

## **Proposition d'exposé oral pour les douzièmes rencontres de Théo Quant**

**Lucie Nahassia,**

UMR 8504, Géographie-cités

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

**Titre :** Théoriser la notion de fonction urbaine pour modéliser la dynamique de la ville dans le temps long.

**Mots-clefs :** fonction, système intra-urbain, analyse spatio-temporelle, temps long

**Orientations :** 5. Dynamiques spatiales et interactions sociales, 12. Simulations spatiales et systèmes complexes, 1. Analyse spatiale et statistique, géostatistique, 15. Autres

### **Contexte et objectifs de recherche**

L'analyse systémique en géographie envisage le plus souvent la ville à deux échelles spatiales. C'est à la fois le territoire densément habité de la vie quotidienne, et celui des échanges plus rares de longue portée qui l'inscrivent dans un réseau urbain (Pumain *et al.*, 2006).

Si cette inscription à deux échelles et dans deux systèmes, classique en géographie (Berry, 1964), correspond généralement à une approche contemporaine de la ville, elle peut également être utilisée pour une analyse dans le temps long. En effet la ville est ancrée dans des réseaux urbains anciens, durables et hiérarchisés (Fletcher, 1986), et sa matérialité hérite de son propre passé (Galinié, 2000). Ainsi la ville et sa forme actuelle ne peuvent se comprendre que comme le résultat d'une longue évolution (Pumain, 1997).

L'échelle de temps choisie pour l'étude de cette *fabrique* sur la longue durée peut varier de quelques dizaines d'années à plusieurs millénaires, selon l'entrée thématique et les problématiques choisies. Pour nous, il s'agit de remonter jusqu'à la création de notre ville d'étude, Tours (cf. deuxième partie), ce qui fixe le cadre temporel à 2000ans.

Le lien entre l'échelle intra-urbaine et l'échelle inter-urbaine s'opère notamment par le biais des fonctions, que l'on peut définir comme des activités humaines en interactions les unes avec les autres et dans l'espace : fonction économique, religieuse, culturelle, etc. (cette définition ainsi que la typologie seront discutées dans la suite de la communication).

En effet, on trouve en ville des fonctions banales, desservant un territoire local – la boulangerie, l'école maternelle – qui côtoient des fonctions à plus grande portée, lesquelles prennent leur sens à l'échelle du réseau et fondent la place de la ville dans la hiérarchie urbaine – la cour de justice, l'université. Quelle que soit l'échelle à laquelle elles font sens, les fonctions qui s'observent en ville (« fonctions urbaines ») coexistent dans l'espace urbain en s'inscrivant toutes très concrètement dans son bâti. Par ailleurs le lien entre la forme – entendue ici comme l'aspect matériel de la ville – et la fonction est indissociable, car toute structure matérielle est avant tout lieu de pratique, une construction sociale (Roncayolo, 2002).

C'est précisément ce lien entre la forme et la pratique (qu'elle ait ou non une visée locale), entre l'espace intra-urbain, matériel, construit et la fonction que la recherche présentée pour cette communication propose d'explorer.

Le rapport ville/fonction s'inscrit dans la longue durée : les fonctions ne sont statiques ni dans le temps, ni dans l'espace urbain. Que ce soit par leur disparition, leur épanouissement

soudain, ou simplement leur changement de localisation, elles façonnent une structure dynamique de l'espace.

C'est par exemple le cas des lieux d'inhumation qui se situent successivement en périphérie des villes (nécropoles antiques), intriqués dans l'espace urbain (cimetières paroissiaux à partir du haut Moyen Âge), en marge (à partir du XVII<sup>e</sup> siècle) et enfin, avec l'étalement de l'espace bâti, à nouveau inclus dans le tissu urbain (Atelier de chrono-chorématique du CNAU, 2010).

Le prisme de la fonction permet de révéler une fabrique de la ville dans l'histoire par une interaction constante et complexe entre société, espace et temporalité (Galinié, 2000).

A cet égard, au-delà des explications historiques et thématiques des transformations fonctionnelles observées (analyse religieuse, militaire, culturelle...), les motifs spatiaux et temporels de ces dernières font sens : l'étude de la répartition spatiale des fonctions urbaine sur le très long terme, de la fondation d'une ville jusqu'à aujourd'hui, peut apporter une connaissance nouvelle sur la structure et la dynamique de l'espace urbain.

