

# THÉORISER LA NOTION DE FONCTION URBAINE POUR MODÉLISER LA DYNAMIQUE DE LA VILLE DANS LE TEMPS LONG APPLICATION À LA VILLE DE TOURS

LUCIE NAHASSIA

DOCTORANTE EN GÉOGRAPHIE À L'UNIVERSITÉ PARIS 1 PANTHÉON-SORBONNE

UMR 8504 GÉOGRAPHIE-CITÉS | UMR 7324 CITERES

DIRECTION : LENA SANDERS, XAVIER RODIER





- I. Présentation du sujet de recherche
- II. Fonctions et dynamique urbaine
- III. Difficultés liées à une étude dans le temps long

# PRÉSENTATION DU SUJET DE RECHERCHE



# OBJET ET OBJECTIFS DE RECHERCHE

---

⇒ Etudier la **dynamique urbaine**, entre permanences et transformation, à travers le **prisme de la fonction**, dans le temps long



⇒ Etudier la **dynamique urbaine**, entre permanences et transformation, à travers le **prisme de la fonction**, dans le temps long

Objectifs de recherche :

- ① Décrire et comprendre **l'organisation** des fonctions dans l'espace urbain
- ② Identifier et modéliser **les processus spatiaux, des logiques de transformation/permanence** qui changent de nature/de rythme selon le contexte spatial et temporel

# OBJET ET OBJECTIFS DE RECHERCHE

⇒ Etudier la **dynamique urbaine**, entre permanences et transformation, à travers le **prisme de la fonction**, dans le temps long

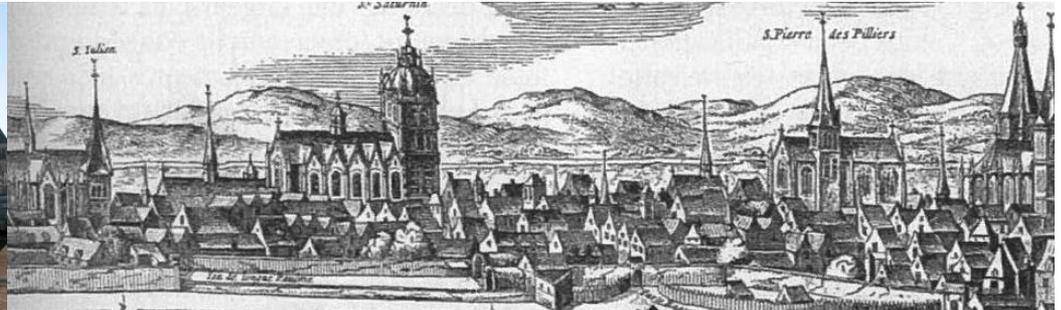
Objectifs de recherche :

- 1 Décrire et comprendre **l'organisation** des fonctions dans l'espace urbain
- 2 Identifier et modéliser **les processus spatiaux, des logiques de transformation/permanence** qui changent de nature/de rythme selon le contexte spatial et temporel

⇒ Cas d'étude : **Tours**, I<sup>er</sup> s. → XXI<sup>e</sup> s.



Vue de Tours depuis le pont Wilson, © RB-RV

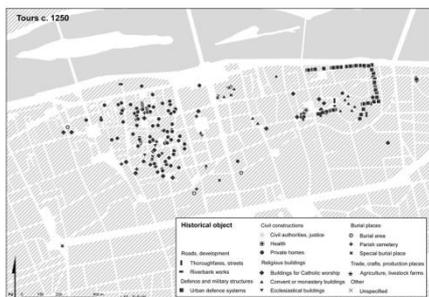


« La fort ancienne et noble ville de Tours, appelée le Jardin de la France », Claes Jansz Visscher, B.M. Tours, L.D. Tours, R1, R2, R3, R4.

# UNE DÉMARCHE MODÉLISATRICE

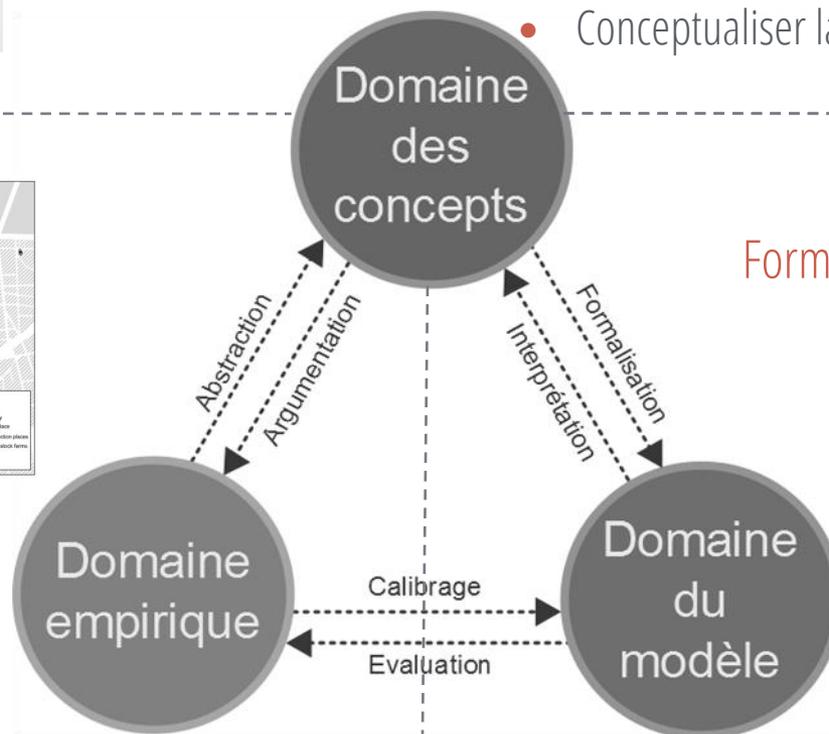
Définir un cadre théorique pour étudier la dynamique urbaine

