

Proposition de recherche doctorale

Microflux financiers urbains

Circulation monétaire ordinaire et structures économiques intra-urbaines

Version préliminaire - Mars 2026

Pacôme Trousselle

Projet de thèse en géographie économique et d'analyse urbaine

Note de diffusion - Document destiné à un cercle restreint de chercheurs, d'experts et d'acteurs impliqués dans l'analyse des dynamiques économiques urbaines et des infrastructures de paiement.

Il s'inscrit dans une démarche d'échange ciblé et n'a pas vocation à une diffusion publique.

Table des matières

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Objet et ambition du projet | 2 |
| 2 | Débat scientifique et positionnement | 2 |
| 2.1 | Un projet à l'intersection de trois débats | 2 |
| 2.1.1 | Centralités économiques urbaines et circulation de la valeur | 3 |
| 2.1.2 | Inclusion économique, fluidification des échanges et nouvelles dépendances . | 3 |
| 2.1.3 | Paiements et traces transactionnelles comme infrastructures socio-techniques de visibilité | 3 |
| 2.2 | Positionnement disciplinaire | 3 |
| 3 | Mécanisme théorique central | 4 |
| 4 | Concepts centraux | 6 |
| 4.1 | Microflux financiers urbains | 6 |
| 4.2 | Infrastructures de paiement | 6 |
| 4.3 | Appropriation post-déploiement | 6 |
| 4.4 | Centralités économiques | 6 |
| 4.5 | Inégalités socio-spatiales | 7 |
| 5 | Auteurs | 9 |
| 6 | Lacunes dans la littérature | 9 |
| 7 | Ce que le projet apporte de nouveau | 10 |
| 7.1 | Contribution théorique | 10 |
| 7.2 | Contribution analytique | 10 |
| 7.3 | Contribution méthodologique | 10 |
| 7.4 | Contribution empirique | 11 |
| 8 | Stratégie empirique et faisabilité | 11 |
| 9 | Références | 12 |

Objet et ambition du projet

Cette recherche s'inscrit d'abord en géographie économique urbaine. Elle propose d'analyser les infrastructures de paiement numérique comme des vecteurs de circulation de la valeur, afin de comprendre comment les flux monétaires agrégés révèlent, structurent ou renforcent, à l'échelle intra-urbaine, des centralités économiques et certaines inégalités socio-spatiales.

L'objet du projet n'est pas principalement l'adoption des paiements numériques en tant que telle. Il porte plutôt sur l'appropriation post-déploiement des dispositifs de paiement, c'est-à-dire sur leur insertion concrète dans des économies locales, sur les conditions variables de leur usage et sur leurs effets différenciés selon les types d'espaces urbains. Les paiements instantanés, les réseaux de cartes, les wallets, les plateformes de paiement et les dispositifs d'acquiring sont ainsi appréhendés comme des équipements socio-techniques qui influencent ou filtrent l'accès aux circuits de dépense. Ils jouent aussi un rôle dans la visibilité économique, les coûts de transaction et les formes d'intermédiation.

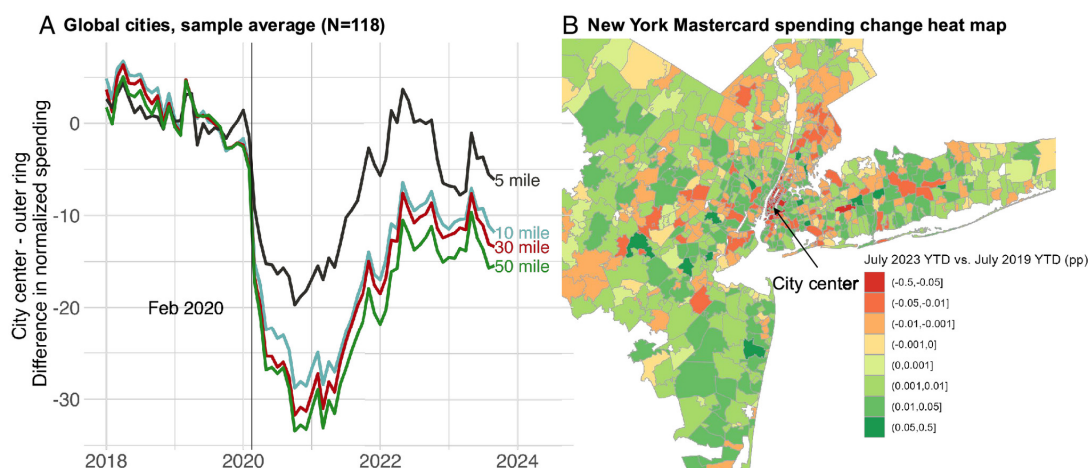


Figure 1 – Redistribution spatiale des dépenses entre centres et périphéries urbaines. Cette figure illustre ce que les chercheurs qualifient de « Donut Effect », c'est-à-dire le déplacement relatif de la croissance des dépenses des centres-villes vers les périphéries dans un ensemble de grandes villes. Elle montre que les flux de dépense constituent un révélateur des recompositions spatiales de l'activité économique urbaine. *Source*. Adapté de Ramani, A., Alcedo, J., & Bloom, N. (2024). *How working from home reshapes cities*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(45), e2408930121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2408930121>

Cette perspective permet de lire la ville non seulement à partir de l'emploi, du foncier ou des mobilités, mais aussi à partir de la circulation effective de la valeur dans la vie quotidienne. Les paiements ne sont donc ni un simple outil technique ni un pur indicateur financier : ils constituent une entrée empirique pour analyser la structure économique ordinaire de la ville.

