

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

SIÈGE SOCIAL DE GRANDE ENTREPRISE ET DYNAMIQUE DES QUARTIERS : UBISOFT ET LE MILE-
END

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

MAÎTRISE EN ÉCONOMIQUE

PAR

GEORGES ESSBER

JUILLET 2025

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.12-2023). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Durant la rédaction de ce mémoire de recherche, j'ai reçu de l'aide et des conseils de personnes compétentes et attentionnées. Elles m'ont donné les ressources nécessaires afin que je puisse terminer mon mémoire de recherche.

Je veux commencer par remercier monsieur Marlon Seror et monsieur Kristian Behrens, qui ont dirigé ce mémoire de recherche. Grâce à leur enseignement, j'ai découvert le logiciel de statistique économétrique Stata et j'ai approfondi mes connaissances en méthodes économiques classiques. De plus, ils ont fait preuve d'une grande patience et ont toujours été disponibles pour répondre à mes nombreuses questions. Je pense que la patience qu'ils m'ont témoignée m'a le plus aidé dans la rédaction de ce mémoire. Ils m'ont donné la confiance nécessaire pour finir la rédaction de ce mémoire de recherche.

Je remercie monsieur Patrick Coulombe pour sa générosité, son expertise et sa gentillesse. Monsieur Coulombe a toujours été prêt à m'aider lorsque j'ai eu de la difficulté avec mes codes. Grâce à AlloStats ESG, j'ai réussi à compléter ce mémoire.

Je remercie madame Sophie Trollet, qui a toujours été disponible pour répondre à mes questions concernant la recherche de documents, le gabarit et les bonnes pratiques de citation.

Finalement, je veux remercier madame Martine Boisselle pour son aide tout au long de ma maîtrise. Madame Boisselle a toujours été disponible concernant n'importe quelle question au sujet de mon parcours académique.

DÉDICACE

À mon père, Joseph Essber,
à ma mère, Madeleine El-Achkar,
à mon frère, Ralph Essber,
à ma sœur, Rebecca Essber,
et à ma grande famille,
qui m'ont soutenu tout au long de mon parcours.

À mes directeurs de recherche, monsieur Marlon Seror et
monsieur Kristian Behrens qui m'ont donné de leur
temps et les ressources nécessaires à ma réussite.

À mon grand-père, Georges Esber,
à ma grand-mère Nohad Abi Hamad Baaklini,
que j'aime de tout mon cœur.
Que ce mémoire leur rende hommage.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	ii
DÉDICACE	iii
LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES TABLEAUX	vi
RÉSUMÉ	vii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 CONTEXTE HISTORIQUE.....	3
CHAPITRE 2 REVUE DE LITTÉRATURE	4
2.1 Raison et effet sur les quartiers avoisinants	4
2.2 Méthode semblable utilisée dans des contextes similaires.....	5
CHAPITRE 3 DONNÉES	7
CHAPITRE 4 MÉTHODOLOGIE.....	10
CHAPITRE 5 RÉSULTATS.....	12
5.1 Statistique descriptive.....	12
5.2 Le contrôle synthétique	13
CHAPITRE 6 TESTS DE ROBUSTESSE	17
6.1 Modification de l'échantillon de contrôle.....	17
6.2 Méthode des doubles différences	21
6.3 Propensity score matching.....	21
CONCLUSION	23
ANNEXE A MÉTHODE D'APPARIEMENT SUR LE LOGICIEL STATA.....	24
BIBLIOGRAPHIE.....	25

LISTE DES FIGURES

Figure 3.1 Représentation du Mile-End dans le contexte du Grand Montréal.....	8
Figure 3.2 Représentation du Mile-End dans le contexte du Grand Montréal: Vue rapprochée.....	8
Figure 5.1 Contrôle synthétique : Évolution socio-économique du Mile-End entre 1996 à 2016.....	16
Figure 6.1 Première modification de l'échantillon de contrôle	19
Figure 6.2 Deuxième modification de l'échantillon de contrôle	20