- Complexité et auto-organisation
- Conceptualiser la fonction

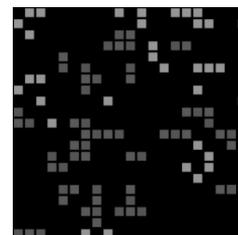


Identifier des régularités dans l'observation de la ville de Tours

- Étude documentaire
- Exploitation BDD ToToPi

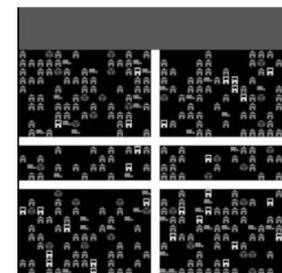


Structure du processus de modélisation, d'après Livet et al., 2010



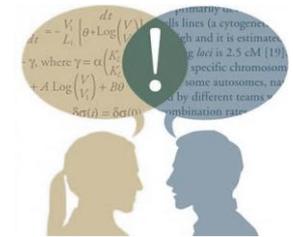
Formaliser les hypothèses dans un modèle conceptuel

Expérimenter les scénarios dans un modèle de simulation



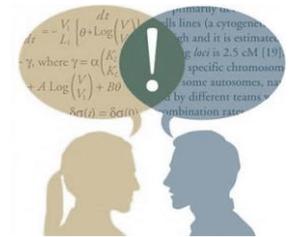
# TRAVAILLER À L'INTERFACE ENTRE GÉOGRAPHIE ET ARCHÉOLOGIE

> Un cadre interdisciplinaire essentiel pour une étude sur le temps long.

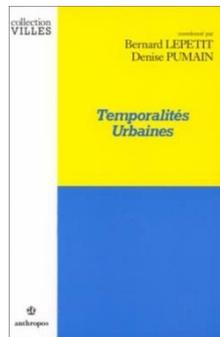


# TRAVAILLER À L'INTERFACE ENTRE GÉOGRAPHIE ET ARCHÉOLOGIE

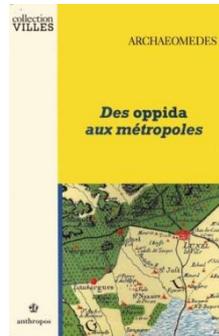
- > Un cadre interdisciplinaire essentiel pour une étude sur le temps long.
- > Une co-construction des concepts depuis les années 1990



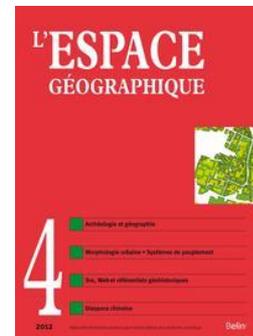
Projet Archaeomedes I & II  
1992-1999



1993



1999



n° « Archéologie et Géographie »  
2012

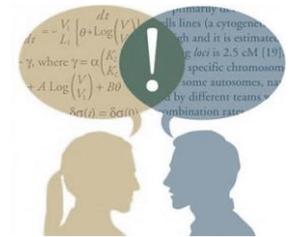


Projet ANR TransMonDyn  
2011-2014

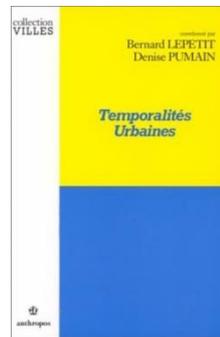
...

# TRAVAILLER À L'INTERFACE ENTRE GÉOGRAPHIE ET ARCHÉOLOGIE

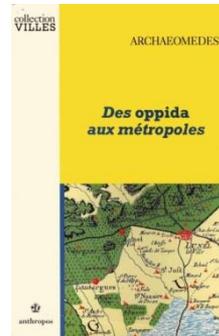
- > Un cadre interdisciplinaire essentiel pour une étude sur le temps long.
- > Une co-construction des concepts depuis les années 1990



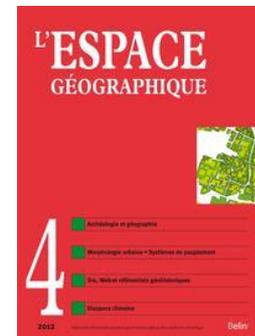
Projet Archaeomedes I & II  
1992-1999



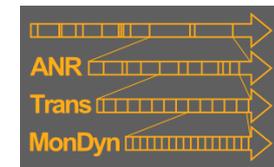
1993



1999



n° « Archéologie et Géographie »  
2012

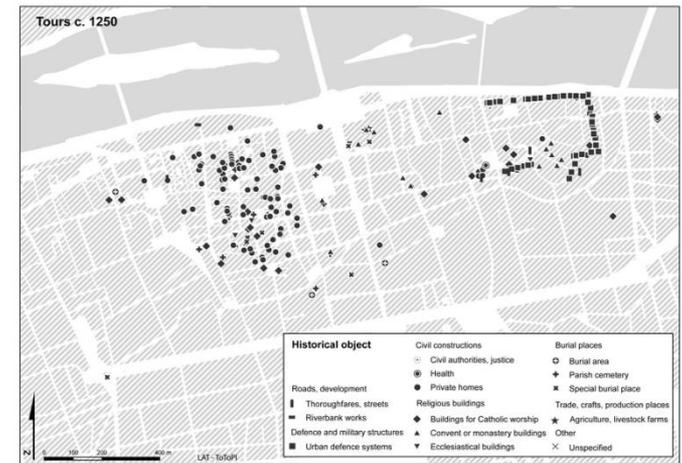


Projet ANR TransMonDyN  
2011-2014

- > Dans cet héritage, l'archéologie pour
  - Les concepts
  - Les méthodologies
  - Les sources

