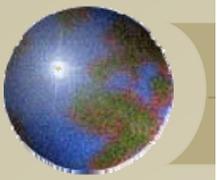


Villes / ville

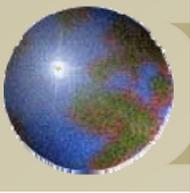
Analyse graphique de la répartition des revenus dans la région parisienne

A. Schématisation de la répartition des revenus dans l'agglomération de Paris (annexe élève 2)





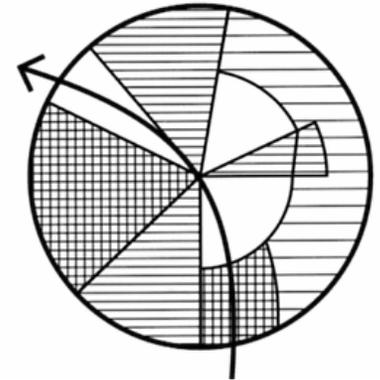
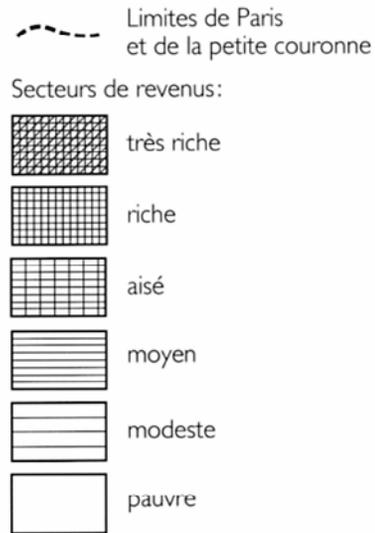
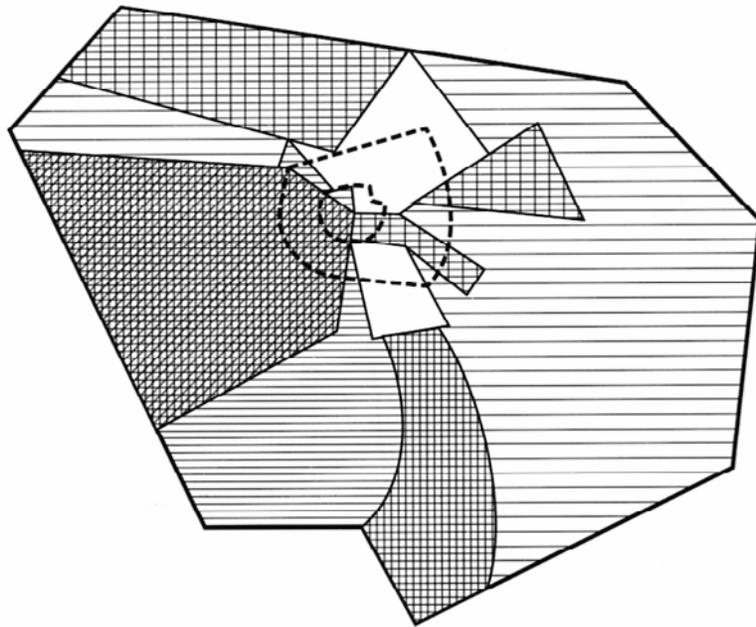
B. Modelling of this distribution



Visual confrontation

schema (simplified information)/ model

A. Schématisation de la répartition des revenus dans l'agglomération de Paris (annexe élève 2)

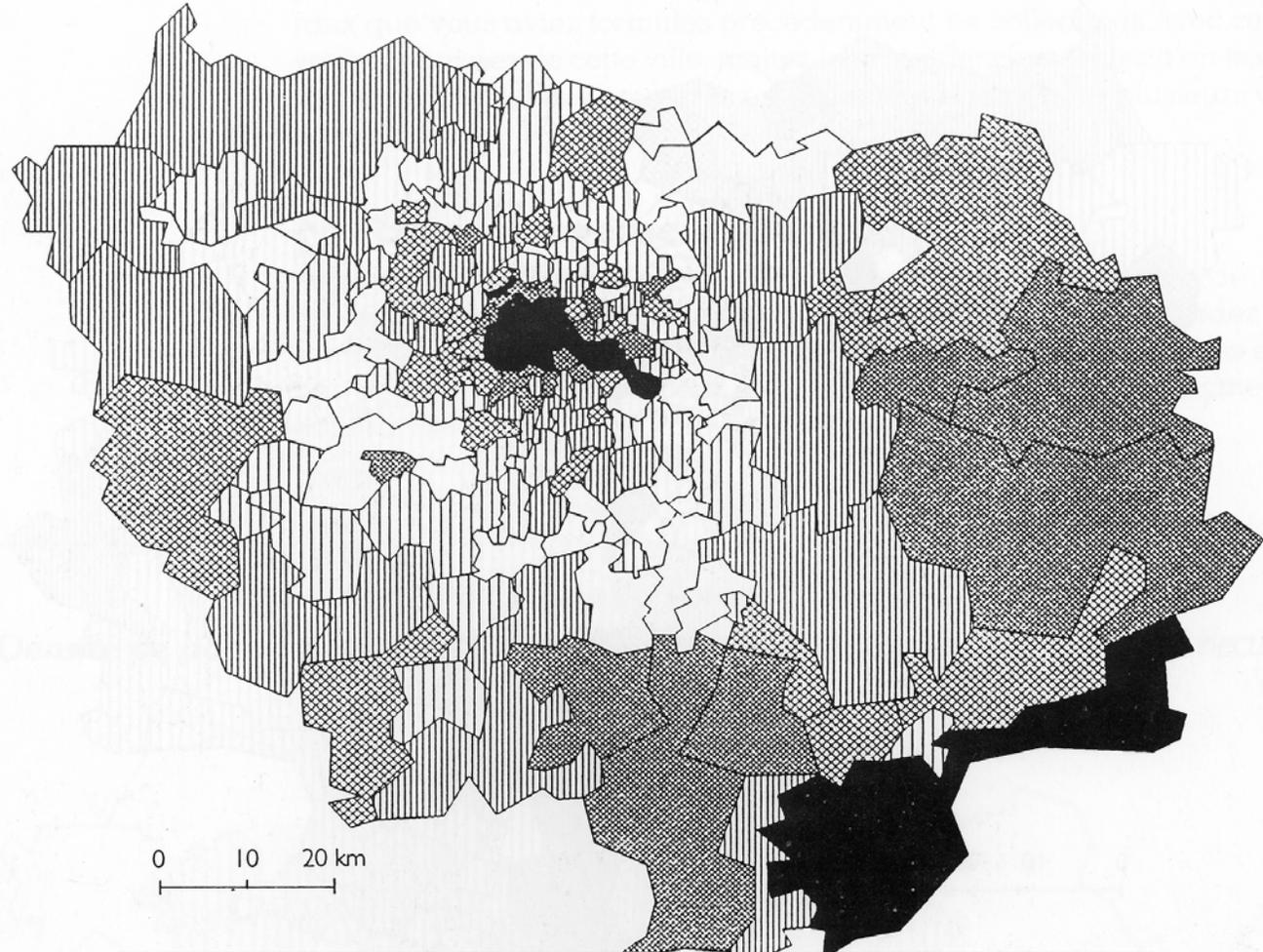




Villes / ville

What is this distribution?

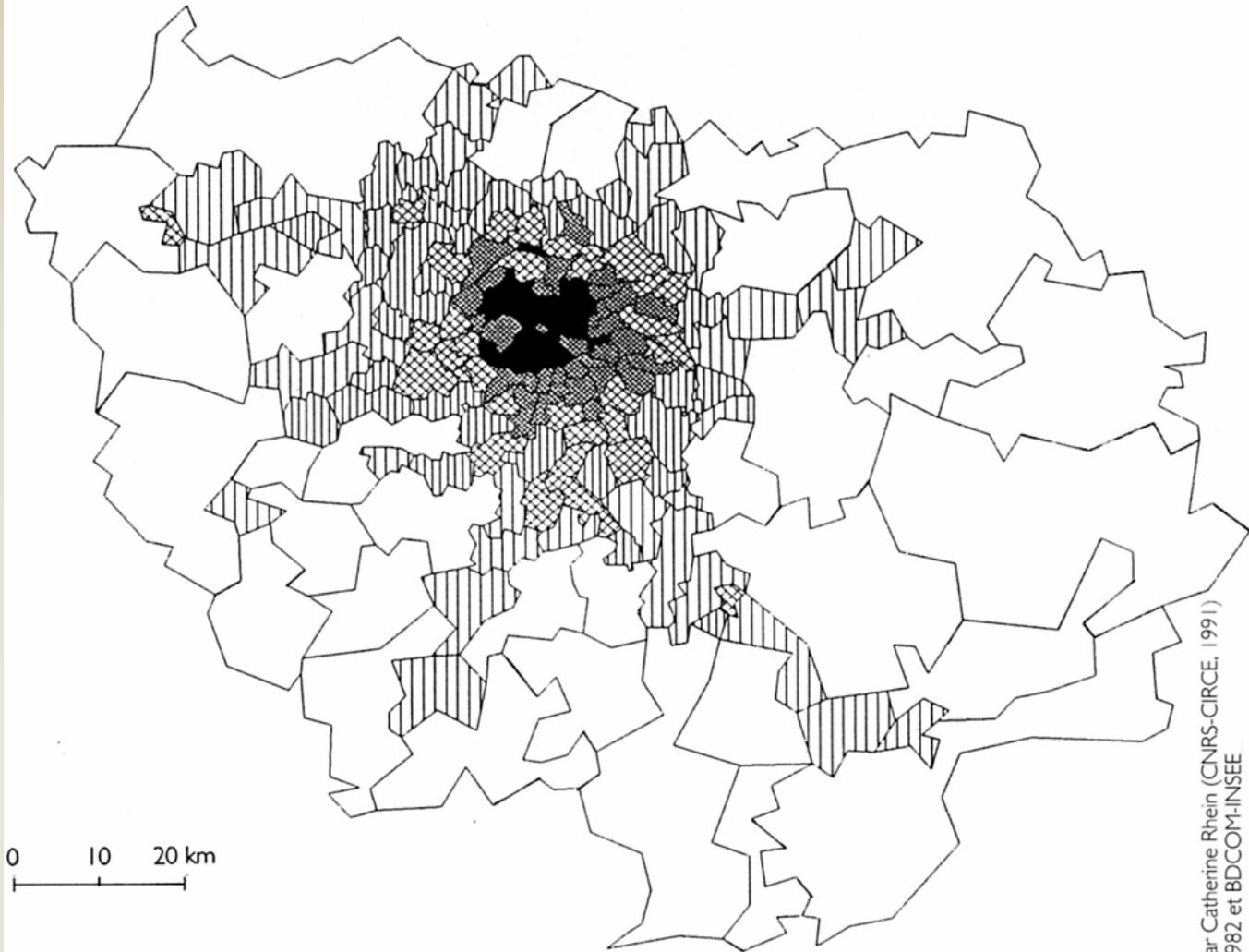
Sectors,
but also
circles.





Villes / ville

Densité de population en région parisienne en 1982 (nombre d'habitants par hectare)



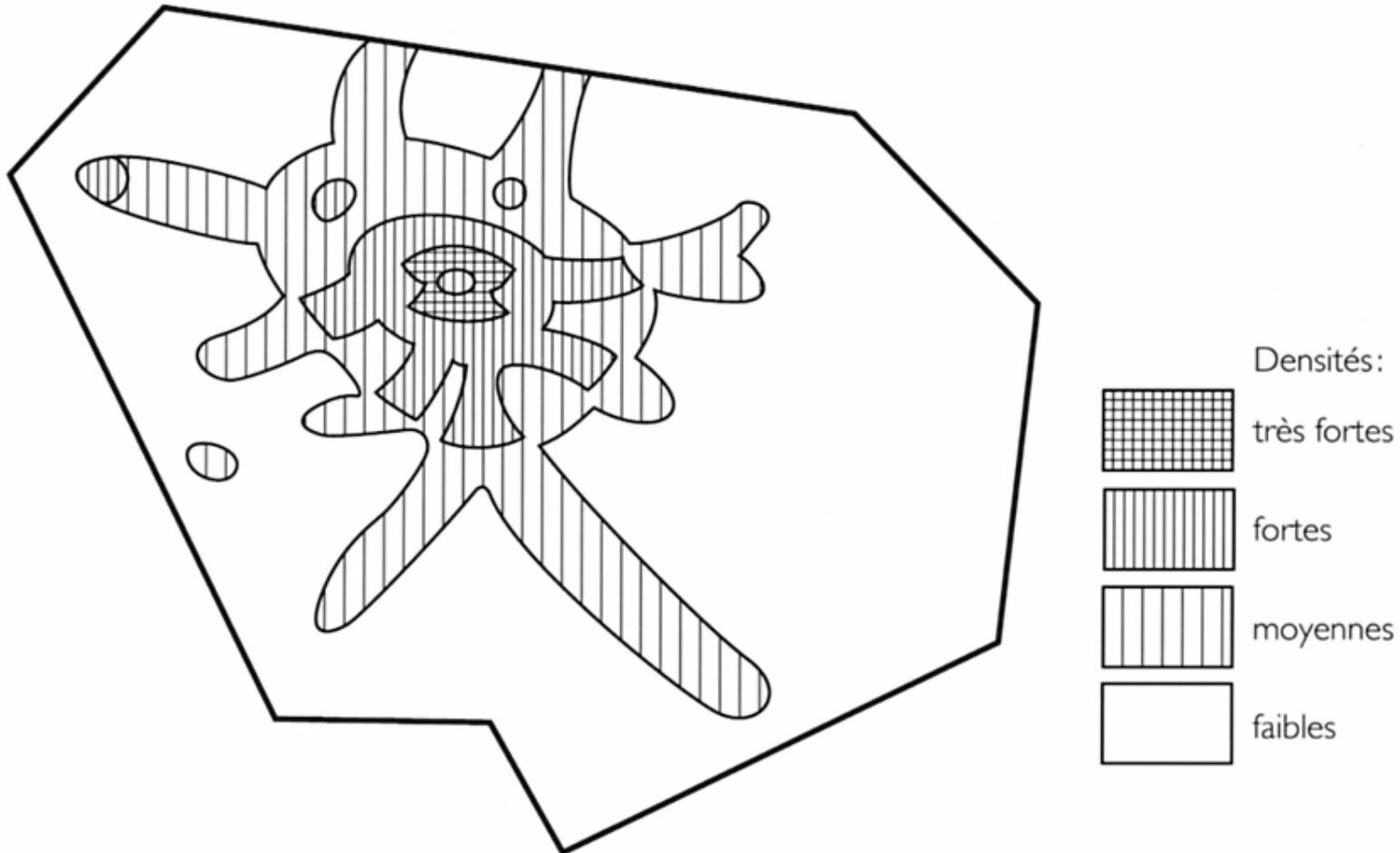
0 10 20 km

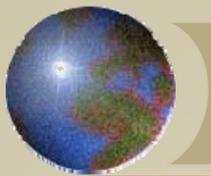
	moins de 250		2 500 - 5 500
	250 - 1 000		5 500 - 11 000
	1 000 - 2 500		11 000 - 40 000



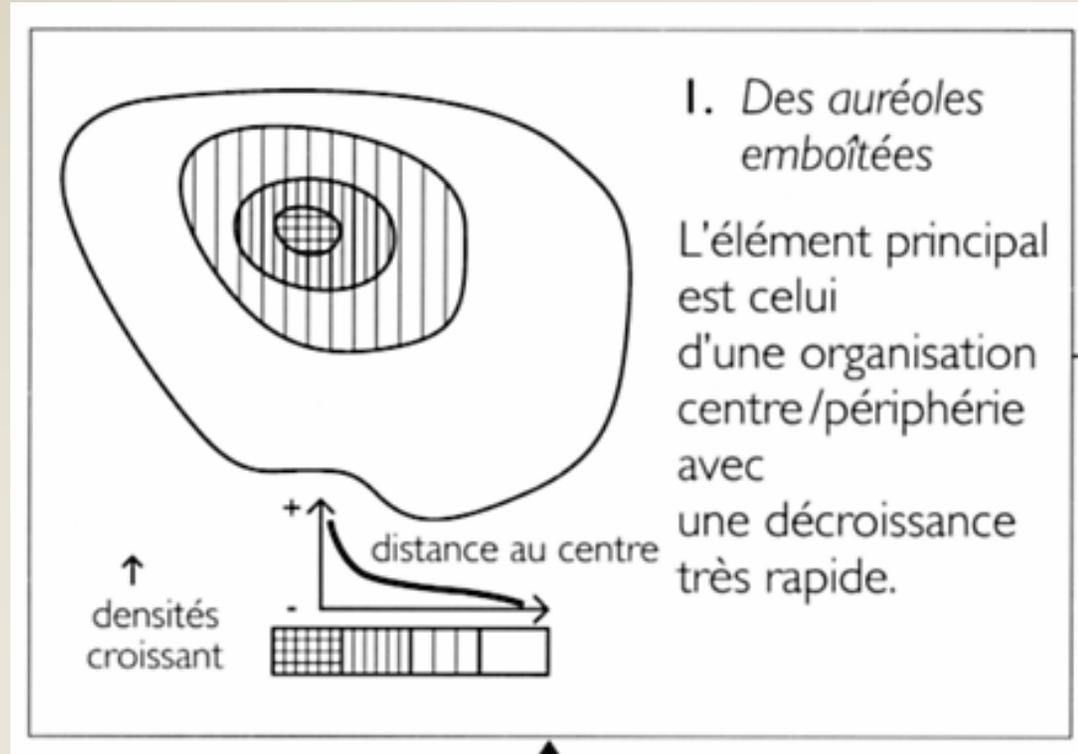
Analyse graphique de la répartition des densités de population dans la région parisienne (en 1982)

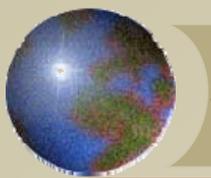
A. Schématisation des densités de population (annexe élève I)



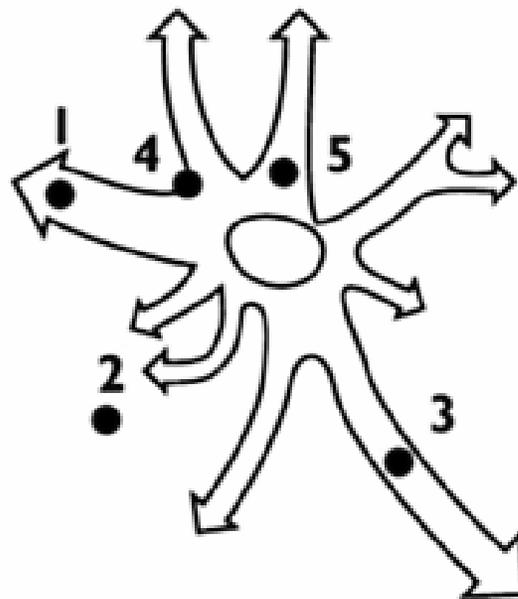


Villes / ville





Villes / ville



3. Des axes et des noyaux périphériques

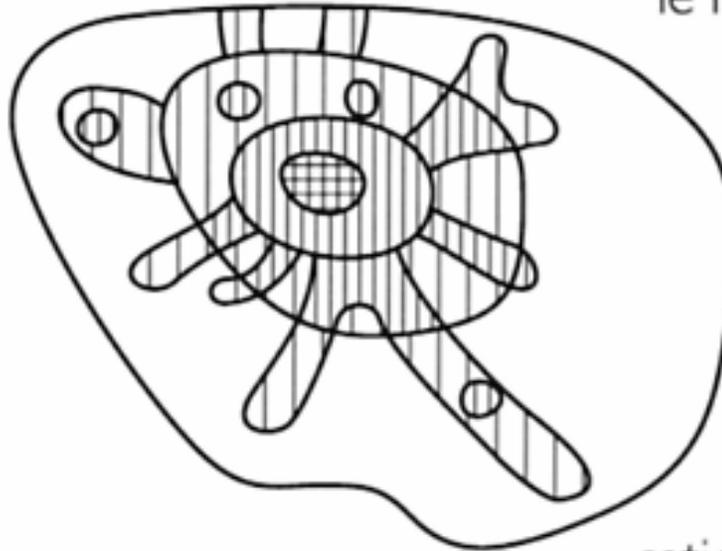
La distance-temps étant un élément déterminant, les populations s'étirent le long des principaux axes, rencontrant des noyaux plus anciens lisibles sur le document (1 : Mantes,

2 : Rambouillet, 3 : Melun) ou des aménagements plus récents (4 : Cergy-Pontoise, 5 : Sarcelles).



Villes / ville

4. Modèle spécifique



Si on superpose le rôle des axes et des noyaux périphériques (4B3) à celui, premier, des auréoles (4B1), on obtient une explication de la schématisation (4A).

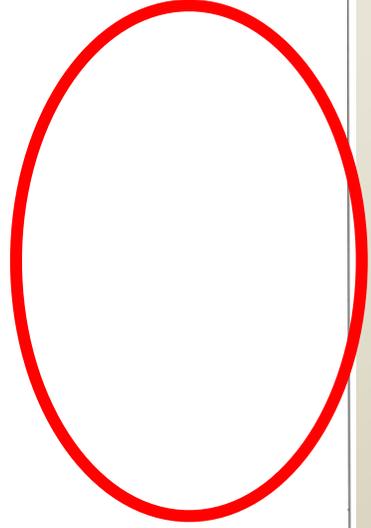
Les axes et les noyaux étendent, dans une auréole de plus faible densité, l'auréole de densité supérieure.



