



HAL
open science

Centralité émergente : le nord de Tours

Serge Michel Jacques Thibault, Jérôme Rollinat, Mickaël Breton

► **To cite this version:**

Serge Michel Jacques Thibault, Jérôme Rollinat, Mickaël Breton. Centralité émergente : le nord de Tours. 2001. hal-00657161

HAL Id: hal-00657161

<https://hal.science/hal-00657161>

Submitted on 6 Jan 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Ministère de l'équipement, du logement, des transports et
du tourisme - Plan Urbanisme Construction et Architecture

Centralité émergente : le nord de Tours



Convention n° A 98-21 , 30 décembre 1998 – Serge Thibault

Université de Tours - Centre de recherche
Ville/Société/Territoire – Maison des Sciences de l'Homme
« Villes et territoires » - UMS CNRS 1835

Centralité émergente le nord de Tours

Serge Thibault - Jérôme Rollinat - Mickaël Breton¹

Janvier 2001

Ce document est consacré à l'exposition des résultats d'une recherche commandée par le Plan Urbanisme Construction et Architecture à l'Université de Tours.

Cette recherche est à la fois théorique et analytique. Sa partie théorique correspond au travail qui a été mené pour définir une base conceptuelle permettant l'analyse de l'émergence de nouveaux lieux de centralité urbaine, situés en périphérie des agglomérations. Sa partie analytique correspond à l'étude du nord de l'agglomération de Tours. Longtemps vue sous l'angle d'une simple périphérie, cette partie de l'agglomération est l'un des lieux privilégiés de la dynamique urbaine actuelle avec l'extension de zones d'habitat, de zones d'activités et commerciales, une accessibilité routière toujours plus grande. C'est une quasi-ville avec un lieu dominant en matière de centralité. La connaissance d'une telle évolution devrait orienter les termes d'un projet urbain conduisant à faire de cette périphérie une ville qui pourrait être conçue à partir d'une organisation du type réseau de lieux.

La photo en couverture représente un tout nouveau centre culturel réalisé par une commune de la seconde couronne du nord de l'agglomération. Cette construction, quasiment à l'extérieur de cette commune dominée par l'habitat individuel est à proximité immédiate d'un nouveau rond point qui fait dorénavant office d'entrée. Ce centre n'avait pas encore d'équivalent sur le nord de l'agglomération.

¹ S. Thibault, Professeur d'urbanisme, Université de Tours, Centre de recherche Ville/Société/Territoire – MSH Villes et territoires, J. Rollinat, chercheur en géographie, Université de Tours, Centre de recherche Ville/Société/Territoire – MSH Villes et territoires, M. Breton, chercheur en sociologie, Université de Poitiers, laboratoire ICoTEM.

Qu'est-ce que la recherche peut apporter à l'urbanisme ? Voilà une question bien délicate et qui n'a point encore de réponses claires. Si pour certains, elle vise essentiellement à rendre intelligible l'ensemble des mécanismes, pratiques et représentations qui sont engagés dans la fabrication de la ville, ainsi que leur résultat, pour d'autres, son contenu doit se définir à partir d'une finalité bien spécifique, l'aide à la résolution de problèmes plus ou moins bien identifiés. Nous avons fait notre cette perspective dernière qui fait de la recherche en urbanisme, une recherche orientée vers l'aide à l'organisation de l'espace urbain. Cette organisation est le résultat de deux types d'actions. D'un côté l'espace se transforme à partir d'un ensemble d'actions qui ne sont pas nécessairement coordonnées. Et d'un autre, certaines visent à redonner de la cohérence à l'ensemble. Nous appellerons projet urbain ce type d'actions quelle que soit son échelle spatiale d'application.

La relation entre le projet, c'est à dire l'ensemble des actions visant à transformer une situation donnée, et la connaissance de cette situation est circulaire, donc complexe. Mais dire que l'un est produit par l'autre et vice versa n'est cependant pas suffisant. La connaissance, si fine et si complète soit-elle, d'un état de l'espace ne contient pas nécessairement les éléments permettant la résolution de ses problèmes ; la carte n'est pas le projet. Nous postulerons donc que le projet est ce par quoi, à un moment donné, se construit la connaissance d'une situation : il est ce par quoi est activé le besoin de connaissances. Si l'on prête foi à cette hypothèse, la science de l'urbanisme n'est pas une science de l'observation. C'est une science de l'action qui configure les modes de connaissance de son objet, la ville, en vue de l'action.

Notre travail de recherche sur le nord de Tours n'échappe pas à cette interaction entre connaissance d'une situation donnée et aide à sa transformation. Le fruit de notre travail n'est pas le projet urbain. Il n'en est qu'une aide à sa conception par l'apport de connaissances qu'il a construit. Et il nous faut reconnaître ses mobiles qui sont de l'ordre du projet ou plus exactement de l'énonciation d'un écart, jugé problématique. Le nord de Tours est pour certains encore un espace périphérique alors que pour d'autres, le lieu de la fabrication d'une nouvelle centralité, bien spécifique et relativement intense. Aujourd'hui, l'émergence de cette centralité est plutôt le résultat d'un ensemble d'actions faiblement coordonnées, de la réalisation de grands ensembles d'habitat à celle de zones d'activités et commerciales qui se sont développées le long de la rocade qui traverse et structure dorénavant cet espace de la ville. Après avoir été longtemps aux marges de la ville, le nord de Tours devient progressivement une ville dans la ville, avec ses nouveaux centres, ses modes d'habiter, ses pratiques, etc. Si manifestement cette ville est une ville équipée, elle n'en est pas pour autant encore une ville pleinement urbanisée. Le projet (urbain) est la construction du passage de l'une à l'autre, postulant que la seconde ne se résume pas à la première.

Le nord de Tours : une ville en projet²

La partie de l'agglomération de Tours située au nord de la Loire, est devenue ces deux dernières décennies l'un des secteurs préférentiels du développement urbain. Cette dynamique est due à un contexte préalable bien particulier. Une grande partie de cet espace, peu urbanisé en sa périphérie, fut rattachée en 1964 à la commune de Tours qui ne débordait guère jusqu'à cette époque l'espace compris entre la Loire et le Cher. Avec ce rattachement et après avoir développé un lourd programme de développement de l'habitat social, la ville de Tours et des communes du nord de l'agglomération ont pu mettre en œuvre un ensemble d'actions conduisant à équilibrer le développement économique qui s'était jusqu'alors situé dans la partie centrale et sud de cette agglomération. Le nord est en passe de devenir un pôle économique majeur. Bien irrigué par les grands systèmes d'accessibilité routière, complétés dans quelques années par la nouvelle autoroute permettant à partir de Calais de contourner l'Île de France pour atteindre directement le sud de la France puis l'Espagne, le nord de Tours est l'un des sites les plus accessibles de son agglomération.

Ces quelques facteurs font que ce site, après avoir été aux marges de la ville, devient progressivement l'un de ses pôles centraux, l'un des centres de l'agglomération de Tours et de son aire urbaine. Ce statut nouveau nous invite à modifier nos points de vue sur cet espace et à considérer qu'il est l'un des lieux préférentiels de la fabrication de la ville de demain, si les dynamiques de localisation en cours depuis plus de deux décennies, ce qui les motivent et les autorisent, perdureront plus ou moins longtemps.

La structure de la ville de Tours, et plus largement celle de son agglomération, est encore largement perçue et décrite à partir du couple centre/périphérie, le centre ou les centres étant associés aux noyaux communaux principaux, qui par extension ont fondé l'agglomération, Tours étant le siège d'un centre qui a toutes les caractéristiques d'un centre principal d'agglomération. Cette petite géographie urbaine est bouleversée par l'apparition de nouveaux sites de développement, situés sur les bords de l'agglomération. L'extension de ces sites est très largement liée au rôle que joue dorénavant le transport routier sur l'organisation de l'économie marchande, l'organisation des modes de production, de distribution et leur localisation. Ainsi le nord de Tours, à la confluence de la rocade et du système autoroutier, est devenu l'un des sites privilégiés de localisation des zones d'activités économiques, et nombre d'actions urbaines sont conçues et réalisées pour favoriser cet accueil afin de développer l'économie locale et l'emploi. Si les centres plus anciens et tout particulièrement celui de Tours tentent de maintenir leur attractivité

² En ce texte, l'appellation « le nord de Tours » sert à désigner deux types d'espaces emboîtés, tout d'abord Tours-Nord, c'est à dire la partie de la commune de Tours qui débute sur le coteau situé sur la rive droite de la Loire, mais également une large part du nord de l'agglomération qui chevauche plusieurs de ses communes. Il eut été peut-être préférable de distinguer à chaque fois Tours-Nord du nord de l'agglomération de Tours. Sans méconnaître la spécificité de chacune des communes qui font l'agglomération de Tours, et tout particulièrement sa partie nord, cette appellation, qui n'exclut pas l'usage des autres, a été retenue par économie en référence au phénomène d'emboîtement précité.

par leurs activités marchandes, culturelles, administratives, touristiques, etc., le nord de Tours accueille de nouvelles activités qui par leurs besoins spécifiques, ne pourraient pas être localisées ailleurs. A ce titre, cet espace devient progressivement central au sens où il concentre l'essentiel du développement économique de la ville et d'une bonne partie de son agglomération.

Toute proportion gardée, nous assistons probablement au second grand basculement organisationnel de la ville et de son agglomération depuis l'époque moderne. Le premier fut lié à la construction de la route royale reliant Paris à l'Espagne via Bordeaux, à la fin du dix-huitième siècle. Jusqu'alors, la structure urbaine de la ville était orientée est/ouest parallèlement à la Loire. La nouvelle traversée, perpendiculaire au fleuve, sera construite quasiment au milieu de la ville, peu urbanisé à cette époque. La plupart des activités commerciales et administratives, existantes ou nouvelles, se localiseront le long de cette percée. Ce basculement va produire une nouvelle centralité qui trouvera son expression urbanistique et architecturale avec la réalisation de cette rue, devenue Nationale depuis lors, la réalisation de la place Jean-Jaurès en demi-cercle à son débouché sud et de deux grands boulevards à l'emplacement de l'ancienne muraille.

Le second est lié à la réalisation toute récente des grandes infrastructures routières contemporaines, la rocade et l'autoroute, qui favorisent à leur tour le développement évoqué précédemment. Sans pour autant se reproduire à l'identique, cette histoire conduit à nous interroger sur les dynamiques en cours qui pourraient faire de ces lieux dits périphériques, de nouveaux lieux centraux. Ce déplacement de la centralité ou plus exactement cette démultiplication des formes de centralité est au cœur de la question urbaine qui sous-tend cette recherche.

En tant qu'espace périphérique, le nord de Tours est encore marqué par un ensemble d'interventions, plus destinées à équiper cette partie de la ville et répondre à un ensemble de besoins en terme d'habitat, de sites d'activité économique, d'infrastructures de transport, qu'à organiser un espace pour en faire explicitement l'un des centres majeurs de la ville, si ce n'est un pôle économique. Les interventions de la puissance publique ont essentiellement porté sur la réalisation d'équipements et la viabilisation d'espaces, destinés à devenir des zones plus ou moins mono-fonctionnelles.

Le nord de Tours est encore le lieu d'une urbanisation marquée par le principe du remplissage et de la simple juxtaposition, sans que pour autant l'exercice de la composition ait été mené jusqu'alors. Il en résulte une impression de très faible organisation, d'inachèvement, d'autant plus marquée que ces espaces présentent en règle générale une grande variété des types de bâti, allant des espaces encore vides ou en voie de mutation et d'occupation, à la maison individuelle, aux grands ensembles résidentiels, aux zones d'activités et commerciales. La disposition spatiale de cette variété prend majoritairement celle de la juxtaposition sans que pour autant ce mode soit exclusif. C'est ainsi que des formes denses d'occupation du sol peuvent être disposées au sein d'espaces peu denses où prédomine l'habitat individuel, plus ou moins dispersé. Ces espaces périphériques sont également marqués par une évolution de leur occupation et de leur extension qui ne suit pas

encore un projet global d'organisation explicitement formulé. Ce mode de développement renforce très sensiblement l'impression courante de faible organisation et d'inachèvement. Si la ville centre fait ville de par la densité et la diversité de ses fonctions, une longue histoire de modelage et de remodelage de son espace, une organisation spatiale quasi homogène, il faut bien convenir que les espaces périphériques ne renvoient pas encore à une figure explicite de ce que peut être la ville, sachant que sa conception ne peut pas s'appuyer sur une simple réplique du modèle de la ville centre.

Suite à cette période d'extension et d'équipement qui par ailleurs se poursuit très largement sous la forme de la juxtaposition et non pas de la composition - et que certains peuvent juger nécessaire, voire indispensable au renouvellement et l'élargissement de la ville -, la question posée dorénavant à la puissance publique par l'état actuel du site et son rôle en matière de développement urbain, est celle du recentrement organisationnel, entendu comme action conduisant à bâtir la ville sur la ville, et ce à partir du résultat des multiples opérations, non nécessairement coordonnées, qui se sont déroulées jusqu'alors³.

Les modalités et le contenu de ce recentrement sont à définir. Ce sont les termes du projet urbain qui œuvrera à l'émergence en tant que ville d'un espace encore largement perçu comme périphérique, alors qu'il est l'un des lieux du développement actuel de la ville et son agglomération. Le projet urbain à définir pour les espaces périphériques est un exercice de composition urbaine. La composition est "*l'action ou manière de former un tout en assemblant plusieurs parties, plusieurs éléments (...)* La composition, qui est toujours sous-tendue par un tracé, se différencie de lui par une multiplicité des dimensions..."(Delfantes, 1997). Selon cette définition, la composition ne se résume pas au seul travail sur la structure des réseaux de voiries. Tout en prenant en compte cette structure, son importance maintenue vis à vis de l'organisation spatiale d'un site⁴, et en proposant éventuellement quelques

³ Ce mode de présentation du développement urbain, qui couplerait d'un côté tout un ensemble d'actions tant publiques que privées, par ailleurs non nécessairement coordonnées, et d'un autre ce que nous qualifions de principe de recentrement organisationnel et qui lui, relève explicitement de la puissance publique, emprunte les principes des théories de la complexité. Ainsi nous avons fait usage de la figure du bouclage entre la chose et son contraire, comme par exemple le bouclage entre un principe d'ordre, le recentrement organisationnel, et un principe du désordre, la multitude des actions non nécessairement coordonnées.

⁴ L'évolution des modes de transport, le primat de la voiture individuelle, sensible dans le fonctionnement, l'usage et l'organisation des espaces périphériques, pourraient conduire certains à relativiser le poids des réseaux de voiries dans l'organisation spatiale de proximité, en partant du constat que pour une bonne part de la population, une agglomération est un archipel. La ville et l'agglomération ne sont plus pratiquées que sous le mode du réseau, s'étalant sur tout un espace aggloméré et reliant quelques points particuliers qui peuvent être fort distants les uns des autres, l'habitat, le lieu de travail, les espaces de loisirs, les lieux d'achats, les services publiques (école, collège, lycée, mairie, etc.). Cette position peut conduire quelques urbanistes à penser la ville à partir de cette figure de l'archipel, à proposer donc un urbanisme des réseaux. Si ce point de vue doit être pris en compte, il nous conduit à envisager la structuration de l'espace urbain à partir de deux figures organisationnelles à la fois contraires et complémentaires, celle de la connectivité par les réseaux de déplacement qui met l'accent sur les grands nœuds de réseaux de déplacement et leur accessibilité et celle de la continuité, ces nœuds, petits ou grands étant entourés d'un espace urbain de proximité qui par continuité constitue un ensemble substrat qui rentre également dans la qualité représentée et construite des espaces urbains.

évolutions, la composition aborde d'autres dimensions complémentaires, telle que la structuration par des équipements de ville et de quartier, tels que les rapports de continuité et de discontinuité en matière d'occupation des sols, les rapports de densité, la question de la qualité paysagère des espaces. Si l'on accepte le principe que la ville est plus que la juxtaposition de ses parties, sans pour autant être une et une seule organisation, c'est-à-dire dire un groupement caractérisé par une même action collective, la composition est l'une des activités qui participe à la fabrication de la ville au sein du monde urbain.

La finalité de cette recherche n'est pas de définir les axes d'intervention urbanistique conduisant à faire d'un espace périphérique un espace urbain véritablement composé. Elle se situe à l'amont d'une telle activité de conception. En effet, le projet urbain de composition doit tout d'abord s'appuyer sur la connaissance du statut des espaces concernés et de leur position au sein d'une agglomération urbaine.

L'hypothèse de départ est que la centralité à caractère économique est liée à l'évolution des grands systèmes d'accès qui relient une ville au monde. Une telle centralité ne correspond pas nécessairement au centre géométrique d'une aire urbaine : elle est liée à ce qui fait relation entre une ville et son environnement, quelle que soit la position spatiale de cette liaison : le nord de Tours n'en est qu'un exemple.

Bordé et traversé par les grands systèmes contemporains d'accessibilité routière (rocade et autoroute), le nord de Tours est dorénavant une quasi-ville.

Sans être autonome de tout ou partie du restant de l'agglomération, elle n'a pas la même organisation spatiale que la ville centre. C'est une ville dont le géotype dominant est celui du réseau de lieux alors que celui de la ville centre est d'être un lieu.

Ce réseau de lieux en possède un plus central que d'autres qui correspond à la partie commerciale de sa grande zone d'activité.

Ce lieu fait dorénavant partie de l'ensemble des principaux lieux centraux de agglomération. Observée sous cet angle, cette agglomération est un système de lieux centraux et non pas une simple organisation du type centre périphérie.

Sans être totalement nouvelle, une telle démultiplication de la centralité doit être conçue comme étant la dynamique à partir de laquelle la composition d'une agglomération doit être conduite et tout particulièrement celle de ses nouveaux espaces centraux.

Approche et méthode

Afin de valider l'hypothèse que le nord de Tours est une quasi-ville de l'agglomération avec l'un de ses principaux lieux centraux, nous avons utilisé une définition de la centralité qui a été élaborée dans une visée heuristique. Elle ne prend pas en considération les processus de production de la centralité. Elle s'appuie sur une représentation de l'espace construite à partir de trois approches complémentaires, une approche en terme de réseau, une approche en terme de lieu et une approche en terme de territoire. Issues de nos représentations les plus communes de l'espace, ces trois approches sont autant de modes complémentaires pour analyser toute partie d'un espace. Nous avons mis en œuvre plus explicitement deux de ces trois approches, celle par le réseau et celle par le lieu. L'approche par le réseau conduit à définir l'espace observé sous l'angle de la relation. L'espace est ainsi défini par son organisation interne, liée à quelques réseaux qui en relient les parties mais également par sa plus ou moins grande accessibilité au sein d'un espace englobant. L'approche par le lieu conduit à définir la composition du lieu, vu sous l'angle du rassemblement tant d'objets matériels que d'individus. L'intensité du lieu est liée à la densité et la diversité de ses objets mais également au fait qu'il favorise le rassemblement d'individus. Cette dimension est d'autant plus forte que le lieu a un caractère d'espace public, même si son statut territorial est d'être semi-public ou semi-privé.

Considérant que la centralité est ce qui fait que quelque chose est au centre de quelque chose, elle peut être caractérisée par tout ou partie de ces approches. Vu sous l'angle du réseau, un espace est central s'il est plus directement accessible que les autres espaces reliés. En tant que lieu, un espace est central si pour quelque chose, une ou des fonctions, une ou des pratiques, une ou des représentations, etc., il est plus dense et divers que les autres lieux considérés. A partir de cette approche, notre recherche, qui porte sur le nord de Tours et plus particulièrement sur la sa zone d'activité économique, est composée de trois grands ensembles distincts et complémentaires.

1. Accessibilité et centralité.

Ce domaine permet de vérifier que la centralité au sein des agglomérations urbaines est plus ou moins directement liée aux grands systèmes d'accessibilité qui les desservent et les relient à leurs environnements proches et lointains. Le type de centralité lié au site d'étude et plus largement aux sites urbains qui sont du même type, s'appuie nécessairement sur une accessibilité correspondant à une métrique motorisée. En effet, l'occupation de ces sites a été conçue à partir de l'usage de cette métrique tant pour leur approvisionnement que pour leur accès par le plus grand nombre de personnes, de l'agglomération et de ses espaces voisins.

2. Densité, diversité et centralité.

Un lieu est être d'autant plus central qu'il localise un grand nombre d'activités urbaines, nombre qui caractérise sa diversité fonctionnelle. Son niveau de centralité dépend également de la valeur relative de densité de chacune des fonctions

présentes sur le lieu. Plus la densité et la diversité d'un site sont grandes, plus son niveau de centralité est important.

3. Pratiques, représentations et centralité : émergence du lieu.

Initialement, ces sites périphériques de zones d'activités économiques et commerciales avaient été localisés et réalisés sur la base du couplage direct entre approvisionnement et distribution. En effet, le mode de transport dominant lié à ces nouvelles centralités est celui empruntant la voirie qui permet d'accéder directement, d'un côté aux magasins d'approvisionnement et de stockage, et de l'autre aux magasins de distribution, aux bureaux et aux ateliers de fabrication, par des parkings, situés entre la voirie et ces unités.

En ce qui concerne les zones commerciales, leur configuration est aujourd'hui en remodelage, sachant que les pratiques citadines qui s'y développent sont plus caractéristiques de la notion de lieu que du seul nœud de réseau. Ces pratiques contribuent à faire de ces sites de véritables lieux de centralité, le lieu étant le géotype emblématique de ce qu'est la ville, l'urbain étant une figure englobante qui associe par le réseau un ensemble de lieux.

Le document qui présente le résultat de cette recherche est composé de quatre parties :

a) La première porte sur les trois notions de lieu, réseau et territoire, entendues comme éléments d'une base canonique d'analyse spatiale. Elle se conclut par la définition de la centralité que nous avons utilisée pour notre analyse urbaine du nord de Tours.

b) La seconde débute par deux exercices de simulation. Le premier sert à illustrer le fait que la croissance spatiale de la ville et l'évolution de la position spatiale de ses grands systèmes d'accessibilité conduisent à l'émergence d'un ensemble composé de quasi-villes. Le second exercice porte sur l'évolution historique de la position des centres de l'agglomération de Tours qui se révèle être corrélée à l'évolution des grands systèmes d'accessibilité. Le troisième exercice compare l'accessibilité d'un ensemble de sites de l'agglomération de Tours à partir d'une mesure de distance caractéristique de la métrique motorisée. Cet exercice contient trois études du même type, réalisées sur trois autres agglomérations afin d'en préciser la portée générale.

c) La troisième partie porte sur le niveau d'équipement de la zone de développement économique du nord de Tours, comparé à celui des autres grands sites de l'agglomération de Tours, y compris son centre ville traditionnel. L'objectif d'une telle étude est de déterminer la hiérarchie voire la concurrence établie entre des sites qui peuvent être morphologiquement et structurellement différents.

d) La quatrième et dernière portent sur l'étude des pratiques citadines relatives à la zone commerciale du nord de Tours. Elle s'appuie sur trois principaux modes

d'approche. Le premier, de type quantitatif, porte sur les pratiques en matière de lieux d'achats. Pour une population habitant le nord de Tours, elle permet de définir leurs pratiques spatiales au sein de l'agglomération de Tours en matière de fréquentation des zones commerciales y compris la zone du centre ville. Le second, de type qualitatif, concerne peu de citoyens mais permet de mieux comprendre le rôle que jouent dorénavant les zones commerciales dites périphériques en termes de lieux centraux. Enfin, les résultats d'une observation in-situ, complètent les deux premières sources d'information par un relevé des comportements, attitudes et autres « manières de faire » souvent évacués par le discours habitants.

Première partie
Géotypes et centralité

L'espace, l'une des dimensions fondamentales de la ville, est à la fois une expérience ontogénétique et phylogénétique, un concept philosophique, une notion scientifique commune à plusieurs sciences, des sciences physiques et mathématiques, aux sciences humaines et sociales. Les définitions données à l'espace ou plus exactement à un ensemble d'espaces, résultent d'un processus d'abstraction et de théorisation des résultats d'expériences, des plus simples aux plus sophistiquées, à la base du développement des sciences physiques et mathématiques qui portent encore la plus large part de nos conceptions de l'espace. Parmi ces théories, celles des espaces géométriques et notamment de la géométrie euclidienne, résultent d'une théorisation de nos sensations les plus communes et familières, correspondant à la nature perçue de notre espace physique, du plus proche au plus lointain. Ces géométries admettent la préexistence d'un espace substrat sur lequel des formes peuvent être posées ou exister. La réalité du substrat est consubstantielle de nos perceptions. Il existerait indépendamment des objets qu'il contient et son étendue ne leur est pas relative. Il existerait ainsi un avant des choses.

A cette définition de l'espace, encore la plus communément partagée, et que l'on peut rattacher aux hypothèses atomistes de Démocrite, s'oppose un espace défini par les rapports, relations entre les objets qui ainsi le constituent. Ses fondements remontent à la physique platonicienne du *Timée*. Cette conception de l'espace qui met au centre de son existence non plus celle d'un espace substrat composé d'objets individualisés et indépendants, fut reprise et défendue par Leibnitz dans son analyse *situs* qui préfigura la topologie. Cette logique fait des propriétés du rapport entre objets, les propriétés de l'espace ; l'espace est consubstantiel des relations entre objets qui l'organisent.

Espaces de la ville

Tout travail portant sur l'intelligibilité de l'espace urbain s'appuie nécessairement et explicitement ou implicitement sur un répertoire de notions qui structurent nos modes d'appréhension de cet espace. Aujourd'hui encore, celles qui ont été forgées pour appréhender l'espace physique sont largement utilisées dans le domaine des sciences de la ville, que ce soit la géographie, l'urbanisme, etc. Ces sciences mobilisent ainsi des notions qui sont aussi celles des mathématiques de l'espace, puisque ces mathématiques ont elles mêmes forgées une grande partie de leur corpus à partir d'un ensemble d'expériences concrètes, les relations de l'Homme à l'espace : « *la mise en ordre de nos sensations et leur intégration dans un schéma logique, fruit de notre esprit, nous a conduit à dégager des résultats des expériences les plus familières certains cadres. Ceux-ci sont destinés à servir de substratums aux représentations du monde extérieur qui nous semblent, actuellement, les plus efficaces, et qui nous sont des règles d'action. Le plus immédiat de ces substratums, comme le plus important, c'est dans l'espace-temps, que nous inscrivons tous les phénomènes* » (Favard, 1950).

Ainsi, les notions de point, ligne et surface, formalisées par la géométrie pour rendre compte des propriétés de l'espace physique, font partie du répertoire courant des

sciences dont l'objet est de rendre intelligible l'organisation des espaces urbains. Il en est ainsi également de la notion de lieu, définie par la géométrie comme étant tout point de l'espace physique. L'ensemble des lieux constitue cet espace. La ligne est également un ensemble de lieux : « *sur la surface de la terre, l'expérience nous apprend qu'il existe des ensembles de lieux, appelés lignes et tels qu'on peut se déplacer d'un lieu α à un lieu β , quelconques de la ligne en empruntant seulement des lieux appartenant à la ligne* » (op. cit., p. 13). « *Et nous savons d'autre part qu'en augmentant le nombre de lignes, nous pourrions arriver à une connaissance pratiquement complète d'un lieu de la surface de la terre dans la région où nous avons tracé nos lignes* » (op. cit., p. 14).

Il n'est point étonnant qu'une part non négligeable des notions utilisées par la géographie ait des définitions qui se confondent ou se superposent avec celles proposées par une géométrie classique, ayant en commun l'expérience concrète ayant servi à forger leurs contenus. Ainsi la définition courante donnée à la notion de lieu par la géographie, « *point de l'étendue : élément de base de l'espace géographique, son atome en quelque sorte* » (Brunet, 1993), est du même ordre que celle rappelé par J. Favard dans l'introduction à son ouvrage intitulé « espace et dimension ». Certes, la gamme d'utilisation de la notion de lieu en géographie est notoirement plus étendue que celle de la géométrie. La notion d'échelle en démultiplie et relativise le sens : une ville, à une certaine échelle d'observation, peut être vue en tant que lieu, un quasi point donc, qui à une autre échelle d'observation est lui-même composé d'un ensemble de lieux, etc.

La notion de lieu, commune à la géographie et la géométrie, s'enracine donc dans la construction d'une physique de l'espace, pour laquelle prédomine une première expérience qui est celle de la localisation, c'est à dire du repérage de la position de l'ensemble des points qui constituent l'espace physique. C'est à ce titre que tout point fait lieu, dès lors qu'il est repérable par rapport à un lieu particulier, celui qui sert d'origine à la mesure de la localisation.

Tout en partant de cette définition première de la notion de lieu, la géographie et plus largement les sciences de la ville sont amenées aujourd'hui à en spécifier le sens, le contenu de l'espace urbain ne pouvant pas être réduit à celle d'un simple espace physique ; l'espace urbain est un espace matériel, social et politique. Et si le lieu est un espace habité, approprié, situé, représenté, etc., pour autant, tout point de l'espace urbain reste encore défini en tant que lieu par une certaine filiation épistémologique entre géométrie et géographie.

Si cette filiation n'est pas sans intérêt, elle fait encore une trop large part au seul espace physique et ne nous conduit guère à construire un corpus qui serait spécifique aux sciences de la ville. L'objet de cette construction n'est pas de jouer de la distinction pour affirmer l'autonomie des sciences de la ville par rapport aux sciences de l'espace, mais de prendre en considération dès le départ un espace particulier, l'espace urbain, présument qu'une telle démarche qui relève également « *d'une mise en ordre de nos sensations* » peut nous conduire à enrichir un lexique, une grammaire de l'espace, permettant de rendre compte, avec une intelligibilité plus grande, de l'organisation des espaces urbains.

Lieu/réseau/territoire.

« *Les artères de Paris, qui tracent son lit avec une réalité incontestable et alimentent sa campagne d'alentours, viennent de bien plus loin, du Havre, de Calais ou de Bruxelles, de Strasbourg, de Genève ou de Marseille, de Toulouse, de Madrid, de Bordeaux, de Brest, de Cherbourg. Elles déterminent, je l'ai déjà dit, le lieu de Paris, elles dessinent le cœur de Paris* » (Le Corbusier, 1959)

Quel que soit le crédit attribué à une approche de l'organisation urbaine qui s'appuie largement sur une vision organiciste, tout à chacun conviendra sans réticence que la ville est une organisation qui couple la communication, le transport, la circulation, le déplacement et tout un ensemble d'activités fondées sur l'usage de ressources localisées offertes aux citoyens par la ville. « *Tout bien considéré, la vie urbaine se compose de deux éléments essentiels qui recouvrent toutes les fonctions et tous les actes de la vie. L'Homme repose, l'Homme se meut : c'est tout. Il n'y a donc que repos et mouvement. Tous les actes de repos ont lieu dans des volumes finis occupés par la construction ; tous les actes concernant le mouvement ont lieu dans des espaces indéfinis appelés voies* » (Cerda, 1979).

Cette définition proposée par Idelfonso Cerda, certes partielle et que l'on pourra trouver quelque peu sommaire et datée, au regard de la démultiplication des moyens de communication et de la place prise par l'espace public dans la composition de la vie urbaine qui ne se résume pas au seul couple repos et mouvement, a le mérite de nous rappeler que l'espace de la ville a toujours été défini par la conjonction de deux grandes catégories d'espaces inter reliés. La ville est trajet(s) avec ses multiples réseaux, des plus anciens aux plus contemporains, comme la voirie et l'ensemble des réseaux de communication. La ville est lieu(x). Il y a ceux de l'intimité. Ce sont les espaces au sein desquels s'expriment l'individu ou la famille, comme étant la plus petite unité sociale complexe autonome. Cette autonomie de l'individu ou de l'unité familiale par rapport à son environnement social se manifeste matériellement par un lieu de l'intimité à la fois fermé et ouvert, plus exactement par la construction et l'usage de frontières qui séparent le lieu de son environnement⁵. Il y a ceux de l'extimité. Ce sont les lieux où se forment, se transforment, s'organisent les relations qui font de l'ensemble des unités sociales des citoyens. Ce peut être une palette élargie de lieux, privés, c'est à dire à la fois ouverts et fermés, publics, c'est à dire ouverts, comme les places, les zones piétonnes et semi-piétonnes, les parcs, squares et jardins, les trottoirs même, les zones commerciales, le centre ville, etc. Cette dichotomie pourra être jugée quelque peu simpliste voire hâtive par rapport aux pratiques citadines, dont le caractère complexe n'est pas une nouveauté, « *l'urbe constitue un tout complexe, un instrument dont l'homme ne pourrait se servir si, auparavant, il ne disposait pas d'un lexique des noms et signes employés pour exprimer d'une manière claire et facilement assimilable, les éléments constitutifs de cet instrument de la vie social* » (Op Cit., 146).

⁵ Rappelons que la frontière est l'une des conditions de l'autonomie d'un objet par rapport à son environnement. L'existence d'une frontière permet à l'objet de sélectionner les intrants. A ce titre nous pouvons avancer que le lieu de l'intimité est un territoire si la notion de territoire est nécessairement liée à la capacité de produire une autonomie relative.

L'espace de la ville ne peut guère être défini à partir d'une seule partition qui d'un côté regrouperait l'ensemble des dispositifs spatiaux dont la fonction est le trajet, et de l'autre, les autres types d'espaces qui permettent le développement de l'intimité et de l'extimité. En effet, certains espaces combinent tout un ensemble de fonctions, mélangent et associent trajet, intimité et extimité. On pourrait même avancer que les espaces dévolus principalement au déplacement ne sont pas sans supporter des activités qui relèvent de l'extimité, voire de l'intimité. L'automobile en est un exemple, lieu de l'intimité, du travail même pour des véhicules équipés à cet effet, etc.

Quoi qu'il en soit, l'intelligibilité de l'espace urbain peut être en partie acquise à partir d'un ensemble de notions plus ou moins élémentaires et qui ne sont pas directement issues d'une première physique de l'espace (point, ligne, surface) mais s'appuie sur tout un ensemble de catégories ou types d'espaces, peut être spécifiques au milieu urbain et reconnus comme tels depuis fort longtemps. C'est ainsi que nous reprendrons l'hypothèse qu'il existe trois types généraux d'espaces auxquels on peut indexer la plupart des espaces (urbains) particuliers : le lieu, le réseau, le territoire.

Lieu : *Il correspond à tout ou partie d'un espace s'il peut être défini par un individu ou un groupe d'individus en tant que totalité distincte de son environnement : il constitue donc une unité spatiale. Il peut être représenté par un quasi point ou une aire. En tant qu'aire, le lieu est une surface convexe c'est à dire contenant un ensemble d'éléments quasi contigus⁶.*

Selon cette définition, certes très ouverte, le lieu est à la géographie et l'urbanisme ce que sont l'individu et le groupe à la sociologie. La parcelle, une maison, un centre ville, une zone commerciale, un lotissement, une gare, un quartier de grands ensembles, etc., sont des lieux. Mais un ensemble de lieux n'est pas nécessairement un lieu. Par exemple, le quartier qui jusqu'à peu était considéré comme une unité spatiale de la vie urbaine ne semble plus aujourd'hui être un véritable lieu, tout au plus un ensemble de lieux.

Cette définition posée, on introduira une précision supplémentaire. Un véritable lieu n'existe pleinement qu'en tant qu'il possède une portée sociale, en termes de pratiques comme de représentations, qu'il s'inscrit comme un objet identifiable, et éventuellement identificatoire, dans un fonctionnement collectif, qu'il est chargé de *valeurs communes* dans lesquelles peuvent potentiellement — donc pas systématiquement — se reconnaître les individus agissant. Voilà qui différencie, le haut lieu, la place publique, le monument lieu de mémoire, la galerie commerciale, tous marqués par la co-présence possible des composants sociaux dans leur diversité et les signes manifestes des valeurs collectives, des lieux domestiques : appartements, maisons, pièces, jardins, qui répondent en général à certains des critères généraux de définition des lieux mais où le caractère privé s'impose comme l'étalon du fonctionnement de l'espace, où les valeurs sont plus explicitement — mais pas exclusivement — configurées à l'aune de l'individualité, comme le montrent les

⁶ En référence à la seule théorie de la dimension fractale, un lieu possède une dimension nulle ou de valeur deux. Entre cet intervalle borné par deux types de lieux, ceux de dimension zéro et ceux de dimension deux, se déploient des espaces de dimension non entière ou unitaire correspondant à des espaces de type réseau (Thibault, 1985).

analyses des pratiques habitantes. Cette tension intime/privé/individuel vs extime/public/social paraît très importante dans le fonctionnement des espaces. Elle justifie une discrimination entre, du côté du public et du social, le *lieu* et, du côté de l'intime, ce que l'on nommera — sans être satisfait par cette désignation —, l'*habitation*.

Les lieux se caractérisent surtout par le caractère *sensible* de leurs limites, aspect qui renvoie en partie au registre de la pratique spatiale. Ce problème de la *limite configurante* paraît important et pas seulement pour l'approche du lieu, mais surtout pour celle du territoire. La forme spatiale des limites est multiple. Ce peut être une ligne, quelques lieux repères, une aire au contour plus ou moins flou, etc.

Réseau : *c'est une structure ou un opérateur relationnel, spatial lorsqu'il relie des lieux, social lorsqu'il relie des individus. L'espace du réseau est donc un ensemble connexe. La plus petite unité du réseau est un ensemble de trois éléments, α , r et β . α et β sont des unités spatiales ou sociales et r , une relation entre elles qui peut être figurée par une ligne.*

Le réseau constitue un espace dont la dimension de contenu qui peut être non entière, a été formalisée par des géométries particulières. Unitaire, le réseau est linéique, c'est à dire constitué par un enchaînement du type $\alpha r \beta$, $\beta r \gamma$, $\gamma r \delta$, etc. De dimension deux, l'espace du réseau tend à constituer une surface, une aire ; sa figure emblématique en est le réseau maillé. Et nous pouvons avancer que l'aire ou la surface de dimension deux est générée par un réseau dont la dimension de contenu atteint cette valeur⁷. Et tout en étant avant tout un opérateur relationnel, il occupe physiquement une certaine part de l'espace qui caractérise son emprise.

Un réseau spatial est une organisation de lieux dont la structure en règle générale les hiérarchisent, si la métrique du réseau correspond à une « distance » qui n'est pas nulle⁸. C'est ainsi que certains lieux ont une accessibilité plus grande que d'autres lorsque la mesure de l'étendue du réseau repose sur son usage.

⁷ Ainsi nous avançons que la surface est générée par le réseau ; elle est définie par rapport à lui. Cette proposition qui ne se veut pas générale, s'appuie sur la rencontre de deux domaines. Le premier concerne nos expériences concrètes de l'espace rapportées par l'extrait de l'ouvrage de J. Favard, précédemment cité : « *Et nous savons d'autre part qu'en augmentant le nombre de lignes, nous pourrions arriver à une connaissance pratiquement complète d'un lieu de la surface de la terre dans la région où nous avons tracé nos lignes* ». La théorie de la géométrie fractale traduit la même expérience lorsqu'elle avance qu'un réseau de dimension deux permet d'atteindre tout point du plan. Si le réseau est ce qui nous permet d'éprouver et de construire nos représentations concrètes d'une surface, elle en est l'expérience limite.

⁸ La métrique d'un réseau est définie par la mesure de « distance » mise en œuvre pour définir son étendue. Pour un même réseau, il n'y a pas une et une seule façon de définir cette mesure de distance. Si l'on prend le cas du réseau de téléphone, l'utilisateur pourra prendre en considération le temps d'accès pour atteindre son correspondant. Selon cette définition et si l'on néglige le temps de composition de l'adresse du correspondant et sa prise de ligne, lorsque le correspondant est présent à l'adresse recherchée, le temps qui relie les deux points du réseau mis en relation est quasiment nul. L'étendue du réseau est quasiment égale à zéro. Le point de vue du gestionnaire du réseau n'est pas le même. Pour lui le réseau possède une étendue qui peut se définir en longueur de câbles ou de toute autre façon. Le réseau possède une étendue non nulle.

Territoire : *C'est tout ou partie d'un espace, un lieu, un réseau, affecté d'une idéologie territoriale qui peut émaner d'une société — locale, nationale, etc. — d'un groupe étendu ou restreint, d'un individu isolé, qui ferait d'un espace quelconque son territoire.*

On atteint cependant, dans ce dernier cas, les limites de la notion, car un territoire, comme un lieu, un réseau social, suppose une socialité active tant dans la définition que dans le partage de la configuration territoriale ; on notera qu'il peut exister des espaces qui ne s'avèrent point des territoires — notamment au sein des organisations urbaines.

A partir de la matrice du territoire politique ou écologique, on peut étendre la notion à tout espace structuré par un principe de contiguïté ou de connexité. Celle-ci, dépend sans doute moins du seul aspect matériel des espaces — car ne peut-on trouver de la contiguïté partout, même si certaines formes la signifient mieux que d'autres, et que des murs la brisent efficacement — que des systèmes idéels qui encadrent l'espace en question, ainsi que des pratiques afférentes qui s'y déploient. Un territoire s'impose alors comme *un espace délimité* où chaque individu qui s'y trouve inclus peut éprouver et qualifier la *continuité*, la *scansion*, la *délimitation* et la *valeur*, la *congruence* de tous les composants dans un même *agencement cohérent*, doté de sens.

Le bornage constitue une action essentielle de tout pouvoir (politique notamment) souhaitant instituer un espace et, au-delà, de tout acteur social engagé dans la même démarche. Dès lors, se met en place le couple dehors vs dedans, qui lui aussi ne s'applique pas qu'au territoire mais également au lieu, voire au réseau.

La mesure de l'étendue d'un réseau de voiries, d'un réseau ferré, etc., dépend également du point de vue adopté. Elle peut être définie par un coût d'utilisation, un ou plusieurs temps de parcours, un coût de gestion, etc., une combinaison plus ou moins simple de ces grandeurs, etc.

Centralité

La fabrication de la centralité est probablement une donnée permanente de l'urbanisation et de l'organisation tant sociale que spatiale des villes. Cependant tout un chacun s'accordera à reconnaître le poids de la figure de l'unique centre en termes de représentation courante de la ville, alors que l'extension spatiale, l'évolution des systèmes de déplacement, la complexification contemporaine des organisations, pour ne citer que ces trois facteurs, ont depuis fort longtemps relativisé la pertinence de ce seul schéma. Pour valider ce propos, il nous suffit simplement d'évoquer la notion maintenant courante de centralité "secondaire" qui correspond à des espaces urbains, certes lourdement investis pour certains, par l'ingénierie urbaine mais encore peu considérés comme lieu effectif de centralité par le discours et l'action politique, du moins dans leurs représentations communes⁹.

Rappelons que du côté de l'urbanisme, son dictionnaire (Merlin, Choay, 1996) reprend à son compte la définition élaborée en 1933 par W.E. Christaller, elle-même issue des recherches pionnières de Von Thünen. Cette définition et les travaux multiples qui s'en suivirent font désormais partie du bagage classique de l'analyse spatiale (Auray et al., 1996). Ils portent sur l'étude des armatures urbaines et conduisent à représenter le rôle structurel d'une place centrale sur son environnement (Derycke et al., 1996). C'est ainsi que l'on image classiquement cette structuration par un schéma d'ordre tout cristallin. Depuis l'école de Chicago, la géographie moderne et contemporaine a largement utilisé la notion de centre et de centralité pour rendre compte de l'organisation spatiale des villes avec des modèles désormais fort célèbres, comme celui des zones concentriques, celui des secteurs et des centres multiples etc. (Carrière, 1977, Bailly, 1978). Plus récemment, l'approche en termes de réseau a ravivé cet intérêt pour les notions de centre et centralité, une part non négligeable de la recherche géographique contemporaine ayant focalisé bon nombre de ses travaux sur les phénomènes de mobilité et l'organisation tant spatiale que territoriale résultant de l'existence, du développement et de l'usage de multiples réseaux techniques (Dupuy, 1991 ; Offner et al., 1996).

