



**HAL**  
open science

## Cartographier pour appréhender les mobilités d'hier

Anne Hecker

► **To cite this version:**

Anne Hecker. Cartographier pour appréhender les mobilités d'hier. Tous (im)mobiles, tous cartographes?, Université Jean Jaurès, Jun 2021, Toulouse, France. halshs-03972630

**HAL Id: halshs-03972630**

**<https://shs.hal.science/halshs-03972630>**

Submitted on 3 Feb 2023

**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.

# Cartographier pour appréhender les mobilités d'hier

---

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

Cette communication propose de s'intéresser aux sources qui alimentent un processus cartographique, à même d'alimenter une réflexion sur l'évolution urbaine et ses mobilités résidentielles et quotidiennes, dans le contexte de la croissance urbaine et de l'évolution de l'offre de mobilités à partir de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. La difficulté réside dans l'absence de sources directes et fines sur les mobilités. Mais un corpus cartographique et d'archives écrites permet de reconstituer de nombreuses informations et de les spatialiser finement. A partir de cela, une cartographie SIG permet de reconstituer les mobilités des habitants à la date étudiée, par exemple entre leur domicile et leur lieu d'emploi – mais aussi de cartographier les mobilités résidentielles d'une catégorie de population entre deux dates.

L'étude en cours se concentre sur la ville de Nancy.

*SIG historique, spatialisation de sources écrites, mobilités résidentielles et spatiales, tramway, Nancy*

This communication focuses on the sources that feed a cartographic process, able to contribute to thinking on urban evolution and its residential and daily mobility. The context within which this is taking place is shaped by urban growth and the evolution of the offer of mobility from the end of the 19th century. The difficulty lies in the absence of direct and detailed sources on mobility. But a cartographic corpus and written archives make it possible to reconstruct a great deal of information and to spatialize it finely. From this, a GIS mapping makes it possible to reconstruct the mobility of inhabitants on the date studied, for example between their home and their place of employment - but also to map the residential mobility of a population category between two dates.

The current study focuses on the city of Nancy.

*Historical GIS ; spatialize written archives ; residential and daily mobility ; tramway ; Nancy*

Cette communication s'inscrit dans le cadre d'une recherche consacrée à la forme urbaine, et à la double interaction entre celle-ci et les mobilités, à différentes époques de l'histoire urbaine. Les possibilités offertes à la population ont longtemps été figées au sein d'une compacité urbaine imposée par des métriques piétonnes, avant que les progrès de la révolution industrielle ne viennent bouleverser les mobilités, l'apparition des lignes de transport collectif ouvrant 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.

La période de la fin du XIX<sup>ème</sup> et du début XX<sup>ème</sup> s'avère donc riche d'interrogations quant à l'impact de cette nouvelle offre émergente, mécanisée et efficiente dans le cadre d'une ville en pleine expansion, tant sur les choix résidentiels des habitants que sur les choix de leurs mobilités quotidiennes.

Si nous avons aujourd'hui le recul suffisant pour tenter l'analyse, la question des sources favorables à cette réflexion reste un sujet épineux. Profondément géographe, j'ai dû apprivoiser les sources anciennes pour réfléchir à l'évolution des mobilités et de la ville dans l'épaisseur du temps, et cartographier ces relations. Les thématiques qu'ouvrent ces données historiques s'entrecroisent et s'enrichissent mutuellement, mettant en lumière mobilités spatiales bien sûr, mais aussi sociales, résidentielles ou de (re)composition territoriale. Le sujet est riche, le temps limité, c'est donc l'angle des sources que j'ai choisi de vous présenter aujourd'hui. C'est donc à cette balade dans le temps que je vous convie.

## **1. Cartographie, de l'illustration à l'information**

Envisager l'information dans l'espace est la spécificité du géographe. Le document cartographique lui est essentiel, pas uniquement dans un objectif d'illustration, mais pour animer l'information dans sa dimension spatiale, comme instrument d'action publique, comme condition d'accès à la vérité (Plantin 2014, Palsky 2003).

