

REPRÉSENTER LES TEMPORALITÉS URBAINES ET COMMERCIALES : RETOUR D'EXPÉRIENCES EUROPÉENNES

par Lionel Guillemot et Sigrid Giffon

avec la participation d'Émilie Bourget et de Jean Soumagne

ESO-Angers, UMR CNRS 6590, Département de Géographie,
11 Bld Lavoisier, Université d'Angers
49045 Angers Cedex 01, France
lionel.guillemot@univ-angers.fr, sigrid.giffon@univ-angers.fr

Le programme de recherche européen Urban-net CHRONOTOPE vise à considérer l'urbain dans une perspective spatio-temporelle, en incluant la quête conjointe de la synchronicité (l'harmonie des temporalités) et de la synchronicité (l'harmonie des spatialités). Dans le cadre de ce programme CHRONOTOPE, des chercheurs de quatre pays (Suède, France, Espagne, Portugal) ont donc tenté d'aborder la question des temporalités urbaines et commerciales. Après une série d'enquêtes variées (relevés de terrain, photographies, enquêtes par questionnaires) dans les villes d'étude des chercheurs impliqués dans le programme (Malmö, Brest-Angers-Le Mans-Toulouse, Barcelone, Lisbonne-Porto), la question de la représentation de ces temporalités s'est posée à ces chercheurs d'origines scientifiques diverses afin de faciliter les comparaisons entre villes et pays. Une série de cartes ont ainsi été réalisées pour tenter d'illustrer les variations entre heures d'ouverture des commerces et services et flux piétons dans les centres-villes. C'est précisément ce travail cartographique que nous avons présenté à l'occasion du colloque Temps, Art et Cartographie et dont nous présentons quelques résultats.

De la notion de temps en géographie... au « Chronotope »

Les villes, leur façonnement, leur « renouvellement » comme leur extension, sont une expression éloquentes des activités humaines, et la vie des citadins se fonde sur des rythmes, des temporalités spécifiques qui s'entrecroisent et se modifient. Cette question des temporalités urbaines a longtemps été oubliée des géographes, leurs principaux travaux ont davantage tourné sur l'analyse des phases de ce qu'on appelle à présent l'étalement urbain que sur les modalités temporelles de la vie de la cité. A la suite des travaux pionniers de Paul Vidal de la Blache puis d'Albert Demangeon et Paul Lavedan, de nombreux chercheurs français ont effectué un travail de géographie historique des cités ou d'analyse morphologique et paysagère ; très peu se sont orientés vers une analyse des temporalités actives. C'est par le biais de la géographie des transports urbains qu'une nouvelle orientation apparut, avec les

thèses de René Clozier¹ et, bien plus tard, de Pierre Merlin², même si ces recherches demeuraient dominées par la question des rapports entre circulation et urbanisme. C'est l'essor de la géographie sociale qui a permis, à travers l'étude du vécu spatial, d'examiner les temps des citadins sous des angles démultipliés. A ce stade les travaux sociologiques apparaissent déjà étayés dans leurs dimensions théoriques, avec le travail pionnier d'Henri Lefebvre sur la « rythmanalyse »³, et pratiques.

Plus récemment, des approches opérationnelles ont émergé où l'espace –ou le territoire- et le temps sont considérés comme deux facettes complémentaires et en symbiose qui doivent être abordés de concert. Le « chronotope » (terme retenu pour notre programme européen de recherche urban-net) est ainsi l'objet de toutes les attentions.

Cette expression de « chronotope » a d'abord été utilisée en analyse littéraire ; elle a été inventée par le

1 CLOZIER R., 1940, *La gare du Nord*, Paris, J.-B. Baillièrre et fils, 294 p.

2 MERLIN P., 1967, *Les transports parisiens (Étude de géographie économique et sociale)*, Paris, Masson & Cie, 497 p.

3 LEFEBVRE H. et REGULIER-LEFEBVRE C. :

1985, Le projet rythmanalytique, *Communications*, n°41. p. 191-199

1992 et 1996, *Éléments de rythmanalyse, introduction à la connaissance des rythmes*, Paris, Syllepse, coll. Explorations et découvertes en sciences humaines, 116 p.

Russe Mikhaïl Bakhtine qui l'emploie dans sa publication de 1937 « Formes du temps et chronotope dans le roman » reprise dans ses ouvrages traduits en anglais et en français à partir des années 1960 et 1970. Il s'agit pour lui de dégager les combinaisons et corrélations spatio-temporelles qui émaillent le récit littéraire, le temps étant la « quatrième dimension de l'espace » et le chronotope apparaissant comme l'ensemble des « centres organisateurs » des faits relatés dans le roman ou la nouvelle. Depuis les années 1960 divers chercheurs en langue et littérature ont repris et appliqué les principes de l'analyse chronotopique, enrichissant le concept de « chronotopie ». Cette quête d'un dialogue fructueux de l'espace et du temps s'est élargie à des travaux d'autres sciences humaines et à des projets pluridisciplinaires associant spécialistes de littérature, d'histoire, de géographie⁴.