Débat scientifique et positionnement

Un projet à l'intersection de trois débats

Le projet se situe à l'intersection de trois débats qui sont souvent traités séparément, alors qu'ils gagnent à être articulés. L'enjeu général est de comprendre comment les infrastructures de paiement, appréhendées comme infrastructures de circulation et de mise en visibilité de la valeur, permettent d'éclairer autrement la structure économique intra-urbaine.

Centralités économiques urbaines et circulation de la valeur

La géographie économique urbaine analyse de longue date les centralités, les polarisations, les différenciations territoriales et les hiérarchies fonctionnelles de l'espace urbain. Ces structures sont toutefois souvent appréhendées à partir de l'emploi, des fonctions métropolitaines, du commerce, du foncier ou des mobilités. Le projet propose de compléter ces lectures par une entrée centrée sur la circulation effective de la valeur dans la ville. Les données transactionnelles agrégées ouvrent ici une voie particulière : elles permettent de saisir la ville à partir de ses flux de dépense quotidiens et donc des formes concrètes de participation économique qui traversent des espaces urbains socialement et fonctionnellement différenciés.

Inclusion économique, fluidification des échanges et nouvelles dépendances

Un deuxième débat traverse la littérature sur les paiements numériques et la finance digitale. D'un côté, ces dispositifs sont associés à une réduction des frictions, à une extension des opportunités économiques, à une meilleure fluidité des échanges et parfois à des formes de formalisation ou d'inclusion. De l'autre, ils peuvent aussi renforcer des dépendances à l'égard d'intermédiaires, produire des asymétries de coût, verrouiller certains usages, intensifier la capture de valeur et transformer l'activité économique en traces exploitables. Le projet ne suppose pas à l'avance qu'un territoire bascule nécessairement vers l'un ou l'autre de ces scénarios. Il cherche au contraire à identifier les mécanismes et les conditions socio-spatiales dans lesquels les infrastructures de paiement sont associées soit à une plus grande capacité de participation économique, soit à de nouvelles formes de dépendance et d'asymétrie.

Paiements et traces transactionnelles comme infrastructures socio-techniques de visibilité

Le troisième débat concerne la manière de penser simultanément les paiements et les traces qu'ils produisent. Le projet traite les paiements non comme une simple couche instrumentale, mais comme une infrastructure socio-technique composée de standards, de réseaux, d'interfaces, de dispositifs d'acceptation, de contraintes de conformité et de chaînes d'intermédiation. Lorsqu'elles fonctionnent, ces infrastructures tendent à devenir invisibles ; lorsqu'elles filtrent l'accès, génèrent des asymétries de coût ou imposent certaines formes de visibilité économique, elles deviennent au contraire un enjeu territorial et politique majeur. Les données transactionnelles ne sont donc pas seulement une nouvelle source empirique : elles participent aussi à la production d'indicateurs, de catégories et de hiérarchies de ce qui devient mesurable dans la ville. Le projet contribue ainsi à une lecture réflexive des traces transactionnelles, attentive à leur puissance descriptive mais aussi à leurs biais de couverture, à leurs effets d'agrégation et à leurs conditions d'interprétation.

Positionnement disciplinaire

Le centre disciplinaire du projet est la géographie économique urbaine. C'est elle qui fournit la question principale : comment se structurent, se déplacent ou se différencient les centralités économiques au sein de la ville ? Le projet mobilise ensuite la financial geography et les monetary geographies pour penser la circulation de la valeur, les intermédiaires et l'inscription territoriale des dispositifs monétaires. Les STS et les infrastructure studies constituent un appui théorique secondaire, utile pour comprendre comment les propriétés techniques et organisationnelles des dispositifs de paiement participent à la production d'effets spatiaux. Enfin, l'analyse spatiale

quantitative, l'analyse de réseaux et les urban data studies jouent un rôle méthodologique et réflexif, sans constituer le cœur théorique du projet.



Figure 2 – Cette photographie d'un dispositif de paiement dans un commerce à Rio de Janeiro rend visible la multiplication et la coexistence d'infrastructures matérielles de paiement au sein d'un même espace marchand. La photo met en évidence un agencement technique dense combinant un terminal de paiement électronique (TPE) pour les cartes et le sans-contact, ainsi qu'une interface interactive guidant l'utilisateur dans le choix de différents moyens de paiement à l'aide d'une iconographie accessible. L'ensemble est complété par des QR codes donnant accès à des informations et à des modalités de paiement variées, notamment Pix, système de paiement numérique développé par l'État brésilien, fonctionnant par QR code ou identifiant unique. La présence de dispositifs de captation visuelle (caméras, écrans de retour) indique une surveillance des interactions, tandis qu'un smartphone dédié au paiement par reconnaissance faciale, accompagné d'un support promotionnel, introduit une couche applicative supplémentaire. L'image donne ainsi à voir la densification et l'hybridation des dispositifs techniques, informationnels et commerciaux qui encadrent l'acte de paiement. *Source*. Trousselle, P. (2025). *Photographie de terrain prise lors de la recherche à Rio de Janeiro* [Photographie]. Archives personnelles de l'auteur.

