Document generated on 10/12/2024 5:50 a.m.

Nouvelles perspectives en sciences sociales
Revue internationale de systémique complexe et d'études relationnelles

Cartographie des attracteurs temporels et photographie panoramique, des outils innovants au service de l'observation des rythmes du territoire

Mapping of Time Attractors and Panoramic Photograph, Innovating Tools for the Rhythms of the Land Observation

Chris Beyer and Dominique Royoux

Volume 10, Number 2, April 2015

Sur le thème des temporalités

URI: https://id.erudit.org/iderudit/1030267ar
DOI: https://doi.org/10.7202/1030267ar

See table of contents

Publisher(s)

Prise de parole

ISSN

1712-8307 (print)
1918-7475 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Beyer, C. & Royoux, D. (2015). Cartographie des attracteurs temporels et photographie panoramique, des outils innovants au service de l'observation des rythmes du territoire. *Nouvelles perspectives en sciences sociales*, *10*(2), 159–198. https://doi.org/10.7202/1030267ar

Article abstract

With the crisis of time, characterized by the crumbling of the social rhythms and the feeling of acceleration, thinking the temporalities through has become a new concern for the territorial public policies. However, a gap remains in the issues concerning the hypertension of the territorial rhythms and the existing methods to represent them. From the contribution of Time-geography to the "chronotope" of the *istituto politecnico di Milano*, studies trying to understand territorial time reveal how hard it is to portray so intangible a phenomenon. Our purpose is to present two innovative methods used in our research to facilitate *chronoaménagement* and chrono-planning. The first is based on the mapping of time attractors in the revision of the PLU *(Plan Local d'Urbanisme)* of the city of Niort. The second is based on the development of a serial snapping method destined to capture the subtle evolutions of the customs of a place in order to feed the chrono settlement.

Tous droits réservés © Prise de parole, 2015

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

érudit

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

Cartographie des attracteurs temporels et photographie panoramique, des outils innovants au service de l'observation des rythmes du territoire

Chris Beyer
Université de Poitiers

Dominique Royoux
Université de Poitiers

Introduction

Les rythmes fordistes qui structuraient, il y a encore quelques années, l'organisation spatio-temporelle des sociétés occidentales ont été remis en cause par un nouveau modèle aux temporalités plus fractionnées, imbriquées et différenciées, dans lequel les rythmes individuels désagrègent les grands rythmes collectifs. Ce modèle a instauré de nouvelles articulations entre pratiques spatiales et temps sociaux[1]. Ce phénomène, accentué

[1] François Ascher, « Du vivre en juste à temps au chrono-urbanisme », *Les annales de la recherche urbaine*, nº 77, 1997, p. 113-122; Sandra Bonfiglioli, « Les politiques des temps urbains en Italie », *Les annales de la recherche urbaine*, nº 77, 1997, p. 22-30; Jean-Yves Boulin, *Villes et politiques temporelles*, Paris, La Documentation Française, 2008; Luc Gwiazdzinski, *La ville 24 heures sur 24*, La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube, 2003; Dominique Royoux, « Temporalités urbaines et politiques publiques », *Espace, populations, sociétés*, nºs 2-3, 2007, p. 449-466; Jean Viard, *Le nouvel âge du politique, le temps de l'individu monde*, La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube, 2004.

par les sentiments d'urgence et d'accélération temporelle que connaissent les sociétés contemporaines[2], eux-mêmes renforcés par la mise en compétition permanente des individus et personnes morales[3], et par la croissance exponentielle des contingences et des choix qui s'offrent à chacun des individus[4], soulève la question de l'agencement et de la gestion des temps sociaux ainsi que de leurs représentations.

Dès les années 1960, les chercheurs suédois de l'école de géographie du Lund se sont penchés sur cette question[5]. À la même période, l'urbaniste états-unien Kevin Lynch[6] s'intéressait également aux temps urbains. Toutefois, à cette époque, le moindre intérêt porté aux temporalités quotidiennes par la société civile et les politiques a desservi ces recherches qui, malgré leur volonté d'être traduites par des actions concrètes, ont eu peu d'écho dans le champ sociétal.

Nonobstant la multiplication des ouvrages dédiés à la gestion du temps[7], le développement des mouvements en faveur de la vie lente, du bien-être[8], le nombre croissant de logiciels pour ordinateurs et téléphones destinés à aider les humains à mieux gérer

---

2 Nicole Aubert, *Le culte de l'urgence, la société malade du temps*, Paris, Flammarion, 2003; Gilles Finchelstein, *La dictature de l'urgence*, Paris, Fayard, 2011; Hartmut Rosa, *Accélération. Une critique sociale du temps*, Paris, La Découverte, 2010; Paul Virilio, *La vitesse de libération*, Paris, Galilée, 1995.

3 Alain Ehrenberg, *Le culte de la performance*, Paris, Calmann-Levy, 1991.

4 Renata Salecl, *La tyrannie du choix*, Paris, Albin Michel, 2012.

5 Torsten Hägerstrand, « What about People in Regional Science? », *Papers of the Regional Science Association*, nº 24, 1970, p. 7-21.

6 Kevin Lynch, *What Time Is this Place?*, Cambridge, MIT Press, 1972.

7 Léo Babauta, *L'art d'aller à l'essentiel*, Paris, Éditions Leduc, 2012; François Délivré, *Question de temps. Un manuel de gestion du temps avec des exercices*, Paris, Intereditions, 2006; Jean-Louis Servan-Schreiber, *Le nouvel art du temps*, Paris, Albin Michel, 2000; Lothar Sewert, *Prendre son temps... pour en gagner : gérez vos priorités, rééquilibrez votre vie*, Paris, Éditions Eyrolles, 2012.

8 Bruno Comby, Éloge de la sieste, Paris, Éditions 84, 2005; Pascal Erm, *Vivre plus lentement. Un nouvel art de vivre*, Paris, Ulmer, 2010; Carl Honoré, Éloge de la lenteur, Paris, Marabout, 2007; Milan Kundera, *La lenteur*, Paris, Gallimard, 1995; David Le Breton, *Marcher. Éloge des chemins et de la lenteur*, Paris, Métailié, 2012; Sten Nadolny, *La découverte de la lenteur*, Paris, Grasset, 2008; Thierry Paquot, *L'art de la sieste*, Paris, Zulma, 2002; Pierre Sansot, *Du bon usage de la lenteur*, Paris, Payot, 1998.

leur temps démontrent, à l'inverse des années 1960, l'intérêt croissant de la société civile occidentale pour les temporalités quotidiennes. La naissance des politiques temporelles[9] dans les années 1990, comme réponse à cette apogée de l'hypertension des rythmes des territoires, traduit ce fort intérêt contemporain pour les questions de temps.

L'articulation des temps sociaux, l'accessibilité des espaces urbains, les nouvelles pratiques de la ville et de la campagne sont autant de thématiques qui interrogent les chercheurs et l'action publique en attente d'outils pour comprendre et aménager le temps des territoires. Et cela, de manière d'autant plus forte que ces nouvelles configurations spatio-temporelles sont génératrices de nouvelles formes de conflits et d'inégalités.

Cependant, les prémices de la *Time-geography* dans les années 1960, courant qui concentre ses efforts d'analyse sur l'organisation des activités humaines en intégrant le temps au même titre que l'espace, jusqu'au déploiement de l'analyse chronotopique par les chercheurs de l'*Istituto Politecnico di Milano* dans les 1990, tout démontre que cet intérêt pour l'étude des temps du territoire se heurte au manque d'outils pour représenter les profils temporels territoriaux afin de mieux les penser et les appréhender.

L'objet de cet article est de présenter les méthodes et enjeux de deux approches originales développées récemment pour mieux identifier les temporalités et les dynamiques des territoires. La première, à l'échelle macro, porte sur la cartographie des « attracteurs temporels », c'est-à-dire des structures et lieux qui contribuent à « donner et ordonner » les rythmes de la ville en attirant des flux de populations. La seconde, à l'échelle micro, porte sur une approche basée sur la photographie en série afin de capter les rythmes des lieux publics urbains.

---

9 Pour en savoir plus sur ces politiques, se référer notamment aux travaux de Jean Yves Boulin, *op. cit.*, de Tempo Territorial, *Les politiques temporelles au cœur de votre territoire; des collectivités engagées présentent leurs actions*, Rouen, Tempo Territorial, 2013 et de Dominique Royoux et Patrick Vassalo (dir.), *Urgences temporelles*, Paris, Syllepse, 2013.

Cartographier les attracteurs temporels : enjeux pour comprendre et aménager les territoires

Intégrer les temps dans les documents de planification : nouveaux défis pour les politiques temporelles

L'accroissement des mobilités, la transformation de la morphologie urbaine, l'augmentation du temps hors travail, l'individualisation des modes de vie ont généré de nouveaux rythmes territoriaux plus irréguliers. Ceux-ci sont à l'origine de conflits, d'inégalités et de désynchronisations temporelles. Afin d'articuler les rythmes de la ville avec les rythmes de la vie, en France et en Europe, de nombreuses collectivités territoriales se sont engagées dans une nouvelle forme d'action publique intitulée « politique temporelle » qui a pour point d'entrée le temps.

Ces politiques, qui ont ouvert de nouveaux champs d'intervention, donnent lieu à des démarches inédites en termes d'aménagements et de résolution des conflits liés aux temps des territoires. Un de leurs objectifs est de modifier le modèle de pensée selon lequel le temps n'est jamais considéré comme un aspect essentiel des dynamiques du territoire. Cela dans le but d'induire un changement de paradigme dans l'action publique pour que le temps soit désormais pensé comme une variable d'ajustement incontournable, au même titre que l'espace.