La praxis quant à elle, en fait depuis fort longtemps un large usage pour la conception des espaces urbains. Ainsi une petite visite au pays des théories de l'urbanisation nous rappellerait que la centralité s'exprime historiquement dans un intervalle qui va de l'unique centralité à sa disparition. Bien après la conception du fameux tracé hyppodamique, généralement articulé sur la figure centrale de l'agora, Leon Baptista Alberti, pour ne citer que lui, prôna l'usage de cette figure comme centre pour un nouvel espace urbain à édifier. Plus près de nous, Idelfonso Cerda conçut la maille catalane comme l'espace souverain d'une société nouvelle à venir,

⁹ Il conviendrait bien évidemment de moduler cette position. Les villes nouvelles, les agglomérations qui regroupent sans pour autant associer les communes qui les composent, sont des figures de centralités multiples. Quoiqu'il en soit, il ne faut pas nécessairement assimiler la multcentralité à la seule existence de plusieurs lieux de localisation du pouvoir communal sur une même agglomération. La centralité, comme nous le rappellerons par la suite, est affaire de fonctions urbaines. Si la fonction politique est essentielle, elle n'est pas la seule fonction qui renvoie à la question de la centralité.

celle qui devait être marquée par les théories du socialisme, alors en gestation (Choay, 1980-1996). Remarquons que cet intervalle qui va de l'unique centre à l'acentrement, c'est à dire le centre en tout point de l'espace, fait toujours recette¹⁰. Les nouvelles technologies de communication ont été par certains, promues au rang d'effaceur de la centralité par leur distribution isotrope sur l'espace. Ce discours réactualise l'instrumentalisation discursive de la relation causale entre structure et organisation¹¹.

Si l'analyse spatiale aborde la question de la centralité par l'effet polarisateur en un lieu d'une ou plusieurs fonctions urbaines sur son environnement, elle s'appuie largement sur l'usage de la distance qui sépare un ensemble de points caractéristiques d'un espace¹². Lorsque l'espace pris en compte est un espace urbain ou tout ou partie d'une agglomération, ces points peuvent servir à représenter un lieu. L'ensemble de ces points constitue généralement un réseau. C'est un graphe dont les arcs peuvent correspondre à quelques réseaux techniques qui relient les sommets, réseaux de voiries, de transport en commun, de communication, etc. Un point du réseau est qualifié de central par rapport aux autres s'il est le plus accessible. Rappelons que l'accessibilité d'un point est définie à partir de la somme des plus petites distances qui relient ce point à l'ensemble des autres sommets du réseau. Cependant, certains réseaux ne hiérarchisent pas nécessairement l'espace. Avec les nouveaux réseaux de transports d'information, l'effet de la distance peut être jugé inopérant, si l'on considère que la distance de nœud à nœud s'évalue par le seul temps de transfert de l'information. A ce titre, l'espace tend à devenir neutre, sans pour autant disparaître. Nous en déduisons que si l'accessibilité est un facteur de centralité, elle n'en est point pour autant la condition nécessaire et suffisante.

Du côté de la théorie des organisations (Morin, 1980), la question de la centralité prend une tournure qui ne peut pas laisser indifférent ceux qui s'emploient à rendre intelligible les phénomènes d'organisation urbaine. Rappelons brièvement que pour

¹⁰ La centralité dans les plans d'urbanisme est une "technologie" constante. Certes elle ne se décline cependant pas à partir du seul déploiement d'un espace à bâtir autour d'un lieu central en terme quasi géométrique. Si l'unique centre est une structure traditionnelle, les plans d'urbanisme ne se résument pas à l'instrumentalisation de cette seule structure. L'histoire de l'urbanisme nous montre et qui plus est, que la centralité dans son expression spatiale est traitée à partir d'un intervalle qui va de l'unique centre à sa disparition. Cependant tout un chacun reconnaîtra que la conception de bon nombre de plans d'urbanisme contemporains fait encore une large part à l'espace public central, autour duquel sont distribués bâtiments et voiries. Ce type de plan est commun à tout un ensemble fourni de lotissements, de zones d'aménagement concerté dédiées à l'habitat.

¹¹ Une structure, c'est à dire un agencement d'éléments matériels dans l'espace, pour le domaine qui nous intéresse ici, n'est point l'organisation. C'est une structure organisationnelle c'est à dire un instrument utilisé par une organisation sociale pour s'organiser. C'est ainsi que nous reprenons à notre compte cette notion de structure organisationnelle développée par Hamid Bouchicki qui la définit comme étant l'ensemble des règles et ressources engagées par les individus et groupes d'individus dans l'organisation des organisations (Bouchicki, 1990).

¹² En règle générale, cet espace n'est pas nécessairement métrique, c'est à dire muni de l'opérateur de distance qui pour ce faire doit être symétrique et vérifier l'inégalité triangulaire. N'ayant guère besoin par la suite de cette qualité topologique, nous utiliserons cependant la notion de distance dans un sens plus commun, une mesure de "longueur" pour aller d'un point a à un point b, sans que pour autant l'égalité $d(a,b) = d(b,a)$ soit vérifiée.

cette théorie, la centralité se rapporte à trois dimensions, *le centrisme, le polycentrisme et l'acentrisme*, en règle générale, toutes présentes en même temps au sein d'une organisation. Elles correspondent au fait qu'une organisation est à la fois hiérarchisée, avec un centre de commandement, faiblement hiérarchisée par l'existence de parties plus ou moins autonomes, et aussi non hiérarchisée, au sens où chacun de ses membres est un agent organisateur. On conviendra aisément que cette définition a une valeur heuristique certaine et qu'elle met en lumière une nouvelle approche de la centralité qui se démarque quelque peu des approches plus classiques énoncées précédemment. Ainsi une agglomération urbaine est acentrée si l'on accepte le principe que la centralité est avant tout un principe ontologique. *Chaque citoyen fait alors centre*. Nombreuses sont les fonctions urbaines qui ne peuvent pas être distribuées de façon isotrope dans l'espace aggloméré ; une agglomération est alors polycentrique et de multiples façons. Etant une totalité organisée, elle tend à rendre visible cette dimension de l'organisation par l'existence d'un seul centre de commandement : à ce niveau et pour ce type de fonction, elle est alors centrée.

L'approche par la théorie des organisations nous invite donc à considérer un intervalle que nous avons déjà rencontré au niveau de la praxis, et qui maintenant va de l'unique centre, celui par lequel s'exprime l'existence d'une totalité organisée, à l'acentrement, chaque citoyen, considéré comme la plus petite unité sociale complexe, étant un agent organisateur. Entre ces deux configurations limites, les organisations urbaines sont largement polycentriques, par l'existence de plusieurs centres, centres villes, centres culturels, centres culturels, centres d'échanges, centres commerciaux, centres d'affaire, etc.

Si la centralité est ce qui fait que quelque chose est au centre de quelque chose, c'est donc une affaire de lieu, de réseau et de territoire.

Vu sous l'angle du réseau, un espace est central s'il est au centre du réseau, c'est à dire plus directement accessible que les autres espaces reliés.

Vue sous l'angle du lieu, un espace est central si pour quelque chose, une ou des fonctions, une ou des pratiques, une ou des représentations, etc., il est plus dense et divers que les autres espaces considérés.

Vu sous l'angle du territoire, un espace est central s'il est plus dominant que d'autres en terme d'organisation.

Il y a donc autant de centralités qu'il y a de points de vue. Et un centre sera d'autant plus central qu'il l'est en termes de lieu, de réseau et de territoire.

Seconde partie
Centralité et accessibilité

Jeu de simulation : ville et quasi villes

Représenter l'engendrement de l'occupation d'un espace qui peut s'apparenter à celui d'une ville, ainsi que l'évolution de sa structure est l'objet de cette simulation. Nous avons retenu un niveau de représentation très global, sans détails donc, autorisant l'usage d'un nombre de variables le plus petit possible.

Un espace substrat, des lignes privilégiées de croissance et deux distances sont un minimum pour atteindre le niveau de représentation choisi. Pour celui ci, l'espace de la ville est un ensemble de sites occupés sans que l'occupation soit autre chose que le fait d'appartenir à l'espace de la ville : un site est occupé s'il satisfait simplement quelques conditions établies à partir des deux variables que sont les distances.

L'élaboration et la mise en œuvre de cette simulation avaient uniquement pour but initial de vérifier notre capacité modélisatrice à rendre compte le plus économiquement possible d'une représentation simple et globale d'un processus de croissance et de structuration urbaine.

C'est un processus qui, dans le cas des agglomérations comme celle de Tours notamment, cas non pas particulier mais commun à un ensemble d'agglomérations françaises de taille voisine, peut être perçu comme faisant apparaître plusieurs espaces, des quasi-villes, gravitant autour d'une première agglomération.

Cette première agglomération, définie comme telle dans le cadre de cette modélisation et sans que cette dénomination ait une quelconque valeur historique, est plutôt centrée sur un noyau urbain historique et organisée à partir d'un premier schéma structurel, constitué par un système quasi rayonnant de voies de pénétration¹³.

Ces quasi-villes qui ne sont en rien totalement indépendantes de la première agglomération, se développent en relation avec un nouveau schéma structurel constitué par un nouveau système d'accessibilité, en général constitué par une boucle qui se substitue au système rayonnant antérieur¹⁴.

En terme de modélisation, le passage de l'unité au multiple, c'est à dire de l'espace d'une ville conçue comme un tout à un espace composé de plusieurs parties, est le résultat d'un changement de structure, mis en œuvre dès l'atteinte d'un certain seuil. Celui ci sera défini à partir des deux seules variables du modèle de simulation, ses deux distances.

La simulation proposée représente donc un principe de croissance commun et déjà bien repéré. La croissance de la ville conduit à la transformer en un ensemble de quasi-villes, qui, sans être autonomes les unes des autres, ne constituent pas nécessairement un véritable système, c'est à dire un ensemble de parties qui dépendent plus ou moins étroitement les unes des autres. Une telle agglomération pourrait être définie comme un ensemble de lieux plus ou moins contiguës, ces quasi-villes, mais également comme un réseau de réseaux articulant ces quasi-villes.

¹³ Ce peut-être deux routes, une route et un fleuve, etc.

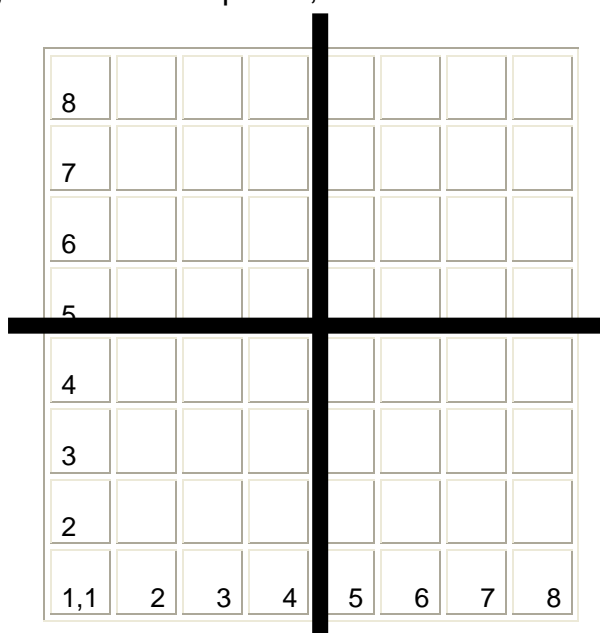
¹⁴ Il est constitué cette fois ci par un boulevard de ceinture ou une rocade, un système autoroutier qui desservent tant les quasi-villes entre elles que l'ensemble à des environnements plus ou moins lointains.

Ce réseau est engendré par les activités et pratiques, des plus individuelles aux plus collectives qui se déploient sur l'ensemble et en relient les parties.

Là est probablement l'hypothèse centrale de notre recherche sur le nord de Tours : C'est une quasi-ville dont la centralité est en cours de constitution à partir d'un lieu bien particulier, un espace de développement économique qui inclut en sa partie est un complexe commercial.

Premier exercice

Considérons un espace représenté par un maillage, le plus simple possible, orthogonal, chacune de ses mailles étant un carré, de côté de même longueur unitaire. Ajoutons à cet ensemble un repère défini comme suit ; la position de la maille la plus à gauche et la plus en bas est défini par un couplet de deux nombres entiers, un et un, c'est à dire à l'intersection de la première colonne de mailles et de la première ligne de mailles. Considérons que cet espace d'une géométrie élémentaire n'est pas totalement vide ; il contient deux lignes particulières, l'une horizontale, l'autre verticale, perpendiculaires entre elles et qui traversent tout l'espace. Leur point de rencontre, un carrefour, est situé exactement au centre du maillage. Ces deux lignes pourraient représenter deux voies qui traversent un espace, encore vierge de toute occupation, si ce n'est ces deux lignes.



Etant donné ce substrat qui contient au départ ces deux lignes ou voies d'accès et un ensemble de mailles, introduisons un processus élémentaire de localisation :

Une maille vide sera occupée si parmi l'ensemble des mailles non encore occupées, elle est la plus proche de chacune des deux lignes et des mailles déjà occupées.

Pour mettre en œuvre un tel processus de localisation, il convient donc de définir une mesure de distance, de maille à maille et de maille aux deux lignes qui traversent notre espace. Pour ce faire, utilisons une mesure de distance la plus simple possible.

A partir du repérage géométrique défini précédemment, la position d'une maille est définie par un couplet de deux nombres entiers, n et m, n étant le numéro de la ligne de mailles et m le numéro de la colonne de mailles, dont l'intersection est la maille considérée.

Etant données deux mailles A et B, de couplets (n,m) pour la première et (u,v) pour la seconde, leur distance est définie comme suit :

$$d(A,B) = |n-u| + |m-v|^{15}.$$

Pour définir la distance d'une maille à la ligne horizontale (Rh), la position de cette dernière peut être définie comme suit :

Rh(n+0.5, m) avec pour la figure donnée en illustration ci avant, n valant 4 et m variant de 1 à 8, sachant que le coté de la maille possède une longueur unitaire.

La distance d'une maille A de couplet (u,v) à la route Rh est définie comme suit :

$$d(A,Rh) = |u - (n+0.5)|$$

De même, la distance d'une maille A de couplet (u,v) à la ligne verticale Rv est définie comme suit :

$$d(A,Rv) = |v - (m+0.5)|$$

Nous dirons que la distance d'une maille quelconque A aux deux lignes Rh et Rv, valeur notée d(A,R), est la moitié de la somme de ces deux distances.

Il nous reste à définir la distance d'une maille à un ensemble de mailles déjà occupées pour pouvoir engendrer le développement de l'occupation de notre espace. Pour ce faire, ayant établi comment nous pouvons mesurer la distance d'une maille quelconque à une autre maille, nous dirons que la distance d'une maille (A) à un ensemble de mailles déjà occupées (E), est la moyenne arithmétique des distances de cette maille A à ces mailles, valeur notée d(A,E).

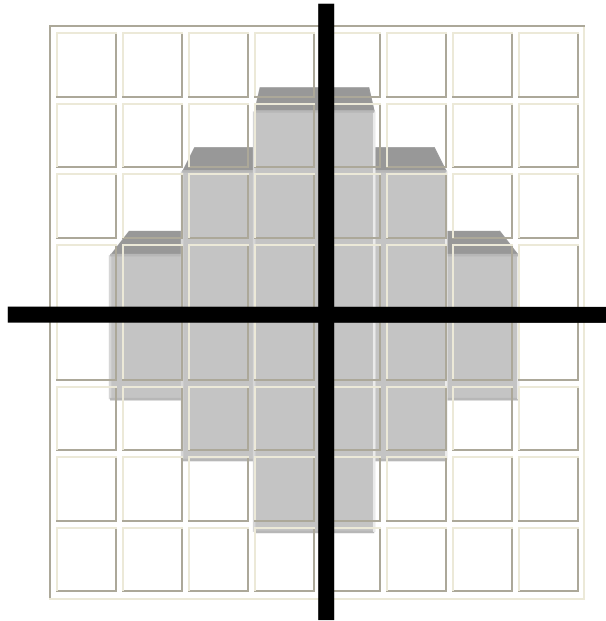
Ainsi, une maille sera occupée si parmi l'ensemble des mailles non encore occupées, elle est la plus proche de l'ensemble E et de l'ensemble R ;

$$d(A,R)+d(A,E) \text{ minimum.}$$

Ce processus d'engendrement de l'occupation des mailles est programmable et son résultat ne surprendra guère. La croissance de l'occupation de l'espace donne un ensemble de carrés renversés, leurs pointes étant situées sur les deux lignes qui

¹⁵ Une telle distance vérifie les trois axiomes de la distance des espaces métriques. Elle est symétrique, $d(A,B) = d(B,A)$. L'inégalité triangulaire est vérifiée, $d(A,B) \leq d(A,C) + d(C,B)$. Si $d(A,B)$ est nulle, cette proposition est équivalente à $A=B$.

traversent notre espace. Ces carrés sont centrés à l'intersection des deux lignes, point le plus proche de ces deux voies ¹⁶.



Second exercice

En admettant que notre espace substrat est quasiment sans limite, la poursuite de cette simulation tend à remplir progressivement l'espace à partir d'une succession de carrés renversés par rapport aux deux lignes, s'emboîtant les uns sur les autres.

Admettons qu'à partir d'un certain seuil, la localisation ne soit plus acceptable, la valeur $d(A,R)+d(A,E)$ étant jugée trop importante ; tel quel, l'espace ne peut plus être occupé.

Notre variable de commande étant composée de deux valeurs distinctes, $d(A,R)$ et $d(A,E)$, nous pouvons agir soit sur chacune d'elle, soit sur les deux, conservant un principe d'engendrement de l'occupation de l'espace, basée sur la proximité aux mailles déjà occupées, la proximité à un ensemble de lignes singulières et une distance composée, inférieure à un seuil jugé satisfaisant.

Nous pouvons tout d'abord agir sur la valeur de $d(A,E)$. Pour ce faire deux solutions peuvent être envisagées :

(S1) ; la première consiste à introduire une métrique différente permettant de réduire la distance de maille à maille¹⁷,

(S2) ; la seconde consiste à ne plus envisager l'ensemble complet (E) des mailles déjà occupées mais l'un de ses ensembles¹⁸

¹⁶ La forme engendrée est le résultat d'une combinaison de deux formes élémentaires. La première est une surface carrée qui résulterait de la seule recherche d'une proximité aux mailles occupées (min $d(A,E)$). La seconde est une croix constituée par l'habillage en mailles occupées de nos deux lignes. Cet habillage correspond à la minimisation de la distance $d(A,R)$. Plus l'on donnera d'importance à l'un ou l'autre de ces deux modes, plus la figure qui en résulte s'approche de ces deux figures limites.

¹⁷ En poursuivant le parallèle avec l'organisation d'un espace de la ville, une telle solution consiste à améliorer la desserte de maille à maille en introduisant un nouveau réseau de relations plus rapide. Ce peut-être des voies plus rapides, un nouveau réseau de transport collectif.

¹⁸ Ce passage du tout à la partie illustre une transformation plus profonde qui consiste à ne plus considérer l'espace occupé en tant que totalité mais comme composition de parties plus ou moins indépendantes.

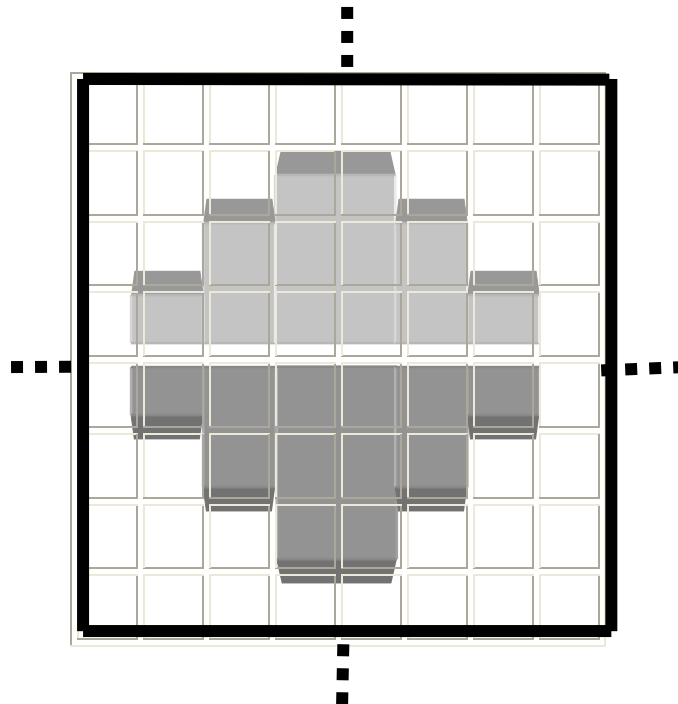
Nous pouvons également agir sur la valeur de $d(A,R)$. De même, deux solutions peuvent être envisagées :

(S3) ; la première consiste à introduire une métrique différente permettant de réduire la distance de toute maille à l'ensemble R ¹⁹,

(S4) ; à l'inverse, l'autre consiste à rapprocher les lignes singulières des mailles non encore occupées²⁰.

L'engendrement de l'occupation de l'espace sera d'autant plus important qu'il s'appuie sur une combinaison de tout ou partie de ces quatre solutions.

A titre d'illustration, combinons les solutions S2 et S4. Pour S2, la mesure de distance de A à E est réduite à la moitié de E, la moitié « nord » pour les mailles non occupées situées en cette partie de l'espace, la moitié « sud » pour les mailles non occupées situées en cette partie de l'espace. Pour S4, les deux lignes précédentes s'effacent au profit d'une nouvelle configuration, une boucle qui enserme l'espace déjà occupé.



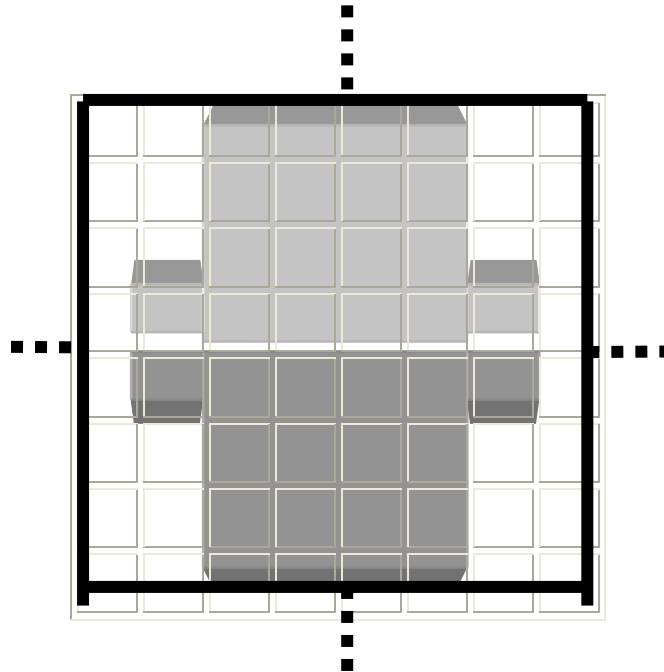
Ayant remplacé les deux lignes précédentes par une boucle, la distance $d(A,R)$ est définie dorénavant comme suit, supposant que cette boucle est un seul objet :

$d(A,R)$ est la plus petite distance de la maille A à toute partie de la boucle.

¹⁹ Cette solution consiste à améliorer l'accessibilité de chacune des mailles occupées et non occupées aux lignes privilégiées de développement qui sont également des voies d'accès.

²⁰ Cette solution correspond à la transformation du système d'accessibilité rayonnant en un nouveau système qui enserme l'espace, comme une rocade, un boulevard de ceinture, etc.

A partir de ce nouveau schéma, l'engendrement de l'occupation de l'espace prend une nouvelle forme. L'espace occupé tend à s'étendre vers sa partie supérieure et par symétrie, sa partie inférieure, en direction de la boucle qui enserre l'espace. Six itérations donnent la figure suivante :



Interprétation

Tout un chacun l'aura compris, cette petite simulation ne fut pas élaborée sans motivation sous jacente, sans quelques représentations du développement urbain. Certes, celui d'une ville résulte d'une intrication de multiples actions, des plus locales et des plus individuelles aux plus générales et collectives. Il met en jeu une grande variété de lieux. Il est tout à fait légitime d'évoquer un principe de complexité si nous souhaitons connaître le plus finement possible l'entrelacement des actions qui concourent au développement d'une ville. Cependant le principe de complexité n'invalide pas le fait qu'à un certain niveau de représentation, la dimension spatiale de ce développement puisse être rendue plus ou moins intelligible à partir de quelques schémas simples. Cette représentation que l'on pourra qualifier de quasi holistique nous permet d'accéder à une formulation relativement générale qui ne peut pas en tant que telle rendre compte avec plus ou moins de finesse de l'entrelacement des actions qui concourent à tel ou tel développement particulier. Certains pourraient même avancer que cette représentation holistique n'a peut être rien à voir avec ce réel complexe. Cependant :

tout ce passe comme si ce réel complexe à un certain niveau d'appréhension se comportait comme la simulation nous l'indique, sans que pour autant les éléments de la simulation aient nécessairement à voir avec le réel.

En retour, à représenter (si bien) le réel, nous sommes conduit à nous interroger sur la réalité de ces éléments et de cette simulation ; quel réel nous permet-elle de dévoiler ?

Reprenons les termes de notre petit modèle. Rappelons qu'une maille est occupée si elle est celle qui combine la meilleure proximité aux déjà occupées et à quelques objets particuliers, dans un premier temps, deux lignes perpendiculaires qui figurent deux voies principales d'accès à l'espace.

Rien n'indique qu'un individu ou un groupe d'individus met en œuvre un tel calcul pour se localiser. L'espace urbain n'est en rien un espace isotrope, même virtuellement. C'est à la fois un espace de la multiplicité et de la singularité, du quasi pareil et du radicalement différent ; la distance perçue d'un lieu à un autre lieu combine de multiples facteurs, des raisons à relier ces deux lieux à leur distance géométrique, au temps pour y aller, mais également l'inverse, c'est à dire la volonté de faire figurer par l'espace, l'espacement, c'est à dire la mise à distance.

Si tel est le cas, la recherche de la meilleure proximité d'une maille à un ensemble de mailles n'a probablement rien à voir avec la distance comme structure organisationnelle d'une société qui combine plus sûrement le rapprochement et l'espacement, non pas entre tous les lieux de l'espace mais entre ceux d'un ensemble plus ou moins choisi.

Quoiqu'il en soit, la première partie de notre petite simulation, son premier exercice, nous donne à voir un processus d'agglomération, bâti non pas sur la multiplicité des actions, mais sur un ordre général qui ne rend pas compte de la singularité des lieux occupés, mais simplement de leur disposition globale. Pour ce faire nous avons combiné proximité aux lieux occupés et proximité à deux objets singuliers, deux voies d'accès et leur carrefour.

Rien n'indique non plus qu'un individu ou un groupe d'individus met en œuvre dans son choix de localisation cette proximité à de tels objets singuliers. Cependant, tout ce passe comme si ces voies d'accès étaient structurantes, tant est forte l'expérience du développement spatial dit en « doigts de gant ». Et il est somme toute raisonnable qu'à poser une première maille urbaine, autant la mettre à proximité immédiate de ce carrefour, à moins que l'espacement à ces voies fut recherché, ce qui n'est pas reconnu comme étant l'une des raisons fondatrices de l'urbain, si l'on entend par ce terme ce qui favorise à la fois l'être-là et l'être-ailleurs.

Ce premier exercice, si simple et schématique soit-il, donne un résultat qui peut être apparenté à l'espace résultant d'une première croissance de la ville, combinant un principe d'agglomération et un principe de proximité à un système rayonnant de voies de pénétration et d'accès.

Si l'espace de la simulation était quasiment infini et le processus de localisation invariable, la ville serait assimilable à une boule, sans cesse croissante autour de quelques directions privilégiées. A ce niveau de représentation, l'espace occupé est un unique objet, un quasi holos, homogène, sans être isotrope géométriquement. L'objet de notre simulation possède un centre, le lieu de rencontre de ses lignes privilégiées de croissance, une quasi masse, le nombre de ses mailles, ou parcelles, une surface, celle de l'ensemble de ces mailles.

Pour stopper un tel processus, un seuil est nécessaire qui ne peut être défini qu'à partir des seules variables du modèle, ces deux distances. Les règles qui président au choix de localisation n'ont pas été modifiées du premier au second exercice ; ce sont les ensembles à partir desquels les distances sont évaluées. Ainsi, deux changements ont été introduits et qui vont modifier le mode de déploiement spatial.

Le premier de ces changements porte sur un nouveau dispositif de lignes privilégiées de développement : une boucle a remplacé les deux voies se croisant au centre de l'espace. Elle permet de raccourcir la distance des mailles non encore occupées au dispositif de pénétration ou de sortie de l'espace. Une telle modification structurelle est courante et depuis fort longtemps. Ce furent d'abord des boulevards extérieurs, puis un boulevard de ceinture ou une rocade, etc. Quel que soit le lieu, la réalisation d'un tel dispositif a toujours eu pour raison de raccourcir les distances entre les espaces périphériques et faciliter leur accès depuis l'environnement comme celui de la ville dans sa globalité et vice versa. Un tel choix n'a donc rien d'artificiel.

Le second changement traduit l'hypothèse que le processus de localisation à partir d'un certain seuil de développement de la ville conduit à ne plus retenir sa totalité mais l'un de ses sous-ensembles. Un tel choix, réalisé au niveau de la simulation, représente-t-il le réel ? S'il l'était cela signifierait qu'un principe de proximité reste l'un des déterminants de l'organisation de la ville et des pratiques urbaines et qu'il conduit à l'émergence de quasi-villes dont l'ensemble constitue l'agglomération.

Si tel est le cas, la croissance urbaine conduit à passer d'une ville à un ensemble de quasi-villes, donc à la multiplicité, à l'éventuelle émergence de nouvelles formes de centralité, propres à chacune d'elles mais également à l'ensemble, si l'agglomération est un réseau de quasi-villes.

Cette simulation n'est pas la preuve que la croissance de l'espace urbain s'opère à partir du principe qui régit le fonctionnement de son modèle. Elle permet simplement de rendre compte de cette croissance à partir d'un nombre restreint de variables qui elles non plus, ont peut être peu à voir avec ce qui fait la croissance de la ville. Reste un résultat qui s'apparente au réel, sachant que la construction du modèle de simulation a été guidée par l'une de ses représentations possibles. Cette forme d'adéquation pose en retour la question du niveau de réalité des choix qui ont dû être retenus :

- la constance d'un principe d'occupation, représenté par la minimisation d'un couple, composé de la distance d'un lieu à tout ou partie de l'espace urbain et de la distance de ce lieu à quelques lieux particuliers,
- un principe de changement de structure et d'évaluation des distances à partir de l'atteinte d'un seuil.

Enfin, et là est peut être la question fondamentale. Que penser d'une simulation qui ne voit la ville qu'en un objet simple et global, quasi-permanent dans son mode organisationnel, alors qu'elle nous semble être plus un complexe et une intrication d'espaces, d'actions et de représentations, un espace du changement permanent.

L'un s'oppose t'il à l'autre ? Ou peut-être ce sont des niveaux de description complémentaires sans pour autant totalement communiquer entre eux ? L'histoire des sciences nous indique que cela est possible. Le simple entendu comme ce qui nous paraît être éclairé, côtoie le complexe, entendu comme l'inépuisable réel.

Jeu de simulation : trajectoire de centres

La simulation précédente nous enseigne que la croissance de l'espace d'une ville peut être représentée à un niveau de grande globalité à partir de deux grandeurs, les distances associées à deux ensembles d'éléments, les mailles de cet espace et des lignes privilégiées de croissance que sont les voies principales d'échange entre la ville et son environnement. C'est ainsi que chacune des mailles peut être évaluée à partir de sa distance à l'ensemble des autres mailles et à partir de sa distance aux voies d'échange. Parmi ces mailles, certaines présentent la caractéristique d'être plus proche que les autres du restant de la ville et des voies d'échange. Elles sont plus centrales, du moins en termes d'accessibilité²¹. La question qui peut être posée et qui fait l'objet de cette seconde simulation est la relation entre cette accessibilité et la centralité, du moins un certain type de centralité, celle qui s'appuie sur tout le dispositif spatial d'une agglomération et le jeu des distances qui lui est associé. Le but de cette seconde simulation est d'observer cette relation à partir d'un ensemble de représentations simplifiées d'un espace urbain que nous pouvons assimiler à différentes configurations historiques qu'il a pu prendre.

A la différence de l'exercice précédent, celui qui sera présenté s'appuie sur un cas particulier, quatre représentations simplifiées que l'espace de la ville de Tours a pris au cours des derniers siècles. Si le résultat de cette simulation conduit à vérifier la relation entre accessibilité et une forme reconnue de centralité, la position du centre ville à chaque étape du développement historique, nous en inférons une relative permanence qui pourrait être encore à l'œuvre aujourd'hui.

Selon les termes du modèle de simulation mis en œuvre précédemment et qui sera utilisé tel quel pour vérifier la corrélation spatiale entre accessibilité et centralité, deux configurations peuvent expliquer un changement spatial de centralité en matière d'accessibilité : l'accroissement de la surface urbaine, mais surtout les ruptures spatiales en matière de relation entre un milieu et son environnement. Ainsi, cette simulation qui s'appuie cette fois-ci sur une agglomération particulière, celle de Tours, a été construite et mise en œuvre pour vérifier l'hypothèse selon laquelle la démultiplication et le déplacement des lieux centraux d'une ville sont probablement une permanence historique et que ce phénomène est lié plus ou moins directement à celui de la substitution, la démultiplication, le déplacement, d'un ensemble de lieux bien particuliers, des lieux que nous appellerons « *ports* », c'est à dire ceux qui permettent de relier la ville à ses environnements proches et lointains et vice versa²².

²¹ L'accessibilité d'un lieu parmi un ensemble de lieux peut être définie de multiples façons. Elle peut conjuguer la distance moyenne de ce lieu à un ensemble d'autres lieux, des caractéristiques spécifiques du lieu telle que sa plus ou moins grande facilité d'accès, etc. Pour cette simulation qui ne prend en compte que la distance géométrique d'un lieu à un autre lieu, son accessibilité est uniquement définie à partir de cette distance.

²² Nous avons repris ce terme de port qui nomme déjà tout un ensemble de ces lieux particuliers, port fluvial et maritime, aéroport, etc. Lewis Mumford nous rappelle que les principaux marchés se tenaient à proximité des portes de la ville et qu'on les nommait ainsi « *ports* ».

Ce peut être une porte, un port fluvial ou maritime, une gare routière ou ferroviaire, les accès à une rocade, à une autoroute, un aéroport, etc.²³.

Notre propos n'est pas d'affirmer un principe de causalité, l'un entraînant l'autre, mais un principe de corrélation spatiale.

En règle générale, un « *port* » n'est pas en soi un centre : il est l'un des éléments de la centralité, entendue comme *ce qui fait que quelque chose est au centre de quelque chose*. Les « *ports* » sont des « *acteurs spatiaux* » dans la fabrication de la centralité. Voilà l'hypothèse qui fonde cette simulation.

Principes

Le modèle de simulation qui sert à vérifier la pertinence et la permanence d'une interrelation entre « *ports* » et lieux de centralité est une reprise de celui qui fut élaboré lors de la simulation précédente.

Rappelons que les représentations de l'espace urbain, de sa croissance et de sa structuration sont très globales. Cet espace est représenté par un simple maillage. La croissance de ce maillage revient à occuper successivement les sites non encore occupés qui sont les plus proches de ceux déjà occupés mais également proches d'un ensemble de lieux particuliers, les ports de la ville. Pour ce faire, la position d'une maille est déterminée par deux valeurs qui peuvent être assimilées à deux accessibilités, l'accessibilité interne et l'accessibilité externe. Toute combinaison de ces deux valeurs correspond à une accessibilité totale qui nous permet de définir la notion de centre relativement à cette dernière valeur :

Accessibilité interne : elle représente la position relative d'un lieu occupé par rapport à l'ensemble des autres lieux occupés. Elle correspond donc uniquement à une distance moyenne $d(A,E)$ c'est à dire la moyenne des distances entre la maille A et les mailles de l'espace urbain E.

Accessibilité externe : elle représente la position relative d'une maille de l'espace par rapport à un ensemble de ports. C'est en quelque sorte une "distance" pour aller de cette maille à l'ensemble des ports de l'espace et vice versa. Elle est définie par une distance moyenne $d(A,P)$, c'est à dire la moyenne des distances entre la maille A et les ports de l'espace, constituant un ensemble P.

Accessibilité totale : elle correspond à une combinaison des deux valeurs précédentes.

²³Cette recherche ne prend en compte que des ports relatifs au déplacement des personnes et des biens matériels. C'est le type d'échange pris en considération qui configure la séparation entre port et espace. Il y a autant de configurations qu'il y a de types d'échange. En fait cette proposition est quelque peu vertigineuse. Ainsi si nous considérons comme ports les accès aux réseaux contemporains de transport d'information, ils sont partout dans l'espace urbain. Cette figure n'est pas sans évoquer le ruban de Moebius ; en suivant la figure on passe continûment de l'intérieur à l'extérieur et vice-versa. En fait se sont les usages qui configurent le statut de l'espace. Ainsi un lieu peut être momentanément lieu du port puis redevenir lieu intérieur.

Centre : nous appellerons centre, le lieu ou l'ensemble des lieux qui présentent une meilleure accessibilité totale. La centralité dont il est question est donc uniquement relative à l'accessibilité du lieu.

Ayant toujours choisi de représenter l'espace d'une ville, celui de Tours en la matière, par un simple maillage orthogonal, les distances qui servent à définir les accessibilités interne, externe et totale d'un lieu seront évaluées avec les mêmes règles de calcul que celles présentées précédemment (voir partie précédente).

La seule différence fondamentale entre cette application et la précédente porte sur le changement de ports et la taille de l'espace urbain. Nous n'avons donc pas défini un seuil à l'arrêt du calcul de la croissance de l'espace urbain. Nous avons simplement considéré quatre époques particulières, chacune d'elles étant caractérisée par un espace urbain qui peut être totalement occupé et des ports qui leur sont spécifiques. Nous n'avons donc pas choisi les ports mais utilisés ceux qui caractérisent chacune des époques prises en considération.

La croissance de l'espace urbain a été simulée pour la première époque qui représente pour notre modèle de simulation et pour lui seul, la genèse de l'espace. Elle le fut également pour la quatrième, marquée par une extension de l'espace urbain, que nous avons considéré constant de la fin de la première époque à la troisième. Nous ne présenterons pas les résultats de ces deux simulations, nous contentant d'en fournir les résultats terminaux.

Les calculs qui ont été menés conduisent à définir trois grandeurs pour chacune des mailles de l'espace urbain et pour chacune des représentations historiques, chaque maille étant un carré de côté unitaire.

Avec les modes de calcul de distance de la simulation précédente, E l'ensemble des mailles de l'espace, A l'une quelconque de ces mailles et P l'ensemble des ports, nous avons défini :

$d(A,E)$, l'accessibilité interne de A, valeur que nous avons normée à chaque époque par la plus grande des valeurs afin de ne pas donner trop de poids au nombre de mailles pris en compte et rendre le calcul homogène avec $d(A,P)$,

$d(A,P)$ l'accessibilité externe de A, relativement à un ensemble de ports, valeur que nous avons également normée par la plus grande valeur d'accessibilité externe calculée pour la configuration spatiale prise en considération²⁴,

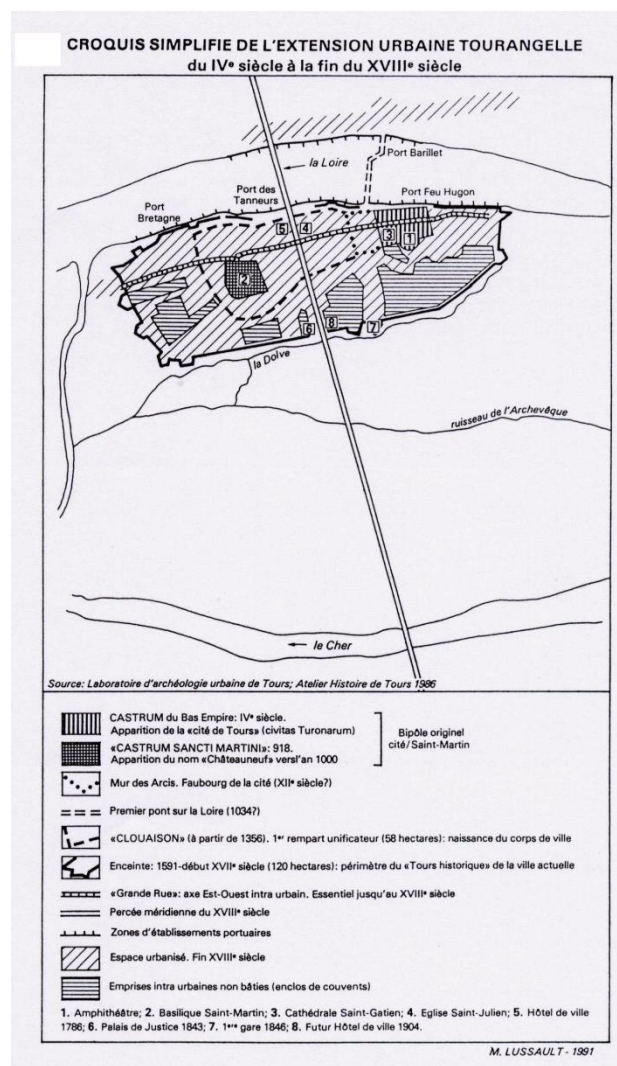
$d(A)$ l'accessibilité totale de A qui correspond à la moyenne arithmétique de $d(A,E)$ et $d(A,P)$.

²⁴ Si la ville possède N ports, p_1, p_2, p_3, \dots $d(A,P)$ est une combinaison linéaire de chacune des plus courtes distances de A à chacun des N ports, divisée par la plus grande valeur obtenue en traitant toutes les mailles.

La plus petite valeur de d donne la maille de meilleure accessibilité. Si elle correspond approximativement à la position du centre ville, la corrélation spatiale est avérée.

Simulation

Les données fournies au modèle décrit ci-avant correspondent donc à quatre images de l'évolution spatiale de la ville de Tours, du moyen âge au début du XX^{ème} siècle. Les données utilisées sont des représentations fort simplifiées de cet espace urbain et de son évolution. Ce sont des images quasi abstraites qui ne rendent pas nécessairement compte de la taille effective de chacune de ces étapes. Nous avons privilégié la représentation de la forme de la ville, la position de ses ports et leur type. C'est ainsi que les trois premières représentations ont le même nombre de lignes de mailles et de colonnes, la ville intra muros restant globalement un quasi rectangle allongé le long de la Loire, d'est en ouest. Nous n'avons donc pas augmenté la taille de cet espace en fonction de son accroissement représenté par une enceinte au sud, toujours plus éloignée de la Loire.



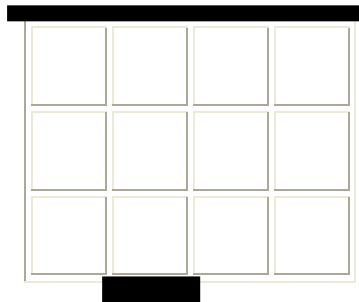
Croquis simplifié de l'extension urbaine tourangelle (Lussault, 1993)

I- Données

L'espace substrat est représenté par un maillage dont la taille et les ports sont modifiés en fonction des époques considérées.