Souvent considérés pour leur seule valeur illustrative, les documents cartographiques et les plans anciens offrent bien plus au géographe. Riches d'informations spatialisées sur un espace à une époque donnée, ils constituent un corpus de départ pour alimenter un SIG historique, à même de reconstituer l'évolution d'une ville. L'étude ici présentée s'est appuyée sur l'exemple de la ville de Nancy, dont il s'agissait, au départ, de reconstituer l'avancée de la tache urbaine à partir de 1871, parallèlement à la mise en place du réseau de tramway. Un corpus de cartes et de plans anciens a donc été récolé, vérifié, choisi puis géoréférencé. Il s'étend ainsi du cadastre napoléonien (dont il existe sur Nancy une seconde version actualisée en 1867) jusqu'aux cartes actuelles. Ce corpus, très riche, a toutefois dû être rapidement complété d'autres informations, en raison des faiblesses qu'il renferme.

Evoquons d'abord les limites, qui conduisent à un grand soin dans le choix du corpus : datations pouvant présenter des variations importantes entre la date d'édition et celle des informations reproduites, imprécisions liées au format qui rendent le respect de l'échelle parfois aléatoire, mais aussi, plus gênant, des oublis ou des extrapolations de la part du cartographe. Ces défauts, étonnamment, deviennent plus prégnants avec l'avancée dans le temps. Les documents doivent donc être choisis avec soin, les informations recoupées afin de s'assurer de leur fiabilité.

Mais l'atout majeur des plans anciens réside malgré tout dans la précision de leur témoignage quant au terrain, ce qui a permis de réaliser l'objectif initial : reconstituer la ville bâtiment par bâtiment, à différentes époques – et donc obtenir une base digitalisée de ces constructions, à même d'être ensuite renseignée pour la suite de l'étude.

Il a ainsi été possible de mettre en exergue les nouveaux bâtiments construits entre deux dates, et de mettre en lumière les secteurs les plus attractifs à chaque époque. Entre 1875 et 1883, par exemple, l'ouest de Nancy montre une explosion urbaine nette et une forte consommation d'espace. La question de la corrélation de la localisation de nouveaux bâtiments aux premiers corridors de tramway hippomobiles a pu ainsi être posée, en y mesurant la densité du bâti, et notamment l'intensité des constructions nouvelles, en comparaison avec celle du reste de la ville (Hecker 2018). On observe ainsi qu'avant l'électrification, l'impact du tramway sur les nouvelles constructions est à nuancer : on ne constate pas un effet flagrant d'adhérence massive des nouveaux bâtis à ces infrastructures. Les distances à parcourir restent encore modestes, le tramway hippomobile est lent (6 à 8 km/h) et cher, d'autres logiques foncières sont à l'œuvre. Ces premières lignes ne rendent finalement encore qu'un service modeste, insuffisant pour justifier une attractivité particulière autour d'elle et une forme urbaine qui la traduirait dans l'espace.

La réflexion était toutefois encore limitée à une surface d'emprise au sol, et elle ouvrait bien d'autres questions, incitant à approfondir les informations. D'autres documents sont alors mobilisés pour renseigner la base de donnée qui a été préparée pour cartographier et affiner ces premiers constats.

## **2. Spatialiser et cartographier la mémoire écrite**

Et effet, un certain nombre de documents complémentaires ont été appelés pour conforter cette étape de la reconstruction de la ville, finaliser la définition des adresses des bâtiments à une époque donnée et donc avancer vers la cartographie des mobilités du passé à l'échelle de la ville. Toutes les sources mobilisables ne seront pas ici évoquées, bien qu'elles alimentent la connaissance du contexte urbain, telles que les décisions politiques (délibérés des conseils municipaux) ou de l'évolution architecturale et urbanistique (casier sanitaire, permis de construire ...).

J'évoquerai aujourd'hui une source offerte aux géographes des mobilités : les tables nominatives des recensements de population. Certes, ces dernières ne sont pas directement reliées à l'idée de déplacement. Néanmoins, leur analyse offre au géographe quantité d'informations permettant de reconstituer différentes formes de mobilités, à un instant donné ainsi que de manière diachronique. Et bien que non cartographiques, elles sont toutefois spatialisées, et peuvent donc être transformées en données cartographiques.

Evoquons d'abord leurs qualités. Ces documents, réalisés tous les 5 ans par les départements et tous les ans par les municipalités, renseignent pour chaque logement évidemment son adresse, mais aussi le nom et le nombre des occupants, les liens qui les unissent, leurs âges, leurs professions, voire le nom de leur employeur. A partir de ces données, et de la base de données précédemment réalisée, il est possible de broser un portrait à date donnée d'un territoire, selon la thématique choisie. On peut par exemple affiner la densité à l'échelle de la rue, voire de l'immeuble ; localiser précisément chaque commerce ; réaliser une cartographie selon différents critères socio-économiques d'un quartier, d'une rue ; ou encore établir un tableau des lieux de résidence des personnels d'une entreprise – ce qui conduit à envisager les mobilités quotidiennes liées à leur emploi.