Mécanisme théorique central

L'hypothèse générale du projet est que les infrastructures de paiement ne sont pas neutres dans la ville. Elles configurent l'accès aux circuits de dépense, la fiabilité des échanges, les coûts de transaction, la visibilité économique et les capacités d'acceptation marchande. Ces propriétés influencent les modalités localisées de participation économique, différemment selon les groupes sociaux, les types de commerce et les territoires.

Ces effets différenciés se manifestent dans les microflux monétaires urbains, c'est-à-dire dans les signaux agrégés de circulation de la valeur observables dans une fine maille spatiale et temporelle. L'analyse de ces flux permet alors de révéler des centralités économiques, des asymétries d'attraction, des dépendances territoriales et des formes de spécialisation fonctionnelle. Le projet propose un mécanisme de médiation spatiale : les infrastructures de paiement reconfigurent certaines conditions locales de circulation de la valeur, et ces reconfigurations deviennent partiellement observables dans les flux agrégés de dépense.

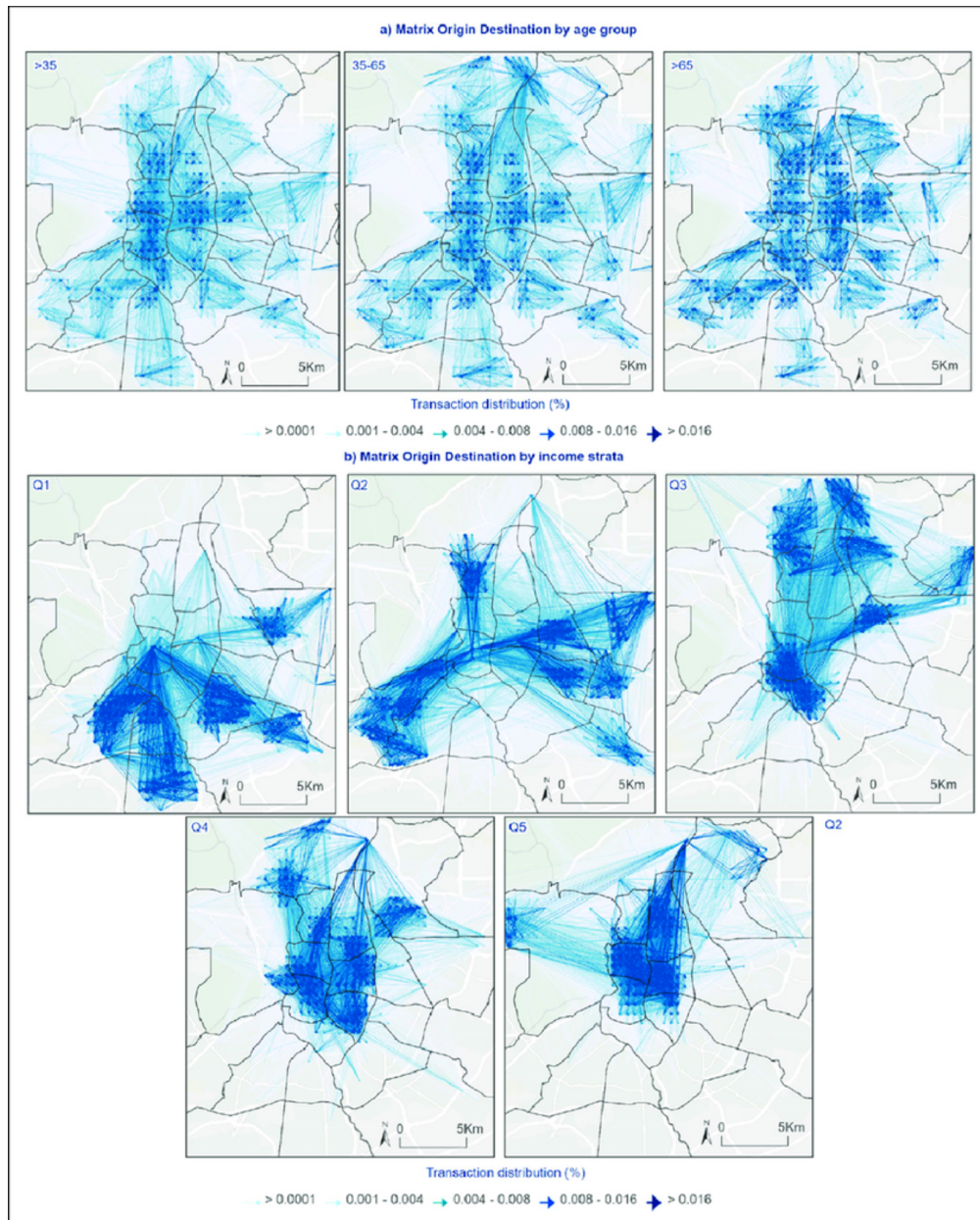


Figure 3 – Matrice origine-destination des flux de consommation intra-urbains par groupes de population. Cette figure montre que les données transactionnelles permettent de reconstruire des mobilités économiques relationnelles entre espaces de résidence et espaces de consommation. Elle illustre directement le potentiel d'une lecture de la ville par les flux plutôt que par les seuls volumes de dépense. *Source.* De las Obras-Loscertales, J., Garcia-Palomares, J., Ramiro-Farinas, D., Martin-Caro, M., & Gutierrez, J. (2026). *Intra-urban consumption flows and sociospatial disparities : An analysis based on bank card transaction data.* *Environment and Planning B : Urban Analytics and City Science.* <https://doi.org/10.1177/23998083261420309>

Chaîne théorique, noyau du projet :

- les infrastructures de paiement configurent les conditions d'accès, de coût, de visibilité et d'acceptation des échanges ;
- ces conditions modifient les formes localisées de participation économique ;
- elles deviennent observables dans les microflux monétaires agrégés ;
- lesquels révèlent ou renforcent des centralités économiques et des inégalités socio-spatiales.

Concepts centraux

Microflux financiers urbains

Les microflux financiers urbains désignent des signaux agrégés de circulation de la valeur à petite maille spatiale et temporelle. Ils permettent d'observer l'intensité économique des lieux, les rythmes de dépense, les polarités marchandes et, lorsque les données le permettent, les relations entre espaces de résidence et espaces de consommation.

Infrastructures de paiement

Les infrastructures de paiement désignent l'ensemble des dispositifs techniques, organisationnels et réglementaires qui rendent possible le transfert de valeur : rails, interfaces, terminaux, réseaux d'acceptation, intermédiaires, normes de conformité et conditions d'accès. Le projet les traite comme des dispositifs qui structurent les échanges plutôt que comme un simple support neutre.

Appropriation post-déploiement

L'appropriation post-déploiement renvoie aux usages effectifs, situés et différenciés des dispositifs de paiement une fois ceux-ci en circulation. Elle permet d'étudier les arbitrages, les frictions, les dépendances et les adaptations que rencontrent commerçants, usagers et petits acteurs économiques dans des contextes urbains différenciés.

Centralités économiques

Les centralités économiques sont définies ici comme des polarités spatiales de dépense, d'attraction et d'activité marchande. Elles ne sont pas seulement mesurées par le volume, mais aussi par la connectivité, la spécialisation et les capacités leur permettant d'organiser des flux.