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 5.1 Statistique descriptive en 1996	12
Tableau 5.2 Statistique descriptive en 2016	13
Tableau 5.3 Répartition de l'âge au Mile-End	13
Tableau 6.1 Variables socio-économiques (doubles différences).....	21
Tableau 6.2 Tranche d'âge de la population (doubles différences)	21
Tableau 6.3 Variables socio-économiques (propensity score matching).....	22
Tableau 6.4 Tranche d'âge de la population (propensity score matching).....	22

RÉSUMÉ

Ce mémoire examine les effets de l'arrivée d'une grande entreprise sur les quartiers environnants. Plus précisément, il cherche à examiner les répercussions de l'installation d'Ubisoft en 1997, sur la trajectoire socio-économique du Mile-End. En mobilisant des aires de diffusion bien délimitées ainsi que la méthode du contrôle synthétique, ce mémoire parvient à obtenir des résultats significatifs quant à l'impact de l'implantation de cette entreprise dans le Mile-End. Les résultats révèlent une augmentation du loyer moyen, le revenu moyen et le taux d'activité. De plus, on remarque une diminution du taux de chômage chez les personnes âgées de 15 ans et plus.

Mots clés : gentrification, effets, Mile-End, Ubisoft, variable socio-économique, contrôle synthétique, immobilier, revenu.

INTRODUCTION

La gentrification ou l'embourgeoisement est « généralement défini comme la transformation de quartiers initialement populaires qui voient le revenu moyen et le niveau d'éducation de leurs résidents augmenter » (Behrens *et al.*, 2023). En effet, divers facteurs peuvent expliquer ce phénomène, comme la baisse de la criminalité, le développement de la location à court terme, l'arrivée de ménages avec un revenu élevé, l'investissement dans l'immobilier offrant des logements haut de gamme, l'ouverture de commerces ou l'arrivée d'entreprises (Abbes, 2023 ; Behrens *et al.*, 2023 ; Siou, 2011). La gentrification représente également un phénomène qui existe dans la province du Québec, plus précisément dans le Grand Montréal depuis les années 1970. Il est vrai que ce phénomène a été observé dans des quartiers populaires de Montréal et de Québec comme le Plateau Mont-Royal, Outremont, Saint-Jean-Baptiste et dans des quartiers anciens tels que Saint-Roch à Québec, Saint-Henri et Hochelaga à Montréal (Maltais et Bélanger, 2021).

Depuis la fin des années 1990 jusqu'à aujourd'hui, il a été constaté que le Mile-End, reconnu pour être auparavant relativement pauvre, est devenu l'un des quartiers les plus emblématiques de Montréal. Ce constat est souvent associé à l'effort du gouvernement du Québec avec le Plan Mercure, ayant permis l'implantation d'Ubisoft¹, une entreprise de développement de jeux vidéo. Étant donné que la relocalisation d'une entreprise ou de son siège social constitue une importante décision qui peut avoir une influence sur son futur, mais aussi sur celui du quartier où elle s'installe, ce mémoire vise à comprendre l'impact qu'une telle arrivée peut avoir sur les quartiers environnants. Autrement dit, il s'agit de chercher à comprendre quelles sont les répercussions de l'arrivée d'Ubisoft sur la trajectoire socio-économique du quartier et plus précisément pourquoi et comment le Mile-End est passé d'un simple lieu de « passage » à l'un des quartiers les plus populaires de Montréal (*Le Mile End, quartier iconique*, 2018).

Ce mémoire se contentera d'étudier les aires de diffusion délimitées par la rue Hutchison, l'avenue Henri-Julien, le Boulevard St-Joseph et l'avenue Van Horne. Ces aires de diffusion sont stables dans le temps. Cela s'explique par le fait que généralement, les aires de diffusion changent au fil du temps et il est nécessaire de stabiliser les délimitations géographiques afin de pouvoir étudier l'évolution du quartier qui nous intéresse. La principale difficulté consistera à isoler les effets attribuables à l'implantation d'Ubisoft

¹ Le siège social d'Ubisoft demeure toujours à Montreuil en France. Ubisoft Montréal constitue le siège social régional pour l'Amérique du Nord.

des autres dynamiques pouvant expliquer l'évolution distincte du Mile-End. En plus de la disponibilité restreinte des données avant l'arrivée d'Ubisoft au Mile-End —le recensement utilisé fournit que l'année 1996 —, le faible nombre d'aires de diffusion dans le Mile-End réduit même le nombre d'observations disponibles à chaque cycle de recensement.