## Données historiques et archéologiques

Base de données géoréférencées : Topographie de Tours Pré-Industrielle

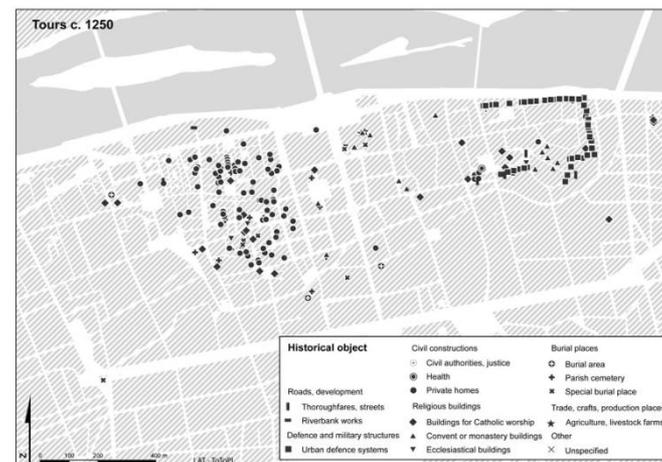


Objets urbains dans Totopi en1250, Rodier et al. (2010)

## Données historiques et archéologiques

Base de données géoréférencées : Topographie de Tours Pré-Industrielle

- Sources diverses → biais



Objets urbains dans Totopi en 1250, Rodier et al. (2010)

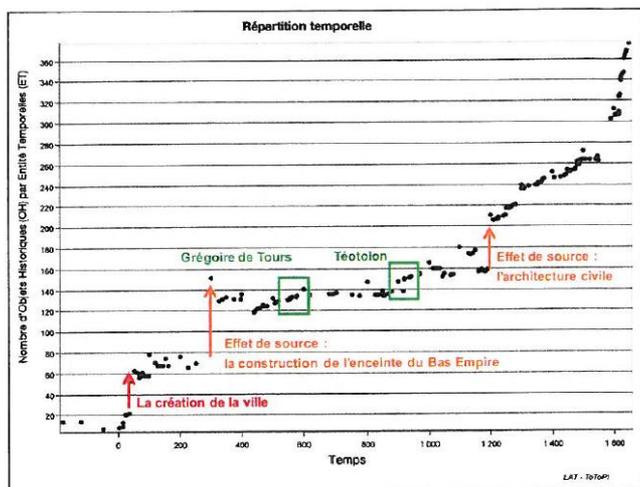


Fig. 7 – Dans le SIG ToTopi (Topographie de Tours Pré-Industriel), répartition du nombre d'Objets Historiques (OH) par Entités Temporelles (ET). ■

Lefebvre et al. (2011)

## Données historiques et archéologiques

Base de données géoréférencées : Topographie de Tours Pré-Industrielle

- Sources diverses → biais
- Modèle de base de donnée fondée sur la triade « What, Where, When ? » (Peuquet, 1994)

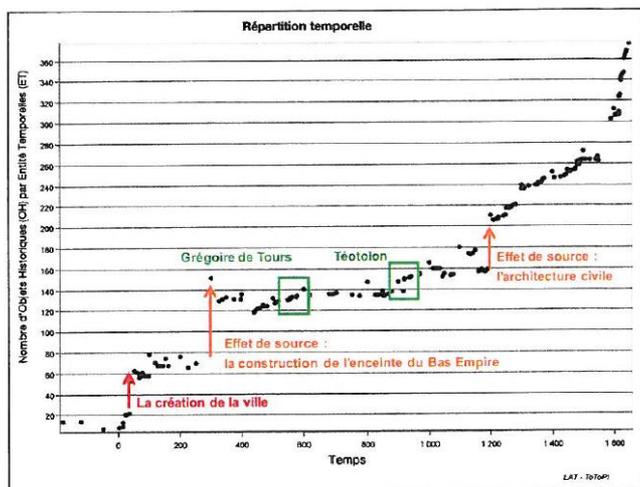
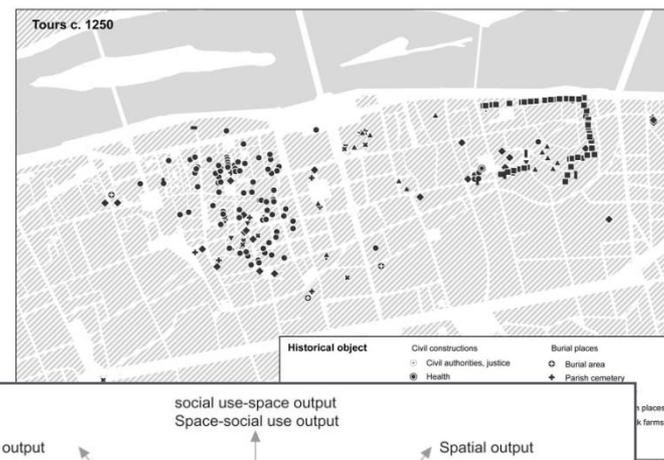


Fig. 7 – Dans le SIG ToToPi (Topographie de Tours Pré-Industriel), répartition du nombre d'Objets Historiques (OH) par Entités Temporelles (ET). ■

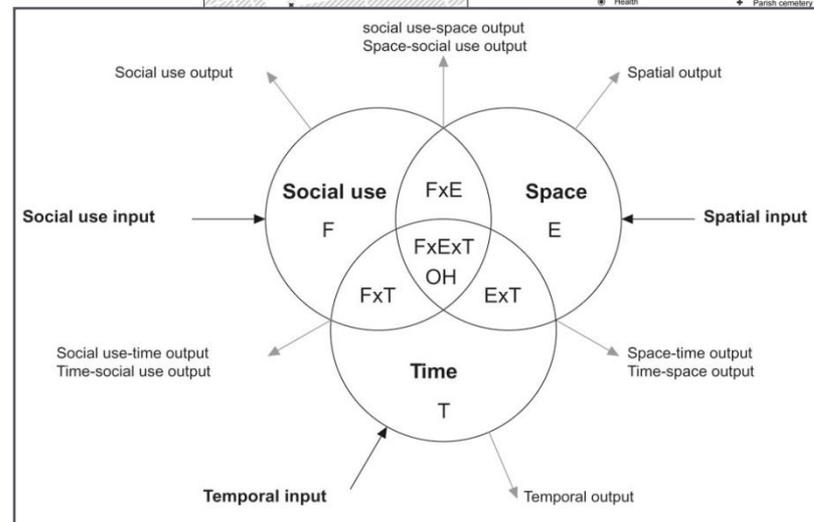


Diagramme de la structure de Totopi, Rodier et al. (2010)