L'urbanisme est passé lui aussi à l' « interprétation chronotopique » dans la pédagogie et dans la recherche, le moyen d'investigation s'avérant prometteur pour comprendre la condensation d'activités dans des lieux complexes et polychroniques⁵. Ainsi, tant en géographie qu'en aménagement urbains le complexe spatio-temporel supporte des analyses enrichies qui sont passées progressivement de l'empirisme au conceptuel puis à l'opérationnel.

L'essor de la consommation des biens et des services dans les pays occidentaux a fait progressivement passer la société d'un type « industriel » à un type « consumériste ». Le commerce de détail et les services à caractère commercial, activités urbaines fondamentales, se sont développés sous la forme de vastes parcs d'activité et de centres intégrés, en particulier dans les plus grands espaces urbains. Dans ce contexte, le commerce et les services sont devenus des agents au rôle croissant dans les processus d'urbanisation affectant vie quotidienne, transports, motorisation, etc. En France, le secteur marchand, par excellence privé, a souvent échappé aux normes communes d'urbanisme, et des « polarités » de fait se sont développées, en fonction des études de marché des entreprises et de leur souhait de drainer une clientèle « auto-mobile ». Les chercheurs ont

critiqué la conjonction entre un urbanisme municipal, voire intercommunal, souvent sous dépendance, et les promoteurs de l'immobilier d'entreprise ou les entrepreneurs dynamiques de la grande distribution et des services. De fait, les changements urbains sont apparus marqués par un étalement de la ville fondé sur les réseaux routiers, par excellence peu durables, où les pôles commerciaux, les multiplexes, les parcs d'hôtels et autres complexes ludo-commerciaux ou de service prenaient le pas dans les processus sur d'autres formes d'urbanisation.

Face à la complexité spatiale, de nouveaux outils législatifs seraient nécessaires en vue d'un développement plus durable. Les documents d'aménagement devraient être marqués du sceau de cette durabilité au moins sous l'angle de l'économie foncière, et – via le polycentrisme –, sous celui de l'économie d'énergie. Mais il apparaît nécessaire de prendre en compte, en sus de la priorité à la limitation du gaspillage des sols et de la limitation des émissions de gaz à effet de serre, la durabilité sociale, à travers l'économie temporelle. Un objectif majeur du programme de recherche européen *Urban Net CHRONOTOPE*⁶, dont est issue cette réflexion, a été de considérer l'urbain dans cette perspective spatio-temporelle en incluant la quête conjointe de la *synchronicité* (l'harmonie des temporalités) et de la *synchronicité* (l'harmonie des spatialités). Il s'est agi de poser des jalons en vue du développement futur d'outils pour des aménagements spatio-temporels, l'hypothèse première étant que de tels outils permettraient d'adapter les connexions des temps et celles des espaces en vue de minorer les temps passés – et perdus – en déplacements, que les modes de transport soient individuels ou collectifs. La perspective de cet aménagement durable permettrait une meilleure harmonisation des temps sociaux dans les espaces et équipements publics, semi-publics et privés.

L'enjeu est donc d'approfondir la connaissance des concepts et des pratiques socio-spatiales. Jusqu'ici le discours sur le développement durable a surtout concerné les densités, le niveau de dispersion des populations et activités, la compacité et l'étalement urbains ; il faut à

4 Exemples :

- ARON P., DEBROUX T., LOIR C., 2014, « Du chronotope à la cartographie dynamique du récit littéraire : les Mystères de Bruxelles (1844-45) au prisme de l'analyse spatiale. Communication au colloque de l'ACFAS à Montréal, université Concordia, 12-16 mai 2014, « Cartographier les récits : enjeux et méthodologiques et technologiques (texte en ligne sur le site de l'université libre de Bruxelles.)

- BROSSEAU M. et LE BEL P.-M., 2007 : « Lecture chronotopique du polar », *Géographie et culture*, n° 61, p. 99-114

5 GUEZ A., 2005, « Une interprétation chronotopique. Réaménagement du quartier des halles », *Urbanisme*, n° 340, janv.-fév. 2005, 3 p.

6 Liant quatre équipes scientifiques, de Suède (universités de Malmö et Lund), du Portugal (universités de Lisbonne et de Porto), d'Espagne (université de Barcelone), de France (cinq chercheurs universitaires, trois d'Angers, un du Mans, un de Brest), *CHRONOTOPE, Time-Space Planning for Resilient Cities. New Means of Sustainable Planning in Societies of Consumption* a voulu tirer profit d'un comparatisme valorisant les expériences précédentes de collaboration dans la recherche (projet REPLACIS 2008-2010). Les études empiriques ont été conduites dans des quartiers de villes européennes sélectionnées : Lisbonne, Porto, Malmö, Barcelone, et, pour la partie française, dans une série d'agglomérations avec une analyse circonstanciée du fonctionnement des espaces publics, du commerce et des services principalement à Toulouse, Angers, Brest et Le Mans. Le volet français de la recherche Chronotope a été financé par le Ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie.

présent passer à une perspective plus dynamique sur l'espace en intégrant la composante temporelle. Un aménagement durable qui fasse un usage vertueux des ressources ne devrait pas seulement prendre en compte les entrées spatiales mais aussi les notions de phase, de temps, de synchronisation, c'est-à-dire combiner les connexions sociétales et celles de l'espace.