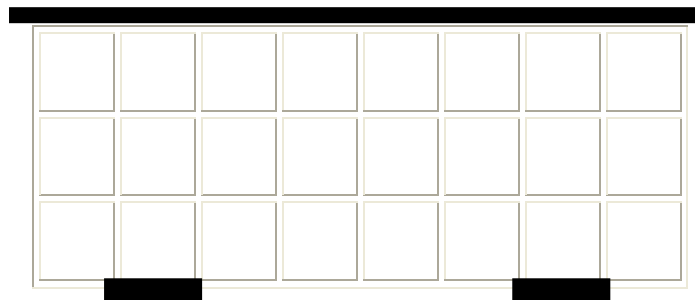
Première époque : pendant plusieurs siècles, la ville de Tours est en fait composée de deux parties distinctes, à l'ouest la ville qui se développe autour de la grande basilique de Saint Martin et à l'est, la Cité qui entoure le Château et la Cathédrale. Entre ces deux villes, l'espace est peu urbanisé. C'est une zone plus ou moins inondable, plutôt réservée à l'activité de culture. La Loire, fleuve pourtant difficilement navigable est le moyen privilégié de circulation des marchandises. Le bord du fleuve est un ensemble de ports. Au sud, les deux villes s'ouvrent à l'espace environnant par deux portes.

Représentation : L'ensemble urbain est constitué de deux parties séparées, symétriques par rapport à l'axe nord/sud de séparation. La partie ouest, correspondant à la ville de Saint-Martin est représentée par un maillage 4*3, avec deux ports, au nord la partie urbaine de la Loire et au sud, une porte située à l'extrémité de la seconde colonne du maillage en partant de l'ouest. La position de cette porte correspond à celle d'une maille supplémentaire qui la contiendrait.



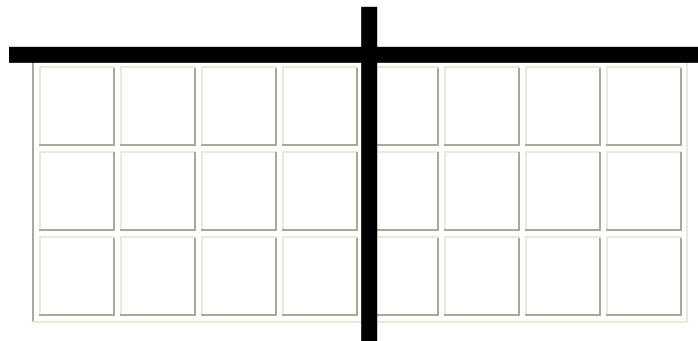
Seconde époque : Les deux noyaux urbains sont réunis en un même ensemble, gagnant ainsi sur les terrains agricoles. La réalisation d'une enceinte, imposée par Jean le Bon pour défendre la ville des anglais conduira à affirmer l'existence de ce nouvel ensemble.

Représentation : pour notre exercice de simulation, l'ensemble possède dorénavant trois ports, au nord la partie urbaine de la Loire, au sud, les deux portes



Troisième époque : L'ensemble urbain est le même que précédemment. Les deux portes sud sont remplacées par un nouveau port. Il correspond à la rue Royale qui est la part urbaine de la nouvelle route royale réalisée à la fin du dix-huitième siècle par les intendants et reliant Paris à l'Espagne. Cette rue traverse en son milieu l'ensemble urbain existant. Prolongé au sud de la ville, cet axe deviendra l'axe privilégié du développement urbain lorsque la ville sortira de ses murs (voir quatrième époque).

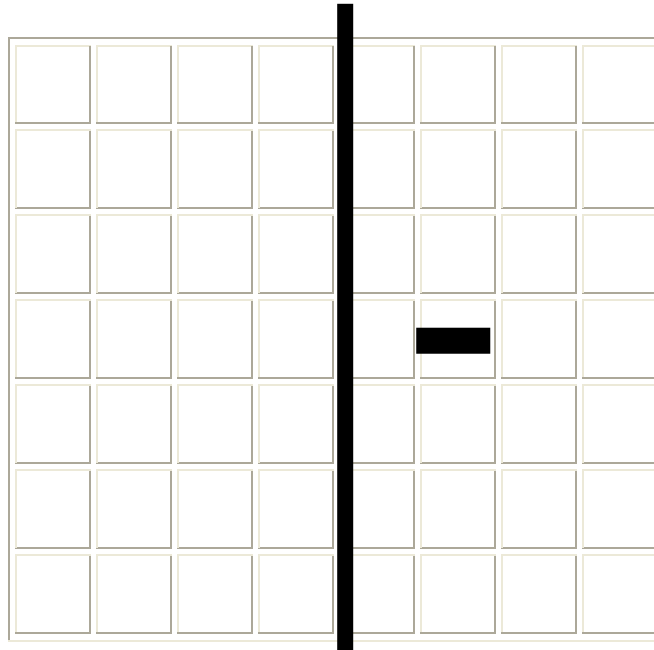
De la fin du dix-huitième siècle à celui du dix-neuvième, nous avons considéré que l'accessibilité externe était réalisée par deux ports, la partie urbaine de la Loire, au nord de la ville et la partie urbaine de ce nouvel axe nord/sud.



Quatrième époque : elle correspond à la fin du dix-neuvième siècle et au début du vingtième siècle. La navigation fluviale est détrônée par le chemin de fer. La ville tourne alors le dos au fleuve. Les ports de Loire disparaissent. Un nouveau port est créé dès le milieu du dix-neuvième siècle, la gare ferroviaire²⁵ construite en limite sud/est de la ville intra-muros. La densification de l'urbanisation de la partie sud de la ville de Tours, au-delà des boulevards débute.

Représentation : nous avons augmenté le nombre de mailles précédent pour rendre compte de la nouvelle taille de la ville. Ayant fait disparaître le port de Loire, nous en avons ajouté au port routier qu'est l'axe nord/sud, un nouveau, la maille qui correspond approximativement à la position de la gare ferroviaire.

²⁵ Cette première gare fut dénommée la gare de l'embarcadère.



II - Paramètres.

Le maillage a un coté de longueur unitaire. La distance d'une maille à l'une de ses mailles contiguës est unitaire. La distance d'une maille à un port de type ligne (Loire et axe nord/sud central) est calculée de la même façon que la simulation précédente. Le calcul de l'accessibilité externe s'appuie sur les combinaisons suivantes, en fonction des époques :

première époque ; nous avons donné deux fois plus d'importance à la Loire : soit L la Loire, p la porte sud, A une maille quelconque, et P l'ensemble des deux ports,

$$d(A,P) = (2*d(A,L) + d(A,p))/2$$

seconde époque ; elle possède globalement trois ports, la Loire et les deux portes sud. La distance d'une maille aux deux portes ne prend en compte que la porte la plus proche de la maille considérée. De même que précédemment, nous avons donné deux fois plus d'importance à la Loire,

troisième époque ; la Loire et l'axe nord/sud ont le même poids.

Quatrième époque ; nous avons donné deux fois plus d'importance à l'axe routier nord/sud qu'à la gare ferroviaire.

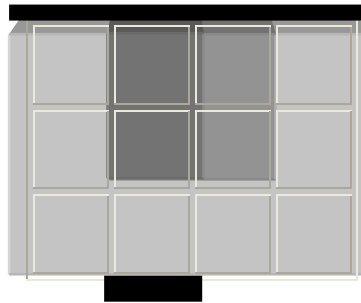
III – Résultats

Première période

Accessibilité totale (en valeurs arrondies : plus la valeur est faible, meilleure est l'accessibilité)

0,80	0,65	0,70	0,90
0,80	0,65	0,70	0,90
0,95	0,80	0,85	1,00

Centralité d'accessibilité



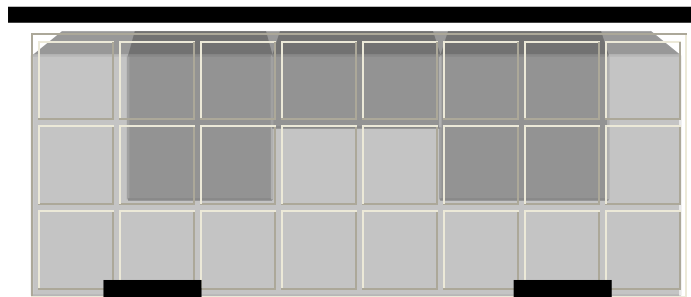
Commentaire : la partie centrale de ce site correspond approximativement à la position du « Castrum Sancti Martini » pour la ville entourant la basilique et par symétrie à la position du Castrum de la cité du bas empire.

Seconde période

Accessibilité totale (valeurs arrondies)

0,80	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,80
0,85	0,70	0,70	0,75	0,75	0,70	0,70	0,85
0,95	0,80	0,80	0,85	0,85	0,80	0,80	0,85

Centralité d'accessibilité



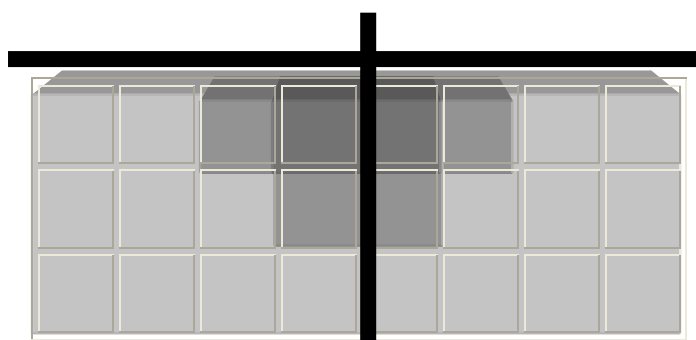
Commentaires : La création de l'unité urbaine ne modifie pas en profondeur la position des centres en terme d'accessibilité. La partie médiane tend à devenir plus centrale. Jusqu'au dix-huitième siècle, l'espace urbain intra-muros et entourant cette partie centrale est très peu urbanisé.

Troisième période

Accessibilité totale

0,85	0,70	0,55	0,40	0,40	0,55	0,70	0,85
0,90	0,70	0,60	0,45	0,45	0,60	0,70	0,90
1,00	0,85	0,70	0,60	0,60	0,70	0,85	1,00

Centralité d'accessibilité



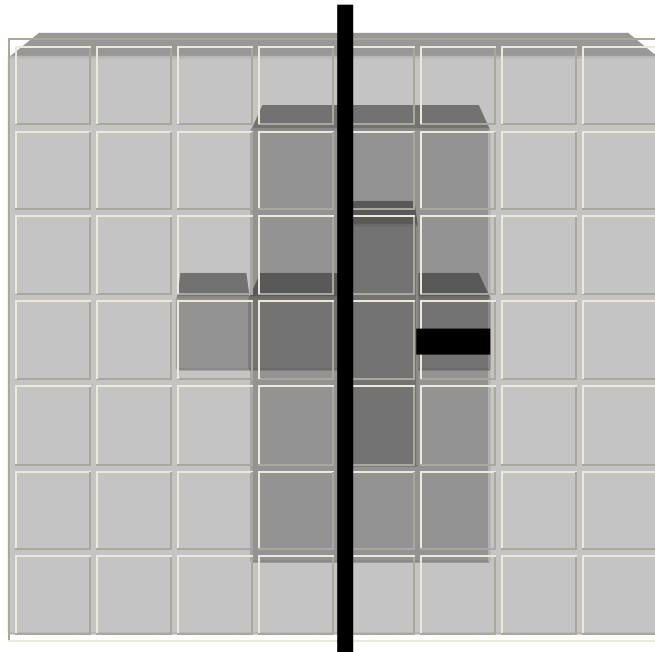
Commentaire : la création de la percée centrale à la fin du dix-huitième siècle, appuyée sur la nouvelle route royale reliant Paris à l'Espagne modifie la centralité d'accessibilité de la ville. La ville est restructurée avec la construction en 1786 d'un nouvel Hôtel de ville, situé au croisement de la Loire et de la nouvelle rue royale, lotie de façon homogène. Cette rue deviendra le nouveau centre de la ville avec en sa partie nord, la véritable entrée de ville : « *L'entrée de Tours [par la tranchée située au nord de la Loire] est vraiment magnifique. C'est une rue neuve composée de grandes maisons, construites en pierre de taille avec des façades régulières. Cette belle rue (...) est tracée en ligne droite à travers la ville jusqu'au nouveau pont de quinze arches* » (Arthur Young, 1787, cité par Lussault, 1993)

Quatrième période

Accessibilité totale

1,00	0,85	0,70	0,60	0,60	0,60	0,75	0,90
0,90	0,75	0,60	0,50	0,45	0,50	0,65	0,80
0,85	0,70	0,55	0,45	0,40	0,45	0,60	0,75
0,80	0,65	0,50	0,40	0,35	0,40	0,55	0,70
0,85	0,70	0,55	0,45	0,40	0,45	0,60	0,75
0,90	0,75	0,60	0,50	0,45	0,50	0,65	0,80
1,00	0,85	0,70	0,60	0,55	0,60	0,75	0,90

Centralité d'accessibilité

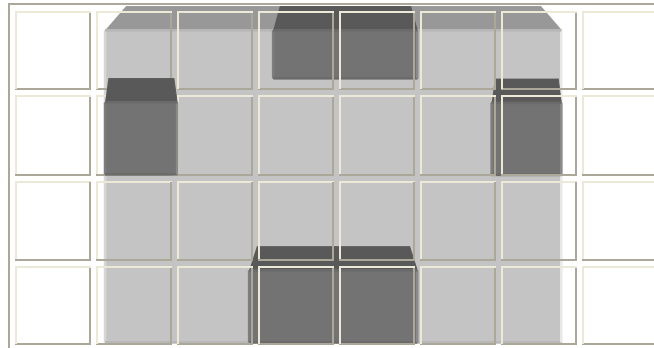


Commentaire : la création de la nouvelle gare ferroviaire, l'abandon de la Loire comme moyen de circulation des biens et marchandises, l'extension de la ville en sa partie sud modifient la position du centre en matière d'accessibilité. Ce centre gravite autour d'un espace qui correspond à l'actuelle place Jean Jaurès. Ce nouveau centre accueille en 1843 le palais de justice et en 1904, le nouvel hôtel de ville dont l'architecture est due à Victor Laloux et les nouveaux grands magasins de la fin du dix-neuvième siècle. Cette place en demi-cercle, bordée au nord par ces bâtiments symbolise encore le centre ville de la ville de Tours et de son agglomération.

Conclusion

Cette simulation portant sur une succession de représentations simplifiées d'un espace urbain, celui de Tours, du moyen âge au début du XX^{ème} siècle, traduit

l'évolution de la position du centre d'accessibilité. Ces différents centres correspondent effectivement aux différentes positions d'un espace qui peut être qualifié de centre ville. Ainsi ce développement fait apparaître successivement quatre types de centre, qui aujourd'hui entourent le centre ville de l'agglomération de Tours.



Certes, cette simulation ne nous informe en rien sur les modalités concrètes du positionnement de ces centres. Elle nous conduit à affirmer que tout s'est passé comme si ces centres avaient été positionnés en des lieux successifs qui correspondent pour une époque donnée au lieu de meilleure accessibilité totale :

C'est comme si cette accessibilité était un facteur de centralité.

Ce traitement n'invalide donc pas nos hypothèses de départ qui sont en fait de deux types. Le premier est à la base de la construction du modèle de simulation. Il consiste à accepter l'hypothèse de la présence de deux milieux distincts au sein d'un espace urbain, l'intérieur et un milieu intermédiaire, entre l'intérieur et l'extérieur. De plus, nous avons supposé que la valeur de tout lieu de l'espace dépendait de sa position relative au sein de l'espace et de celle relative à l'ensemble des ports qui constituent le milieu intermédiaire.

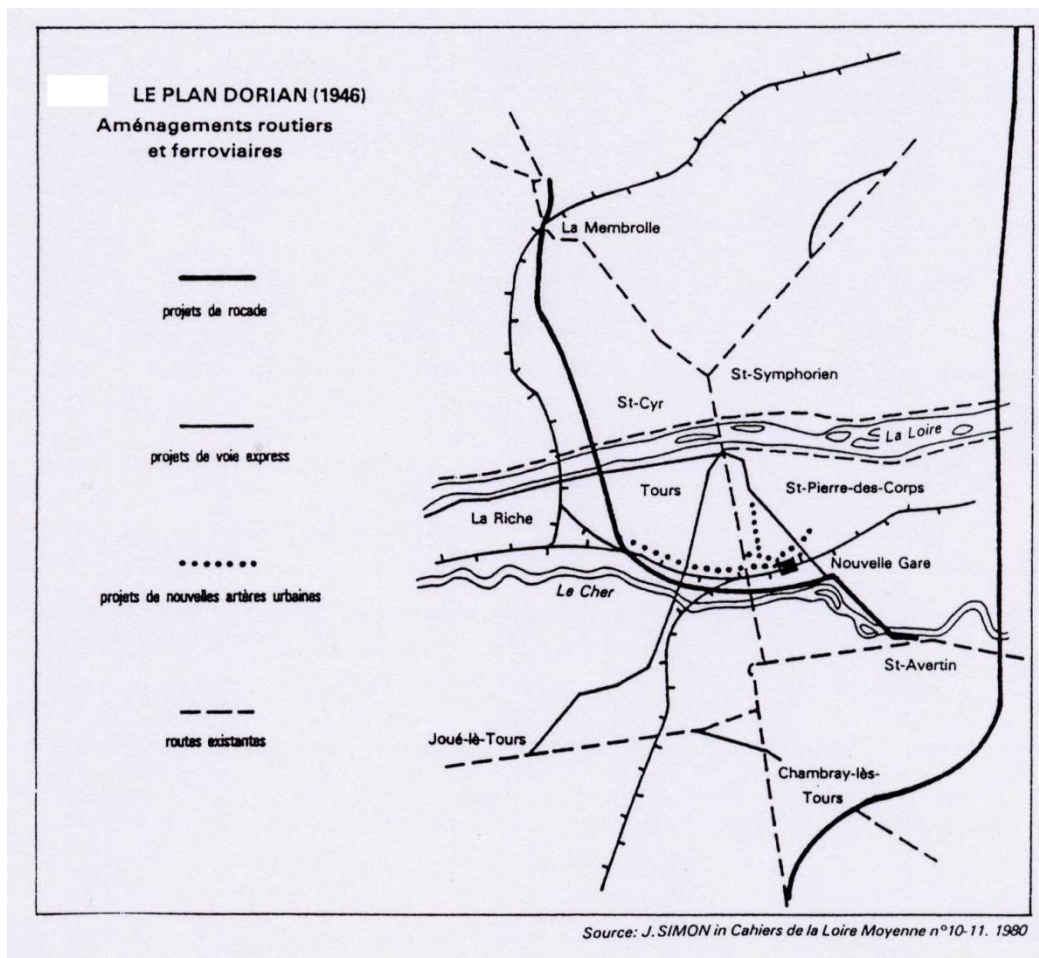
Le second type porte sur le traitement réalisé et découle du premier. Nous avons choisi une configuration qui nous semblait tout simplement opportune. Ce choix se trouve validé par la trajectoire des centres qui en découle. Nous n'affirmons pas cependant que les logiques de centrément sont ainsi représentées. Nous avancerons simplement que ce modèle possède une cohérence interne et valide l'hypothèse de l'importance du milieu intermédiaire, les ports. En effet, s'il n'en était pas ainsi et que nous avons tenu compte uniquement d'une valuation des lieux par leur position relative au sein de l'espace urbain, la seconde période aurait conduit à une position de centre, au centre de l'espace urbain nouvellement unifié. Pour la troisième période, le centre aurait été positionné au milieu de l'espace central et non pas à proximité du port représenté par la partie urbaine de la Loire. En ce qui concerne la dernière période, il y a quasiment correspondance entre une position centrale par rapport au seul milieu intérieur et une position centrale prenant en compte l'axe nord/sud et la gare ferroviaire.

Accessibilité et centres de ville Tours et quelques autres agglomérations

La simulation précédente nous indique que la position des centres successifs d'une ville, celle de Tours, durant les derniers siècles était corrélée avec leur rang en matière d'accessibilité totale, celle qui conjugue accessibilité interne et accessibilité externe. Cette corrélation s'appuie sur le rôle que cette simulation a attribué à quelques lieux particuliers, les différents « ports » de la ville, c'est à dire les lieux qui relient la ville à son environnement plus ou moins lointain. L'espace urbain, qualifié communément de centre ville correspond approximativement à celui qui est bordé par les centres successifs qu'a connus cette ville au cours des derniers siècles. La centralité est donc affaire de trajectoire, de démultiplication de centres, du moins pour la ville qui nous occupe.

La simulation précédente s'est arrêtée au début du vingtième siècle environ. Depuis, le dispositif spatial de cette ville et de son agglomération, comme toutes les agglomérations urbaines, a connu de profonds bouleversements. La ville s'est étalée tant à partir de son centre historique qu'à partir des petites communes qui l'entouraient, passant ainsi d'une surface urbanisée de 5 kilomètres carrés environ à quasiment 100 kilomètres carrés, alors que sa population a été multipliée par plus de dix, comptant 26 000 habitants autour des années 1930 et aujourd'hui, plus de 300 000.

Depuis l'arrivée du chemin de fer, à la moitié du dix-neuvième siècle et l'abandon de la navigation ligérienne à la fin du même siècle, peu de choses avaient été réalisées pour améliorer l'accessibilité routière de l'agglomération jusque dans les années 1970, malgré les propositions établies par l'urbaniste Dorian à la fin de la seconde guerre mondiale. Son plan proposait une restructuration en profondeur du système d'accessibilité par la route et par le chemin de fer. Il repositionnait la gare centrale plus au sud, à proximité immédiate du projet de rocade routière ; ce plan ne fut point réalisé.



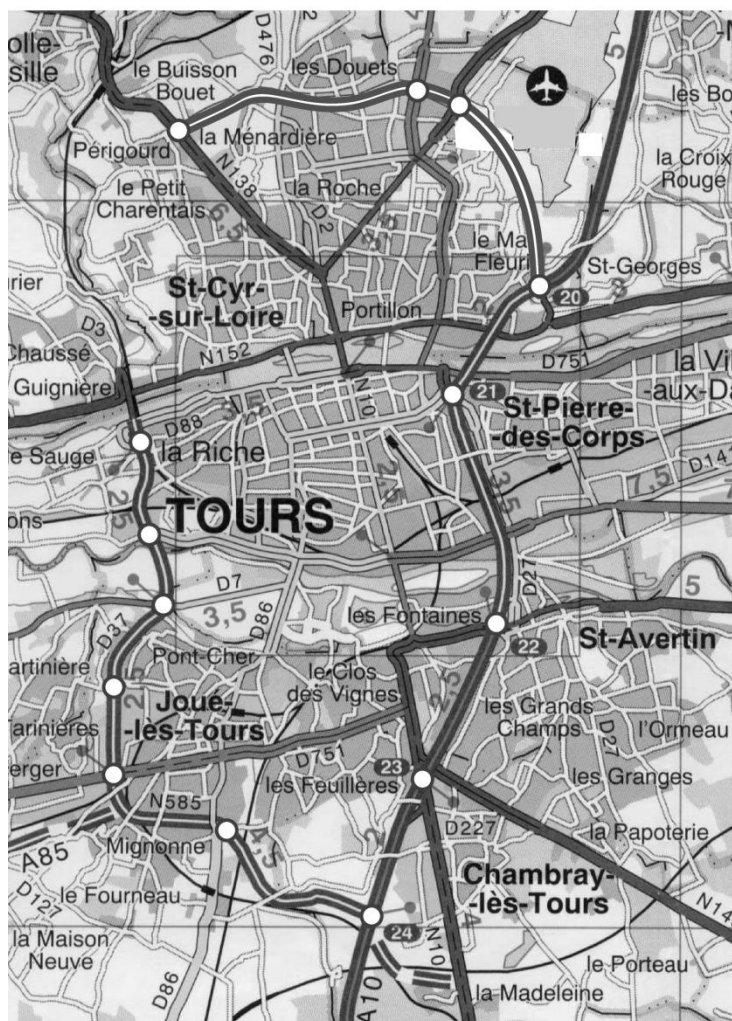
La route d'Espagne dont la réalisation avait bouleversé l'urbanisme de la ville au début du dix-huitième siècle, a été doublée au cours des années 1970 par une autoroute, passant à proximité du centre de la ville de Tours, entre cette ville et la commune ouvrière de Saint-Pierre-des-Corps, à l'est. Depuis cette date, une rocade est en cours de réalisation. Aujourd'hui composée de deux parties, sa première part du sud de l'agglomération, la contourne par l'ouest et s'arrête au bord de Loire. Sa seconde contourne le nord de l'agglomération et atteint le bord est de la Loire²⁶. La partie nord de cette rocade est provisoire selon les directives du dernier schéma directeur de l'agglomération. Elle emprunte un boulevard de ceinture qui traverse la toute récente zone d'activité économique du nord de l'agglomération. Son dernier tronçon permettant d'atteindre la Loire a été financé en très grande partie par la seule ville de Tours afin de pouvoir être en mesure de demander à l'Etat le déclassement de la Route Nationale 10 qui traversait la ville du nord au sud. Ce déclassement obtenu, la ville a pu poursuivre le réaménagement de son centre et son embellissement, augmenter la part de l'espace public dédié au piétons et aux cyclistes. Ce déclassement permet également à la ville de poursuivre un ensemble de travaux de voiries en vue de la réalisation d'un transport en commun en site propre qui devrait être opérationnel au cours des quelques années qui arrivent.

²⁶ La jonction de ces deux parties nécessite le passage par une vallée qui traverse le coteau nord de la Loire. Une telle traversée est problématique tant la qualité paysagère du site et son calme pourraient être mis en avant par quelques-uns et notamment les citoyens qui habitent le site.

La réalisation de cette rocade, certes tardive comparée à d'autres villes, peut être comprise comme étant le second grand bouleversement en matière d'accessibilité routière que connaît l'agglomération de Tours, depuis la création de la rue royale au dix-huitième siècle. Ce bouleversement pourra être amplifié par le nœud autoroutier qui devrait être réalisé avec l'arrivée au nord de l'autoroute reliant Tours, Le Mans, à Caen, et celui à l'ouest reliant Tours à Angers, puis plus tard à Vierzon en direction de Saint-Etienne.

Si tant est que l'accessibilité totale puisse toujours être corrélée avec la production de nouveaux centres, les phénomènes observables à l'heure actuelle et qui ont une histoire fort récente, peuvent-ils conduire à l'élargissement de la centralité comme nous l'avons défini précédemment, au développement de la multicentralité qui renforcerait le fait qu'une agglomération puisse être définie en tant que composition de quasi-villes ?

Ces nouveaux ports routiers que sont les accès à la rocade, les échangeurs autoroutiers, sont voisins de zones d'activités plus ou moins récentes qui incluent pour certaines d'entre elles de nouvelles zones commerciales. L'agglomération de Tours possède à l'heure actuelle trois grandes zones commerciales dites périphériques. La première créée est au sud de l'agglomération, sur la commune de Chambray-les-Tours. La plus importante des trois, elle longe la Route Nationale dix, à proximité d'un échangeur autoroutier. Aujourd'hui, la partie sud de la rocade débouche à proximité de cette zone. La seconde est située au nord-est. Elle fait dorénavant partie d'une vaste zone de développement économique, quasiment en forme de croissant qui ceinture l'agglomération. Cette zone commerciale est contiguë à la rocade. Depuis peu, une troisième a vu le jour, sur la commune de Saint-Pierre-des-Corps, quasiment le long de l'autoroute et contiguë aux zones d'activités de cette commune, historiquement liées au pôle ferroviaire situé sur cette commune.



Ces zones et les grands systèmes d'accessibilité routière ont été réalisées au cours d'une période commune, sur des espaces peu urbanisés. Reste à vérifier qu'elles sont en des lieux d'accessibilité première. Cette vérification est l'objet de cette partie.

Pour la mener nous avons travaillé à partir de l'état actuel du système de voiries de l'agglomération et non plus à partir d'une quelconque image simplifiée, comme nous l'avons fait précédemment. De plus, nous avons étendu cette vérification à trois autres agglomérations, de tailles diverses, Le Mans, Bourges et Châteauroux, pour vérifier ce qu'il pouvait en être de la conjonction entre accessibilité et nouvelles zones de développement.

Modèle

Accessibilité

Jusqu'à présent, nous avons caractérisé l'accessibilité d'un lieu à partir de deux distances, sa distance moyenne aux autres lieux de la ville et sa distance moyenne à quelques objets particuliers, qualifiés de ports. Travaillant dorénavant sur un espace urbain composé de lieux ayant des caractéristiques particulières et non plus de

mailles sans contenu, nous pouvons compléter l'approche précédente par la prise en compte de facteurs propres aux lieux dont dépend son accessibilité.

Ainsi nous définirons l'accessibilité comme étant la composition d'une accessibilité nodale, définie à partir du graphe reliant les lieux considérés et d'une accessibilité locale, définies à partir de quelques caractéristiques du lieu.

La mesure de l'accessibilité nodale dépend de la métrique prise en considération pour parcourir le graphe. La mesure de l'accessibilité locale prend en compte des facteurs propres aux lieux et à leur couplage au graphe. Elle dépend donc de la métrique de ce dernier.

Voulant évaluer le niveau d'accessibilité des zones économiques à dominante commerciale, nous utiliserons nécessairement une métrique qui traduit un mode de déplacement motorisé, celui lié à l'usage de l'automobile. Considérant toujours que l'accessibilité nodale est une combinaison de deux accessibilités, l'interne et l'externe, les ports associés à cette dernière sont les accès aux grandes voiries d'accès qui relient l'agglomération à ses environnements proches et lointains.

La mesure de l'accessibilité locale représente la plus ou moins grande facilité pour accéder au site par l'usage de l'automobile, sachant que le site est atteint lorsqu'il y a changement de métrique, c'est à dire le passage à une métrique pédestre en règle générale. Une telle mesure peut prendre en compte le nombre de voiries desservant localement le site mais également le nombre de places de parking.

Une telle définition de l'accessibilité a été mise en œuvre uniquement pour les quelques sites étudiés de l'agglomération de Tours. Les traitements réalisés sur les autres agglomérations ne portent que sur l'accessibilité nodale.

Quantification de l'accessibilité nodale.

Le modèle mis en œuvre est une extension de l'approche utilisée par nos deux exercices de simulation, sachant que la distance de lieu à lieu est maintenant définie sur le graphe des voiries. Cette modélisation s'appuie sur deux grands ensembles de lieux, ceux qui représentent des espaces de la ville et ceux qui représentent les lieux d'accès aux voiries qui assurent la relation entre la ville et son environnement. Pour cette modélisation et la métrique pris en compte, ce sont des échangeurs autoroutiers, des points d'accès à la rocade, des entrées de ville.

Ports et frontières locales.

Si l'on utilise les notions développées par la prétopologie mathématique, l'ensemble des ports constitue une frontière locale d'un milieu urbain²⁷. Rappelons que la

²⁷ Ce rapprochement entre port et frontière prétopologique découle d'un travail de recherche antérieur qui avait exploré les notions de frontières développées dans différentes disciplines scientifiques, dont les mathématiques et tout particulièrement la topologie et la prétopologie. Notre but était alors de dépasser la représentation commune de la frontière ou de la limite en géographie et urbanisme, simple ligne et son espace environnant, séparant deux espaces. Après avoir rappelé que la frontière est la condition des organisations, ce qui ne signifie surtout pas qu'elles sont closes et fermées sur leur environnement, la prétopologie nous fournit des pistes simples mais efficaces pour concevoir, au-delà d'une simple ligne, la notion de frontière. Rappelons succinctement, que cette mathématique est basée sur deux opérateurs duaux qui, appliqués à une partie quelconque, lui associe par extension un sur-ensemble et par contraction un sous-ensemble. La différence entre ces deux sous-ensembles

prétopologie est basée sur l'utilisation de deux opérateurs duaux, l'extension d'une partie et sa contraction. Pour illustrer le plus simplement possible le sens de ces deux opérateurs, considérons une partie A d'un ensemble E, dont tous les éléments sont en réseau.

La contraction de A, $i(A)$, est incluse dans A. Elle peut être définie par l'ensemble des points de cette partie qui n'ont de relations d'ordre 1²⁸ qu'avec des points de A.

L'extension de A, $e(A)$, englobe A. Elle est constituée de A et des points de E qui sont en relation d'ordre un avec au moins un point de A.

A partir de ces trois sous-ensembles, A, $i(A)$ et $e(A)$, nous pouvons définir trois frontières, que nous qualifierons de locales, sachant que cette définition ne correspond pas directement à celle proposée classiquement par la topologie et reprise par la prétopologie.

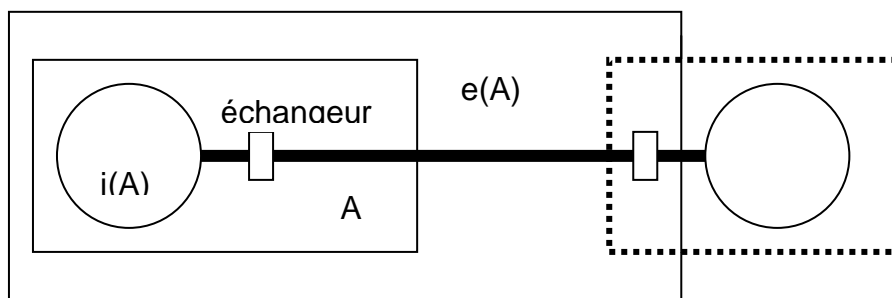


figure 1

$$f_1(A) = A - i(A), f_2(A) = e(A) - A, f_3(A) = f_1(A) + f_2(A).$$

Si l'on considère que les ports font partie intégrante du milieu urbain, ils constituent l'ensemble f_1 .

Formulation

Considérons une agglomération A et deux ensembles associés. Le premier est son « intérieur », $i(A)$, constitué de n lieux en réseau (s_1, \dots, s_n). Le second est sa frontière locale, $f(A)$, constituée de m ports (p_1, \dots, p_m) en réseau avec l'intérieur de A. Pratiquement, ces ports peuvent être utilisés pour relier deux éléments de $i(A)$. Il en est ainsi des rocade urbaines qui assurent en règle générale deux fonctions de relation. L'une est intra-urbaine et l'autre inter-urbaine.

Soit $l(s_k, p_j)$ la plus petite « distance » entre s_k et le port p_j appartenant à $f(A)$ ²⁹. La valuation de s_k par $f(A)$, $g(s_k)$, peut se définir par toute combinaison linéaire du type :

$$g(s_k) = \sum_{j=1}^m a_j \cdot l(s_k, p_j) \text{ pour } j=1 \text{ à } m.$$

représente un type de frontière. L'exemple fourni en ce texte est basé sur l'usage de ces notions d'extension et de contraction (Belmandt, 1993, Thibault, 1996, Carrière et Thibault, 1997).

²⁸ Les sommets en relation d'ordre 1 sont ceux qui sont reliés par une seule relation ou arc avec le sommet considéré.

²⁹ En règle générale, l n'est pas une distance au sens des espaces métriques. En effet, la symétrie n'est pas nécessairement assurée, $l(s, s_j) <> l(s_j, s)$.

$g(s_k)$ représente alors la somme des « distances » de s_k aux ports. Le rôle de chacun d'eux peut être pondéré par une valeur a_j spécifique. La valeur $g(s_k)$ peut être normée en la divisant par la plus grande valeur B de g obtenue sur l'ensemble des éléments de $i(A)$:

$$G(s_k) = g(s_k)/B$$

avec $B = \max g(s_i)$ quel que soit i

Valuation de s_k par $i(A)$

Soit $l(s_k, s_j)$ la "distance" la plus courte entre s_k et s_j , s_j appartenant à $i(A)$. La position relative de s_k par rapport à $i(A)$ sera définie comme suit :

$$d(s_k) = \sum l(s_k, s_j) \text{ pour } j = 1 \text{ à } n$$

$d(s_k)$ représente alors l'accessibilité du point s_i relativement à $i(A)$. De même que précédemment, cette valeur peut être normée par C , la plus grande valeur de d sur l'ensemble $i(A)$:

$$D(s_k) = d(s_k)/C$$

avec $C = \max d(s_i)$ quel que soit i

Valuation de s_k par $i(A)$ et $f(A)$

Elle est définie par toute combinaison linéaire du type :

$$E_k = E(s_k) = b \cdot D(s_k) + (1-b) \cdot G(s_k)$$

Le coefficient b , défini sur l'intervalle $(0,1)$, permet de prendre plus ou moins en compte les deux valuations, celle relative à $f(A)$ et celle relative à $i(A)$.

En résumé, pour un point s_k de $i(A)$, $G(s_k)$ représente son accessibilité externe, $D(s_k)$, son accessibilité interne, et $E(s_k)$ son accessibilité nodale.

Quantification de l'accessibilité locale

Nous avons retenu deux grandeurs, non pas pour tous les sommets du graphe, mais pour ceux qui sont relatifs aux espaces commerciaux, incluant le centre ville et les zones commerciales périphériques. La première porte sur le nombre de voiries qui localement desservent ces espaces. La seconde porte sur le nombre de places de parking offert aux usagers.

Soit s_i , les nœuds correspondant à ces espaces commerciaux et pour chacun d'eux, NV_i , le nombre de voies d'accès et NP_i , le nombre de places de parking. En normant ces valeurs par la plus grande obtenue pour chacun de ces deux ensembles, l'accessibilité locale (F) est un vecteur à deux dimensions,

$$F(s_i) = (nV_i, nP_i)$$

Quantification de l'accessibilité

Nous la définirons par un vecteur à trois dimensions :

$$A(s_i) = (1-E_i, nV_i, nP_i)$$

En effet, il ne nous semble pas raisonnable de combiner ces valeurs en une seule résultante, chacune d'elle étant liée à des objets que nous pouvons en règle générale considérer comme étant indépendants³⁰.

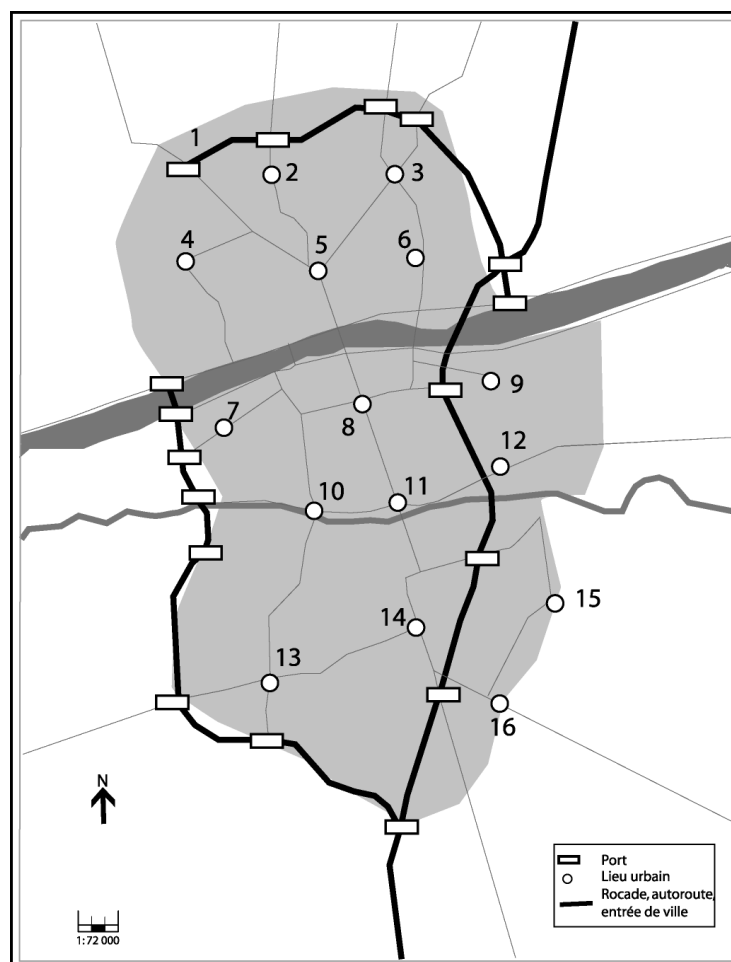
³⁰ Le passage de E à 1-E permet de d'établir une échelle de comparaison commune entre ces valeurs. En effet l'accessibilité nodale est d'autant meilleure de E est faible, l'accessibilité nodale d'autant meilleure que les variables qui la définissent sont proches de l'unité.

L'agglomération de Tours

L'espace urbain

Il peut être schématiquement représenté par une succession de trois secteurs quasiment parallèles, le nord de l'agglomération, sa partie centrale, et le sud de l'agglomération. Ces trois secteurs correspondent approximativement aux trois bassins versants du réseau hydrographique composé par la Loire et le Cher.

Cet ensemble urbain est représenté par seize points. Ils ont été choisis afin d'avoir une description plus ou moins uniforme de l'espace aggloméré. Ils correspondent également à des parties de l'agglomération communément identifiées. La structure retenue est un réseau maillé correspondant aux voiries les plus importantes. Les éléments de l'ensemble $i(A)$ sont aux intersections de ces voiries.



TOURS

Les ports

Nous avons retenu à titre d'hypothèse trois ensembles portuaires. Le premier est la partie urbaine de l'autoroute qui traverse l'agglomération du nord au sud, quasiment sur sa façade est. Le second et le troisième sont les deux parties disjointes de la rocade. La première contourne par le nord l'agglomération. La seconde contourne sa partie ouest. Les ports sont les points d'accès à ces voiries. L'ensemble portuaire constitué par la partie urbaine de l'autoroute est un espace de transition particulier

qui, tout comme la Loire le faisait jusqu'au dix-neuvième siècle, met en relation l'agglomération avec ses environnements urbains lointains. Les deux parties de rocade sont des ensembles portuaires donnant accès à un environnement plus proche : elles servent également à relier les sites de l'agglomération entre eux, tout comme le permet la partie urbaine de l'autoroute. Ces ensembles portuaires ont bien les caractéristiques d'un "milieu" intermédiaire entre l'intérieur et l'extérieur.

Accessibilité nodale

Mesure de distance.

Les distances entre les éléments de $i(A)$ ont été définies à partir du recouvrement du réseau de voiries, incluant la rocade et la partie urbaine de l'autoroute par des cercles dont le diamètre est ramené à l'unité³¹. La distance entre deux éléments est le nombre minimum de cercles qui les relient. Le chemin peut emprunter tout ou partie des ensembles portuaires. La même technique fut utilisée pour mesurer la distance de tout élément de $i(A)$ aux deux parties de la rocade et à l'autoroute. Elle est définie par la distance entre l'élément et le point d'accès le plus proche.

Sachant qu'il conviendrait de mesurer ces distances plus à partir d'une combinaison temps/longueur, nous avons paramétré les cercles en fonction du chemin qu'ils recouvraient. Ce paramétrage est simple. Nous n'avons pris en considération que deux catégories de chemins. La première correspond aux rocades et à l'autoroute, la seconde aux autres voiries. Pour la première catégorie, nous avons considéré que deux cercles représentaient un cercle de la seconde catégorie. Ce simple paramétrage revient à dire que sur la rocade et l'autoroute, la vitesse de parcours est en moyenne deux fois plus grande qu'ailleurs.

Les paramètres.