Afin de répondre aux objectifs de ce mémoire, la méthode privilégiée est celle du contrôle synthétique. En plus de pouvoir faire des estimations, cette méthode permettra de trouver des effets de causalité, même si nous disposons d'un petit nombre d'unités traitées. Par ailleurs, d'autres méthodes seront utilisées dans ce mémoire, telles que les doubles différences et l'appariement par score de propension. Bien que ces méthodes de régression classique soient habituellement utilisées lorsqu'un échantillon possède un plus grand nombre d'unités traitées, elles permettront de déterminer si les résultats sont globalement similaires et seront considérées comme des méthodes de robustesse.

Dans la littérature, il existe beaucoup d'études de cas dans lesquelles on explique les observations obtenues à l'aide d'une approche descriptive et narrative. La contribution de ce mémoire par rapport à la littérature consistera à se fonder sur un nouveau contexte, soit l'arrivée d'Ubisoft dans le Mile-End, à adopter des méthodes quantitatives pour expliquer l'influence de l'implantation de cette entreprise créative dans le quartier. Il s'agira également de déterminer quels aspects du quartier sont les plus affectés, comme le prix du loyer, la composition de la population, ou même la proportion de personnes ayant un revenu élevé.

Les résultats de ce mémoire montrent que l'arrivée d'Ubisoft au Mile-End a eu une incidence significative. En plus du loyer moyen qui est la variable la plus affectée par l'arrivée d'Ubisoft avec une augmentation d'environ 88 % entre 1996 et 2016, on observe également une hausse du revenu moyen, de l'emploi des ménages et du taux d'activité. En outre, le taux de chômage chez les 15 ans et plus diminue de manière progressive au fil du temps. Enfin, depuis l'arrivée de l'entreprise à l'étude, on remarque qu'il y a une amélioration suivie d'une stabilité du nombre de personne âgée de 60 ans et plus dans le Mile-End.

Le reste du travail est organisé comme suit : tout d'abord, un contexte historique sur le Mile-End et l'arrivée d'Ubisoft dans le quartier est relaté au chapitre 1. Le chapitre 2 propose une revue de la littérature. Le chapitre 3 présente une description de la base de données. Le chapitre 4 décrit la méthodologie utilisée dans ce mémoire. Le chapitre 5 dévoile les résultats du contrôle synthétique. Le chapitre 6 présente les différents tests de robustesse. Enfin, une dernière section vient clore ce mémoire.

CHAPITRE 1

CONTEXTE HISTORIQUE

Dans la grande métropole de Montréal, on trouve le quartier du Mile-End, qui se situe dans l'arrondissement du Plateau-Mont-Royal. Plus précisément, le Mile-End est un secteur délimité par la rue Hutchison, l'avenue Henri-Julien, le Boulevard St-Joseph et l'avenue Van Horne. Il est connu pour être un des secteurs les plus bilingues de la métropole. Aujourd'hui, il est un quartier très hétérogène qui abrite des francophones, des anglophones et des « immigrants des quatre coins de la terre » (*Histoire du Mile End de Yves Desjardins*, s. d.). Dans un article de Olazabal (2006), l'auteur décrit le Mile-End comme un « espace original, une enclave qui synthétise culturellement l'ensemble du territoire montréalais. » De son côté, Desjardins, dans son livre, explique que le Mile-End est l'« un des hauts lieux de la branchitude planétaire, incubateur de nouvelles tendances culturelles et de la scène alternative ». Cependant, le Mile-End porte aussi les traces d'un passé difficile. Pendant près d'un siècle, le Mile-End « était avant tout un lieu de passage » (*Histoire du Mile End de Yves Desjardins*, s. d.). En effet, dans un article de *La Presse*, on explique que le Mile-End, en plus d'être souvent associé à la pauvreté, était reconnu pour constituer le point d'arrivée de différentes générations d'immigrants. Olazabal (2006) explique qu'en plus d'être un quartier reconnu pour la production du textile jusque dans les années 1980, le Mile-End était perçu comme un milieu mal famé où « le monde de la pègre côtoie la vie débridée des cabarets de la rue du Parc et les bordels ».