Villes / ville

1.2.B. Intermediate model and comparability

Example of the town of Lyon

Étapes de la modélisation	Éléments du site pris en compte
1 Modèle général	
	



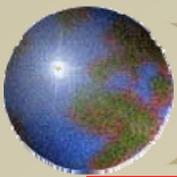
**Christian Grataloup, geographer
UMR Géographie-Cités, université de Paris 7 - Denis
Diderot**

**28th of june 2007
Tours**

Summer school

« Time, space and the dynamics of change
in archaeology »

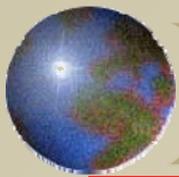
**Imag(in)er des espaces révolus.
Educational and theoretical ambitions of the graphic
modelling.**



Villes / ville

We find both attributes of a spatial system

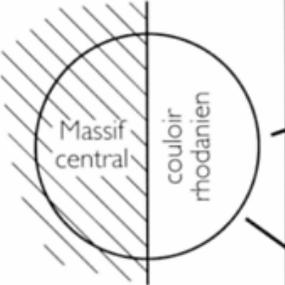
Étapes de la modélisation	Éléments du site pris en compte	Modèles successifs	
		A. Modèles analytiques	B. Modèles synthétiques
1 Modèle général		<p>Une structure auréolaire et sectorielle</p> <p>(cf. figure 2) (cf. figure 3)</p>	<p>Des auréoles et des secteurs superposés</p>



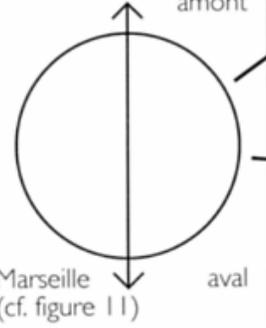
Villes / ville

2 Archétype

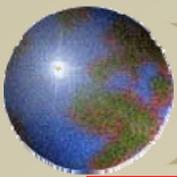
a. Une opposition Est/Ouest (=haut/bas) du relief (cf. fig. 9):



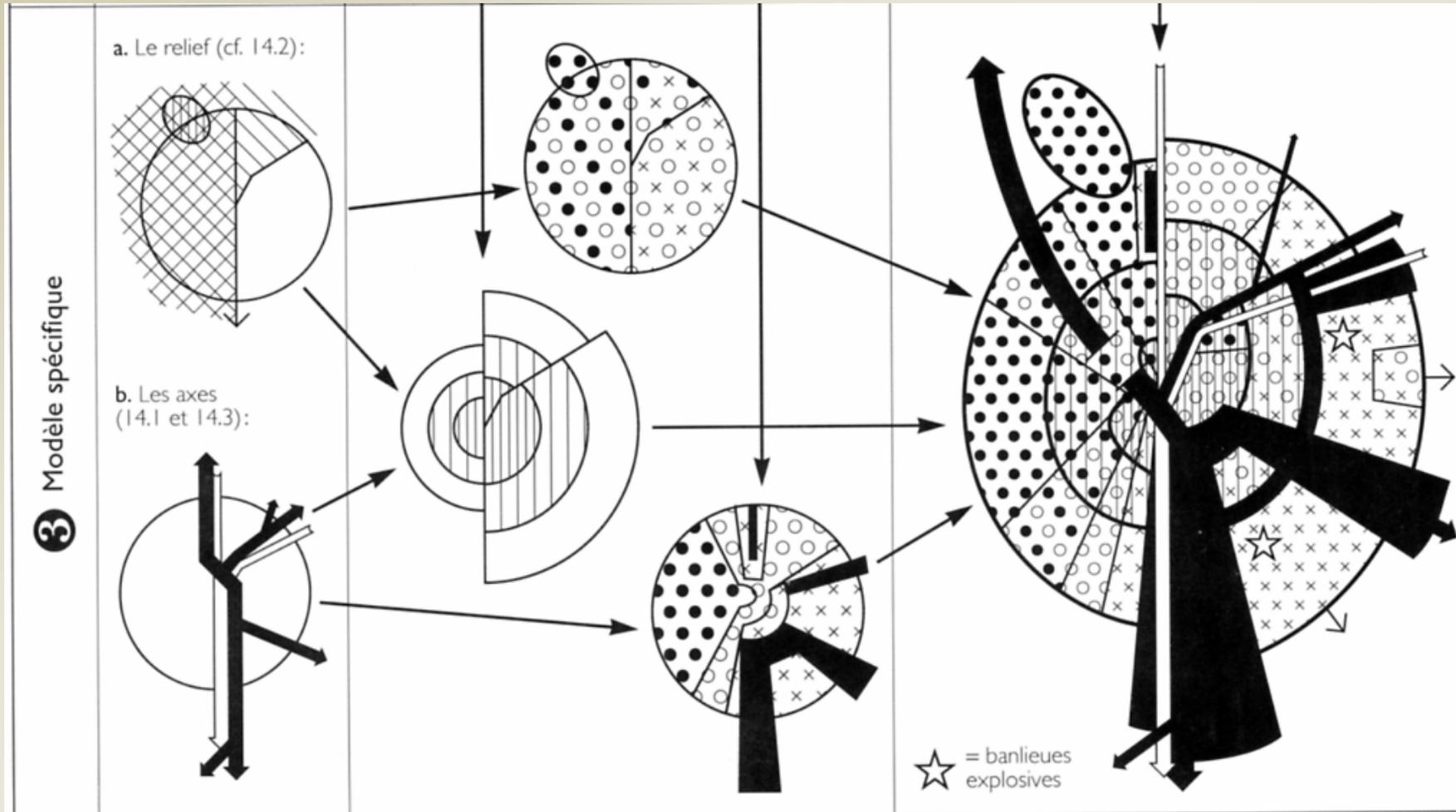
b. Un axe (entre autres fluvial): Paris



Marseille (cf. figure 11)



Villes / ville



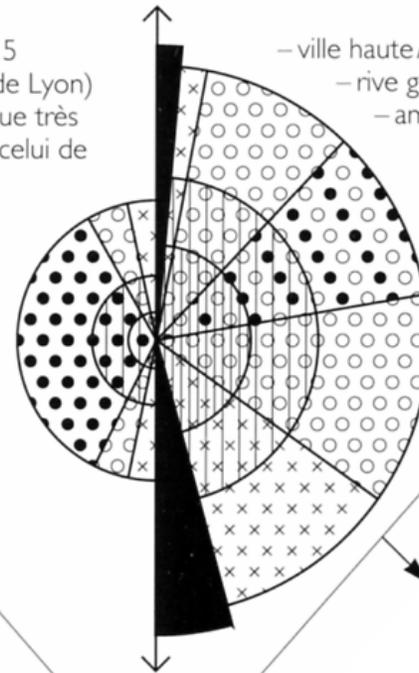


Villes / ville

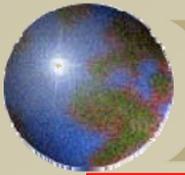
A. Lyon

L'étape intermédiaire de la planche 15
(réalisation du modèle spécifique de Lyon)
aboutissait à un modèle spécifique très
schématisé, qui pourrait être celui de
bien d'autres villes...

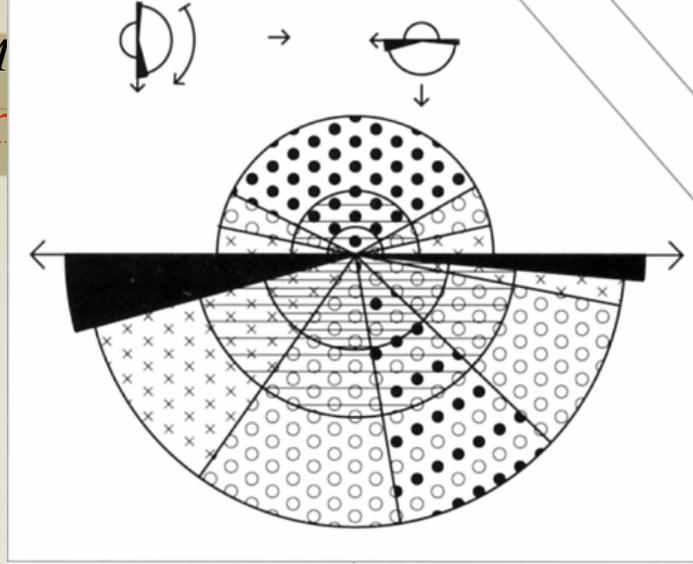
Il s'agit simplement de la
combinaison de trois
archétypes:

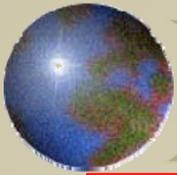


– ville haute/ville basse (cf. figure 9);
– rive gauche/rive droite;
– amont/aval (figure 11).



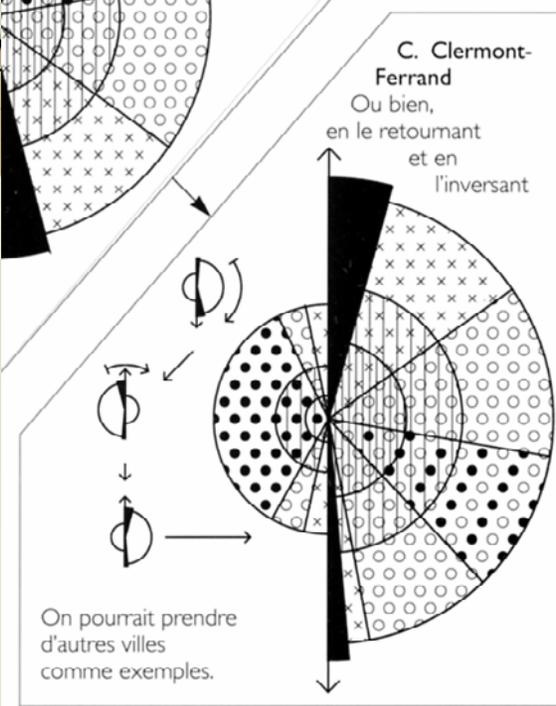
Villes / ville

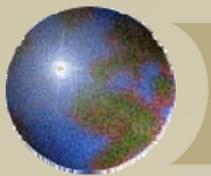




Villes / ville

Tours/U
Imag



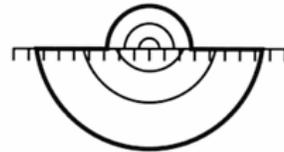


Villes / ville

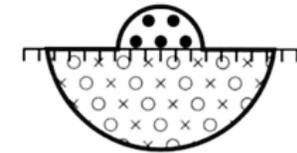
1.2.C.

Comparison and typology

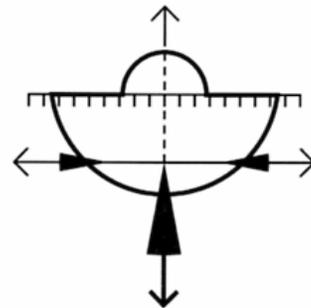
Modélisation d'une ville de contact montagne/plaine (archétype I)



A. Effet principal de la contrainte du site: *la dissymétrie*
Le développement urbain actuel est beaucoup plus important dans la partie du site plus basse et plus plane.



B. Cette dissymétrie guide les oppositions sectorielles, en particulier de nature sociale. La partie plus élevée, à la topographie plus contrastée, est probablement plus attractive, donc plus résidentielle (au sens de plus aisée).



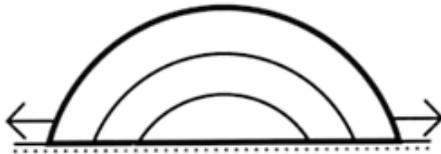
C. Les principaux axes de communication sont plutôt dans la plaine et guident les localisations industrielles.
Par ailleurs les sites industriels étaient plutôt sur les ter... 'ats et bas.



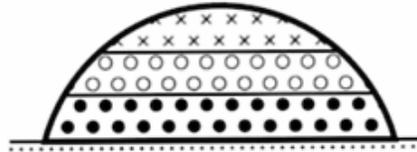
D. La division sociale sectorielle est renforcée par la proximité ou l'éloignement des industries, accentuant la gradation haut/bas.



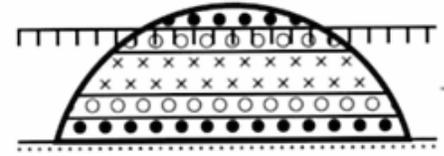
Villes / ville



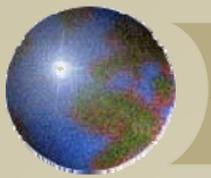
A. Le littoral tranche la disposition circulaire du modèle général.
L'attraction du front de mer provoque un étalement de la ville sur le littoral.



B. Ce caractère attractif du front de mer entraîne un gradient social en fonction de la distance à la mer.



C. Cependant ce phénomène peut s'inverser si l'altitude s'élève vite dans l'arrière-pays. Intervient aussi l'opposition haut/bas analysée dans le modèle précédent.



Villes / ville

Amièrre-pays industriel

Zone indutrialo-portuaire

Littoral touristique et résidentiel

Sens de développement du port

Port

D. A partir du noyau portuaire ancien, la zone indutrialo-portuaire se développe sur un côté du littoral. Ainsi se réalise un partage des fonctions sociales et d'activités.

E. La localisation d'industries sur la façade littorale entraîne une division sociale sectorielle plus classique. On retrouve le modèle général.

F. Le modèle E, en inversant son orientation, donne un modèle très sommaire de Dunkerque.

Vieux port

Corniches et plages

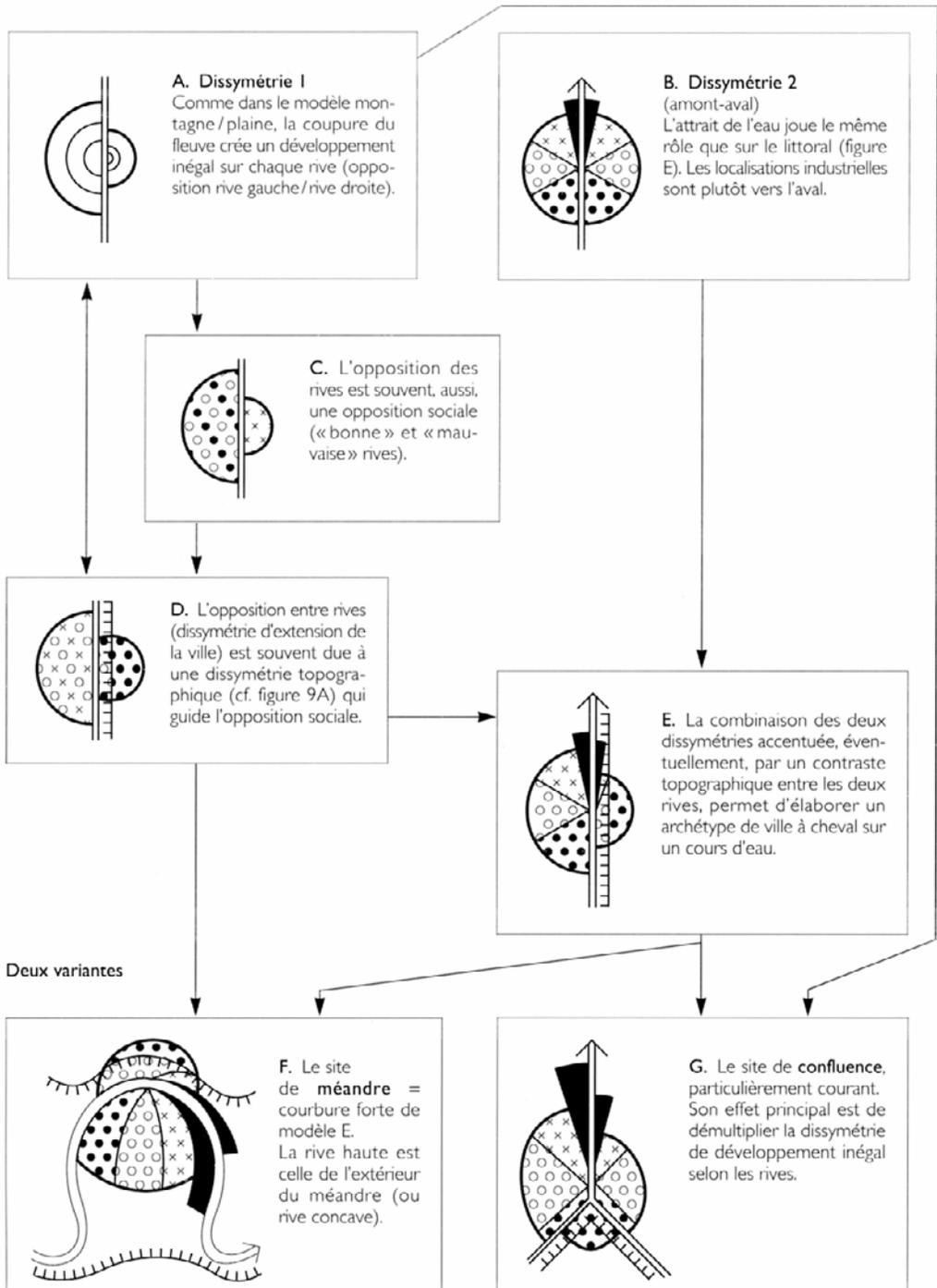
G. Si on modifie le tracé du littoral...

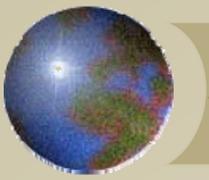
« quartiers nord »

H. ...on ébauche le modèle spécifique de Marseille.



Villes / ville



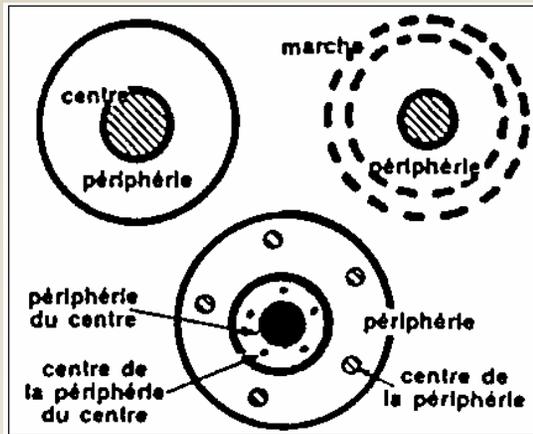


Conclusion

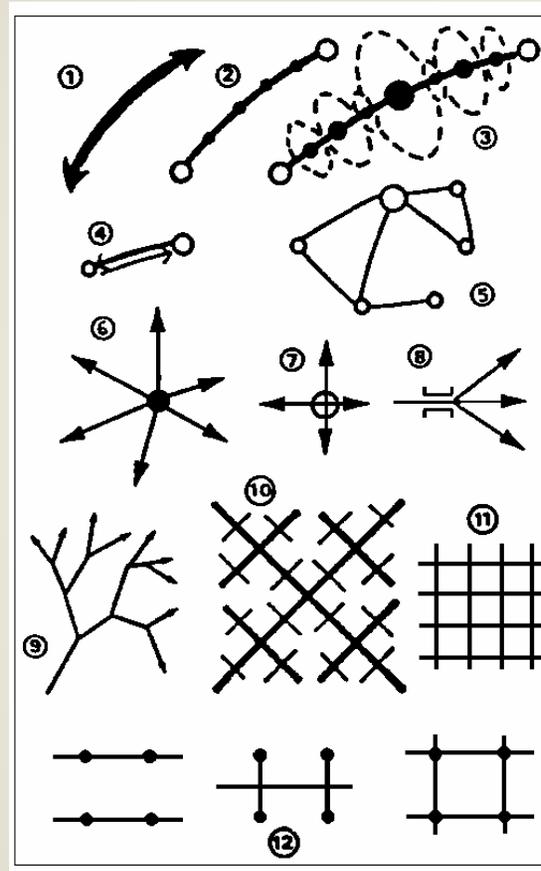
Old sketches and chorematic

A. Territorial controls

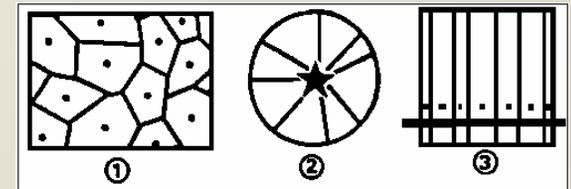
a. The model center / suburb

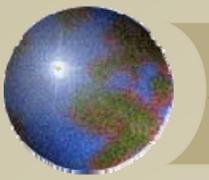


b. The paths



C. The pavement

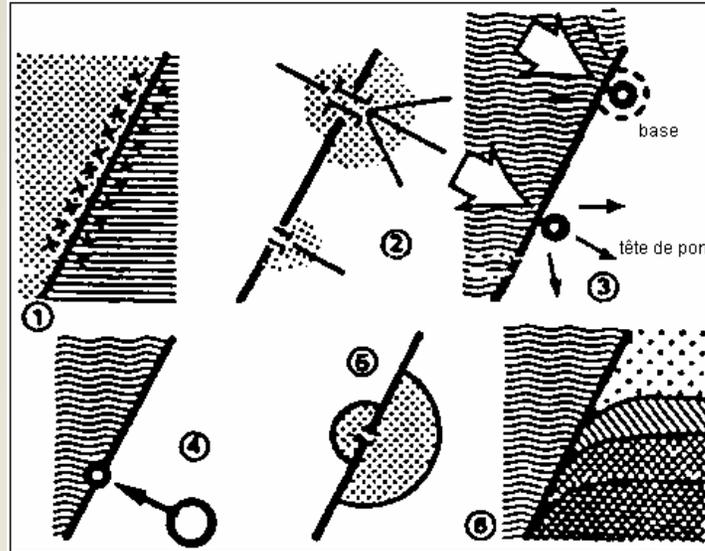
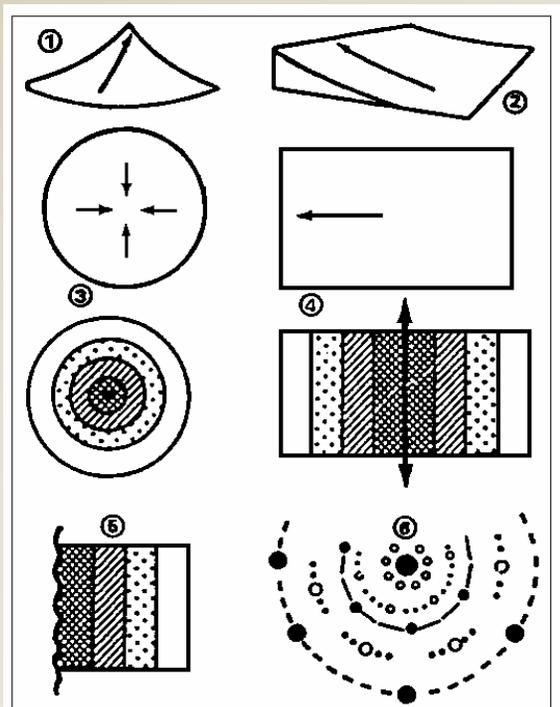




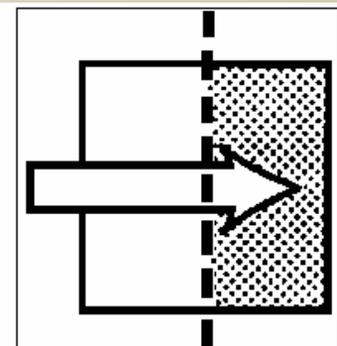
B. Tropisms

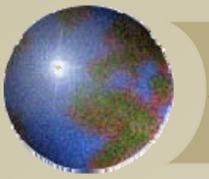
b. The models of break

a. The models recovering from the gravity

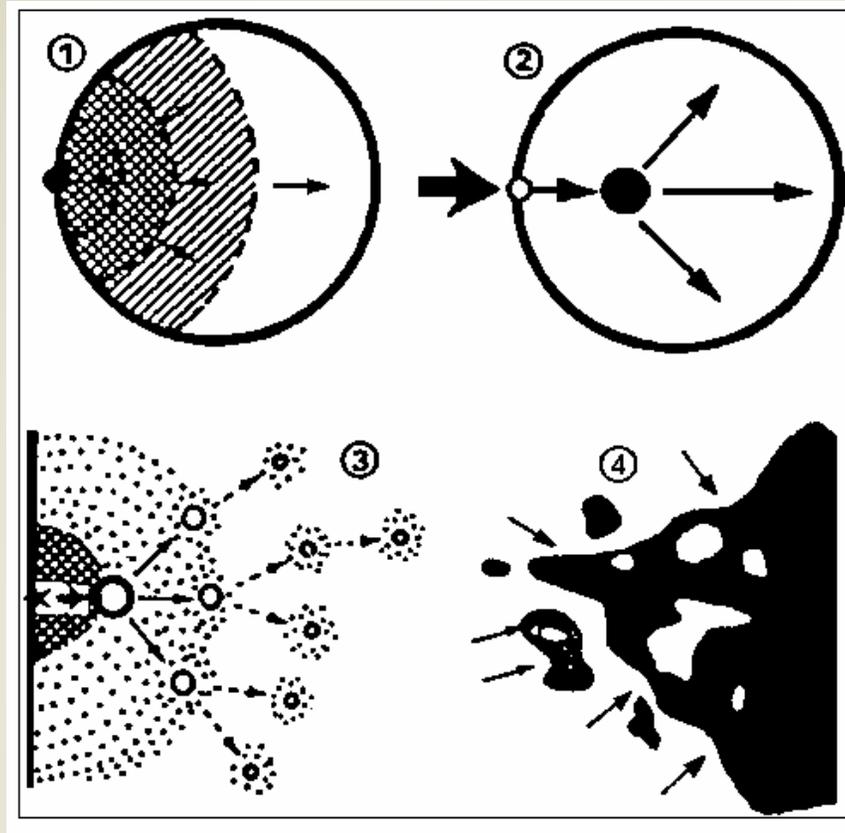


c. The models of aggregation / segregation and the models of asymmetry





C. Spatial dynamic





Tours/UMR Citeres - 28 juin 2007

Imag(in)er les espaces révolus

52

Christian Grataloup, géographe
UMR Géographie-Cités, université de Paris 7 - Denis
Diderot

28 juin 2007
Tours

Ecole thématique

« Géomatique, analyse et modélisation spatiale en
archéologie »

Imag(in)er des espaces révolus.