Dans cette recherche européenne où l'on souhaite « penser global et agir local », il s'est agi par conséquent de réfléchir à ce qu'il serait possible de faire à un niveau local à travers la planification spatiale et la gouvernance pour minorer les conséquences écologiques de la société de consommation et les conséquences sociales de la « commercialisation » de la vie quotidienne. Pour ce qui est des conséquences écologiques, on s'est focalisé sur les possibilités qui s'ouvrent aux municipalités et intercommunalités dans l'économie foncière et l'optimisation des infrastructures. Pour le second aspect, le renforcement d'une vie quotidienne moins « commerciale », l'accent a été mis sur les possibilités d'une meilleure organisation temporelle des services publics et privés et sur les potentialités de valoriser les espaces publics par leur ouverture comme par la régulation des activités individuelles et collectives qui s'y déroulent. Est formulée l'hypothèse que le renforcement des polarités « de voisinage » où cohabitent services publics, services privés et commerces, ainsi que l'harmonisation des modes de transports et des territoires, selon une vision systémique, feraient progresser de concert *synchronisation* et *synchronisation*.

L'enjeu du programme est ainsi de préciser les concepts, d'analyser des situations par des études territorialisées et, *in fine*, d'envisager des aménagements adaptés qui pourront faciliter les liens spatiaux et temporels, en particulier pour les services du quotidien. Une des tâches majeures est de tenir compte du fossé grandissant entre société civile, commerce et plus généralement services, fossé qui semble avoir suivi l'avènement de la société de consommation.

Au cours de cet article, nous présenterons l'approche des temporalités urbaines retenue au sein du programme Chronotope, puis expliquerons la création de cartes animées réalisées dans ce contexte avant d'évoquer quelques enseignements tirés des comparaisons européennes du programme.

Étudier les temporalités urbaines : L'exemple du programme Chronotope

Dans le cadre de ce programme *CHRONOTOPE* (Soumagne et al, 2013), des chercheurs de quatre

pays (Suède, France, Espagne, Portugal) ont donc tenté d'aborder la question des temporalités urbaines et commerciales (Guillemot et Soumagne, 2007). Après une série d'enquêtes variées (relevés de terrain, photographies (fig. 1), questionnaires) dans les villes d'étude des chercheurs impliqués dans le programme (Malmö, Brest-Angers-Le Mans-Toulouse, Barcelone, Lisbonne-Porto), la question de la représentation de ces temporalités s'est posée à ces chercheurs d'origines scientifiques diverses (géographes, sociologues, architectes) afin de faciliter les comparaisons entre villes et pays. Une série de cartes (fig. 2 et 3) a ainsi été réalisée pour tenter d'illustrer les variations entre heures d'ouverture des commerces et services et flux piétons dans les centres-villes.

Des temporalités différenciées selon les catégories commerciales et de services

À la suite des enquêtes et relevés de terrain, on observe dans les villes françaises étudiées que l'essentiel des commerces et services sont ouverts entre 10h et 19h, avec une fermeture entre 12h30/13h et 14h (pause déjeuner) : 30% à 40% des établissements à Angers, Le Mans et Brest mais seulement 10% à Toulouse (métropole régionale). Par ailleurs, les dimanches, moins de 15% des établissements sont ouverts dans les quatre villes françaises étudiées. Globalement on retrouve donc les mêmes temporalités dans nos différentes villes, la taille des villes ne semblant affecter que la pause déjeuner moins marquée dans les plus grandes.

Plus globalement, les villes françaises apparaissent dans leurs centres historiques osciller entre la tradition de rythmes standard d'ouverture de leurs commerces et un glissement vers la continuité sans rupture méridienne et l'allongement en soirée, au moins certains jours. Sans dissociation majeure entre les villes de l'échantillon, on a relevé ces deux tendances. Mais le « paysage commercial horaire » apparaît plus rythmé dans ses pulsations par les orientations spécialisées de certaines sections de rues ou de places ; plus les restaurants et les commerces succursalistes et franchisés sont présents, plus la continuité d'ouverture est présente. En revanche, les réglementations freinent nettement les ouvertures « nocturnes », c'est-à-dire en soirée – entre 19 h et 21 h par exemple – des magasins d'équipement de la personne ou des commerces culturels ; font exception les périodes de solde ou des opérations comme les « ventes privées » qui occasionnent des dérogations.



7h30



13h30



18h30

Figure 1 : Exemple de photographies prises à Angers, place du Ralliement : l'objectif est de tenter de capturer les flux piétons à divers moments de la journée.