Lefebvre et al. (2011)

## Données historiques et archéologiques

Base de données géoréférencées : Topographie de Tours Pré-Industrielle

- Sources diverses → biais
- Modèle de base de donnée fondée sur la triade « What, Where, When ? » (Peuquet, 1994)
- Du Ier au XVe siècle

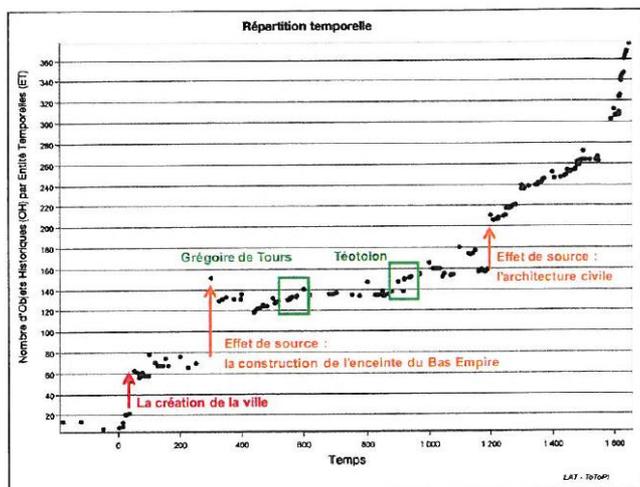
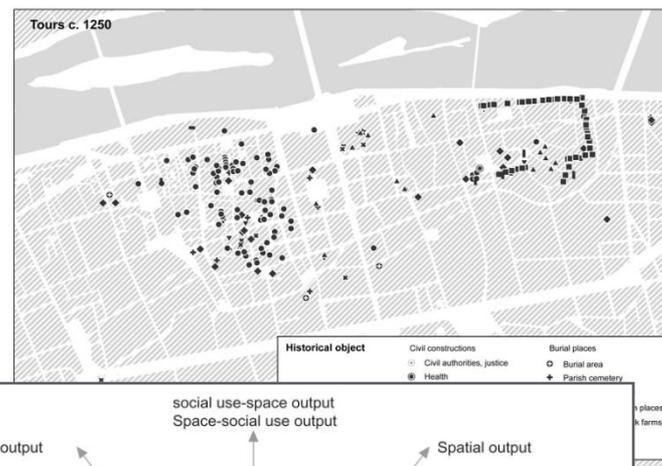


Fig. 7 – Dans le SIG ToToPi (Topographie de Tours Pré-Industriel), répartition du nombre d'Objets Historiques (OH) par Entités Temporelles (ET). ■

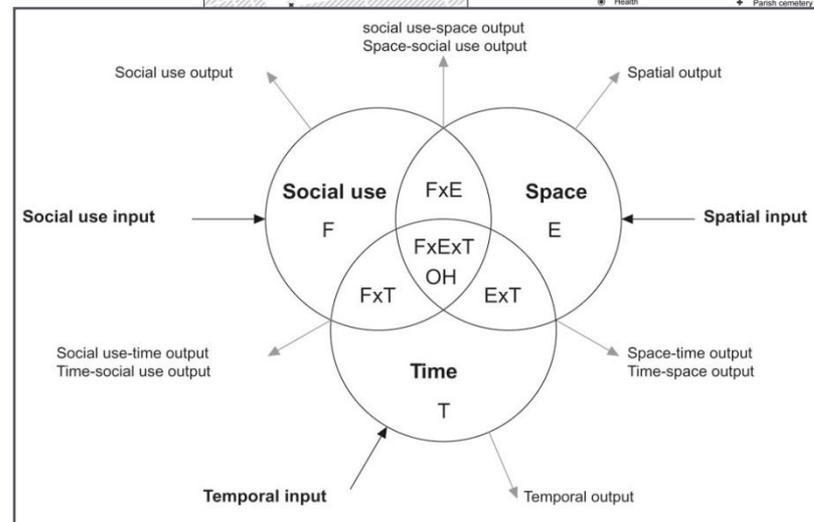
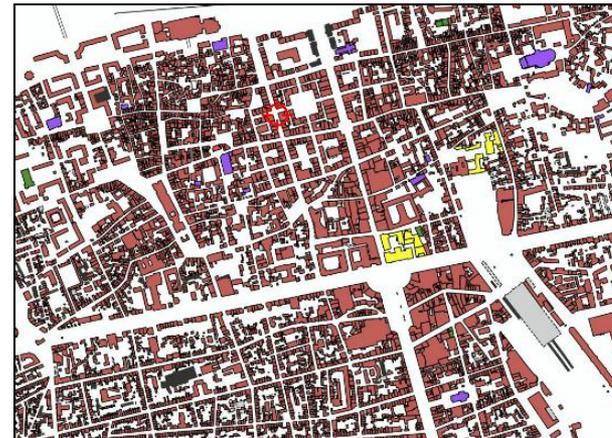


Diagramme de la structure de Totopi, Rodier et al. (2010)

Lefebvre et al. (2011)

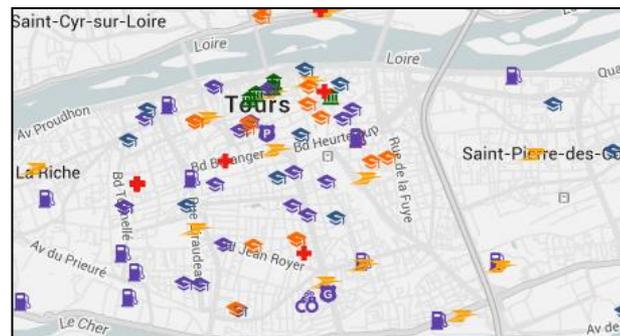
## Pour l'époque contemporaine (XX-XXIe siècles)

- BD topo/carto de l'IGN



Sources : Géoportail 2015, IGN

- Liste des services (site de la commune de Tours, DataFrance)



Source : DataFrance, 2015



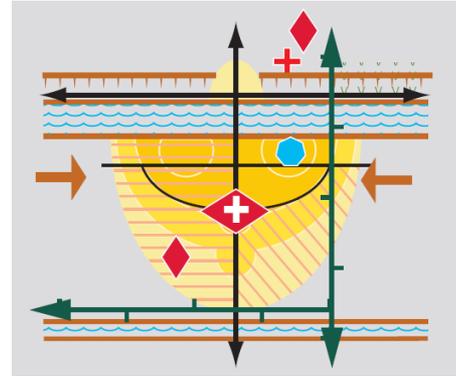
# UNE NOTION POUR DÉFINIR L'URBAIN

De la muraille et l'ancienneté...