Le travail de recherche présenté ici s'oriente ainsi autour de deux principaux objectifs :

- décrire et comprendre l'organisation actuelle des fonctions à l'échelle intra-urbaine, en retrouvant dans leur localisation l'imbrication de traces héritées de différentes époques ;
- identifier et modéliser les processus spatiaux qui ont abouti à cette organisation, les logiques de transformation qui peuvent être régulières dans le temps ou qui, au contraire, changent de nature et de rythme selon le contexte spatial et historique considéré.

Ces questionnements, qui intègrent fondamentalement une dimension temporelle, articulent à l'entrée géographique une approche historique, en particulier archéologique. En effet, les vestiges sur lesquels l'archéologie travaille sont les traces d'un usage passé de l'espace dont les structures actuelles héritent. Sur le sujet des fonctions urbaines, le rapprochement avec cette discipline est donc indispensable tant d'un point de vue méthodologique (sources) que théorique (réflexion conceptuelle sur le temps et les transformations des usages de l'espace).

## **Données et méthodologie générale**

Pour explorer ces questions, ce travail s'appuie sur un cas d'étude spécifique, à partir de l'observation duquel il s'agira de dégager des règles généralisables à l'objet urbain : l'évolution de la ville de Tours. Ce choix a été motivé par la nécessité de disposer, pour un espace urbain, de connaissances géolocalisées sur le très long terme, un corpus disponible pour cette ville. En effet, l'équipe du laboratoire Archéologie et Territoire de l'université François Rabelais a construit une base de données dans laquelle toutes les connaissances archéologiques concernant cette ville sont renseignées et localisées, depuis sa fondation jusqu'à l'époque préindustrielle. Cette BDD, appelée « Topographie de Tours Pré-Industrielle » est en outre conçue de manière à pouvoir interroger les données selon une entrée temporelle, spatiale ou fonctionnelle, et toutes leurs combinaisons possibles (Rodier, Galinié, 2002; Rodier, Saligny, 2010). A partir de la révolution industrielle, la caractérisation fonctionnelle n'est plus renseignée dans la base, et les analyses s'y arrêtent pour le moment. Pour étudier la ville jusqu'à aujourd'hui, un travail de formalisation de données plus récentes est en cours. La BDD est de plus complétée par un corpus bibliographique géographique et historique divers (textes, images, cartes...) sur l'histoire de la ville de Tours.

L'étude adopte une démarche modélisatrice, qui se construit dans un dialogue constant entre le domaine des concepts, le domaine empirique et le domaine de la modélisation (Livet *et al.*, 2010). Les concepts sur la ville, les fonctions, le temps et l'espace sont mobilisés et discutés pour construire un cadre théorique à l'étude empirique. L'étude empirique basée sur l'analyse de la BDD et de la bibliographie a pour objectif d'observer des régularités dans l'évolution de la ville de Tours. Les hypothèses issues de cet échange seront formalisées dans des modèles conceptuels, puis mises en œuvre et testées dans des modèles de simulation, particulièrement adaptés à l'étude des processus dynamiques.

Au cours de ce travail, certaines pistes de réflexion et d'analyse sont privilégiées, par exemple :

- Dans quelle mesure et selon quelles modalités spatiales et temporelles (distances, rythmes) certaines fonctions en attirent ou en repoussent-elles d'autres ?
- Peut-on établir des règles de succession des fonctions pour un bâti ou un ensemble bâti donné ?
- Comment quelle est l'inertie des structures d'une période à l'autre ? Par exemple, dans quelle mesure les fonctions d'un noyau urbain préexistant changent-elles ou persistent-elle quand l'espace urbain s'agrandit, se rétracte, ou quand la polarité urbaine se déplace ?

L'objectif de cette communication est de présenter une partie des résultats de la première étape de travail. Nous proposons ainsi un cadre conceptuel pour définir la notion de fonction, en lien avec l'espace urbain, qui permette de répondre aux objectifs de recherche. Cette théorisation est tributaire des enjeux épistémologiques et thématiques sous-tendus par l'objet de recherche et la problématique abordée, ainsi que par les données mobilisées pour mener à bien cette étude.

### **Définir la fonction dans l'espace urbain**

En premier lieu, c'est le sens même du terme de « fonction » qui doit être précisé. En effet l'analyse fonctionnelle est introduite dès le XVIIIe dans l'étude de l'urbain (Lepetit, 1979 ; Roncayolo, 2013) et elle permet de qualifier la ville tant à l'échelle intra-urbaine (quartier défini comme « tertiaire » ou « résidentiel ») qu'à l'échelle du réseau de ville (spécialité fonctionnelle), mais sa définition n'est pas pour autant stable.