Cependant, les outils d'analyse et de compréhension des temporalités et des pulsations de la ville sont encore peu pris en compte dans les politiques d'aménagement. Se pose alors la question de faire le lien entre la connaissance des rythmes et les outils pouvant être intégrés dans les documents de planification opposables de type PLU (Plan Local d'Urbanisme) ou SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale). Face aux enjeux urbains actuels : mobilité, mixité sociale et fonctionnelle, proximité, cohésion, qualité de vie, modularité et mutualisation des espaces, sobriété de l'action publique, développement durable, les questions temporelles trouvent toute leur place dans ces documents.

Dans ce contexte, l'espace et le temps sont des ressources fondamentales non renouvelables qui méritent une attention de

la part des décideurs, des usagers, des habitants. Les possibilités d'actions locales sur l'énergie étant faibles et l'espace étant une ressource limitée, le temps permet de composer avec ces ressources[10]. Si les urbanistes et aménageurs l'appellent de leurs vœux et travaillent sur ses aspects tant théoriques que pratiques, l'application de la démarche temporelle à la planification urbaine reste rare, mais se développe. Des territoires, à l'instar des villes de Dijon, Lyon, Montpellier, Niort ou Rennes, se saisissent de cette question. Ce faisant, ces villes souhaitent répondre à « la nécessité de régulations temporelles territorialisées[11] ».

La Ville de Dijon a déjà intégré le temps dans le Projet d'Aménagement de Développement Durable (PADD) de son PLU. L'agglomération de Montpellier élabore un Schéma Directeur Temps et Territoire (SDITT) destiné à repenser l'agencement des temps sur son territoire. Dans le cadre de la révision de son PLU, la ville française de Niort a décidé de se saisir de cette question afin de repenser la manière d'aménager et de planifier son territoire. Pour cela les élus et techniciens en charge, d'une part, de l'urbanisme et, d'autre part, du bureau des temps, ont souhaité établir un partenariat avec les chercheurs du laboratoire RURALITES[12] en vue de la réalisation d'une trame temporelle du territoire communal. La trame temporelle permet de donner à voir la manière dont les temporalités s'inscrivent dans le territoire et interagissent avec lui.

L'objectif poursuivi par ce diagnostic temporel de la ville est de faire le lien entre temporalités et usages de l'espace et de traduire ces observations en actions dans les différents documents de planification. L'identification des différentes caractéristiques temporelles du territoire a dès lors pour objectif d'alimenter le plan d'action au sein du PLU à travers l'élaboration d'une carto-

---

10 Luc Gwiazdzinski, « Les pistes de l'uchronie », *Territoire 2040. Revue d'*étude et de prospective, Paris, DATAR, La Documentation française, nº 6, 2012, p. 75-97.

11 François Ascher, *op. cit.*, p. 120.

12 RURALITES (Rural URbain Acteurs Liens Territoires Environnement et Sociétés) est un laboratoire de recherche en géographie français rattaché à l'Université de Poitiers.

graphie spatialisant les temps urbains. Ce diagnostic a donc pour but de croiser les rythmes associés à des espaces liés à des équipements afin d'obtenir une typologie des différents rythmes existants et leurs interactions, en mettant l'accent notamment sur les conflits d'usages[13], les espaces-temps sous tension[14] et les enjeux d'aménagement.

Une méthode dans la continuité des cartes chronotopiques italiennes

La cartographie de la trame temporelle du territoire s'inscrit dans la continuité du cadre conceptuel et théorique développé autour des chronotopes. Mis en œuvre dans les années 1990 au *politecnico di Milano* par le groupe de travail réuni autour de Sandra Bonfiglioli, l'analyse chronotopique est une manière d'appréhender les dynamiques temporelles d'un espace. Elle permet d'associer le temps et l'espace[15]. Porter un regard sur le monde par le biais des chronotopes permet d'étudier les relations, interactions et rapports entre temps et espace en les considérant comme indissolubles. Le vocable chronotope, du grec *khronos* (temps) et *topos* (lieu), traduit la façon dont les lieux évoluent dans leur quotidienneté sous l'effet des temporalités naturelles et sociales. L'analyse chronotopique permet de s'intéresser à l'évolution de la configuration spatio-temporelle des lieux, de décrire schématiquement le rythme de vie des quartiers, ou des aires urbaines, et de mettre en exergue d'éventuels conflits spatio-temporels qui résulteraient de la rencontre d'usages différents. Selon ce modèle,

13 Notamment lors de la multiplication des fonctions (commerciale, loisirs) ou des usages (déambulation de personnes âgées et sports urbains) sur des lieux non conçus pour accueillir de multiples flux, lors de la rencontre de rythmes trop différenciés (par exemple la ville qui dort et la ville qui s'amuse), lors d'une synchronisation trop forte d'attracteurs temporels (par exemple la congestion créée par la rencontre de flux générés par la sortie du travail des salariés et l'arrivée de participants à un événement culturel d'importance).

14 Ce sont les espaces qui, sur des temporalités précises, présentent des usages marqués, ce qui entraîne des dysfonctionnements (par exemple : parking sauvage, congestion).

15 Thierry Paquot et Sandra Mallet, « Les chronotopes », *ABC de l'urbanisme*, Paris, Institut d'urbanisme de Paris, 2010, p. 40-42.

il est possible de cartographier les activités spatio-temporelles au sein des territoires selon 3 variables[16] caractéristiques : la variable population (présence et coprésence); la variable mobilité (flux et dynamiques); la variable service et horaires.

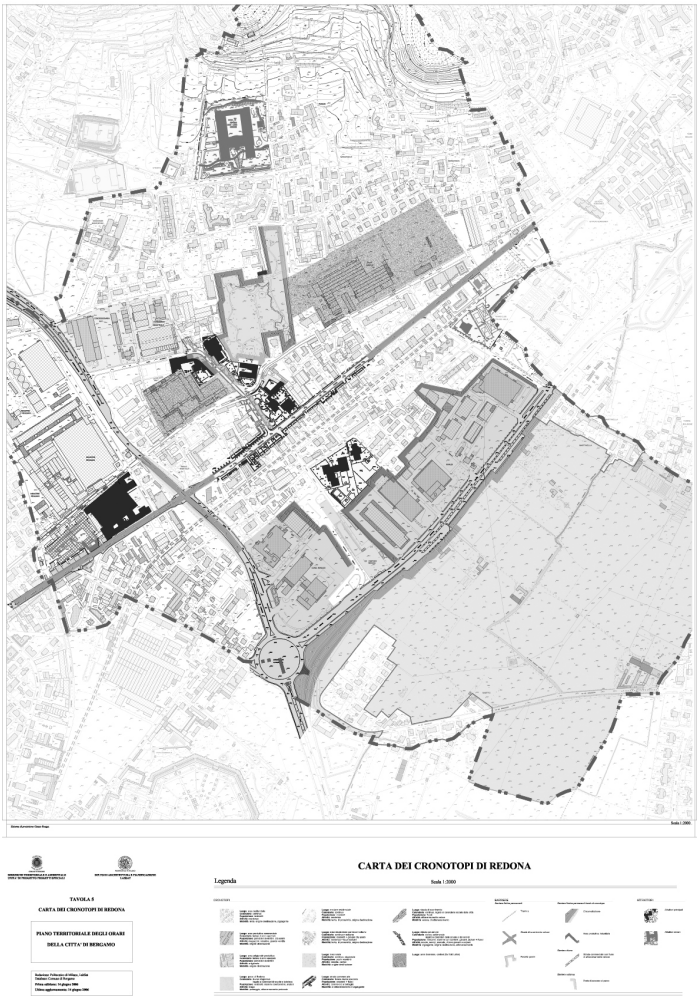
L'objet cartographique change peu en lui-même. La nouveauté réside, d'une part, dans le fait que des données temporelles sont intégrées dans la cartographie et, d'autre part, que les cartes sont généralement dynamiques afin de créer un dessin animé représentant l'évolution spatio-temporelle du territoire représenté. L'adjonction de données temporelles permet de porter un regard nouveau sur les dynamiques et les rythmes des territoires cartographiés. L'originalité de la méthode des chronotopes est de proposer, par la cartographie d'une batterie d'indicateurs, un outil permettant de connaître et comprendre les temporalités et les rythmes de vie des populations. Plusieurs types de cartes chronotopiques peuvent être distinguées selon les données utilisées et les méthodes de réalisation : carte statique ou dynamique, plate ou en trois dimensions. Les réalisations les plus courantes sont les cartes de type *on/off*, qui représentent l'évolution de l'ouverture et la fermeture de différentes aménités urbaines. Les cartes d'accessibilité temporelle représentent l'évolution du degré d'accessibilité des espaces selon leur proximité avec certains services ou selon le mode de transport choisi. Les cartes de densités mouvantes représentent les stocks d'individus présents sur les quartiers de la ville et leur évolution. Les cartes chronotopiques systémiques nous intéressent plus particulièrement ici, car elles permettent d'avoir une vision globale de l'évolution spatio-temporelle des activités d'un territoire et de leurs interrelations.

Ces représentations cartographiques systémiques donnent à voir de façon schématique les activités du territoire, en prenant en compte les temporalités saisonnières et journalières. Elles permettent d'établir une typologie de l'espace-temps selon la nature des structures matérielles, leurs fonctions et les groupes d'utilisateurs qui y sont liés.

---

16 Jean-Yves Boulin, *op. cit.*

Carte 1 : Carte chronotopique systémique d'un quartier de la ville de Bergamo (source : commune de Bergamo)



Apporter un nouveau regard sur le territoire en créant une trame centrée sur les attracteurs temporels

Les partenaires engagés dans la recherche d'une méthode permettant d'intégrer le temps dans les documents de planification de la ville de Niort ont, pour leur part, souhaité développer une autre approche.