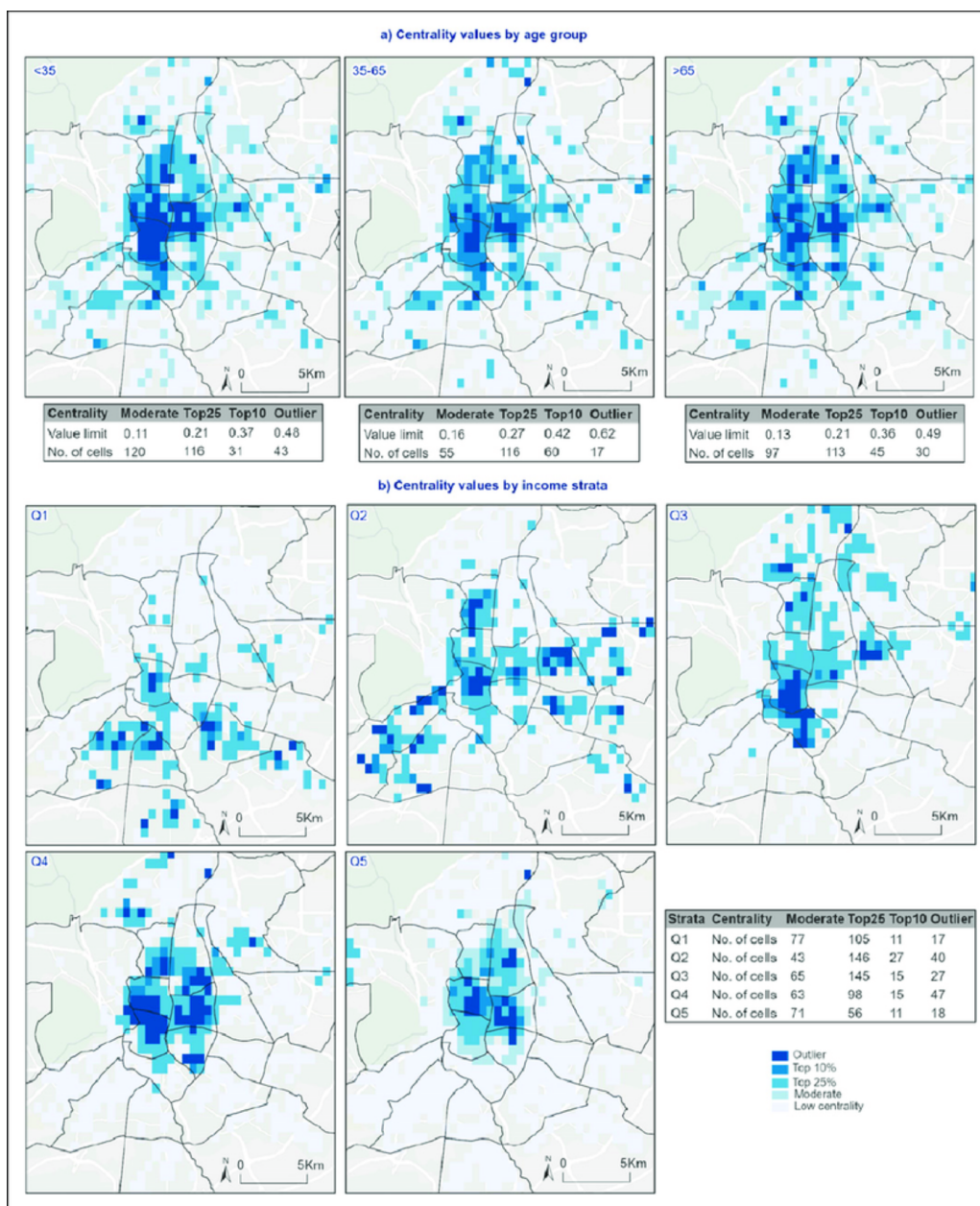


Figure 4 – Centralité économique selon les groupes de population. Cette figure est directement alignée avec le cœur du projet puisqu’elle met en relation centralités économiques et disparités sociospatiales. Elle permet d’illustrer de manière visuelle que les structures de consommation et les pôles d’attraction ne sont pas distribués uniformément entre groupes sociaux. *Source*. De las Obras-Loscertales, J., Garcia-Palomares, J., Ramiro-Farinas, D., Martin-Caro, M., & Gutierrez, J. (2026). *Intra-urban consumption flows and sociospatial disparities : An analysis based on bank card transaction data*. *Environment and Planning B : Urban Analytics and City Science*. <https://doi.org/10.1177/23998083261420309>

Inégalités socio-spatiales

La notion d’inégalités socio-spatiales renvoie ici à des asymétries d’accès, de coût, de visibilité économique et de capacité d’insertion dans les circuits de dépense. Le projet ne cherche pas à inférer directement des catégories individuelles à partir des transactions, mais à analyser des configurations territoriales différenciées de participation économique.