Création de cartes animées : Cartographier les flux piétons et l'ouverture des commerces et services

La représentation du temps en cartographie

La représentation du temps en cartographie a toujours été complexe d'un point de vue conceptuel (Cauvin, 2008). Une carte statique peut difficilement représenter la dimension temporelle (Ravenel, 2010), à moins d'être surchargée et de devenir illisible, la carte représentant l'état d'un phénomène à un moment donné. Le choix des chercheurs du projet Chronotope pour représenter la temporalité des commerces de centre-ville s'est posé sur une cartographie animée, c'est-à-dire une succession de cartes dont le défilement prédéfini assure la dynamique (Ravenel, 2010), selon le procédé du *snapshot* (Cauvin, 2005 ; Klein, 2007). Le but de cette animation est donc de permettre une meilleure compréhension des structures spatiales (Couillet, 2013) qui existent en termes de fréquentation des centres-villes en Europe Occidentale. Cette animation permet ainsi, en tant qu'image animée, de mieux comprendre le phénomène temporel (Antoni, 2004).

Une recherche ayant impliqué chercheurs, enseignants-chercheurs et étudiants

Faute de pouvoir disposer d'enregistrements vidéo des flux piétons et automobiles dans les centres-villes pour l'ensemble des villes européennes retenues, des enquêtes ont été menées dans les différents pays partenaires. Elles ont consisté en un relevé exhaustif et précis des commerces et services au sein d'une partie des centres-villes, comme dans le cas français à Angers, à Brest, au Mans et à Toulouse (tableau 1) par les chercheurs impliqués dans le projet.

A Angers, l'étude a également associé dans un cadre pédagogique les étudiants de géographie en troisième année de Licence, en associant les modules portant sur les « Techniques d'enquête » (Guillemot) et les SIG (Bourget) (Bourget et al., 2014). Lors des relevés de terrain, les étudiants ont noté par établissement le type de commerce ou service, la taille (surface estimée) ainsi que les heures et jours d'ouverture. Cette phase *in situ* réalisée, seuls certains jours de la semaine et certaines heures d'ouverture/fermeture ont été retenus pour des comparaisons européennes et le traitement cartographique : les jeudis, samedis et dimanches à 08h, 09h, 13h, 17h, 19h, 20h, minuit et 02h.

Angers	421
Brest	384
Le Mans	375
Toulouse	258

Tableau 1 : Nombre de commerces et services relevés dans cette étude
Source : Chronotope, équipe française, 2012

Chaque commerce ou service a été regroupé dans une des neuf catégories définies par le groupe de recherche Chronotope (Alimentation ; Equipement de la personne ; Entretien de la personne ; Equipement de la maison ; Loisirs-sport-culture ; Hôtels-restaurants-cafés ; Magasins à rayons multiples ; Services à caractère commercial ; Autres services).

Du fait de l'imprécision des données disponibles, du moins en France, (il est en effet difficile d'estimer de façon précise la taille de tous les locaux commerciaux, à fortiori pour les locaux de services (en partie non ouverts au public), notamment pour ceux situés aux étages qui ont finalement été laissés de côté pour la cartographie) et en vue d'une simplification de lecture des cartes, la taille de commerces et services a été regroupée en quatre classes : moins de 50 m² ; 51-100 m² ; 101-400 m² ; plus de 400 m².

Méthodologie de création de la base de données

La bonne structuration des données a été un préalable à la bonne représentation en cartographie dynamique (Antoni, 2012). Ces données se présentent donc sous la forme d'un tableau de présences/absences (tableau 2) : en ligne, les commerces et services et en colonne, en plus du type de commerce/service et de la taille, les horaires d'ouverture, symbolisées par 1 lorsqu'ils sont ouverts et un 0 lorsqu'ils sont fermés.

Les chercheurs souhaitent également connaître la fréquentation piétonnière, à divers moments de la journée, de certaines rues particulièrement commerçantes des centres-villes : ils ont donc compté les piétons aux horaires définis précédemment.

Pour ce qui est des secteurs retenus, il s'agit, à Angers, des rues commerçantes autour de la Place du Ralliement (Saint-Laud, Lenepveu, Saint-Aubin, de la Roë, d'Alsace). A Toulouse, il s'agit de la Place du Capitole et des rues commerciales adjacentes (d'Alsace-Lorraine, des Changes, du Poids de l'Huile, Lafayette et Saint-Rome). A Brest, le secteur étudié correspond au centre et hypercentre (Siam-Jaurès). Enfin, au Mans, l'étude a retenu les principaux axes autour de la place de la République (Jacobins, Minimes, Gambetta).

D'un point de vue sémiologique, la fréquentation piétonnière, variable linéaire quantitative discrète, devrait être représentée en symboles proportionnels (ZANIN,

ID	NOM	NATURE	TAILLE	Jeudi 08H	Jeudi 09H	Jeudi 10H	...	Dimanche 20H	Dimanche 00H	Dimanche 02H
N001				0	0	1	...	0	0	0
...										

Tableau 2 : Structuration du tableau de données

2003). Cependant, comme pour la taille des commerces et services, la fréquentation piétonnière, comptée par photographie, a été découpée en 4 classes (compte tenu de la difficulté de récolter cette donnée et de son imprécision) : Moins de 20 passants ; 21-50 passants ; 21-100 passants ; plus de 101 passants.