L'accessibilité à l'autoroute (Au) et à la rocade (R) ont la même importance :

$$g(s_k) = I(s_k, Au) + I(s_k, R)$$

Nous avons choisi la valeur moyenne de 1/2 pour le paramètre b. L'accessibilité nodale de s_k , $E(s_k)$, est alors définie comme suit :

$$E(s_k) = \frac{1}{2} D(s_k) + \frac{1}{2} G(s_k)$$

Résultats

La rocade de cette agglomération étant constituée de deux parties disjointes, nous avons retenu deux modes de calcul pour définir $I(s_k, R)$. Le premier prend en compte les plus petites distances d'un point s_k aux deux parties de la rocade, le second ne prend en compte que la plus petite distance à l'une des deux parties :

$$(1) I(s_k, R) = I(s_k, R1) + I(s_k, R2)$$

³¹ La mesure de distance s'appuie sur la technique de pavage du réseau par des cercles dont le diamètre représente une longueur effective de 450 m. Le pavage a été réalisé sur des cartes à l'échelle 1/25000. Après avoir réalisé ce pavage, la distance entre deux éléments est simplement définie par le nombre minimum de cercles qui les séparent.

$$(2) I(s_k, R) = \min(I(s_k, R1), I(s_k, R2)).$$

avec R1 et R2 les deux parties de la rocade

a) d et D par valeur croissante (pour les valeurs complètes, voir annexe)

	s8	s5	s11	s12	s6	s10	s3	s9
d	152	160	161	177	181	184	197	197
D	0,63	0,66	0,67	0,73	0,75	0,76	0,82	0,82
	s4	s14	s7	s2	s1	s15	s16	s13
d	199	199	203	209	216	217	235	241
D	0,83	0,83	0,84	0,87	0,90	0,90	0,98	1,00

Sur l'ensemble de ces seize points, la valuation par rapport au seul espace urbain donne trois premiers points (s8, s5, s11) qui géographiquement appartiennent à l'axe central réalisé au dix-huitième siècle et qui traverse l'agglomération du nord au sud. Le sommet de meilleure accessibilité (s8) correspond à la place Jean Jaurès, qui symbolise le centre ville avec son Hôtel de ville. Ainsi ce résultat est conforme à la représentation commune de la centralité.

b) Pour trois ensembles portuaires, E(s) par valeur croissante avec :

$$g(s_k) = 2*I(s_k, Au) + I(s_k, R1) + I(s_k, R2)$$

	R1	R2	Au	g	G*	D**	E=(D+G)/2***
s8	7	11	5	28	0,72	0,63	0,67
s12	9	10	4	27	0,69	0,73	0,71
s14	13	6	3	25	0,64	0,83	0,73
s5	7	10	8	33	0,85	0,66	0,76
s11	12	9	7	35	0,90	0,67	0,78
s6	6	14	6	32	0,82	0,75	0,79
s2	1	14	7	29	0,74	0,87	0,81
s3	3	16	6	31	0,79	0,82	0,81
s1	0	12	8	28	0,72	0,90	0,81
s9	8	17	5	35	0,90	0,82	0,86
s4	6	6	12	36	0,92	0,83	0,87
s10	14	5	10	39	1,00	0,76	0,88
s13	14	4	7	32	0,82	1,00	0,91
s16	15	8	5	33	0,85	0,98	0,91
s7	15	4	10	39	1,00	0,84	0,92
s15	13	12	6	37	0,95	0,90	0,92

*Accessibilité externe

** Accessibilité interne

*** Accessibilité totale

La présence de l'autoroute à proximité du centre ville permet au sommet (s8), le représentant du centre ville, de rester de meilleure accessibilité totale. Il est immédiatement suivi par deux sommets (s14 et s12) qui correspondent approximativement à deux des trois espaces d'agglomération où sont localisés les

lieux de grande distribution, qualifiés communément de périphérique. Le premier (s14) est au sud de l'agglomération autour de la RN10 qui conduit à Bordeaux en venant de Paris. Le second (s12) est un site avec une zone commerciale créée plus récemment. Elle est située sur la commune de Saint-Pierre-des-Corps, à proximité immédiate de la commune de Tours. Avec les deux sommets qui suivent (s5 et s11), la centralité structurale reste nord/sud et approximativement distribuée le long de l'axe méridien constitué par la RN10.

c) Pour deux ensembles portuaires, E par valeur croissante avec :

$$g(s_k) = l(s_k, Au) + \min(l(s_k, R1), l(s_k, R2)).$$

	R1	R2	Au	g	G*	D**	e=(D+G)/2***
s8	7	11	5	12	0,63	0,63	0,6
s2	1	14	7	8	0,42	0,87	0,6
s3	3	16	6	9	0,47	0,82	0,6
s14	13	6	3	9	0,47	0,83	0,6
s1	0	12	8	8	0,42	0,90	0,7
s6	6	14	6	12	0,63	0,75	0,7
s12	9	10	4	13	0,68	0,73	0,7
s5	7	10	8	15	0,79	0,66	0,7
s9	8	17	5	13	0,68	0,82	0,8
s10	14	5	10	15	0,79	0,76	0,8
s7	15	4	10	14	0,74	0,84	0,8
s13	14	4	7	11	0,58	1,00	0,8
s16	15	8	5	13	0,68	0,98	0,8
s11	12	9	7	19	1,00	0,67	0,8
s4	6	6	12	18	0,95	0,83	0,9
s15	13	12	6	18	0,95	0,90	0,9

*Accessibilité externe

** Accessibilité interne

*** Accessibilité totale

Cette simulation est intéressante car elle nous donne pour le maillage étudié un nouvel ordonnancement. Certes la position du centre ville représenté par le sommet s8, n'est pas modifiée. Cependant le nouvel ordre des sommets qui suivent correspond à un effacement de l'accessibilité nodale de l'axe nord/sud (RN10) au profit de trois zones qui correspondent aux trois sites qui concentrent l'essentiel des grands centres commerciaux, avec en plus pour le nord de Tours, (sommets 2, 3, 6), un espace dont la diversité des fonctions s'affirme avec nombre de zones d'activités. Nous pouvons dire que ce mode de calcul reproduit un basculement de l'accessibilité nodale, qui, quasi linéique dans le cas précédent, devient aréolaire avec en son milieu, toujours le centre ville.

Ce modèle illustre-t-il le comportement d'agents économiques qui chercheraient à localiser leurs lieux de vente et d'activités en fonction du principe d'accessibilité nodale qui est à la base du modèle que nous avons conçu ? Nous pouvons le

penser, sachant que les fonctions urbaines qui se localisent tant au nord qu'au sud de l'agglomération de Tours nécessitent un bon accès routier.

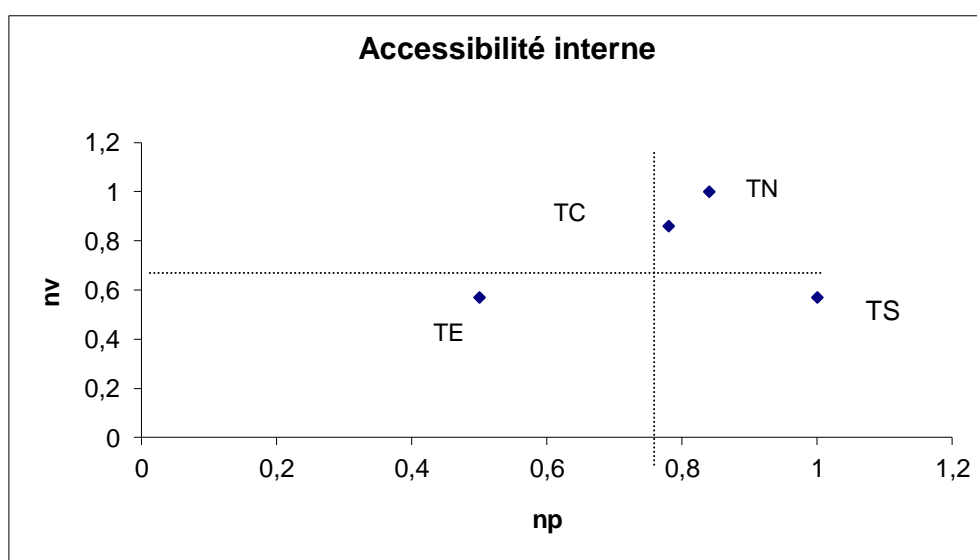
Accessibilité locale

La quantification de cette accessibilité ne porte que sur les sites associés à quatre sommets qui représentent le centre ville (s8), la zone commerciale sud (s14), la zone commerciale est (s12) et la zone commerciale nord (s3). Elle ne prend en compte que le nombre de voies d'accès à la zone et son nombre de places de parking. En ce qui concerne cette dernière grandeur, nous avons retenu une seule valeur pour le centre ville, celle correspondant au total des places de parking incluant donc celles qui sont payantes.

	Tours Centre	Tours Sud	Tours Est	Tours Nord	valeurs moyennes
Np	3900	5000	2500	4200	
np	0,78	1	0,5	0,84	0,78
Nv	6	4	4	7	
nv	0,86	0,57	0,57	1	0,75
E	0,6	0,6	0,7	0,6	0,62

Accessibilité comparée des zones commerciales

Si l'on prend en compte deux types de ports, les accès autoroutiers et les accès à la partie la plus proche de la rocade, les quatre grandes zones commerciales de l'agglomération de Tours ont une accessibilité nodale (E) qui varie peu, de 0,6 à 0,7. Leur différentiel en terme d'accessibilité est donc dû à des facteurs locaux. Si ces facteurs se révélaient être discriminants, nous obtiendrions le classement suivant.



Bilan

D'après cette estimation, les zones commerciales du centre et du nord ont la meilleure accessibilité. Celle du sud est en troisième position et celle de l'est est la dernière. Celle-ci a donc une accessibilité globale la plus défavorable par rapport aux

trois autres. Cependant, un tel classement se révèle être délicat à prendre tel quel. En effet, le centre ville est un lieu qui peut être pratiqué avec tous les modes de déplacement. Il est plus fortement desservi en transport en commun que les zones commerciales. Il est directement accessible à pied pour un nombre important de citoyens qui habitent à proximité.

Les trois autres zones commerciales appartiennent à des espaces qui peuvent être caractérisés de réseau de lieux dont l'accessibilité est liée à une métrique motorisée.

Quoiqu'il en soit de cette hiérarchie, ces quatre zones sont les espaces de l'agglomération qui ont la meilleure accessibilité nodale. Cette position est en grande partie due à leur proximité à l'autoroute et à la rocade.

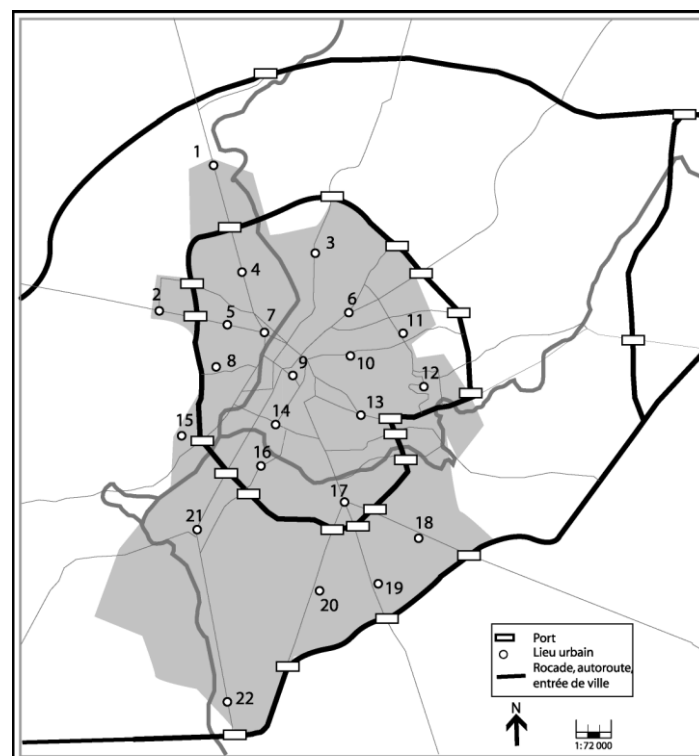
La position centrale du centre historique de l'agglomération reste donc corrélée avec son accessibilité. Les ports routiers contribuent à l'émergence de trois nouveaux sites centraux à dominante économique. L'agglomération de Tours observée selon cet angle de vue est manifestement multcentrale.

L'agglomération du Mans

Pour cette agglomération d'une population de 200 000 habitants environ, nous avons retenu vingt-deux points pour représenter son espace aggloméré. Un tel nombre est dû à une morphologie urbaine particulièrement contrainte par un réseau hydrographique composé de deux rivières qui séparent la ville en trois bassins versants et qui correspondent approximativement aux trois zones séparées par le réseau de chemin de fer. Ces trois espaces urbains ne forment pas une simple succession de zones comme celle de l'agglomération de Tours. L'un peut être considéré comme central. Le second est situé à l'ouest, le troisième au sud.

Cette agglomération possède deux ensembles portuaires. Le premier est constitué par la rocade intérieure quasiment bouclée et qui reçoit les principales routes départementales et nationales. Nous avons pris en compte son prolongement à l'est en cours de réalisation. Le tracé de cette rocade suit approximativement la ligne de séparation des bassins versants de l'agglomération.

Le second peut être qualifié de rocade extérieure. Elle est constituée par une partie de l'autoroute Paris – Le Mans située au nord de l'agglomération et une rocade sud qui a été construite pour permettre un accès à cette autoroute pour la partie sud de l'agglomération.



LE MANS

Les plus grandes zones d'activités à caractère économique sont au nombre de trois. La plus ancienne, liée à la voie ferroviaire, est située au sud de l'agglomération, entre la rocade intérieure et la rocade extérieure. Elle jalonne la ligne formée par les points 21 et 22. La seconde est la plus grande zone commerciale périphérique de

l'agglomération. Plus récente, elle est située au nord, entre l'autoroute et la rocade (point 1)³². Le centre ville (9) peut être considéré comme la troisième grande zone à dominante commerciale.

Depuis quelques années, un nouvel espace d'activité émerge progressivement, le technopole situé à proximité immédiate de l'université du Maine. Cette zone représentée par le point 2 est située entre l'autoroute et la rocade intérieure.

Paramètres

Pour définir l'accessibilité externe, les deux rocades ont été affectées du même poids. L'accessibilité nodale est la moyenne arithmétique entre l'interne et l'externe.

Résultats

a) D par valeur croissante³³. (pour les valeurs complètes, voir annexe)

	9	5	14	13	16	7	10	8	17	15	4
D	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	2	12	6	21	11	19	18	3	20	1	22
D	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0

Pour l'ensemble choisi, les quatre premiers sommets s'alignent approximativement sur un axe nord/ouest, sud/est, passant par le centre ville représenté par le sommet 9 de meilleure accessibilité. Ces sommets se positionnent quasiment sur l'axe principal du développement urbain de la ville jusqu'à l'époque des extensions périphériques plus récentes, sans que pour autant, il ait la rectitude urbanistique de son voisin de Tours. Le sommet 14 correspond quasiment à l'emplacement de la gare ferroviaire. Cet ensemble de sommets recouvre la majeure partie de la ville, comme elle se présentait à la fin des années 1950. Cette partie reste globalement centrale par rapport à l'agglomération d'aujourd'hui, lorsque l'on considère la seule accessibilité interne.

b) E par valeur croissante

³² La première véritable zone commerciale a été réalisée au sein du quartier des Glonnières (19), la première Z.U.P. de l'agglomération, proche de la zone d'activité du sud

³³ La mesure de distance s'appuie sur la technique de pavage du réseau par des cercles dont le diamètre représente une longueur effective de 300 m. Le pavage a été réalisé sur des cartes à l'échelle 1/25000. Après avoir réalisé ce pavage, la distance entre deux éléments est simplement définie par le nombre minimum de cercles qui les séparent

	D*	Ri	Re	g	G**	E***
5	0,59	2	9	11	0,41	0,63
2	0,73	3	5	8	0,30	0,64
19	0,80	4	3	7	0,26	0,67
17	0,69	2	9	11	0,41	0,69
18	0,83	4	4	8	0,30	0,71
13	0,63	3	11	14	0,52	0,72
1	0,87	3	6	9	0,33	0,76
21	0,76	4	8	12	0,44	0,76
20	0,85	5	5	10	0,37	0,77
16	0,63	2	14	16	0,59	0,77
15	0,70	2	13	15	0,56	0,79
12	0,73	4	11	15	0,56	0,81
7	0,64	6	13	19	0,70	0,84
4	0,72	4	13	17	0,63	0,85
11	0,78	4	12	16	0,59	0,86
14	0,59	7	15	22	0,81	0,89
22	1,00	10	2	12	0,44	0,91
8	0,68	7	14	21	0,78	0,92
10	0,67	7	15	22	0,81	0,93
6	0,74	5	15	20	0,74	0,93
3	0,84	3	16	19	0,70	0,97
9	0,59	10	17	27	1,00	1,00

* Accessibilité interne

** Accessibilité externe

*** Accessibilité totale

Bilan

Cette accessibilité nodale traduit un renversement complet de la centralité liée à la seule accessibilité interne ; Le centre ville apparaît dorénavant en dernière place.

Les sept premiers sommets représentent trois espaces urbains particuliers. Le site universitaire et son technopôle en plein développement correspondent aux deux premiers. Les trois suivants correspondent à la zone urbaine sud de l'agglomération avec le sommet 19, à l'emplacement de la première zone commerciale créée. Le point 1 représente la plus grande zone commerciale (périphérique), située au nord de l'agglomération.

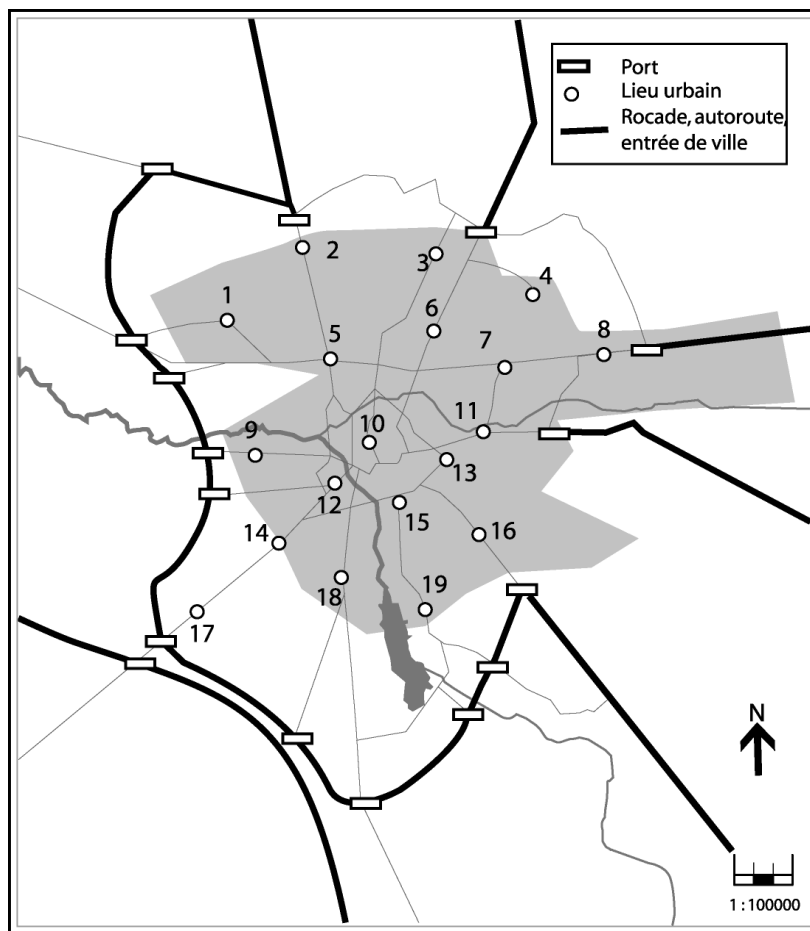
Enfin le sommet 21 représente un lieu qui ouvre sur le site industriel le plus important de l'agglomération, initialement rattaché aux voies ferrées, aujourd'hui situé entre la rocade extérieure et la rocade intérieure. Cette dernière joue le rôle de véritable boulevard urbain central.

L'agglomération de Bourges

Préfecture du Cher, l'agglomération de Bourges compte environ 100 000 habitants. Sa plus grande partie est composée de trois communes, celle de Bourges, la commune de Saint-Doulchard et celle de Saint-Germain du Puy. Très fortement marquée par son réseau hydrographique, formé du val d'Auron et de l'Yèvre, sa partie centrale est un large val inondable traversant l'agglomération d'est en ouest, contenant en son milieu la ville existant au dix-neuvième siècle. Aujourd'hui, cette agglomération est composée de trois parties articulées autour du réseau hydrographique et de la ville du dix-neuvième siècle, la partie nord et deux parties, au sud/ouest et au sud/est, séparée par le Val d'Auron.

Cette agglomération est à moitié ceinturée par une rocade située sur sa partie ouest. La partie sud de cette rocade longe l'Autoroute Paris – Clermont Ferrant.

Pour étudier la géographie de son accessibilité nous avons retenu dix-neuf points. Les ports correspondent à l'accès à l'autoroute, les accès à la rocade et les trois entrées de ville situées au nord/ouest de l'agglomération et qui ne débouchent pas sur la rocade existante.



BOURGES

Paramètres

Pour évaluer l'accessibilité externe, nous avons considéré deux ensembles distincts. L'un est l'accès à l'autoroute. L'autre contient les accès à la rocade et trois entrées de ville. La rocade étant reliée à cinq des huit pénétrantes, nous lui avons associé un poids de 5/8, chacune des trois autres entrées de ville ayant alors un poids de 1/8. Avec ce paramétrage, l'accessibilité externe d'un site a est calculée comme suit :

$$G(a) = 0,5D(a,AU) + 0,5(5/8D(a,R) + 3/8(D(a,e1)+D(a,e2)+D(a,e3)))$$

Avec AU, autoroute, R, rocade, e1, e2, e3, les trois entrées de ville hors rocade.

Résultats

a) D par valeur croissante arrondie³⁴. (pour les valeurs complètes, voir annexe)

	10	12	13	6	15	5	11	14	7	16
D	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
	3	18	9	2	4	19	1	8	17	
D	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	

b) E par valeur croissante arrondie

	D	Au	R	PM	PA	PN	g	G	E
12	0,5	11	6	11	14	8	13,6	0,6	0,6
10	0,5	14	7	9	12	7	14,4	0,7	0,6
13	0,5	14	8	10	11	5	14,4	0,7	0,6
15	0,6	13	7	12	14	7	14,9	0,7	0,6
14	0,6	9	5	15	17	11	14,1	0,7	0,6
9	0,7	6	1	15	18	13	11,9	0,6	0,6
5	0,6	17	7	9	13	10	16,7	0,8	0,7
6	0,6	19	11	5	9	9	17,3	0,8	0,7
11	0,6	18	9	12	8	2	15,9	0,7	0,7
16	0,7	14	3	19	13	8	15,4	0,7	0,7
18	0,7	11	8	15	18	12	16,4	0,8	0,7
7	0,7	21	12	8	5	5	17,6	0,8	0,7
3	0,7	20	7	4	12	12	17,4	0,8	0,8
2	0,8	16	2	10	15	15	16,1	0,8	0,8
19	0,8	12	4	17	18	11	15,9	0,7	0,8
17	1,0	3	2	21	23	17	13,6	0,6	0,8
1	0,9	14	5	13	18	15	17,2	0,8	0,8
4	0,8	22	13	5	9	10	19,6	0,9	0,9
8	0,9	25	16	11	1	9	21,4	1,0	1,0

Au, autoroute, R, rocade, PM route de Montargis,
PA, route d'Auxerre, PN, route de Nevers

Bilan

³⁴ La mesure de distance s'appuie sur la technique de pavage du réseau par des cercles dont le diamètre représente une longueur de 150 m. Le pavage a été réalisé sur des cartes à l'échelle 1/50000. Après avoir réalisé ce pavage, la distance entre deux éléments est simplement définie par le nombre minimum de cercles qui les séparent

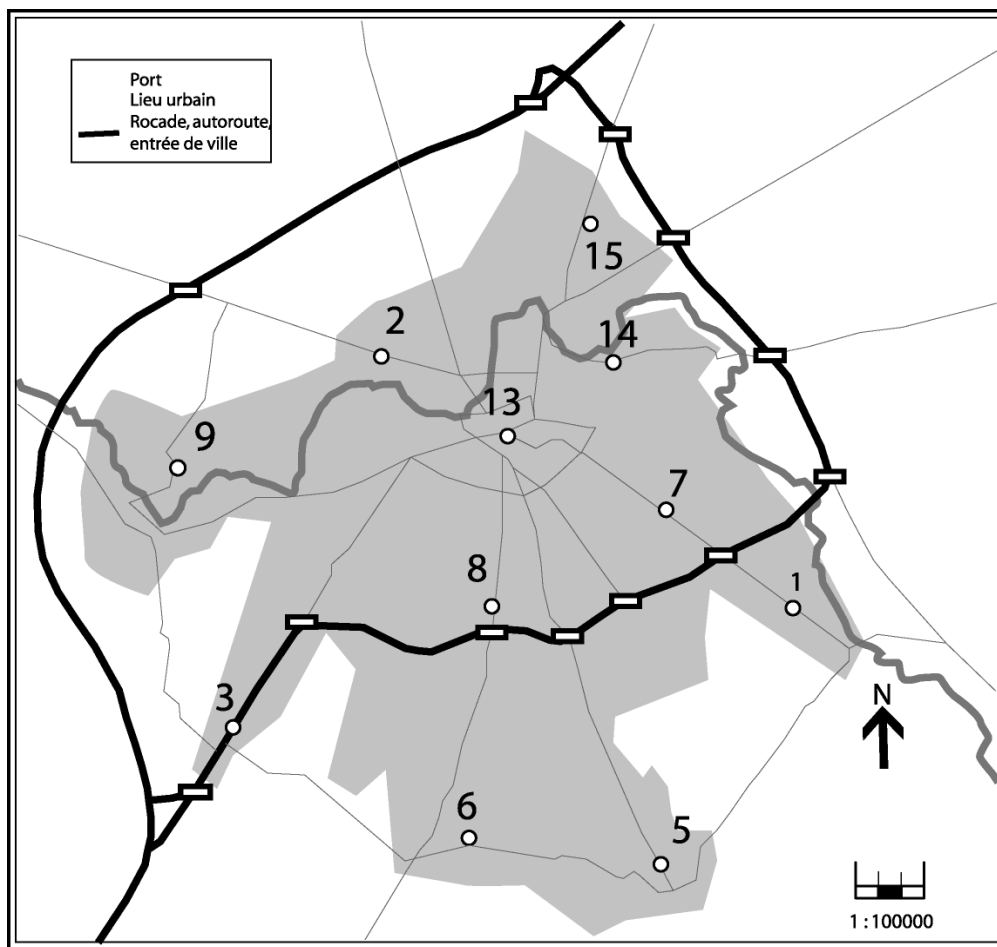
Le centre de l'agglomération, correspondant au centre de Bourges (quadrilatère 12,10,13,15), reste premier en matière d'accessibilité nodale. Les trois sites suivants correspondent à trois grandes zones industrielles. La plus importante est un ensemble de ZAC à proximité de l'aéroport (14) ; il s'étend jusqu'à la rocade. Le point 9 correspond à la ZI des Dauphins, contiguë à la rocade, le point 5 à la ZI de Maliforme. Les grands centres commerciaux qui ne font pas parties de ces zones d'activités économiques, ne sont donc pas les sites les plus accessibles. Ces sites correspondent aux points 7 et 2. La zone d'activité qui est sur la commune de Saint-Germain-du-Puy et qui s'étend du point 7 au point 8 est quasiment en dernière position.

La position des zones commerciales en terme d'accessibilité nodale résulte du décalage temporel entre leur réalisation et celle de la rocade et de l'autoroute. En effet, la zone qui correspond au point 7 fut créée bien avant ces grandes voiries, en 1969. Celle correspondant au point 2 a ouvert ses portes en 1975.

La réalisation de la rocade et de l'autoroute est plus tardive. L'autoroute A71 qui relie Paris à Clermont-Ferrand fut achevée à la fin des années 1980.

L'agglomération de Châteauroux

Moins importante que les précédentes et notamment celles de Tours et du Mans, cette agglomération, chef lieu de l'Indre, a une population d'environ 70 000 habitants. L'espace aggloméré est représenté par onze points, sa relation à son environnement par deux ensembles portuaires principaux qui encerclent la quasi-totalité de l'agglomération. Seule la commune du Poinçonnet, qui présente le plus fort taux de développement démographique, est située au-delà de l'espace urbain ceinturé par ces deux voies. La rocade de contournement de la ville est l'une d'elle. Située à l'est et datant des années 1970, c'est une voie rapide rattachée par ses extrémités nord et sud à l'autoroute A20, le second ensemble portuaire. Inaugurée à la fin de l'année 1998, cette autoroute a définitivement remplacé le rôle joué par l'ancienne nationale 20. Avec trois échangeurs situés au niveau de l'agglomération, la vocation de cette autoroute en terme de desserte n'est pas la même que celle de la rocade. Les échangeurs relient l'agglomération à un large milieu extérieur (grand nord ou grand sud). N'étant pas payante, c'est un vecteur de desserte à l'échelle départementale mais également locale. Elle est utilisée pour relier les bourgs ruraux environnants du nord et du sud à l'agglomération mais également les extrémités nord et sud de cette agglomération.



CHATEAUROUX

Les grandes zones économiques de cette agglomération sont au nombre de quatre. Les zones commerciales périphériques sont représentés par les points 1 et 3. Créée à la même époque que la rocade, celle correspondant au point 1 a été la plus importante jusqu'à l'époque de la réalisation de l'autoroute. La zone correspondant au point 3 est celle qui aujourd'hui se développe le plus fortement. Le troisième secteur commercial est composé de deux parties contiguës mais séparées par une voie ferrée, le centre ville et une zone commerciale de type périphérique³⁵. Au sein de l'agglomération, la zone d'activité industrielle la plus importante est située de part et d'autre de la rocade à l'est de l'axe formé par les points 1 et 7.

Résultats

a) d et D par valeur croissante (valeurs arrondies)

Le calcul de l'accessibilité interne s'appuie sur une hypothèse de vitesse moyenne pour les deux ensembles portuaires, deux fois plus élevée que sur le restant du réseau³⁶.

	8	13	14	7	1	3	2	6	15	5	9
d	153	156	173	181	190	192	202	204	222	231	250
D	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0

Avec le sommet 8, l'hyper centre représenté par le point 13 est quasiment en première place. Certes, ce point peut-être considéré comme géographiquement assez central mais sa position vaut avant tout par sa proximité à la rocade. Son impact est tel que les points de bonne accessibilité sont par la suite quatre sommets qui lui sont proches. Cette rocade joue le rôle d'un véritable boulevard urbain quasi-central.

b) E par valeur croissante (valeurs arrondies)

Pour déterminer cette accessibilité nodale totale, la rocade (R) et l'autoroute (Au) ont été pris avec un même poids.

³⁵ Cette zone inclut le véritable premier hypermarché de l'agglomération. Il fut créé par un commerçant local dès les années 1960 puis acheté au cours des années 1980 par un grand distributeur.

³⁶ La mesure de distance s'appuie sur la technique de pavage du réseau par des cercles dont le diamètre représente une longueur effective de 250 m. Le pavage a été réalisé sur des cartes à l'échelle 1/50000. Après avoir réalisé ce pavage, la distance entre deux éléments est simplement définie par le nombre minimum de cercles qui les séparent

	R	Au	g	G**	D*	E=(D+G)/2***
3	0	7	7	0,22	0,77	0,50
8	2	17	19	0,59	0,61	0,60
15	7	11	18	0,56	0,89	0,75
1	3	20	23	0,72	0,76	0,75
6	10	11	21	0,66	0,82	0,75
7	4	21	25	0,78	0,72	0,75
13	13	15	28	0,88	0,63	0,75
2	21	5	26	0,81	0,81	0,80
14	10	22	32	1,00	0,69	0,85
9	12	15	27	0,84	1,00	0,90
5	11	21	32	1,00	0,92	0,95

*Accessibilité externe ** Accessibilité interne

*** Accessibilité totale

Bilan

Le sommet de meilleure accessibilité totale (3) correspond au secteur économique (à forte dominante commerciale) le plus important de l'agglomération, en plein essor depuis l'ouverture de l'autoroute. Son modeste niveau d'accessibilité interne est très largement compensé par un excellent niveau d'accessibilité externe. Le point 8, second en termes d'accessibilité totale, correspond à un espace dont l'occupation est antérieure à la création de la rocade : c'est une zone résidentielle. Les quatre points suivants ont quasiment la même accessibilité totale. Cet ensemble contient le point 13 qui correspond au secteur commercial contenant le centre ville et la zone commerciale de type périphérique toute proche.

Cette accessibilité nodale donne une hiérarchie des points dont le premier correspond effectivement à l'espace urbain en plein essor du point de vue des activités économiques. Cette position peut probablement renforcer un processus de concurrence spatiale entre un centre ville et un espace périphérique (point 1) qui ne sont plus dominants en termes d'accessibilité totale.

Conclusion

Les traitements réalisés sont encore trop peu nombreux et trop partiels pour en conclure que cette modélisation de la centralité liée à l'accessibilité est fiable. Cependant on conviendra qu'ils donnent des résultats encourageants par rapport aux hypothèses qui sont à la base de l'élaboration du modèle.

Certes, les quatre ensembles urbains que nous avons traités sont représentés par peu de points. L'augmentation du nombre de points rendrait moins sensible leur choix. Rappelons que les résultats ne sont relatifs qu'à l'ensemble des nœuds et du réseau qui les relie. Cet ensemble constitue un sous-ensemble de la structure urbaine. Et l'on ne peut pas affirmer que les résultats obtenus sur ce sous-ensemble sont stables par passage à un ensemble de points plus important.

Rappelons également que nos mesures de distance sont fort simples, sans pour autant être simplistes. La mesure de distance entre deux sites d'une agglomération est un exercice difficile. Faut-il prendre en compte, la longueur, le temps, le coût, ou une combinaison particulière ? Comme nous le verrons en quatrième partie de ce rapport, les citoyens couplent dans leur représentation de la distance la plus ou moins grande proximité géographique (la longueur) et une représentation de l'accessibilité. Le paramétrage qui fut utilisé pour distinguer les voies rapides des voies ordinaires en représente une combinaison.

Il va de soi qu'une définition de l'accessibilité combinant accessibilité interne et externe (mais également locale, mise en œuvre dans le seul cas de l'agglomération de Tours) donne une hiérarchie de lieux qui favorise ceux qui sont à la fois proches de l'ensemble urbain et proches d'un ensemble de lieux particuliers que nous avons dénommé *ports*. Parmi les quatre cas étudiés, une telle définition modifie la place du centre ville traditionnel en matière d'accessibilité pour deux d'entre eux, l'agglomération de Châteauroux et de façon plus radicale pour celle du Mans. Les centres ville de Tours et de Bourges restent quant à eux centraux.

Dans tous les cas, les sites de meilleure accessibilité nodale correspondent aux zones économiques de premières importances. Un tel résultat n'est guère étonnant ; ces zones, tout comme les grandes voiries routières qui leur sont proches, ont été réalisées en des espaces urbains permettant un tel positionnement. De plus, l'accessibilité routière des zones d'activités économiques est l'un des facteurs de leur viabilité.

Si l'on accepte l'hypothèse heuristique que l'accessibilité nodale et notamment la proximité aux ports est l'un des facteurs plus ou moins permanent engagés dans la production de la centralité urbaine, est-ce à dire que ces zones peuvent devenir plus ou moins centrales ?

Troisième partie
Centralité et polarisation économique

Après avoir mesuré l'accessibilité de quelques sites de l'agglomération de Tours dont celle de ses grandes zones commerciales, cette partie aborde la comparaison du niveau d'équipement de trois secteurs géographiques de l'agglomération et celle de quatre de ses zones commerciales. Cette comparaison permet de définir le niveau de hiérarchisation de l'espace urbain, relativement aux seules fonctions économiques considérées. C'est une hiérarchie fonctionnelle, la fonctionnalité d'un secteur géographique ou d'un site étant définie par le nombre et la variété des activités urbaines qu'il abrite. Ainsi, plus sa densité et sa diversité seront grandes, plus son niveau de centralité fonctionnelle sera important. Les équipements étudiés sont ceux des zones d'activité de type industrielle, artisanale et tertiaire, mais également commerciale.

Cette étude est composée de quatre parties. La première porte sur la composition des zones d'activité par grands secteurs géographiques sans tenir compte des zones et centres commerciaux. La seconde porte sur l'ensemble des zones commerciales et centres commerciaux, toujours étudiées par grands secteurs géographiques. La troisième associe les zones d'activité non commerciales et les zones et centres commerciaux, par grand secteur géographique. La quatrième ne traite que des quatre zones et centres commerciaux principaux de l'agglomération.

Pour l'ensemble de cette étude, l'espace considéré est l'agglomération de Tours au sens INSEE, un ensemble de 22 communes qui selon les résultats du recensement de 1999, regroupe 300 964 habitants.

Dans un premier temps, cette agglomération a été divisée en trois secteurs géographiques : le secteur situé au sud du Cher, le secteur centre, situé entre la Loire et le Cher et le secteur nord qui correspond aux communes de l'agglomération situées au nord de la Loire. Ce découpage n'est pas seulement géographique et organisé autour des barrières naturelles que représentent le réseau hydrographique et les coteaux³⁷. Il correspond aussi, comme tend à nous le démontrer l'enquête sociologique qui fait l'objet de la quatrième partie, à une quasi partition géographique des pratiques urbaines : les pratiques liées à l'usage des sites économiques se font majoritairement à l'intérieur même de chacun de ces trois secteurs, sans fréquentation régulière des deux autres.

³⁷ Les limites du secteur central ont plus précisément été déterminées par les coteaux nord et sud de part et d'autre de la vallée. Ainsi, certaines zones d'activité situées au sud du Cher mais au pied du coteau y ont été rattachées. Ceci concerne deux zones d'activité, celle des Deux Lions sur la commune de Tours et celle des Granges Galand à Saint-Avertin.

Les zones d'activité de l'agglomération

Sur 172 zones d'activité que comptait le département d'Indre et Loire en 1999, 58 sont localisées dans les 22 communes de l'agglomération. 25 sont sur le secteur nord, 15 zones sur le secteur centre et 18 sur le secteur urbain situé au sud du Cher.

L'évolution du positionnement de ces zones traduit un changement de proximité par rapport aux systèmes d'accessibilité. Les zones créées avant 1950 sont toutes accessibles par la voie de chemin de fer. Ainsi la commune de Saint-Pierre-des-Corps, pôle ferroviaire de première importance, contient une zone industrielle qui est restée jusqu'à ces dernières décennies, la plus importante de l'agglomération.

Après les années soixante, la localisation des zones n'est plus contrainte par la proximité au chemin de fer, le fret par transport routier ayant supplanté en terme de coût et de flexibilité le transport sur rail. Aujourd'hui, ces zones sont localisées à proximité des voies urbaines principales, à savoir les structures autoroutières ou les voies routières en liaison directe avec le réseau national ou international.

Ainsi, les phases de développement de ces zones d'activité n'ont pas été simultanées d'un secteur à l'autre. A proximité des communes les plus peuplées et en des espaces peu à pas urbanisés, les premières ont été créées dans la partie centrale de l'agglomération, entre la Loire et le Cher, principalement sur les communes de Tours et de Saint-Pierre-des-Corps, mais également sur celle de Joué-les-Tours, située plus au sud, puis par la suite sur des communes plus excentrées, comme celles de La Riche ou de Montlouis-sur-Loire.

A partir des années soixante-dix et avec un essor très marqué entre 1980 et 1995, le sud de l'agglomération a connu un fort processus d'implantation de zones d'activité, hormis Joué-Les-Tours, commune la plus peuplée de ce secteur qui a été la toute première de l'agglomération à posséder une zone d'activité dès 1939.

Le secteur nord, quant à lui, a entamé plus tardivement son développement puisque l'implantation des zones d'activité n'y est massive qu'à partir de 1988. 17 zones ont été implantées sur un total de 25 pour l'agglomération.

Aujourd'hui, le secteur sud de l'agglomération possède une surface totale de 766 hectares de zones d'activité soit une surface moyenne de 40 hectares par zone. La date de création moyenne de ces zones est 1977. 1025 entreprises y sont implantées pour un total de 17 146 salariés, soit une moyenne de 53 établissements et 902 salariés par zone. Enfin, 58 hectares sont encore disponibles sur les zones d'activité de ce secteur géographique.

Les zones d'activité implantées au nord de la Loire couvrent une surface totale de 577 hectares soit une surface moyenne par zone de 22 hectares. Leur date d'implantation moyenne est 1986. Elles regroupent 622 entreprises pour un total de 13 425 salariés soit une moyenne de 24 entreprises et 516 salariés par zone d'activité. Les possibilités d'implantations pour les entreprises restent encore très fortes puisque les surfaces disponibles représentent encore un total de 220 hectares.

Enfin, les zones d'activité situées au centre de l'agglomération couvrent 388 hectares, soit 48 hectares en moyenne par zone. La date d'implantation moyenne est 1968. 657 entreprises y sont implantées pour un total de 11 408 salariés ce qui

représente une moyenne de 40 entreprises et 713 employés par zone. Seuls 50 hectares sont encore disponibles sur ce secteur géographique.

Ainsi, le secteur sud possède le plus grand nombre d'entreprises et de salariés. La date moyenne de création sur ces trois secteurs rend compte de trois phases distinctes et successives d'implantation de zones d'activité, dans un premier temps le centre, ensuite le sud et enfin le nord. Si l'on considère les surfaces actuellement disponibles, le secteur nord présente une opportunité foncière dix fois supérieure à celle des deux autres secteurs. Ce secteur possède à lui seul un tel potentiel qu'il pourrait à terme supplanter les deux autres secteurs en terme de poids économique.

Certaines de ces zones sont uniquement à vocation commerciale. Avec des centres commerciaux qui ne sont tous pas implantés en ces zones, l'ensemble constitue un appareil commercial avec trois sites dominants. Le plus ancien dont la création remonte aux années 1970, est situé dans la partie sud de l'agglomération, autour de la Route Nationale 10, sur la commune de Chambray-les-Tours. Le nord de l'agglomération possède un site commercial localisé à proximité de la rocade nord et autour de la Route Nationale 10 également. Le dernier fut créé au cours des années 1990, sur la commune de Saint-Pierre-des-Corps, à proximité de l'autoroute et d'une voie urbaine rapide nord/sud. Ces trois sites et l'appareil commercial du centre ville de Tours constituent l'armature commerciale principale de l'agglomération.



Localisation des principales zones d'activités de la première couronne de l'agglomération Tourangelle

Première étude : les zones d'activité de l'agglomération

Composition des trois secteurs

Sans tenir compte des zones à vocation strictement commerciales et des centres commerciaux, les zones d'activité sont étudiées à partir de leur appartenance à trois grands secteurs géographiques. Les modes de traitement mis en œuvre ont pour but de vérifier en quoi ces secteurs géographiques ont ou n'ont pas des niveaux d'équipements en zones d'activité comparables. Pour ce faire deux traitements sont réalisés.

Le premier permet de définir le contenu de chacune de ces zones par grands domaines d'activité, l'artisanat, l'industrie, les services et ceux liés aux activités de commerce, mais également de réaliser une première comparaison de secteur à secteur.

Le second porte strictement sur la comparaison de secteur à secteur à partir d'une mesure de « distance » entre équipements, basée sur une quantification d'un produit scalaire. Ce sont les profils économiques de ces secteurs géographiques qui sont ainsi comparés, mais uniquement à partir de leurs zones d'activité et non pas à partir de l'ensemble des activités économiques qui y sont localisées.

Pour ce faire, un premier travail de traitement des données a consisté à identifier les entreprises présentes sur chacune des 58 zones recensées puis à les classer en fonction de leurs domaines d'activité. Nous avons relevé trente activités distinctes appartenant aux quatre grands secteurs économiques évoqués précédemment.