Le SIG ainsi renseigné, l'information écrite devient alors cartographique, et permet de croiser diverses informations en intégrant par exemple des projets municipaux ou industriels, une politique de gestion urbaine, et bien évidemment l'offre croissante de transports publics qui, une fois motorisés et âprement négociés avec les municipalités successives, proposent une efficience nettement accrue, des tarifs plus abordables et des horaires étendus, adaptés aux catégories laborieuses de la population.

Evidemment, les tables nominatives présentent également des limites. La première est la complexité de leur automatisation - sens d'écriture variant sans cesse, écritures toujours différentes, emploi d'abréviations ou de sigles propres à chaque recenseur ... Faute d'automatisation, la transcription des informations dans une base de données est actuellement manuelle - le verrou le plus flagrant réside dans la masse d'informations manuscrites à exploiter. Il permet toutefois de dépasser ces difficultés, et de mettre en exergue une autre limite, celle des lacunes du document - erreurs humaines dans le renseignement initial des tables, personnes absentes non recensées, voire méthode de recensement librement adaptée par un individu. Ces erreurs et libertés sont rares, la multiplicité des documents, réalisés à la fois par la municipalité et par le Département permet de les rattraper partiellement, mais elles ne peuvent que faire naître la frustration d'une étude qui ne peut prétendre à l'exhaustivité et à la précision la plus parfaite.

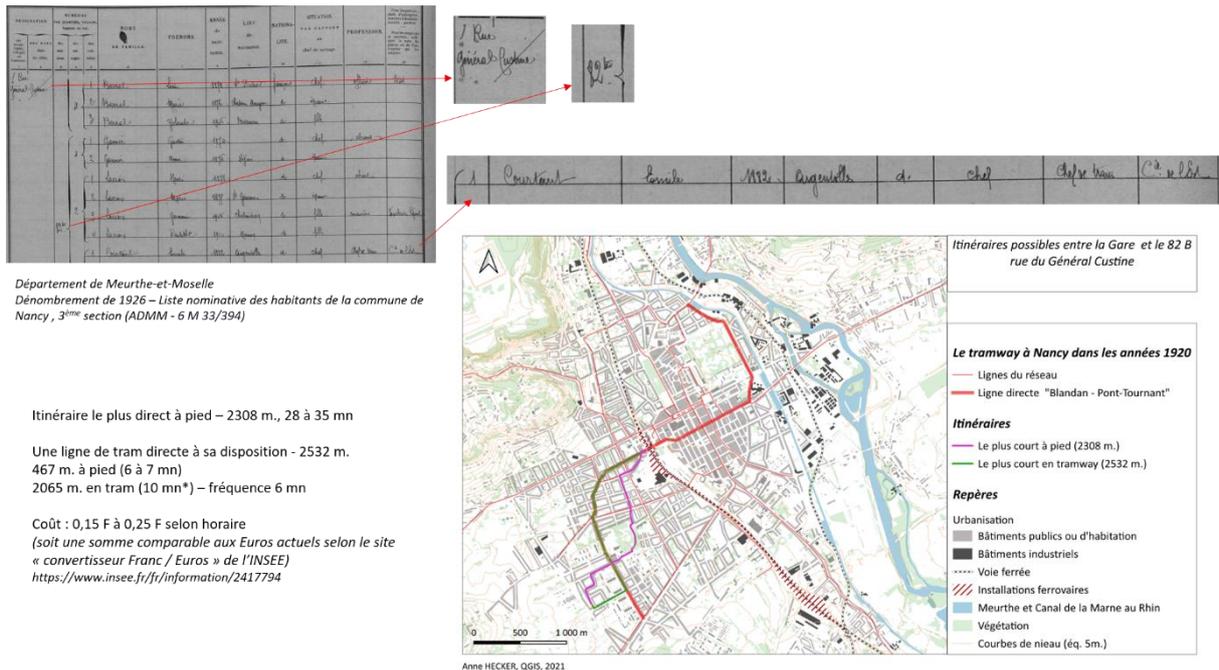
Mais malgré ces difficultés, la richesse des données extraites offre l'opportunité de cartographier et d'analyser différentes informations, et notamment de reconstituer des données ayant trait aux mobilités.