Extrait de *Carte particulière de Tours avecq le paysage mis en relief / fait par R. Siette le quinzième jour de juillet de 1619 , par René Siette, 1619*

... à la fonction (XVIIIe)



Chorème issu de l'atelier de chrono-chorématique du CNAU, 2010

Lepetit, 1979  
Roncayolo, 2013

Urbain

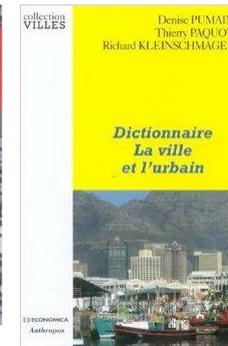
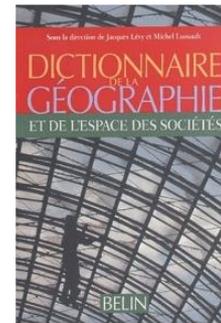
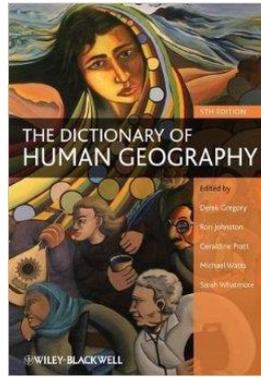
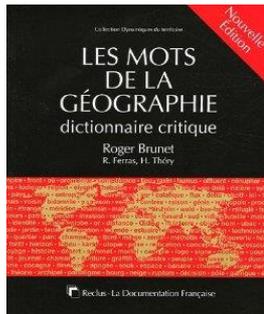
VS

Non Urbain



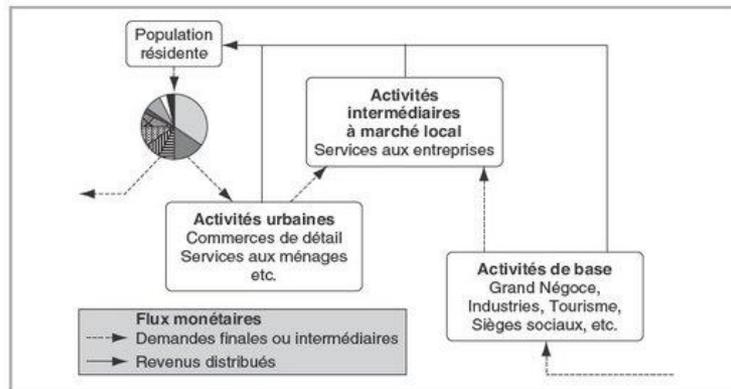
Effets du bon gouvernement à la ville et à la campagne, Ambrogio Lorenzetti, 1340

# DEFINITIONS ET USAGES EN GÉOGRAPHIE

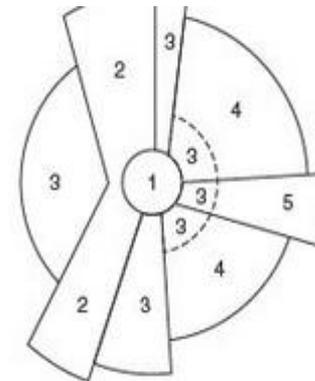


Brunet et al., 1992  
 Cabanne, 1984  
 Johnston et al., 1981  
 Levy, Lussault, 2003  
 Pumain et al., 2006

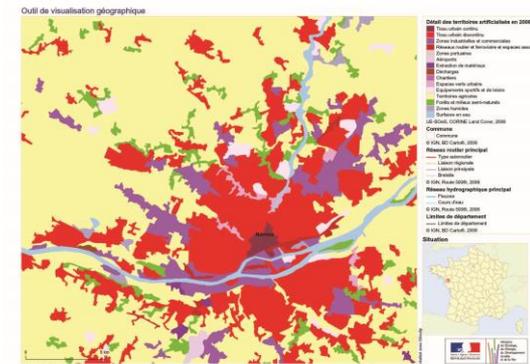
- Rôle de la ville dans son réseau et caractérisation intra-urbaine
- Liée à notion de système
- Approches économiques, sociales, environnementales...



Camal et al., *Services aux entreprises et développement régional*, 2006

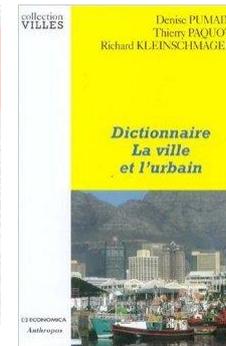
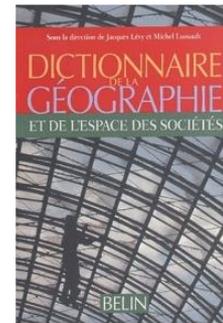
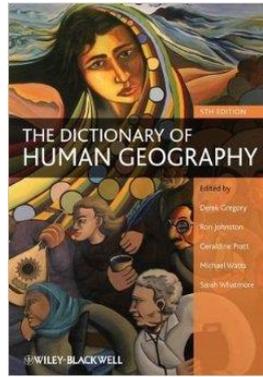
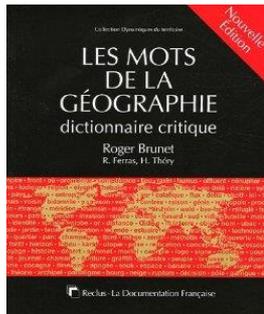


Modèle de Chicago



Corine Land Cover : l'occupation du sol à Nantes  
 Source : Atlas des paysages de Loire-Atlantique,  
<http://www.paysages.loire-atlantique.gouv.fr/>

# DEFINITIONS ET USAGES EN GÉOGRAPHIE



Brunet et al., 1992  
Cabanne, 1984  
Johnston et al., 1981  
Levy, Lussault, 2003  
Pumain et al., 2006

- Rôle de la ville dans son réseau et caractérisation intra-urbaine
- Liée à notion de système
- Approches économiques, sociales, environnementales...