Nous avons regroupé les zones d'activité en fonction de leurs localisations géographiques dans chacun des trois secteurs afin de pouvoir définir pour d'eux un profil économique type.

La composition des ZA du secteur sud de l'agglomération

	Total entreprises / Secteur	% / secteur	
Alimentation	2	0,3	
Travail des métaux	5	0,7	
Textile.habillement.cuir	1	0,1	
Bois.Ameublement	8	1,1	
Bâtiments	48	6,8	16 %
Activités non réparties	9	1,3	73 Total Artisanat
Industries des biens de consommation	27	3,8	
Industries Automobiles	2	0,3	
Industries des biens d'équipement	37	5,2	
Industries des biens intermédiaires	40	5,7	23 %
Energie	0	0	106 Total Industries
Activités immobilières	8	1,1	
Postes et télécommunications	1	0,1	
Conseil et assistance	63	8,9	
Services opérationnels	20	2,8	
Recherche et développement	7	1,0	
Banques et assurances	3	0,4	
Administration/service public	4	0,6	
Formation	3	0,4	
Intermédiation financière	6	0,9	
Santé et action sociale	6	0,9	
Maintenance, réparations diverses	0	0,0	
Transports humains, marchandises, livraisons	13	1,8	
Activités récréatives, culturelles et sportives	7	1,0	
Services personnels et domestiques	11	1,6	34 %
Entrepôts, stockages	4	0,6	156 Total Services
Commerces de détail	13	1,8	
Commerces de gros, tous négoce	64	9,1	
Réparations et commerces automobiles	45	6,4	28 %
Hotels et Restaurants	7	1,0	129 Total Commerce

Pour ce secteur, la majorité des entreprises présentes sur les zones d'activité ont des activités liées au commerce de gros (ou toutes autres formes de négoce), ou des activités de conseil et d'assistance aux entreprises. Ces deux seules activités concernent 127 entreprises sur un total de 464, soit 27 % du total. Globalement et c'est une tendance que l'on retrouvera sur toute l'agglomération, l'activité de service est dominante dans les zones d'activité du sud de l'agglomération avec 34% du total suivi par le commerce (28% des entreprises). La part des entreprises industrielles est plus modeste avec 23% tandis que celle des entreprises artisanales est minoritaire avec seulement 16% du total.

La composition des ZA du nord de l'agglomération.

Nous avons pris en compte toutes les communes situées au nord de la Loire ainsi que les quartiers de la commune de Tours, situés sur cette partie de l'agglomération.

		Total entreprises / Secteur	% / secteur	
Artisanat	Alimentation	2	0,4	
	Travail des métaux	5	1,0	
	Textile.habillement.cuir	2	0,4	
	Bois.Ameublement	6	1,2	
	Bâtiments	45	8,8	13 %
	Activités non réparties	4	0,8	64 Total Artisanat
Industrie	Industries des biens de consommation	33	6,5	
	Industries Automobiles	1	0,2	
	Industries des biens d'équipement	33	6,5	
	Industries des biens intermédiaires	27	5,3	18 %
	Energie	0	0,0	94 Total Industries
Services	Activités immobilières	3	0,6	
	Postes et télécommunications	5	1,0	
	Conseil et assistance	37	7,2	
	Services opérationnels	33	6,5	
	Recherche et développement	12	2,3	
	Banques et assurances	5	1,0	
	Administration/service public	9	1,8	
	Formation	5	1,0	
	Intermédiation financière	8	1,6	
	Santé et action sociale	6	1,2	
	Maintenance, réparations diverses	1	0,2	
	Transports humains, marchandises, livraisons	27	5,3	
	Activités récréatives, culturelles et sportives	1	0,2	
	Services personnels et domestiques	5	1,0	32 %
	Entrepôts, stockages	4	0,8	161 Total services
Commerce	Commerces de détail	19	3,7	
	Commerces de gros, tous négoce	110	21,5	
	Réparations et commerces automobiles	50	9,8	38 %
	Hôtels et Restaurants	13	2,5	192 Total Commerce

Tout comme pour le secteur sud, les activités de négoce et de commerce de gros sont dominantes avec 21 % du total des entreprises. Ensuite la répartition est plus équilibrée puisque 7 secteurs d'activité regroupent un nombre d'entreprises oscillant entre 25 et 50 unités.

Globalement, les parts des entreprises artisanales et industrielles, par rapport au total des entreprises, sont les mêmes que celles du sud de l'agglomération, à savoir respectivement 13 et 18%.

La différence entre ces deux secteurs est au niveau de la répartition entre entreprises de services et commerciales. La part des activités de commerce est beaucoup plus importante au Nord qu'au Sud (+11%) alors que celle des services est, inversement proportionnelle, plus faible au Nord (-10%).

La composition des ZA du centre de l'agglomération

		Total entreprises / Secteur	% / secteur	
Artisanat	Alimentation	0	0	
	Travail des métaux	4	0,8	
	Textile.habillement.cuir	2	0,4	
	Bois.Ameublement	7	1,4	
	Bâtiments	44	8,9	9 %
	Activités non réparties	6	1,2	63 Total Artisanat
Industrie	Industries des biens de consommation	45	9,1	
	Industries Automobiles	4	0,8	
	Industries des biens d'équipement	34	6,9	
	Industries des biens intermédiaires	42	8,5	17 %
	Energie	2	0,4	127 Total Industries
Services	Activités immobilières	8	1,6	
	Postes et télécommunications	5	1,0	
	Conseil et assistance	120	24,2	
	Services opérationnels	36	7,3	
	Recherche et développement	14	2,8	
	Banques et assurances	9	1,8	
	Administration/service public	4	0,8	
	Formation	6	1,2	
	Intermédiation financière	16	3,2	
	Santé et action sociale	5	1,0	
	Maintenance, réparations diverses	9	1,8	
	Transports humains, marchandises, livraisons	32	6,5	
	Activités récréatives, culturelles et sportives	15	3,0	
	Services personnels et domestiques	15	3,0	42 %
Entrepôts, stockages	12	2,4	306 Total Services	
commerce	Commerces de détail	14	2,8	
	Commerces de gros, tous négoce	170	34,3	
	Réparations et commerces automobiles	43	8,7	33 %
	Hotels et Restaurants	13	2,6	240 Total Commerce

En ce secteur, la part des entreprises artisanales est faible, avec seulement 9% du total. Celle des entreprises industrielles est quasiment identique à celle du secteur nord et donc inférieure au secteur sud. Les entreprises de service sont les plus représentées dans les zones d'activité du secteur central, leur part domine très largement celle des entreprises de commerce (42% contre 33%).

Sur les trois secteurs l'artisanat présente toujours la part la plus faible. Ce domaine représente seulement 11% des entreprises implantées dans les zones de l'agglomération, suivi des entreprises industrielles avec 19% du total. Dans deux secteurs sur trois, les entreprises de services sont majoritaires, toutefois les entreprises à vocation commerciale sont globalement les plus nombreuses même si l'écart est minime (36% pour le commerce contre 34% pour les services). Ces valeurs confirment la faible part de l'industrie dans le tissu économique de l'agglomération de Tours.

Centralité fonctionnelle des trois secteurs

L'objectif final étant de définir la position du nord de Tours dans l'agglomération en termes de poids économique, la comparaison porte sur deux grandeurs, la diversité et la densité des fonctions présentes en un secteur et qui caractérisent son niveau de centralité fonctionnelle.

La diversité : la diversité caractérise le nombre de fonctions présentes en un secteur par rapport au référentiel que sont l'ensemble des fonctions présentes sur l'ensemble des secteurs. Si M est le nombre de fonctions prises en compte au niveau de l'agglomération et M_j le nombre de ces fonctions présentes sur le secteur j, $m_j = M_j/M$ est son niveau de diversité.

La densité : la densité d'une fonction en un secteur donné dépend de son niveau de présence par rapport à l'ensemble de l'agglomération. Elle peut être évaluée de multiples façons, allant des surfaces utilisées, à son chiffre d'affaire, en passant par le nombre de salariés, de clients, etc. En règle générale nous la définirons comme suit : soit une fonction et une mesure qui lui est associée. Soit B la valeur de cette mesure pour l'ensemble des secteurs et B_j la valeur de la mesure en un secteur géographique donné. La densité de cette fonction sur le secteur j est le rapport $b_j = B_j/B$, avec B, somme des B_i .

En considérant l'ensemble des fonctions présentes en un secteur j, chacune caractérisée par sa propre densité, (b_j, c_j, d_j, \dots), nous pouvons attacher à ce secteur au moins deux valeurs de densité.

Densité : soit M le nombre total de fonctions pris en compte. La densité d_j d'un secteur est définie par le rapport $d_j = (b_j + c_j + \dots)/M$.

Densité relative : si a_j est le pourcentage en population du secteur j par rapport au référentiel qu'est l'agglomération, sa densité fonctionnelle peut-être également définie par le rapport $D_j = d_j/a_j$.

Centralité fonctionnelle : les couples (m_j, d_j) ou (m_j, D_j) constituent sur un repère à deux dimensions un nuage de points, chacun d'eux étant caractéristique d'un secteur. N étant le nombre de secteurs considérés, et en introduisant les moyennes pondérées des diversités et densités mesurées, m^* et d^* ,

$$m^* = (\sum m_j)/N$$

$$d^* = (\sum d_j)/(N) \text{ ou } d^* = (\sum D_j)/(N),$$

nous obtenons par rapport à ces deux valeurs moyennes une partition du plan densité/diversité en quatre zones, auxquelles nous associons trois types de centralité fonctionnelles :

Central : un secteur k est central si $m_k > m^*$ et d_k ou $D_k > d^*$

Paracentral : un lieu k est paracentral si $m_k > m^*$ ou $(d_k \text{ ou } D_k) > d^*$

Infracentral : un lieu k est infracentral si $m_k < m^*$ et d_k ou $D_k < d^*$

Ainsi par rapport au central, le paracentral est moins dense et autant divers ou moins divers et autant dense, alors que l'infracentral est moins dense et moins

divers. Un secteur est hypercentral fonctionnellement, s'il est caractérisé par des valeurs de diversité et de densité qui majorent l'ensemble des valeurs obtenues. C'est un lieu dominant en termes de densité et de diversité.

Les calculs de densité et de diversité portent sur les trente fonctions que nous avons pris en compte précédemment. En partant du nombre d'établissements, les résultats obtenus sont les suivants :

		Total secteur centre		Total secteur sud		Total secteur nord	
Artisanat	Alimentation	0	0	2	0,5	2	0,5
	Travail des métaux	4	0,29	5	0,36	5	0,36
	Textile.habillement.cuir	2	0,40	1	0,20	2	0,40
	Bois.Ameublement	7	0,33	8	0,38	6	0,29
	Bâtiments	44	0,32	48	0,35	45	0,33
	Activités non réparties	6	0,32	9	0,47	4	0,21
Industries	Industries des biens de consommation	45	0,43	27	0,26	33	0,31
	Industries Automobiles	4	0,57	2	0,29	1	0,14
	Industries des biens d'équipement	34	0,33	37	0,36	33	0,32
	Industries des biens intermédiaires	42	0,39	40	0,37	27	0,25
	Energie	2	1	0	0	0	0
Services	Activités immobilières	8	0,42	8	0,42	3	0,16
	Postes et télécommunications	5	0,45	1	0,09	5	0,45
	Conseil et assistance	120	0,55	63	0,29	37	0,17
	Services opérationnels	36	0,40	20	0,22	33	0,37
	Recherche et développement	14	0,42	7	0,21	12	0,36
	Banques et assurances	9	0,53	3	0,18	5	0,29
	Administration/service public	4	0,24	4	0,24	9	0,53
	Formation	6	0,43	3	0,21	5	0,36
	Intermédiation financière	16	0,53	6	0,20	8	0,27
	Santé et action sociale	5	0,29	6	0,35	6	0,35
	Maintenance, réparations diverses	9	0,90	0	0	1	0,10
	Transports humains, marchandises, livraisons	32	0,44	13	0,18	27	0,38
	Activités récréatives, culturelles et sportives	15	0,65	7	0,30	1	0,04
	Services personnels et domestiques	15	0,48	11	0,35	5	0,16
	Entrepôts, stockages	12	0,60	4	0,20	4	0,20
Commerces	Commerces de détail	14	0,30	13	0,28	19	0,41
	Commerces de gros, tous négoce	170	0,49	64	0,19	110	0,32
	Réparations et commerces automobiles	43	0,31	45	0,33	50	0,36
	Hôtels et Restaurants	13	0,39	7	0,21	13	0,39
Total			13,22		7,99		8,79
Densité moyenne			0,44		0,27		0,29
Diversité		0,97		0,93		0,97	

Les secteurs nord et centre présentent des indices de diversité identiques tandis que le sud a un indice légèrement inférieur. A l’opposé, le nord et le sud ont des indices de densité assez proches alors que celui du centre est beaucoup plus important. Le centre de l’agglomération est central avec une densité très largement dominante.

En rapportant chacun de ces trois secteurs à sa part de population (données INSEE du recensement 1999), les densités moyennes relatives de ces trois secteurs sont les suivantes :

	Secteur centre	Secteur Sud	Secteur Nord
population par secteur	115 691	102 509	82 764
% de population	0,38	0,34	0,27
Densité relative (D)	1.15	0.79	1.07

Cette pondération qui conduit à associer le contenu d’un ensemble de zones d’activité en un secteur donné à sa population, pourrait être jugée faiblement pertinente. En effet, elle reflète une partition qui ne se retrouve pas nécessairement en termes de pratiques citadines. Cependant elle amplifie d’autant le poids global d’un secteur géographique par rapport aux autres, que sa part de population est faible.

Chaque secteur est alors caractérisé par trois valeurs, une de diversité et deux valeurs de densité fonctionnelle, la première relative à la population totale de l’agglomération, la seconde à celle de sa seule population. A partir de cette pondération, on peut remarquer que si l’indice de densité relative du secteur sud est encore le plus faible, celui du nord est plus proche de celui du centre.

Ayant quasiment la même diversité, ces secteurs ont des valeurs de densité différentes. Par la densité relative dont la moyenne sur les trois secteurs vaut 1.02, les secteurs centre et nord sont centraux, alors que le sud est infracentral. En considérant la densité non relative (d) de moyenne 0.33 sur l’ensemble des trois secteurs, seul le secteur centre est central en matière de zones d’activité.

Profils économiques des trois secteurs

A partir des données précédentes, cette comparaison peut être menée en utilisant l’outil du produit scalaire. Chacune des fonctions représente une composante d’un vecteur. La valeur de la composante (dj) pour un secteur donné, est le pourcentage calculé précédemment.

La longueur du vecteur pour un secteur donné est calculé comme suit :

$$L = \sqrt{\sum dj}$$

Le produit scalaire entre deux secteurs a et b est calculé comme suit

$$P = (\sum d_{aj} * d_{bj}) / (L_a * L_b)$$

avec d_{aj} et d_{bj} la composante de la fonction j sur chacun des deux secteurs et L_a , L_b , les longueurs des vecteurs fonctionnels de chacun des deux secteurs.

Cette valeur est comprise entre 0 et 1. Proche de 1, les deux secteurs ont alors quasiment le même profil économique. Cette comparaison de proximité peut être également menée à partir d'un « angle » A , associé à cette valeur de P , $A = \arccos(P)$.

Pour les trois secteurs géographiques, ces calculs ont été établis pour l'ensemble des fonctions mais également par grands domaines, au nombre de quatre, afin de définir ce qui pouvait engendrer des profils économiques différents.

	ZC	ZS	ZN	ZC*ZS	ZC*ZN	ZS*ZN
Artisanat						
Longueur	0,75	0,95	0,88			
P scalaire				0,80	0,81	0,93
Angle				37	36	22
Industries						
Longueur	1,33	0,65	0,53			
P Scalaire				0,63	0,59	0,96
Angle				51	54	16
Services						
Longueur	1,98	0,97	1,20			
P Scalaire				0,81	0,77	0,79
Angle				36	40	38
Commerce						
Longueur	0,76	0,52	0,74			
P Scalaire				0,92	0,96	0,98
Angle				23	16	11
Total						
Longueur	2,61	1,59	1,74			
P Scalaire				0,73	0,73	0,87
Angle				43	43	30

Au total, les secteurs nord et sud (ZN, ZS) ont les profils économiques les plus voisins. Le profil de la zone centre est à égale distance de ceux de la zone sud et nord. Les causes de cette égale différence sont identiques. Le profil industriel du secteur central est différent de celui des deux secteurs périphériques qui eux sont quasiment identiques. De plus ce domaine est plus largement présent au sein du secteur central. Il en est de même pour l'artisanat mais avec une présence inférieure dans la partie centrale de l'agglomération.

En matière de service, les trois secteurs ont des profils quasiment identiques. Mais ce domaine est plus concentré dans le secteur centre qu'en périphérie. En ce

qui concerne les services aux activités commerciales, il n'y a pas de secteur véritablement dominant, les secteurs périphériques ayant toujours les profils les plus voisins.

En résumé, les profils économiques sont tels que les secteurs nord et sud périphériques sont quasiment équivalents. Leur différence est essentiellement due au domaine des services. La cause principale de leur différence avec le profil économique du secteur central est due au domaine de l'industrie. Ce résultat est somme toute cohérent avec un processus historique de création des zones d'activité, les plus anciennes à dominante industrielle étant situées sur le secteur central de l'agglomération.

Au total, la hiérarchie entre ces trois secteurs géographiques tend à s'amenuiser, puisque leur différence de profil est somme toute réduite. Cette conclusion tend à confirmer que les secteurs périphériques peuvent être vus comme des quasi-villes.

Seconde étude : les zones et centres commerciaux par secteur géographique

Cette partie porte sur l'étude de ce domaine économique en considérant quatre sites commerciaux. Trois d'entre eux sont les zones et centres commerciaux qui ont été créés à partir des années soixante-dix, la zone commerciale « Synergie-Fusaparc » située sur le secteur nord, la zone de Rochepinard pour le centre et celle de Chambray pour le secteur sud. La quatrième est le l'appareil commercial du centre-ville qui n'a pas le statut de zone d'activité, mais qui, de par son poids en termes de densité et diversité doit être inclus dans cette comparaison portant sur les secteurs géographiques.

Composition des zones et centres commerciaux

La démarche d'étude est quasiment identique à la précédente. 18 types de commerces ont été classés en trois grandes catégories : les hôtels cafés et restaurants, les commerces de moins de 400 m², considérés comme des petites surfaces, les commerces de plus de 400 m² assimilés aux moyennes et grandes surfaces.

La composition de la zone commerciale de Chambray (secteur sud)

	Chambray		
	Nbre d'ets	densité sur la zone	
			12,2 %
Hôtels, cafés, restaurants	21	0.12	21 Total hotel-Restaurant
Alimentation	5	0.03	
Equipement de la personne	16	0.09	
Equipement de la maison	13	0.08	
Hygiène, Santé	4	0.02	
Culture, loisirs, divers	10	0.06	
Commerce et services	8	0.05	48,3 %
Commerces et réparations automobiles	27	0.16	83 Tot commerce -de400 m ²
Equipement de la personne	13	0.08	
Equipement de la maison	33	0.19	
Dépôts vente et solderies	4	0.02	
Divers	1	0.01	
Hypermarchés	1	0.01	
Supermarchés	1	0.01	
Magasins d'accessoires automobiles	2	0.01	
Magasins de bricolage, jardineries	4	0.02	
Négoce bricolage	5	0.03	39,5 %
Sport, culture et loisirs	4	0.02	68 Tot commerce +de400 m ²

Le nombre de commerces de petites surfaces est dominant. Pour les moyennes et grandes surfaces, l'équipement de la maison est majoritaire (il l'est d'ailleurs pour la totalité des commerces représentés). Enfin, le nombre d'hôtels et de restaurants, même s'il s'avère très minoritaire en pourcentage, est assez important comme on le verra par la suite en comparant avec les autres secteurs commerciaux.

La composition des zones commerciales du secteur nord (Synergie Fusaparc et zone de Saint Cyr « Equatop »)

	Synergie-Fusaparc		
	Nbre d'ets	densité sur la zone	
			10,8 %
Hôtels, cafés, restaurants	8	0.11	8 Total hotel-Restaurant
Alimentation	6	0.08	
Equipement de la personne	16	0.22	
Equipement de la maison	5	0.07	
Hygiène, Santé	4	0.05	
Culture, loisirs, divers	4	0.05	
Commerce et services	4	0.05	55,4 %
Commerces et réparations automobiles	2	0.03	41 Tot commerce -de400 m ²
Equipement de la personne	8	0.11	
Equipement de la maison	7	0.09	
Dépôts vente et solderies	0	0	
Divers	0	0	
Hypermarchés	1	0.01	
Supermarchés	1	0.01	
Magasins d'accessoires automobiles	2	0.03	
Magasins de bricolage, jardineries	2	0.03	
Négoce bricolage	0	0	33,8 %

Sport, culture et loisirs	4	0.05	25 Tot commerce +de400 m ²
---------------------------	---	------	--

Dans la principale zone commerciale du secteur nord de l'agglomération, les commerces de petites surfaces sont dominants en nombre d'établissements avec 55% du total contre seulement 34% pour les grandes surfaces. Là où le sud avait un rapport de +10% environ en faveur des petites surfaces, ce secteur commercial présente un taux encore plus fort avec +20% pour les commerces de moins de 400m².

St Cyr "Equatop"			
	Nbre d'ets	densité sur la zone	
			8,2 %
Hôtels, cafés, restaurants	4	0,08	4 Total hotels-Restaurants
Alimentation	1	0,02	
Equipement de la personne	11	0,22	
Equipement de la maison	4	0,08	
Hygiène, Santé	4	0,08	
Culture, loisirs, divers	0	0	
Commerce et services	4	0,08	81,6 %
Commerces et réparations automobiles	16	0,33	40 Tot commerce -de400 m ²
Equipement de la personne	0	0	
Equipement de la maison	1	0,02	
Dépôts vente et solderies	0	0	
Divers	0	0	
Hypermarchés	1	0,02	
Grands Magasins	0	0	
Supermarchés	0	0	
Magasins d'accessoires automobiles	3	0,06	
Magasins de bricolage, jardinerie	0	0	
Négoce bricolage	0	0	10,2 %
Sport, culture et loisirs	0	0	5 Tot commerce +de400 m ²

Dans cette seconde zone du nord de l'agglomération le déséquilibre entre les types de commerces est plus fort que pour Synergie-Fusaparc. Le commerce de petite surface est toujours majoritaire mais cette fois très largement avec plus de 80 %. Le commerce de grande et moyenne surface ne représente plus que 10.2% du total.

La composition des zones commerciales du secteur centre

Rochepinard « Les Atlantes » :

Rochepinard			
	Nbre d'ets	densité sur la zone	
			10,3 %
Hôtels, cafés, restaurants	7	0.10	7 Total hotels-Restaurants
Alimentation	2	0.02	
Equipement de la personne	31	0.45	
Equipement de la maison	5	0.07	
Hygiène, Santé	4	0.05	

Culture, loisirs, divers	6	0.08	
Commerce et services	5	0.07	79,4 %
Commerces et réparations automobiles	1	0.01	54 Tot commerce -de400 m ²
Equipement de la personne	2	0.03	
Equipement de la maison	1	0.01	
Dépôts vente et solderies	0	0	
Divers	0	0	
Hypermarchés	1	0.01	
Supermarchés	0	0	
Magasins d'accessoires automobiles	0	0	
Magasins de bricolage, jardinerie	0	0	
Négoce bricolage	0	0	10,3 %
Sport, culture et loisirs	3	0.04	7 Tot commerce +de400 m ²

Cette zone, située sur la commune de Saint-Pierre-des-Corps, a un nombre de commerces de petite surface très largement majoritaire.

Centre-ville :

	Centre-Ville		
	Nbre d'ets	densité sur la zone	
			24,8 %
Hôtels, cafés, restaurants	330	0,24	330 Total hotels-Restaurants
Alimentation	183	0,13	
Equipement de la personne	268	0,19	
Equipement de la maison	98	0,07	
Hygiène, Santé	44	0,03	
Culture, loisirs, divers	248	0,18	
Commerce et services	124	0,09	73,5 %
Commerces et réparations automobiles	14	0,01	979 Tot commerce -de400 m ²
Equipement de la personne	9	0,006	
Equipement de la maison	3	0,002	
Dépôts vente et solderies	1	0,001	
Divers	0	0	
Hypermarchés	0	0	
Grands Magasins	3	0,002	
Supermarchés	1	0,001	
Magasins d'accessoires automobiles	0	0	
Magasins de bricolage, jardinerie	2	0,001	
Négoce bricolage	0	0	1,7 %
Sport, culture et loisirs	4	0,003	23 Tot commerce +de400 m ²

Le nombre d'hôtels et de restaurants est sans équivalence avec les autres sites. Le centre-ville regroupe une majorité de petites surfaces. La part des grandes et moyennes surfaces est très faible puisqu'elle ne représente que 1,7 % du total.

Pour le secteur centre, le poids du centre-ville de Tours est considérable puisque la zone de Rochepinard ne représente que 5% du nombre total d'établissements. Le centre ville possède plus de 75% du nombre total de grandes et moyennes surfaces. Mais comparé aux deux autres secteurs géographiques, ces surfaces du secteur centre ne représentent que 23% du total. Ainsi, en nombre d'établissements, le poids du secteur centre repose très majoritairement sur des établissements de petites surfaces.

Profil commercial des secteurs géographiques.

Après cette analyse secteur par secteur, nous allons procéder, comme pour les zones d'activité, à une comparaison de leurs profils commerciaux à l'aide des valeurs suivantes en utilisant la même méthode mise en œuvre pour les zones d'activité. Ce tableau donne également les valeurs de densité et de diversité qui seront utilisées pour définir le niveau de centralité de chacun des trois secteurs.

	Secteur sud		Secteur centre		Secteur nord	
	Nbre d'Ets	Densité/commerces	Nbre d'Ets	Densité/commerces	Nbre d'Ets	Densité/commerces
Alimentation	5	0,03	185	0,94	7	0,04
Equipement de la personne	16	0,05	299	0,90	27	0,08
Equipement de la maison	13	0,1	103	0,85	9	0,07
Hygiène, Santé	4	0,07	48	0,86	8	0,13
Culture, loisirs, divers	10	0,04	254	0,95	4	0,01
Commerce et services	8	0,06	129	0,91	8	0,06
Commerces et réparations automobiles	27	0,45	15	0,34	18	0,3
Hôtels, cafés, restaurants	21	0,06	337	0,92	12	0,03
Equipement de la personne	13	0,41	11	0,34	8	0,25
Equipement de la maison	33	0,73	4	0,09	8	0,18
Dépôts vente et solderies	4	0,8	1	0,2	0	0
Divers	1	1	0	0	0	0
Hypermarchés	1	0,25	1	0,33	2	0,5
Supermarchés	1	0,33	1	0,33	1	0,33
Magasins d'accessoires automobiles	2	0,29	0	0	5	0,71
Magasins de bricolage, jardinerie	4	0,5	2	0,25	2	0,25
Négoce bricolage	5	1	0	0	0	0
Sport, culture et loisirs	4	0,27	7	0,47	4	0,27
Grands magasins	0	0	3	1	0	0
Total	172	6,42	1400	9,69	123	3,21
Densité		0,34		0,49		0,17
Diversité	0,95		0,84		0,79	

	TC	TS	TN	TC*TS	TC*TN	TS*TN
S≤400m²						
Longueur	2,35	0,48	0,35			
P. scalaire				0,42	0,52	0,96
Angle				65	59	16
S>400m²						
Longueur	1,27	1,98	1,05			
P. scalaire				0,31	0,39	0,42
Angle				72	67	65
Total						
Longueur	2,68	2,04	1,10			
P. scalaire				0,23	0,32	0,46
Angle				77	71	62

Au total, ces trois secteurs ont des profils commerciaux dissemblables. Ce qui ne veut pas dire que chacun d'eux offre des types de commerces qui ne seraient pas présents sur les autres secteurs. En effet les diversités de ces secteurs sont comparables, avec la valeur la plus faible pour celui du nord. L'inclusion dans le secteur centre de l'appareil commercial du centre de Tours avec des surfaces qui sont quasiment toutes inférieures à 400m², accentue la différence avec les deux secteurs périphériques. En ce qui concerne les surfaces supérieures à 400m², ces trois secteurs tout en ayant des profils différents ont un niveau d'équipement qui va du simple au double.

Au total, le secteur nord dont le profil est le plus proche du secteur sud, est celui qui présente le moins grand nombre d'établissements.

Centralité fonctionnelle des secteurs commerciaux

Le niveau de centralité en matière commerciale est établi à partir du tableau précédemment utilisé.

Eu égard au nombre total d'entreprises commerciales présentes sur chacun des secteurs, le sud et le centre sont les secteurs les plus denses.

Le secteur commercial du sud présente la plus grande valeur de diversité. Malgré son grand nombre de commerces, le centre est moins divers. La différence avec le sud se fait au niveau des moyennes et grandes surfaces qui sont sous représentées au centre.

Par rapport à l'ensemble de l'agglomération et avec une diversité moyenne valant 0,86 et une densité moyenne de 0,33, le secteur sud est central, le secteur centre quasiment central, sans que l'un domine totalement l'autre. Le secteur nord est infracentral.

Ces indices peuvent être également pondérés par le nombre d'habitants présents sur chaque secteur, avec les mêmes réserves signalées lorsque cette pondération a été réalisée pour les zones d'activité. Cependant, cette pondération permet d'évaluer la potentialité de chaque secteur par rapport au nombre de ses habitants.

	Secteur centre	Secteur sud	Secteur nord
population par secteur	115 691	102 509	82 764
% de population	0,38	0,34	0,27
Densité relative	1,28	1	0.62
Diversité	0,84	0,95	0,79

Avec une densité relative moyenne de 0,98, cette pondération ne change en rien la hiérarchie précédemment établie. Elle en diminue simplement l'écart. Le secteur nord est encore celui qui est par rapport à sa seule population le moins équipé en matière de zones et de centres commerciaux comparativement au centre et au sud.

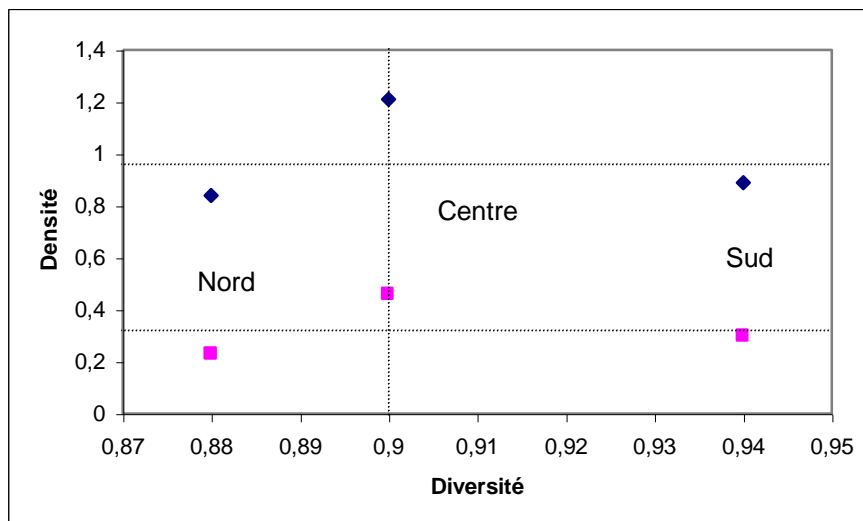
En résumé, ces traitements numériques nous indiquent qu'il n'y a plus de secteur totalement dominant en matière d'appareil commercial mais une quasi équivalence entre le sud et le centre, le nord étant par contre un peu moins équipé.

Troisième étude : zones d'activité, centres commerciaux par secteur géographique et centralité

La combinaison des données précédemment traitées est une simple moyenne des valeurs de densité et de diversité obtenues pour les zones d'activité sans tenir compte de l'activité commerciale avec celles obtenues pour les seuls centres et zones commerciaux. A partir de cette combinaison, nous obtenons un indice de centralité fonctionnelle économique global pour chacun des trois secteurs.

Cette combinaison présente deux valeurs de densité, celle sans pondération par la population de chacun des secteurs et celle tenant compte de cette part de la population de l'agglomération :

	Secteur Centre	Secteur Sud	Secteur Nord	moyenne
Densité moyenne	0,46	0,30	0,23	0,33
Densité moyenne relative	1,21	0,89	0,84	0,98
Diversité moyenne globale	0,9	0,94	0,88	0,9



Bilan

Si l'on s'en tient strictement à ces valeurs numériques et leurs moyennes, que ce soit relativement à la population totale de l'agglomération ou relativement à la population de chacun des secteurs, ceux du centre et du sud sont quasiment centraux. Seul le nord est infracentral.

Cependant la faiblesse des écarts est telle que cette hiérarchie est toute relative. Ainsi seule la diversité sépare de peu les secteurs sud et nord. Le secteur du centre est seulement un peu plus dense.

Il n'est pas déraisonnable de considérer que ces trois secteurs de l'agglomération sont quasiment au même niveau en matière de zones d'activité. Ainsi vue sous cet angle, l'agglomération de Tours est une composition spatiale de trois quasi-villes qui ne sont pas indépendantes les unes des autres sur le plan économique, sachant que les profils que nous avons étudiés présentent quelques différences.

De plus la distribution spatiale des zones d'activité et des zones commerciales n'est pas identique d'un secteur à l'autre. Seul le secteur nord présente une véritable contiguïté entre zones commerciales et zones d'activité. Au centre, cette contiguïté existe uniquement entre les zones d'activité de la commune de Saint-Pierre-des-Corps et la zone commerciale de Rochepinard. Au sud, ces types de zones sont distantes les unes des autres.

La co-présence, sur un secteur plus ou moins vaste, de l'ensemble de ces types de zones est manifestement un facteur de polarisation économique. Peut-elle contribuer à l'émergence ou au renforcement de la centralité ? La proximité entre lieux de travail et lieux de distribution, de restauration, etc., est probablement un

facteur d'interrelation en matière de pratiques. Cette interrelation, quotidiennement observable au sein de la plupart des centres villes traditionnels, existe également au sein d'espaces commerciaux périphériques : il conviendrait d'en apprécier l'intensité et l'évolution.

Quatrième étude : centralité fonctionnelle des centres commerciaux

Cette partie porte sur l'étude des seules zones et centres commerciaux de l'agglomération en considérant ses quatre principaux sites. Ce sont la zone commerciale « Synergie-Fusaparc » située sur le secteur nord, la zone de Rochepinard pour le centre et celle de Chambray pour le secteur sud. Le quatrième est le secteur commercial du centre-ville qui n'a pas le statut de zone d'activité, mais qui, de par son poids en terme de densité et diversité doit être inclus dans cette comparaison avec les secteurs périphériques. Le but de cette dernière étude est de définir le niveau de centralité de chacun de ces sites commerciaux et plus particulièrement celui du nord de Tours. L'étude de ce dernier sera complétée par une analyse sociologique des pratiques de la population du nord de l'agglomération (quatrième partie du document).

Nous avons estimé la densité et la diversité de ces quatre zones et centres commerciaux à partir de leur composition. 19 types de commerces ont été classés selon les deux catégories déjà utilisées, les surfaces de moins de 400 m² et celles de taille supérieure.

La densité de chacun de ces quatre sites a été définie selon trois modes : à partir du nombre d'établissements présents sur chacun des sites, de la surface de ces établissements et du nombre de salariés par type de commerce ou d'établissement. Ces trois estimations permettent d'étudier la variation de la densité en fonction du mode pris en compte, sachant que le niveau de diversité en est indépendant. Comme nous le verrons par la suite, le niveau de densité d'un site varie peu en fonction du mode d'estimation. Cela signifie que son calcul par le seul nombre d'établissements est suffisamment représentatif. Cette vérification permet de justifier les modes de calcul qui ont été mis en œuvre jusqu'alors et uniquement basé sur le décompte du nombre d'établissements.

Résultats :

Premier mode d'estimation

	Chambray		Rocheperinard		Centre-Ville		Synergie-Fusaparc	
	Nbre d'Ets	Densité par commerces	Nbre d'Ets	Densité par commerces	Nbre d'Ets	Densité par commerces	Nbre d'Ets	Densité par commerces
Alimentation	5	0,03	2	0,01	183	0,93	6	0,03
Equipement de la personne	16	0,05	31	0,09	268	0,81	16	0,05
Equipement de la maison	13	0,11	5	0,04	98	0,81	5	0,04
Hygiène, Santé	4	0,07	4	0,07	44	0,79	4	0,07
Culture, loisirs, divers	10	0,04	6	0,02	248	0,93	4	0,01
Commerce et services	8	0,06	5	0,04	124	0,88	4	0,03
Commerces et réparations automobiles	27	0,61	1	0,02	14	0,32	2	0,05
Hôtels, cafés, restaurants	21	0,06	7	0,02	330	0,90	8	0,02
Equipement de la personne	13	0,41	2	0,06	9	0,28	8	0,25
Equipement de la maison	33	0,75	1	0,02	3	0,07	7	0,16
Dépôts vente et solderies	4	0,8	0	0	1	0,2	0	0
Divers	1	1	0	0	0	0	0	0
Hypermarchés	1	0,33	1	0,33	0	0	1	0,33
Supermarchés	1	0,33	0	0	1	0,33	1	0,33
Magasins d'accessoires automobiles	2	0,5	0	0	0	0	2	0,5
Magasins de bricolage, jardinerie	4	0,5	0	0	2	0,25	2	0,25
Négoce bricolage	5	1	0	0	0	0	0	0
Sport, culture et loisirs	4	0,27	3	0,2	4	0,27	4	0,27
Grands magasins	0	0	0	0	3	1	0	0
Total	172	6,90	68	0,93	1332	8,76	74	2,39
Densité		0,36		0,05		0,46		0,13
Diversité	0,95		0,63		0,79		0,79	

Second mode d'estimation

	Chambray		Rocheperinard		Centre-Ville		Fusaparc	
	surface totale	Densité moyenne	surface totale	Densité moyenne	surface totale	Densité moyenne	surface totale	Densité moyenne
Alimentation	795	0,07	56	0,01	8966	0,82	1111	0,10
Equipement de la personne	2035	0,08	3079	0,12	19779	0,74	1664	0,06
Equipement de la maison	2868	0,24	583	0,05	7820	0,64	915	0,08
Hygiène, Santé	305	0,08	439	0,12	2820	0,74	237	0,06
Culture, loisirs, divers	1422	0,08	593	0,03	16013	0,86	515	0,03
Commerce et services	825	0,10	415	0,05	6546	0,82	150	0,02
Commerces et réparations automobiles	26794	0,81	400	0,01	4800	0,14	1260	0,04
Hôtels, cafés, restaurants	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipement de la personne	10490	0,39	1747	0,06	7100	0,26	7722	0,29
Equipement de la maison	28193	0,76	470	0,01	1920	0,05	6460	0,17
Dépôts vente et solderies	660	0,62		0	400	0,38		0
Divers	943	1		0		0		0
Hypermarchés	10140	0,33	10500	0,34		0	10450	0,34
Supermarchés	750	0,26		0	1350	0,47	750	0,26
Magasins d'accessoires automobiles	700	0,36		0		0	1260	0,64
Magasins de bricolage, jardinerie	13880	0,58		0	1600	0,07	8352	0,35
Négoce bricolage	4150	1		0		0		0
Sport, culture et loisirs	3857	0,22	5800	0,33	3198	0,18	4620	0,26
Grands magasins		0		0	12890	1		0
	108807		24082		95202		45466	
Total		6,97		1,13		7,20		2,70
Densité		0,37		0,06		0,38		0,14
Nb d'établissements	172		68		1332		74	
Surface moyenne par type de commerce	633		354		71		614	

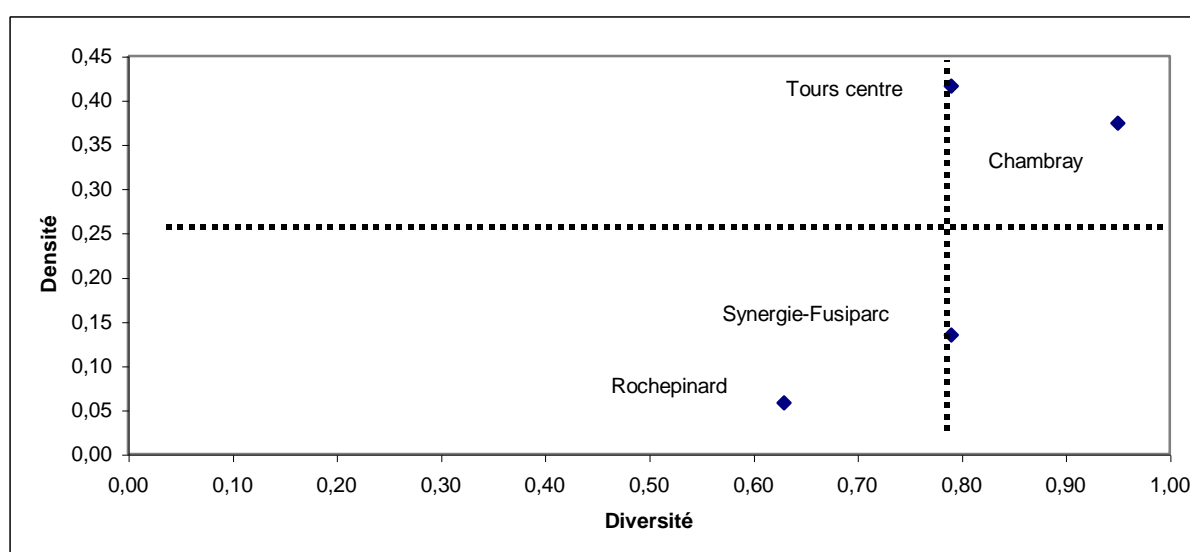
Troisième mode d'estimation

	Chambray		Rochepernard		Centre-Ville		Synergie-Fusaparc	
	Salariés	Densité moyenne	Salariés	Densité moyenne	Salariés	Densité moyenne	Salariés	Densité moyenne
Alimentation	15	0,03	10	0,02	427	0,92	13	0,03
Equipement de la personne	51	0,06	106	0,12	677	0,76	53	0,06
Equipement de la maison	47	0,21	15	0,07	146	0,66	13	0,06
Hygiène, Santé	15	0,09	17	0,10	117	0,71	15	0,09
Culture, loisirs, divers	33	0,08	17	0,04	356	0,85	11	0,03
Commerce et services	35	0,11	33	0,10	244	0,75	12	0,04
Commerces et réparations automobiles	603	0,89	4	0,01	47	0,07	22	0,03
Hôtels, cafés, restaurants	256	0,19	115	0,08	889	0,65	111	0,08
Equipement de la personne	103	0,28	13	0,04	152	0,42	94	0,26
Equipement de la maison	305	0,66	55	0,12	23	0,05	80	0,17
Dépôts vente et solderies	26	0,96		0	1	0,04		0
Divers	12	1		0		0		0
Hypermarchés	382	0,36	321	0,30		0	362	0,34
Supermarchés	9	0,17		0	28	0,53	16	0,30
Magasins d'accessoires automobiles	31	0,49		0		0	32	0,51
Magasins de bricolage, jardinerie	243	0,61		0	27	0,07	130	0,33
Négoce bricolage	22	1		0		0		0
Sport, culture et loisirs	117	0,26	100	0,22	122	0,27	108	0,24
Grands magasins		0		0	310	1		0
Somme Total	2305	7,46	806	1,22	3566	7,76	1072	2,56
Densité		0,39		0,06		0,41		0,13
Nombre de salariés moyen par ZC	121		42		188		56	

Niveau de centralité des zones et centres commerciaux

A partir de ces données, les valeurs de densité et de diversité pour ces quatre sites sont les suivantes ;

	Chambray	Rochepernard	Centre ville	Synergie-Fusiparc	Moyenne
Densité 1er mode	0,36	0,05	0,46	0,13	
Densité 2er mode	0,37	0,06	0,38	0,14	
Densité 3er mode	0,39	0,06	0,41	0,13	
Diversité	0,95	0,63	0,79	0,79	0,79
Densité moyenne	0,37	0,06	0,42	0,13	0,25



Quel que soit le mode de calcul de la densité par site, ces valeurs évoluent peu autour de leur valeur moyenne.