### **3. Cartographier des mobilités d'hier**

A partir de ces données écrites et bien que ces documents soient, par définition, descriptifs de données statiques, on peut reconstituer des éléments de mobilités et les cartographier.

On a évoqué préalablement la connaissance des lieux de vie et d'emploi des habitants offerte par les tables nominatives. Il est connu avec précision à toute époque pour certaines professions – cheminots, commerçants ou artisans (les annuaires permettent de conforter ces adresses), et à partir XX<sup>ème</sup> s., l'indication dans les tables nominatives du nom des employeurs élargit l'information à tous les salariés. La reconstitution de leur cheminement potentiel entre ces deux lieux de leur quotidien, l'évaluation de la distance parcourue quotidiennement sont alors possibles (fig 3). La distance-temps est également quantifiable en tablant soit une mobilité active – recherchant fréquemment le trajet le plus direct – soit sur des déplacements favorisant un mode mécanique collectif, en fonction évidemment des possibilités alors disponibles.

## De l'archive à la carte – itinéraires domicile – travail d'un chef de train en 1926 à Nancy

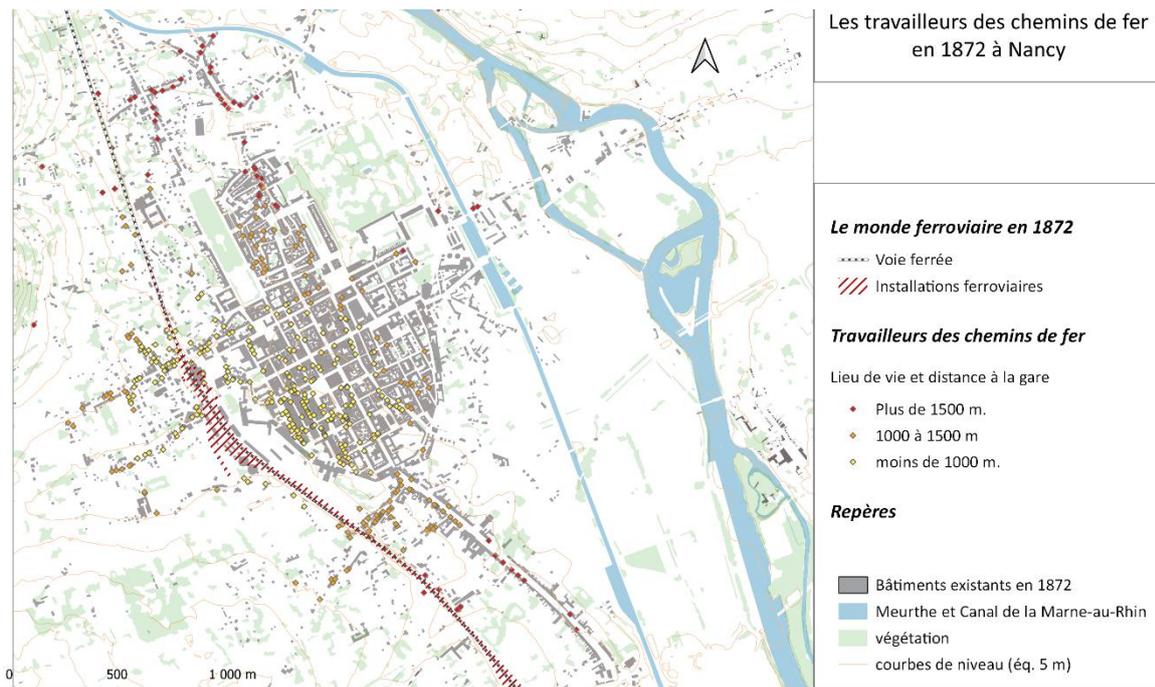


Anne Hecker, 2021

Par ailleurs, la répétition des mêmes informations par pas-de-temps réguliers met également en avant d'autres formes de mobilité, qui se déploient dans l'épaisseur du temps. Ainsi, à l'échelle d'une vie, des individus peuvent être identifiés et leur parcours de vie suivi d'un recensement à l'autre. Leurs évolutions professionnelles, résidentielles, et par conséquent, celle de leurs pratiques de mobilités peuvent ainsi être envisagées, et croisées là aussi à des événements extérieurs telle que l'évolution de l'offre de transport à disposition, ou la politique foncière à un moment donné, ouvrant d'autres perspectives quant à leurs choix résidentiels.