La réalisation des cartes chronotopiques est dépendante des données, de leur disponibilité et de leur collecte, qui sont, dans certains cas, des limites majeures à leur réalisation. Le temps et l'espace sont souvent traités de manière distincte. Les données temporelles ne sont pas spatialisées, et inversement. De surcroît, les données temporelles étant moins organisées que les données spatialisées, elles sont par conséquent moins courantes. En l'absence de bases de données spécifiques sur les rythmes, des études directes et lourdes sont donc nécessaires pour obtenir les bases alimentant la construction des chronotopes. De fait, si les chronotopes permettent d'avoir une vision d'ensemble du rythme d'occupation et des activités principales du quartier, il reste difficile de prendre en compte et de traduire graphiquement toutes les caractéristiques nécessaires à sa réalisation à l'échelle de la ville. L'utilisation d'aplats de couleur ne permet pas de faire ressortir l'intensité des phénomènes. Si l'exercice réalisé est généralement très graphique, la symbologie utilisée ne permet pas de distinguer les niveaux d'importances et les enjeux entre les différents items cartographiés. Enfin, si le degré de complexité des chronotopes est acceptable par les équipes de recherche, leur interprétation est parfois difficile pour des individus peu familiers des problématiques temporelles. Par conséquent, ces supports sont difficiles à utiliser dans les processus participatifs pour établir un dialogue avec les parties prenantes, et donc difficiles à intégrer dans un programme de concertation.

S'agissant d'un domaine peu traité, il n'existe pas, à ce jour, de méthode déterminée pour intégrer le temps dans la planification urbaine. La démarche expérimentale mise en œuvre a dès lors consisté à opérer un décalque du principe de la Trame Verte et Bleue (TVB)[17] pour obtenir une Trame temporelle. La TVB niortaise s'est appuyée sur un diagnostic de la biodiversité pour produire une cartographie et un plan d'action. L'approche retenue pour développer une organisation temporelle opposable se

[17] La trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire français. Elle est constituée de l'ensemble du maillage des corridors biologiques, des réservoirs de biodiversité et des zones tampon. Elle vise à enrayer la perte de biodiversité en restaurant et préservant les continuités écologiques.

base sur la création d'une trame temporelle du territoire, elle-même constituée de plusieurs sous-trames. Cette méthode permet, à l'image de la TVB, de partir de sous-trames dont les thématiques sont déjà abordées par la Ville : mobilité, service, morphologie urbaine, pour construire une trame globale. Ce faisant, elle permet, d'une part, de pallier à l'absence de bases de données spatio-temporelles et, d'autre part, elle permet d'échanger avec les différents interlocuteurs sur des bases communes.

En outre est née l'idée de réaliser un diagnostic focalisé sur les attracteurs temporels structurants, ainsi que sur leurs connexions avec l'ensemble du territoire et leurs impacts sur son organisation. Ainsi, nous nous sommes intéressés aux structures et lieux qui contribuent à donner et ordonner les rythmes de la ville, en attirant des flux de populations tels que les grands équipements de loisirs et de services, des zones d'emplois ou à une échelle plus fine, les pôles de proximité, les écoles. Deux types d'attracteurs ont pu être distingués : les attracteurs majeurs dont l'influence se fait sentir sur l'ensemble du territoire et au-delà, et les attracteurs mineurs dont l'influence plus faible se limite à la vie de quartier.

Nous avons fait le choix d'utiliser ici les termes d'« attracteurs temporels », plutôt que ceux de « donneurs de temps » employés à l'origine par les chronobiologistes pour définir les facteurs externes qui influencent les rythmes biologiques internes[18], et ce, bien qu'ils aient été par la suite adaptés à d'autres domaines : sociologie, économie, urbanisme[19], notamment pour désigner les institutions qui rythment les temps de la quotidienneté, mais aussi les temps de la vie (par exemple l'État, les entreprises). Le mot attracteur, du latin *attrahere*, signifie dans son sens ancien qui attire, tirer à soi, qui exerce une attraction[20]. Il est synonyme d'attraire, dont l'origine étymologique est similaire, qui signifie

---

18 Alain Reinberg, *Le Temps humain et les rythmes biologiques*, Monaco, Éditions du Rocher, 1998.

19 Pierre Sansot *et al.*, *Les donneurs de temps*, Albeuve, Castella, 1981; Luc Gwiazdzinski, *op. cit.*

20 Émile Littré et Claude Blum, *Le nouveau Littré*, Paris, Garnier, 2005.

faire venir à soi, par quelque chose qui plaît[21].Cette idée d'attraction, action de tirer vers soi, d'aspirer, d'attirer vers quelque chose, permet d'introduire la dimension spatiale. Attracteur est également proche de traire du latin *trahere* qui signifiait : tirer, extraire, mais aussi, entraîner, rassembler[22], ce qui introduit l'idée de la dynamique collective, de l'effet d'attraction exercé sur un groupe.

Complété par le vocable temporel, l'expression « attracteur temporel » permet de signifier que les différents attracteurs – les puissances qui attirent pouvant être un lieu, un objet ou une personne – accomplissent leur fonction (attirer à eux) sur des périodes délimitées. Cela annonce que le potentiel de chaque attracteur n'est pas le même selon les moments. Par exemple, la capacité attractive d'une zone commerciale ne sera pas la même entre la fin d'après-midi et la nuit, ce qui influera considérablement sur les flux qu'elle génère.

Les « attracteurs temporels » sont des entités localisées qui exercent leur pouvoir d'attraction dans un temps et un espace délimité, sur des entités mobiles, avec pour conséquence de les rassembler, de générer des flux et de structurer dans le temps le territoire.

Construire la trame temporelle

Afin de créer une trame englobant les différentes caractéristiques temporelles de la ville de Niort, une réflexion a été menée pour identifier les variables les plus influentes à mettre en avant dans la cartographie. De nombreuses sous-trames susceptibles d'entrer dans sa composition ont ainsi été identifiées : mobilités, populations, activités, pôles de proximité, pôles de temps continu, loisirs et vie nocturne, équipements publics et privés, services et commerces, âges de la vie, espace-temps éphémères, espaces sous-utilisés ou mutualisables, espaces mutables.

---

21 Alain Rey *et al.*, *Dictionnaire historique de la langue française*, tome 1, Paris, Robert, 1993.

22 Alain Rey *et al.*, *op. cit.*

À partir de ces sous-trames potentielles, un travail a été mené conjointement avec les services de la Ville et les élus afin de sélectionner et cartographier les plus pertinentes. Pour cela ont été considérées, d'une part, la disponibilité des informations; en effet, certaines données étaient en partie disponibles, d'autres devaient faire l'objet d'un recueil spécifique et, d'autre part, leur pertinence dans le cadre du projet urbain en relation avec les positions stratégiques des élus. Ce travail de mise en relation entre pertinence et disponibilité a permis d'affiner la sélection et de retenir les sous-trames les plus influentes dont les liaisons et les interactions permettaient de constituer la trame globale de la ville.

Pour alimenter les cartographies temporelles, une collecte de données a été effectuée auprès des services de la Ville et de l'Agglomération de Niort, mais également auprès de services extérieurs tels que la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) ou la So Space (gestionnaire des parkings).

Les principales données obtenues ont été des fichiers en format SIG (Système d'Information Géographique) concernant la localisation des parkings, des équipements publics (écoles, complexe sportif, etc.), des administrations publiques, des commerces et services, des zones d'emploi, des lignes de bus, des aménagements pour les modes doux (pistes cyclables, zones de rencontres, etc.), des emprises ferroviaires, des réseaux hydrauliques, des réseaux routiers.

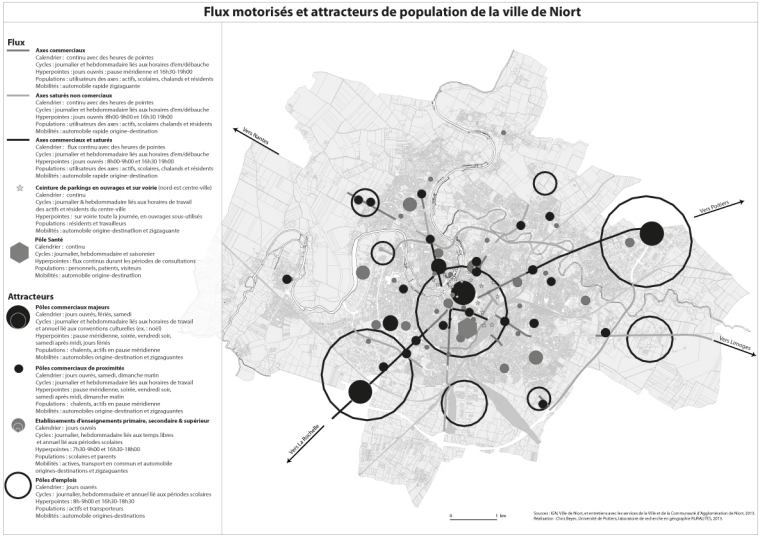
Des groupes de travail ont également été mis en place avec des agents de la Ville, de la Communauté d'Agglomération et de la CCI de Niort afin d'obtenir des données qualitatives telles que le ressenti et les attentes des habitants en regard des services disponibles sur leur quartier, ou encore des problématiques générées par la migration des services des centres-bourgs vers les axes de circulation principaux. Des ateliers ont eu lieu autour de la mobilité, de l'emploi, du commerce et des services, de la culture et des loisirs, de l'enseignement.

À partir des données réunies, les sous-trames ont été cartographiées en accordant une importance particulière aux attracteurs

temporels. Il s'agissait de croiser les déplacements induits et associés à un espace afin d'obtenir une typologie permettant de faire apparaître les différents rythmes existants et leurs interactions. Pour cela, la légende associée à cette typologie chronotopique a fait l'objet d'une attention particulière. Elle permet de faire ressortir les différentes temporalités associées à un espace (cycle journalier, hebdomadaire, saisonnier), les caractéristiques leur étant associées (populations, activités, mobilités), tout en soulignant le caractère continu ou discontinu de leur utilisation et des flux qu'il génère. Les sous-trames cartographiées mettent l'accent sur les conflits d'usages, les espaces-temps sous tension et les enjeux d'aménagement pouvant faire l'objet d'actions spécifiques, en termes de réorganisation spatiale et de connexion entre les différentes fonctions de la ville. Ce diagnostic vient donc enrichir le PLU dans sa dimension temporelle.