Ambitions pédagogiques et théoriques de la modélisation graphique.
Imag(in)er des espaces révolus.

II. Les diapositives du passé



Rappel du plan :

1. Une démarche comparative

**2. Les diapositives du
passé**



présentation de quelques
travaux en cours, plus
particulièrement du CNAU
(cf. Antibes)

Voir (dans la valisette) le support de
cours « Graphique et chorématique »

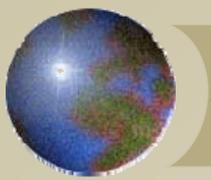
3. Du passé au temps

Attention au quarté dans le désordre



2. Les diapositives du passé

- **2.1. Dynamiques monographiques**
- **2.2. Comparaisons**
- **2.3. Typologie et dynamique**



2.1. Dynamiques monographiques

Le modèle
de Mantes-
la-Jolie

par Bruno
Dufay

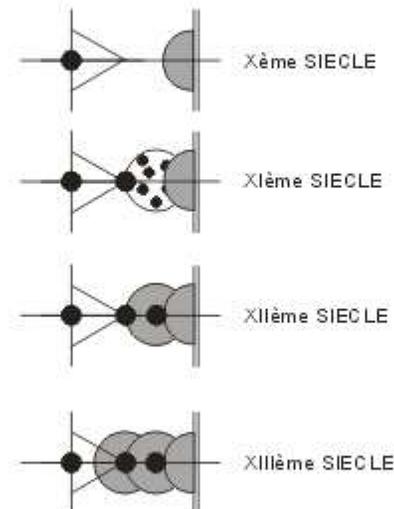
ANALYSE CHRONOCHOREMATIQUE DE LA VILLE DE MANTES-LA-JOLIE AU MOYEN-AGE

Bruno Dufay - Août 2000

LES CHOREMES



LES MODELES



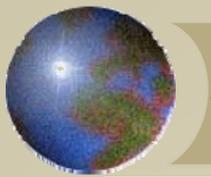
Xème siècle - Le port carolingien, tête de pont, mais dont la classique patte-d'oie et le centre de pouvoir (église paroissiale Saint-Pierre) ont été attirés par le carrefour sur l'ancienne voie romaine.

XIème siècle - L'habitat se développe, accompagné de nouvelles structures d'encadrement (château, collégiale, prieuré). A mi-chemin entre le fleuve et la route, elles contrôlent la naissance de la patte-d'oie. Habitat et structures ne sont pas encore agglomérés.

XIIème siècle - Première enceinte de réunion. L'extension de l'occupation ne varie pas, mais le bourg est totalement aggloméré, son enceinte et sa voirie suivent un modèle d'évolution concentrique. Ses structures d'encadrements se dédoublent : un pôle communal et marchand s'installe près du fleuve.

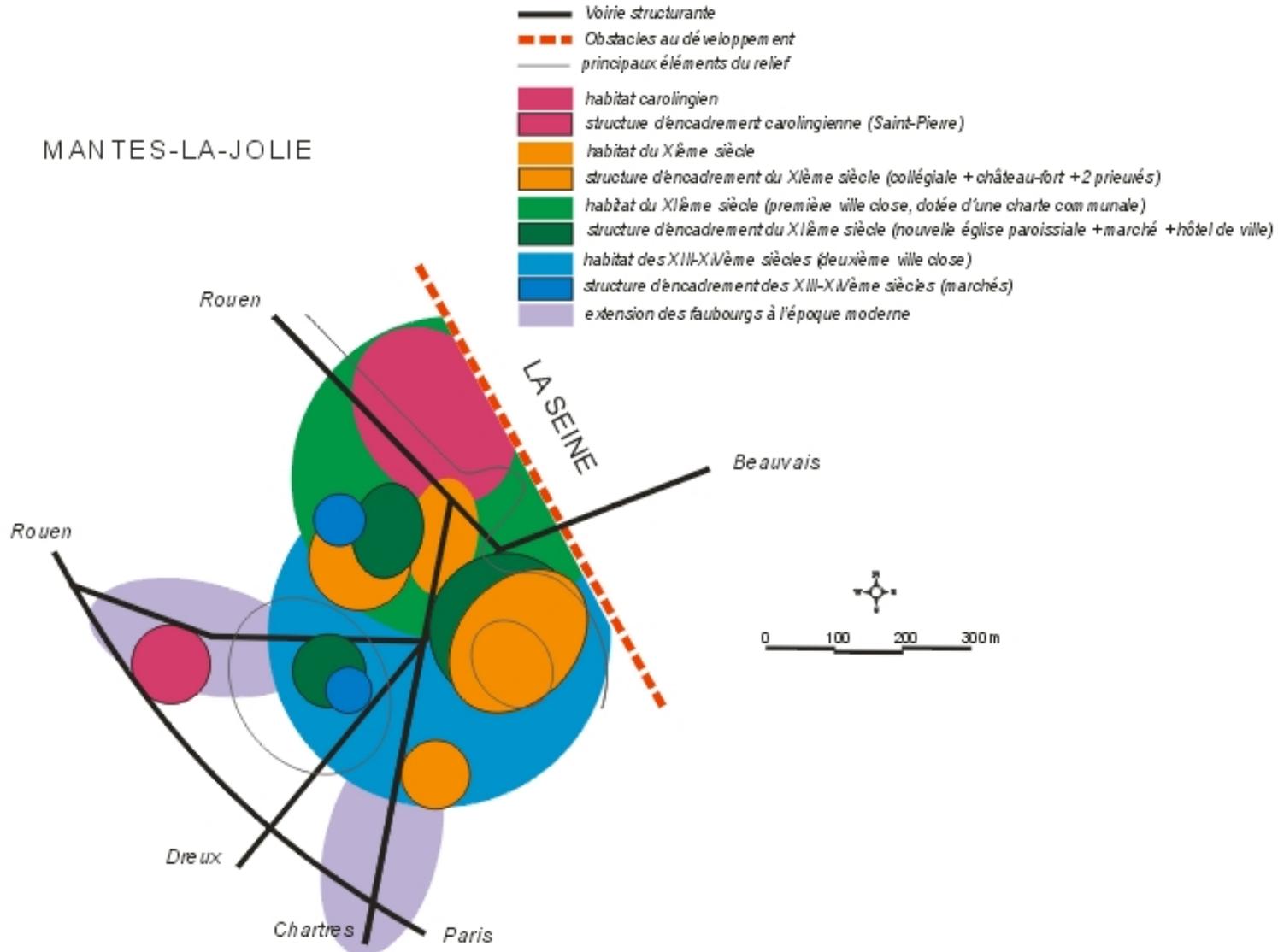
XIIIème siècle - Extension de l'occupation, immédiatement agglomérée dans une deuxième enceinte. Les structures d'encadrement du XIIème siècle se retrouvent absorbées par l'extension. Le centre de pouvoir primitif (Saint-Pierre) passe sous leur contrôle (devient une dépendance de la collégiale). Il décline de plus en plus et finira par disparaître.

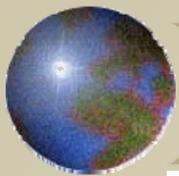
C'est la combinaison entre une évolution linéaire distendue entre le fleuve et la route, avec des extensions successives, et comme "emboîtées", de morphologie concentrique, qui donne à Mantes son plan particulier. On pourrait nommer ce modèle d'évolution : "en tuiles imbriquées".



Bruno Dufay

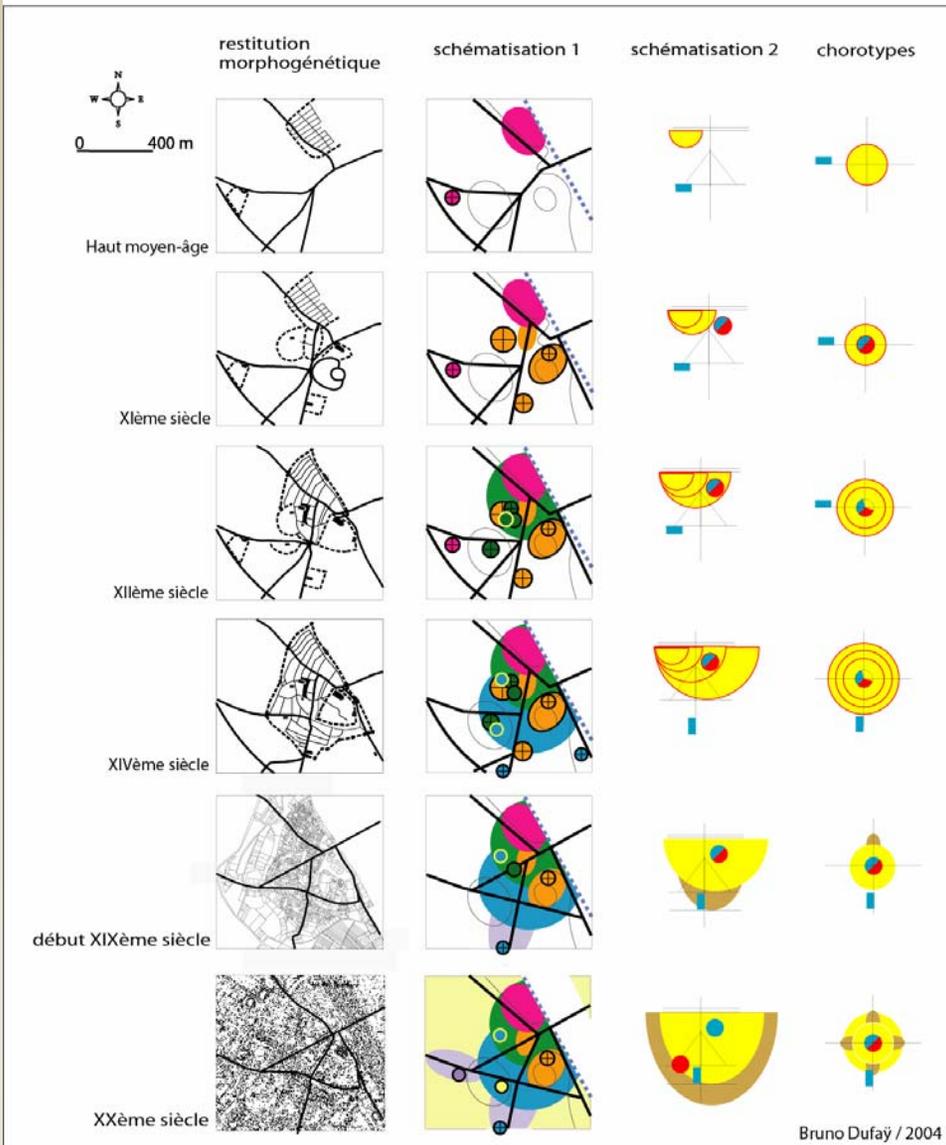
MANTES-LA-JOLIE





MANTES-LA-JOLIE (78)

du schéma au chorotype morpho-fonctionnel



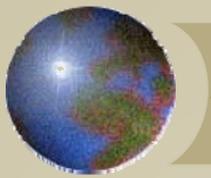
historique

Dès l'époque carolingienne, Mantes est un port sur la Seine. Son réseau viarie forme une classique patte d'oie, toutefois ici décalée loin du fleuve parce qu'elle est attirée par le carrefour sur l'ancienne voie romaine (Paris-Rouen par la rive gauche). Une église est située en bordure de cette voie, isolée donc de l'habitat situé sur la rive.

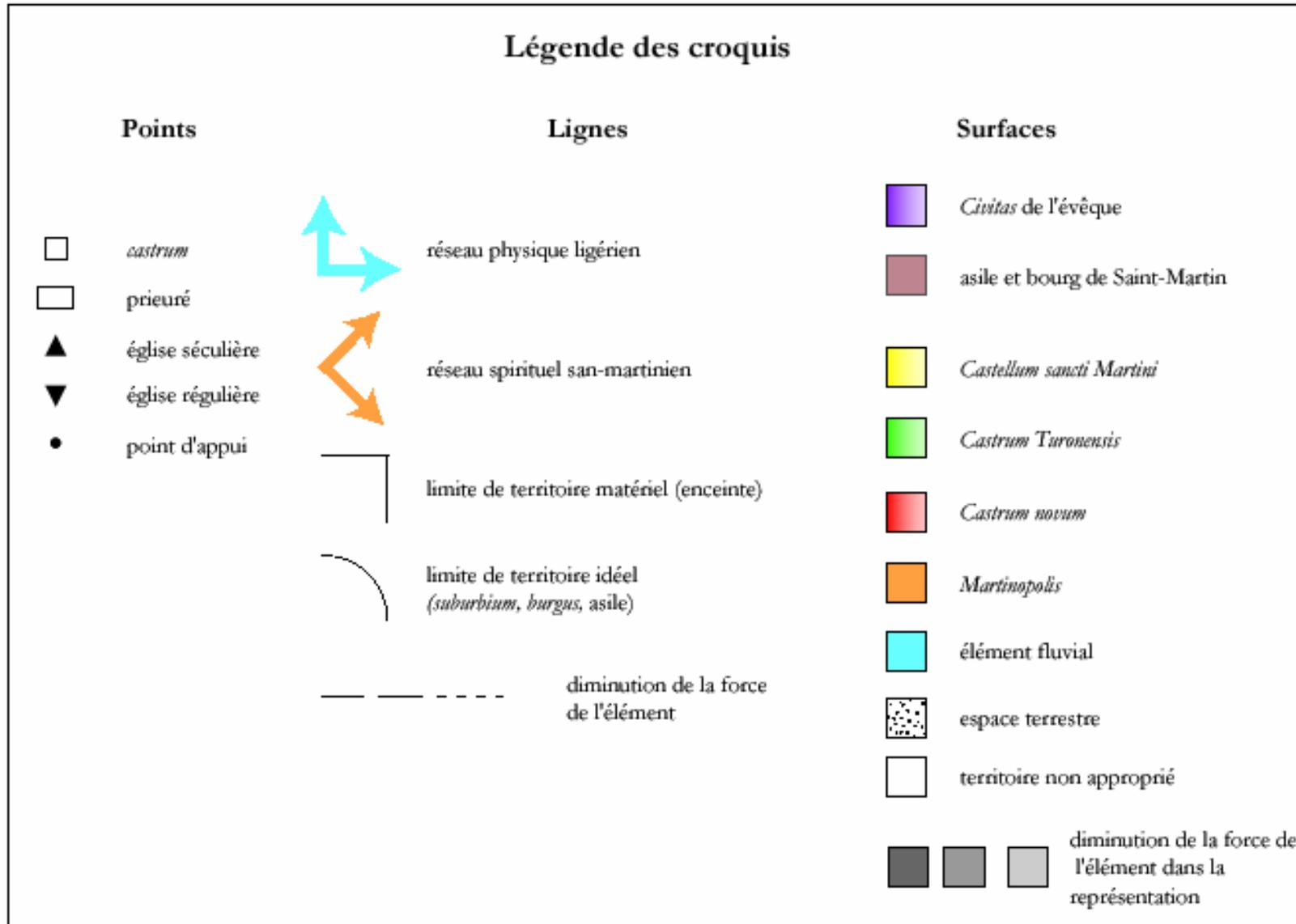
Les Capétiens font de Mantes leur place-forte frontière face à la Normandie. Une collégiale puis un château sont construits, à mi-chemin entre le fleuve et le vieux carrefour, ils contrôlent la naissance de la patte-d'oie. Au XIIe siècle un pouvoir civil (économique) vient s'ajouter au profit des marchands (Mantes obtient la première charte de franchise communale du domaine royal),

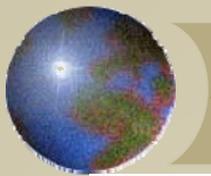
La ville se développe en "écailles de poisson", le long de l'axe principal, développement corseté par des enceintes urbaines successives. Le cimetière est rejeté à l'extérieur, à côté d'une ancienne maladrerie, devenue hôpital au XIXe siècle, tandis que le pôle religieux carolingien disparaît peu à peu.

A l'époque industrielle, la voie de chemin de fer vient doubler l'ancien axe antique. Zone industrielle et lotissements colonisent ce nouvel espace irrigué. Le centre du pouvoir retrouve l'emplacement primitif à nouveau valorisé (sous-préfecture, mairie et palais de justice sont à l'emplacement de l'église du haut Moyen-Age). Puis la ville s'étend dans toutes les directions, avec les habituelles zones d'activité le long des accès, et un habitat plus lâche entre les axes.

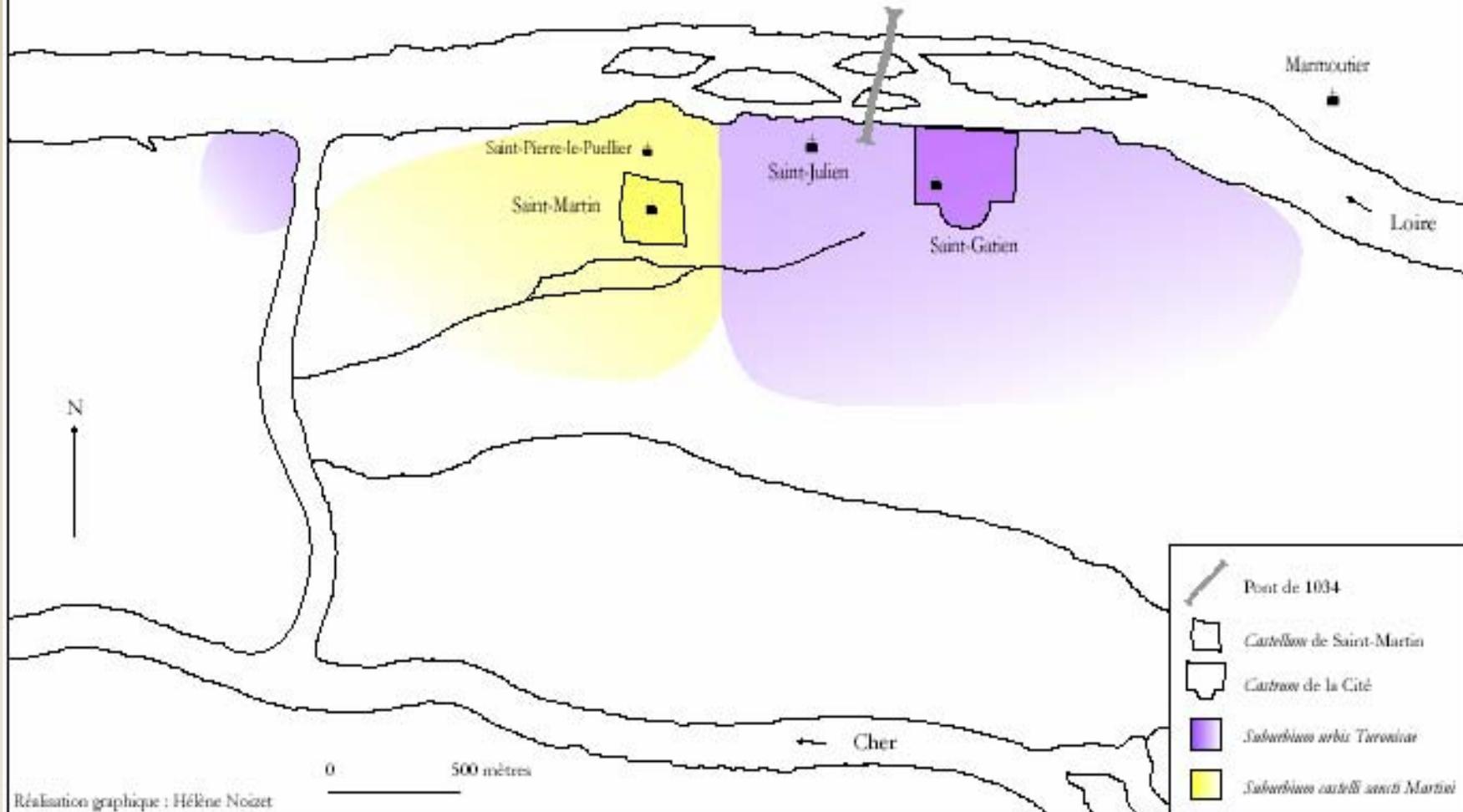


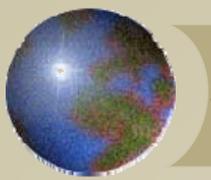
On peut également mettre en image l'idéal urbain: **Tours médiévale par Hélène Noizet**



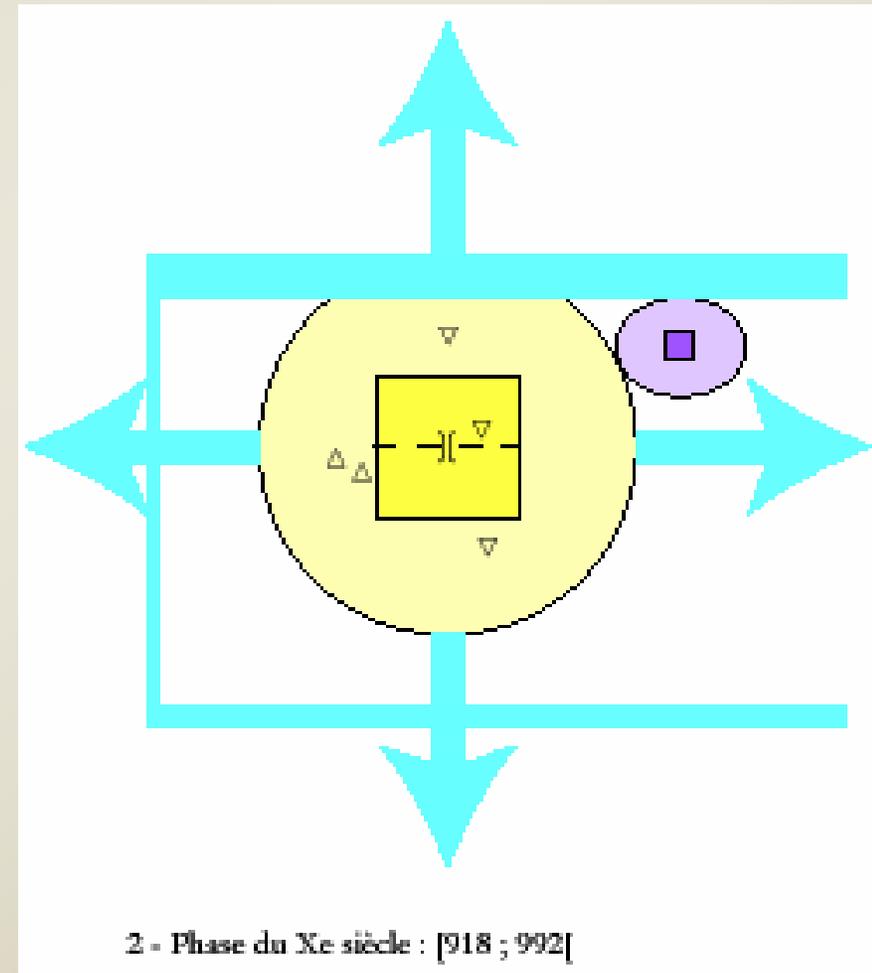
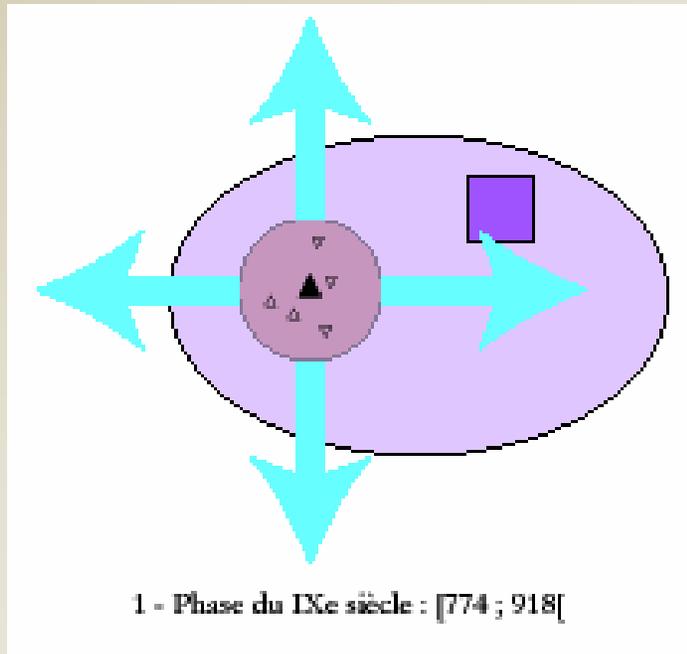