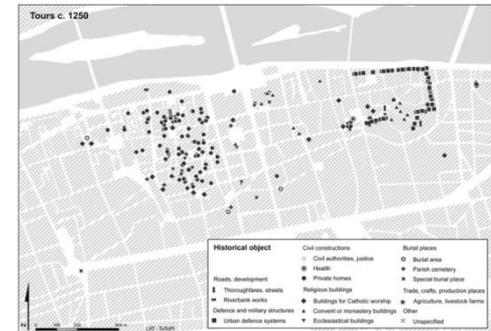
➔ mode de caractérisation des activités sociales, en interaction les unes avec les autres  
[formant système]

# DEFINITIONS ET USAGES EN ARCHEOLOGIE

- Transfert depuis la géographie
- Mode de qualification d'une observation de terrain
- Différentes échelles d'analyse



De la fouille...



... à la ville

# DEFINITIONS ET USAGES EN ARCHEOLOGIE

- Transfert depuis la géographie
- Mode de qualification d'une observation de terrain
- Différentes échelles d'analyse

Typologie hiérarchisée :

## VOIRIE, AMÉNAGEMENTS :

- 1 - VOIES
- 2 - ESPACES LIBRES
- 3 - AMÉNAGEMENTS DES BERGES ET VOIES D'EAU
- 4 - AMÉNAGEMENTS DU RELIEF
- 5 - FRANCHISSEMENTS
- 6 - ADDUCTIONS D'EAU
- 7 - COLLECTEURS, ÉVACUATIONS

Valeurs urbaine

Valeurs d'usage

## STRUCTURES DÉFENSIVES ET MILITAIRES :

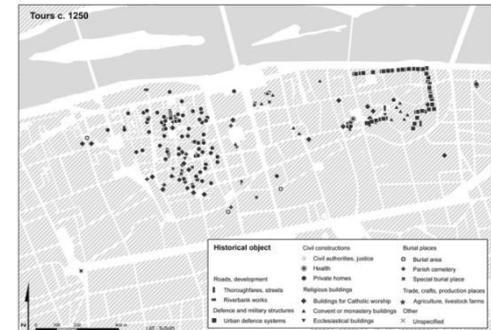
- 8 - SYSTÈME DÉFENSIF URBAIN
- 9 - STRUCTURES FORTIFIÉES
- 10 - GARNISONS, CASERNEMENTS

## CONSTRUCTIONS CIVILES :

- 11 - ESPACES PUBLICS AMÉNAGÉS
- 12 - POUVOIR CIVIL, JUSTICE
- 13 - ÉDUCATION, CULTURE
- 14 - SANTÉ
- 15 - SPECTACLE, SPORT
- 16 - BAINS
- 17 - COMMERCE, ÉCHANGES
- 18 - HABITAT PRIVÉ



De la fouille...



... à la ville

# FONCTION, FORME DE LA VILLE ET CHANGEMENT



« [...] les structures matérielles sont, avant tout, construction sociale et lieux de pratique »  
M. Roncayolo, *Lectures de villes. Formes et temps*, 2002

La fabrique urbaine : interaction entre société, espace et temps (Galinié, 2000)

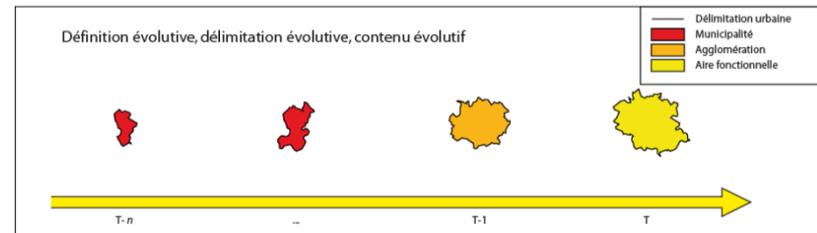
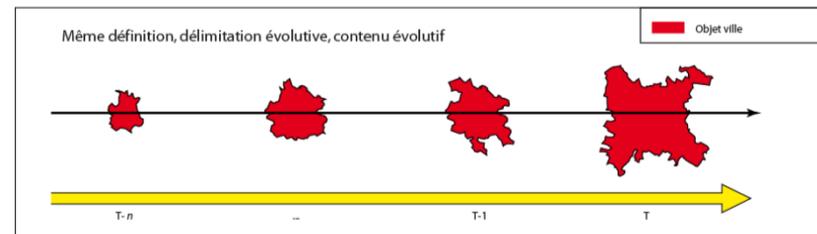
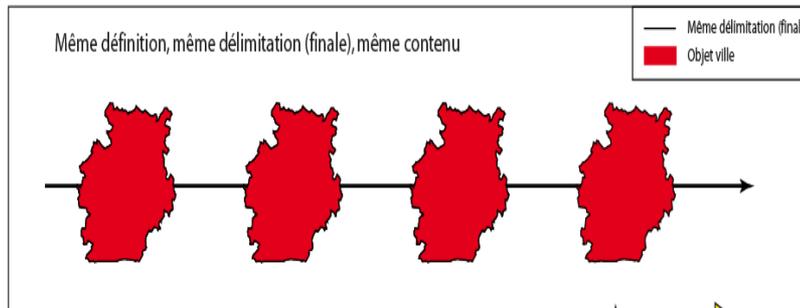
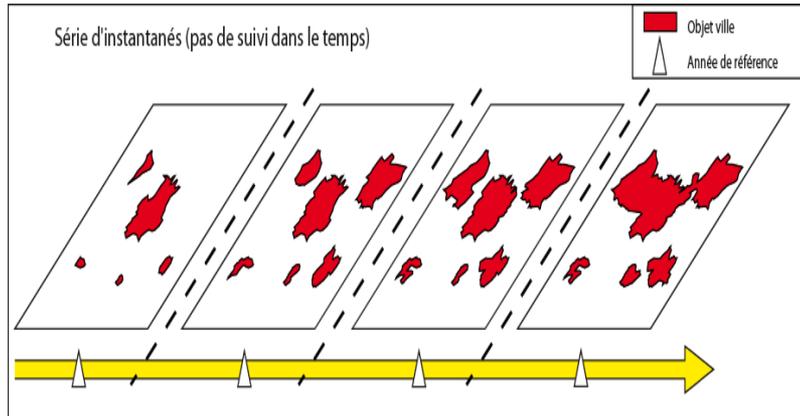
- Évolution de la localisation lors de l'étalement/la rétractation urbaine
- Évolution des localisations lors du changement de polarité dans la ville
- Apparition de nouvelles activités
- Régularité dans le mode de succession des fonctions en un type de lieu
- Adaptation du voisinage à un changement : effets dans l'espace, décalages temporels
- ...