Méthodologies cartographiques : réalisation de cartes dynamiques

Le choix de créer des cartes dynamiques permet une représentation spatiale d'un phénomène dans le temps (Antoni, 2012). Le phénomène représenté ici concerne des activités humaines, considérées temporellement comme « *pseudo-continues* » (Antoni, 2012), c'est-à-dire qu'elles ne s'observent qu'à certains moments⁷. L'apparition de « classes vides », c'est-à-dire la représentation des commerces et services fermés, représentés par un « 0 », était un effet cartographique recherché, afin de visualiser les périodes de la journée où les commerces et services étaient fermés.

Le choix d'une cartographie dynamique a été retenu : une animation a été créée. Celle-ci correspond à la succession des cartes statiques au format*.JPG des commerces/services ouverts à telle heure de la journée, représentés par un point noir (fig. 2 et 3). Chaque carte est espacée arbitrairement de 2 secondes dans un *.GIF animé créé avec le logiciel Photoshop.

Il apparaît à l'observation des deux animations que les ouvertures des commerces et services vont de pair avec la fréquentation piétonne des zones commerçantes des centres-villes de Toulouse et d'Angers : les « heures de pointe » se retrouvent le jeudi à 17h, le samedi à midi et à 17h. On constate cependant certaines nuances : la matinée en semaine, jeudi 10h, la plupart des commerces et services sont ouverts (65% à Angers et 85% à Toulouse) alors que la fréquentation piétonne est plutôt faible. Au contraire, la fréquentation piétonne est assez importante le dimanche en fin de matinée, surtout à Toulouse, alors que peu de commerces sont ouverts.

Autre remarque, en combinant les animations cartographiques et les données de types de commerces/services, on constate que seules les enseignes d'hôtels ou de restaurations diverses (Mac Donald, brasseries, cafés) sont ouvertes après 20h, à Angers comme à Toulouse, de manière concentrée autour de la Place du Capitole à Toulouse ou de la Place du Ralliement à Angers.

Quelques enseignements tirés des comparaisons européennes « Chronotopiennes »

Quelques résultats pour les autres villes européennes étudiées :

A Porto, la fréquentation des espaces publics est particulièrement intense entre 9 heures et 19 heures, heures au cours desquelles la plupart des commerces et services sont ouverts. Un pic de fréquentation est enregistré entre 11 heures et 16 heures, notamment à proximité de São Bento (gare et station de métro), sur la partie basse de l'Avenida dos Aliados (qui compte de nombreux cafés et restaurants, la plupart ont des terrasses ouvertes qui « envahissent » l'espace public) mais aussi sur la place centrale.

A Lisbonne, les enquêtes et cartes mettent en évidence deux points de concentration de populations dans le quartier du *Chiado*, correspondant à l'entrée du centre commercial *Armazéns do Chiado* et à la place du *Chiado*. La concentration à l'entrée du centre commercial s'explique clairement, pour le premier cas, par les activités de *shopping* (présence de locomotives commerciales comme H&M, un glacier renommé dans toute la ville, Nespresso). L'attractivité de la place du *Chiado* s'explique quant à elle par l'accumulation de divers facteurs : la présence de cafés et terrasses, de magasins, l'accessibilité facilitée par une desserte aisée en transports en commun (métro).

A Barcelone, les collègues ont noté sur le quartier *E/ Raval* situé à l'ouest du centre-ville historique :

- que la mixité des commerces et services locaux participe à maintenir « vivant » le secteur du matin au soir tard ;
- qu'il peut y avoir des conflits d'usages de l'espace public liés notamment aux bruits à proximité des bars (personnes fumant à l'extérieur notamment), à la circulation des camions-bennes et au ramassage des ordures dans les rues étroites du secteur ;
- des concentrations sur l'espace public liées aux horaires des services éducatifs (sorties des écoles maternelles et primaires notamment) et aux fréquentations des bars (horaires plus tardifs) ;
- que ces concentrations peuvent elles-même favoriser la présence d'activités illégales essentiellement nocturnes (drogue, prostitution notamment).

⁷ Par opposition aux phénomènes temporels continus comme la température, toujours observable.