Les territoires de l'évêque et du chapitre de Saint-Martin aux Xe-XIe siècle

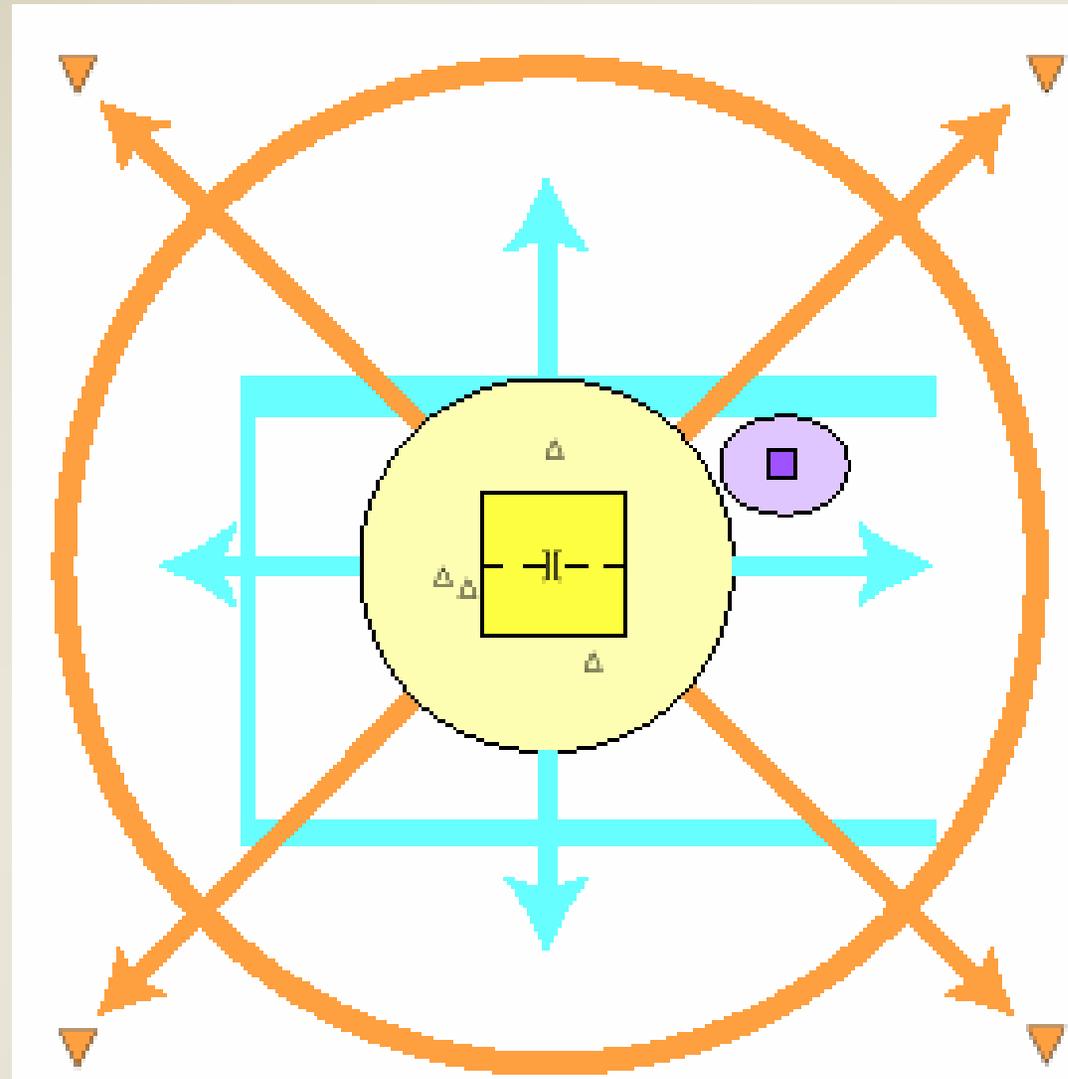




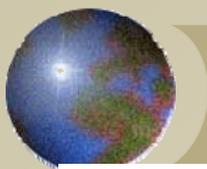
Représentations de l'espace urbain de Tours chez les chanoines de Saint-Martin



Hélène
Noizet



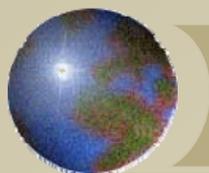
3 - Phase du XIe siècle : [992 ; 1119[



LA TRAJECTOIRE URBAINE DE BOURGES

G. Djament d'après le Dossier d'évaluation du patrimoine historique des villes de France

PÉRIODE	RANG	DYNAMIQUE QUANTITATIVE	SITUATION QUALITATIVE	DYNAMIQUE QUALITATIVE	MODÈLE INTRA-URBAIN FONCTIONNEL, SANS TOPOGRAPHIE	HÉRITAGE	TOPOGRAPHIE	MODÈLE INTRA-URBAIN AVEC TOPOGRAPHIE
proto-histoire	micro-régional							
Ier-IIIe s.	macro-régional							confluence
IVe-Ve s.	micro-régional						+	
Vle-Xe s.	macro-régional						marais	
Xle-XIIIe s.							=	
XIVe-XVle s.							obstacle	
XVIIe-XVIIIe s.							↓	
XIXe-XXe s.								direction préférentielle de développement



LA TRAJECTOIRE URBAINE DE GRENOBLE G. Djament d'après le Dossier d'évaluation du patrimoine historique des villes de France

PÉRIODE	RANG	DYNAMIQUE QUANTITATIVE	SITUATION QUALITATIVE	DYNAMIQUE QUALITATIVE	MODÈLE INTRA-URBAIN FONCTIONNEL, SANS TOPOGRAPHIE	HÉRITAGE	TOPOGRAPHIE	MODÈLE INTRA-URBAIN AVEC TOPOGRAPHIE	
Haut-Empire	micro-régional			lieu de passage 			 courbe de niveau 350m (obstacle)		
Bas Empire et Haut Moyen Age	macro-régional			poste militaire 			 dissymétrie haut/bas		
vers 1350				faubourg supplémentaire 				 rivière	
en 1536				nouvelles fortifications 			 dissymétrie rive droite/ rive gauche =		
vers 1630				fortifications 					 forte dissymétrie en faveur de la rive gauche
en 1776									
de 1870 à nos jours				industrialisation 	ZIRST de Meylan 				



Un effort de systématisation

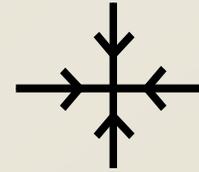
un langage simplifié



axe



carrefour



patte d'oie



économique



politique, civil,
militaire



religieux



économique
dense



lieu d'exercice du
pouvoir civil



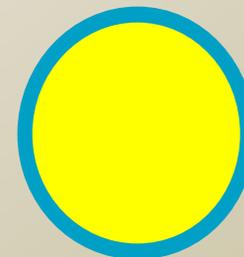
lieu d'exercice du
pouvoir religieux



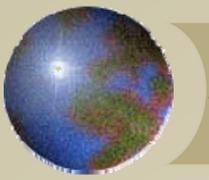
zone d'activité
économique



enceinte

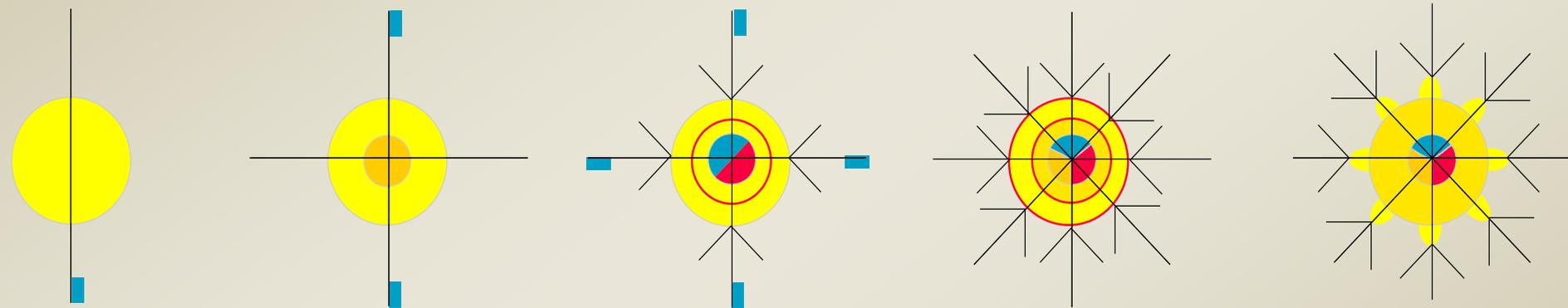


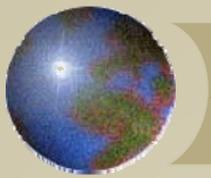
Enceinte
religieuse



3. Un effort de systématisation

Imag(in)er les espaces révolus





3. Un effort de systématisation *Imag(in)er les espaces révolus*

modèle théorique

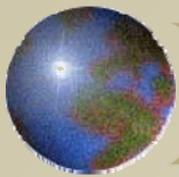
	local	microrégional	macrorégional	suprarégional
épisode 1 - 50 / + 250				
épisode 2 250 / 900				
épisode 3 900 / 1250				
épisode 4 1250 / 1840				
épisode 5 1840 / 1945				
épisode 6 1945 / 1980				



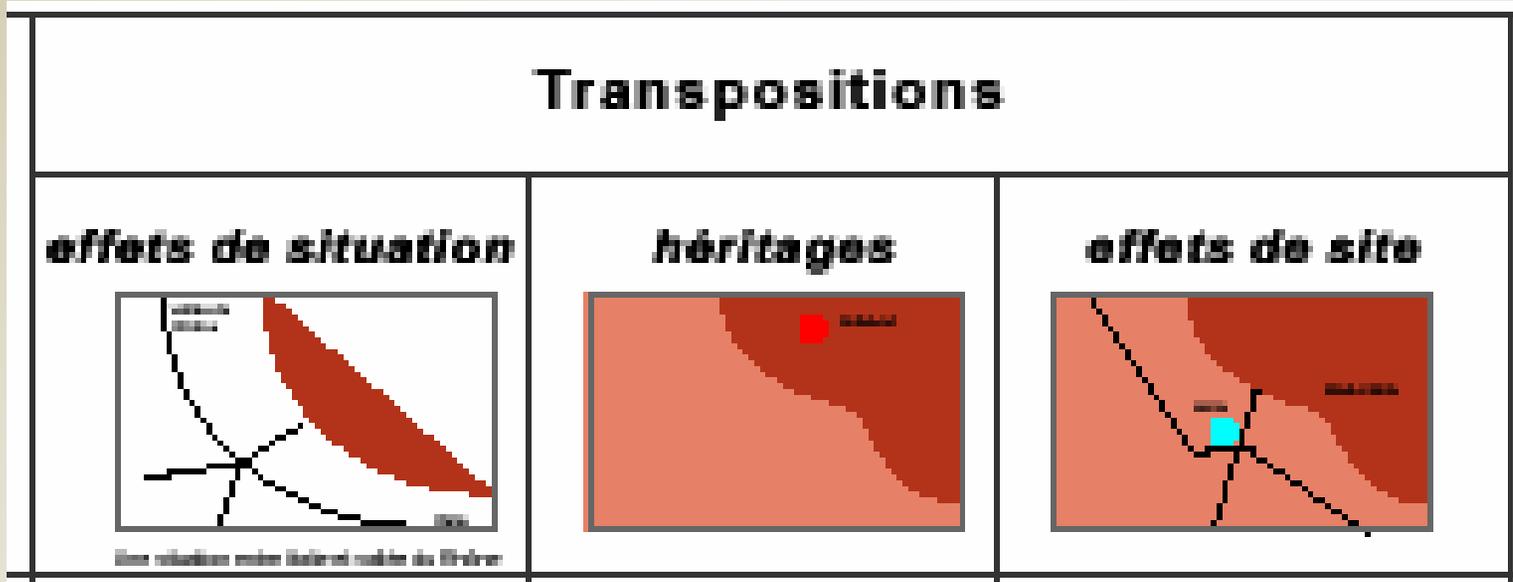
Exemple d'Aix-en-Provence (cf. support de cours pages 75-76)

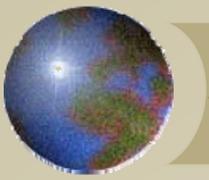
Brigitte Boissavit-Camus & Christian Grataloup

Frise chrono- logique	Cartes	Schémas	Transpositions			Chorotypes	Périodisation
			effets de situation	héritages	effets de site		



Le filtre de la transposition comme seuil entre le général et le particulier

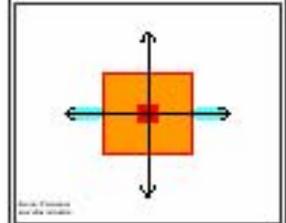
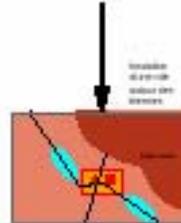
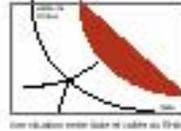
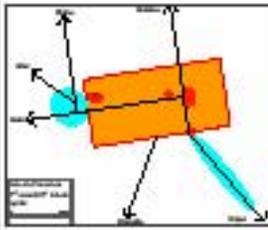




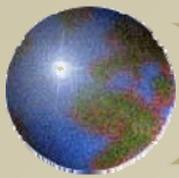
Généralisation

1er-IIIe
siècle

Les cartes géographiques de l'époque romaine ont été élaborées par le géographe grec Claudius Ptolémée, au II^e siècle.

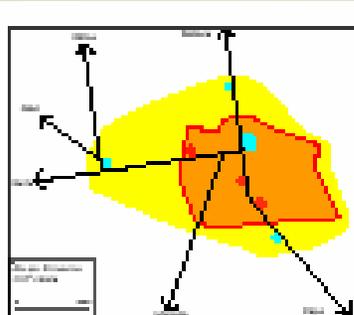
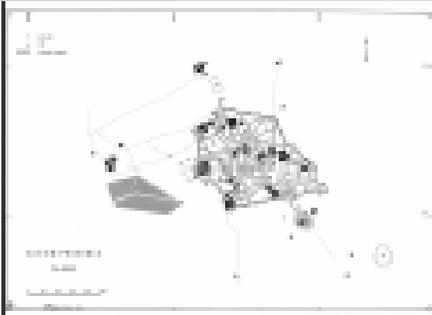


Spécification

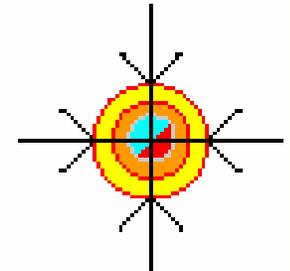
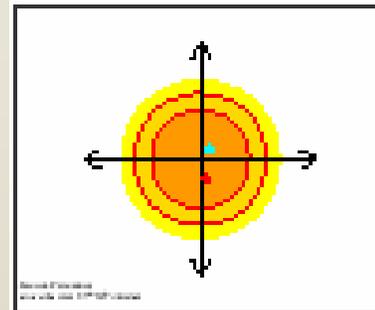
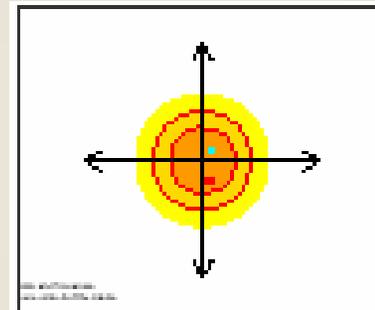
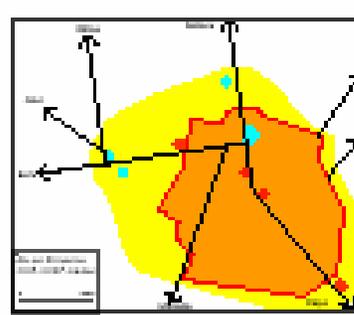


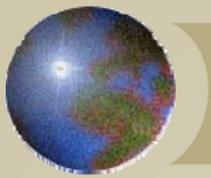
Une ville de l'époque moderne

**XVI^e
siècle**

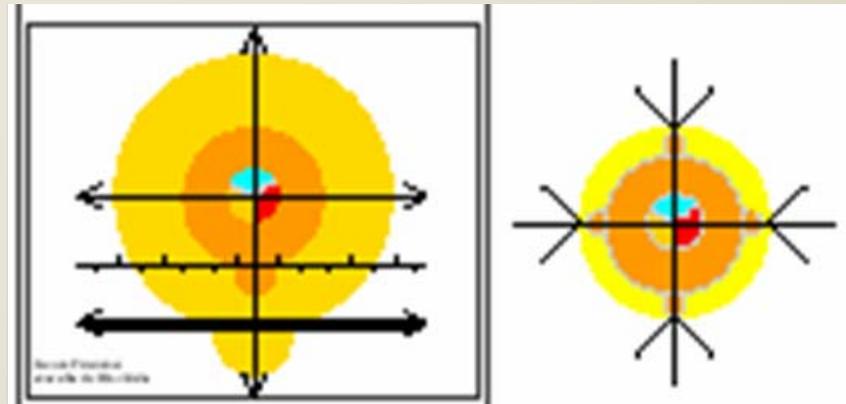
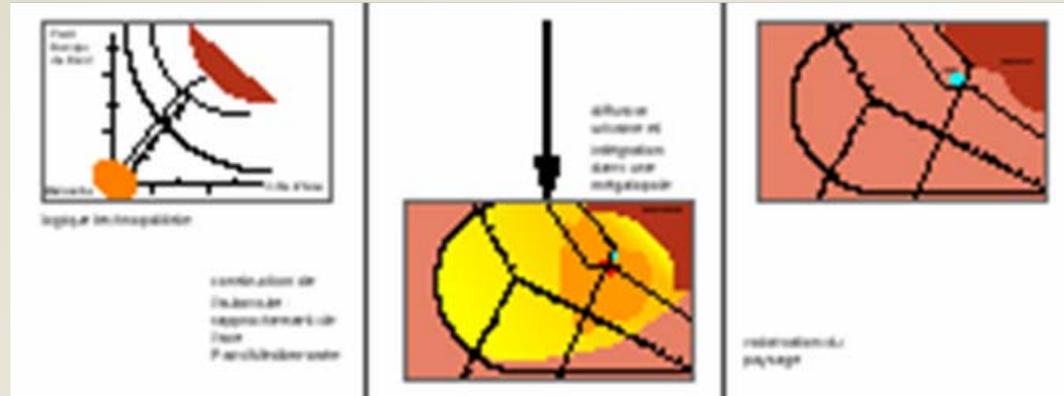
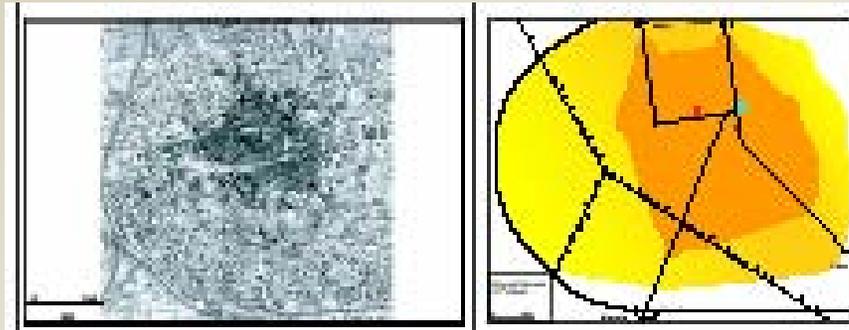


**XVII^e-
XVIII^e
siècles**





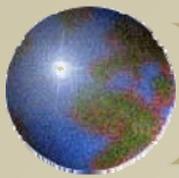
Aix dans
la seconde
moitié du
XXème
siècle