Il s'agit en particulier d'examiner et de discuter la manière dont la notion de fonction est abordée dans la littérature à partir d'un corpus de dictionnaires et d'ouvrages géographiques et archéologiques.

Dans les ouvrages encyclopédiques, la fonction est intimement liée à la ville puisqu'elle est généralement définie comme une caractéristique de l'espace urbain : c'est le rôle de la ville, sa raison d'être dans ses relations avec l'extérieur (Johnston *et al.*, 1981 ; Cabanne, 1984 ; Pumain *et al.*, 2006). Elle est, en fait, beaucoup moins souvent définie et utilisée à l'échelle intra-urbaine (c'est le cas dans Brunet *et al.*, 1992). De plus, il est intéressant de noter que les auteurs des dictionnaires les plus diffusés déconseillent son usage : elle est trop vague et véhicule une vision téléologique du monde (Brunet *et al.*, 1992 ; Levy, Lussault, 2003).

Au regard des problématiques de recherche exposées, nous adoptons une définition systémique du terme, présente par exemple chez (Pumain *et al.*, 2006). La notion de fonction est ainsi un mode de qualification d'une activité qui prend sens au regard des autres activités

avec lesquelles elle forme un système. En effet, la relocalisation des fonctions dans le temps peut s'appréhender à travers leur position relative les unes par rapport aux autres : certaines fonctions s'attirent, d'autres se repoussent. Ces relations positives ou négatives peuvent être formalisées en termes d'interaction, considérée ici au sens restreint d'un échange immatériel entre des lieux (Pumain, Saint-Julien, 2010; Ullman, 1954). Elles ne sont pas quantifiables directement au sens où il s'agit d'influences réciproques, mais on peut en observer les effets dans l'espace.

Contrairement à la position de (Brunet *et al.*, 1992 1992 ; Levy, Lussault, 2003), nous pensons qu'une vision systémique et fonctionnelle du monde n'est pas nécessairement finaliste. En effet, le système formé par les fonctions en ville peut être considéré comme complexe : les interactions locales des fonctions définissent au niveau macroscopique une structure urbaine spatialisée qui n'est pas le produit d'une pensée structurant intentionnelle et globale. Ce système peut ainsi être abordé dans le cadre théorique de l'auto-organisation, qui permet en outre de penser le changement de façon non homogène et discontinue.

Dans la mesure où cette recherche est au croisement de la géographie et de l'archéologie et que les données de la BDD ont été caractérisées fonctionnellement par des archéologues, il est nécessaire d'interroger l'utilisation de la notion de fonction dans cette discipline. La notion a été introduite en archéologie par transfert depuis la géographie pour qualifier les différents objets archéologiques, notamment sous la forme de thésaurus (CNAU, 2004 ; Galinié *et al.*, 2004). La partie fonctionnelle de la BDD présentée est construite sur ce modèle. Le passage d'une discipline à l'autre n'en a pas modifié le sens. En revanche, la fonction est utilisée par les archéologues à une échelle que le géographe, lui n'étudie presque jamais : l'échelle de la fouille, c'est à dire, en terme géographique, de la rue/du lot/du bâtiment/de la construction.

### **Adapter l'analyse à l'évolution du contexte sémantique et spatial**

Une fois le travail de définition du couple activité/fonction abouti, et dans la mesure où la problématique de recherche est centrée sur les dynamiques dans la longue durée, il convient de s'interroger sur la pertinence de la classification fonctionnelle utilisée au cours du temps.

En effet, que l'on s'intéresse aux typologies traditionnellement utilisées en géographie ou aux thésaurus d'archivages archéologiques, il n'existe pas de définition univoque pour chaque type de fonction qui soit valide pour l'ensemble de la période étudiée. Les concepts ne sont pas transhistoriques et l'évolution de leur sens exige une historisation des catégories utilisées (Veyne, 1996). Par exemple, la distinction entre fonction religieuse et politique est peu opérante sous l'Empire romain, dans la mesure où le culte impérial, qui comporte une divinisation de l'empereur et de sa famille, est une forte source de légitimité politique et un puissant outil d'intégration des provinces conquises – alors qu'aujourd'hui en France la séparation est tout à fait justifiée.