# DIFFICULTÉS LIÉES À UNE ÉTUDE DANS LE TEMPS LONG



# ÉVOLUTION DU RÉFÉRENTIEL SPATIAL

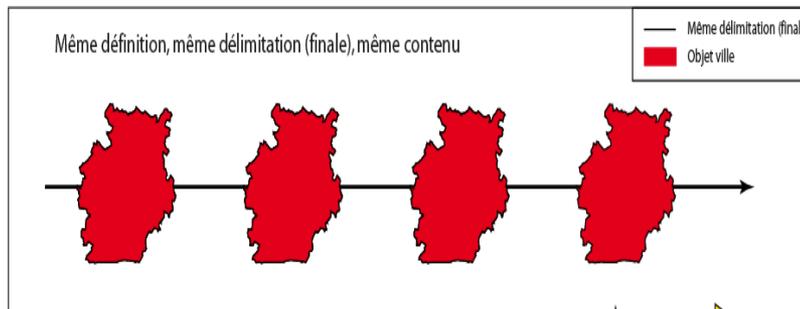
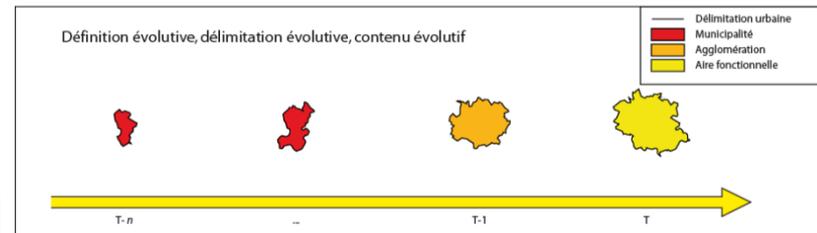
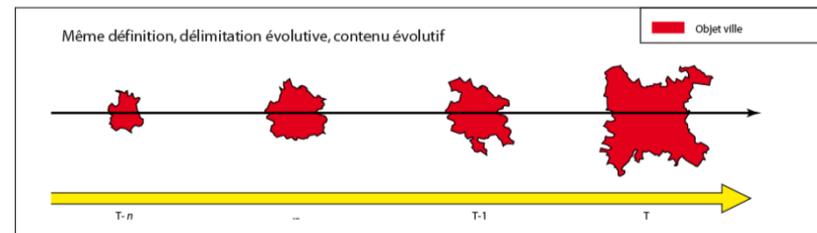
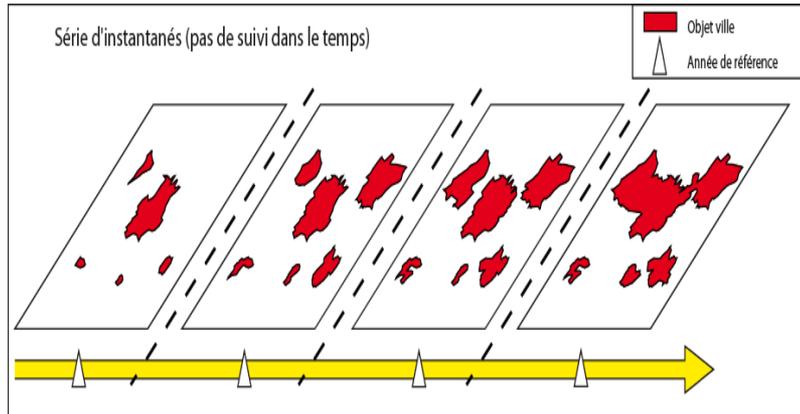
➤ La ville évolue au cours du temps : étalement / rétractation