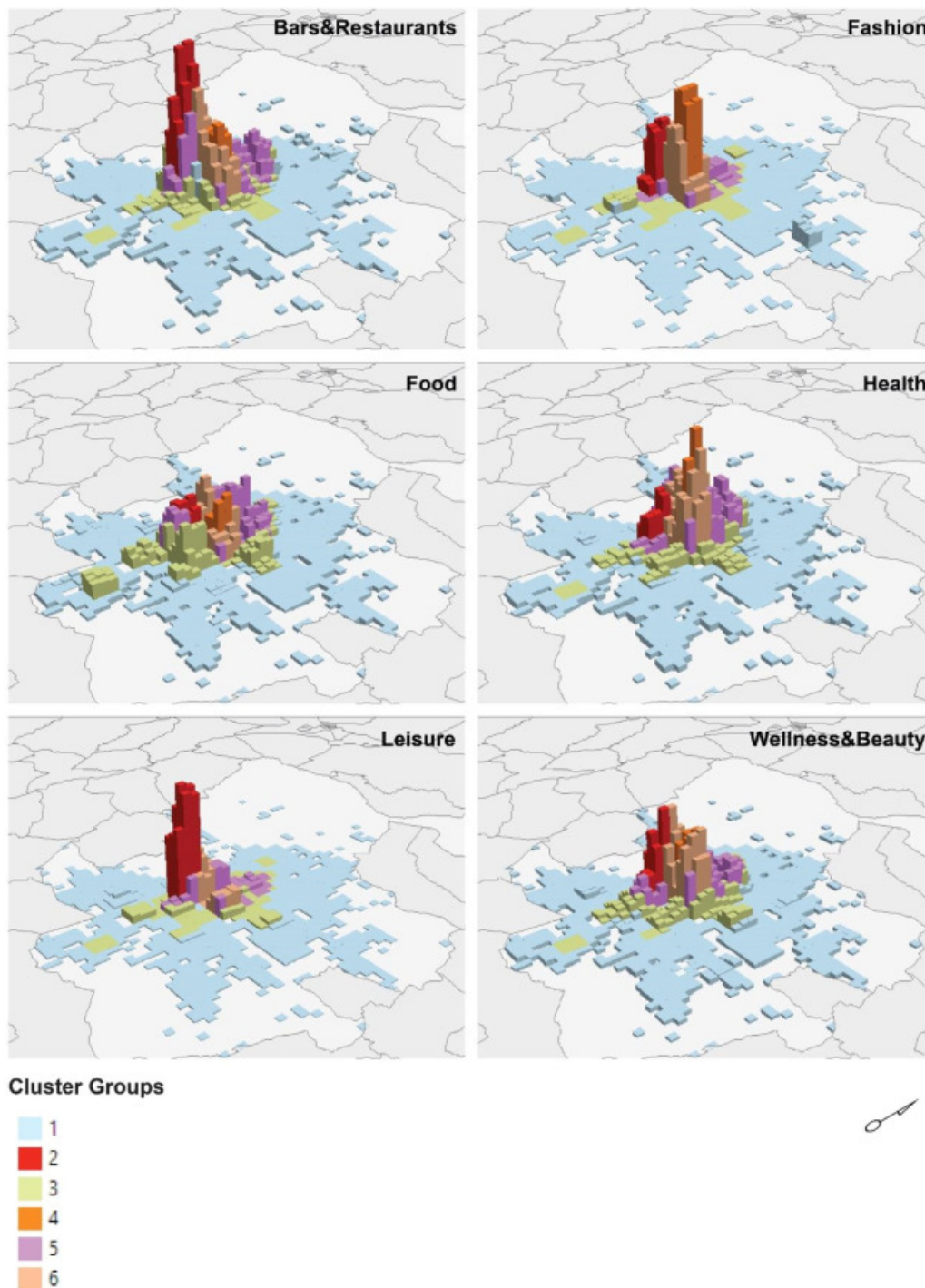


Figure 5 – Environnements de dépense dans la ville de Madrid (couleurs) et volume total des dépenses (hauteurs d’extrusion proportionnelles aux z-scores). Cette figure montre que les centralités économiques peuvent être différenciées à la fois par l’intensité des dépenses et par leur spécialisation sectorielle. Elle renforce l’idée que la structure spatiale de l’activité économique urbaine combine concentration, hiérarchisation et diversité fonctionnelle. *Source.* Adapté de Carpio-Pinedo, J., Romanillos, G., Aparicio, D., Hernandez Martin-Caro, M. S., Garcia-Palomares, J. C., & Gutierrez, J. (2022). *Towards a new urban geography of expenditure : Using bank card transactions data to analyze multi-sector spatiotemporal distributions.* *Cities*, 131, 103894. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103894>

Auteurs

Le premier noyau d'auteurs mobilisés est celui de la géographie de la finance et de l'économie urbaine. Wojcik, Knox-Hayes, Leyshon, Langley et Aalbers fournissent le cadre le plus utile pour penser la circulation de la valeur, les intermédiaires, la financiarisation, les plateformes et les formes de pouvoir économique inscrites dans l'espace.

Un deuxième groupe d'auteurs est central pour l'exploitation empirique des données transactionnelles et pour la lecture territoriale des flux de consommation. Les travaux de Garcia-Palomares, Carpio-Pinedo, De las Obras-Loscertales et Aparicio montrent de manière très concrète comment les transactions bancaires peuvent éclairer la structuration intra-urbaine des dépenses, des mobilités économiques et des disparités sociospatiales.