Nous présentons et commentons succinctement ci-après une des douze cartes qui ont constitué le support de ce diagnostic.

Carte 2 : Mobilité automobile et attracteurs majeurs de population (Beyer, 2014)



La carte permet de constater entre autres l'organisation du tissu urbain autour d'un axe sud-ouest–nord-est qui joue un rôle important sur la structuration spatio-temporelle de la ville. La partie de la ville située au nord de cet axe présente très peu d'attracteurs d'intérêts majeurs. Les voies pénétrantes concentrent une grande part du trafic automobile et de l'activité commerciale. Au-delà du phénomène de rupture induit par ces voies, le déplacement de points de conflits vers ces nouvelles zones de flux en entrées de villes se pose. Notamment à cause de la multiplication des fonctions qu'elles accueillent et du déplacement des commerces vers ces axes majeurs de circulation, on constate l'absence de liaisons entre ces axes et les quartiers de faubourg. La prédominance des aménagements conçus pour la mobilité automobile apparaît avec la ceinture de parkings concentrés en pourtour du centre-ville. Le centre-ville a la particularité d'accueillir un attracteur majeur : le pôle santé qui ne possède pas de connexion particulière avec sa périphérie. À l'inverse, la partie de la ville située au nord de cet axe présente très peu d'attracteurs d'intérêts majeurs du fait de son isolement. La fragmentation spatiale due aux rivières et aux voies ferrées crée des ruptures dans le tissu urbain, dont les rares franchissements sont souvent impropres aux circulations piétonnes et cyclables. Cette configuration particulière joue un rôle important en termes de structuration de l'organisation spatio-temporelle de la ville. Les zones de tension se situent principalement au sud de la ville, alors que des ruptures de la continuité urbaine isolent notamment le secteur nord et le secteur situé au sud-est de la gare.

Les apports spécifiques de cette méthode cartographique sont doubles. D'un côté, elle montre les conséquences des interactions entre les différents « attracteurs temporels » du territoire et leurs incidences spatiales et, de l'autre elle donne à voir les conséquences de l'aménagement sur les rythmes structurant le territoire.

Alimenter le plan d'action du PLU

Afin d'intégrer les principes retenus, deux réunions ont eu lieu avec le bureau d'études chargé de la transcription réglementaire du PLU. Tous les enseignements mis à jour n'ont cependant pas pu être intégrés dans le PLU dont le contenu est strictement limité par le cadre légal. Certains éléments mis à jour sont à intégrer dans d'autres politiques publiques telles que les politiques de gestion des usages, ou le schéma directeur immobilier.

Afin que les rythmes urbains soient pleinement intégrés dans le PLU, le PADD doit émettre un message fort sur l'intégration des politiques temporelles et leur caractère transversal. Les mesures concernant la résolution des ruptures temporelles par le développement de nouvelles liaisons, l'implantation de fonctions spécifiques dans certains secteurs d'aménagement et de renouvellement, les notions de mutualisation et de mutabilité ont trouvé leur place dans les opérations d'aménagement programmées. D'autres aspects concernant le stationnement seront intégrés dans le règlement. De plus, les éléments du diagnostic, le plan d'action et les conclusions de ce rapport pourront être annexés à toute demande de permis de construire, afin de servir de document de préconisation. Ceci étant, ce travail soulève la question de la difficile articulation entre aménagement et gestion des temps. La difficulté principale dans l'intégration des politiques temporelles à la planification urbaine provient d'un embarras conceptuel. Les politiques temporelles intéressent essentiellement des modes de gestion, alors que les documents de planification interrogent l'utilisation des sols, en excluant implicitement les questions de gestion d'usages. D'autres difficultés existent encore. Les politiques temporelles sont méconnues, et ce, au sein même des collectivités qui les portent. Elles sont dotées de faibles moyens humains et financiers et ne sont pas portées par l'ensemble des échelons territoriaux. Elles abordent encore peu l'intégration des dimensions spatiales et territoriales[23]. Les urbanistes, aménageurs et architectes qui travaillent à la fois sur l'espace et le temps

[23] Jean-Yves Boulin, *op. cit.*

sont rares. Mais ces limites ne sont pas spécifiques à ce problème et freinent le développement des politiques temporelles dans leur ensemble.

Enfin, la prise en compte du temps ne doit pas se limiter à son inscription dans le PLU. Elle doit l'être dans l'ensemble des documents d'orientation stratégique de la collectivité et constituer un lien entre ces documents et les politiques de gestion et d'appropriation de l'espace. Il est indispensable de relier ces deux pratiques. La gestion ne peut pas être pensée en dehors de l'aménagement, et inversement. Parce que l'aménagement influence et facilite la gestion, et cette dernière le conforte, ces deux domaines doivent entretenir un dialogue étroit.

Apports de la méthode ou comment intégrer le temps dans le PLU

L'intérêt de cette méthode qui s'appuie sur l'identification des attracteurs temporels est de construire un diagnostic temporel facilement appropriable et pouvant conséquemment être un support de discussion à partir de données existantes facilement mobilisables (bases de données géographiques, connaissance du territoire des services techniques et des élus). Il existe des possibilités de lire autrement les organisations territoriales temporelles (*Time geography*, rythmanalyse, carte chronotopique). Produire de la connaissance territoriale locale pour mieux agir vise à réduire les disjonctions entre connaissance et action. Cependant si les indicateurs mis en œuvre sont pertinents, mais difficilement transposables ou avec un haut degré de complexité, leur utilité s'en trouve amoindrie. La lisibilité des enjeux mis en avant par les cartes est primordiale lors de leur communication auprès des commanditaires, afin que les données puissent être appropriées, comprises, et qu'elles puissent servir d'aide à la décision. Il faut inventer un langage commun pour communiquer efficacement, pour connecter les regards des experts de différents domaines (scientifique expert de son objet et de ses techniques d'analyse et élu expert du jeu décisionnel politique). Les cartes présentées ont toutes été soumises à un travail de réécriture « postproduction » suite

à une lecture commune[24] permettant de révéler les enjeux qu'elles contiennent. Cette lecture a permis, d'une part, aux différentes parties prenantes de s'approprier le travail et d'en débattre et, d'autre part, de sélectionner les items et les croisements permettant de construire le diagnostic temporel.

Une analyse avec une entrée par le temps apporte une nouvelle perspective de compréhension des usages et des pratiques de l'urbain et permet de révéler des faits qui ne ressortent pas en employant d'autres méthodes plus classiques de diagnostic territorial. Les cartes donnent à voir les attracteurs temporels, leurs liaisons et leurs impacts sur l'organisation de la ville, ont mis en relief les zones de tension temporelles, les attracteurs temporels, les zones de proximité et les problématiques liées à l'articulation entre les différentes fonctions de la Ville de Niort. Les points de tension et d'enjeux identifiés ont fait l'objet de propositions dans le plan d'action. Des orientations d'aménagement destinées à faciliter la conciliation des temps ont donc été inscrites dans le PLU.

La réalisation d'une trame temporelle permet d'interroger les temps urbains à l'échelle macro. À d'autres échelles, notamment à l'échelle micro, d'autres outils peuvent être mobilisés. C'est le cas de la photographie en série qui permet de restituer les finesses des évolutions des pratiques et usages prenant corps dans les lieux publics. Ces méthodes complémentaires permettent de s'intéresser à l'inscription du rythme dans le territoire à différentes échelles. La photographie constitue en outre un média intéressant à exploiter dans le cadre des démarches participatives, bien que son usage soit également ambivalent[25].

---

24 D'une part avec le cercle de partenaire réduit (élus et techniciens des services urbanisme et temps urbains) et avec l'ensemble des élus suite à une présentation en réunion de majorité municipale.

25 Cécile Cuny et Héloïse Nez, « La photographie et le film : des instruments de pouvoir ambivalents », *Revue Participations*, nº 7/3, 2013, p. 7-46.

La photographie en série panoramique : outil au service de l'observation des rythmes

Temps, espace et photographie; explorer les liens : essai de géo-chrono-photographie

Notre démarche générale, à l'image de la cartographie des attracteurs temporels, part de l'hypothèse qu'il existe des possibilités de lire autrement les territorialités temporelles. Pour la construction de ce deuxième outil, adapté aux échelles micro, nous nous sommes donc interrogés sur les différents moyens de captation du phénomène en constant renouvellement que sont les réalités spatio-temporelles. La photographie panoramique en série est une méthode d'étude des cycles spatio-temporels prenant corps dans les espaces publics qui repose sur une approche *in situ*. Elle explore les liens entre temps et espace par le truchement de la photographie.

Utilisée dès son apparition, au XIXe siècle, par les sciences sociales afin de révéler la réalité, la photographie sera décriée au début du XXe siècle, car la mise en scène qu'elle autorise admet de biaiser cette réalité. Par la suite, sa place restera marginale dans les sciences sociales jusqu'en 1942, où pour la première fois elle ne sera pas utilisée dans un but uniquement illustratif[26]. Mais c'est en 1967 que l'utilisation de la photographie comme méthode sera formalisée par l'américain Collier[27], photographe et anthropologue. Malgré ces avancées ponctuelles, la photographie est encore largement délaissée en sciences sociales[28]. Jean-Paul Terrenoire explique ce phénomène par le fait qu'il existe un « habitus scientifique[29] » qui base l'essentiel du travail sur l'écrit et le texte et marginalise les sources sonores et visuelles envers

---

26 Gregory Bateson et Margaret Mead, *Balinese Character: A Photographic Analysis*, New York, New York Academy of Sciences, 1942.

27 John Collier, *Anthropology: Photography as a Research Method*, Chicago, Holt Rinehart and Winston, 1967.

28 Ethnologie française, *Arrêt sur images : photographie et anthropologie,* vol. 37, nº 1, 2007; Sociétés, *L'image dans les sciences sociales*, nº 95, 2007.