L'épaisseur du temps évoque également les évolutions des localisations résidentielles de catégories de personnes, qui peuvent être mises en perspective avec l'évolution globale de la ville. L'exemple, ici simplifié, reprend la localisation des travailleurs des chemins de fer. Plusieurs corpus ont été réunis, le premier (645 individus) est issu des tables nominatives de 1872. Cette date, en amont de l'explosion démographique et spatiale de la ville qui suit le conflit franco-prussien, présente la situation avant le début de la poussée de la ville hors de ses murs, et à la veille de la mise en service de la première ligne de tramway hippomobile. Les choix de localisation sont donc encore modeste, et la métrique piétonne demeure encore une logique très prégnante quant au choix de la localisation résidentielle, soulignant l'attractivité des quartiers environnant les installations ferroviaires (Fig 1). Au total, seul 13 % des cheminots vivent au-delà de 1500 m. de marche des installations ferroviaires, dans le cadre d'une ville encore assez compacte.

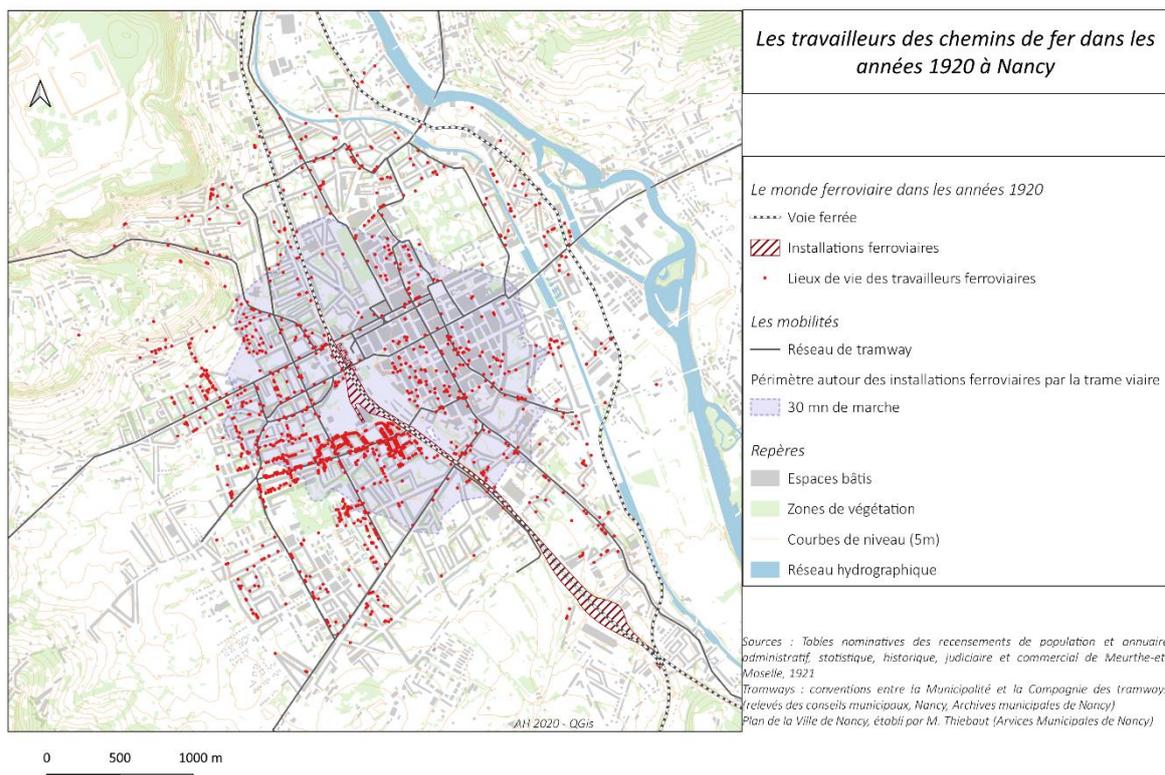
## Les travailleurs des chemins de fer en 1872 à Nancy