Un troisième ensemble, plus secondaire mais théorique, permet de penser l'infrastructure comme dispositif relationnel et politique. Star, Larkin et Maurer aident à comprendre comment des architectures techniques, organisationnelles et réglementaires deviennent des conditions de possibilité des échanges, des formes de pouvoir et des filtres différenciés selon les contextes d'usage.

Lacunes dans la littérature

La littérature sur les paiements numériques et la finance digitale a produit des acquis importants sur l'accès aux services financiers, l'inclusion et la diffusion des usages. Les travaux de la World Bank (2022) ont ainsi bien documenté une croissance de l'importance des paiements numériques dans la bancarisation, la résilience des ménages et la formalisation de certaines pratiques économiques, tandis que la BIS (2024) a souligné l'accélération récente des paiements rapides et leur importance dans les périodes de crise.

Cette littérature demeure toutefois principalement orientée vers l'adoption, la diffusion et la performance des dispositifs, plutôt que vers leurs effets post-déploiement sur l'organisation économique intra-urbaine. Or, c'est précisément à cette échelle que se jouent les reconfigurations de centralités, les contraintes d'accès aux circuits de dépense et les asymétries entre espaces centraux, intermédiaires et marginaux.

Une deuxième limite tient à l'insuffisante théorisation territoriale des différenciations observées. Les travaux de financial geography ont fortement contribué à penser la spatialisation des intermédiaires financiers et des rapports de pouvoir économique (Knox-Hayes & Wojcik, 2021), tandis que Langley et Leyshon (2021) ont montré comment les dynamiques de plateforme et de fintech reconfigurent les formes d'intermédiation et de captation de valeur. Ces apports restent cependant encore peu articulés à une lecture fine des centralités urbaines, des marges et des contraintes de mobilité qui organisent la circulation ordinaire de la valeur dans la ville.