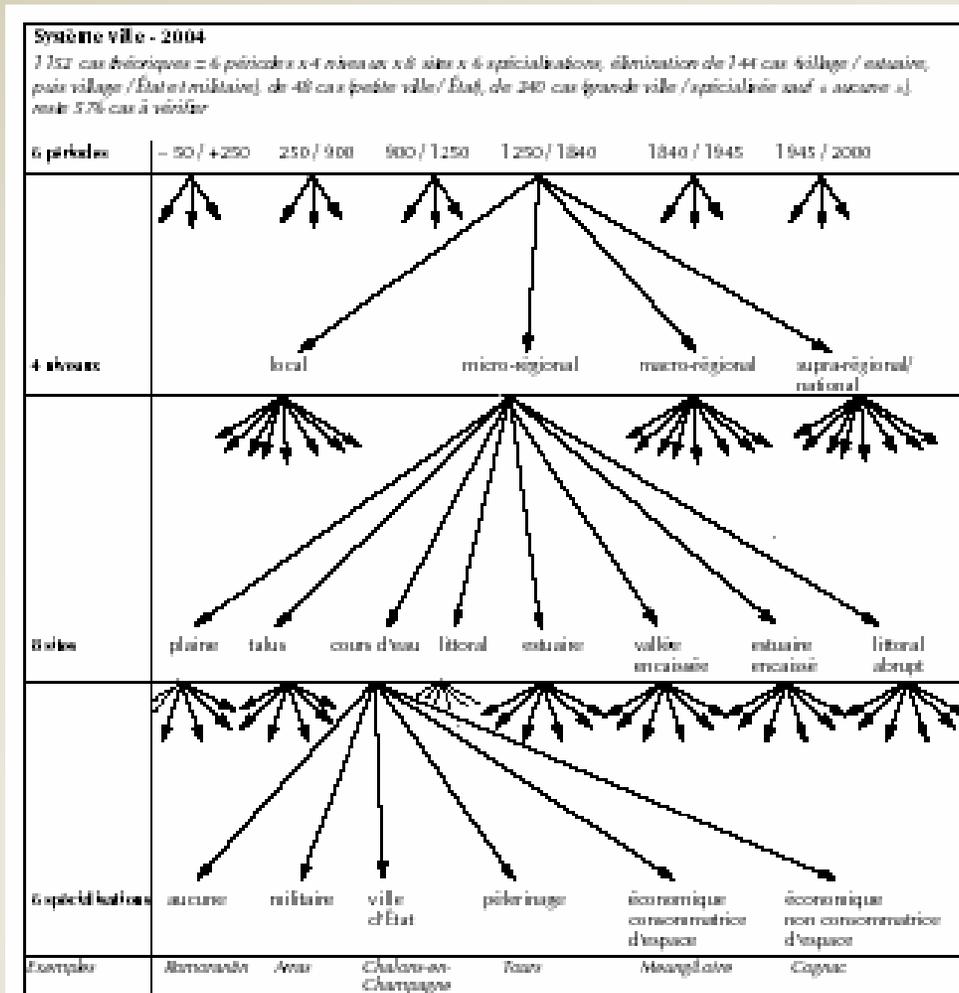
Aix



Une ville
française de la
seconde moitié
du XXème

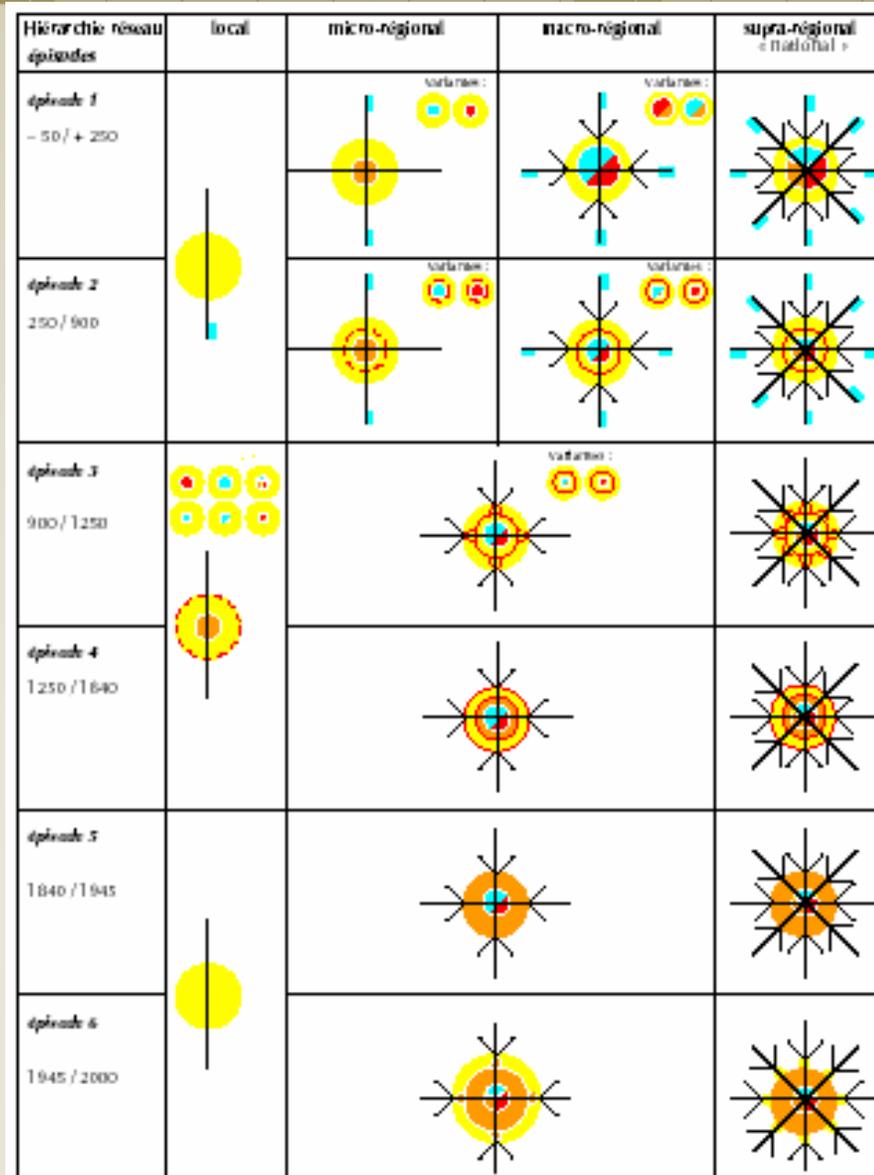
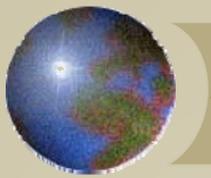


2.3. Typologie et dynamique



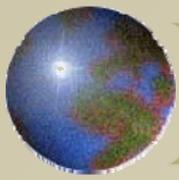
Support de cours page 69

Fig. 2. Construction du système ville (B. Boissacot-Camus, G. Djawant, B. Dufaj, H. Galinié, C. Grataloup, C. Guilloreau, X. Rodier).



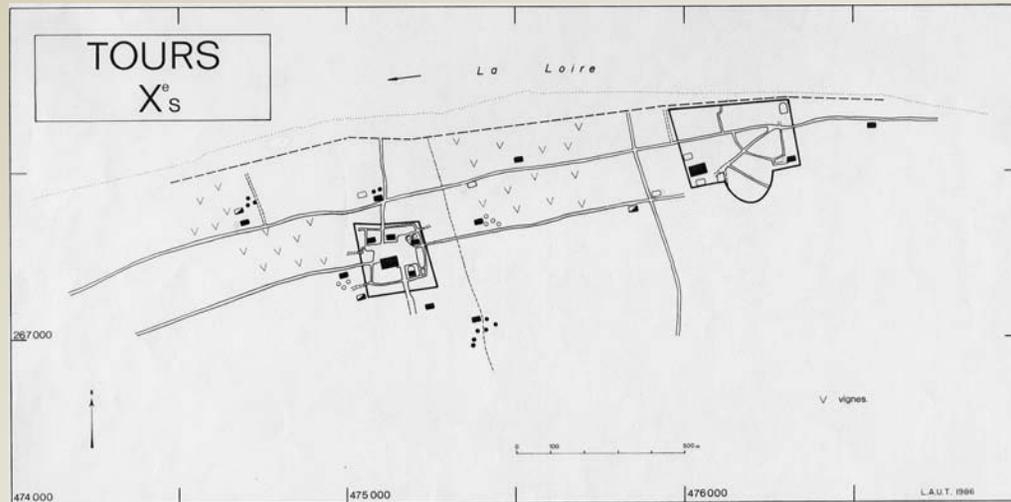
Support de cours
page 70

Fig. 3. Modèle théorique (B. Boisacq-Camus, G. Djouant, B. Dufay, H. Galinié, C. Grataloup, C. Guilloreau, X. Rodier).

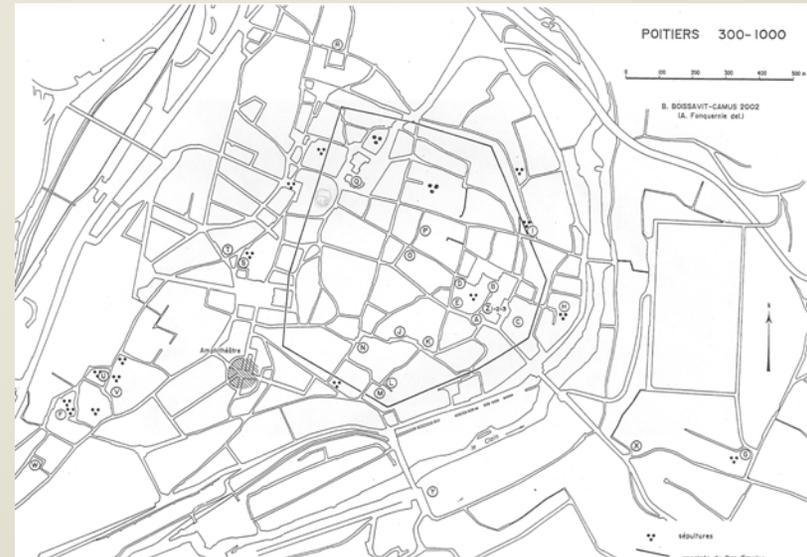


Tours/Poitiers : une comparaison synchronique.

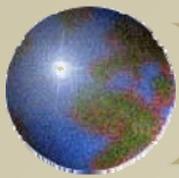
Première démarche : deux schématisations convergentes.



Tours au 10e siècle, extrait de
Galinié, Randoïn , *Les archives du sol à Tours*, 1979

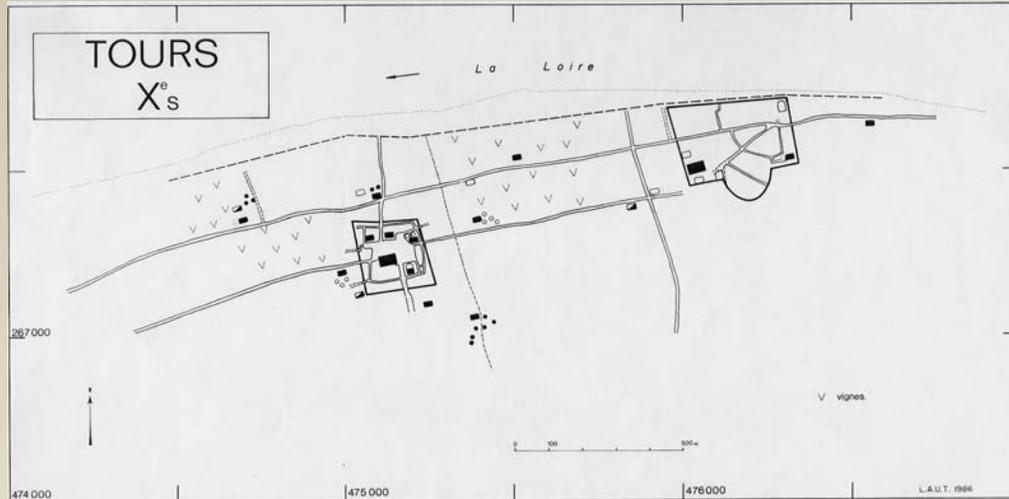


Poitiers 300 - 1000, extrait de
Boissavit-Camus, *Poitiers, Real lexicon* 2003

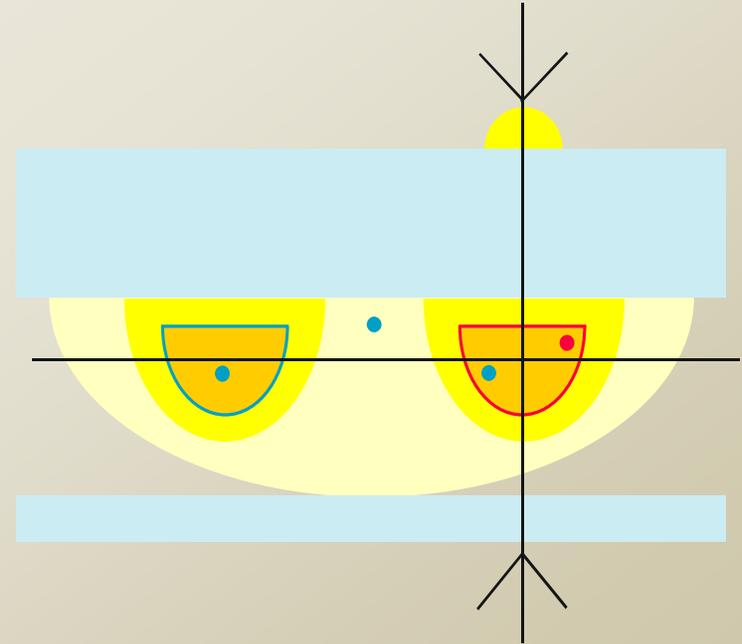
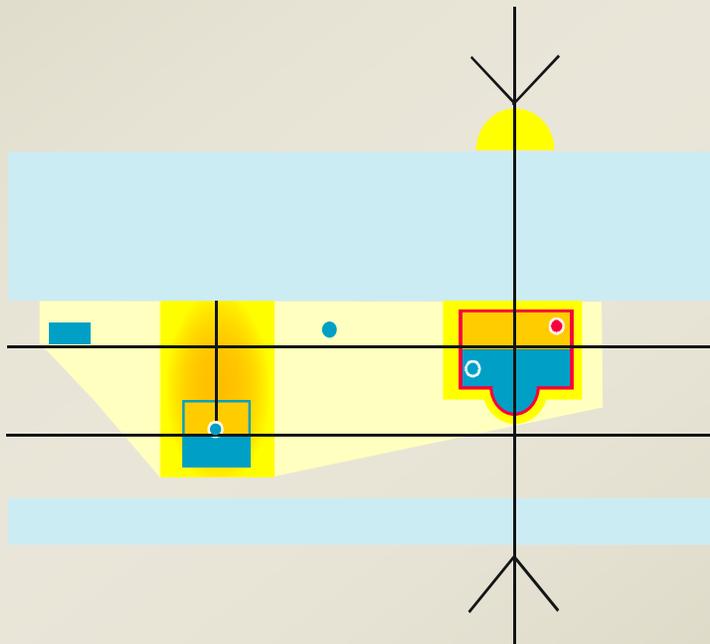


2. Tours/Poitiers : une comparaison synchronique.

Imag(in)er les espaces révolus



Tours



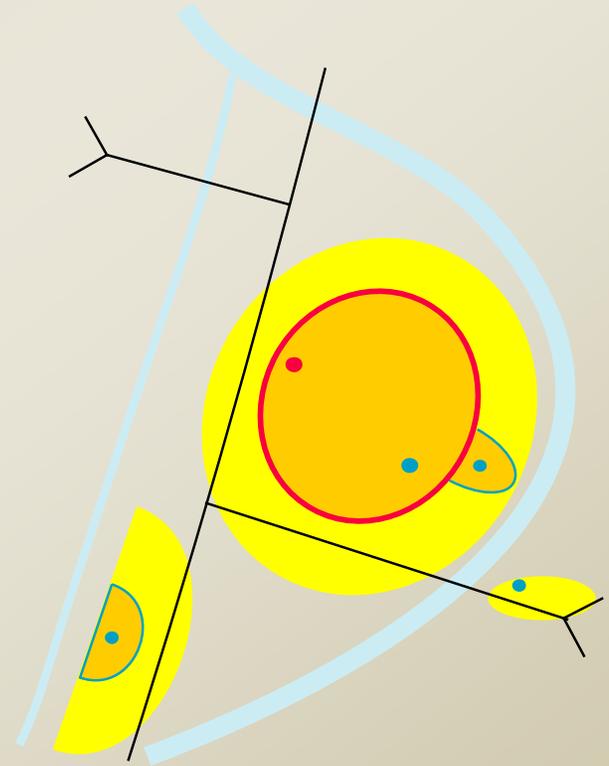


Poitiers



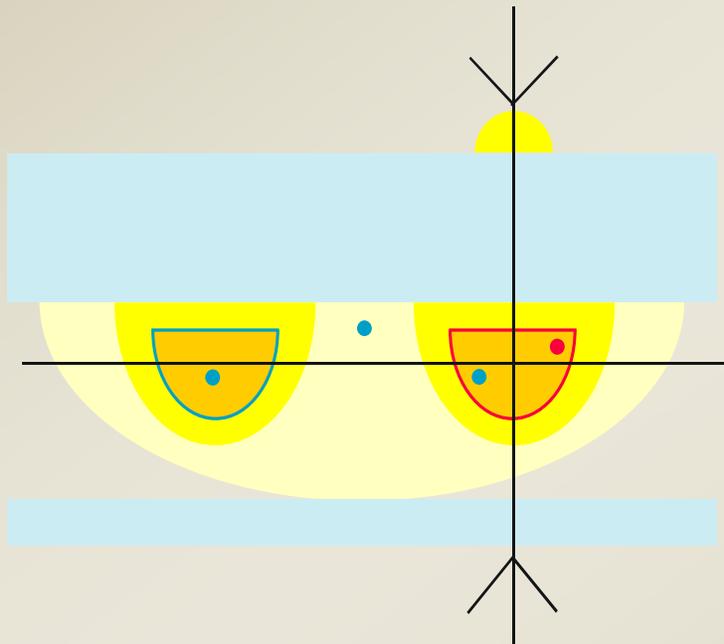


Poitiers

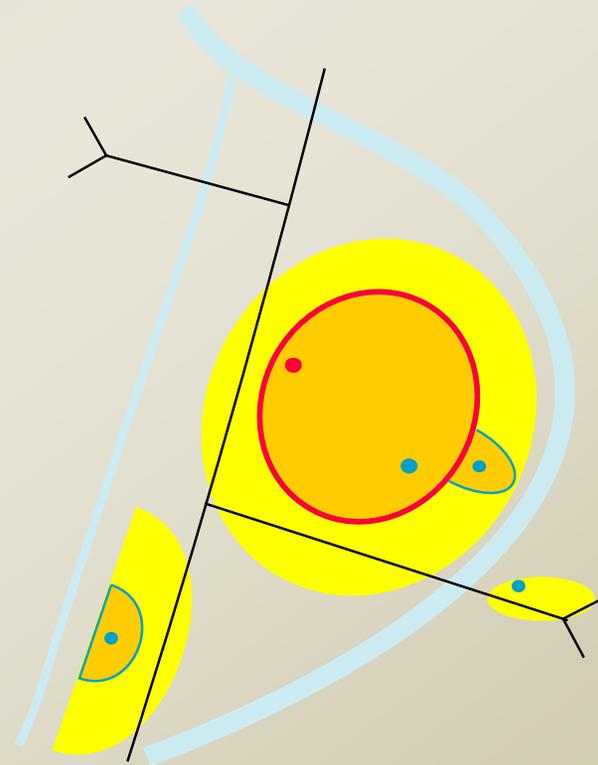




Tours



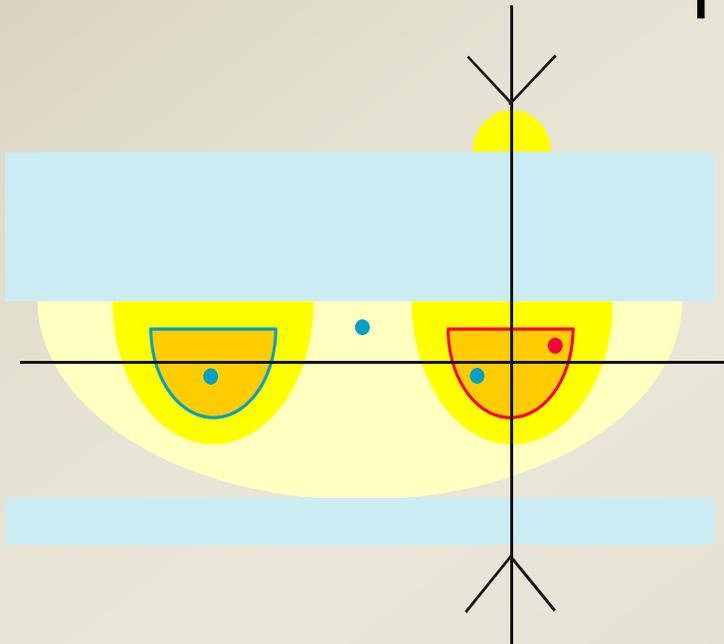
Poitiers





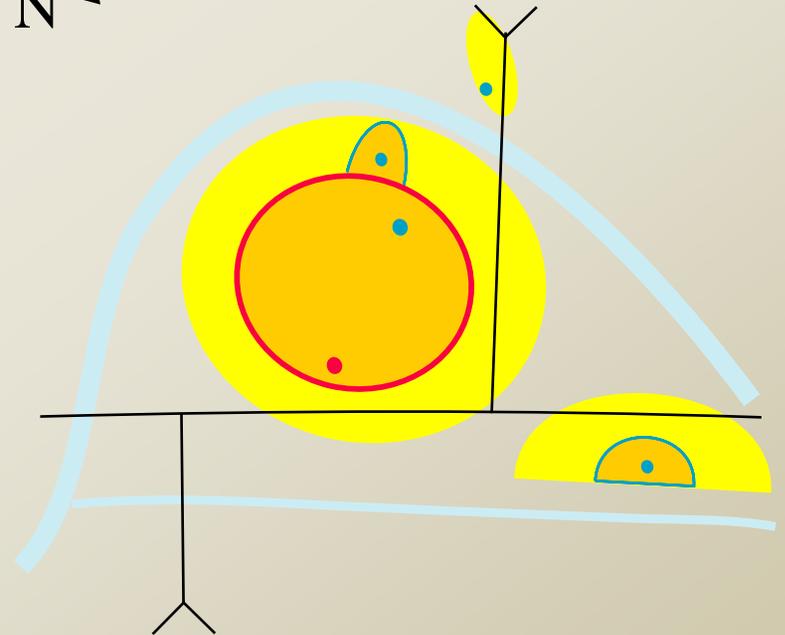
Tours

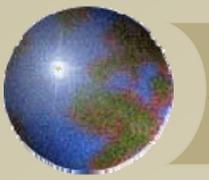
N
↑



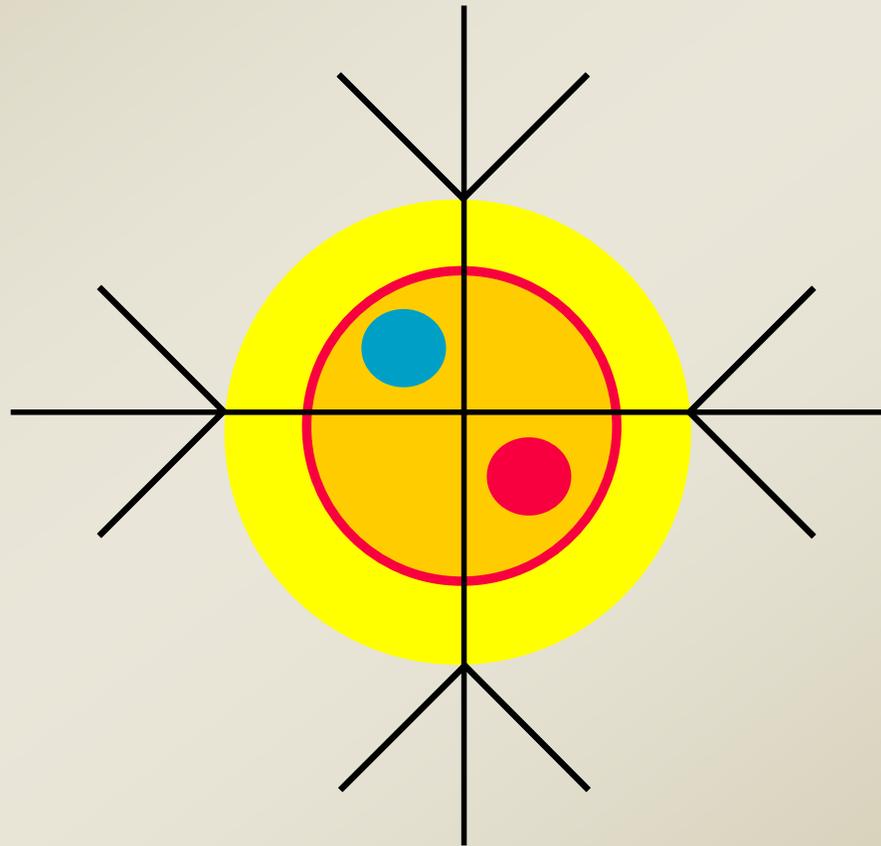
Poitiers

N
←





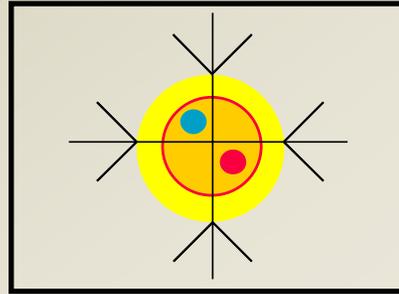
2.2. Seconde démarche: Une modélisation commune.