29 Jean-Paul Terrenoire, « Images et sciences sociales : l'objet et l'outil », *Revue française de sociologie*, vol. 26, nº 3, 1985, p. 511.

lesquelles une méfiance est entretenue. Cependant, en France, les productions scientifiques de ces dernières années témoignent du dynamisme et du développement de ce champ[30]. La naissance des *visual studies*, dans les années 1990 dans les pays anglo-saxons, traduit également ce nouveau dynamisme.

La principale limite jusqu'ici reconnue à la photographie – ne pas rendre compte de la réalité – est relativisée. En sciences sociales, les photographies sont utilisées afin de répondre à des hypothèses de recherche inscrites dans une démarche globale faisant appel à d'autres méthodes. Il est tout à fait justifié de pouvoir les utiliser dans un cadre méthodologique contrôlé, afin de ne répondre qu'à certains questionnements[31]. Elle est maintenant considérée comme un objet construit. Cadre, angle, moment, exposition et séquence de l'enregistrement visuel découlent de choix, matériels, techniques, esthétiques, démonstratifs. Ce sont ces choix qui déterminent quelle partie de la réalité sera fixée et quelle part de vérité sera transmise, en regard de la scène globale. Intégrer les éléments précédents permet de penser les images comme des données d'enquêtes ordinaires pour dépasser le débat sur l'efficacité comparée des techniques d'enquêtes. Comme le souligne l'anthropologue Giglio-Jacquemont[32], le traitement des matériaux ne doit pas être différent entre des méthodes classiques et des méthodes photographiques.

---

30 Ethnologie française, *op. cit.*; Sociétés, *op. cit.*; CRESPPA-CSU, LAVUE, Université HafenCity de Hambourg, Colloque international « Photographier la ville contemporaine (XIXe-XXIe siècles) les usages de la photographie dans la recherche urbaine », Nanterre, 8 et 9 décembre 2011; Jean-Paul Géhin et Hélène Steven, *Image du travail, travail des images*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2012; Filmer le travail, festival international, Poitiers, 2012, 2013, 2014; Marianne Chouteau, « Les visual studies : quand l'image ouvre des horizons », *Millénaire 3. Société urbaine et action publique*, nº 6, 2013/2014, p. 69-73.

31 Howard Becker, « Les photographies disent-elles la vérité ? », *Ethnologie française,* Arrêt sur images : photographie et anthropologie, nº 37, 2007, p. 33-42.

32 Armel Giglio-Jacquemot, « La fabrication des images regard croisé », *5ème Festival international filmer le travail*, Maison des Sciences de l'homme et de la société, Poitiers, 12 février 2013.

Si les chercheurs font appel aux images dans le cadre de leurs investigations, c'est parce qu'elles apportent une réelle plus-value. Les deux principales qualités prêtées aux images, la qualité visuelle et la qualité informationnelle, leur confèrent de nombreux intérêts et des capacités heuristiques.

Les images peuvent servir à mieux appréhender le terrain au sein duquel le chercheur mène sa recherche, notamment lorsque celui-ci est difficilement compréhensible à l'aide de méthodes plus classiques[33]. La photographie permet alors de donner à voir le terrain sous d'autres angles, afin tout simplement de le voir autrement.

La prise de photographie offre également l'occasion de modifier le rapport aux autres. Cela est notamment dû à l'intérêt des personnes concernées par la captation de leur image et de ce qui peut en être fait. La méthode photographique ouvre de nouvelles possibilités, notamment celles de montrer les photos prises afin d'échanger et de confronter les regards qui sont portés par les enquêtés sur les apparences et leurs significations, sur les pratiques et les logiques à l'œuvre. Cette interaction peut devenir un photo-entretien au cours duquel le support photographique devient un moyen d'échange. La photo n'est pas l'objet de la recherche, elle est le support du discours qui permet d'interroger les thématiques sur lesquelles porte la recherche qui sont suggérées par le médium[34].

La photographie, en capturant les configurations d'un lieu, d'une scène, à un moment donné, permet de fixer l'instant. À ce titre, la photographie partage les attributs du croquis, mais elle permet de fixer plus de complexité. Elle est alors une collecte de données visuelles, une prise de notes sous forme d'images. « La photographie contribue à la mémorisation d'un certain nombre d'indices non perceptibles immédiatement par l'œil, sans toutefois

---

33 Béatrice Maurines et Angel Sanhueza, « Renouvellement du terrain par la photographie », *Bulletin de méthodologie sociologique*, nº 81, 2004, p. 37-47.

34 John Collier, *op. cit.*; Yves Chalas, *L'invention de la Ville*, Paris, Anthropos, 2003.

être le reflet transparent des réalités qu'elle représente[35] ». En ce sens, l'image est une aide afin de mieux voir, elle permet d'examiner avec une prise de recul le phénomène étudié, d'enrichir, de détailler et de densifier l'observation. En fixant l'instant, la photographie permet au chercheur de prolonger son investigation et de découvrir des éléments qu'il n'aurait pas pu capter de prime abord. Elle permet également d'extraire de son contexte de production un phénomène, afin de l'analyser sous une temporalité différente. La photographie est donc un support intéressant pour comparer les évolutions dans l'espace et dans le temps, que les changements se déroulent sur un temps court ou séculaire. Elle permet de garder la trace des configurations spatio-temporelles éphémères. « La photographie permet de voir ce que l'on n'a pas le temps de voir, car elle fixe l'instant. Je dirais plus encore, elle mémorise, elle est la mémoire…[36] ».

La vidéo autorise elle aussi cet arrêt sur image tout en l'insérant dans une continuité. Cependant, enregistrer l'intégralité du temps qui s'écoule, c'est s'exposer à une analyse titanesque. Enregistrer 24 heures de la vie d'un lieu, implique également de passer *a minima* autant de temps pour son interprétation. Sur ce point, la photographie apparaît comme un moyen d'enregistrement du temps qui permet de le compresser et de le restituer en permettant une lecture non chronophage.

D'autres méthodes auraient pu nous permettre de mieux connaître les rythmes des espaces publics. Le comptage notamment, mais s'il est utilisé pour mesurer l'affluence dans le temps, il ne permet pas de rendre compte de l'ambiance de la totalité de la scène observée dans l'instant, d'observer en détail *a posteriori* l'utilisation qui est faite de l'espace ou encore de la restituer. Les entretiens ont leur intérêt dans la capture et la compréhension des scènes de vie d'un lieu. Cependant, ils ne permettent pas de révéler l'ensemble de la scène observée, tout comme ces dyna-

35 Sylvaine Conord, « Usages et fonctions de la photographie », *Ethnologie française,* Arrêt sur images : photographie et anthropologie, nº 37, 2007, p. 12.

36 Luiz Eduardo Robinson Achutti, « Photoethnographie », *Ethnologie française,* Arrêt sur images : photographie et anthropologie, nº 37, 2007, p. 111-116.

miques rythmiques que l'image permet quant à elle de restituer. La photographie constitue une source d'informations à laquelle d'autres méthodes ne permettent pas d'accéder.

Ce sont ces qualités liées aux images, et les limites inhérentes aux autres méthodes, qui nous ont conduits à employer la photographie afin de rendre compte au mieux des rythmes urbains à l'échelle fine de la quotidienneté.

Du time lapse…

Dans un premier temps, nous avons envisagé mettre en œuvre la technique des *time lapse*[37], afin de capter l'intégralité des logiques temporelles de différents lieux urbains. Nos terrains d'étude pour cela étaient constitués d'espaces publics hypercentraux de villes intermédiaires françaises : Poitiers et Rennes. Nous voulions y prendre des photographies à pas de temps régulier, pour constituer, en les mettant bout à bout, des *time lapse* nous permettant de restituer les logiques spatio-temporelles.

Cependant, ce système d'observation s'étant révélé lourd sur le plan tant matériel que technique, nous n'avons pas continué dans cette voie et avons envisagé d'autres approches.

… à la photographie en série

Sans remettre fondamentalement en question la méthode des *time lapse*, nous avons donc décidé de réaliser des séries de photographies à intervalles réguliers. La série permet d'insérer chaque scène dans une trame globale et de lui conférer ainsi une certaine continuité. Ce faisant, notre intention était, autant que faire se peut, de ne pas découper la durée, mais d'essayer d'en imiter l'écoulement. Utiliser l'immobile pour rendre compte du mobile relève de l'oxymore. Les limites de la fixité sont, en effet, une des difficultés majeures pour saisir et représenter les dynamiques de

37 Le *time lapse* est une technique photographique qui consiste à prendre des photos d'une scène à un pas de temps régulier sur une durée déterminée et à diffuser ces images de façon accélérée (24 images/secondes) afin de faire se dérouler une action sur un temps plus court que celui initial en compressant ainsi le temps qui passe; elle est notamment utilisée à des fins artistiques pour filmer l'évolution du ciel, la croissance de la végétation, etc.

phénomènes en constant renouvellement, dont l'impermanence est une caractéristique intrinsèque. La photographie, en pétrifiant les coordonnées de l'espace-temps, n'échappe pas cette règle. Cependant, en capturant les instants, elle permet de les réintroduire dans une certaine continuité, visant à donner l'illusion de l'écoulement du temps, en insérant chaque scène découpée dans une trame globale. Cette continuité permet de s'intéresser aux évolutions et à leurs dynamiques. En outre, ce découpage du temps permet de le fouiller et de tenir compte de certains détails ou faits qui auraient pu être ignorés et qui sont à présent fixés dans le temps.

La place et l'utilisation du support photographique sont largement discutées et documentées au sein des sciences humaines[38]. Néanmoins, la revue de littérature que nous avons effectuée au sujet d'une approche reposant sur la photographie en série nous a laissé face à un vide théorique, à l'exception des travaux réalisés par l'architecte et urbaniste Chenal[39] en collaboration avec des photographes professionnels.