À la fin des années 1990, le gouvernement du Québec parvient à convaincre une entreprise d'envergure de s'implanter dans la métropole. Ainsi, en 1997, l'entreprise de jeux vidéo Ubisoft décide de s'installer dans le Mile-End, plus précisément sur la rue Saint-Laurent. Même si l'arrivée de cette entreprise a suscité de l'enthousiasme, il y a eu aussi beaucoup de controverses, notamment en raison des incitatifs financiers accordés à l'entreprise. Sylvain Vaugeois, un consultant proche du Parti québécois et homme d'affaires, a annoncé aux dirigeants d'Ubisoft qu'ils bénéficieraient d'une subvention d'emplois s'ils s'installaient à Montréal. Afin d'assurer leur arrivée, le gouvernement provincial, avec l'aide de M. Vaugeois, conclut le Plan Mercure en 1997. Ceci évoque qu'en échange de son implantation à Montréal, le gouvernement du Québec promet une subvention importante pour toute création d'emplois et la compagnie bénéficiera d'importants crédits d'impôt permettant d'économiser une grande partie du salaire des employés (Mercure, 2007). Aujourd'hui, Ubisoft Montréal compte plus de 3000 employés et « traite simultanément une vingtaine de projets dont le budget est compris entre 1 et 20 millions de dollars » (Simon, 2009).

CHAPITRE 2

REVUE DE LITTÉRATURE

Dans cette section du mémoire, il est question des références qui expliquent les motivations et les effets d'une relocalisation du siège social d'une firme sur les quartiers qui l'entourent. Ensuite, une sélection d'articles qui utilisent des méthodes classiques telles que le contrôle synthétique et propensity score matching permettront de trouver une réponse à la problématique de ce mémoire.

2.1 Raison et effet sur les quartiers avoisinants

Tout d'abord, afin de comprendre les raisons d'un déménagement d'une entreprise et l'effet que celui-ci peut avoir sur elle-même, on se tourne vers deux articles, soit l'article de Strauss-Kahn et Vives rédigé en 2009 et de celui de Christersson et Rothe rédigé en 2012. En effet, le premier article conclut que pour minimiser le plus possible les différents coûts, l'entreprise qui décide de se relocaliser devrait privilégier une grande métropole offrant de bonnes installations aéroportuaires, un taux d'imposition faible, un salaire moyen pas trop élevé et un niveau élevé de services offerts aux entreprises. Dans le second article, Christersson et Rothe énumèrent les différents effets d'un déménagement sur une entreprise, soit les coûts de relocalisation, la modification des attributs du bail, la réaction des employés aux changements, leur bien-être et même la productivité de celle-ci, soulignant ainsi l'importance de choisir un lieu qui permet de minimiser les différents coûts. Ces deux articles permettent de comprendre qu'avec l'aide de nombreux incitatifs qu'elle a reçus du gouvernement du Québec et des services qui s'offrent à elle en échange de la création d'emplois, l'implantation d'Ubisoft à Montréal constitue un choix stratégique.

Un article de Schneider et Kim (1996) explique que plusieurs communautés se disputent l'arrivée de grandes compagnies technologiques, sachant bien qu'elles peuvent avoir une incidence positive sur la composition démographique et avoir des retombées fiscales intéressantes pour celles-ci. Qian et Tan (2022) étudient quant à eux l'impact de l'arrivée d'entreprise high-tech sur les résidents en place des quartiers. Par ailleurs, d'autres travaux parlent des avantages de l'arrivée de grandes entreprises dans leurs villes sur les valeurs foncières (Gregory et al., 2005 ; Klier et Testa, 2001).