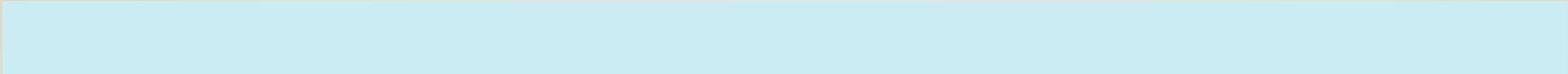




2. Tours/Poitiers : une comparaison synchrone.

Imag(in)er les espaces révolus

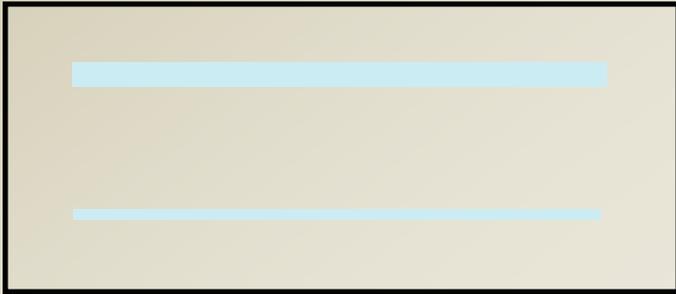
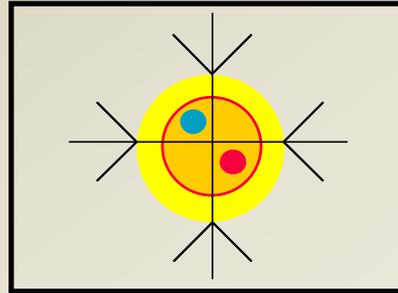


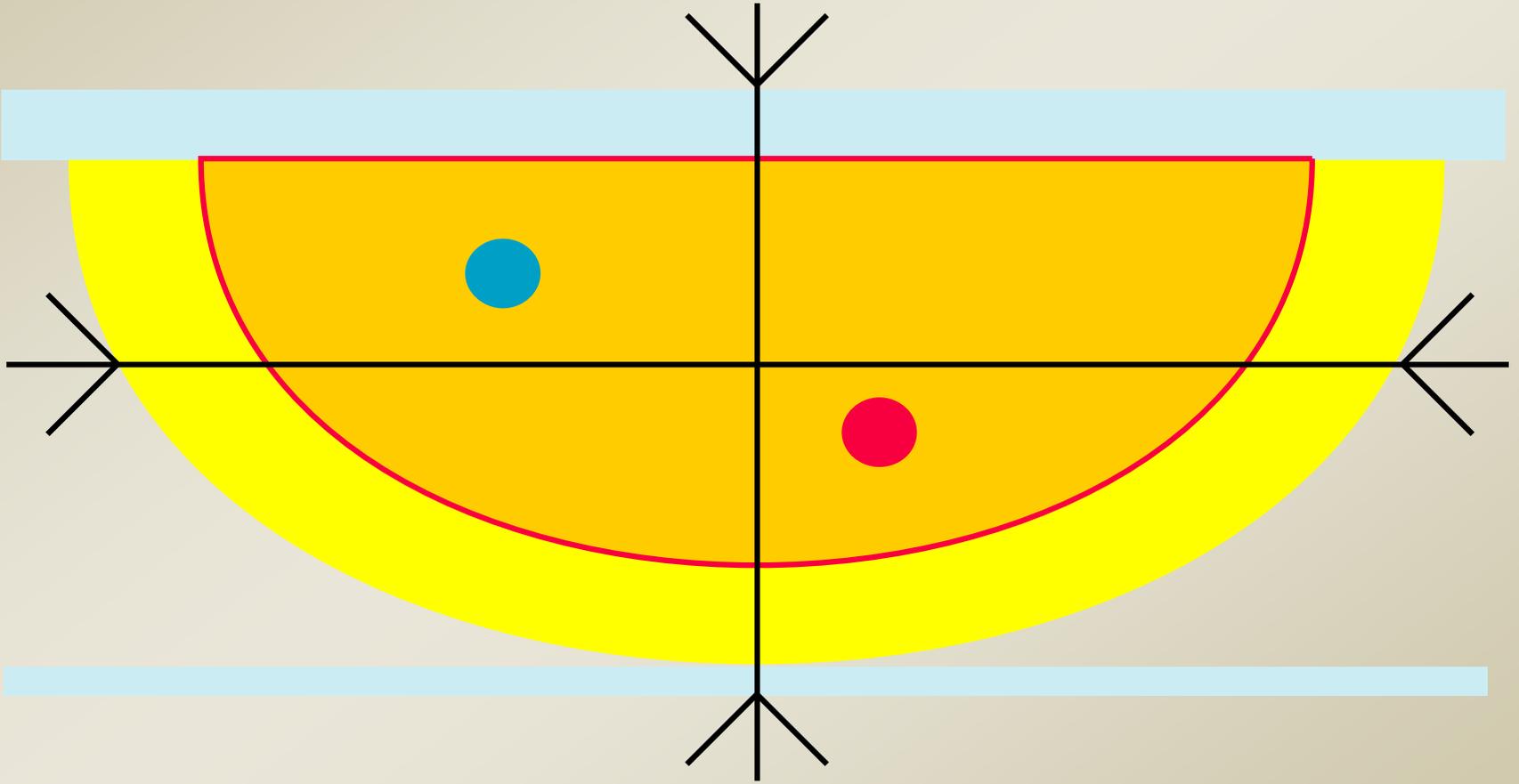
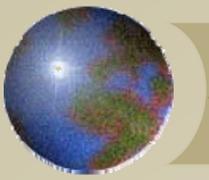


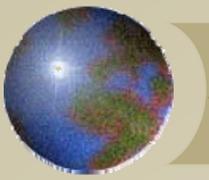


2. Tours/Poitiers : une comparaison synchrone.

Imag(in)er les espaces révolus

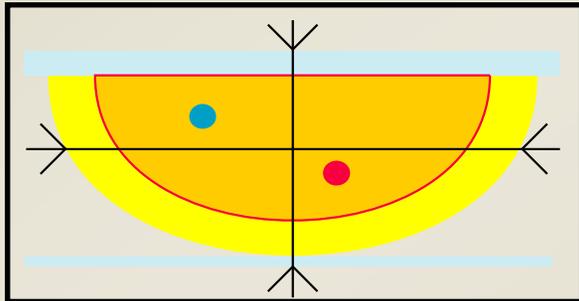
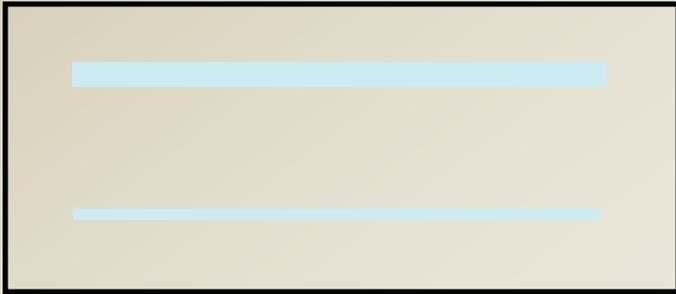
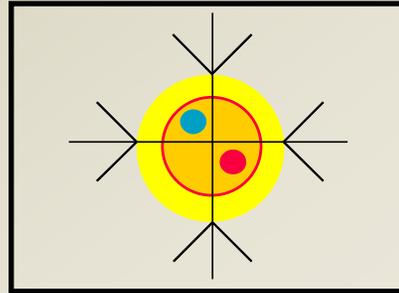


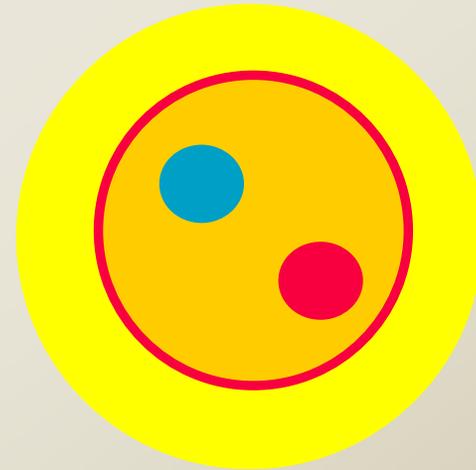
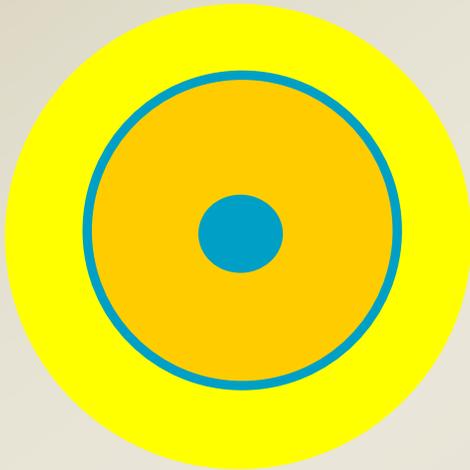




2. Tours/Poitiers : une comparaison synchrone.

Imag(in)er les espaces révolus

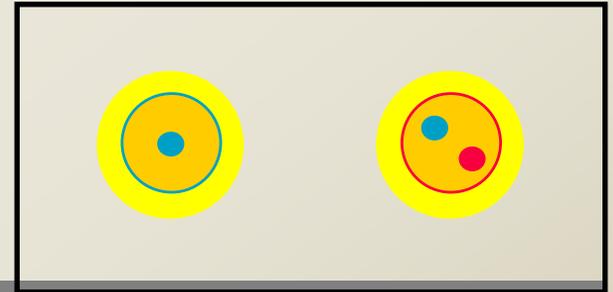
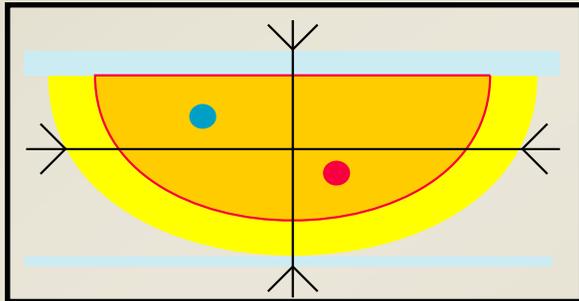
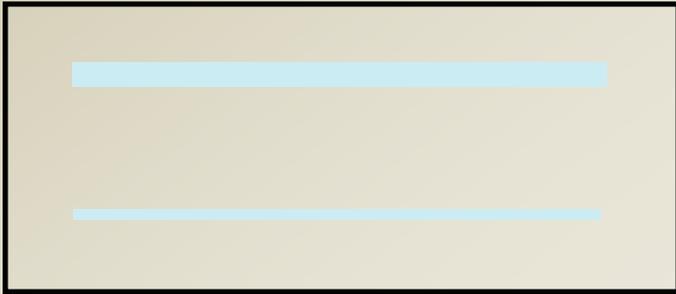
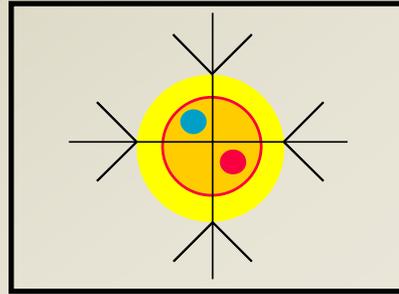






2. Tours/Poitiers : une comparaison synchrone.

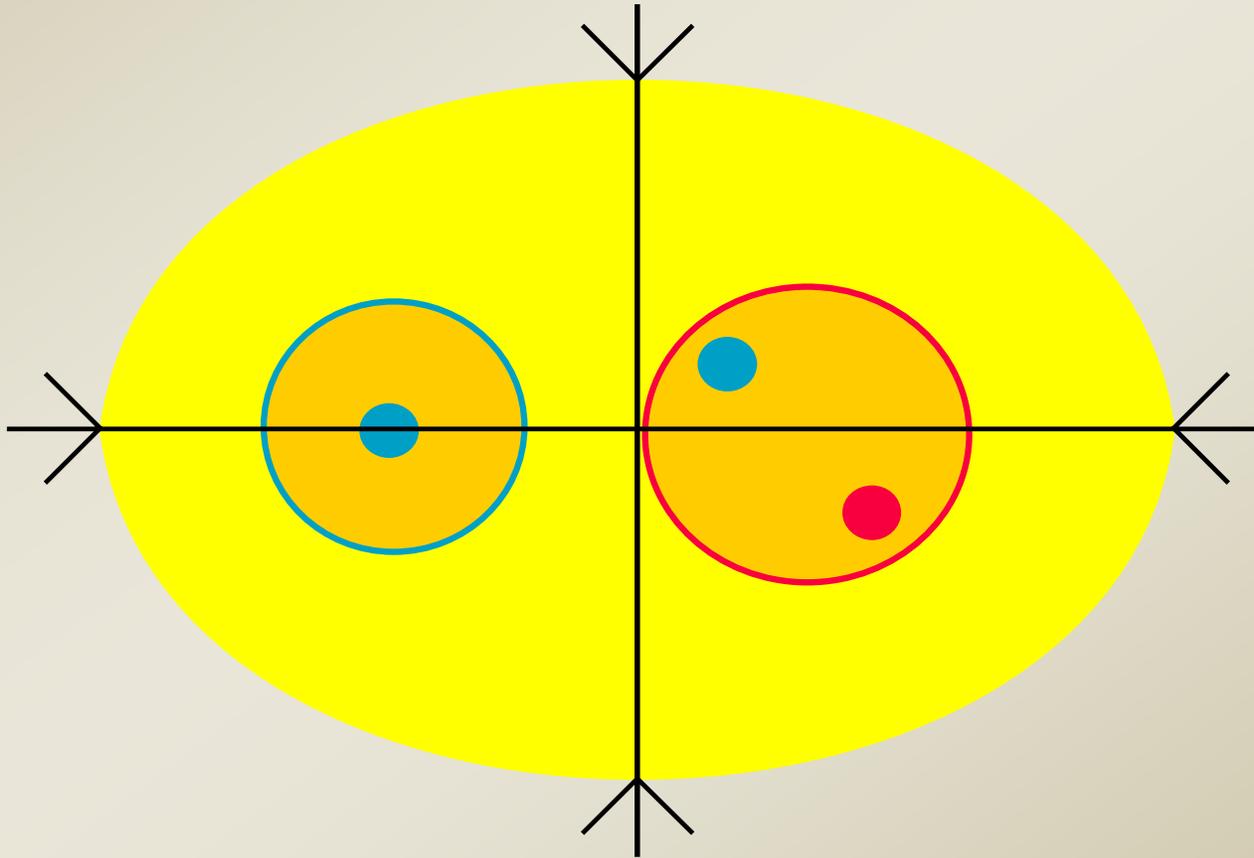
Imag(in)er les espaces révolus

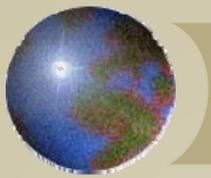




2. Tours/Poitiers : une comparaison synchronique.

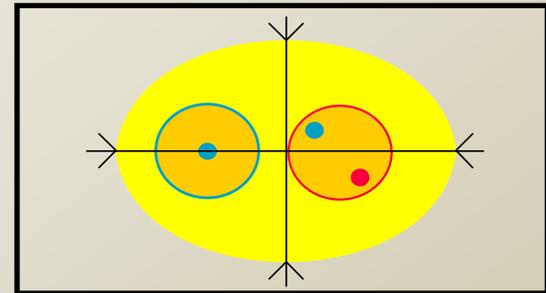
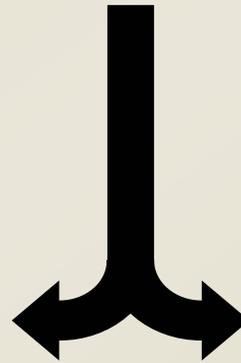
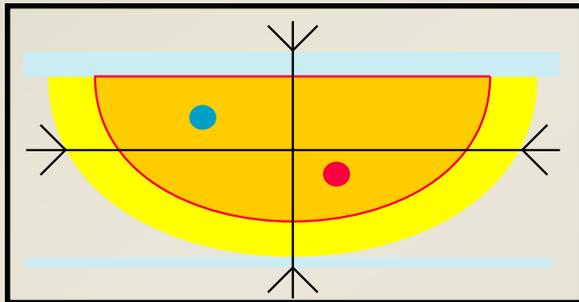
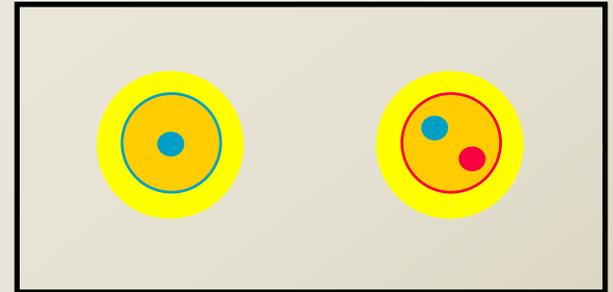
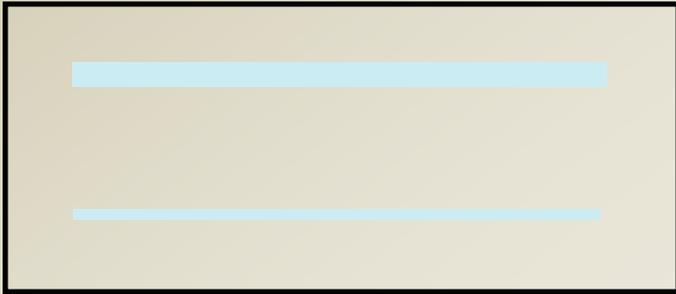
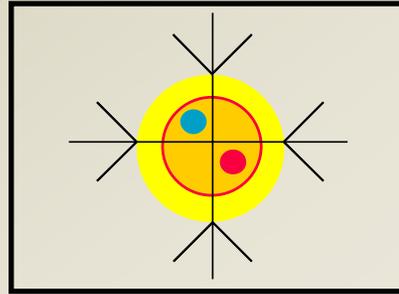
Imag(in)er les espaces révolus





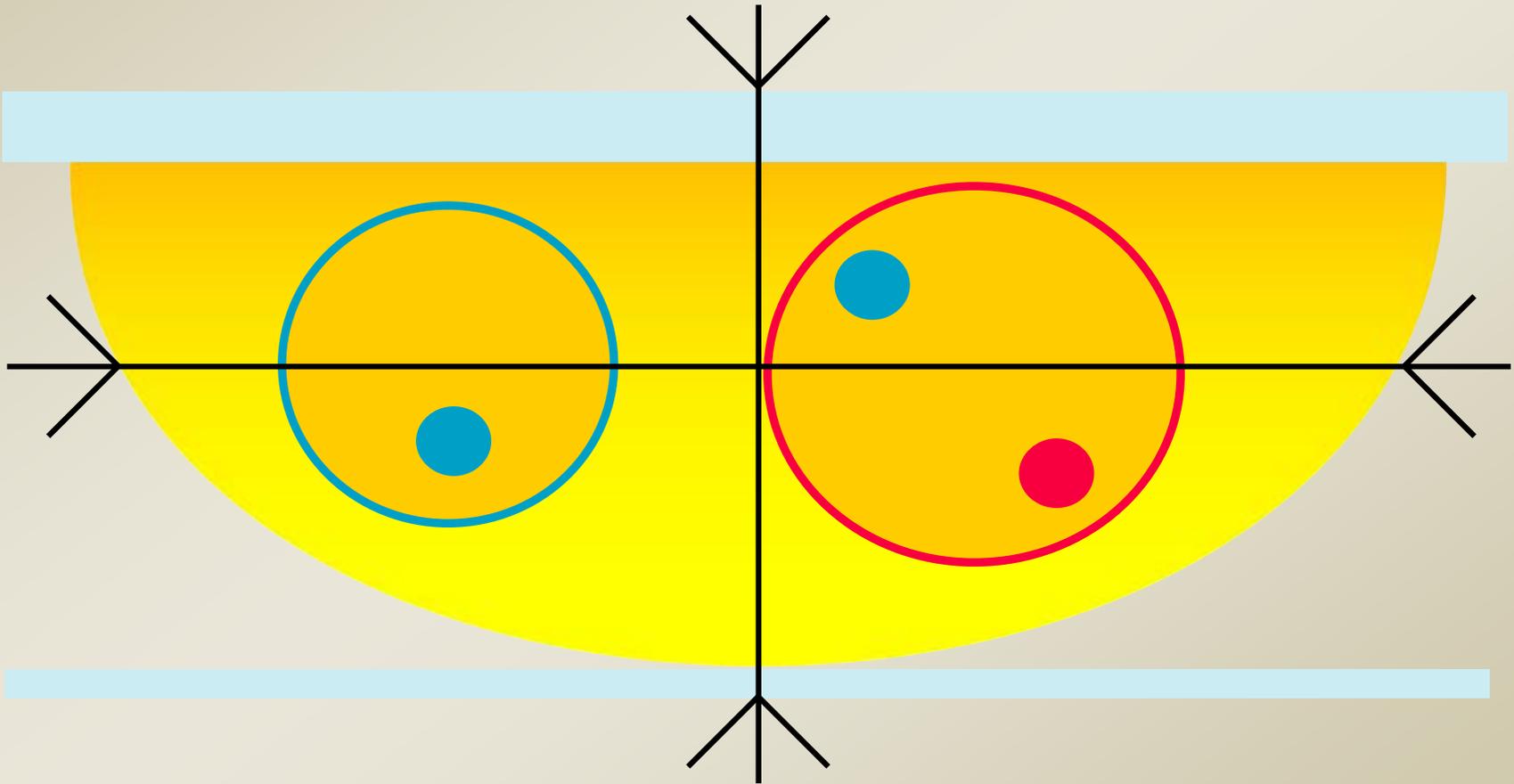
2. Tours/Poitiers : une comparaison synchrone.