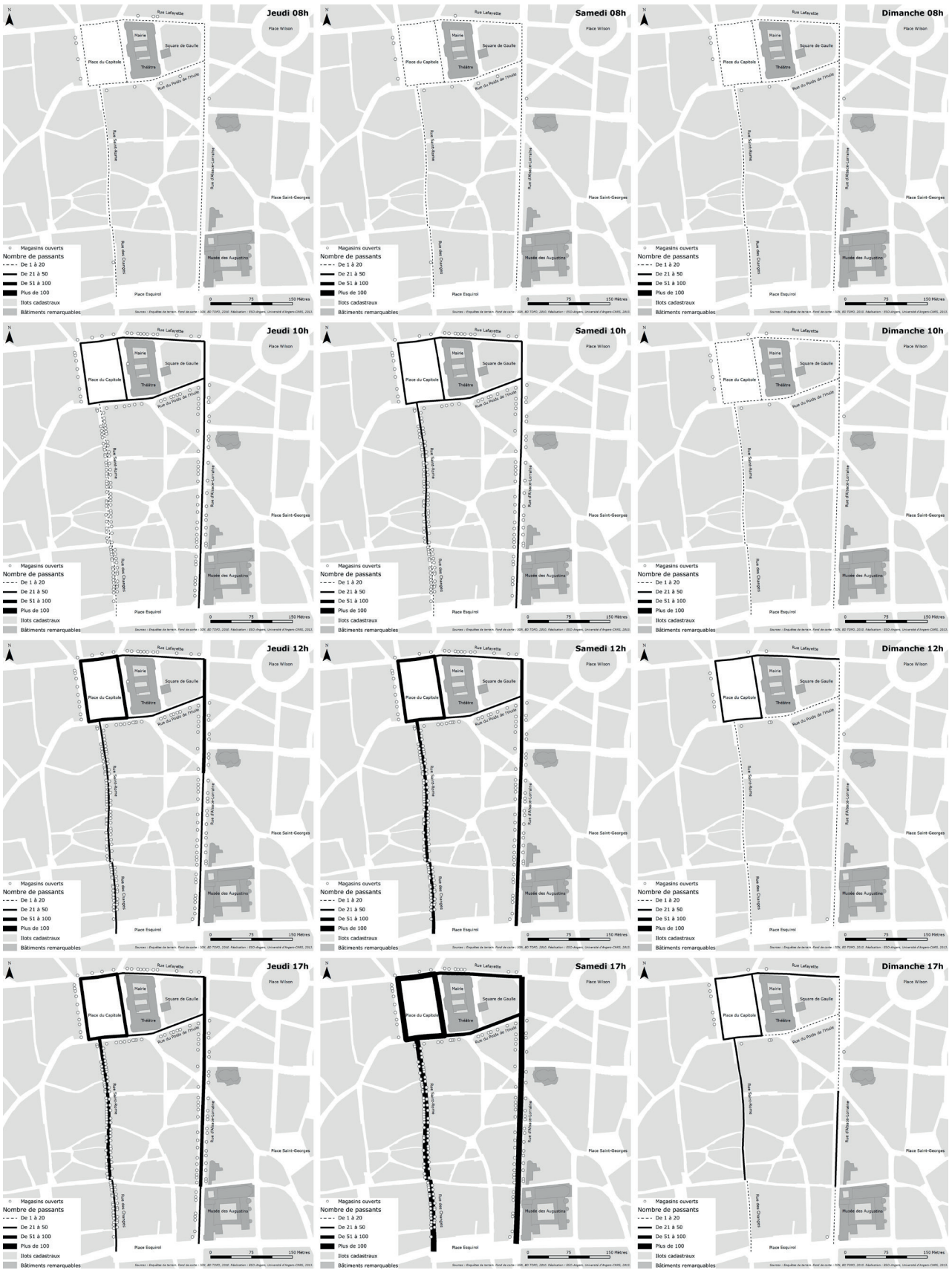


Figure 2 : Exemple d'Angers

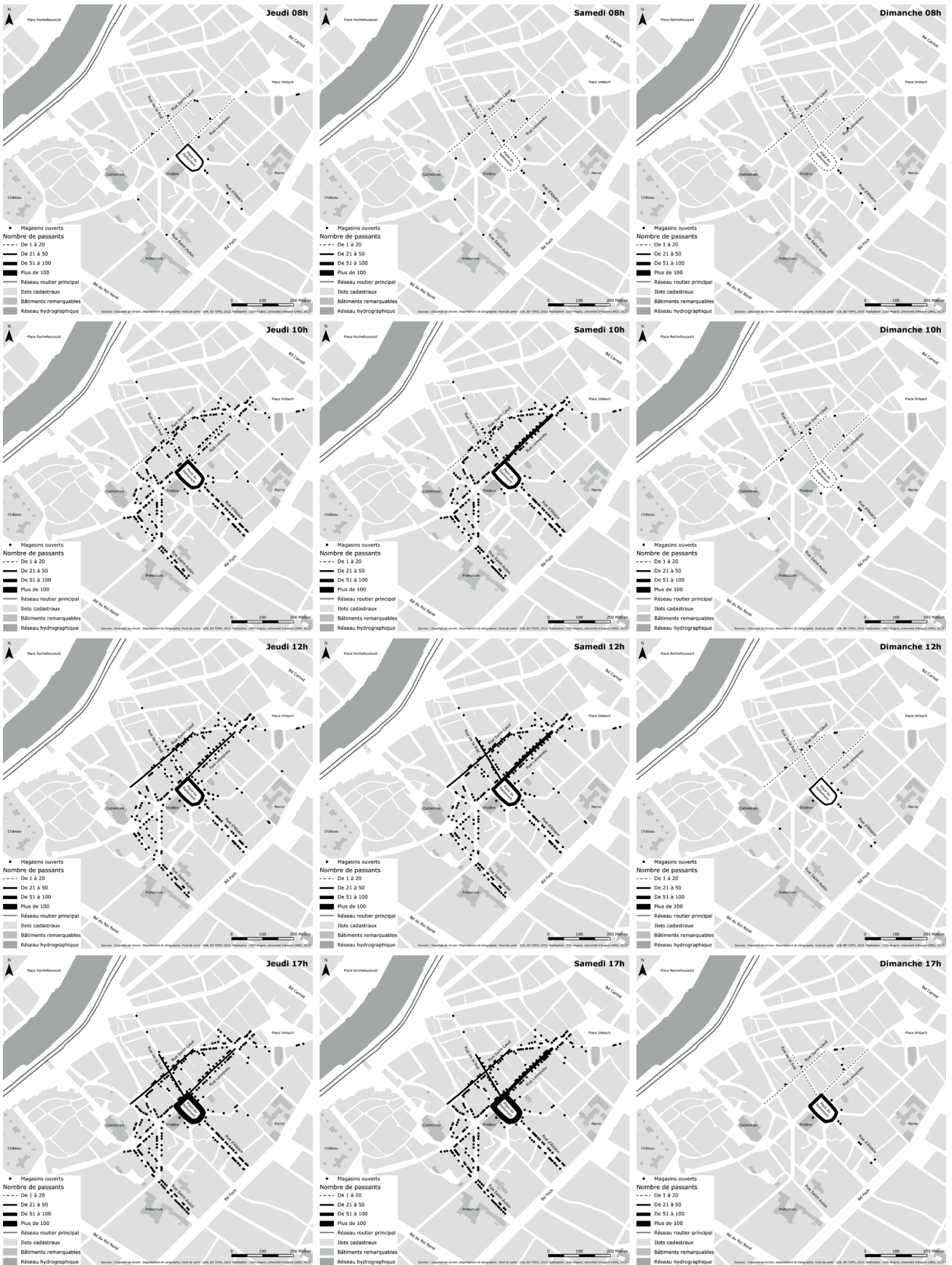


Figure 3 : Exemple de Toulouse

Enfin, à Malmö, outre les fréquentations classiques liées aux heures de travail (la place Stortorget retenue pour l'étude se situant entre la gare et le centre-ville), on relève également un pic de fréquentation le samedi après-midi entre 14 heures et 16 heures. On remarque au passage le contraste entre les habitudes de sortie entre le nord et le sud de l'Europe : les Suédois rentrent chez eux quand les Portugais sortent !...

Au final, cependant, outre les tailles de villes qui engendrent des fréquentations différentes, il y a sans doute aussi un clivage entre villes de climat méditerranéen (populations plus urbanophiles ?), ce climat favorisant la flânerie extérieure et les villes du nord de l'Europe où le climat est peu attractif (populations urbanophobes, d'où des espaces périurbains plus développés ?).

Des données quotidiennes générales

Globalement on enregistre une hausse progressive de la fréquentation à partir de 10 heures (ouverture de la plupart des commerces et services) dans les centres-villes étudiés. Un premier maximum de fréquentation est atteint vers midi (pause déjeuner) puis un second entre 17 heures et 19 heures, correspondant aux départs des bureaux ou sorties de classe (un peu plus tôt en Suède, dès 16 heures).

Les diverses enquêtes menées en novembre 2012 dans les villes de l'étude *Chronotope* en France et en Europe mettent en évidence à peu près les mêmes temporalités quotidiennes dans les villes moyennes (Angers, Le Mans). On note un léger élargissement de ces horaires dans les villes métropolitaines (Toulouse).

Partout une moindre fréquentation est observée les dimanches (même si les habitudes des sorties dominicales au Portugal sont spécifiques), suivis des lundis (en France), et un maximum de fréquentation le samedi après-midi.