Une fois la relocalisation d'une entreprise achevée, la littérature s'accorde sur le fait qu'il peut y avoir plusieurs effets sur l'environnement avoisinant. Parmi ceux-ci, le secteur du logement apparaît susceptible d'être affecté. La littérature montre que la montée rapide d'entreprises technologiques peut exercer de

la pression sur le marché du logement (Nelson, 2024 ; Quercia *et al.*, 2002). Chapple et Jeon (2021) étudient notamment l'impact de firmes technologiques comme Apple, Facebook et Google sur les logements avoisinants. Ils remarquent que les prix des logements augmentent globalement d'environ 7 % dans les quartiers qui entourent les campus. De plus, Chen, Wilkoff et Yoshida (2024) se concentrent sur le temps de réaction du marché immobilier face à l'annonce de l'arrivée d'une firme technologique. New York et Arlington (Virginie) étaient les deux dernières villes candidates à l'arrivée du deuxième siège social de Amazon. Les auteurs ont remarqué qu'à deux mois de l'annonce de la décision finale d'Amazon au sujet du choix entre Crystal City et Long Island, les deux ont connu une appréciation immobilière de 4,9 et 17,5 % respectivement.

Hormis l'arrivée d'une firme technologique, l'embourgeoisement peut avoir un impact socio-économique sur des quartiers. En effet, dans un article de Behrens, Mayneris et Seror (2023), les auteurs démontrent que la réhabilitation du Canal-de-Lachine a entraîné des répercussions significatives sur les quartiers avoisinants. L'article montre notamment qu'à la suite de la réhabilitation du Canal-de-Lachine, le revenu moyen des habitants et les valeurs foncières ont connu une croissance considérable. D'autres projets d'investissements peuvent avoir une incidence en stimulant l'arrivée de ménages à revenu élevé (Banerjee *et al.*, 2020 ; Mayer et Trevien, 2017; Couture et Handbury, 2020; Su, 2022).

2.2 Méthode semblable utilisée dans des contextes similaires

Pour la méthode du contrôle synthétique, la référence principale est un article d'Alberto Abadie et Javier Gardeazabal (2003). Dans cet article, les auteurs évaluent l'effet du terrorisme sur le développement économique du Pays basque. Ils constatent que, depuis l'apparition des actes de terrorisme dans le Pays basque, le PIB par habitant a diminué par rapport à la région de contrôle sans terrorisme. Un second article de référence signé Abadie, Diamond et Hainmueller (2010), analyse l'impact suite à l'instauration d'une taxe sur le tabac en Californie en 1988, et montre que les ventes annuelles de cigarettes par habitant ont nettement diminué par rapport à une zone de synthétique contrôle sans la taxe. Ces deux articles deviennent la référence pour plusieurs articles scientifiques qui cherchent à étudier l'effet d'un traitement sur une certaine période (Bruhn *et al.*, 2017 ; Kreif *et al.*, 2016).

Une des références pour l'utilisation de la méthode du propensity score matching est un article de Rosenbaum et Rubin (1983). Cette méthode inspire un article qui se prête bien à la méthode qui sera utilisée dans ce mémoire. Ainsi, dans un article de Okubo et Tomiura (2012), on utilise la méthode du

propensity score matching pour essayer de comprendre pendant la période active de délocalisation au Japon si les politiques régionales visant à « promouvoir le développement de la périphérie attirent les entreprises à forte ou à faible productivité ». Par ailleurs, ce mémoire utilise la concordance de l'article Behrens, Mayneris et Seror (2023). Celui-ci utilise aussi le propensity score matching pour évaluer l'impact de la réhabilitation du Canal-de-Lachine sur les changements socio-démographiques des quartiers qu'ils l'entourent.