Ce dernier, à partir de statistiques tirées de l'analyse de photographies de rues de différentes métropoles de l'Afrique de l'Ouest prises à intervalles réguliers, interroge et compare les multiples dimensions de l'espace public existant dans ces villes. L'image est dans ce cas utilisée de manière quantitative afin de réaliser des traitements statistiques. D'autres exemples d'utilisations quantitatives de l'image sont donnés dans un article de Nicolas Le Corre détaillant les méthodes utilisées, afin d'étudier les usages récréatifs du littoral, notamment la photographie aérienne et la photographie automatique[40]. Mais ces expériences restent rares.

---

38 John Collier, *op. cit.;* Jean-Paul Terrenoir, *op. cit.*

39 Jérôme Chenal, *Urbanisation, planification urbaine et modèles de ville en Afrique de l'Ouest : jeux et enjeux de l'espace public*, thèse de doctorat, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2009.

40 Nicolas Le Corre *et al.*, « Comment étudier et suivre la fréquentation dans les espaces littoraux, marins et insulaires ? De l'état de l'art à une vision prospective de la recherche », *EchoGéo*, nº 19, 2012, http://echogeo.revues.org/12749, site consulté le 22 octobre 2014.

Pourtant dès la fin du XIXe siècle la photographie fut utilisée pour étudier les rythmes et alimenter les recherches scientifiques. Muybridge a ainsi décomposé à l'aide d'un procédé nommé chronophotographie le galop d'un cheval, afin de mettre un terme à la polémique qui opposait le physiologiste Marey aux scientifiques de son temps, pour savoir si les jambes du cheval se décollent du sol dans le même temps durant sa course. Par la suite Marey a continué d'utiliser la chronophotographie pour alimenter ses recherches sur le mouvement des êtres vivants.

Si le lien entre temps et photographie est un sujet peu traité en sciences humaines, il n'est pas de même dans le milieu de l'image. Pour André Bazin, « la photographie arrête la vie dans sa durée, la photo ne crée pas, comme l'art, de l'éternité, elle embaume le temps, elle le soustrait seulement à sa propre corruption »[41]. Pour Roland Barthes, son rôle est d'enregistrer ce temps qui disparaît qu'il nomme le « ça a été » [42]. Effectivement, à travers leurs travaux, les photographes s'essayent à enregistrer ce temps qui passe et la photo vient remplacer les vanités des peintres pour représenter le passage éphémère du temps humain.

Pour explorer l'empreinte du temps, le peintre Roman Opalaka met en parallèle des photos montrant son propre vieillissement et l'égrènement de chiffres qu'il éclaircit d'année en année jusqu'à les mêler à la toile pour symboliser l'effacement de la vie. L'artiste Irina Werning, dans *Back to the Future*, joue aussi avec les marques que laisse le temps, en mettant face à face une photographie d'enfance et sa reproduction à l'identique des années après. Nicholas Nixon explore également le temps à travers son impact sur les corps. Dans *The Brown Sisters,* il photographie sa femme et ses trois sœurs selon la même composition tous les ans depuis 38 ans. Avec ces portraits, les artistes compressent le temps et nous donnent à voir son écoulement, tout en laissant face à un vide : que s'est-il passé entre ces deux instants, quelles expériences l'ont rempli ?

---

41 André Bazin, *Qu'est-ce que le cinéma ?*, Paris, Éditions du Cerf, 1980.

42 Roland Barthes, *La chambre Claire. Notes sur la photographie*, Paris, Gallimard, 1980.

Dans *Changing New York*, Berenice Abbott saisit le rythme de la ville qui est pour elle celui de l'instant qui disparaît et lui donne une valeur tant artistique que documentaire. Dans *Smoke*, un film de Wayne Wang et Paul Auster, le tenancier du *Brooklyn Cigar Company* fixe la vie du trottoir situé en face de sa boutique en la prenant inlassablement en photo tous les jours à la même heure. Ses albums permettent de traverser les temps et les changements qui s'opèrent. La photo est ici encore utilisée pour révéler le temps qui passe, mais cette fois ce n'est plus le personnage qui vieillit qui est au cœur du procédé, mais le lieu qui, s'il semble à première vue imperméable au temps, ne l'est pas.

Sortant de la capture de « l'instant décisif[43] » qui prime dans le monde de la photographie, d'autres explorent les manières de fixer le temps qui passe en capturant non plus les instants, mais les durées. Adam Magyar capture le temps qui passe sur une bande verticale d'un pixel plusieurs fois par seconde et colle les photographies de façon à enregistrer le mouvement qui se produit devant le dispositif. Il en résulte des panoramas géants où seuls les corps en mouvement permettent de montrer le temps qui passe. Il veut, tout comme dans les *slow motions* de son projet *stainless* qui suspendent le temps, capter les choses que l'on ne voit pas, rallonger le présent pour que nous puissions mieux le considérer. D'une autre manière, Michael Wesely se sert de la photo pour rendre compte du temps qui passe, mais aussi de son impact sur l'espace en photographiant avec un temps d'exposition extrêmement long, allant jusqu'à plusieurs années. Ce fut notamment le cas lors de la construction de la *Postdamer Platz* de Berlin qu'il photographia avec un temps de pose de trois ans. Cette façon de conserver le temps qui s'écoule est une contre réponse à la capture de l'instant décisif. Ces prises de vues très longues permettent à l'artiste de photographier les mouvements de la ville.

Stephen Wilkes dans *New York, Day to Night* et Eirik Solheim dans *One Year in One Image* photographient un lieu toute la journée ou toute l'année et réalisent un montage nous montrant

---

43 Henri Cartier-Bresson, *Image à la sauvette*, Paris, Éditions Verve, 1952.

une seule image dans laquelle l'ensemble des temps sont réunis. Ils compressent ainsi les temps et veulent nous les révéler dans leur intégralité en une seule fois.

La photo permet de fixer l'instant, mais, en travaillant sur des temps longs, certains artistes immortalisent la durée et rendent compte du temps qui s'égrène. Inspiré par ces multiples expérimentations, notre projet a visé un entre-deux, en capturant les instants décisifs qui sont l'essence des lieux, pour les réintroduire, à l'instar de Wesely et de Magyar, dans une certaine durée qui lui confère son intégrité, afin, comme Wilkes et Solheim, de donner à voir ces temps dans leur ensemble pour en imiter l'écoulement.

L'inscription dans l'espace et le temps de l'observateur : le choix des angles de vue et des phases d'*observation*

Au cœur de chacun de nos terrains d'étude, des points d'observation ont été déterminés afin de réaliser les prises de vues destinées à capter les agencements spatio-temporels.

Mais, dans un premier temps, après divers tests, nous n'étions pas satisfaits des résultats obtenus. Même en choisissant des points d'observation permettant un recoupement des différents angles, nous n'arrivions pas à saisir l'intégralité des scènes de vie du lieu observé, sauf à multiplier les points d'observation, forçant l'observateur à effectuer une rotation, et couvrir sur une heure l'ensemble des points retenus pour limiter le hors-champs.

Nous avons donc opté pour la réalisation des séries de prises de vues panoramiques à 360 degrés des lieux observés. Cette approche panoramique a notamment pour intérêt de permettre l'immersion au sein du lieu et de faciliter ainsi la lecture globale de la scène. De surcroît, elle limite de manière radicale le hors-champ.

Les panoramas ci-dessous donnent à voir une vision partielle de l'évolution des usages de la place d'Armes de la ville de Poitiers durant une journée.

Photographie 1 : Panorama à 360° de la place d'Armes à Poitiers le mercredi 20 mars à 7h (Beyer, 2014)

Photographie 2 : Panorama à 360° de la place d'Armes à Poitiers le mercredi 20 mars à 15h (Beyer, 2014)

Photographie 3 : Panorama à 360° de la place d'Armes à Poitiers le mercredi 20 mars à 19h (Beyer, 2014)

Afin d'étudier l'évolution des logiques et configurations spatio-temporelles des lieux spécifiques de nos territoires d'étude, nous avons dû dans un premier temps identifier les cycles qui *a priori* pourraient régir leurs rythmes, pour définir le pas de temps des observations et définir le positionnent dans le temps de l'observateur.

Plusieurs cycles temporels sont à distinguer, chacun régi par des marqueurs spécifiques dont les pas de temps varient et influencent les configurations d'un lieu :

- un cycle journalier (embauches et débauches, jours et nuits);
- un cycle hebdomadaire (jours travaillés et chômés, jours de repos privilégiés pour les temps partiels, jours libres privilégiés pour les enfants, adolescents, ou étudiants);
- un cycle annuel (alternance de saisons plus ou moins clémentes favorisant ou non la vie dans les espaces publics ouverts, le déroulement du calendrier scolaire dont l'alternance entre périodes d'étude et de repos marque considérablement le rythme des territoires).

Notre plan d'observation a donc été construit en tenant compte de ces marqueurs, afin de pouvoir étudier la complexité du fonctionnement des lieux. Pour saisir l'intégralité des variations de pratiques liées à ces cycles, nous avons décidé que nos phases d'observation se dérouleraient de jour comme de nuit durant l'intégralité d'une semaine sur deux périodes : pendant les vacances scolaires et hors vacances scholaires. Les intervalles de temps que nous avions retenus pour nos prises de vues étaient les suivants : une prise de vue toutes les heures entre 6 h 00 et 00 h 00 les dimanches, lundis, mardis, mercredis, et entre 6 h 00 et 2 h 00 les jeudis, vendredis et samedis, jours où la vie nocturne est plus intense. Nous avons donc obéi à ce calendrier pour effectuer une observation la plus systématique possible. Ces résultats montrent les usages de l'espace public dans des moments autres que le classique 8 h 00-22 h 00 en semaine qui laisse de côté le reste des temporalités vécues par celles et ceux qui pratiquent la ville.

Cette méthode d'observation globale nous a permis d'étudier l'ensemble des configurations spatio-temporelles des lieux et de ne pas négliger les fluctuations marginales ou occasionnelles; bien que cette configuration impliquait de passer de longues périodes d'observation durant lesquelles *a priori* rien ne se passait. Nous ne pouvions pas en déduire que cela ne valait pas la peine de les observer, une absence d'activité étant également significative. Notre étude nous a donné raison, car durant ces semaines d'observation nous avons eu l'impression d'être aspiré par un territoire dont le ballet ne s'arrête jamais, quel que soit le moment du jour ou de la nuit.