Au-delà de ces rythmes « classiques », on peut aussi s'interroger sur l'impact encore mal mesuré de la **désynchronisation des temps sociaux**, liée notamment :

- Aux modifications des horaires de travail : 35 heures (et RTT) en France, hausse de la part des emplois à temps partiel, développement du travail à horaires décalés, journées discontinues... ;
- A l'allongement de la période de formation, d'études, qui entraîne un recul de l'âge d'installation en couple, de l'âge moyen des premières naissances, l'allongement du nombre d'années où les jeunes sont dépendants du soutien familial. Cet allongement du temps de formation induit aussi une modification de certaines consommations ;
- Aux mobilités liées au travail, qui produisent une consommation de temps (temps perdu ?), et peuvent

aussi entraîner un éloignement régulier de la cellule familiale (avec parfois des conséquences néfastes sur les ménages) ;

- A la hausse des mobilités pendulaires (36 % des foyers/ménages possèdent deux voitures en France⁸), qui sont elles aussi consommatrices de temps, et qui peuvent engendrer la fréquentation d'espaces spécifiques (nouvelles structures commerciales ou de services – exemple des *Drives* – à proximité des grands axes voire au sein d'espaces de transit dans les stations ou les gares par exemple).

Conclusion / perspectives

Cette méthode cartographique, assez simple à réaliser, facilite la compréhension et l'évolution du phénomène (Cauvin, 2005) et apparaissait assez adaptée pour visualiser des données binaires ponctuelles et comprendre le dynamisme ouvert/fermé. Elle permet de visualiser les rythmes urbains à la complexité accrue. Son but communicatif est simple : la perception rapide et une mémorisation d'ensemble (Bertin, 1977).

Au-delà des diverses temporalités des espaces publics recensées, on doit aussi garder en tête la **diversité des usages** générés sur un même espace public, ces usages pouvant varier pour une même personne en fonction des moments, de ses envies, de ses besoins.