CHAPITRE 3

DONNÉES

La banque de données choisie pour ce mémoire provient du recensement canadien. En effet, ce dénombrement de la population est « mené tous les cinq ans par Statistique Canada » (*Recensement canadien*, s. d.) et offre une grande quantité d'information sur la totalité des provinces. Ces données sont généralement utilisées par différents acteurs, notamment le gouvernement fédéral canadien. Aujourd'hui, il y a deux types de formulaires, soit le formulaire long et le court. Le formulaire court est distribué aux trois quarts de la population et le formulaire long est distribué au quart de celle-ci. Le formulaire court recueille des informations générales, comme le sexe, l'âge, la langue, etc. De son côté, le formulaire long comporte des questions plus précises telles que l'origine ethnique, le secteur d'emploi, le nombre de logements, etc. (*Recensement canadien*, s. d.). Ce mémoire utilisera les données recueillies par les deux formulaires.

Les variables socio-économiques du recensement canadien seront disponibles sur le CHASS de l'université de Toronto. Il est possible d'avoir accès aux recensements de 1961 à 2016. Celui-ci se fait tous les cinq ans. Malgré cela, ce mémoire n'utilisera que les recensements suivants : 1996, 2001, 2006, 2011 et 2016². Avec l'aide de cette base de données, il est possible de former des variables de contrôle et d'intérêt lors de l'utilisation d'approches empiriques.

Le recensement nous offre une grande quantité d'information sur la totalité des provinces, mais ce qui nous intéresse ce sont les données sur la ville de Montréal, plus précisément les aires de diffusion qui regroupent le Mile-End (voir les figures 3.1 et 3.2). Celles-ci ont été stabilisées dans le temps, ce qui permet d'examiner l'évolution du Mile-End à travers les recensements choisis. Selon Statistique Canada, une aire de diffusion « est une petite unité géographique relativement stable formée d'un ou de plusieurs îlots de diffusion avoisinants dont la population moyenne est de 400 à 700 habitants [...] » (Gouvernement du Canada, 2021). Ces aires de diffusion ont été identifiées à l'aide du logiciel d'information géographique QGIS. Le recensement fournit des données en coupe transversale, puisqu'il nous permet la collecte

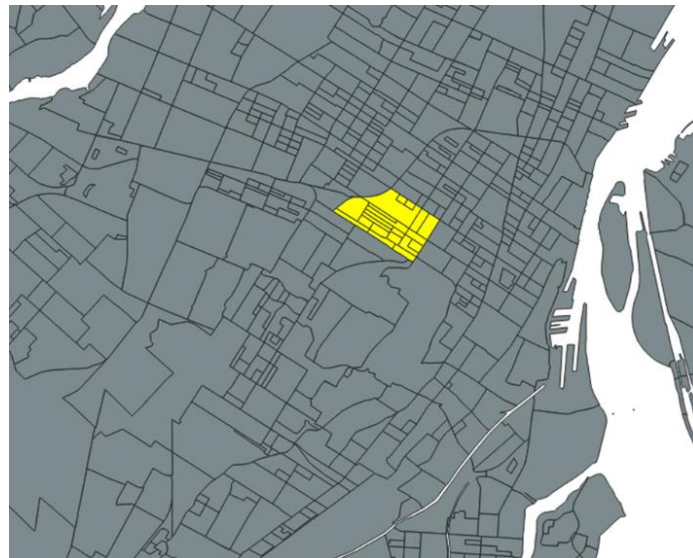
² Évidemment, il y a des années du recensement avant 1996 qui sont disponibles. Cependant, les unités géographiques changent souvent entre les années du recensement, puisqu'à plusieurs reprises, Statistique Canada redécoupe les aires de diffusion. Voilà pourquoi ce mémoire utilise la concordance de l'article de Behrens, Mayneris et Seror (2023).

d'information auprès d'une population à un moment précis dans le temps. Il rend donc possible l'analyse de plusieurs variables socioéconomique au fil le temps.