Anne Hecker, 2021

La situation a fortement évolué en 1922, date du dernier corpus recensé (2321 cheminots). La tache urbaine s'est fortement accrue, livrant de nombreuses opportunités nouvelles quant aux choix résidentiels. Dès lors, une dispersion plus flagrante des cheminots jusque dans les nouvelles extensions urbaines est apparue, les éloignant de leur lieu de travail. L'ouest de la ville présente une forte attractivité, mais contrastée. En effet, ce front d'urbanisation occidental, proche des installations ferroviaires, se mue progressivement en quartier à dominante bourgeoise (Dion 1980). Des rues y spécialisent des enclaves à dominante cheminote croissante. Les travailleurs du chemin de fer quittent en revanche d'autres rues de ce quartier en pleine mutation, telles que la Rue de la Commanderie voisine de la gare, dont ils représentaient 35 % des habitants en 1871. Leur baisse, relative comme absolue se fait au profit des rues cheminotes, mais également d'autres quartiers plus distants des installations ferroviaires. Entre 1871 et 1926, les quartiers ouvriers à l'Est de la ville qui n'accueillaient que 3,7 % des cheminots en compte désormais trois fois plus. Les lieux de vie se déplacent, et les mobilités s'accroissent (Fig.2).

## Les travailleurs des chemins de fer dans les années 1920 à Nancy



Anne Hecker, 2021

Ainsi, seulement 20 % des travailleurs recensés habitent en 1926 dans le périmètre restreint d'un kilomètre autour des installations ferroviaires. En raison des contraintes liées à la rupture urbaine créée par le muscle ferroviaire, le trajet excède désormais 30 mn à pied pour 42 % d'entre eux. Ils peuvent toutefois compter également sur un réseau de tramway étoffé pour s'affranchir du poids accru de la distance-temps. En effet, 65 % d'entre eux vivent à moins de 100 m d'une ligne de tramway, et bien souvent y adhèrent directement, maintenant la possibilité d'un temps de parcours acceptable même en s'éloignant des installations ferroviaires. Les mobilités quotidiennes changent ainsi d'échelle par l'entremise d'un mode mécanisé, plus rapide, qui favorise l'éloignement résidentiel pour un temps de déplacement que l'on peut imaginer, à la suite des travaux de Zahavi (1980), conserver une certaine stabilité.

Ces quelques exemples rapidement évoqués ne traduisent que le début de l'exploitation de cette base de donnée prometteuse. Elle ouvre la réflexion sur l'impact qu'une offre de transport émergente peut avoir, ou non, sur la recomposition urbaine – peut-on envisager que, toutes proportions gardées, à l'image des *Streetcar suburbs* nord-américains (Warner 1978), les extensions urbaines françaises aient été transformées à court, ou à long terme par l'émergence du tramway électrifié ? Ses lignes ont-elles dessiné non seulement des directions de croissance préférentielles au sein de la trame viaire nouvelle, mais également provoqué une structuration des quartiers, empreints d'une densité de commerces et d'équipements encore visibles dans l'agglomération actuelle ? Gageons qu'appuyée par d'autres éléments, cette base de donnée et la cartographie permettront d'apporter des éléments de réponse, soulignant peut-être la nécessité d'aménagement précoce de lignes de transport collectif de qualité dans des secteurs urbains émergents.

Dion R.-M., 1980, *L'Urbanisation de Nancy entre 1871 et 1914 : études d'histoire municipale à la mémoire de Claude Collot*, Publications de l'Université de Nancy II, 246 p.

Hecker A., 2018 , « Les tramways historiques ont-ils « fait la ville » ? Le cas de Nancy », *Géotransports* n°9

Lefevre C., 1984, « Où les tramways font la ville. Los Angeles ». *Les Annales de la Recherche Urbaine*, 21, 85–105.

Plantin J.-C., 2014, « L'avènement de la carte comme médiation », *Questions de communication*, 25 | 2014, 309-326.

Palsky G., 2003, *L'esprit des cartes. Approches historiques, sémiologiques et sociologiques en cartographie*, thèse d'habilitation à diriger des recherches en géographie, université Paris-Est Créteil Marne-la-Vallée.

Warner S. B. J., 1978, *Streetcar suburbs, The Process of Growth in Boston, 1870 - 1900*. Harvard University Press. Cambridge et Londres, 236 pp.

Zahavi Y., Ryan J.-M., 1980, "Stability of travel components over time". *Transportation Research Record*, n°750, pp. 19-26

Auteur :

**Anne HECKER**

LOTERR

Université de Lorraine

Anne.hecker@univ-lorraine.fr