Relativement à l'ensemble des fonctions et établissements pris en considération, le centre ville et la zone commerciale de Chambray-lès-Tours sont centraux, sans que pour autant l'un domine l'autre. Le centre ville de Tours n'est pas hyper central. La zone commerciale de Rochepernard est infracentrale.

Par rapport à ces seuls fonctions et établissements, le nord de Tours (Synergie-Fusaparc) n'a pas un niveau élevé de centralité fonctionnelle pour l'ensemble de l'agglomération ; ce site est paracentral.

Comparaison du profils des zones et centres commerciaux.

A partir de la première estimation portant sur le seul nombre d'établissements par site, et en utilisant la technique précédemment mise en œuvre, la comparaison des profils de ses quatre sites donne les résultats suivants :

	TS	TE	TC	TN	TS*TC	TC*TN	TS*TE	TE*TC	TS*TN	TE*TN
S<400m2										
Longeur	0,64	0,14	2,31	0,12						
P. scalaire					0,37	0,85	0,37	0,80	0,59	0,91
S>400m2										
Longeur	2,04	0,39	1,17	0,83						
P. scalaire					0,26	0,33	0,26	0,16	0,52	0,56
Total										
Longeur	2,14	0,42	2,59	0,84						
P. scalaire					0,21	0,25	0,27	0,30	0,52	0,57

(TS : Chambray, TE : Rochepinard, TC : Tours centre, TN : Synergie-Fusi parc)

Cette comparaison numérique confirme le fait que la zone commerciale du centre ville présente un profil singulier. Comme nous l'avons déjà signalé, les centres commerciaux périphériques n'ont pas un profil strictement identique.

Le site du sud, Chambray « Grand Sud » se caractérise par une surface de vente qui est la plus importante des quatre sites, avec un relatif équilibre entre petites et grandes et moyennes surfaces. Dominé par des commerces de moins de 400m², la surface de vente du centre-ville est de très peu inférieure à celle de Chambray. Essentiellement composé de grandes et moyennes, Synergie-Fusaparc au nord a une surface totale environ deux fois moins importantes que les deux sites précédents. La surface de vente su site à l'est (Rochepinard) est encore deux fois moins grande.

En analysant plus finement les trois tableaux précédents, quelques données principales caractérisent les différences d'un secteur commercial à l'autre. Le centre-ville de Tours se démarque essentiellement des trois autres sites par son nombre de commerces. Ils sont 1332 avec une surface moyenne pour une boutique de 71 m² environ. Enfin ce site se positionne en tant que premier employeur pour le commerce avec un total de 3566 salariés.

Chambray « Grand Sud » est le secteur commercial de l'agglomération le plus vaste avec seulement 172 magasins et une surface moyenne par magasin de 632 m², soit une surface typique des grandes et moyennes surfaces.

Le site commercial Synergie-Fusaparc (Tours nord) se démarque de ces deux premiers sites commerciaux. Il ne possède que 74 magasins pour 1072 salariés. La surface moyenne d'un magasin moyen est de 614 m².

Le site commercial de Rochepinard (Tours-est) est le plus spécifique des secteurs commerciaux périphériques. Sa surface de vente est la plus réduite. Mais son nombre de magasins est peu inférieur à celui de Synergie-Fusaparc (72 contre 68). La surface moyenne de vente est de 354 m² : Avec une telle valeur, se site est intermédiaire entre les deux autres centres commerciaux périphériques et le centre ville de Tours.

La répartition des commerces de moins de 400 m² selon leur nombre

	densités par type de commerce de moins de 400 m ²							
	Chambray		Rocheperinard		Centre-Ville		Synergie	
Alimentation	5	0,03	2	0,01	183	0,93	6	0,03
Equipement de la personne	16	0,05	31	0,09	268	0,81	16	0,05
Equipement de la maison	13	0,11	5	0,04	98	0,81	5	0,04
Hygiène, Santé	4	0,07	4	0,07	44	0,79	4	0,07
Culture, loisirs, divers	10	0,04	6	0,02	248	0,93	4	0,01
Commerce et services	8	0,06	5	0,04	124	0,88	4	0,03
Commerces et réparations automobiles	27	0,61	1	0,02	14	0,32	2	0,05
Hôtels, cafés, restaurants	21	0,06	7	0,02	330	0,90	8	0,02
total enseignes de - de 400m2	104		61		1309		49	
rapport nbre enseignes sur zone/nbre total d'enseignes	0,07		0,04		0,86		0,03	
Pourcentage	7%		4%		86%		3%	

Le centre ville concentre l'essentiel de ce type de commerce. Ce type, ramené au nombre de commerces présents sur le site, est proportionnellement plus présent à Rocheperinard avec 89%, qu'à Synergie-Fusaparc (67%) et Chambray (60%).

Répartition des commerces de plus de 400 m²

	densités par type de commerce de plus de 400 m ²							
	Chambray		Rocheperinard		Centre-Ville		Synergie-Fusa.	
Equipement de la personne	13	0,41	2	0,06	9	0,28	8	0,25
Equipement de la maison	33	0,75	1	0,02	3	0,07	7	0,16
Dépôts vente et solderies	4	0,80	0	0	1	0,20	0	0
Divers	1	1	0	0	0	0	0	0
Hypermarchés	1	0,33	1	0,33	0	0	1	0,33
Supermarchés	1	0,33	0	0	1	0,33	1	0,33
Magasins d'accessoires automobiles	2	0,50	0	0	0	0	2	0,50
Magasins de bricolage, jardinerie	4	0,50	0	0	2	0,25	2	0,25
Négoce bricolage	5	1	0	0	0	0	0	0
Sport, culture et loisirs	4	0,27	3	0,20	4	0,27	4	0,27
Grands magasins	0	0	0	0	3	1	0	0
total enseignes de + de 400m2	68		7		23		25	
rapport nbre enseignes sur zone/nbre total d'enseignes	0,55		0,06		0,19		0,20	
Pourcentage	55%		6%		19%		20%	

La répartition des commerces de moyennes et grandes surfaces est différente et inversement proportionnelle au cas des petites surfaces. La faible densité du centre commercial de Rocheperinard fait qu'il ne regroupe que 6 % des commerces de ce type. A l'inverse, Chambray, secteur commercial très dense, regroupe 55 % des commerces de grandes et moyennes surfaces présents sur les quatre sites. Le centre-ville de Tours et le site Synergie-Fusaparc ont quasiment le même pourcentage de grandes et moyennes surfaces. Ils présentent ainsi un profil identique pour le nombre de ces types de commerces.

Conclusion

Etudiée à partir de ces seules zones d'activité et ayant inclus le centre ville de Tours au titre de son important dispositif commercial, l'organisation de l'agglomération de Tours apparaît peu comme un système hiérarchisé. Elle est constituée de trois sous-ensembles quasiment de même niveau hiérarchique. A ce titre, l'agglomération de Tours est une réunion de trois quasi-villes. Ce qui ne signifie par pour autant que ces sous ensembles aient des profils économiques identiques.

En ce qui concerne les seules activités non commerciales, le secteur centre constitué par l'espace compris entre les deux coteaux, se distingue essentiellement de ses deux secteurs voisins par une plus grande présence historique du domaine industriel et une plus grande densité des services.

En ce qui concerne la seule activité commerciale, il n'y a plus de secteur totalement dominant mais une relative équivalence entre le sud et le centre, le nord étant par contre un peu moins équipé.

L'étude des quatre sites commerciaux principaux de l'agglomération confirme cet affaiblissement de la hiérarchie. Il n'y a plus un seul site totalement dominant : la zone commerciale de Chambray, située au sud de l'agglomération est aussi centrale que celle du centre ville de Tours. La zone commerciale du nord de Tours est encore à ce jour paracentrale. Mais cette différence tend à s'amenuiser, ce site connaissant actuellement un développement important. Seul le site situé à l'est de l'agglomération est infracentral.

Cette affaiblissement de la hiérarchie commerciale ne signifie pas non plus que tous ces sites sont équivalents en terme de profil. Il va de soi que le centre ville de Tours présente, du moins en surfaces de commerce, un profil bien particulier avec de plus quelques enseignes qui n'existent qu'en ce lieu et en font sa singularité. Cependant, les galeries commerciales des zones périphériques contribuent au renforcement de la présence d'enseignes qui se trouvent également en centre ville. A l'inverse, des types d'activité commerciales ont totalement disparus ou sont en voie de disparition au centre ville (vente d'automobiles, grands magasins d'ameublement, etc.).

L'affaiblissement hiérarchique constaté s'accompagne d'une recomposition de l'appareil commercial qui mélange singularité et ressemblance entre sites. Là est peut être l'enseignement principal de cette partie.

QUATRIEME PARTIE
Centralité et pratiques citadines

Introduction à l'approche sociologique

Les résultats précédents, à la fois en terme de centralité liée à l'accessibilité mais également en terme de centralité fonctionnelle montrent que le nord de Tours est une quasi-ville avec une zone d'activité commerciale qui peut être considéré comme un lieu de centralité. A partir de ces premiers résultats, il convient de vérifier en quoi les pratiques citadines des habitants du nord de l'agglomération confirment ou infirment cette proposition. Pour ce faire, l'étude s'appuie sur celle des « mobilités ordinaires » d'un ensemble de personnes et ménages habitant la partie nord de la commune de Tours (Tours-Nord), mais également une dizaine de communes de la première et de la seconde couronne du nord de l'agglomération.

On part de l'hypothèse que le nord de Tours avec sa principale zone commerciale, apparaît pour une large part des habitants du nord de l'agglomération comme étant le principal espace contenant nombre de leurs pratiques citadines. C'est une quasi-ville avec un type de centralité dominante, celle qui s'organise par l'ensemble des activités de consommation, à partir desquelles une multiplicité d'appartenances et d'identifications aux différents espaces de l'agglomération est négociée.

Ainsi, parallèlement à la centralité du centre ville de Tours, le nord de Tours s'affirme progressivement comme un espace référentiel à part entière à partir duquel s'organisent les pratiques ordinaires liées à la consommation, mais également les différentes appartenances socio-spatiales composant cette partie de l'agglomération.

Méthodes adoptées

L'étude des pratiques citadines sur le nord de l'agglomération tourangelle a été structurée par trois approches, une analyse quantitative, des entretiens semi-directifs et des observations in-situ.

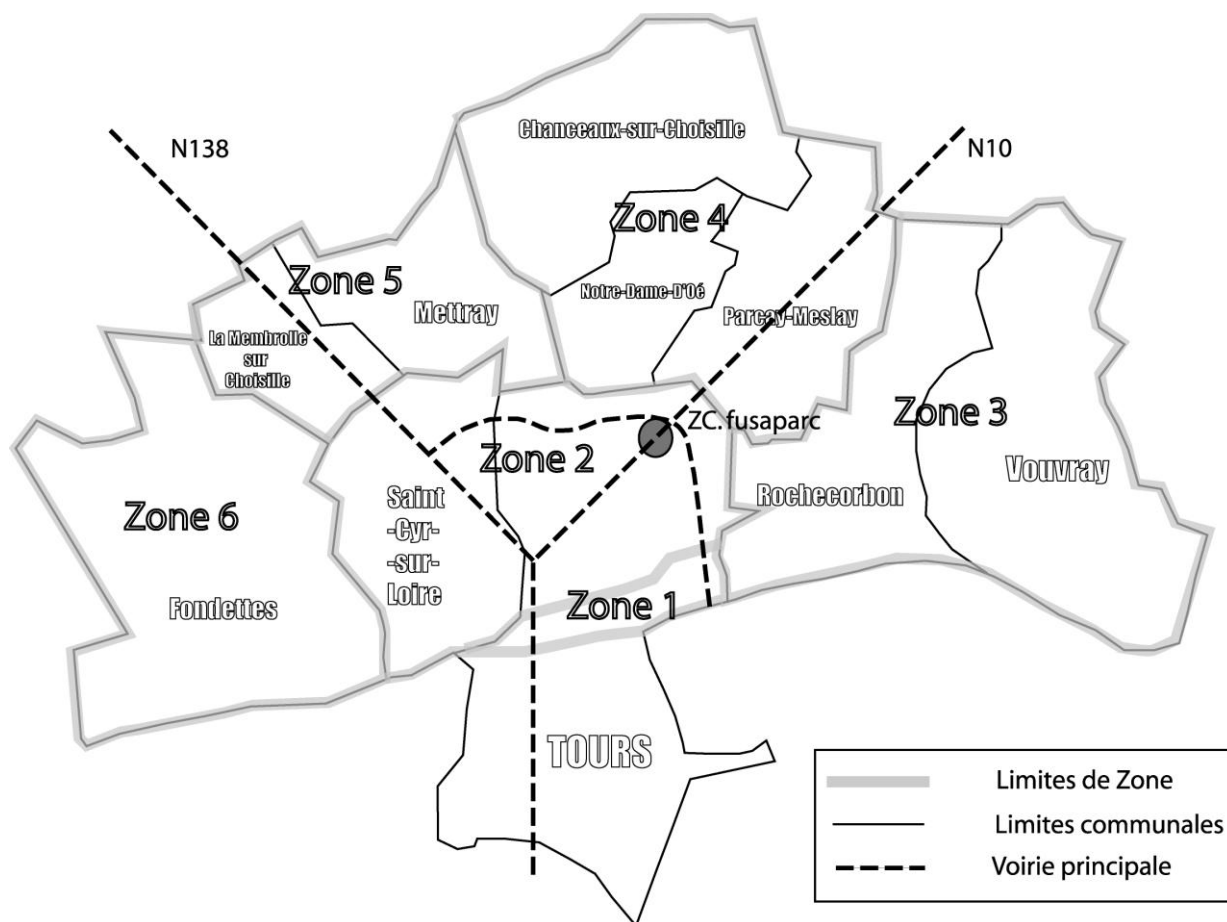
Analyse quantitative

Elle permet de construire un portrait global des pratiques citadines des habitants du nord de l'agglomération et établir les dynamiques qui les orientent.

Quels sont les lieux fréquentés, pour quels motifs, avec qui, avec quel(s) moyen(s) de transport et selon quelles temporalités, sont les principales questions abordées par cette partie de la recherche. L'objectif est de saisir la nature des variations des pratiques urbaines, par rapport au lieu d'habitat, à celui du travail, mais également selon les caractéristiques sociologiques de la population enquêtée. Cette population constituée d'habitants des dix communes du nord de l'agglomération, a été composée à partir de relais dont la majorité était des établissements publics d'enseignement primaire⁷⁴. L'espace des dix communes a été découpé et délimité en six zones (Cf. carte ci-après). Parmi ces zones, les zones n°3, 4, 5 et 6 correspondent aux communes de la seconde couronne, dominées par un habitat de type pavillonnaire.

⁷⁴ Une telle méthode a été choisie pour des raisons de calendrier et afin d'accéder le plus facilement possible par le biais de relais à un ensemble de citoyens, sachant que la population du nord de l'agglomération est largement constituée de familles relativement peu âgées.

Fig. 1 : Découpage des zones géographiques en fonction des différentes communes du nord de l'agglomération.

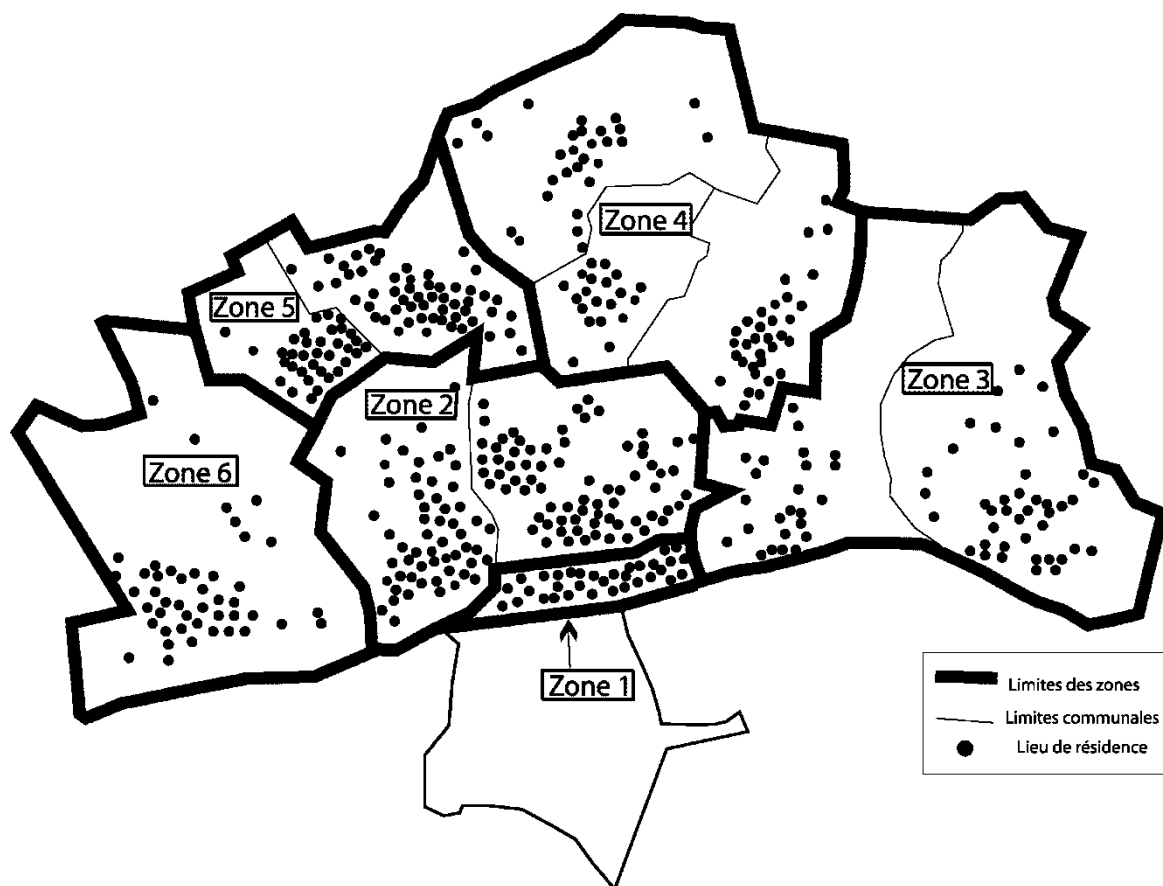


Pour ces quatre zones périurbaines, les zones 3 et 6 correspondent aux communes les plus proches de l'axe ligérien alors que les zones 4 et 5 correspondent aux communes principalement accessibles par deux axes principaux du nord de l'agglomération, la RN10 (Tours – Paris) et la RN138 (Tours – Le Mans).

Délimitées par la Loire au sud et par la rocade à l'est et au nord, les zones 1 et 2 sont formées à partir des communes de Tours et Saint-Cyr-sur-Loire. La limite ouest de la zone 2 correspond à celle de la commune de Saint-Cyr-sur-Loire. Enfin la zone 1 correspond au coteau de la Loire au niveau de la commune de Tours. Cette dernière zone a été définie afin de vérifier si les pratiques habitantes liées au centre de Tours variaient avec sa proximité et sa facilité d'accès.

Les résultats tirés de ce questionnaire se basent, in-fine, sur un échantillon de 435 personnes réparties selon les six zones géographiques comme suit :

Fig. 2 : Localisation zonale du lieu de résidence des personnes enquêtées.



La localisation correspond pour une majorité des cas (sauf pour les zones 2 et 1 qui sont plus urbaines que péri-urbaines) à des ensembles pavillonnaires répartis sur les huit communes du péri-urbain.

D'un point de vue statistique, le nombre de réponses obtenues par zone est relativement proportionnelle à leur population.

Tableau 1 : Nombre de réponses obtenues et population totale INSEE 1999 selon les différentes zones.

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	Total
Nbre. de réponses	33	120	65	82	90	45	435
Nbre/Total	0,08	0,28	0,15	0,19	0,21	0,10	1,00
Pop. RGP 1999	4438	48964	6138	8484	5107	9388	82519
Pop/Total	0,05	0,59	0,07	0,10	0,06	0,11	1,00

Sur l'ensemble des zones, la zone 2 est sous représentée et la zone 5 sur représentée. Pour autant, si l'on considère le nombre de réponses obtenues, elle totalise à elle seule près d'un quart des réponses.

Entretiens semi-directifs

Ils avaient pour objectif de mieux comprendre les pratiques des personnes lorsqu'elles fréquentent la zone commerciale Synergie-Fusaparc du nord de Tours. Les entretiens furent menés après une première prise de contact sur ce site. Ils consistaient à obtenir une description des pratiques effectuées lors de la dernière venue sur ce lieu, assortie d'une demande de commentaire pour comprendre les logiques qui sont à l'œuvre au sein de l'espace commercial.

Au delà du fait de savoir pourquoi les personnes enquêtées sont venues, avec qui et comment, l'information recherchée était les actes concrets réalisés, notamment par rapport à ce qui n'était pas forcément prévu au départ. Ont-elles rencontré des personnes qu'elles connaissent ? Se sont-elles arrêtées pour se restaurer (bar, restaurant ou brasserie) ? Se sont-elles promenées dans la galerie commerciale ? Y ont-elles fait des achats ? Si oui, lesquels et est-ce souvent ? Et finalement, sont-elles restés plus ou moins longtemps au sein de la zone commerciale ?

La fin des entretiens fut plus spécifiquement consacrée aux pratiques liées au centre ville de Tours ainsi qu'aux espaces qui sont régulièrement fréquentés dans le cadre des loisirs, au niveau de l'agglomération.

L'observation in situ.

Cette approche de type ethno-sociologique permet de saisir des comportements, des attitudes, des « manières de faire », qui ne sont pas forcément révélés par les enquêtés eux-mêmes lors des entretiens. Il s'agit, par cette méthode, de mieux appréhender la pratique des personnes qui passent parfois plusieurs heures sur la zone commerciale, de comprendre quels sont les pôles attractifs de cette zone, de saisir quelle place occupe la galerie commerciale du site, quelles fonctions elle remplit selon les heures de la journée, de simple couloir de passage à un espace de la détente et de la flânerie.

L'objectif de ce croisement méthodologique est de multiplier les angles d'approche afin d'éprouver le principe de centralité, jusqu'alors uniquement abordé sous l'angle de l'accessibilité et du couple densité/diversité des équipements. Si l'approche quantitative nous permet de situer la place de la zone commerciale Synergie-Fusaparc au sein du nord de l'agglomération en termes d'espaces pratiqués, elle ne donne guère d'éléments qualitatifs sur les pratiques qui s'y développent. L'observation in-situ permet de relever certaines pratiques ordinaires, souvent jugées sans grand intérêt par le discours habitant, mais qui, pour le chercheur, sont toutes aussi essentielles à la compréhension de l'organisation et du fonctionnement des lieux.

Caractéristiques de la population observée

➤ *Sur l'ensemble de la population observée, la part des femmes est dominante (à peine 20% d'hommes sur le total). Ce résultat est lié à la méthode employée pour faire passer les questionnaires au sein des six zones géographiques retenues pour l'étude. Un nombre important de réponses a été recueilli par l'intermédiaire des*

écoles de chaque commune sachant que globalement, ce sont plus souvent les mères qui, au sein de la famille, amènent et vont chercher l'enfant à l'école.

➤ Le second trait caractérisant la population étudiée est lié à l'âge. 80% des personnes qui ont répondu, ont entre 25 et 45 ans. Cela est dû également à la méthode adoptée, puisque les enfants qui sont en maternelle ou en primaire, ont des parents dont l'âge est majoritairement situé dans cette fourchette. Les 20% restant sont des personnes qui ont été contactées par le biais d'autres structures, bibliothèque, conseil de quartier, etc. Au total, la structure d'âge de la population enquêtée correspond assez correctement à celle des habitants des espaces péri-urbains de l'agglomération. L'évolution du nombre de résidences principales entre les deux derniers recensements présente une croissance de plus de 20% sur l'ensemble des communes concernées (allant de +9.3% pour la plus faible à 45% pour la plus importante). Cette forte croissance, notamment liée à l'engouement pour l'habitat pavillonnaire, concerne une part importante de la population qui a été consultée. Les 50% de l'échantillon qui se situent dans la tranche des 36-45 ans correspondent très souvent aux ménages qui ont fait construire leur résidence dans ces communes péri-urbaines.

➤ Parallèlement à la structure par âge, le nombre d'enfants par ménage est également assez représentatif de la composition des ménages de ces espaces. 90% des personnes interrogées ont au moins un enfant et les 3/4 en ont au moins deux. Ces résultats, certes liés au mode de passation des questionnaires (Cf. méthode infra), correspondent également à la composition des ménages venus s'installer, depuis une quinzaine d'années, dans les espaces pavillonnaires de la première et seconde couronne du nord de l'agglomération. Ce sont des couples de classe moyenne à classe moyenne supérieure, entre 30 et 45 ans, avec le plus souvent deux enfants et plus.

➤ Concernant l'activité professionnelle, plus de 80% des personnes enquêtées ont un emploi. Ce résultat ne signifie pas que l'emprise du chômage est plus importante dans cette partie de l'agglomération. En effet, les 18% d'enquêtés qui n'ont pas d'activité professionnelle comportent deux fois plus de mères ou pères au foyer que de personnes à la recherche d'un emploi. En définitive, les personnes à la recherche d'un emploi ne représentent que 5% de l'ensemble de la population consultée.

➤ Au niveau de la classification des catégories professionnelles, là encore les chiffres correspondent assez bien à la composition sociologique de la population du nord de l'agglomération. Deux catégories dominent. Avec 41%, la première correspond à la frange supérieure de la classe moyenne, personnel de la fonction publique, instituteur, infirmier & technicien médical, travailleur social. La seconde catégorie regroupe globalement les employés du privé comme du public. Elle correspond à la frange médiane de la classe moyenne. Les emplois de type ouvrier et agent de service, de cadre, public et privé, sont très faiblement présents.

Bien qu'il soit désormais de plus en plus difficile de tracer les contours sociologiques d'une population enquêtée pour la situer hiérarchiquement sur l'échelle sociale avec pour seul indicateur la catégorie professionnelle, pour autant la

population étudiée correspond à celles des classes moyennes et moyennes supérieures qui sont venues s'implanter dans les lotissements des différentes communes péri-urbaines depuis plus d'une vingtaine d'années.

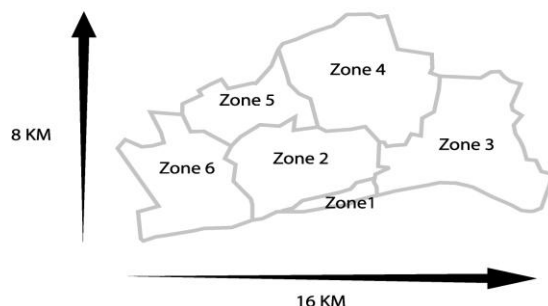
Au final, c'est donc une population de ménages de classe moyenne voire moyenne supérieure, assez jeunes (25-45 ans), avec pour la plupart au moins deux enfants, habitant très souvent une maison individuelle en lotissement pavillonnaire⁷⁵ et qui possèdent à 96% au moins une voiture, et à 53% deux voitures ou plus.

Localisation du lieu de travail.

L'analyse des pratiques habitantes doit tenir compte de la localisation des lieux de travail de la population étudiée. En effet, les déplacements liés à l'activité professionnelle et leurs durées sont des composantes importantes de la géographie des pratiques citadines.

Sur la population étudiée exerçant une activité professionnelle (358 pers.), 59% travaillent sur l'une des six zones géographiques prises en compte, contre 41% qui travaillent « hors zone d'habitat ». Cette première donnée est doublement importante car elle indique que l'une des causes premières des déplacements (le travail) n'engendre que des trajets de courte distance pour une grande majorité d'individus, mais également que ces trajets s'effectuent pour une destination à forte proximité du lieu d'habitation (rappelons que l'espace pris en compte ne fait que 16Km sur 8Km).

Fig. 3 : Schéma de l'aire géographique d'habitat.



Si l'on regarde les destinations au sein de cette aire d'étude, soit un total de 210 personnes concernées, c'est la zone 2 qui, avec 65% des destinations, est la principale zone d'emploi. Viennent ensuite les zones 3, 4-5, 6 et 1, avec respectivement 6%, 4-4%, 2% et 1% des emplois.

En élargissant au niveau de l'agglomération, la localisation des lieux de travail se répartit suivant le tableau ci-dessous. Selon ce premier niveau d'analyse, la vie professionnelle des habitants du nord de l'agglomération ne s'organise pas sur un territoire urbain très vaste. Bien au contraire, l'activité professionnelle pour près de la moitié d'entre eux (48%), est localisée sur la commune de Tours (nord et centre).

⁷⁵ Mis à part pour la Zone 2 où les communes de St Cyr et Tours, surtout, sont moins concernées.

Tableau 2 : récapitulatif lieux de travail

Lieu de travail	Nombre en %
Agglomération Nord	59
<i>Dont commune de Tours</i>	35
<i>Dont autres commune</i>	24
Agglomération Centre⁷⁶	23
<i>Dont Tours</i>	18
Agglomération Sud	8
<i>Hors Agglomération</i>	6.4
<i>Autres (à domicile ou sur plusieurs communes)</i>	3.6
TOTAL	100

Selon ces résultats, le lieu de travail est proche de celui de la résidence. Ainsi, très peu de citoyens du nord de l'agglomération ont un emploi dans le sud de cette agglomération.

Cette quasi séparation des bassins d'emploi entre le nord et le sud de l'agglomération par rapport au lieu de résidence est confirmée par les résultats d'enquête d'une thèse de doctorat en cours⁷⁷ sur l'analyse des dynamiques habitantes d'identification et de territorialisation sur la commune de Joué-lès-Tours. Près des 2/3 des Jocondiens enquêtés travaillent à Joué-lès-Tours et à moins de 5Km de leur domicile⁷⁸.

Dans les deux situations, au nord comme au sud, les espaces de la quotidienneté (jusqu'ici envisagés à travers les déplacements liés au travail) s'avèrent relativement peu étendus et laissent envisager des pratiques habitantes localisées, pour l'étude qui nous concerne, sur un espace quasiment circonscrit à la moitié nord de l'agglomération.

⁷⁶ Agglo Centre = zone inter-fleuve allant de La Riche à l'Ouest jusqu'à St Pierre des Corps à l'Est

⁷⁷ Thèse préparée par Mickaël Breton sous la direction d'Annie Guédez, Laboratoire de Sociologie ICoTEM, Université de Poitiers.

⁷⁸ Une enquête plus ancienne (année 1994) portant sur la mobilité d'une population bien particulière avait déjà révélée que la distance moyenne entre site d'étude et lieu de résidence n'excédait guère les trois à quatre kilomètres.

Fréquentations des espaces commerciaux, Tours Nord comme cadre urbain des pratiques ordinaires.

L'agglomération tourangelle est dotée de trois principales zones commerciales en dehors de celle du centre ville de Tours. Elles se répartissent au sud (zone de Chambray), au centre (zone de Rochepinard encore appelée les Atlantes, située sur la commune de Saint-Pierre-des-Corps) et au nord (zone Synergie-Fusaparc, encore appelé zone de la Petite Arche). Chacune s'est développée autour d'un hypermarché.

En plus de la zone Synergie-Fusaparc, le nord de l'agglomération possède une seconde zone commerciale avec un hypermarché, située sur la commune de Saint-Cyr-sur-Loire, mais beaucoup moins dense et diversifiée que la précédente. Le nord de l'agglomération possède également quelques supermarchés, répartis de manière assez homogène sur ce secteur de l'agglomération. Au total, c'est sur un espace largement doté de structures commerciales que vont s'organiser les pratiques d'achats.

proximité et accessibilité comme marqueurs de la quotidienneté

Les lieux d'achats les plus fréquemment utilisés sont pour :

- 33%, Auchan Petite Arche
- 20%, Auchan St-Cyr-sur-Loire
- 15%, Leclerc Tours Nord

Le reste se répartit, pour la plupart, sur les autres structures commerciales du nord de l'agglomération.

Les deux autres principales zones commerciales de l'agglomération, les Atlantes au Centre et Chambray au sud, ne sont pratiquement pas citées puisqu'elles ne totalisent que 5% des réponses au total, avec respectivement 3% et 2% du nombre de citations.

Les facteurs discriminants sont la proximité et de l'accessibilité. En effet, les principales raisons avancées par les enquêtés pour expliquer leur choix sont :

- le fait qu'ils habitent à proximité.
- qu'ils ont une bonne connaissance des lieux.
- que le site est plus facilement accessible.

Même si la zone commerciale de Chambray est largement plus dense et diversifiée que celles du nord de Tours, elle n'est pas reconnue comme étant suffisamment proche pour s'y rendre régulièrement. Dans le cadre des courses régulières apparaît un *seuil limite* à partir duquel il n'est plus envisageable de fréquenter telle ou telle zone. Ce seuil correspond à l'appréciation de la distance maximale à parcourir pour aller faire ses courses. Pour les habitants du nord de Tours, il correspond à la position de la Loire, puisque ce n'est au final que 5 % des habitants du nord de l'agglomération qui la franchissent pour aller faire leurs achats.

Il convient donc de ne pas dissocier les notions d'*accessibilité* et de *proximité*, dans la mesure où elles ne paraissent prendre sens (au moins en ce qui concerne l'analyse des pratiques habitantes), qu'à travers la relation dialectique qui les lie. Un

espace peut paraître géographiquement proche et très peu accessible. Inversement, une très bonne accessibilité peut s'effacer sous le poids d'une trop faible proximité. Pour les habitants du nord de Tours, ce second cas concerne la zone commerciale de Chambray. C'est un site potentiellement très accessible (l'autoroute relie directement Chambray au nord de Tours). Mais en même temps il est trop éloigné (en terme de distance) pour être envisagé comme suffisamment proche et y effectuer des courses régulières.

Ces premiers éléments nous invitent à considérer que la notion de *Distance* vécue ne sépare pas accessibilité et proximité mais combine ces deux facteurs :

$$\text{Distance} = \text{Accessibilité} \times \text{Proximité} (D = A \times P)^{79}$$

Toujours en prenant le cas de Chambray, le propos général des personnes rencontrées dans le cadre des entretiens, considère que cette zone commerciale est à la fois trop éloignée et trop peu accessible (l'accessibilité théorique précédemment évoquée reposant essentiellement sur le fait que cet espace est relié au nord de Tours par la rocade et un tronçon autoroutier payant pour aller directement jusqu'à Chambray).

Ainsi reconsidérée, cette notion de *Distance* permet d'identifier à partir de quel « espace de la quotidienneté » les pratiques régulières des habitants du nord de l'agglomération sont structurées. Le nord de Tours s'impose pour ces résidents à la fois comme le principal espace de travail et le principal espace des pratiques quotidiennes.

Complémentarité des zones commerciales et structuration de l'espace de l'agglomération.

Les mêmes personnes enquêtées répondent qu'après ce premier choix, l'autre centre d'achat fréquenté est :

- 26% La Petite Arche
- 24% Leclerc, Tours nord
- 17% Auchan, Saint-Cyr-sur-Loire
- 13% zone des Atlantes (citée à hauteur de 3% pour le premier choix)

Une complémentarité des espaces commerciaux transparait à travers ces chiffres. Les deux hypermarchés du nord de l'agglomération, qui dans un premier temps sont fréquentés par 53 % des enquêtés, ne le sont plus que par 43% d'entre eux dans un second choix. De plus d'autres espaces, qui dans un premier temps sont peu, voire pas fréquentés, sont cités. Pour une part non négligeable de personnes, la pratique de l'hypermarché se couple à celle d'un supermarché. Il s'agit souvent de courses d'appoint plus rapides à faire en petite ou moyenne surface, en un site de proximité plus grande :

« En fait à Auchan on fait nos grosses courses et quand il nous manque deux ou trois petites choses on va à l'Intermarché qui est juste à côté quand on ne veut pas

⁷⁹ Une telle définition de la distance a peu à voir avec celle qui sert à définir les espaces métriques et que nous avons utilisée précédemment pour définir la notion d'accessibilité.

s'embêter à aller à Auchan (...) faire la queue aux caisses (...) on va là-bas (...) mais ça c'est plus souvent le samedi (...) pour les petites courses à l'Intermarché. »⁸⁰

Ce type de magasins joue le rôle « d'épicerie » de quartier. On y va parce « *qu'ils sont proches, que le parking n'est pas toujours saturé, qu'il y a moins de monde, qu'il n'y a pas d'attente aux caisses et qu'il y a suffisamment de choix pour s'en satisfaire* ».

Le changement de site est vécu comme un changement d'habitude, une sortie de la quotidienneté (cas des Atlantes à St-Pierre-des-Corps qui gagne 10 points entre les rangs 1 et 2).

Mr B. nous explique ainsi :

« Aux Atlantes quand même, on s'arrête de temps en temps, c'est pour changer un peu par rapport au site de Tours Nord (...) donc on y va de temps en temps, ma femme elle aime bien (...) ça permet de voir autre chose (...) mais bon là c'est environ une fois par trimestre (...) c'est à peu près tout (...) »⁸¹.

Cependant, si la pratique de l'espace des Atlantes permet « de changer un peu », le choix de cette zone n'est pas lié à son offre commerciale, moins dense et diversifiée que celle de la Petite Arche.

Mme V. explique que sur ce registre, la zone de Chambray est plus intéressante que sur celle des Atlantes :

➤ Par rapport aux différentes zones commerciale, est-ce que vous fréquentez la zone des Atlantes ou de Chambray ?

« Non (...) non (...) en général j'arrive à trouver pas mal de ce qu'il me faut à Tours Nord (...) mais si vraiment j'ai besoin d'une étagère ou de meubles précis, bon là je vais au sud (...) à Chambray(...) mais sinon je vous dis en général je trouve à Tours nord (...) même pour des choses comme l'électroménager(...) c'est à Tours Nord(...) »

➤ Et entre la zone des Atlantes et celle de Chambray, où allez vous le plus ?

« Entre Saint-Pierre-des-Corps et Chambray je vais plus à Chambray (...) parce que j'y vais vraiment si je ne trouve pas à Tours Nord et comme à St Pierre y'a pas forcément plus de choses qu'à Tours nord (...) pour moi c'est pareil, donc j'ai pas de raisons d'y aller(...) »⁸²

Au delà d'une structuration des pratiques et représentations selon les seuls effets de la *Distance*, interviennent rapidement des critères liés au couple densité-diversité : la zone commerciale de Chambray est utilisée lorsque celle de Tours Nord ne peut satisfaire des besoins bien identifiés. Dans la plupart des entretiens, Chambray n'est évoqué que pour les magasins de meubles qu'il n'y a pas à Tours Nord :

« Chambray, y'a notre ameublement qui vient beaucoup de Conforama (...) parce que ici y'a pas grand chose (...) bon maintenant y'a la Camif, mais c'est pareil (...) c'est pas

⁸⁰ Entretien avec Mr & Mme H., effectué à Notre Dame d'Oé le 20-10-2000.

⁸¹ Entretien avec Mr B. effectué à Tours Nord le 11-09-2000.

⁸² Entretien avec Mme V. effectué à Tours Nord le 25-10-2000.

mal (...) mais bon ça dépend des goûts c'est comme tout (...) et puis sinon c'est petit (...) y'a moins de choix qu'à Chambray (...) et puis Chambray le fait d'en avoir deux côte à côte, ça permet quand même de comparer (...) si on hésite, on va voir ce qu'il y a chez l'un et chez l'autre (...) si ça plaît moins on revient sur sa décision facilement comme ils ne sont pas très loin l'un de l'autre. (...) des fois quand on hésite ça permet de voir deux styles qui se rapprochent (...) et si y'a une histoire de prix ou d'encombrement (...) bon ça nous permet de finaliser notre idée ou notre décision(...) »⁸³

En définitive, les réponses à cette première question posée sur les pratiques de courses au sein des espaces commerciaux témoignent de l'importance de l'emprise globale du nord. Les pratiques régulières s'organisent essentiellement au nord de la Loire, fleuve qui apparaît comme un véritable seuil, au delà duquel la « quotidienneté commerciale » n'est plus envisageable. La Distance en terme de représentation, est trop grande pour des pratiques de courses régulières.

La zone commerciale Synergie-Fusaparc s'impose comme le premier pôle structurant du nord de l'agglomération en cumulant 59% des réponses au total⁸⁴, loin devant la zone de Saint-Cyr-sur-Loire et Leclerc Tours Nord (37 et 39%). L'attractivité de la zone Synergie-Fusaparc est confirmée par la fréquence des déplacements :

- *plus des 2/3 de la population consultée s'y rend au moins une fois par mois*
- *1/3 au moins chaque semaine et plus.*
- *10% déclarent ne pratiquement pas y aller (9% « non, très rarement » et 1% « non, jamais »).*

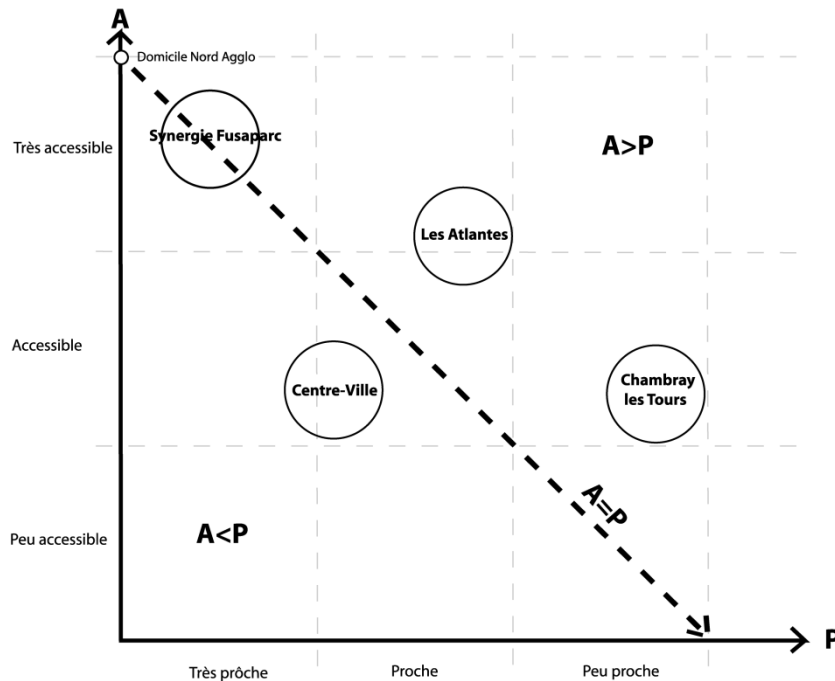
Ainsi, la pratique du site Synergie-Fusaparc est massive et fréquente puisque 50% des personnes enquêtées y vont au moins plusieurs fois par mois.

Enfin, les pratiques commerciales liées aux autres espaces commerciaux de l'agglomération nous montrent que c'est à partir de deux éléments, Distance et densité-diversité, que vont se négocier les pratiques et représentations de l'espace de l'agglomération.

⁸³ Entretien Mr B.

⁸⁴ Ce cumul correspond à la somme des réponses données en rang 1 et en rang 2 (= premier choix + second choix).

