D'hier à demain : un SIG historique au service de l'analyse du lien entre construction urbaine et mobilités émergentes

Anne Hecker

▶ **To cite this version:**

Anne Hecker. D'hier à demain : un SIG historique au service de l'analyse du lien entre construction urbaine et mobilités émergentes. Journée d'études SIG Mesurer, représenter, modéliser les mobilités et les formes urbaines, Jun 2019, Orléans, France. halshs-02969340

HAL Id: halshs-02969340
https://shs.hal.science/halshs-02969340

Submitted on 16 Oct 2020

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

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

D'hier à demain : un SIG historique au service de l'analyse du lien entre construction urbaine et mobilités émergentes

Anne HECKER, MCF en Géographie, Laboratoire LOTERR
Université de Lorraine, CLSH, 23 Bd Albert 1er – BP 60446 – 54001 NANCY Cedex
Anne.hecker@univ-lorraine.fr

« *La mobilité produit l'urbanisme, et inversement* » (Papon et L'Hostis, 2018), une affirmation souvent réitérée, en dépit d'un rôle structurant des infrastructures de transports régulièrement discuté dans la communauté scientifique (Offner 1993 ; 2014, Pumain 1982, Desjardins 2011, Maulat 2015). L'impact réel d'une telle infrastructure sur le développement de l'espace, et l'analyse la plus objectivée possible de l'articulation entre forme urbaine et mobilité, méritent ainsi d'être approfondis.

Au sein du laboratoire de géographie LOTERR s'est mise en place une démarche géohistorique, cherchant à évaluer l'impact de la mise en place du réseau de tramway puis de son électrification sur la fabrique de la ville de Nancy. L'intérêt de remonter à une époque révolue pour éclairer le présent et l'avenir réside dans le recul que l'on a aujourd'hui sur ces transitions. Par ailleurs, l'époque est passionnante : après des siècles de compacité imposée par des métriques piétonnes, l'apparition des lignes de transport collectif a ouvert la ville vers de nouveaux espaces à conquérir. Cette mobilité facilitée s'est traduite par un desserrement du territoire urbain vers des espaces périphériques présentant les opportunités foncières d'un front d'urbanisation, prêt à accueillir populations et activités économiques. Or cette période de la fin du XIXè et du début XXè se caractérise par une forte poussée démographique et donc spatiale. Les choix de localisation résidentielle, mais également d'implantation des équipements, est donc particulièrement intéressante à observer dans le cadre d'une ville en pleine expansion (la population y double en l'espace de 30 ans). Par ailleurs, et contrairement à la situation actuelle, cette mobilité se limite encore à une complémentarité tramway / marche à pied, qui pourrait a priori favoriser l'urbanisation dans les corridors desservis par le nouveau mode de transport. L'aspect spatialement structurant de cette mobilité facilitée, son impact en tant que la ligne déterminante dans l'avancée de la tache urbaine reste néanmoins à démontrer. Loin de nier l'influence des infrastructures de transport sur « les conditions de l'habitation » (Calvayrac 1913), sur la croissance et sur la forme urbaine, la réalité d'un lien général, voire systématique entre eux et notamment hors de la région parisienne, reste à interroger.

La recherche de cette articulation entre mobilité émergente et forme urbaine s'appuie sur différents types de documents, exploités à ce jour en trois temps, et la mise en œuvre d'un SIG historique

Une première étape a été celle de la reconstruction de l'avancée de la ville, bâtiment par bâtiment, parallèlement à la mise en place du réseau de tramway. Elle s'est pour cela appuyée sur un corpus de cartes anciennes, récolées, vérifiées (les datations ont pu présenter des variations importantes avec la date réelle des informations reproduites), choisies (selon leur date, leur qualité, l'emprise représentée), puis géoréférencées. Le corpus s'étend ainsi du cadastre napoléonien jusqu'aux cartes actuelles. La reconstitution de la ville s'est ensuite opérée en fonction des informations présentes sur les cartes, recoupées des documents récolés aux archives (permis de construire, casier sanitaire, recensements de population …), ainsi que sur le terrain. Cette première étape a permis de mettre en évidence la localisation précise des bâtiments construits entre deux époques étudiées, et de se poser la question de la corrélation de ces localisations aux corridors de tramway. Des statistiques comparant des zones tampons définies autour des lignes au reste de l'agglomération ont permis de caractériser

ces zones desservies en matière de densité de construction ou encore d'intensité de bâti nouveau, posées en comparaison au reste de la ville.