Nous avons donc, au sein de nos terrains d'étude, réalisé un panorama ou deux bandes panoramiques selon la configuration des lieux et les obstacles obstruant le champ de vision et selon le pas de temps précédemment décrit. Nous avons réalisé ainsi entre 19 et 21 prises par jour totalisant environ 140 prises par semaine.

Les processus de traitement du matériel photographique

À partir du matériel photographique obtenu, nous avons renseigné une base de données et, en nous inspirant de la méthode mise en œuvre par Chenal[44], effectué des statistiques afin de connaître les proportions des individus selon les différentes caractéristiques qui apparaissent sur l'image, les genres, l'âge (à partir d'une estimation), la mobilité ou l'immobilité, l'isolement ou le rassemblement, la posture assise ou debout.

Ce traitement statistique des clichés a permis de s'intéresser aux variations quotidiennes et hebdomadaires des pratiques de l'espace lors de différents moments de l'année observés. Dès lors, c'est bien le profil des différentes distributions qui nous préoccupe.

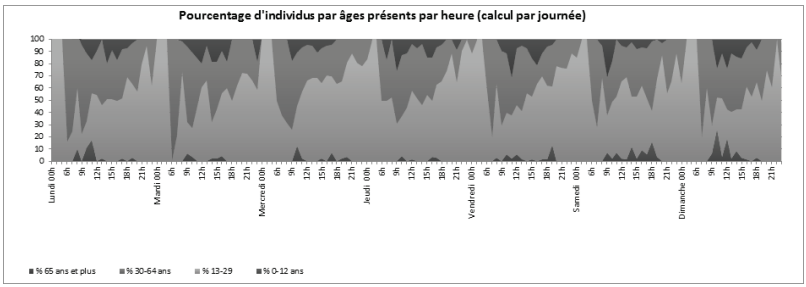
Dans le cadre du traitement statistique, nous avons choisi de représenter les données obtenues par notre méthode de géo-chrono-photographie, sous plusieurs formes, afin d'en faciliter la lecture et la compréhension.

---

[44] Jérôme Chenal, *op. cit.*

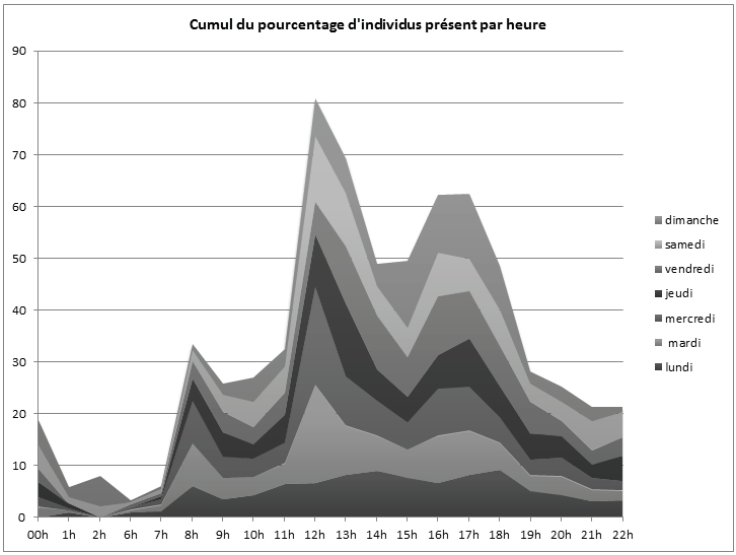
La première restitue les résultats en les détaillant jour par jour et heure par heure. Elle permet d'embrasser l'ensemble des pulsations des lieux.

Graphique 1 : Pourcentage d'individus par âges présents par heures en regard de l'ensemble de la journée, place d'Armes, Poitiers, mars 2013.



La deuxième présente le cumul des résultats heure par heure détaillé pour chaque jour de la semaine, elle souligne les régularités et irrégularités entre les différents jours de la semaine.

Graphique 2 : Cumul du pourcentage d'individus présents par heure en regard de l'ensemble de la semaine, place d'Armes, Poitiers, mars 2013.



Selon les méthodes de calculs employées, ces représentations graphiques permettent de donner une bonne image des proportions horaire, journalière ou hebdomadaire entre les différents types d'individus, de la distribution horaire, journalière et hebdomadaire du même type d'individus ou de l'ensemble des individus.

Les résultats découlant de l'analyse statistique sont ensuite mis en lien avec les aménités urbaines disponibles, les marqueurs de temps sociaux que peuvent être les rythmes du travail ou des études, et les conditions météorologiques afin de les introduire dans un cadre global. L'étude des clichés permet également de s'intéresser à la diversité, à la densité des activités, dans le but d'obtenir une vision systémique du fonctionnement des lieux observés. En recoupant les résultats obtenus sur différents lieux, il est possible de faire apparaître certaines dynamiques récurrentes.

Révéler les rythmes des espaces publics pour les intégrer dans le projet urbain

En représentant la façon singulière qu'ont le temps de s'écouler et l'espace de se configurer, cette méthode de chrono-géo-photographie apparaît être un support de compréhension qui autorise l'analyse fine du fonctionnement des espaces urbains. Cet outil capte et met en exergue les temporalités des pratiques de l'espace, leurs transformations tout comme les transformations de l'espace qu'elles induisent. Il révèle l'importance des variations tant journalières, hebdomadaires que saisonnières de la fréquentation des espaces publics. Par le recul et le regard surplombant qu'elles offrent, les séries de photographies panoramiques ou chronopaysages qui autorisent la superposition des temps couplée au traitement statistique, donnent à voir les schémas rythmiques des lieux observés.

Cette méthode, qui vient compléter les résultats des traditionnelles enquêtes emploi du temps, s'intéresse avant tout aux schémas rythmiques des lieux. Ce faisant, elle montre la diversité des temps propres aux lieux formés par l'ensemble des temps individuels. Son centre d'attention n'est donc pas l'individu, mais

l'utilisation collective qui crée un espace spécifique en perpétuelle recomposition.

Elle permet également d'aborder l'ensemble des temps : saisonniers, jour/nuit, semaine/week-end, temps scolaire/temps non scolaire. Le temps y est pris dans sa globalité. Ce faisant, elle place les usages au centre de l'analyse et questionne l'utilisation, tout comme les temps « morts », des espaces publics.

Les espaces publics ne sont pas les mêmes et changent de rôle selon les moments : espace de sociabilité, espace festif ou de jeux, espace de passage ou d'occupation, espace de marché, etc. Le temps urbain, pris dans son ensemble, est l'objet de modulations et de stratifications. Les différentes parties jouées simultanément se déroulent dans des rythmes qui ne partagent pas les mêmes pulsations de référence. Apparaissent ainsi des cycles plus ou moins réguliers, linéaires ou non, des récurrences, mais aussi des occurrences imprévisibles dues à des événements particuliers. Ces flux de temps multiples, qu'ils soient synchrones ou asynchrones, lisses ou pulsés, hyper- ou a-directionnels, s'entrecroisent et recomposent les lieux. Permettant d'établir un état des changements intervenant dans l'espace au cours du temps, le dispositif donne à voir les modifications et les invariants. Il met en évidence des corrélations, ou des dissymétries claires, et révèle aussi des micro-ségrégations spatio-temporelles qui touchent les âges, les genres et les pratiques de l'espace public selon les moments et selon les lieux.

Les lieux changent au cours du temps. Ainsi, révéler leurs rythmes et leurs structures constitue une première approche afin qu'ils soient intégrés dans les pratiques d'aménagement et de gestion de l'espace. La connaissance de ces rythmes autorise la prise en compte de nouvelles variables lors de la conception de projets afin d'optimiser l'usage des espaces publics et d'améliorer leur qualité. La lecture des chronopaysages permet de s'essayer à raisonner sur un autre plan, à un moment où les aménageurs sont en attente de dispositifs permettant d'appréhender la dimension temporelle et de concevoir des projets de chronoaménagement.

La méthode expérimentale reposant sur la photographie panoramique en série est une option à explorer afin de trouver les ajustements adéquats selon l'objectif du diagnostic réalisé. Cette approche particulière des lieux interroge le sens des espaces publics compris comme des lieux d'interaction et d'accueil de la vie de la cité, et permet de penser leur conception au regard de nouvelles données. L'utilisation des chronopaysages dans le diagnostic territorial est donc une occasion de s'intéresser à la mixité des pratiques qui est la raison d'être de la ville, vue comme espace de rencontre et d'échange.

Chronophage, cette méthode utilisée sur des jours ou des moments spécifiques permettrait d'interroger les modalités de pratique de l'espace sans que pour autant la réduction temporelle de l'observation nuise : ce qui s'avère intéressant afin de jouer sur les possibles évolutions de leurs fonctions dans le temps. Elle ouvre le champ des possibles quant à l'utilisation des prises de vues pour capter les réalités urbaines contemporaines dans leurs dimensions spatio-temporelles.

Développer des manières de représenter et d'analyser les pratiques spatio-temporelles nécessite d'inventer de nouveaux protocoles capables de retranscrire leur complexité. L'analyse d'images photographiques ou vidéos, qui permet d'étudier finement les pratiques spatiales, en fait partie.

Conclusion

La volonté de travailler sur le temps des territoires s'ancre dans nos sociétés comme en témoignent par exemple les récents appels à projets portant sur les temporalités et l'expérimentation dans les domaines de l'urbanisme, de l'architecture et de la construction[45]. Cependant, comment intégrer la question des temps si les collectivités, les chercheurs, ne disposent pas des outils permettant de les observer, de les comprendre et de les prendre en compte ?