**Fig. 4 : Structuration et représentation de l'espace urbain selon le couplage
Accessibilité / Proximité :
Le cas des secteurs commerciaux de l'agglomération de Tours pour les
habitants de Tours Nord.**



L'organisation générale de l'agglomération portée par ce schéma s'appuie sur un constat qui fait de l'habitat le point origine de la structuration des pratiques et des représentations habitantes. C'est principalement à partir du logement que les espaces de l'agglomération sont ignorés, envisagés, parcourus, pratiqués, appropriés. Le choix de cette origine traduit l'importance attribuée par l'individu à cet espace de l'intimité. Il dépasse de loin toutes autres formes d'investissement sur les autres espaces de la ville.

La combinaison accessibilité/proximité qui permet de rendre compte de la représentation sociale de la notion de Distance concourt à définir trois types d'espaces qui, à partir du nord de Tours sont les suivants:

- *L'espace proxémique : c'est l'espace de la quotidienneté, celui du travail, du chez soi, de l'école des enfants, des courses alimentaires etc. La forte accessibilité-proximité fait que pratiquement tout sur cet espace est proche. La distance ici n'a peu, voire pas d'importance. Pour le nord de Tours le rôle fortement polarisant de la zone commerciale Synergie-Fusaparc est dû à son bon niveau de densité et de diversité et sa grande accessibilité.*
- *L'espace intermédiaire, excepté pour les personnes qui y travaillent (à peine un quart), n'est plus celui de la quotidienneté. Il est moins fréquenté. Limité par la Loire au nord et le Cher au sud, il est cependant plus loin en terme de Distance, car moins accessible que proche pour le centre ville, et moins proche qu'accessible pour la zone commerciale des Atlantes.*

- l'espace lointain n'est lui que le fruit d'une intériorisation le plaçant à une trop forte Distance du logement. C'est un type d'espace essentiellement pratiqué en fonction de ses capacités à satisfaire des besoins particuliers. La zone commerciale de Chambray par exemple, n'est envisagée qu'à travers l'importance de sa densité-diversité et absolument pas par sa proximité en terme de Distance. Ainsi, les temporalités liées à l'espace lointain sont plus celles du « peu fréquent », voir de l'exceptionnel que celles du régulier ou du quotidien⁸⁵.

Au final une correspondance se dessine entre les deux dimensions structurantes que sont l'espace et le temps alors définis selon les bornages « proche-lointain » et « quotidien-exceptionnel ». Les situations intérieures à ces bornes sont multiples. Mais c'est au sein de ce cadre idéal-typique que se tient l'essentiel des configurations socio-spatiales par leurs pratiques et représentations.

⁸⁵ Là encore l'exception n'est pas impossible, exemple de ceux qui travaillent au Sud (8% des actifs enquêtés).

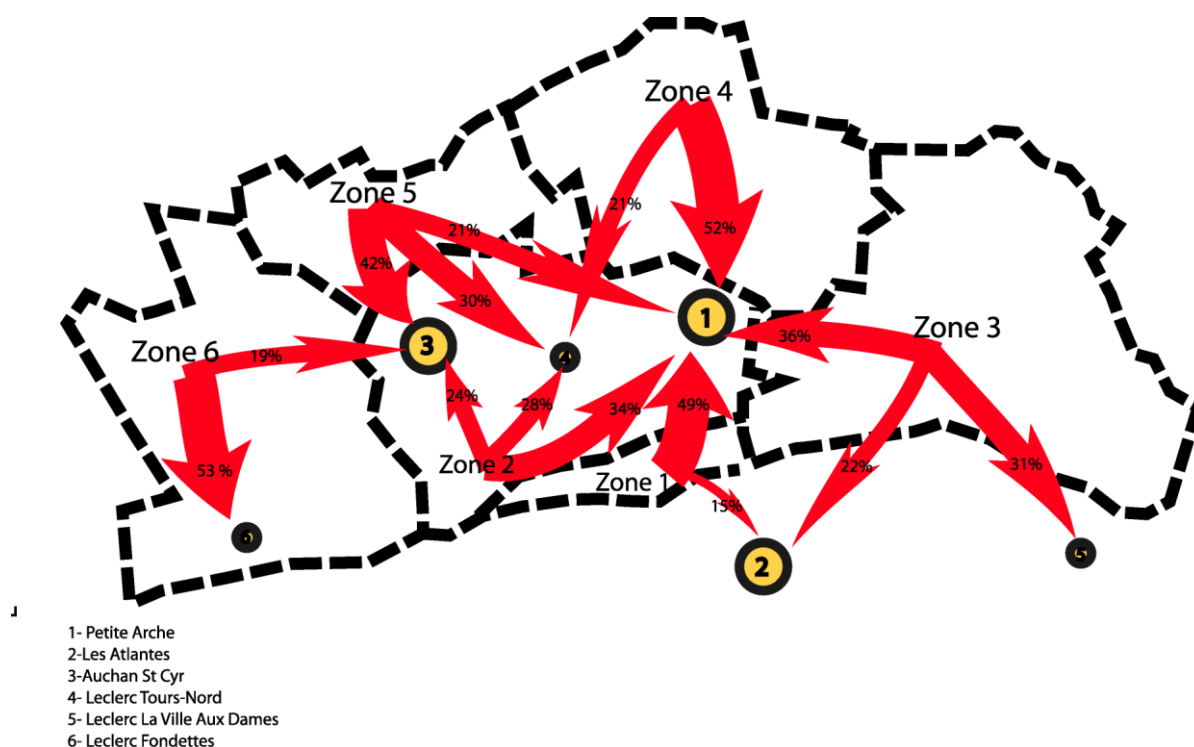
Citadinité et lieux de vies : regard sur les « arts de vivre » l'espace commercial

logique habitante et structuration de l'espace nord

Une analyse plus fine des réponses obtenues sur la localisation des grandes surfaces habituellement pratiquées et sur la fréquence de ces pratiques permet de comprendre plus précisément qui fait quoi sachant que les dynamiques globales jusqu'ici relevées sous-tendent des disparités selon la zone d'habitation.

En répartissant les résultats d'enquête par zone d'habitation, nous vérifions que la localisation de l'habitation structure le choix du lieu de courses. Si presque tout le monde va au centre commercial de la Petite Arche, d'autres sites commerciaux sont également plus ou moins fréquentés en fonction du lieu de résidence (Cf. Fig. 5 ci-dessous). Par exemple, le supermarché de Fondettes n'est majoritairement fréquenté que par les habitants de la zone 6, et cela, pour plus de la moitié des habitants de cette zone. Le restant fréquente, dans l'ordre, la zone de Saint-Cyr-sur-Loire et celle de la Petite Arche. (19% et 16% respectivement).

Fig. 5 : Localisation des pratiques commerciales selon la zone d'habitation.



De même, les habitants de la zone 5 fréquentent en priorité les centres d'achat les plus proches de chez eux : la zone de Saint-Cyr-sur-Loire, Leclerc Tours Nord et seulement après, la Petite Arche.

Par contre, au niveau des zones 4 et 1, les lieux investis s'inversent puisque plus de la moitié de leurs habitants vont à la Petite Arche et que le restant fréquente principalement (pour la zone 4 surtout) mais en fonction de l'éloignement au domicile, Leclerc Tours Nord et Auchan Saint-Cyr-sur-Loire.

Enfin, les zones 3 et 2 donnent une pratique des espaces commerciaux plus équilibrée autour de trois principaux sites. La Petite Arche reste la première destination pour les deux cas. Mais d'autres sites apparaissent, notamment pour la zone 3 avec Leclerc sur la commune de la Ville aux Dames et les Atlantes à Saint-Pierre-des-Corps.

Cette relation entre lieu de résidence et sites commerciaux est confirmée par la fréquence d'usage. Au regard des résultats présentés dans le tableau 3, la zone 6 se démarque du reste avec une part importante de personnes allant peu souvent dans la zone de la Petite Arche : 64% d'entre eux n'y vont que quelques fois par an, très rarement ou jamais. Ce constat est également vrai pour la zone 5 et la zone 3, mais dans une moindre mesure puisque cette non-fréquentation ne concerne globalement que 40% des habitants de ces deux zones. Viennent ensuite les zones 2, 1 et 4 avec respectivement 29%, 19% et 11% de personnes fréquentant peu la Petite Arche.

Tableau 3 : Croisement des questions : Dans quelle commune habitez-vous ? Allez-vous souvent dans la zone commerciale de La Petite Arche ?

Fréq TN Commune	Oui +++	oui ++	oui +	Parfois +/-	Non -	Non --	Non ---	TOTAL
Zone 1	10	26	29	16	13	6	0	100%
Zone 2	16	19	18	19	16	12	1	100%
Zone 3	0	15	20	25	32	6	2	100%
Zone 4	28	33	20	9	11	0	0	100%
Zone 5	1	13	23	21	28	13	0	100%
Zone 6	0	2	11	22	51	11	2	100%
TOTAL	11%	19%	20%	18%	23%	9%	1%	100%

Les valeurs du tableau sont les pourcentages en colonne établis sur 431 citations.

Signification des fréquences tableau 4 :

Oui +++ = Oui, plusieurs fois par semaine.

Oui ++ = Oui, toutes les semaines.

Oui + = Oui, plusieurs fois par mois.

Parfois +/- = Oui, tous les mois.

Non - = Quelques fois par an.

Non -- = Non, très rarement.

Non --- = Non, jamais.

Là encore, la localisation de l'habitat par rapport à la zone commerciale Synergie-Fusaparc semble s'imposer comme principal facteur explicatif. A partir du plan de situation géographique (Cf. figure n°1) des six zones sur le nord de l'agglomération et l'organisation des axes routiers par rapport à la Petite Arche, on s'aperçoit que le classement des six zones par le niveau de « non-fréquentation » du centre commercial est corrélé à l'éloignement de l'habitat par rapport à la Petite Arche ou à son niveau d'accessibilité.

Si ce constat peut se faire à partir de la strate de la population qui ne fréquente pratiquement pas la Petite Arche, on le constate également avec celle qui la fréquente le plus. C'est notamment le cas des habitants de la zone 4, très proche de la Petite Arche, qui représentent 50% de ceux qui vont très souvent dans cette zone commerciale. Pour cette zone, outre sa très forte proximité avec ce site commercial, sa bonne accessibilité est due à son accès direct par la RN10 et la D22. Le site de la Petite Arche est sur le passage d'une très grande partie des déplacements des habitants de ce secteur de l'agglomération qui vont vers Tours.

Pour conclure sur l'importance de la localisation de l'habitat par rapport au choix des espaces commerciaux, plus d'un tiers des enquêtés avance que c'est la proximité et de l'accès facile au site commercial qui déterminent leur choix.

Ce résultat est contradictoire avec un principe de sur-mobilité qui va jusqu'à relativiser la question de la distance. Dans ce qui est déclaré être régulier, les habitants de chacune des six zones tendent globalement à aller au plus près et au plus rapide.

On retrouve ici une logique que nous avons déjà repérée à l'échelle de l'agglomération pour laquelle nous constatons que le poids relatif de la centralité d'accessibilité ($D=A \times P$) était supérieur à celui de la centralité fonctionnelle (densité-diversité).

entre lieu d'approvisionnement et lieu de vie : exemple de la zone commerciale de Tours Nord

Ce qui motive le déplacement sur cette zone commerciale est structuré en deux tendances principales.

La première est celle qui consiste à envisager la zone commerciale à des fins strictement utilitaires, des courses d'approvisionnement, à l'origine plutôt d'ordre alimentaire. Dans ce cas de figure, la zone commerciale est surtout appréhendée par son hypermarché et la facilité de son usage.

Mme V. illustre ce cas en déclarant :

«Je ne vais pas dans les magasins de la galerie commerciale (...) je rentre dans le Auchan avec mon caddie, je fais mes courses et puis voilà (...) j'en ai pour une heure, faire le plein et repartir(...) ».⁸⁶

La seconde tendance repose sur le fait qu'au delà des pratiques de type utilitaires, se développe un corpus de comportements, d'attitudes faisant référence aux champs de la détente, du loisir et de la sociabilité. En effet, si bien souvent la motivation première est l'achat, d'autres pratiques telles que le lèche-vitrine, la promenade, la flânerie ou la rencontre entre amis se développent au sein des espaces commerciaux périphériques tels que Synergie-Fusaparc.

Dans la plupart des entretiens effectués avec les habitants de Tours Nord, nombreux sont les exemples reflétant des situations dans lesquelles la zone commerciale est avant tout appréhendée et pratiquée comme un espace de détente ou de sociabilité. Plusieurs niveaux de pratiques sont alors identifiables :

- L'espace est considéré comme un lieu de courses, mais on en profite quasiment à chaque fois pour faire autre chose.

Mme P. déclare :

« En général quand on est à deux, on fait notre petite pause café(...) et puis sinon quand on y va le soir avec mon mari, on fait les courses, on fait la galerie et on mange

⁸⁶ Entretien avec Mme V. le 25-10-2000

sur place(...) comme ça c'est plus pratique y'a juste à décharger en arrivant (...) et puis ça nous fait une p'tite sortie en même temps(...) »⁸⁷

- Dans un second cas, la zone commerciale peut être la destination d'une sortie entre amis ou en famille. Cela concerne les plus jeunes comme les plus âgés. C'est le cas de Mr B. ou Mme M. qui habitent à quelques centaines de mètres de Synergie-Fusaparc et qui vont s'y promener avec leurs enfants, à pieds ou à vélo, pour prendre l'air, se balader, tout en profitant des choses à voir et des lieux de restauration pour se reposer si besoin. Mr B. Explique :

« Autrement des fois ça nous arrive y d'aller pour se promener, voir ce qui se fait, bon là on y va en vélo (...) du moins je suis à pieds et mes enfants à vélo, on s'arrête à Norauto (...) et on va à Jardiland maximum quand on y va à pied (...) faut deux bonnes heures parce que quand on y va à pieds en général on fait une halte au Mc Do et donc après ça s'éternise un petit peu (...) et puis c'est vrai que les enfants ils aiment bien le Mc Do. »⁸⁸

- Enfin la zone commerciale est envisagée comme un véritable lieu de promenade :

« D'autres fois je me dis « tiens, aujourd'hui j'ai un après midi de libre, ça fait longtemps que je n'ai pas été voir ce qu'il y a de nouveau » (...) bien que j'en ai pas besoin(...) mais j'aime bien aller voir aussi(...) Quand j'ai le temps, que je sais que je ne suis pas pressée, j'aime bien tous les faire(...) je vais les voir tous mais bon ça c'est quand je sais qu'il n'y a rien derrière(...) parce que j'y passe bien deux heures(...) .oui, oui (...) le temps de faire le Auchan et la galerie marchande (...) après ça peut être un peu plus long si je fais la Halle aux Chaussures (...) Gémo et tout (...) alors là du coup ça rallonge un peu plus (...) ça rallonge d'une heure(...) »⁸⁹

Sur la zone commerciale de Tours Nord, nombreux sont les exemples d'animations qui sont organisées par l'Union Commerciale. Que ce soit à l'intérieur de la galerie commerciale ou à l'extérieur, sur les principaux parkings qui font alors office de quasi places publiques, les animations sont à la fois de plus en plus diverses, et de plus en plus nombreuses⁹⁰ :

- Au sein de la galerie commerciale de cette zone, plusieurs expositions ont été organisées dans le courant de cette année, avec des thèmes allant des « Paysages de la Loire » à la « Conquête spatiale ». Ce sont également des événements ponctuels qui rythment les animations organisées (animations à but commercial bien évidemment) : c'est le cas des fêtes de Noël ou d'Halloween pour ne citer que les opérations les plus importantes.

L'aménagement intérieur la galerie commerciale tend à copier le modèle de la rue traditionnelle tout en valorisant les avantages qu'elle a sur celle-ci. Au final, une galerie commerciale est un espace où il fait chaud, où l'on peut rester sans obligatoirement consommer (des bancs sont à disposition de tous), où l'on se sent en sécurité (espace surveillé par des vigiles), et dans lequel s'établissent rencontres

⁸⁷ Entretien avec Mme P. le 27-10-2000

⁸⁸ Entretien avec Mr B. le 11-09-2000

⁸⁹ Entretien avec Mme P. qui réside au nord, hors de l'agglomération.

⁹⁰ Les éléments qui suivent sont en partie le résultat de l'observation *in situ* menée depuis un an sur la zone commerciale de Tours Nord.

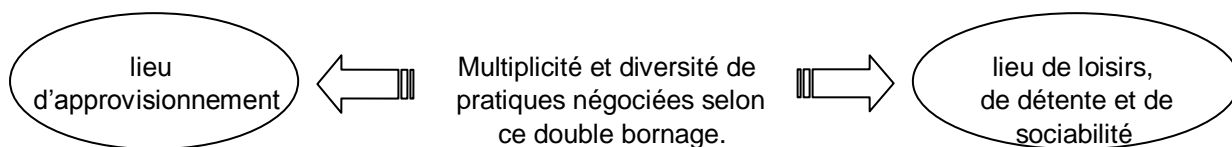
et rendez-vous, le tout, au milieu de commerces relativement variés (restauration, vêtements, services, etc.). L'observation menée au sein des galeries nous montre qu'elles s'imposent dans les pratiques comme de véritables espaces de sociabilité. C'est un espace largement approprié par les jeunes et les personnes âgées notamment, de plus en plus nombreux à s'y donner rendez-vous et à passer, pour certains, plusieurs heures à discuter, regarder les personnes passer, et même *draguer* pour les jeunes.

- Les espaces extérieurs, des parkings pour l'essentiel sont également utilisés à fin de loisir, avec par exemple l'installation provisoire d'une grue pour faire du saut à l'élastique⁹¹.

- Les différentes formes de loisir qui se développent de plus en plus fréquemment au sein des espaces commerciaux ne sont pas toutes organisées par les propriétaires de ces sites, mettant pour certaines de ces formes les acteurs publics dans l'embarras, comme en fait écho ce passage d'un article de la presse locale publiant, en novembre 2000, une lettre d'un riverain adressée au Maire de Tours : « *Chaque vendredi, à partir de 22h, la Place Nicolas-Copernic, située à Tours Nord, est envahie par un public venant assister au « tuning » (exposition de véhicules de sport, concours de vitesse, de freinages, de dérapages, ...) ainsi qu'aux compétitions de scooters, le tout dans une ambiance de musique techno assourdissante... ».* Dans le même registre, ces espaces sont appropriés par des adolescents qui se donnent rendez-vous le soir sur ces parkings désertés afin d'y pratiquer les sports de la rue. Ces parkings sont un espace de la liberté qui n'existe plus guère en centre ville, tant le bruit et la dégradation du mobilier urbain ont conduit les pouvoirs publics à lutter contre ces nouvelles pratiques urbaines.

Dans le cadre d'activités organisées officiellement ou non, la zone commerciale n'est plus uniquement appréhendée à partir de sa fonction première, celle de la consommation. Des champs nouveaux de la vie sociale s'y développent conférant ainsi à ces espaces des dimensions de l'urbanité qui y étaient absentes jusqu'ici : celles du lèche-vitrine, de la promenade, de la rencontre, du loisir, de la distraction, etc.

Les pratiques tendent ainsi à s'organiser selon des représentations de cet espace structurées à partir d'un double bornage (idéal-typique) :



Entre ces deux extrêmes, on trouve une multitude de structurations intermédiaires du type :

« Moi j'y vais environ une fois par semaine pour faire mon plein de nourriture et en même temps je fais un peu du lèche vitrine (...) après je vais voir les magasins de

⁹¹ La finalité des organisateurs était certes mercantile puisqu'il s'agissait dans les différents magasins qui participaient à l'opération de gagner des sauts gratuits.

vêtement, je vais chez Darty aussi (...) je vais dans la zone où y'a Boulanger et tout ça (...) la Halles aux chaussures (...) c'est suivant les besoins que j'ai (...) des fois je vais voir juste comme ça (...) sinon quand on est avec mon mari on va au Flunch ou au Campanile (...) ça c'est le vendredi soir (...) donc on mange là (...) comme ça on fait tout sur place, les courses (...) et puis le reste (...)».

Une forme d'urbanité s'organise et s'installe. L'espace se complexifie à mesure que les rapports sociaux s'intensifient, signifiant par là l'émergence du lieu. La zone commerciale n'est plus le théâtre du seul approvisionnement, mais une scène en mouvement, ponctuée de logiques d'acteurs toutes aussi diverses qu'inédites.

Pour autant qu'en est-il du sens des lieux ? L'appréhension de ces espaces et les pratiques qui s'y rattachent tiennent également aux représentations qui structurent notre vision plus globale de la ville. Comment ce cadre symbolique évolue-t-il ? Et quels en sont les effets inhérents ?

les dimensions symboliques des espaces commerciaux : espaces repérés, espaces référents.

A travers les différentes pratiques précédemment abordées, deux formes de représentations de l'espace commercial se dégagent qui témoignent de deux types du rapport symbolique individu – espace. Ces représentations se localisent au sein d'un intervalle qualifiant tout espace d'une ville par son niveau de différence et son niveau de ressemblance par rapport aux espaces du même type en d'autres villes.

Premier cas, la zone commerciale est un espace repéré :

Si l'on considère, dans le discours habitant, la zone commerciale à travers sa morphologie et les formes architecturales qui la composent, celle-ci est immédiatement repérée, identifiée par ce qu'il est possible d'y faire. Nous sommes ici en présence d'une *forme urbaine* qui manifestement est plus proche que distincte des formes que l'on retrouve sur des espaces du même type en d'autres villes. Ce voisinage permet à chaque individu ou groupes sociaux, de résoudre une partie des problèmes inhérents au fait qu'ils ne connaissent pas ou peu la configuration de la ville dans laquelle ils arrivent ou se trouvent :

C'est le cas de Mr B. qui en vient à retourner en un restaurant de la zone commerciale de Tours Nord, les enseignes du centre ville lui étant en grande partie étrangères :

« Dans le centre ville, celui qui ne connaît pas (...) moi ça m'est arrivé de chercher quelque chose de bien, je connaissais pas Tours au début, je me suis retrouvé au Buffalo (...) on voulait changer mais bon après c'est pareil, faut connaître (...) alors on est remontés à Tours Nord »⁹².

La zone commerciale est notamment à travers ses enseignes, un espace identifié, potentiellement repéré, pouvant répondre à des besoins particuliers (dans le cas de Mr B., manger pour pas trop cher tout en étant garanti du résultat). Le centre ville, quant à lui apparaît plus par les traits de sa singularité. C'est un espace inconnu au sein duquel l'adéquation entre offre et demande est plus difficile à négocier.

Ainsi la zone commerciale de Tours Nord apparaît à la fois en terme de pratiques et de représentations, comme un espace potentiellement connu qui, même s'il n'a

⁹² Entretien Mr B.11-09-2000.

jamais été fréquenté, peut être pratiqué sans aucune surprise. C'est un espace où l'on peut tout de suite se repérer. Son fonctionnement propre est connu, assimilé, et cela sans même avoir fréquenté au moins une fois le site.

Au final deux types d'espaces sont distingués, renvoyant chacun à deux types d'identité et à deux formes de centralité. Le centre ville fait référence à une *identité locale et singulière*, cet espace étant plus marqué par sa différence que sa ressemblance à d'autres centres de ville. La zone commerciale fait référence à une identité moins singulière.

Second cas, la zone commerciale est une espace référent.

Parmi les nombreux arguments expliquant pourquoi elles se déplaçaient sur la zone commerciale, les personnes rencontrées nous disent toutes que c'est un endroit où l'on va aussi pour voir ce qu'il y a, ce qui se fait, les nouveautés.

C'est un lieu de l'exposition et de la confrontation dans la mesure où la pratique de l'espace permet aussi à chacun, individu et groupe social, de s'envisager vis-à-vis du monde dans lequel il vit. Se confronter à autrui, le repérer et parfois même se confronter à lui que cela se concrétise par des échanges directs, sont des formes d'interactions sociales permettant à chacun de se situer par rapport à la société qui l'entoure.

C'est une construction identitaire qui s'organise selon deux dynamiques distinctes mais complémentaires. En effet, l'identité se construit par stades successifs sur le double registre de la similitude et de la différence. L'individu et le groupe sont ici mis en tension. C'est de la nature de cette mise en tension que se dégagent les traits du moi comme ceux du groupe.

Cet ajustement est perpétuel et jamais définitif : l'identité sociale n'est pas figée, elle est le fruit d'une constante négociation mettant à la fois en branle des mouvements d'harmonisation, d'unification et d'intégration, mais aussi de différenciation et de singularisation.

Cette mise en relation de l'individu avec le tout social s'ordonne, prend forme sur l'espace physique par des *zones de frottements* jouant justement ce rôle dialectique d'interface individu-société. C'est l'ensemble de ces interfaces qui permet à chacun de structurer, d'organiser, de négocier son propre positionnement au sein du tout social et donc de construire son identité.

La centralité est surtout ce qui permet la confrontation et le rapport à l'autre. La zone commerciale joue manifestement ce rôle de zone de contact. Elle constitue une scène privilégiée pour et par l'interaction sociale dans la mesure où elle concentre sur un même espace une multitude d'acteurs propres à l'interaction et à la production de sens. C'est cette production sémantique très dense et très diverse qui fait de la zone commerciale de Tours Nord un lieu d'interface individu – société.

Si ces formes de productions sociales semblaient plutôt rattachées au centre ville, considéré depuis longtemps comme le seul lieu légitime de la production du sens social, on peut constater que les zones commerciales jouent également aujourd'hui ce rôle.

C'est en cela que la zone Synergie-Fusaparc est un espace de référence, dans la mesure où c'est un espace implicitement mobilisé pour la construction et pour la compréhension du sens de la société à laquelle on appartient.

Au total, nous sommes en présence de deux formes d'identification. Pour la première, la zone commerciale apparaît plus par son niveau de ressemblance que de différence par rapport aux autres espaces du même type, qu'ils soient ici ou ailleurs. C'est un type d'espace dont l'identité ne pose guère de problèmes à ceux qui les parcourent. La répétition des enseignes d'un site à un autre, un dispositif spatial commun font de ces sites des espaces plus voisins que distincts.

Pour la seconde, la zone commerciale est l'une des multiples interfaces permettant de négocier la dialectique identitaire témoignant des rapports individu/société.

centre/périphérie, complémentarité et hiérarchisation de la centralité urbaine.

Afin d'approfondir l'analyse des pratiques citadines liées aux espaces commerciaux, le questionnaire abordait celles du centre ville traditionnel.

Si pour l'essentiel des personnes rencontrées, une part importante de la vie quotidienne s'organise au nord de Tours qu'en est-il du centre ville ? quelle est la fréquence des déplacements vers cet espace ? quels sont les motifs liés à ces déplacements et plus largement, comment cet espace est-il perçu ?

les pratiques urbaines comme angle d'approche

➤ **Pratiques liées au centre ville de Tours :**

Les résultats obtenus pour la question relative à la fréquence des déplacements vers le centre ville, sont assez partagés. Au total, c'est 56% de la population enquêtée qui va au centre ville au moins une fois par mois, contre 46% qui s'y rend moins d'une fois par mois. Ce résultat traduit de très fortes disparités. Si quasiment un quart des enquêtés va très souvent⁹³ dans le centre, un quart n'y va que rarement voire jamais. Enfin, un tiers y va une à deux fois par mois et 20% n'y vont que « peu souvent ou rarement ».⁹⁴

Tableau 4 : Fréquence des déplacements au centre ville de Tours selon la zone d'habitat⁹⁵.

Commune	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6	TOTAL
Déplacements TC							
Non-réponse	3	2	0	1	1	0	1%
Tous les jours	0	3	5	0	1	2	2%
au moins une fois par semaine	48	28	18	11	14	20	21%
au moins une fois tous les 15 jours	18	18	18	13	12	20	16%
au moins une fois par mois	3	22	17	17	17	18	17%
moins d'une fois par mois	6	6	5	15	17	11	10%
une fois tous les 2-3 mois	3	7	15	9	12	18	10%
rarement	12	12	17	22	20	9	16%
pratiquement jamais	6	3	5	12	6	2	6%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Au regard des fréquences de déplacement vers Tours centre pour chaque zone, on peut relever trois types de pratiques correspondant chacun à trois situations géographiques précises :

- Ceux qui y vont assez souvent : il s'agit là des zones 1 et 2, qui correspondent aux zones les plus proches du centre ville. Pour ces deux zones, la part de ceux qui fréquentent souvent le centre est assez importante (respectivement 69 et 71%) alors que la part de ceux qui y vont peu est assez faible (27 et 28%).
- Ceux qui s'y rendent moyennement souvent : les zones 3 et 6 avec des comportements assez équilibrés mais dont la majorité penche quand même vers une pratique plutôt régulière du centre.

⁹³ Correspond à la somme de ceux qui y vont « tous les jours » et « au moins une fois par semaine ».

⁹⁴ Correspond à la somme de ceux qui y vont « moins d'une fois par moi » et « une fois / 2-3 mois ».

⁹⁵ La question posée était : « Allez-vous souvent au centre de Tours mis à part pour votre travail (si vous y travaillez) ? »

- Enfin ceux qui n'y vont pas souvent : il s'agit ici des zones 4 et 5 qui sont géographiquement les plus éloignées et dont la population allant souvent au centre est beaucoup moins importante (respectivement 41 et 44%).

Si la *Distance* au centre est un facteur corrélé à sa pratique, elle n'en est pas nécessairement la cause. Les différences de profil économique entre centre ville et zones commerciales, le pouvoir d'achat, etc., peuvent être également des facteurs de discrimination.

Les motifs évoqués pour la fréquentation du centre ville sont dans l'ordre : faire des achats (29%), aller au cinéma (15%), se promener (14%), y aller pour des services administratifs (13%) et enfin sortir au restaurant (11%). Le reste des réponses se répartit entre : voir des spectacles, voir des amis (4% chacun), aller chez le médecin (2%). Le motif loisir est dominant par rapport aux autres : cinéma, promenade, sport et spectacle, au total 34%, achats 30%, bar et restaurant 12%.

Ces résultats ne varient pas sensiblement avec la localisation des zones d'habitation. Pour chacune d'elles, on retrouve pratiquement ces mêmes proportions. La seule différence notable concerne les déplacements de type services administratifs qui sont plus importants pour les habitants de la zone 1 (21%), alors qu'ils ne représentent que 7% pour la zone 6 (qui correspond à la commune de Fondettes).

➤ **Déplacements commerciaux de semaine et du samedi**

La dernière partie du questionnaire quantitatif consistait à remplir un carnet de pratiques sur lequel chaque enquêté devait indiquer, à la fois pour la journée d'hier ou d'avant hier (en semaine) et pour le dernier samedi, l'ensemble de ses déplacements en précisant le lieu de destination, le motif du déplacement, le moyen de locomotion utilisé et avec qui il était éventuellement.

Au niveau des réponses obtenues pour la journée de semaine, 31 personnes sur les 435 n'ont pas souhaité répondre. Elles sont également 96 à n'avoir pas répondu pour la journée du samedi. Pour autant, ces résultats restent exploitables d'un point de vue statistique.

- Pris dans son ensemble (résultats des deux journées, semaine et samedi), le nombre de déplacements effectués par chacun est sensiblement plus important en semaine que le samedi. Le samedi, 46% des enquêtés ne font pas plus de deux déplacements contre 37% en semaine, et inversement, ils sont 26% en semaine à faire plus de cinq déplacements alors qu'ils ne sont que 20% le samedi. Cette première tendance s'explique globalement par la nature des déplacements qui sont beaucoup plus variés le samedi que la semaine, mais pour autant moins nombreux.

*- **Les déplacements de semaine** : une part importante des enquêtés les effectuent sur la zone 2 (presque 60%) alors qu'ils sont tout juste un quart à aller au centre de Tours. Le reste des déplacements sur les différentes zones ne concerne pas plus de 15% des enquêtés. Ces résultats sont liés au lieu de travail*

puisqu'ils sont 60% environ à travailler sur le nord de l'agglomération dont une forte majorité sur la zone 2. Cela correspond également aux motifs des déplacements avancés dans la mesure où 1/3 des enquêtés se déplace à la fois pour aller au travail et pour aller conduire leurs enfants à l'école. Enfin les déplacements sur le nord de l'agglomération sont l'occasion pour 1/3 des enquêtés de faire des courses : 18% en grandes surfaces et autant en petites et moyennes surfaces. Les déplacements vers le centre ville de Tours correspondent essentiellement aux personnes qui y travaillent et à quelques-unes qui s'y rendent pour faire des achats. Enfin, pour 13 % des enquêtés, les déplacements sont liés à la pratique d'un sport ou d'un loisir.

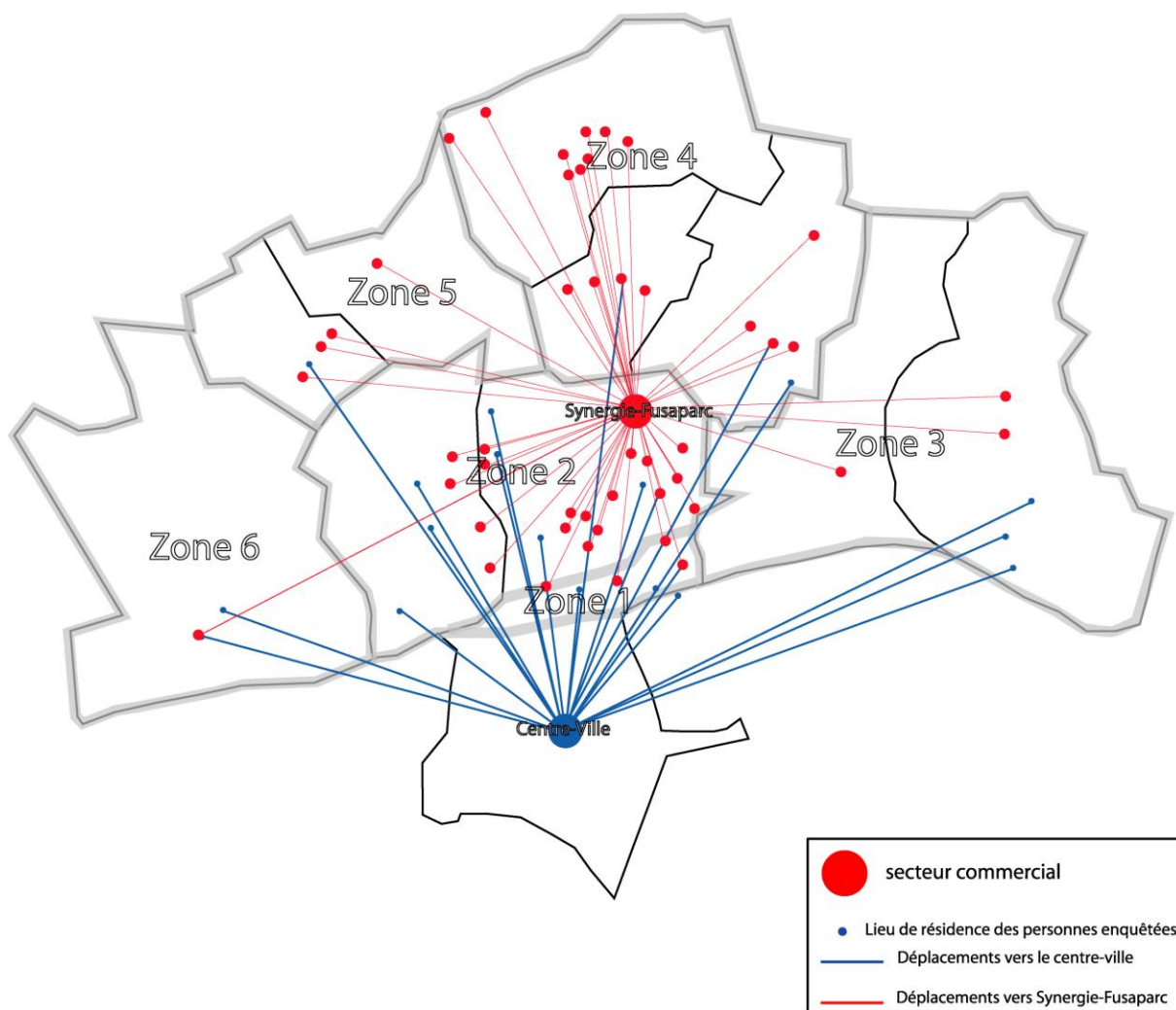
*- **Les déplacements effectués le samedi**, quantitativement moins nombreux qu'en semaine, sont sensiblement plus variés et diversifiés. Largement moins consacrés au travail (19% contre 66% en semaine) ou à l'accompagnement des enfants à l'école (22% contre 66%), ils sont consacrés pour 40% d'entre eux, aux courses en grandes surfaces, pour 34% aux loisirs et pour 19% à la rencontre d'amis ou de membres de la famille. 10% des enquêtés se déplacent pour aller faire des achats au centre ville de Tours alors qu'ils ne sont que 4% à l'avoir déclaré pour la journée en semaine. Orientés sur d'autres pratiques par rapport à la semaine, les déplacements du week-end se font moins seul, plus de personnes se déplaçant en couple avec leurs enfants.*

➤ **Mode de transport utilisé** : même si la voiture reste dominante dans les deux cas, elle est plus empruntée le week-end que la semaine (94% contre 88%). Cela tient essentiellement au fait qu'en semaine, les déplacements à pieds ou en bus sont plus nombreux (10% contre 5%), notamment pour les personnes travaillant à proximité de leur lieu de résidence et qui n'ont pas d'autres déplacements à faire que ceux liés à leur activité professionnelle.

Parallèlement à ces premiers résultats, nous avons également exploité les informations récoltées avec les carnets de pratiques en considérant le nombre de déplacements effectués à des fins commerciales, pour les déplacements vers le centre ville et ceux vers la zone commerciale de Tours nord.

Cette géographie des déplacements commerciaux pour une journée précise, nous permet ainsi de compléter notre connaissance de la quotidienneté des personnes enquêtées.

Fig. 6 : Nombre de déplacements vers le centre ville et vers la zone commerciale de Tours Nord un jour de semaine.



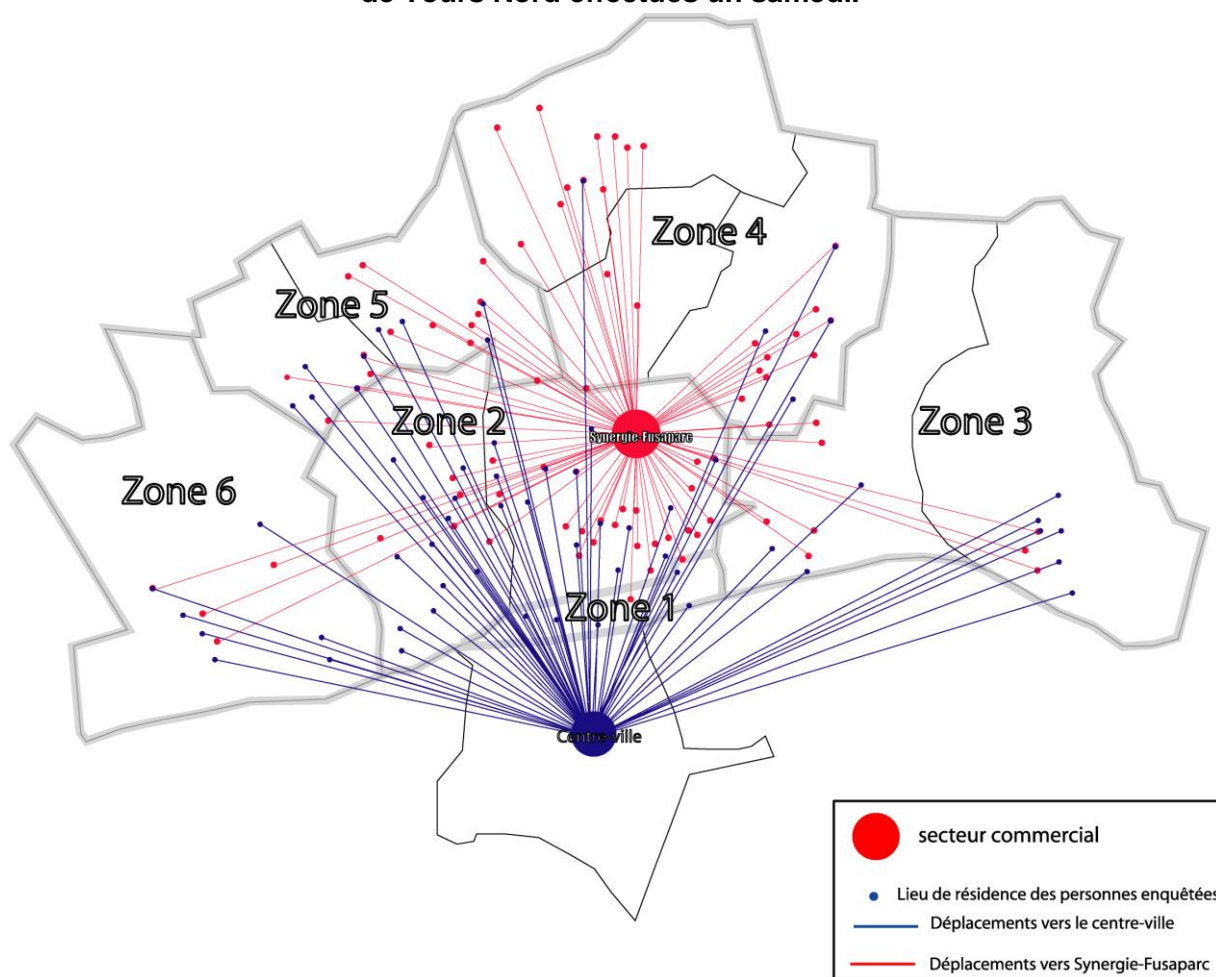
On retrouve globalement les résultats précédemment observés correspondant aux pratiques régulières déclarées. Ce sont essentiellement les habitants des zones 2 et 4 qui fréquentent le plus la zone commerciale de Tours nord alors que le centre ville de Tours est plus particulièrement fréquenté par ceux des zones 1 et 2.

Cette carte met en évidence l'importance des déplacements commerciaux vers Synergie-Fusaparc par rapport à ceux effectués vers le centre ville de Tours . Ce sont 46 déplacements vers la zone commerciale de Tours Nord, contre 21 sur Tours Centre.

Cela confirme un certain nombre d'hypothèses de départ, tout autant que les résultats observés jusqu'ici : aujourd'hui, pour les habitants du nord de l'agglomération, Tours nord s'impose, à travers son principal pôle commercial comme le lieu des pratiques citadines de quotidienneté.

Le rôle de ce pôle reste dominant le samedi avec 75 déplacements sur Tours Nord contre 60 sur le centre ville. La fréquentation du centre ville reste avant tout le fait des zones qui lui sont les plus proches ou à égale distance du centre ville et de la zone commerciale.

Fig. 7 : Nombre de déplacements vers le centre ville et vers la zone commerciale de Tours Nord effectués un samedi.



Si Tours nord est en premier lieu plus fréquenté pour des motifs d'ordre commercial, le centre ville l'est davantage pour les loisirs et le shopping. L'analyse des déplacements de semaine et du samedi fait de la zone commerciale de Tours Nord un véritable espace de centralité. Bien que de nombreuses pratiques relevant du champ des loisirs aient été repérées, c'est avant tout à travers sa fonction d'origine que Synergie-Fusaparc se dégage comme pôle structurant.

Deux formes de centralité complémentaires émergent du cadre de la pratique sociale. Toutes deux sont liées à des temporalités particulières construites entre le quotidien et l'exceptionnel, mais également, comme nous l'avons précédemment montré, à une structuration de l'espace urbain organisée à partir de la notion de *Distance*, positionnant le centre ville de Tours dans l'espace intermédiaire et la zone commerciale dans l'espace proxémique.