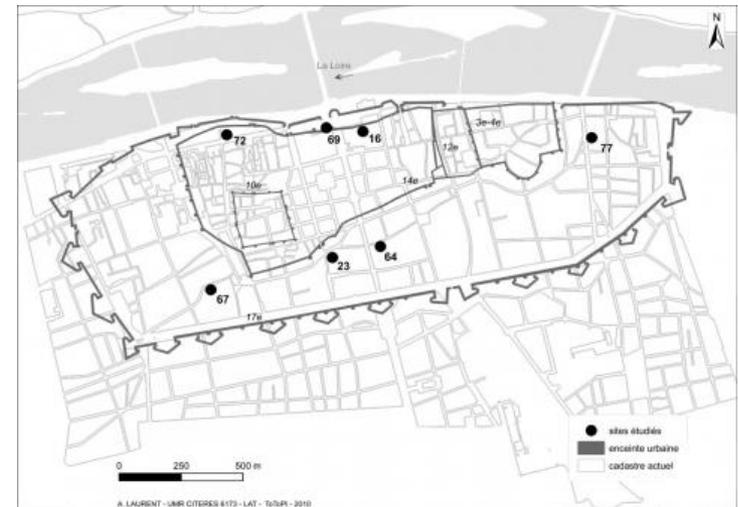
Bretagnolle et al. 2011

# ÉVOLUTION DU RÉFÉRENTIEL SPATIAL

- La ville évolue au cours du temps : étalement / rétractation



Bretagnolle et al. 2011



Fondrillon, Laurent, 2010

- Prendre en compte la multi-polarité

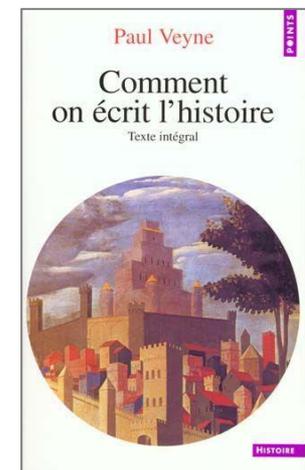
# ÉVOLUTION DU RÉFÉRENTIEL SÉMANTIQUE

La fonction = un mode de qualification

Dépend de l'entrée thématique, de la problématique

+ Problème :

- De catégories trop englobantes
- D'évolution sémantique des catégories



# CONSTRUCTION D'UNE GRILLE D'ANALYSE FONCTIONNELLE

---

Activités = nature + portée

# CONSTRUCTION D'UNE GRILLE D'ANALYSE FONCTIONNELLE

Activités = nature + portée

Cathédrale	encadrement religieux,	portée régionale
Eglise paroissiale	encadrement religieux,	portée locale

# CONSTRUCTION D'UNE GRILLE D'ANALYSE FONCTIONNELLE

Activités = nature + portée

Cathédrale encadrement religieux, portée régionale  
Eglise paroissiale encadrement religieux, portée locale

Type général	Nature	Portée
Encadrement	Politique	Courte
		Moyenne
		Grande
	Religieux	Courte
		Moyenne
		Grande
	Education ( ? )	Courte
		Moyenne
		Grande
Production	De biens ( ? )	Courte
		Moyenne
		Grande
	De services ( ? )	Courte
		Moyenne
		Grande
...	...	...

# CONSTRUCTION D'UNE GRILLE D'ANALYSE FONCTIONNELLE

Activités = nature + portée

Cathédrale encadrement religieux, portée régionale  
 Eglise paroissiale encadrement religieux, portée locale

Type général	Nature	Portée
Encadrement	Politique	Courte
		Moyenne
		Grande
	Religieux	Courte
		Moyenne
		Grande
	Education ( ? )	Courte
		Moyenne
		Grande
Production	De biens ( ? )	Courte
		Moyenne
		Grande
	De services ( ? )	Courte
		Moyenne
		Grande
...	...	...

## CONSTRUCTIONS CIVILES :

- 11 - ESPACES PUBLICS AMÉNAGÉS
- 12 - POUVOIR CIVIL, JUSTICE
- 13 - ÉDUCATION, CULTURE
- 14 - SANTÉ
- 15 - SPECTACLE, SPORT
- 16 - BAINS
- 17 - COMMERCE, ÉCHANGES
- 18 - HABITAT PRIVÉ

## ÉDIFICES RELIGIEUX :

- 19 - CULTES PAÏENS
- 20 - ÉDIFICES CULTUELS CATHOLIQUES
- 21 - BÂTIMENTS CONVENTUELS OU MONASTIQUES
- 22 - BÂTIMENTS ECCLÉSIASTIQUES
- 23 - CULTES AUTRES QUE CATHOLIQUE

# CONSTRUCTION D'UNE GRILLE D'ANALYSE FONCTIONNELLE

Activités = nature + portée

Cathédrale encadrement religieux, portée régionale  
 Eglise paroissiale encadrement religieux, portée locale

Type général	Nature	Portée
Encadrement	Politique	Courte
		Moyenne
		Grande
	Religieux	Courte
		Moyenne
		Grande
	Education ( ? )	Courte
		Moyenne
		Grande
Production	De biens ( ? )	Courte
		Moyenne
		Grande
	De services ( ? )	Courte
		Moyenne
		Grande
...	...	...

## CONSTRUCTIONS CIVILES :

- 11 - ESPACES PUBLICS AMÉNAGÉS
- 12 - POUVOIR CIVIL, JUSTICE
- 13 - ÉDUCATION, CULTURE
- 14 - SANTÉ
- 15 - SPECTACLE, SPORT
- 16 - BAINS
- 17 - COMMERCE, ÉCHANGES
- 18 - HABITAT PRIVÉ

## ÉDIFICES RELIGIEUX :

- 19 - CULTES PAÏENS
- 20 - ÉDIFICES CULTUELS CATHOLIQUES
- 21 - BÂTIMENTS CONVENTUELS OU MONASTIQUES
- 22 - BÂTIMENTS ECCLÉSIASTIQUES
- 23 - CULTES AUTRES QUE CATHOLIQUE

t1 t2

# CONSTRUCTION D'UNE GRILLE D'ANALYSE FONCTIONNELLE

## CONSTRUCTIONS CIVILES :

- 11 - ESPACES PUBLICS AMÉNAGÉS
- 12 - POUVOIR CIVIL, JUSTICE
- 13 - ÉDUCATION, CULTURE
- 14 - SANTÉ
- 15 - SPECTACLE, SPORT
- 16 - BAINS
- 17 - COMMERCE, ÉCHANGES
- 18 - HABITAT PRIVÉ

## ÉDIFICES RELIGIEUX :

- 19 - CULTES PAÏENS
- 20 - ÉDIFICES CULTUELS CATHOLIQUES
- 21 - BÂTIMENTS CONVENTUELS OU MONASTIQUES
- 22 - BÂTIMENTS ECCLÉSIASTIQUES
- 23 - CULTES AUTRES QUE CATHOLIQUE

Type général	Nature	Portée
Encadrement	Politique	Courte
		Moyenne
		Grande
	Religieux	Courte
		Moyenne
		Grande
	Education ( ? )	Courte
		Moyenne
		Grande