Figure 3.1 Représentation du Mile-End dans le contexte du Grand Montréal



Figure 3.2 Représentation du Mile-End dans le contexte du Grand Montréal: Vue rapprochée



La littérature documente que le processus lié à l'implantation d'une entreprise dans un quartier peut se traduire par une hausse des prix immobiliers, une hausse du revenu des ménages ainsi qu'un changement de la composition démographique du quartier. Les variables choisies dans

l'étude permettront de déterminer si l'arrivée d'Ubisoft déclenche un processus de gentrification. Donc, afin de mieux comprendre les retombées de l'arrivée d'Ubisoft sur la trajectoire socio-économique du Mile-End, les variables suivantes ont été retenues pour l'analyse :

- Revenu (le revenu d'emploi³ et le revenu moyen⁴). Ces variables permettent de comparer le niveau de revenus avant et après l'arrivée de la firme.
- Logement (loyer moyen et nombre de logements). Ces variables permettent de comprendre l'effet d'Ubisoft sur le marché immobilier.
- Travail (taux d'emploi, taux de chômage chez les 15 ans et plus, la population active de 15 ans et plus et le taux d'activité). Cela permettra d'avoir une idée concrète de l'activité sur le marché du travail.
- Population (densité, population âgée de moins de 20 ans, 20-39 ans, 40-59 ans, 60 et plus). Permet d'évaluer l'évolution démographique du Mile-End.

³ Salaire d'un particulier.

⁴ Ensemble des sources de revenus d'un particulier.

CHAPITRE 4

MÉTHODOLOGIE

Dans ce mémoire, plusieurs méthodes relativement classiques seront appliquées, soit la méthode des doubles différences (difference-in-difference), le propensity score et le contrôle synthétique qui est la méthode privilégiée. Ces méthodes auront pour but de quantifier les effets de l'arrivée d'Ubisoft au Mile-End.

En premier lieu, à l'aide de la méthode du contrôle synthétique, ce mémoire aborde l'article d'Alberto Abadie et Javier Gardeazabal (2003). Dans ce mémoire, il sera possible de créer avec l'aide d'une combinaison de caractéristiques d'autres quartiers du Grand Montréal une région similaire au Mile-End, que nous nommerons notre contrôle synthétique. Ensuite, après une comparaison de l'évolution économique du Mile-End et de ce contrôle synthétique, nous pourrions comprendre l'effet de l'arrivée d'Ubisoft dans le quartier. Contrairement à la méthode des doubles différences et du propensity score matching où nous utiliserons Stata, le contrôle synthétique sera optimisé avec le programme R. Les packages utilisés sont Synth et Tidysynth. Grâce à ces deux packages, il sera possible de créer notre groupe de contrôle et d'effectuer des tests pour déterminer si le changement pré- à post-arrivée d'Ubisoft est différent pour le Mile-End vis-à-vis notre groupe de contrôle.

Les variables utilisées pour créer une région similaire au Mile-End seront la population, le nombre de personnes ayant un diplôme universitaire et le nombre de chômeurs. Ensuite, pour notre premier test de robustesse, deux variables seront rajoutées : la population active de 15 ans et plus et le nombre de familles. Finalement, pour notre deuxième test de robustesse, nous utiliserons la population, le nombre de personnes ayant le français comme première langue et les personnes travaillant dans le domaine de l'art, culture, sport et loisir comme variables.

Ensuite, la méthode des doubles différences est une méthode « quantitative quasi expérimentale permettant d'évaluer l'impact d'une intervention grâce à la constitution de groupes de comparaison et à la mesure de l'évolution d'un résultat entre un moment initial pré-intervention et un moment ultérieur où seul un des deux groupes a reçu l'intervention » (Jacquemet, s. d.). Cette méthode permettra tout d'abord d'établir une différence temporelle, soit avant et après l'arrivée d'Ubisoft au Mile-End et ensuite, une

différence des différences du Mile-End versus le quartier de contrôle qui n’a jamais accueilli Ubisoft. Voici ci-dessous l’équation principale qui sera estimée :

$$(1) Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times MileEnd + \beta_2 \times MileUbi + \delta_t + \varepsilon_{it},$$

Où Y_{it} est la variable étudiée, par exemple : la population totale de l’aire de diffusion i , le loyer moyen durant l’année t ; $MileEnd$ est une variable dichotomique qui est égale à 1 lorsque l’on se situe dans le Mile-End et 0 lorsque l’on se situe dans le reste du Grand Montréal; $MileUbi$ est la variable d’interaction qui indique 1 si on se trouve au Mile-End après l’année 1997; δ_t est un indicateur de l’année t et ε_{it} , est un terme d’erreur. Cependant, cette méthode ne constitue pas la méthode principale de ce mémoire pour deux raisons, soit la qualité de comparaison moins bonne entre les groupes et l’effet d’intervention n’est pas toujours identique dans les différents sous-groupes (Jacquemet, s. d.).