On aboutit à un couplage de l'espace et du temps déterminant les caractères de deux centralités distinctes. La centralité de périphérie se rapporte davantage au quotidien, à l'*espace proxémique*. Elle répond à des pratiques assez diverses allant de la simple consommation au champ de la détente et des loisirs. La centralité du centre ville est structurée par une temporalité qui n'est pas celle de la quotidienneté,

mais plutôt celle du « moins fréquent » voir de l'exceptionnel et qui, pour les habitants de Tours Nord, est liée à *l'espace intermédiaire*, un espace de loisirs et de shopping.

Ces *espaces proxémique et intermédiaire* ne sont pas seulement géographiques comme cela fut défini en première approche ; ils résultent du couplage espace/temps.

hiérarchisation symbolique de l'espace : l'espace légitime.

Les rapports dialectiques entre ces deux formes de centralité urbaine n'ont pas pris en compte les représentations de l'espace. Nous étions jusqu'alors dans l'évaluation, essentiellement quantitative, des caractères propres à chacune de ces deux formes de centralité. Or une part importante des dynamiques socio-spatiales constitutives de ces centralités s'élabore également à partir de représentations bien particulières.

➤ Concernant le centre ville de Tours, le discours des personnes interviewées s'ordonne, dans un premier temps et très souvent, à partir des difficultés de circulation et de stationnement. Une majorité des habitants de Tours Nord négocie leurs rapports à cet espace à partir de cette représentation du centre s'imposant comme un espace difficilement praticable.

Mme D. :

« Disons que j'avais déjà du mal à aller à Tours centre, mais c'est vrai que depuis qu'ils ont fait les aménagements du centre ville (...) j'ai encore plus de mal(...) c'est pas le fait que la rue Nationale soit interdite aux voitures, c'est plus de pas pouvoir tourner à gauche(...) de devoir faire un détour et du coup se payer encore plus de circulation (...) je trouve ça un peu rédhitoire (...) du coup (...) j'évite d'y aller(...) »⁹⁶

Les difficultés de circulation sont très souvent liées à celles du stationnement. La conjugaison de ces deux éléments font du centre ville un espace « *intermédiaire* » plus proche qu'accessible alors que la zone des Atlantes, quasiment à la même *Distance*, est plus accessible bien que proche.

Cette construction symbolique du centre ville s'ordonne également en référence à d'autres espaces jugés plus accessibles, comme l'est la zone commerciale de Tours Nord :

« C'est vrai que la zone commerciale a cet avantage par rapport au centre (...) y'a la facilité pour se garer(...) c'est quand même essentiel (...) c'est une grosse différence avec le centre ville. »

Deux formes de métriques émergent : une métrique pédestre plutôt liée au centre ville et une métrique motorisée, caractéristique des zones commerciales périphériques. Pour autant, si l'on se situe sur le plan des représentations de l'espace, les habitants du nord de Tours évoquent constamment les problèmes liés à la métrique motorisée pour atteindre le centre ville, sans évoquer la métrique pédestre, dominante en ce lieu. La représentation des espaces urbains peut ainsi

⁹⁶ Entretien avec Mme D. 26-10-2000.

être appréhendée selon le couplage de ces deux métriques et l'importance donnée à la première sur la seconde et inversement.

Tout espace urbain se caractérise ainsi par une « métrique d'accessibilité » et une « métrique de pratique ». Les difficultés liées à ces deux métriques ne sont pas les mêmes dans les deux cas qui nous intéressent. Pour la zone commerciale de Tours Nord, même si globalement les déplacements et le stationnement posent beaucoup moins de problèmes qu'au centre ville, l'accent est davantage mis sur les problèmes liés à la métrique de pratique (piétonne).

Mme P., qui fait partie des quelques personnes à se déplacer à pieds lorsqu'elle se promène sur les différents espaces de la zone commerciale, explique :

«Moi je vais à pieds, je laisse la voiture sur le parking (...) y'a pas grand chose à faire quand même, faut être un peu feignant quand même pour pas y aller à pieds(...) mais c'est vrai que c'est pas évident pour traverser, si on s'avance pas pour traverser (...) y'en a pas beaucoup qui vous laisseraient traverser (...) faut vraiment y aller au culot là(...) et ça peut être dangereux si on fait pas attention(...) »⁹⁷

Pour le centre ville, la majorité des entretiens révèlent l'élaboration de véritables stratégies pour gérer, négocier au mieux l'accessibilité au centre. Certaines personnes expliquent qu'elles ont repéré des parkings non payants, pas trop encombrés et suffisamment proches du centre pour s'y rendre à pieds. Une habitante de la zone 5 dit préférer laisser sa voiture Avenue Maginot (zone 2) et prendre le bus pour « descendre en ville » :

«Pour le centre ville, on prend notre voiture mais bon c'est quand même assez rare (...) parce que quand je vais à Tours centre pour une course, je prend ma voiture, je me gare Avenue Maginot et je prends le bus jusqu'au centre (...) ça m'évite de me garer en ville(...) ».⁹⁸

Enfin les personnes les plus aisées utilisent les parkings souterrains payants afin de ne pas perdre de temps.

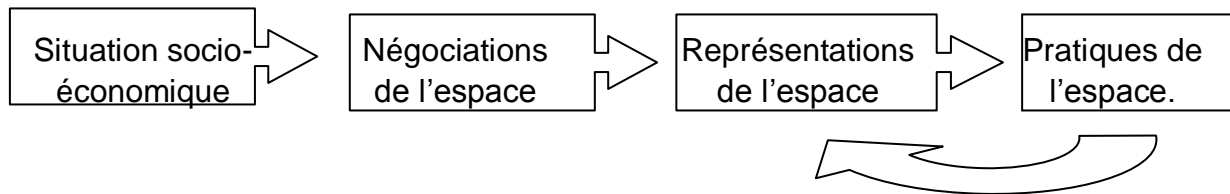
Les comportements sociaux peuvent ainsi être compris par les ajustements et négociations permettant à chacun d'envisager les déplacements dans la ville, soit comme un véritable problème, soit comme un élément dont l'incidence est minime. Certains espaces sont plus facilement et plus souvent pratiqués que d'autres selon qu'ils sont envisagés par l'une ou l'autre de ces métriques. La maîtrise ou la négociation plus ou moins aisée des caractéristiques structurelles⁹⁹ des espaces (ici l'accessibilité à travers les différentes métriques), détermine dans une large mesure les représentations qu'ont les habitants de la ville et par conséquent, les pratiques qui lui sont associées.

⁹⁷ Entretien Mme P. 27-10-2000.

⁹⁸ Entretien Mme V. 25-10-2000

⁹⁹ Maîtrise ou négociation également déterminée par une situation socio-économique propre.

Fig. 8 : Structuration des pratiques urbaines.



Il ne convient donc pas de dissocier l'analyse des pratiques citadines d'une approche consistant à prendre en compte les capacités de chacun (on parlera alors de capital économique mais également culturel et social) à assumer le poids inhérent à ces mêmes pratiques. Le discours sur la volonté de ne pas perdre du temps à trouver une place gratuite et à se garer systématiquement dans les parkings souterrains n'est pas le discours commun, mais bien celui de ceux dont la situation socio-économique le permet ¹⁰⁰.

➤ Parallèlement à l'importance des métriques et aux conditions d'accessibilité qu'elles sous-tendent, les rapports symboliques au centre ville semblent se structurer autour d'un panel de pratiques commerciales et de loisirs plus ciblés, moins fréquentes, voir exceptionnelles par rapport à celles se rapportant à la zone commerciale ; on va en ville pour les sorties en famille ou entre amis (restaurant et cinéma), des achats spécifiques, pour des services particuliers (par exemple, soins médicaux).

Or cette temporalité particulière associée au centre ville ne semble pas uniquement être le fait d'une détermination spatiale (on va moins souvent en centre ville parce que la *Distance* qui le sépare du lieu de résidence est plus importante que dans le cas de la zone commerciale de Tours Nord). Une structuration symbolique des espaces urbains intervient parallèlement comme déterminant des pratiques sociales. Du point de vue des représentations, le discours sur les pratiques reste très largement orienté selon une hiérarchisation des espaces, à travers laquelle la complémentarité centre ville/zone commerciale perd de son importance, au profit d'une valorisation symbolique du centre par rapport aux espaces commerciaux tels que celui de Tours Nord.

Cette hiérarchisation symbolique des espaces repose plus sur un ensemble de représentations propres à qualifier le centre ville par rapport à la périphérie, que sur la qualité même de ces espaces. D'une complémentarité horizontale, on passe à une représentation hiérarchisante des espaces.

Plus largement, ce sont les images associées à la ville qui structurent la légitimité des espaces centraux au détriment des espaces périphériques. Le centre ville est le lieu où se concentrent les pouvoirs (politiques, économiques, juridiques etc.) à partir desquels la hiérarchie sociale se structure.

Aujourd'hui, bien que les lieux du pouvoir tendent à se déconcentrer socialement, et à se décentrer spatialement, une part non négligeable des représentations

¹⁰⁰ Du moins par rapport à leur représentation du coût de déplacement.

habitantes reste en phase avec une représentation hiérarchique de la ville. On peut alors saisir ce cadre des représentations à travers les quelques lignes de forces qualifiantes qui le structurent.

Le tableau ci-dessous nous montre que les notions de détente et de loisir sont le seul fait du centre ville et qu'elles ne sont pas associées à la zone commerciale de Tours Nord.

Tableau 5 : Cadre des représentations dialectiques et hiérarchiques : du « centre » versus « la périphérie ».

Zone Commerciale de Tours Nord		Centre Ville de Tours.
<u>Espace d'approvisionnement.</u> ⇒ Logique uniquement fonctionnelle et utilitariste.	V	<u>Lieu de Shopping et de loisirs.</u> ⇒ Logique sociale, « arts de faire » et citoyenneté.
<u>Architecture sans âme.</u> ⇒ Rapport à l'esthétique urbaine.	E	<u>« Belle » Architecture.</u> ⇒ Rapport à l'esthétique de la ville
<u>Contenus de qualité moyenne.</u> ⇒ Absence, par exemple, du luxe et des modes de hiérarchisation liés au cadre des pratiques.	R	<u>Qualité des contenus.</u> ⇒ notion de prestige, de hiérarchie sociale. La consommation comme mode de distinction sociale.
<u>Espace anonyme, individualiste.</u> ⇒ Espace symbole de la non-rencontre.	S	<u>Espace de la rencontre.</u> ⇒ espace de la rencontre et de l'échange direct entre les individus.
<u>Espace a-politique.</u> ⇒ Absence du Pouvoir et de la revendication.	U S	<u>Espace politique.</u> ⇒ Symbolique du pouvoir et espace de revendication.

Lorsque l'on demande aux personnes interviewées quels sont leurs principaux lieux de sortie entre amis ou en famille, c'est systématiquement le centre ville qui est évoqué. Idéalement, le centre ville est l'espace de la sortie, du loisir, de la rencontre, en bref celui de la citoyenneté, alors que la zone commerciale renvoie symboliquement à l'approvisionnement, à une logique fonctionnelle organisée autour de la simple consommation, et cela en dépit du fait que le cadre des pratiques nous montre une dynamique de rééquilibrage entre le centre et Synergie-Fusaparc.

Cette hiérarchisation centre-périphérie prend corps autour de la qualité des espaces :

- *qualité architecturale* avec la zone commerciale vue comme un ensemble de « boîtes » ordonnées à partir de parkings, contrairement au centre qui est considéré comme le symbole de la bonne architecture.

- *qualité des contenus* dans la mesure où c'est plus au centre ville que sont rattachés les images du luxe et du prestige, liées aux commerces de haute qualité.

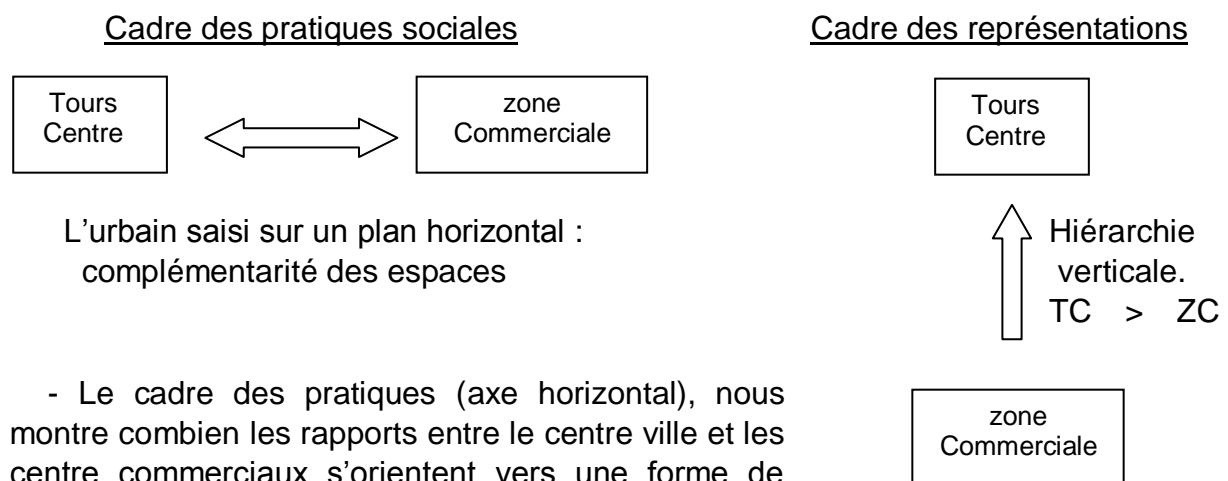
Enfin cette hiérarchisation s'appuie sur des aspects sociaux et ce à deux niveaux :

- celui de *la sociabilité* : le centre ville est l'espace de la rencontre par opposition aux centres commerciaux qui sont envisagés à travers l'image de l'anonymat et de l'individualisme.

- celui du *politique* : la revendication et le pouvoir politique sont des attributs du centre et non pas des espaces commerciaux périphériques.

Ce dernier point participe largement, avec l'ensemble des éléments précédents, à la structuration hiérarchique de l'espace urbain ordonné autour d'une centralité légitime, celle du centre ville.

➤ Si l'on peut clairement identifier autour de quels axes structurants s'organise le cadre des représentations pour hiérarchiser l'espace urbain et faire du centre ville la centralité légitime, on s'aperçoit pour autant que ce cadre ne suit pas la même dynamique que le cadre des pratiques sociales.



- Le cadre des pratiques (axe horizontal), nous montre combien les rapports entre le centre ville et les centres commerciaux s'orientent vers une forme de complémentarité et de rééquilibrage entre les deux.

Globalement les rapports des habitants aux espaces commerciaux avec l'introduction du ludique sur ces espaces de la quotidienneté, se dégagent d'une simple relation de nécessité.

- Pour autant le cadre des représentations symboliques (axe vertical) suggère encore largement une hiérarchisation des formes de centralité avec l'espace centre ville comme centralité légitime.

➤ ***Enfin, les différents éléments constitutifs du centre ville comme « espace légitime » s'appuie sur une articulation entre la ville et l'urbain et sur le processus de construction identitaire des habitants de Tours Nord. En effet, l'urbain apparaît lié à la reproduction quasiment à l'identique d'une forme urbaine permettant à chacun de se repérer sans pour autant l'avoir préalablement « pratiqué » alors que La ville est saisie comme production d'une forme particulière renvoyant à la notion « d'identité locale ».***

On constate à travers le discours habitant que les représentations liées au centre ville l'investissent en tant qu'élément qui, par ses fonctions

symboliques et identitaires, permet à chacun d'affirmer à quelle unité urbaine il est rattachée :

« ça m'arrive de temps en temps d'y aller, il suffit qu'il y ait ma sœur de Paris où n'importe(...) et bon là (...) des fois on descend se promener toutes les deux(...) ou alors quand y'a des amis qui ne sont pas de Tours et qui viennent, c'est là souvent qu'on va. On fait le Vieux Tours, moi j'aime bien y aller avec eux pour leur faire voir(...) »¹⁰¹

Tours Centre reste dans ce cadre, l'espace porteur de l'identité locale dans le sens où c'est symboliquement ce lieu qui est investi, mobilisé pour affirmer une appartenance au milieu local. Lorsque l'on demande aux gens où ils vont avec leurs amis qui ne sont pas de la région, le centre ville et ses principaux repères sont toujours cités : *« le Vieux Tours, est un passage obligé, ils ont tous vu la place Plumereau, c'est incontournable dans Tours ».*

¹⁰¹ Entretien Mme P. le27-10-2000.

Conclusion : l'urbain comme construction de l'habiter multi-local.

Au terme de cette approche sociologique, l'espace commercial de Tours Nord s'impose dans la quotidienneté des habitants du nord de l'agglomération comme un véritable lieu de centralité. Cette centralité n'est pas uniquement le fait d'une forte densité et diversité de ses équipements. Elle résulte des manières d'envisager ou de pratiquer cette zone commerciale autrement qu'à travers une logique de simple consommation. Les champs du shopping, de la détente et des loisirs investissent progressivement la pratique des zones commerciales complexifiant du même coup l'espace et les rapports sociaux qui s'y développent.

Cependant, s'il apparaît clairement que cette forme particulière de centralité, mélangeant différents champs de la vie sociale est appréhendée comme un espace de mise en contact avec le « tout social », les rapports symboliques entretenus avec ce type de centralité sont plus le fruit d'une reconstruction du discours habitant par le chercheur qu'une réalité très clairement exprimée. L'émergence progressive dans l'analyse des pratiques de loisir, par exemple, est plus le résultat du croisement d'informations recueillies (croisement des méthodes quantitative, qualitative et d'observation in-situ) que leur seule évocation en tant que telles par les habitants.

En cela, on mesure combien l'analyse des pratiques citadines doit être croisée avec celle des représentations de l'espace considéré. Le cadre de la pratique sociale comme celui des représentations s'imposent à leur manière comme de véritables « révélateurs » mais aussi « négociateurs » de la complexité des espaces urbains. Mais les logiques liées à ces deux cadres ne suivent pas systématiquement des dynamiques identiques. Un écart entre pratiques et représentations se creuse à mesure que les pratiques se complexifient et se complètent, alors que les représentations, elles, semblent plus stables, voire figées, du moins leur évolution semble moins nette, moins radicale.

Cet écart contribue à saisir les espaces urbains par leur complémentarité (centre ville et zone commerciale) et par la hiérarchisation centre-périphérie. Le centre ville s'impose, dans le cadre des représentations, comme la « centralité légitime » à travers des images de la ville lui donnant l'essentiel du prestige et de la grandeur.

Les éléments de la centralité peuvent être à la fois proches et similaires de site en site, (c'est l'exemple du shopping et de certaines formes de loisirs et de sociabilité qui sont présentes sur la zone commerciale de Tours nord comme sur le centre ville), tout en étant, sur d'autres points, radicalement différents. Il en est ainsi des éléments constitutif d'une « *identité locale* » situés sans conteste au centre ville.

La fabrique de l'urbain s'appuie sur cette relation dialectique des formes de centralité. Saisie à l'échelle de l'agglomération, la vie quotidienne des habitants tend davantage à envisager l'espace urbain selon une multitude de polarités, de centralités structurées par une dialectique complexe en constante évolution. C'est cette dynamique qui contribue à donner sens aux différents espaces de la ville.

Conclusion

Au terme de cette recherche, espérons qu'elle pourra contribuer à mieux comprendre et définir l'organisation d'un espace, celui de l'agglomération de Tours et tout particulièrement celui de sa partie nord. En ce lieu, la puissance publique y a réalisé et y réalise toujours des opérations d'aménagement d'envergure et qui touchent différents domaines. Mais c'est un espace urbain, tout compte fait relativement méconnu, tant la rapidité de son développement fut grande mais tardive par rapport à celui de la ville, située entre Loire et Cher.

Le statut commun donné à la plus grande part de cet espace, qui s'étend sur un plateau à partir du coteau qui borde la Loire, fut pendant ces dernières décennies, celui d'une périphérie, et l'est encore, du moins pour certains. L'attribution de ce statut repose sur un modèle de l'organisation urbaine qui hiérarchise les espaces, du centre à la périphérie. Les résultats de cette recherche tendent à montrer que ce modèle ne correspond quasiment plus en rien à ce qu'il en est aujourd'hui de l'organisation de l'agglomération de Tours et de la position de son espace nord, du moins pour les domaines et fonctions urbaines que nous avons étudiés.

La hiérarchie centre/périphérie s'amenuise considérablement : l'agglomération de Tours est pour les domaines étudiés plus un ensemble de quasi-villes contiguës qu'un espace organisé par une simple structure centre/périphérie. Les raisons de cet affaiblissement de la hiérarchie sont au moins au nombre de trois. Il y a d'une part le rôle joué par les réseaux de transports routiers. Les lieux de meilleure accessibilité sont situés à proximité des points de confluence entre la rocade et le système autoroutiers. Ces points sont quasiment des « *ports* » autour desquels le développement économique se localise. Il y a d'autre part, une quasi équivalence en matière d'équipement économique entre les trois grands secteurs géographiques de l'agglomération, le secteur nord, le secteur centre et le secteur sud, chacun de ses secteurs possédant au moins l'un de ces lieux de meilleure accessibilité. Enfin, cette accessibilité et ce niveau d'équipement font que nombre de pratiques citadines courantes peuvent majoritairement se développer au sein de chacun de secteurs.

Au terme de cette recherche, il conviendrait de la compléter par l'étude d'autres fonctions urbaines afin de définir plus complètement ce qu'il en est du rapport entre les deux formes organisationnelles que sont la structure hiérarchisée centre/périphérie et la structure non hiérarchisée, représentée par un ensemble de quasi-villes. En toute généralité nous ne pouvons pas affirmer que la dernière a supplanté définitivement la première. Il semble plus raisonnable d'admettre que l'organisation des agglomérations contemporaines combine ces deux formes de structures : une agglomération comme celle de Tours est plus probablement à la fois un ensemble de quasi-villes et à la fois une agglomération centrée. Les niveaux de centrement sont multiples. Chacune des quasi-villes présentent un ensemble de lieux centraux tant pour leur espace propre que pour l'ensemble de l'agglomération, comme les zones commerciales la fonction d'achat voire de loisir. Parmi cet ensemble de lieux centraux, le centre ville de Tours reste un lieu particulièrement central, sachant que son profil économique, culturel et touristique, reste singulier.

C'est à partir de cette nouvelle donne organisationnelle que doit être conçu tout projet urbain portant sur tout ou partie de l'agglomération de Tours. Les espaces sud

et nord de l'agglomération devraient être aménagés et réorganisés en fonction de ce statut de quasi-villes, possédant chacune d'elles un ensemble de lieux centraux pour toute l'agglomération.

Notre recherche sur le nord de Tours n'avait pas pour finalité première la seule définition des axes d'un projet, ni celle de l'organisation du processus conduisant à sa conception, ni la conception d'une quelconque méthode permettant de faciliter le travail des concepteurs. Ce ne fut point non plus strictement une recherche-action, basée sur un échange permanent entre citoyens, urbanistes, décideurs et chercheurs, qui pourrait faciliter la remise en cause des notions et approches courantes, mais jugées inopérantes dans le cas d'espèce. Là n'était pas, du moins explicitement, la finalité première de cette recherche, même si elle devrait contribuer, par son apport, à aider la puissance publique locale à définir ou redessiner ses axes, voire ses modes d'intervention.

Définir des perspectives en matière d'aménagement qui découleraient de notre recherche peut ne pas apparaître pertinent, si nous retenons l'hypothèse que la recherche développée avait pour seule fonction de rendre plus visible l'organisation d'un espace urbain relativement méconnu. La définition de ces perspectives seraient alors le fruit d'un exercice complémentaire qui s'appuie sur l'appropriation et la mise en débat par différents acteurs, des résultats acquis.

Cependant, il ne peut guère y avoir de diagnostic, si notre recherche en est un, sans pistes qui l'orientent. En effet, toute analyse urbaine est nécessairement orientée par quelques pré-supposés qui renvoient à des pistes en matière de projet. Ces pistes ont été librement choisies à partir d'un canevas composé de trois grands thèmes, l'accessibilité des lieux de l'agglomération, le niveau d'équipement économique des grands secteurs géographiques de l'agglomération, l'étude d'un ensemble de pratiques citoyennes ordinaires.

Le contenu et le développement de ces trois axes furent probablement, quant à eux, en grande partie configurés par une position en matière d'organisation urbaine, qui ressort largement de l'état actuel des agglomérations françaises, et que nous pouvons résumer à partir de la notion de centralité. Cette notion ne renvoie point pour nous au simple constat d'une situation donnée, l'existence avérée ou non de plusieurs centres au sein d'une même agglomération, du ou des centres principaux à quelques centres secondaires. La centralité est, avant d'être un résultat, un moteur permanent de la fabrication de l'urbain.

Les politiques publiques locales, que cela soit ici ou ailleurs, mènent de front au moins deux types d'intervention sur l'espace urbain. D'un côté, et ce depuis les années 1970 environ, elles développent une intense activité devant concourir à maintenir la centralité des centres villes déjà anciens. La ville de Tours peut faire figure d'exemple en ce domaine avec la réalisation de l'un des tous premiers secteurs sauvegardés de France et plus récemment, avec la modification progressive du statut de quelques espaces publics centraux comme la rue Nationale, figure emblématique d'un secteur commercial, qualifié de traditionnel. De l'autre, elles investissent lourdement aux marges de la Ville, au titre du développement

économique et de l'adaptation des agglomérations à la nouvelle donne en matière de transport, tant intra-urbain qu'inter-urbain.

Ces deux types d'intervention sont à la fois complémentaires et antagonistes. Il en est ainsi pour Tours : le bouclage de la partie nord du périphérique fut l'une des conditions permettant de modifier le statut de la rue Nationale afin de maintenir et renforcer l'attractivité de son espace environnant. Mais ce bouclage renforce l'accessibilité, par l'automobile, des espaces urbains qui environnent les grandes voies d'accès à l'agglomération. C'est ainsi que la croissance spatiale des espaces urbains conduit au développement de nouveaux centres qui rentrent en concurrence avec les centres plus anciens, du moins pour certaines fonctions urbaines.

Ce constat, principalement illustré à partir de l'appareil commercial, et qui est loin d'être une caractéristique locale, renforce la pertinence du principe de la centralité comme facteur permanent de l'organisation du milieu urbain. Tout notre travail fut orientée par ce principe, qui tout en étant de l'ordre du constat, peut également être reconnu en tant que vecteur de projet, sachant qu'une telle orientation ne peut pas faire l'économie d'une approche qui prend en compte la globalité d'une agglomération, puisque leur géographie tant sociale qu'économique est dorénavant multi-centrale et faiblement hiérarchisée.

La ville n'est plus un espace (mais le fut-elle) qui se déploie à partir d'un seul centre, symbolisant les fonctions dominantes de la ville, mais un espace organisé par son rapport à un véritable complexe de centres, complémentaires et concurrentiels.

L'affaiblissement de la hiérarchie est peut être l'une des conditions pour qu'une agglomération puisse être globalement centrale. L'autre condition est l'organisation de cette multi-centralité afin de gérer la dialectique entre l'étalement et le rassemblement.

Eléments bibliographiques

- ASIMOV I., *Face aux feux du soleil*, J'ai lu, n° 468, Paris, 1970, 309p.
- AURAY J.P., BAILLY A., DERYCKE P.H., HURIOT J.M., *Encyclopédie d'économie spatiale, concepts - comportements - organisations*, éditions Economica,
- BAILLY A.S., *L'organisation urbaine, théories et modèles*, seconde édition, Paris, Centre de recherche d'urbanisme, 1978, 272p.
- BELMANDT Z., *Manuel de prétopologie et ses applications*, Paris, Hermès, 1993, 318p.
- BOUCHIKI H. : Approche constructiviste des structures organisationnelles, *Revue Internationale de Systémique*, 4(4), 1990, p.415-440
- BRETON P., *L'utopie de la communication*, Paris, La Découverte/Poche Essais, troisième édition, 1997, 171p.
- CARRIERE J.-P., *La formation de l'espace résidentiel*, Doctorat es Sciences économiques, Université de Poitiers, Faculté des sciences économiques, Poitiers, avril 1977, 441 p.
- CARRIERE J.-P., THIBAUT S, *Redéfinition et requalification des espaces transfrontaliers : réflexions à partir du cas luso-espagnol*, Lille, 1-3 septembre 1997, XXXIIIème colloque de l'ASRDLF, 15 p.
- CERDA I., *"La théorie générale de l'urbanisation"*, Editions du Seuil, Paris, 1979, 248p.
- CHOAY F. *"La règle et le modèle ; Sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme"*, Paris, Seuil, 1980-1996, 371p.
- COLLECTIF, *Villes et civilisation urbaine, XVII^e XX^e siècles*, Larousse, 1992, 687p.
- COLLECTIF, *Histoire de la vie privée 5. De la Première Guerre mondiale à nos jours*, sous la direction de Philippe Ariès et Georges Duby, Paris, Seuil, 1985, 1989, 635p.
- DELFANTES C. (1997), *Grande histoire des villes, de la Mésopotamie aux Etats Unis*, Armand Colin, Paris, 461p.
- DERYCKE P.H., HURIOT J.M., PUMAIN D., *Penser la ville, théories et modèles*, Anthropos, collection villes, 1996, 335p.
- DEVISME L., *"Actualité de la pensée d'Henri Lefebvre à propos de l'urbain. La question de la centralité"*, Maison des Sciences de la Ville, Tours, collection travaux sciences de la ville, n°1-1998, 126p.
- DUPUY G., *l'Urbanisme des réseaux : théories et méthodes*, Paris : Armand Colin, 1991.
- FAVARD J., *Espace et dimension*, Editions Albin Michel, Paris, 1950, 302p.
- LE CORBUSIER, *"la charte d'Athènes"*, Editions de minuit, Paris, 1957, 190p.
- LE CORBUSIER, *"Urbanisme"*, Champs Flammarion, Paris, 1994, 284p.
- Le MOIGNE J. L. (1984), *Les fondements épistémologiques contemporains des sciences du génie*, rapport de fin de contrat ATP-CNRS/STS, GRASCE, Université d'Aix-Marseille III et U.A. CNRS n°935.
- Le MOIGNE J. L. (1990), *La modélisation des systèmes complexes*, Dunod Afcet Systèmes, Paris, 178p.
- LEVY J., *L'espace légitime, sur la dimension géographique de la fonction politique*, Paris, Presses de la fondation nationale des sciences politiques, 1994, 441p.
- LUSSAULT M., *L'espace en action; de la dimension spatiale des politiques urbaines*, Texte d'habilitation à diriger des recherches, Vol. 1, Université de Tours, Novembre 1996, 296p.
- LUSSAULT M., *Tours : Images de la ville et politique urbaine*, Tours : Maison des Sciences de la Ville, 1993, 415p.

- OFFNER J.-M., PUMAIN, D. (sous la direction de), *Réseaux et territoires, significations croisées*, Paris, édition de l'Aube, 1996, 280 p.
- MERLIN P., CHOAY F., *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*, PUF, Paris, seconde édition revue et augmentée, 1996, 863p.
- MORIN E, *La méthode, la vie de la vie*, Paris, Seuil, 1980, 378 p
- MUMFORD L., *la Cité à travers l'histoire*, Paris, Seuil, 1964, 781 p.
- OFFNER J.M., PUMAIN, D. (sous la direction de), *Réseaux et territoires, significations croisées*, Paris, édition de l'Aube, 1996, 280p.
- PAQUOT P., LUSSAULT M., BODY-GENGROT S., (sous la direction de), *La ville et l'urbain, l'état des savoirs*, éditions la découverte, 2000, 442p.
- PATSALIDES A. et A., "Les lois de la formes. Pour introduire une sémantique sans vérité", *Ornicar, Analytica* 27, Paris, 1982, pp.37-51.
- PRADEAU J. F., « Des conceptions de l'espace », *EspacesTemps Les cahiers n°62/63, Penser/Figurer, l'espace comme langage dans les sciences sociales*, 1996, p. 50-58.
- THIBAUT S. & al (1991), *Génie urbain, maîtrise de l'Urbain*, Institut national du génie urbain, Lyon.
- THIBAUT S. (1995), "Morphology and growth of urban technical networks: a fractal approach", *Revue Flux*, CNRS, 20p.
- THIBAUT S. (1996) *Ville et frontière : Approche théorique*, Collection Tiré à part, Maison des Sciences de la Ville, Tours, N° 23, 11 p.
- THOM R., (1993), *Prédire n'est pas expliquer*, Entretiens avec E. Noël, Champ Flammarion, Paris, p.110.
- VENDRYES P., (1983), "Qu'est-ce que l'autonomie?", *Cahiers Systéma*, N°10, pp.5-44.

Sommaire

Liminaire	p. 5
Le nord de Tours : une ville en projet	p. 7
Approche et méthode	p. 11
Première partie : géotypes et centralité	p. 15
Géotypes	p. 17
Espaces de la ville	p. 17
Lieu/réseau/territoire	p. 19
Centralité	p. 23
Seconde partie : centralité et accessibilité	p. 27
Jeu de simulation : ville et quasi-villes	p. 29
Premier exercice	p. 30
Second exercice	p. 32
Jeu de simulation : trajectoire de centres	P. 38
Principes	p. 39
Simulation	p. 41
Conclusion	p. 48
Accessibilité et centres de ville : Tours et quelques autres agglomérations	p. 49
Modèle	p. 52
L'agglomération de Tours	p. 57
Accessibilité nodale	p. 58
Accessibilité locale	p. 61
Accessibilité comparée des zones commerciales	p. 61
Bilan	p. 62
L'agglomération du Mans	p. 63
L'agglomération de Bourges	p. 66
L'agglomération de Châteauroux	p. 69
Conclusion	p. 72

Troisième partie : centralité et polarisation économique	p. 73
Les zones d'activité de l'agglomération	p. 76
<i>Première étude : les zones d'activité de l'agglomération</i>	p. 78
Composition des trois secteurs	p. 78
<i>Centralité fonctionnelle des trois secteurs</i>	p. 82
<i>Profils économiques des trois secteurs</i>	p. 84
Seconde étude : les zones et centres commerciaux par secteur géographique	p. 86
Composition des zones et centres commerciaux	p. 86
<i>Profil commercial des secteurs</i>	p. 90
Centralité fonctionnelle des secteurs commerciaux	p. 91
Troisième étude : zones d'activité, centres commerciaux par secteur géographique et centralité	p. 92
Bilan	p. 93
Quatrième étude : centralité fonctionnelle des centres commerciaux	p. 94
Niveau de centralité des zones et centres commerciaux	p. 98
<i>Comparaison du profils des zones et centres commerciaux</i>	p. 98
Conclusion	p. 101
Quatrième partie : centralité et pratiques citadines	p. 103
Introduction à l'approche sociologique	p. 105
Méthodes adoptées	p. 105
Caractéristiques de la population observée	p. 108
Localisation du lieu de travail	p. 110
<i>Fréquentation des espaces commerciaux</i>	
<i>Tours Nord comme cadre urbain des pratiques ordinaires</i>	p. 112
proximité et accessibilité comme marqueurs de la quotidienneté	p. 112
Complémentarité des zones commerciales et structuration de l'espace de l'agglomération	p. 113
<i>Citadinité et lieux de vies : regard sur les « arts de vivre » l'espace commercial</i>	p. 118

Logique habitante et structuration de l'espace nord	p. 118
Entre lieu d'approvisionnement et lieu de vie : exemple de la zone commerciale de Tours Nord	p. 120
Les dimensions symboliques des espaces commerciaux : espaces repérés, espaces référents	p. 123
Centre/périphérie, complémentarité et hiérarchisation de la centralité urbaine	p. 126
Les pratiques urbaines comme angle d'approche	p. 126
Hiérarchisation symbolique de l'espace : l'espace légitime	p. 131
Conclusion : l'urbain comme construction de l'habiter multi-local	p. 137
Conclusion	p. 139
Eléments bibliographiques	p. 145
Annexe	p. 150

Annexe : accessibilité interne, valeurs de d et de D

Agglomération de Tours

	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13	s14	s15	s16	d	D
s1	0	3	6	7	7	10	15	13	14	19	17	18	23	22	20	22	216	0,90
s2	3	0	6	9	6	9	15	12	14	19	16	15	25	20	19	21	209	0,87
s3	6	6	0	9	6	4	15	11	12	18	15	14	25	18	18	20	197	0,82
s4	7	9	9	0	4	9	9	10	16	13	14	18	18	19	21	23	199	0,83
s5	7	6	6	4	0	7	9	6	10	12	10	13	19	15	17	19	160	0,66
s6	10	9	4	9	7	0	14	9	10	15	13	11	22	16	15	17	181	0,75
s7	15	15	15	9	9	14	0	7	14	9	11	15	14	16	19	21	203	0,84
s8	13	12	11	10	6	9	7	0	9	7	5	9	14	10	14	16	152	0,63
s9	14	14	12	16	10	10	14	9	0	14	11	7	21	15	14	16	197	0,82
s10	19	19	18	13	12	15	9	7	14	0	4	8	8	9	15	14	184	0,76
s11	17	16	15	14	10	13	11	5	11	4	0	5	11	6	12	11	161	0,67
s12	18	15	14	18	13	11	15	9	7	8	5	0	15	9	9	11	177	0,73
s13	23	25	25	18	19	22	14	14	21	8	11	15	0	7	7	12	241	1,00
s14	22	20	18	19	15	16	16	10	15	9	6	9	7	0	11	6	199	0,83
s15	20	19	18	21	17	15	19	14	14	15	12	9	7	11	0	6	217	0,90
s16	22	21	20	23	19	17	21	16	16	14	11	11	12	6	6	0	235	0,98

Agglomération du Mans

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	d	D
1	0	10	11	7	9	16	13	15	17	20	15	20	22	20	14	16	21	23	22	23	18	23	355	0,87
2	10	0	15	10	5	17	9	9	12	17	18	21	20	15	8	11	16	18	17	18	12	18	296	0,73
3	11	15	0	12	15	5	11	14	11	9	9	14	15	15	19	19	21	24	25	27	22	28	341	0,84
4	7	10	12	0	5	13	5	9	8	12	16	17	13	12	14	15	20	23	21	23	17	23	295	0,72
5	9	5	15	5	0	13	4	5	6	11	15	15	12	11	8	11	16	17	16	17	12	18	241	0,59
6	16	17	5	13	13	0	8	12	8	5	4	9	11	11	21	15	17	22	23	23	22	28	303	0,74
7	13	9	11	5	4	8	0	5	5	9	13	13	10	8	13	13	18	22	21	22	16	22	260	0,64
8	15	9	14	9	5	12	5	0	7	12	17	16	10	8	10	12	15	21	21	22	15	21	276	0,68
9	17	12	11	8	6	8	5	7	0	8	12	12	5	4	12	9	12	18	19	19	15	21	240	0,59
10	20	17	9	12	11	5	9	12	8	0	4	4	4	9	19	15	12	18	19	19	20	26	272	0,67
11	15	18	9	16	15	4	13	17	12	4	0	5	8	14	22	20	17	19	19	21	22	28	318	0,78
12	20	21	14	17	15	9	13	16	12	4	5	0	7	13	19	17	11	13	13	15	19	25	298	0,73
13	22	20	15	13	12	11	10	10	5	4	8	7	0	6	16	13	9	11	11	13	17	23	256	0,63
14	20	15	15	12	11	11	8	8	4	9	14	13	6	0	11	5	8	14	14	15	11	17	241	0,59
15	14	8	19	14	8	21	13	10	12	19	22	19	16	11	0	7	11	13	13	13	7	13	283	0,70
16	16	11	19	15	11	15	13	12	9	15	20	17	13	5	7	0	8	11	11	11	6	12	257	0,63
17	21	16	21	20	16	17	18	15	12	12	17	11	9	8	11	8	0	6	6	7	11	17	279	0,69
18	23	18	24	23	17	22	22	21	18	18	19	13	11	14	13	11	6	0	4	10	14	16	337	0,83
19	22	17	25	21	16	23	21	21	19	19	19	13	11	14	13	11	6	4	0	5	14	12	326	0,80
20	23	18	27	23	17	23	22	22	19	19	21	15	13	15	13	11	7	10	5	0	14	10	347	0,85
21	18	12	22	17	12	22	16	15	15	20	22	19	17	11	7	6	11	14	14	14	0	6	310	0,76
22	23	18	28	23	18	28	22	21	21	26	28	25	23	17	13	12	17	16	12	10	6	0	407	1,00

Agglomération de Bourges

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	d	D
1	0	7	9	14	5	9	13	17	8	9	13	10	11	14	13	15	15	14	18	214	0,88
2	7	0	6	11	5	7	10	14	12	9	13	10	12	13	12	15	17	14	17	204	0,84
3	9	6	0	7	6	3	7	11	12	6	10	8	8	11	10	12	17	12	15	170	0,70
4	14	11	7	0	9	5	5	9	14	8	12	10	10	13	13	14	19	16	18	207	0,85
5	5	5	6	9	0	4	8	12	8	4	8	5	7	8	7	10	14	10	12	142	0,58
6	9	7	3	5	4	0	4	8	10	4	7	6	5	10	7	9	16	11	12	137	0,56
7	13	10	7	5	8	4	0	4	13	7	3	9	6	12	9	8	18	13	13	162	0,66
8	17	14	11	9	12	8	4	0	17	11	7	13	10	16	13	12	22	17	17	230	0,94
9	8	12	12	14	8	10	13	17	0	6	11	5	8	6	8	11	7	10	13	179	0,73
10	9	9	6	8	4	4	7	11	6	0	5	2	2	5	4	6	11	7	9	115	0,47
11	13	13	10	12	8	7	3	7	11	5	0	6	3	9	6	5	15	10	9	152	0,62
12	10	10	8	10	5	6	9	13	5	2	6	0	3	3	3	6	9	5	8	121	0,50
13	11	12	8	10	7	5	6	10	8	2	3	3	0	6	3	4	11	7	8	124	0,51
14	14	13	11	13	8	10	12	16	6	5	9	3	6	0	4	7	6	2	8	153	0,63
15	13	12	10	13	7	7	9	13	8	4	6	3	3	4	0	4	11	5	5	137	0,56
16	15	15	12	14	10	9	8	12	11	6	5	6	4	7	4	0	14	7	4	163	0,67
17	15	17	17	19	14	16	18	22	7	11	15	9	11	6	11	14	0	8	14	244	1,00
18	14	14	12	16	10	11	13	17	10	7	10	5	7	2	5	7	8	0	7	175	0,72
19	18	17	15	18	12	12	13	17	13	9	9	8	8	8	5	4	14	7	0	207	0,85

Agglomération de Châteauroux

	1	2	3	5	6	7	8	9	13	14	15	d	D
1	0	28	17,5	14	21,5	8	11,5	34	18	15	22,5	190	0,76
2	28	0	22	31	27,5	20	19	12	10	16	16	201,5	0,81
3	17,5	22	0	22,5	12,5	19,5	10	15,5	18	26	28	191,5	0,77
5	14	31	22,5	0	10	20,5	14	31	25	27,5	35	230,5	0,92
6	21,5	27,5	12,5	10	0	20,5	11	21	22	24	34	204	0,82
7	8	20	19,5	20,5	20,5	0	13	35	16	9	19	180,5	0,72
8	11,5	19	10	14	11	13	0	29	11	13	21	152,5	0,61
9	34	12	15,5	31	21	35	29	0	20	26	26	249,5	1
13	18	10	18	25	22	16	11	20	0	6	10	156	0,63
14	15	16	26	27,5	24	9	13	26	6	0	10	172,5	0,69
15	22,5	16	28	35	34	19	21	26	10	10	0	221,5	0,89