Une troisième limite tient au statut même des infrastructures de paiement, encore souvent traitées comme un simple arrière-plan technique. Maurer (2012) a pourtant montré de longue date que le *payments space* constitue un espace social, institutionnel et matériel de médiation. Enfin, les travaux récents sur les données transactionnelles urbaines, en particulier Carpio-Pinedo et al. (2022) et De las Obras-Loscertales et al. (2026), ont ouvert une voie empirique très prometteuse pour analyser les flux de consommation et les disparités sociospatiales. Mais, comme le suggère aussi la comparaison entre dépenses, transactions et fréquentation proposée par Klopock et Luco (2025), cette voie reste confrontée à une difficulté méthodologique majeure : entre statistiques macro

ouvertes et microdonnées privées difficilement accessibles, l'espace intermédiaire des indicateurs agrégés demeure encore sous-institutionnalisé, alors même qu'il est probablement le plus pertinent pour analyser rigoureusement les centralités, les marges urbaines et les asymétries territoriales qui constituent le cœur de cette thèse.

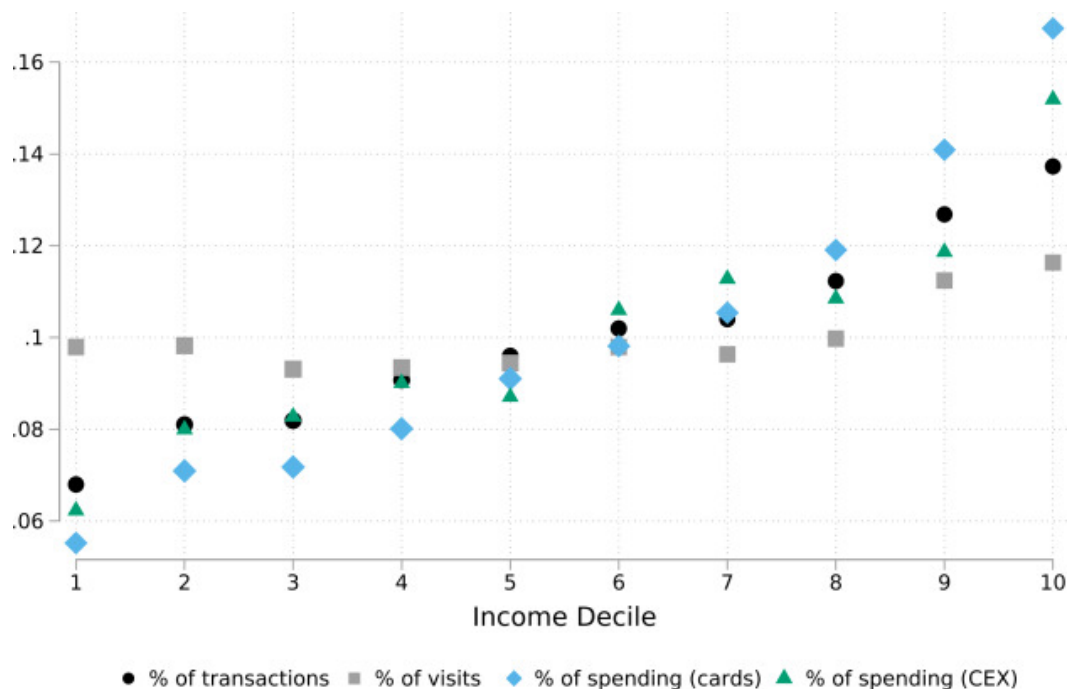


Figure 6 – Répartition de l'activité entre fréquentation, transactions et dépenses par déciles de revenu. Cette figure montre que les données de paiement ne capturent pas exactement les mêmes réalités que les données de mobilité ou de fréquentation et qu'elles présentent des biais sociaux potentiels. Elle est importante pour justifier une lecture prudente et méthodologiquement réflexive des données transactionnelles. *Source*. Klopach, E., & Luco, F. (2025). *Measuring local consumption with payment cards and cell phone pings*. Figure 1, « Share of foot traffic, transactions, and spending by income decile ».

Ce que le projet apporte de nouveau

Contribution théorique

La thèse propose une lecture intégrée des paiements numériques comme infrastructures urbaines de circulation de la valeur. Elle contribue ainsi à rapprocher géographie économique urbaine, géographies monétaires et études des infrastructures autour d'un même objet : la manière dont la ville est structurée par des circuits ordinaires de dépense.

Contribution analytique

Le projet montre que les flux monétaires agrégés peuvent servir à identifier des centralités économiques, des asymétries d'attraction, des spécialisations fonctionnelles et certaines formes de dépendance territoriale qui ne sont pas pleinement visibles à travers les seuls indicateurs d'emploi, de transport ou de foncier.

Contribution méthodologique

La recherche vise à construire un cadre reproductible d'analyse territoriale à partir de données transactionnelles strictement agrégées. Les questions de protection, d'agrégation, de robustesse

et d'auditabilité sont prises au sérieux, mais elles restent subordonnées à l'objectif scientifique principal : produire une lecture crédible de la structure économique intra-urbaine.

Contribution empirique

La thèse devrait fournir des résultats fins sur la distribution des dépenses, les centralités de consommation, les gradients de dépendance territoriale et les disparités sociospatiales, notamment dans des espaces périphériques, populaires ou secondaires souvent moins visibles dans la littérature.