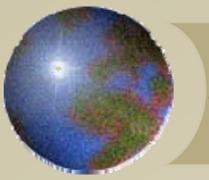
Imag(in)er les espaces révolus



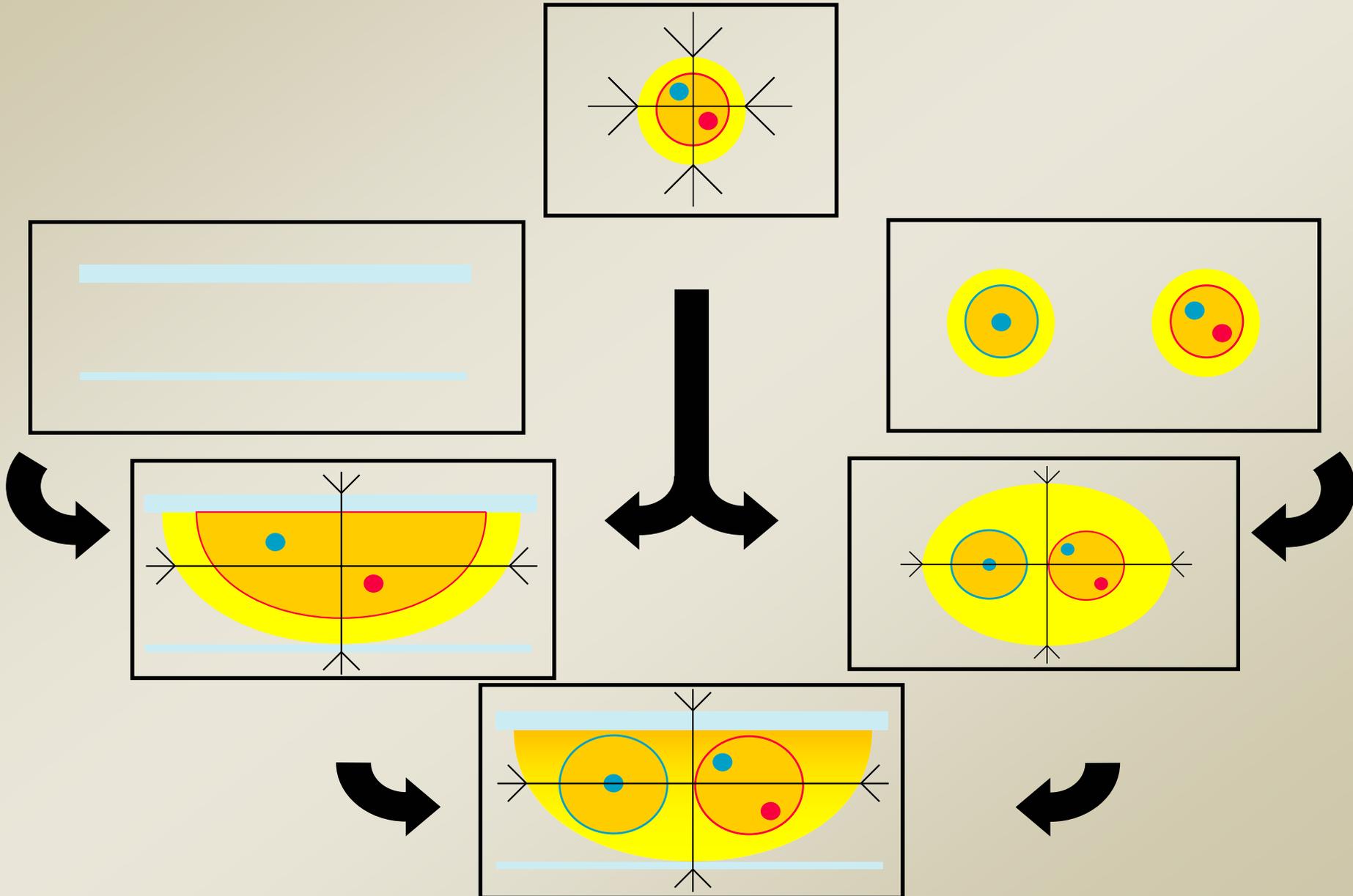


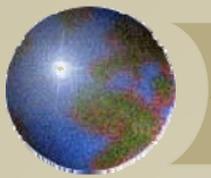
2. Tours/Poitiers : une comparaison synchronique.



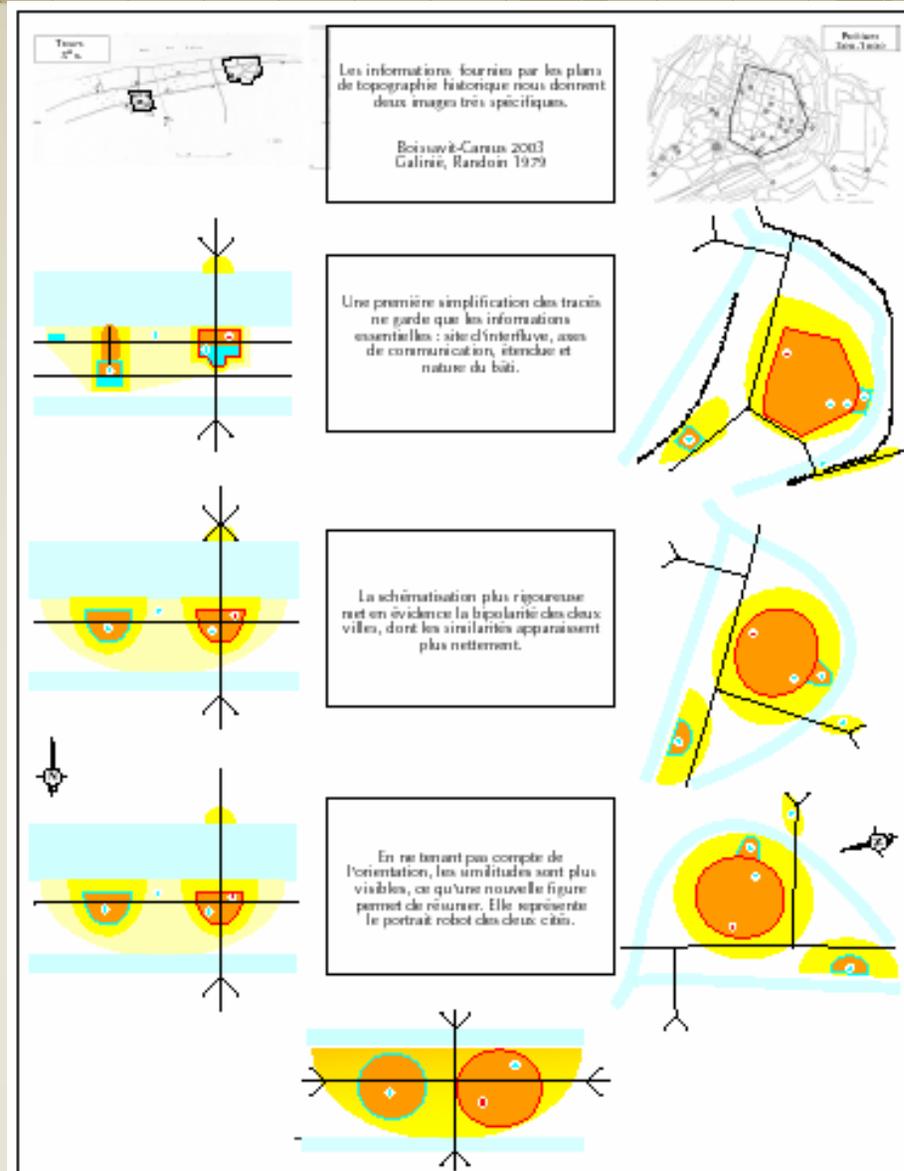


2. Tours/Poitiers : une comparaison synchronique.



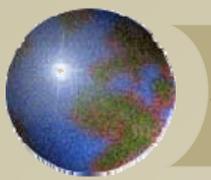


2 schématisations convergentes



Support de cours
page 72

Fig. 4. Schématisation : comparaison de Tours et Poitiers au X^e siècle (B. Boissavît-Camus, G. Djawent, B. Dufay, H. Galinié, C. Grataloup, C. Gailloteau, X. Rofier).



1 même
chorotype

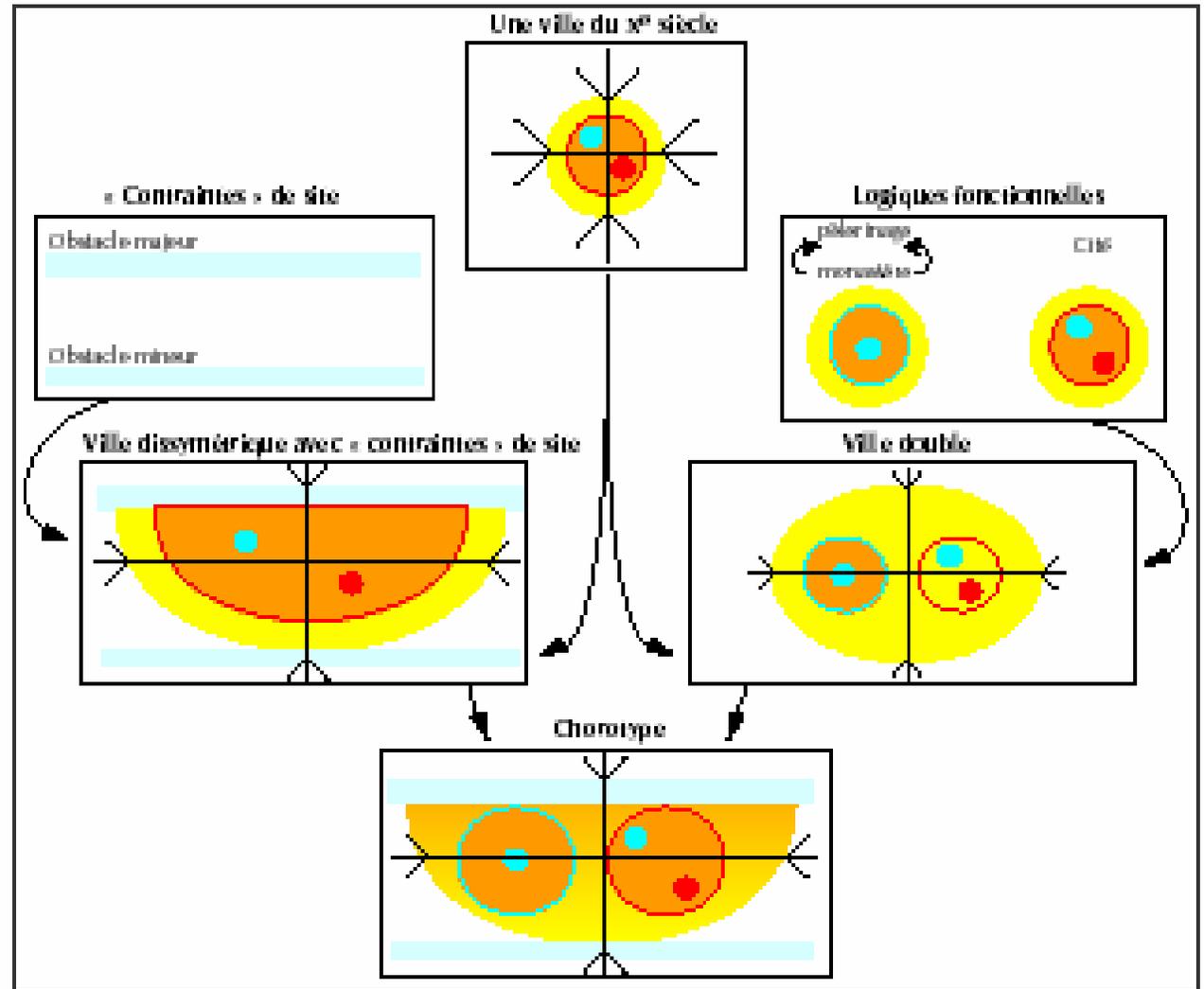
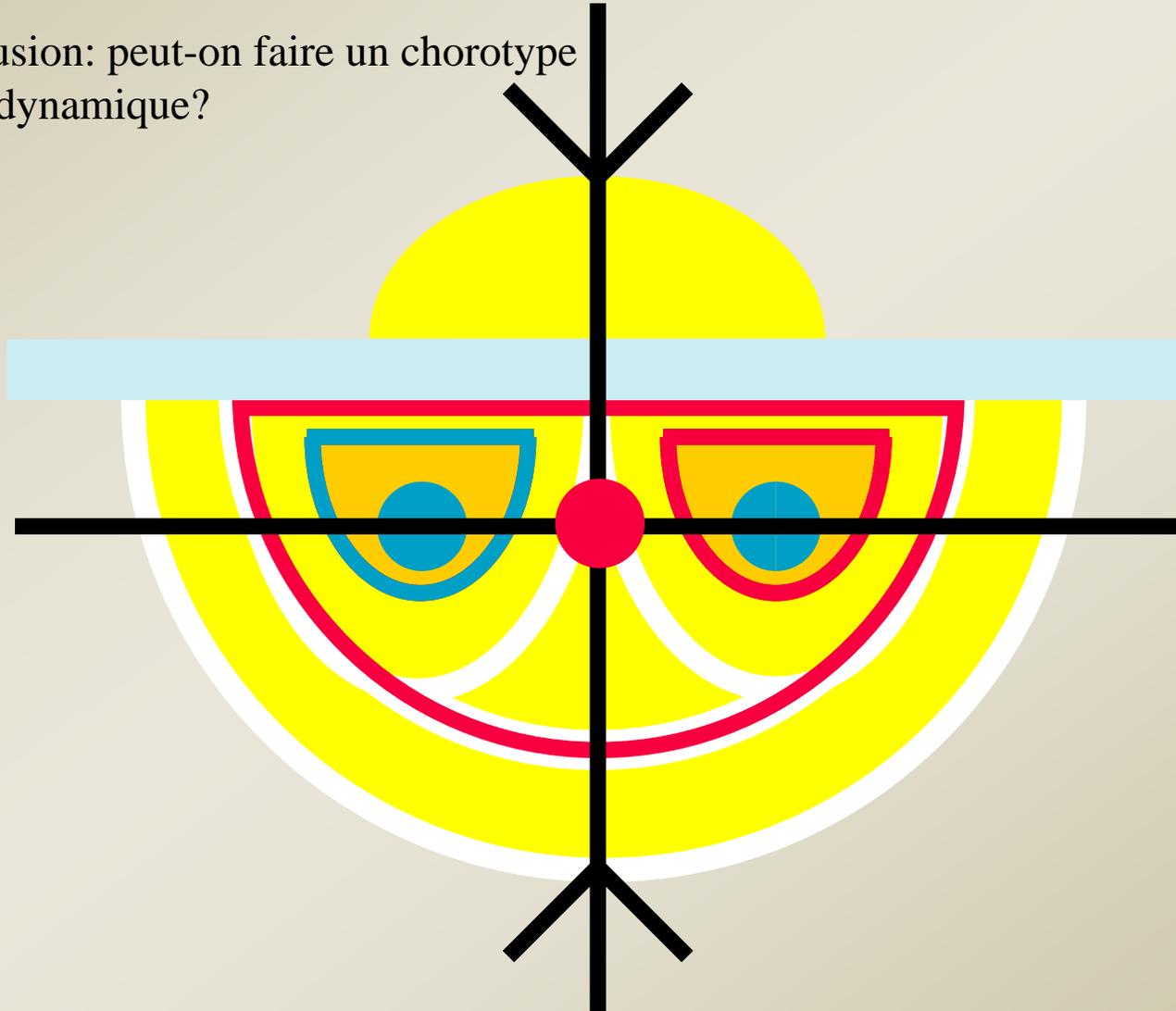
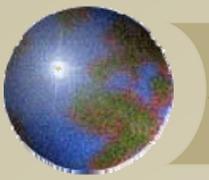


Fig. 5. *Processus de médiation* (B. Boissacq-Camus, G. Djament, B. Dufay, H. Galinié, C. Grataloup, C. Guillaumeu, X. Rodier).



Conclusion: peut-on faire un chorotype
d'une dynamique?





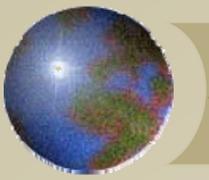
**Christian Grataloup, géographe
UMR Géographie-Cités, université de Paris 7 - Denis Diderot**

**28 juin 2007
Tours / UMR Citeres**

**Ecole thématique
« Géomatique, analyse et modélisation spatiale en archéologie »**

Imag(in)er des espaces révolus.

III. Du passé au temps



Rappel du plan :

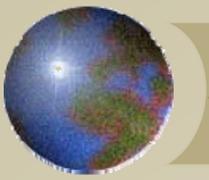
1. Une démarche comparative

2. Les diapositives du passé

3. Du passé au temps

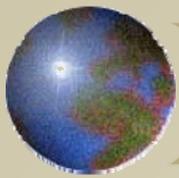


perspectives de recherche (la
notion de trajectoire urbaine)



3. Du passé au temps

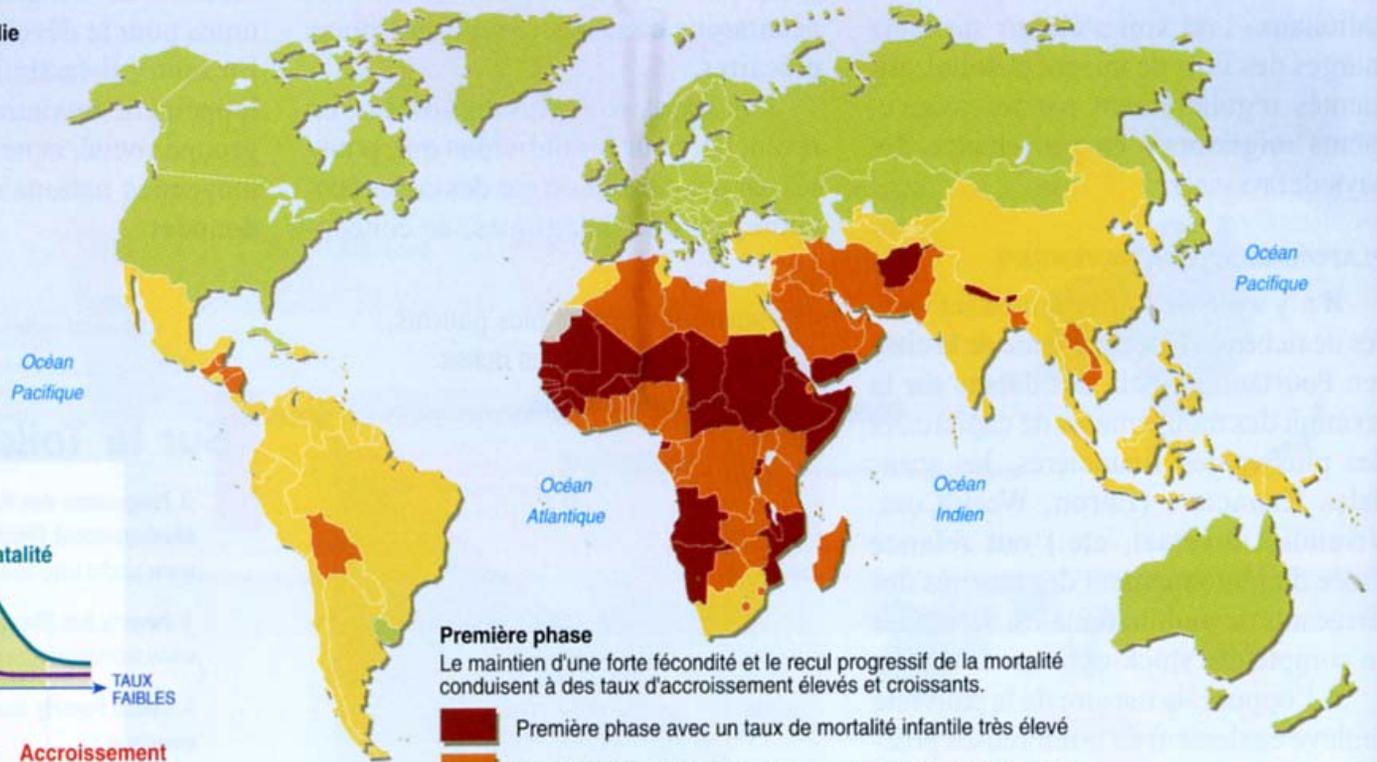
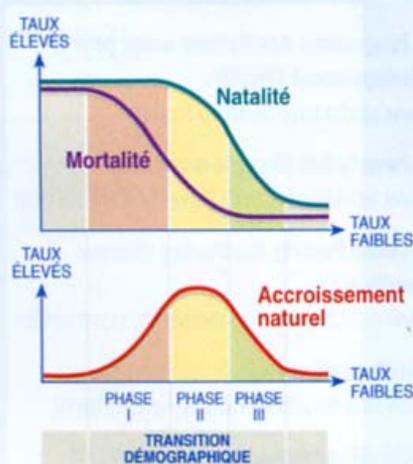
- Modélisation et historicité des sociétés: une tension permanente
- Typologie de trajectoires : un exemple élémentaire



Carte de la TD de *L'atlas du Monde diplomatique*: cartographie d'un modèle temporel

Cette typologie est établie à partir des indicateurs suivants :

- Taux de mortalité
- Taux de natalité
- Taux de mortalité infantile
- Nombre d'enfants par femme
- Taux d'accroissement de la population pour 1995-2000



Première phase

Le maintien d'une forte fécondité et le recul progressif de la mortalité conduisent à des taux d'accroissement élevés et croissants.

- Première phase avec un taux de mortalité infantile très élevé
- Première phase avec un taux de mortalité infantile plus faible

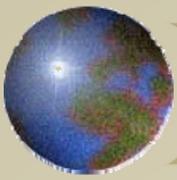
Deuxième phase

La stabilisation progressive de la mortalité et le fléchissement de la fécondité conduisent à une stagnation des taux d'accroissement.

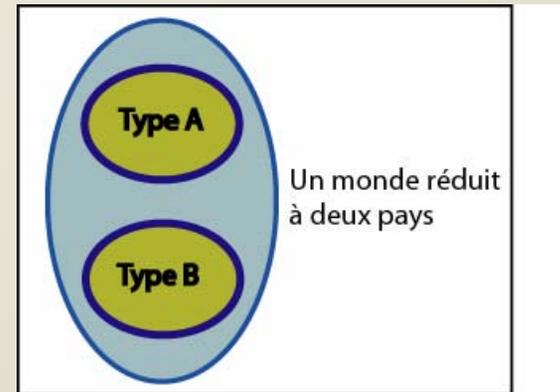
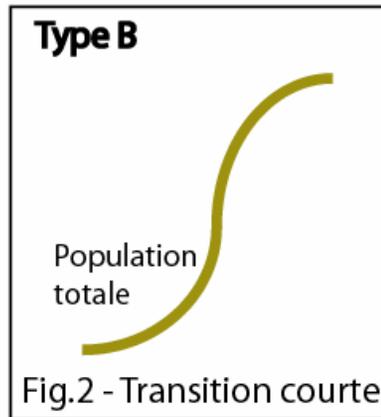
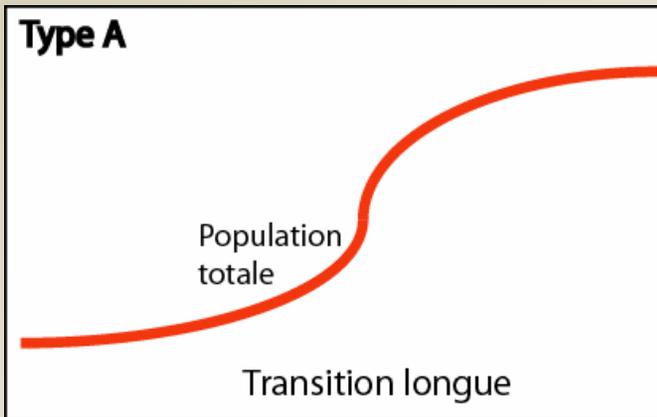
Troisième phase

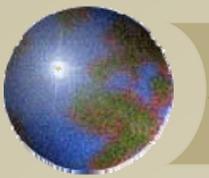
Alors que la mortalité est pratiquement stabilisée, la chute de la fécondité provoque une réduction considérable du taux d'accroissement. C'est la phase d'achèvement de la transition démographique.

Sources : Daniel Noin, *Atlas de la population mondiale*, Reclus - La Documentation française, 1991. Carte actualisée avec les chiffres les plus récents disponibles (fournis par la division de la population des Nations unies, du Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) et de la Banque mondiale).