[45] Appels à projet émis en 2012 intitulés « quelles temporalités prendre en compte dans un projet urbain durable » et « représentation dynamique des temporalités des territoires » du PUCA (Plan Urbanisme Construction Architecture).

Parvenir à représenter et décrire les phénomènes spatio-temporels pour les décrypter et les intégrer dans les projets de territoire est une problématique complexe dont le monde de la recherche n'a pas encore exploré toutes les potentialités. La représentation des phénomènes spatio-temporels et de leurs évolutions reste largement ouverte, appelant au développement de nouvelles formes de visualisations.

Les exemples traités au sein de ce texte laissent entrevoir toute la difficulté qui existe à vouloir retranscrire un phénomène aussi intangible que le rythme des sociétés. Ils se heurtent à une difficulté majeure : les limites de la fixité pour saisir les dynamiques complexes et imbriquées d'un phénomène en constant renouvellement, dont la fugacité constitue une des caractéristiques intrinsèques.

Ces projets, qu'ils se situent au niveau macro, avec la cartographie des attracteurs temporels et de leurs impacts sur la structuration des rythmes territoriaux, ou au niveau micro, avec la photographie en série *in situ,* sont des fondements cognitifs abondants en information. Ils démontrent la richesse qui découle de l'analyse détaillée des cycles spatio-temporels des sociétés lorsqu'il s'agit de dévoiler et de décrypter la réalité urbaine. Ils permettent d'enrichir les projets territoriaux en proposant le croisement de deux dimensions souvent ignorées, afin d'obtenir une vision unie du continuum espace-temps sous l'angle de la granularité fine des temporalités quotidiennes; granularités adéquates pour étudier et penser les schémas spatio-temporels des usages du territoire et les potentiels conflits ou désynchronisations qui existent entre ces différents usages.

En regard de la prégnance des problématiques temporelles – qui incite la planification urbaine à intégrer autant la gestion des changements physiques de la ville sur le temps long que celles des temporalités quotidiennes – le développement et l'amélioration des méthodes de saisie et de visualisation des rythmes représentent un enjeu majeur pour l'action publique. En effet, le lien doit être fait entre les dynamiques spatio-temporelles, dont

se préoccupent les politiques temporelles, et les dynamiques des formes urbaines qui concernent l'aménagement du territoire.

Les temporalités territoriales ne peuvent plus être perçues de manière homogène et la planification se doit de prendre en compte ces temps différenciés. Le temps et l'espace doivent être pensés de manière indissociable pour créer une planification spatio-temporelle, un aménagement chronotopique davantage en phase avec les rythmes de vie contemporains.

Bibliographie

Achutti, Luiz Eduardo Robinson, « Photoethnographie », *Ethnologie française*, Arrêt sur images : photographie et anthropologie, nº 37, 2007, p. 111-116.

Ascher, François, « Du vivre en juste à temps au chrono-urbanisme », *Les annales de la recherche urbaine*, nº 77, 1997, p. 113-122.

Aubert, Nicole, *Le culte de l'urgence, la société malade du temps*, Paris, Flammarion, 2003.

Bazin, André, *Qu'est-ce que le cinéma ?*, Paris, Éditions du Cerf, 1980.

Barthes, Roland, *La chambre Claire. Notes sur la photographie*, Paris, Gallimard, 1980.

Bonfiglioli, Sandra, « Les politiques des temps urbains en Italie », *Les annales de la recherche urbaine*, nº 77, 1997, p. 22-30.

Babauta, Léo, *L'art d'aller à l'essentiel*, Paris, Éditions Leduc, 2012.

Bateson, Gregory et Margaret Mead, *Balinese Character: A Photographic Analysis*, New York, New York Academy of Sciences, 1942.

Becker, Howard, « Les photographies disent-elles la vérité ? », *Ethnologie française*, Arrêt sur images : photographie et anthropologie, nº 37, 2007, p. 33-42.

Boulin, Jean-Yves, *Villes et politiques temporelles*, Paris, La Documentation Française, 2008.

Cartier-Bresson, Henri, *Image à la sauvette*, Paris, Éditions Verve, 1952.

Chalas, Yves, *L'invention de la Ville*, Paris, Anthropos, 2003.

Chenal, Jérôme, *Urbanisation, planification urbaine et modèles de ville en Afrique de l'Ouest : jeux et enjeux de l'espace public*, thèse de doctorat, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2009.

Chouteau, Marianne, « Les visual studies : quand l'image ouvre des horizons », *Millénaire 3. Société urbaine et action publique*, nº 6, 2013/2014, p. 69-73.

Collier, John, *Anthropology: Photography as a Research Method*, Chicago, Holt Rinehart and Winston, 1967.

Conord, Sylvaine, « Usages et fonctions de la photographie », *Ethnologie française*, Arrêt sur images : photographie et anthropologie, nº 37, 2007, p. 11-22.

Comby, Bruno, *Éloge de la sieste*, Paris, Éditions 84, 2005.

CRESPPA-CSU, LAVUE, Université HafenCity de Hambourg, Colloque international « Photographier la ville contemporaine (XIXe-XXIe siècles) les usages de la photographie dans la recherche urbaine », Nanterre, 8 et 9 décembre 2011.

Cuny Cécile et Nez Héloïse, « La photographie et le film : des instruments de pouvoir ambivalents », *Revue Participations*, nº 7/3, 2013, p. 7-46.

Délivré, François, *Question de temps. Un manuel de gestion du temps avec des exercices*, Paris, Intereditions, 2006.

Ehrenberg, Alain, *Le culte de la performance*, Paris, Calmann-Levy, 1991.

Ethnologie française, *Arrêt sur images : photographie et anthropologie*, vol. 37, nº 1, 2007.

Erm, Pascal, *Vivre plus lentement. Un nouvel art de vivre*, Paris, Ulmer, 2010.

Filmer le travail, *3ème festival international filmer le travail*, Poitiers, 3-12 février 2012.

Filmer le travail, *4ème festival international filmer le travail*, Poitiers, 8-17 février 2013.

Filmer le travail, *5ème festival international filmer le travail*, Poitiers, 7-16 février 2014.

Finchelstein, Gilles, *La dictature de l'urgence*, Paris, Fayard, 2011.

Géhin, Jean Paul et Steven, Hélène, *Image du travail, travail des images*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2012.

Giglio-Jacquemot, Armel, « La fabrication des images regard croisé », *5ème Festival international filmer le travail*, Maison des Sciences de l'homme et de la société, Poitiers, 12 fevrier2013.

Gwiazdzinski, Luc, *La ville 24 heures sur 24*, La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube, 2003.

Gwiazdzinski, Luc, « Les pistes de l'uchronie », *Territoire 2040*, *Revue d'étude et de prospective*, Paris, DATAR, La Documentation française, nº 6, 2012, p. 75-97.

Hägerstrand, Torsten, « What about People in Regional Science ? », *Papers of the Regional Science Association*, nº 24, 1970, p. 7-21.

Honoré, Carl, *Éloge de la lenteur*, Paris, Marabout, 2007.

Kundera, Milan, *La lenteur*, Paris, Gallimard, 1995.

Le Breton, David, *Marcher. Éloge des chemins et de la lenteur*, Paris, Métailié, 2012.

Le Corre, Nicolas *et al.*, « Comment étudier et suivre la fréquentation dans les espaces littoraux, marins et insulaires ? De l'état de l'art à une vision prospective de la recherche », *EchoGéo*, nº 19, 2012, http://echogeo.revues.org/12749, site consulté le 22 octobre 2014.

Littré, Émile et Claude Blum, *Le nouveau Littré*, Paris, Garnier, 2005.

Lynch, Kevin, *What Time Is This Place?*, Cambridge, MIT Press, 1972.

Maurines, Béatrice et Angel Sanhueza, « Renouvellement du terrain par la photographie », *Bulletin de méthodologie sociologique*, nº 81, 2004, p. 37-47.

Nadolny, Sten, *La découverte de la lenteur*, Grasset, 2008.

Paquot, Thierry, *L'art de la sieste*, Paris, Éditions Zulma, 2002.

Paquot, Thierry et Sandra Mallet, « Les chronotopes », *ABC de l'urbanisme*, Paris, Institut d'urbanisme de Paris, 2010, p. 40-42.

Reinberg, Alain, *Le Temps humain et les rythmes biologiques*, Monaco, Éditions du Rocher, 1998.

Rey, Alain *et al.*, *Dictionnaire historique de la langue française*, tome 1, Paris, Robert, 1993.

Rosa, Hartmut, *Accélération. Une critique sociale du temps*, Paris, La Découverte, 2010.

Royoux, Dominique, « Temporalités urbaines et politiques publiques », *Espace, populations, sociétés*, nºs 2-3, 2007, p. 449-466.

Royoux Dominique et Patrick Vassalo (dir.), *Urgences temporelles*, Paris, Syllepse, 2013.

Salecl, Renata, *La tyrannie du choix*, Paris, Albin Michel, 2012.

Sansot Pierre *et al.*, *Les donneurs de temps*, Albeuve, Castella, 1981.

Sansot, Pierre, *Du bon usage de la lenteur*, Paris, Payot, 1998.

Servan-Schreiber, Jean-Louis, *Le nouvel art du temps*, Paris, Albin Michel, 2000.

Sewert, Lothar, *Prendre son temps... pour en gagner : gérez vos priorités, rééquilibrez votre vie*, Paris, Éditions Eyrolles, 2012.

Sociétés, *L'image dans les sciences sociales*, nº 95, 2007.

Tempo Territorial, *Les politiques temporelles au cœur de votre territoire des collectivités engagées présentent leurs actions*, Rouen, Tempo Territorial, 2013.

Terrenoire, Jean-Paul « Images et sciences sociales : l'objet et l'outil », *Revue française de sociologie*, vol. 26, nº 3, 1985, p. 509-527.

Viard, Jean, *Le nouvel âge du politique, le temps de l'individu monde*, La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube, 2004.

Virilio, Paul, *La vitesse de libération*, Paris, Galilée, 1995.