Ainsi le travail de définition des types de fonctions constitue un enjeu important de cette recherche : il faut prendre en compte les fluctuations et l'ambivalence sémantique des concepts abordés selon les époques tout en autorisant une comparaison diachronique. Cette difficulté peut être dépassée en mobilisant des catégories plus abstraites que « la religion » ou « le militaire », issue par exemple de la géographie économique : « activité exportatrice », « activité banale », « fonction d'encadrement », etc. En outre, ce changement de catégorie a l'avantage de ne pas considérer « le religieux » ou « le militaire » comme des concepts homogènes même pour une époque donnée alors qu'ils recouvrent en fait des rôles divers vis-

à-vis de l'organisation de la société (la religion peut par exemple avoir à la fois une dimension d'encadrement local et global) (*op. cit.*).

Parallèlement au changement du référentiel sémantique, il faut également prendre en compte l'évolution du cadre spatial. L'espace urbain change au cours du temps : il s'étale, se rétracte ; il est monocentrique puis polycentrique, comme à Tours. Il est donc également nécessaire d'adapter l'analyse aux fluctuations du référentiel spatial sur le temps long, ce qui pourra être réalisé au cours de l'analyse spatiale.

## **Bibliographie**

Atelier de chrono-chorématique du CNAU, (2010), « Une frise-modèle du temps long urbain », *Mappemonde*, 100(4).

Berry B.J., (1964), « Cities as systems within a system of cities », *Papers in Regional Science*, 13(1).

Brunet R., Ferras, R., Théry H., (1992), *Les mots de la géographie: dictionnaire critique*, Reclus.

Cabanne C., Michel C., (1984) , *Lexique de géographie humaine et économique*, Dalloz.

Centre national d'archéologie urbaine, (2004), *Informatisation des documents d'évaluation du patrimoine archéologique des villes de France: Système de gestion de base de données*, France.

Fletcher R., (1986), « Settlement in Archaeology : World-Wide Comparisons », *World Archaeology*, 18(1).

Galinié H., (2000), *Ville, espace urbain et archéologie*, Tours: Maison des sciences de la ville, de l'urbanisme et des paysages, CNRS-UMS 1835, Université de Tours.

Galinié H., Rodier X., Saligny L., (2004), «Entités fonctionnelles, entités spatiales et dynamique urbaine dans la longue durée», *Histoire & Mesure*, vol. xix-3/4, Paris: CNRS.

Johnston R. J., Gregory D., Smith, D. M., Haggett, P., et Stoddart D.R., (1981), *The dictionary of human geography*, Blackwell Reference Oxford.

Lepetit B., (1979), « Évolution de la notion de ville d'après les tableaux des descriptions géographiques de la France (1650-1850) », *Urbi II*.

Lévy J., Lussault M., (2003), *Dictionnaire de la géographie [et de l'espace des sociétés]*, Vol. 7, Belin Paris.

- Livet P., Muller J.-P., Phan D., Sanders L., (2010), « Ontology, a Mediator for Agent-Based Modeling in Social Science », *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 13(1).
- Pumain D., (1997), « Pour une théorie évolutive des villes », *l'Espace géographique*, 26(2).
- Pumain D., Paquot T., Kleinschmager R., (2006), *Dictionnaire La ville et l'urbain*, Paris: Economica-Anthropos.
- Pumain D., Saint-Julien T., (2010), *Analyse spatiale: Les interactions*, Paris: Armand Colin.
- Rodier X., Galinié H., (2002), « TOTOPI Topographie de TOurs Pré-Industriel, un outil d'analyse urbaine », *Les petits cahiers d'Anatole*, 11.
- Rodier X., Saligny L., (2010), « Modélisation des objets historiques selon la fonction, l'espace et le temps pour l'étude des dynamiques urbaines dans la longue durée », *Cybergeo : European Journal of Geographie*.
- Roncayolo M., (2002), *Lectures de villes: formes et temps* (Eupalinos.), Marseille: Éd. Parenthèses.
- Roncayolo M., (2013), « VILLE - Mythe et représentation ». *Encyclopedia Universalis* [en ligne, <http://www.universalis.fr/encyclopedie/ville-mythe-et-representation/>].
- Ullman E.L., (1954), « Geography as spatial interaction », dans *Interregional Linkages (Proceedings of the Western Committee on Regional Economic Analysis)*, Berkeley (chap. 1, Boyce ed., 1979).
- Veyne P., (1996), *Comment on écrit l'histoire*, Paris: Seuil.