La diversité des usages peut aussi être liée à **l'accessibilité des lieux et aux rythmes induits**. Ainsi, on peut opposer les centres-villes et *waterfronts* (qui peuvent être qualifiés de lieux de fréquentation lente, de flânerie : *slow city* ?) aux centres commerciaux périphériques très accessibles, fréquentés rapidement en soirée pour les achats courants (*fast city* ?). Cependant, ces mêmes centres périphériques sont aussi fréquentés le week-end par certains (parfois les mêmes !), comme des lieux de flânerie, notamment lorsqu'ils sont équipés de galeries marchandes ou commerciales (Wiel, 1999).

Au final, alors que certains rêvent de ralentir le temps (bloquer le vieillissement), voire de l'arrêter (temps de la contemplation), d'autres veulent l'accélérer, rêvent d'immédiateté. Dans un tel contexte, il est difficile d'envisager un aménagement des espaces publics favorisant l'harmonie des temporalités (la synchronicité) sans rechercher à concilier ces deux dimensions de lenteur et de vitesse, mais aussi l'harmonie des lieux (synchoricité). L'espace public doit sans doute miser sur la **fluidité des circulations** permettant la **coexistence aussi pacifique que possible des rythmes urbains**.

⁸ Source : Commissariat général au développement durable, Service de l'observation et des statistiques, 2010, La mobilité des Français. Panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008. *La Revue du CGDD*, p. 13.

Bibliographie

Antoni J.-P., Klein O., Moisy S., 2004, *Cartographie interactive et multimédia : vers une aide à la réflexion géographique*, Cybergeog : European Journal of Geography.

Antoni J.-P., Klein O., Moisy S., 2012, *La discrétisation temporelle, Une méthode de structuration des données pour la cartographie dynamique*, CFC (N°213 - Septembre 2012), p. 27-31.

Bertin J., 1977, *La graphique et le traitement graphique de l'information*, Flammarion, 277 p.

Bourget E., Giffon S., Guillemot L. et Soumagne J., 2014, *Pratique de la sémiologie et des SIG par des étudiants au travers d'un programme collectif*, CFC, n°222, p. 95-103.

Cauvin C. et al., 2008, *Cartographie thématique 5, des voies nouvelles à explorer*, Lavoisier, 320 p.

Cauvin C. Gwiazdzinski L. (resp. scient.) avec la collaboration de Antoni J.P., Bronner A.C., Enaux C., Klein O., 2005, *Offre spatio-temporelle de services urbains au public*. Lettre de commande DATAR-Europe n°BC 03000208. Rapport final, Image et Ville UMR 7011, Strasbourg, 224 p. (+ annexes + atlas + CD-ROM).

Clozier R., 1940, *La gare du Nord*, Paris, J.-B. Baillière et fils, 294 p.

Commissariat général au développement durable, Service de l'observation et des statistiques, 2010, La mobilité des Français. Panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008. *La Revue du CGDD*, p. 13.

Couillet A., 2013, *Cartographie et Analyse visuelle des émotions associées à des déplacements quotidiens*, CFC (N°217 - Septembre 2013), p. 37-47.

Guez A., 2005, « Une interprétation chronotopique. Réaménagement du quartier des halles », *Urbanisme*, n° 340, janv-fév 2005, 3 p.

Guillemot L. et Soumagne J., 2007, « Temporalités et services en milieu urbain : le cas d'Angers », *Espace Populations Sociétés*, n° 2007-2/3, p. 255-272.

Klein O., 2007, *Modélisation et représentations spatio-temporelles des déplacements quotidiens urbains*, Thèse de Doctorat, Université de Strasbourg, 266 p.

Lefebvre H. et Regulier-Lefebvre C. :

- 1985, Le projet rythmanalytique, *Communications*, n°41. p. 191-199

- 1992 et 1996, *Eléments de rythmanalyse, introduction à la connaissance des rythmes*, Paris, Syllepse, coll. Explorations et découvertes en sciences humaines, 116 p.

Merlin P., 1967, *Les transports parisiens (Étude de géographie économique et sociale)*, Paris, Masson & Cie, 497 p.

Ravenel L., Couillet A., Poli R., 2010 **L'animation cartographique pour la représentation des trajectoires, propositions et perspectives**, CFC (N°205 - Septembre 2010), p. 39-48.

Soumagne J. (Dir.), Desse R.-P., Gasnier A., Guillemot L., Pujol C., 2013, *CHRONOTOPE « Aménagement spatio-temporel pour des villes résilientes »*, rapport final au Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'énergie, DGALN, Plan Urbanisme Construction Architecture, Angers, 357 p. + 74 p. (Annexes).

Zanin C., Tremelo M.-L., 2003, *Savoir Faire une carte*, Belin, 200 p.

Pour information, en complément

Le rapport Chronotope (partie française) est disponible sur : <http://rp.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca/activites/rapport-amenagement-spatio-temporel.pdf>

Et ses annexes : <http://rp.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca/activites/annexes-amenagement-spatio-temporel.pdf>

Un ouvrage collectif (de l'équipe française) appuyé sur l'étude Chronotope est en cours d'édition aux PUR (à paraître fin 2015).