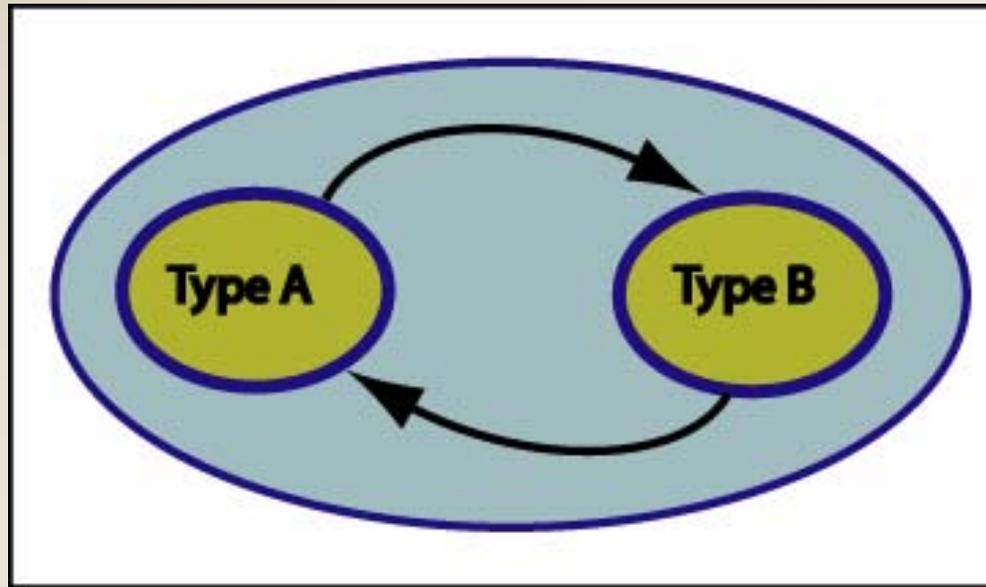
Temps et systèmes.





Temps et systèmes.

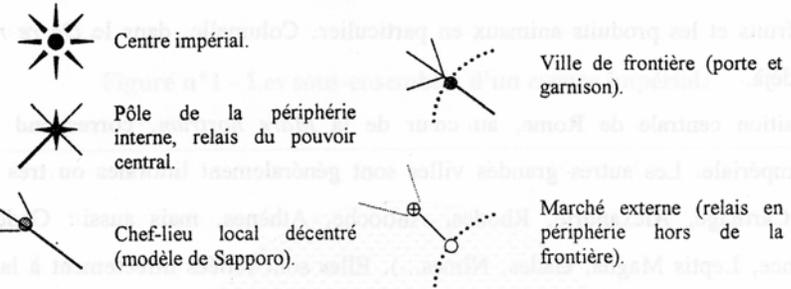
Un système spatio temporel



espace \longleftrightarrow temps

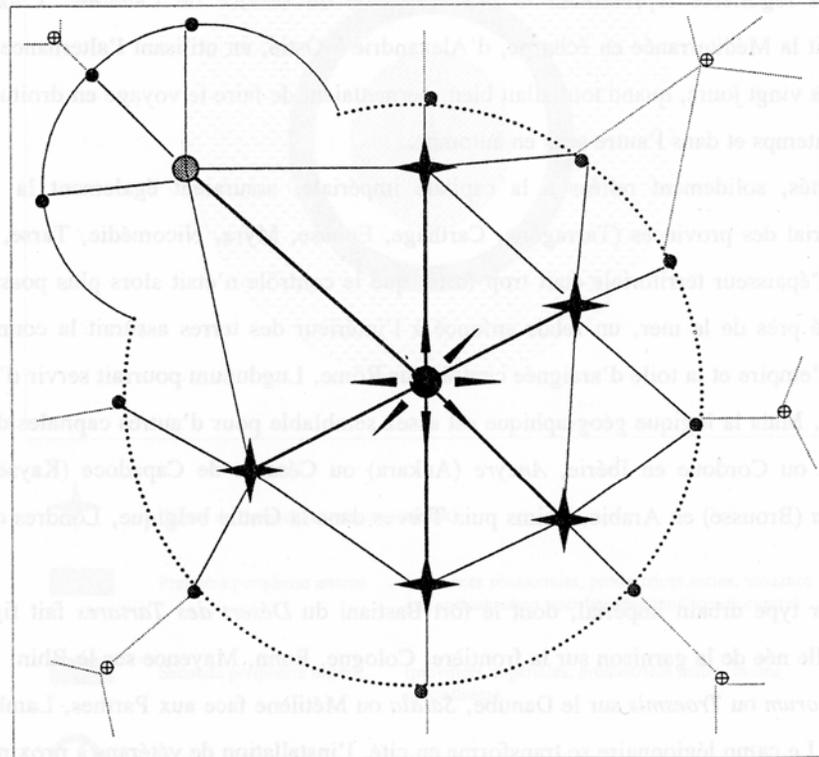


A. Le réseau étatique



Typologie de trajectoires urbaines

2 familles de réseaux urbains:
État fort et réseau marchand

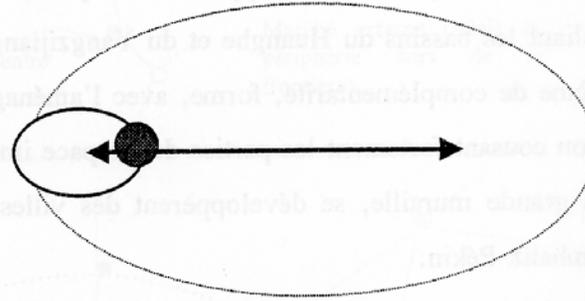




Un réseau
marchand au
cœur d'un
monde
polycentrique
(économie-
monde)

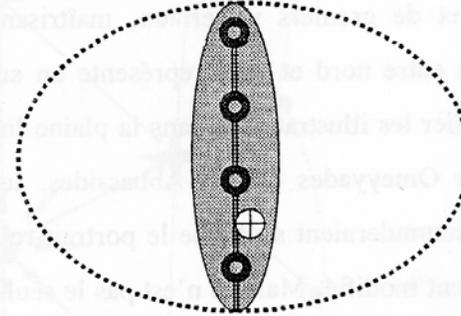
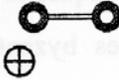
1. Niveau méta-spatial.

Une synapse sert d'interface avec le réseau reliant les différents mondes.



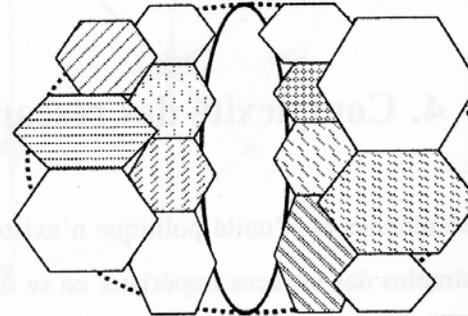
2. Niveau de l'espace-monde.

L'unité de l'ensemble est économique et culturelle. La centralité est assurée par des villes marchandes et, éventuellement, une capitale religieuse. Mais il n'y a pas d'unité, donc de capitale politique.



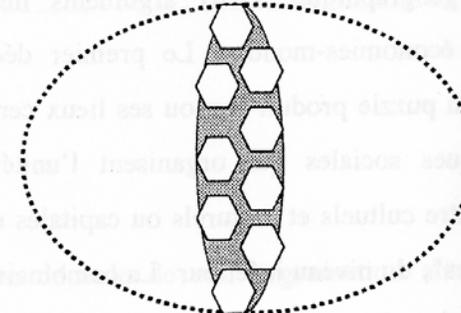
3. Niveau des pièces du puzzle.

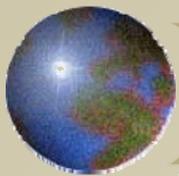
L'ensemble polycentrique est composé de structures politiques autonomes (royaumes, sultanats, Etats-nations...).



4. Niveau des cités-Etats.

Nécessaire pour assurer l'autonomie du niveau 2 par rapport au niveau 3, les lieux de centralité du Monde (niveau 2) doivent être indépendants politiquement par rapport au niveau 3.





Les deux logiques de réseau urbain d'un espace polycentrique.

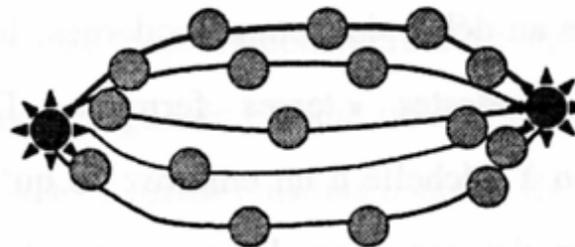
1. Logique marchande.

La ville avant le territoire.

Réseau de cités :



Synapses métra-spatiales :

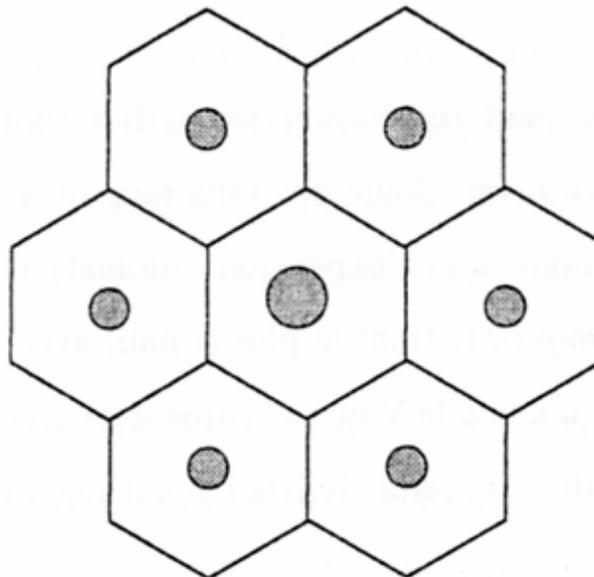


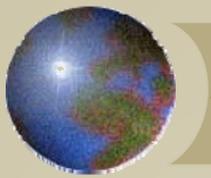
2. Logique politique.

Maillages des frontières,

Le territoire : 

avant le chef-lieu : 





En simplifiant à outrance (pas de hiérarchie),
deux périodes et trois types de villes:

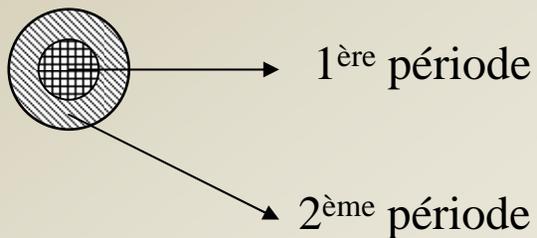
- administrative (A) 
- militaire (M) 
- marchande (C) 

Sur deux périodes, 9 trajectoires
possibles:

	C	M	A
C	CC	CM	CA
M	MC	MM	MA
A	AC	AM	AA



Légende typologique:

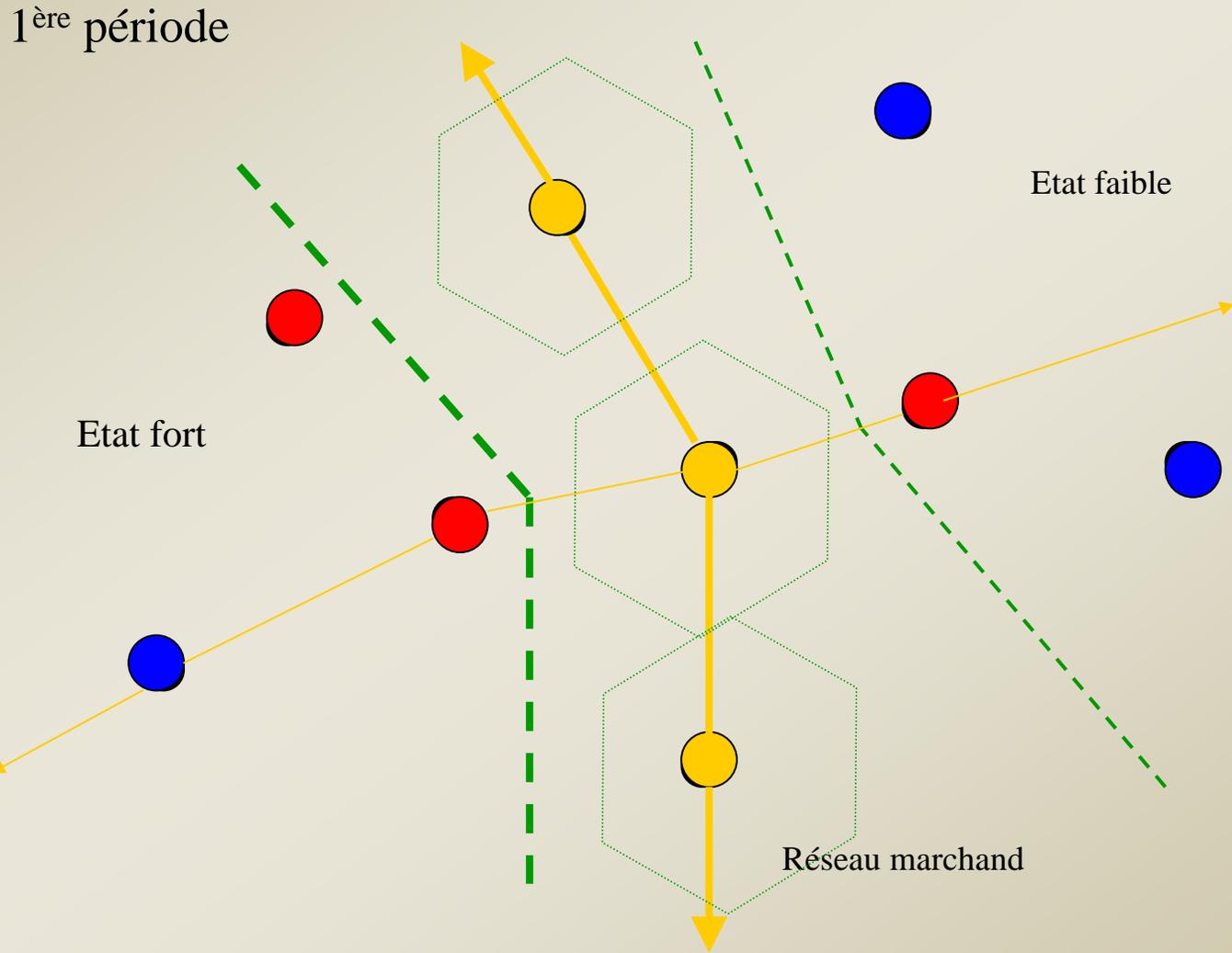


	C	M	A
C	CC	CM	CA
M	MC	MM	MA
A	AC	AM	AA

1^{ère} période

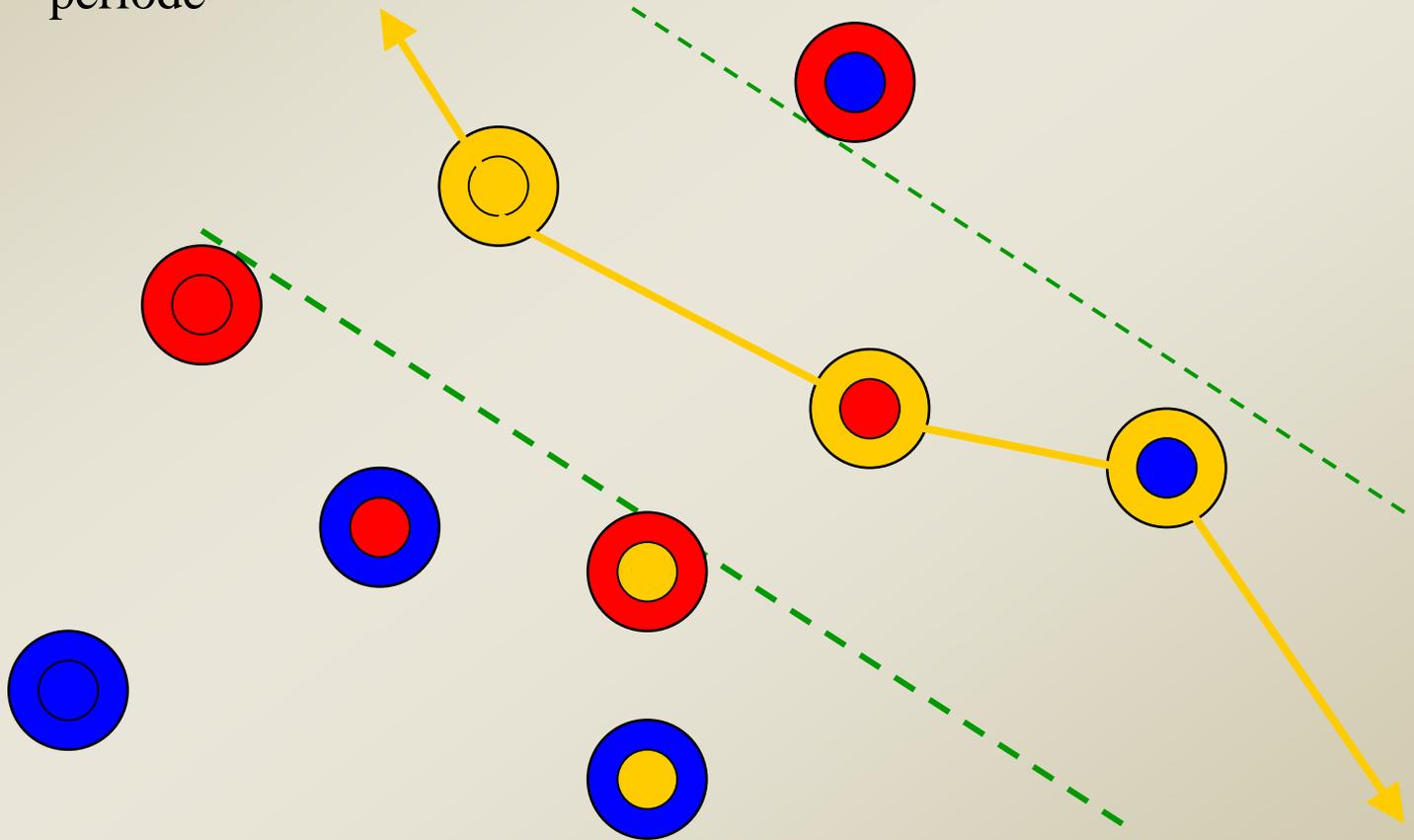
2^{ème} période

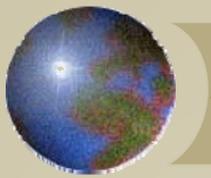
	C	M	A
C	Yellow circle	Red circle	Blue circle
M	Yellow circle with red center	Red circle with red center	Blue circle with red center
A	Yellow circle with blue center	Red circle with blue center	Blue circle with blue center



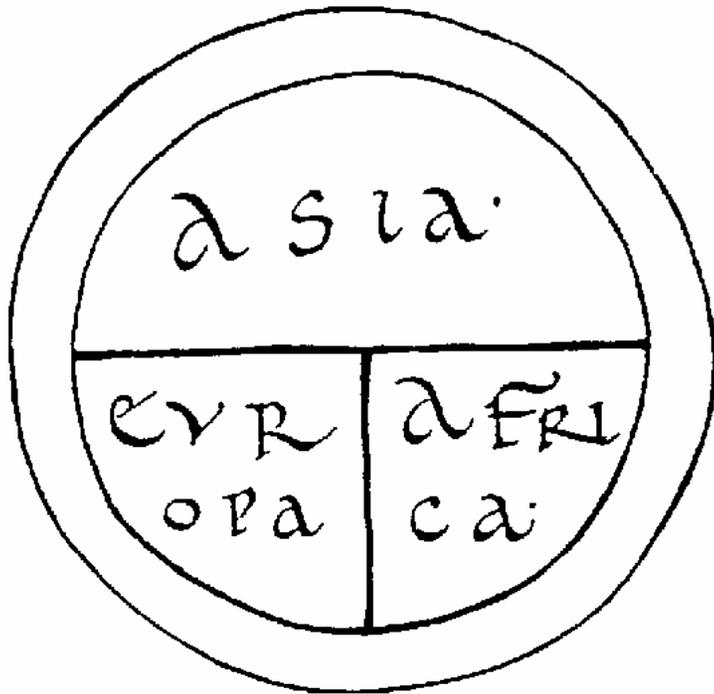


2^{ème} période

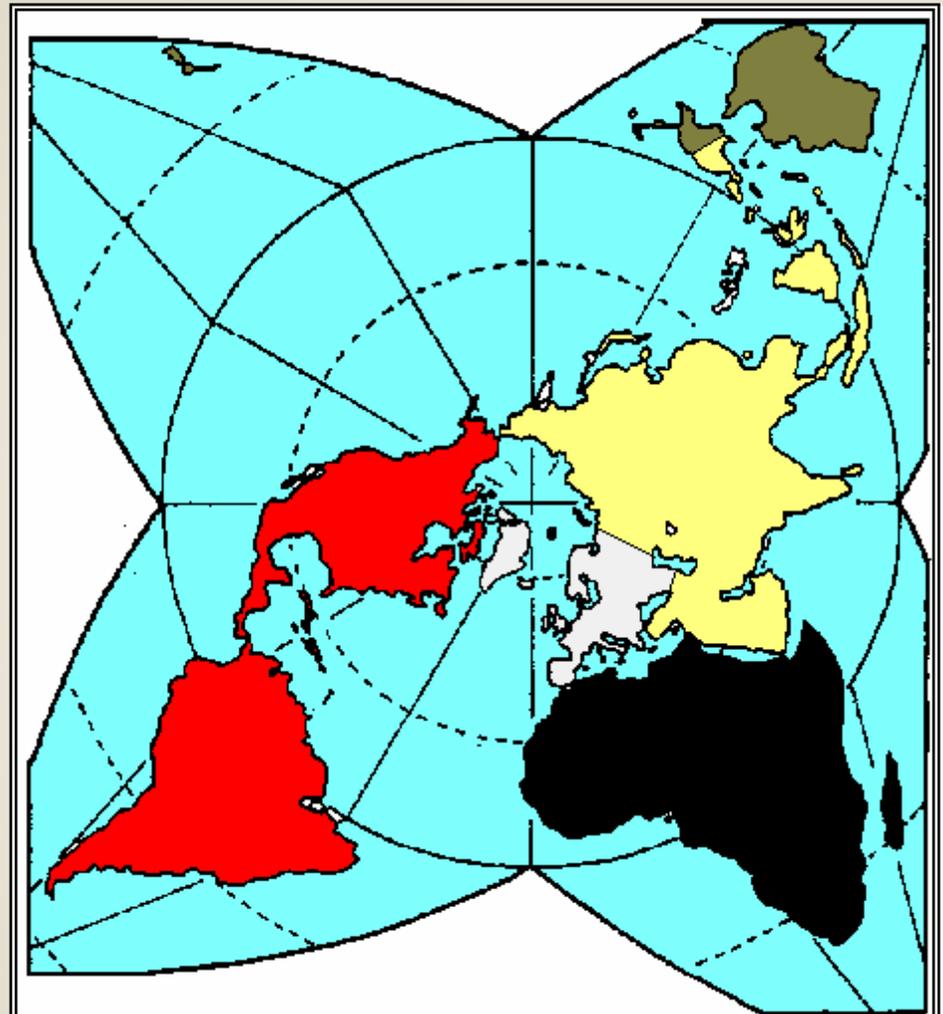




De trois à cinq.



La mappemonde
d'Isidore de Séville



Les cinq parties du Monde.

The World according to America