Stratégie empirique et faisabilité

L'enquête est pensée d'emblée à l'échelle intra-urbaine. À ce stade, le terrain n'est pas définitivement arrêté, dans la mesure où le choix du cas d'étude dépendra en partie des conditions d'accès à des données transactionnelles agrégées fournies par des acteurs institutionnels ou privés. Elle vise à comparer des espaces contrastés au sein d'une même ville ou entre plusieurs terrains comparables : centralités économiques établies, espaces mixtes intermédiaires, polarités commerciales secondaires, périphéries et espaces populaires plus faiblement intégrés aux circuits dominants de dépense. L'objectif n'est pas seulement de mesurer des volumes transactionnels, mais de reconstruire une géographie différenciée de la circulation de la valeur, attentive aux formes d'attraction, de dépendance, de spécialisation et d'asymétrie territoriale.

Les données principales seront des données transactionnelles agrégées issues, selon les possibilités d'accès, de réseaux de cartes, de paiements instantanés, de wallets ou de plateformes de paiement. Lorsque des matrices origine-destination seront disponibles, elles permettront une lecture relationnelle des flux entre espaces de résidence et espaces de consommation. En leur absence, l'analyse reposera sur des indicateurs de lieu de dépense, de fréquence transactionnelle et, si possible, de volume, qui seront mis en relation avec des données urbaines complémentaires portant sur l'accessibilité, les couches d'urbanisme, la morphologie commerciale et certains contextes socio-démographiques.

Une telle stratégie doit permettre de produire plusieurs types de résultats empiriques : cartes d'intensité transactionnelle, identification de centralités économiques, typologies d'espaces de consommation, gradients de dépendance à certaines polarités et, lorsque les données le permettent, représentations des flux entre zones. Les méthodes mobilisées incluront l'autocorrélation spatiale globale et locale, les procédures de clustering, les tests multi-échelles pour apprécier la robustesse des résultats, ainsi que l'analyse de réseaux de flux lorsque l'information relationnelle sera disponible.

L'approche quantitative sera complétée, si possible, par des entretiens semi-directifs. Ceux-ci n'ont pas seulement une fonction illustrative : ils doivent permettre d'éclairer les usages situés, les contraintes d'acceptation, les arbitrages entre moyens de paiement, les coûts supportés par les acteurs économiques et les frictions qui ne sont pas directement lisibles dans les données agrégées. La faisabilité du projet repose ainsi sur une architecture empirique progressive et adaptable, capable de produire une lecture rigoureuse de l'organisation économique intra-urbaine, y compris dans un contexte d'accès partiel et contraint aux données.

Références

- Aalbers, M. B. (2017). The variegated financialization of housing. *International Journal of Urban and Regional Research*. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12522>
- Aparicio, D., Hernandez Martin-Caro, M. S., Garcia-Palomares, J. C., & Gutierrez, J. (2022). Exploring the spatial patterns of visitor expenditure in cities using bank card transactions data. *Current Issues in Tourism*, 25(17), 2770–2788. <https://doi.org/10.1080/13683500.2021.1991898>
- Bank for International Settlements. (2024). *Faster digital payments : Global and regional perspectives* (BIS Papers No. 152). Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap152.pdf>
- Carpio-Pinedo, J., Romanillos, G., Aparicio, D., Hernandez Martin-Caro, M. S., Garcia-Palomares, J. C., & Gutierrez, J. (2022). Towards a new urban geography of expenditure : Using bank card transactions data to analyze multi-sector spatiotemporal distributions. *Cities*, 131, 103894. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103894>
- De las Obras-Loscertales, J., Garcia-Palomares, J. C., Ramiro-Farinas, D., Hernandez Martin-Caro, M. S., & Gutierrez, J. (2026). Intra-urban consumption flows and sociospatial disparities : An analysis based on bank card transaction data. *Environment and Planning B : Urban Analytics and City Science*. <https://doi.org/10.1177/23998083261420309>
- Hu, J., & Lu, Y. (2024). A spatial perspective on the impact of digital financial inclusion on the employment structure of the labour force : Evidence from Chinese cities. *The Economic and Labour Relations Review*, 35(2), 397–416. <https://doi.org/10.1017/elr.2024.19>
- Kitchin, R. (2014). The real-time city? Big data and smart urbanism. *GeoJournal*. <https://doi.org/10.1007/s10708-013-9516-8>
- Knox-Hayes, J., & Wojcik, D. (Eds.). (2021). *The Routledge handbook of financial geography*. Routledge.
- Langley, P., & Leyshon, A. (2021). The platform political economy of FinTech : Reintermediation, consolidation and capitalisation. *New Political Economy*, 26(3), 376–388. <https://doi.org/10.1080/13563467.2020.1766432>
- Larkin, B. (2013). The politics and poetics of infrastructure. *Annual Review of Anthropology*. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-092412-155522>
- Maurer, B. (2012). Mobile money : Communication, consumption and change in the payments space. *The Journal of Development Studies*, 48(5), 589–604. <https://doi.org/10.1080/00220388.2011.621944>
- Star, S. L. (1999). The ethnography of infrastructure. *American Behavioral Scientist*. <https://doi.org/10.1177/00027649921955326>
- World Bank. (2022). *The Global Findex Database 2021 : Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19*. World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099818107072234182/pdf/IDU06a834fe908933040670a6560f44e3f4d35b7.pdf>