Cette première étape a démontré l'intérêt de se pencher sur cette question, mais en a également révélé l'imprécision. En effet, une superficie bâtie est insuffisamment précise pour appréhender une ville aux réalités socio-économiques fort variables d'un point à l'autre. Selon les secteurs le bâti, nouveau comme ancien, peut comporter un grand nombre de familles et d'habitants se partageant un espace restreint, ou a contrario une petite cellule unifamiliale bénéficiant d'un bâtiment de grande taille. Il est donc apparu nécessaire d'affiner l'étude en intégrant la population à l'intérieur des bâtiments, amenant une seconde et une troisième étape, en cours de réalisation.

Les documents couramment employés ventilent la population à l'échelle de « secteurs », huit dans le cas de Nancy, beaucoup trop vastes pour que l'étude puisse être suffisamment fine. Une méthodologie attribuant une évaluation de la population par immeuble, dérivant d'une méthodologie établie par le CERMA, a été exploitée, mais les résultats demeuraient trop approximatifs. Il a donc été décidé d'affiner le référencement des polygones du bâti, en leur attribuant notamment une adresse, évolutive selon la progression de la ville. Particulièrement délicate, cette étape est toutefois cruciale, nécessite beaucoup de soin et de croisement d'informations. Les cartes et le cadastre demeurent les sources d'information essentielles, mais complétées d'autres éléments d'archive, notamment les tables nominatives issues des recensements de population.

Ces documents sont à nouveau mobilisés dans la troisième partie du travail en cours. Chaque bâtiment étant renseigné par une adresse, il est alors possible de lui réattribuer toute la richesse des informations issues des listes nominatives. Les logements et leurs occupants livrent une diversité d'informations, permettant de caractériser par exemple la localisation résidentielle au regard de celle de l'emploi, et de ce fait la décision d'adopter une localisation de proximité, ou une mobilité entre ces deux points. Les premiers extraits de cette recherche démontrent, avant l'arrivée du tramway, la recherche d'une grande proximité de l'habitat et de l'emploi, et la persistance de rues très marquées sur le plan socio-économique – type d'emploi, niveau de vie, capacités en lecture, taille des familles, âge des enfants amenés à travailler, présence ou absence de domestique, densité d'occupation des logements et des immeubles … les informations se recoupent pour présenter une ville alors très sectorisée. L'impact de l'arrivée du tramway, et notamment de sa version électrique, plus efficace et moins coûteuse, montre une première dispersion de certaines catégories de population, notamment le long des axes, et une atténuation de ces caractères spécifiques des quartiers.

Le verrou scientifique le plus flagrant réside dans la masse d'informations, manuscrites, à exploiter. Pour accélérer le processus de pré-traitement, un projet de recherche a été monté afin d'associer des chercheurs en informatique, spécialisés dans le traitement de documents anciens. Ces tableaux posent des difficultés inédites, qui nécessitent une adaptation des méthodes existantes, mais qui devraient à terme permettre de générer en tableur plus d'un million deux-cents mille lignes de données.

Enfin, l'une des perspectives, déjà amorcée, réside dans le rapprochement de cette situation historique avec l'héritage présent dans la ville actuelle. La question de l'émergence et de la préservation de caractères spécifiques le long des axes, à l'image des *Streetcar suburbs* nord-américains nous ouvre la voie d'une réflexion sur l'impact structurant à long terme des infrastructures de mobilité lourdes, et sur leur implication dans l'émergence de quartiers vivants et actifs aujourd'hui très recherchés des urbains. Face à des réseaux actuels concentrés sur la desserte prioritaire de l'existant, cette réflexion pourrait apporter des arguments pour l'aménagement des futures lignes de transport collectif de qualité.