Finalement, la méthode de score de propension « propensity score » est une méthode quasi expérimentale qui « désigne la probabilité d’être exposé à un traitement, selon un ensemble de caractéristiques observables » (Lecocq *et al.*, 2014). Puisque ce mémoire souhaite étudier les répercussions de l’implantation d’Ubisoft dans le Mile-End, il faut établir le score de propension pour chaque unité à l’aide d’une régression logistique. À l’aide de caractéristiques observables, le score de propension est la probabilité pour une unité de recevoir un traitement donné. Cela a pour but de rendre le groupe de contrôle et le groupe de traitement les plus comparables possible. Ensuite, il faut évaluer les effets du traitement. Pour ce faire, ce mémoire utilise deux méthodes : le plus proche voisin et la double différence. La première méthode est une méthode d’appariement⁵ où on unit en pair une unité du groupe de traitement avec une unité du groupe de contrôle ayant le score de propension le plus proche, donc ayant des caractéristiques observables similaires (Lecocq *et al.*, 2014). À l’aide de l’équation ci-dessous, on montre que pour chaque observation i choisie, on sélectionne une observation de contrôle z qui a un score de propension similaire (*Econometrics Academy - Propensity Score Matching*, s. d.) :

$$(2) \min \|p_i - p_z\|$$

⁵ Voir figure dans l’annexe a : Les deux graphiques montre la différence entre le groupe de traitement et de contrôle avant et après l’appariement.

CHAPITRE 5

RÉSULTATS

Ce chapitre propose un aperçu des variables avant l'application du contrôle synthétique, présente les résultats du contrôle synthétique et une analyse.

5.1 Statistique descriptive

Tout d'abord, un résumé de certaines variables d'intérêt est effectué afin d'avoir un aperçu de l'ensemble du Grand-Montréal. Le tableau 5.1 ci-dessous permet de comparer le quartier en question avec le reste de l'île de Montréal. Les variables liées au revenu montrent qu'il y a une différence en faveur du reste de l'île. Même avec des écarts-types assez élevés, le revenu d'emploi et le revenu moyen dans le reste du Grand-Montréal demeurent plus élevés que celui du Mile-End. Du côté des variables résumant le travail, on trouve un taux d'activité et un taux d'emploi plus élevés à l'intérieur du Mile-End, mais un taux de chômage légèrement plus élevé dans le Mile-End durant l'année 1996. En ce qui concerne le logement, le loyer moyen est inférieur à l'extérieur du Mile-End même si les valeurs de celui-ci sont plus dispersées que la moyenne (écart-type élevé, ce qui rend difficile la comparaison).

Tableau 5.1 Statistique descriptive en 1996

<i>Variable</i>	<i>Mile-End</i>			<i>Grand Montréal</i>		
	<i>Observation</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Écart-type</i>	<i>Observation</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Écart-type</i>
<i>Loyer moyen</i>	20	543.394	59.6595	1218	525.336	151.36
<i>Taux de chômage*</i>	20	13.4351	5.27217	1218	13.029	6.97725
<i>Taux d'emploi</i>	20	61.5053	10.4266	1218	55.659	12.2725
<i>Taux d'activité*</i>	20	68.5073	8.12828	1218	61.7511	10.078
<i>Revenu moyen</i>	20	18761.1	4350.54	1218	21767.8	8466.19
<i>Revenu emploi</i>	20	20279.8	4869.61	1218	23407.8	8233.27
<i>*15 ans et +</i>						

Le Tableau 5.2 constitue une comparaison entre le Mile-End après l'implantation d'Ubisoft avec le reste du Grand Montréal. Même si ce tableau ne prouve rien en particulier, il est pertinent de voir la différence 20 ans après l'arrivée d'Ubisoft dans le Mile-End. En ce qui concerne le revenu, on remarque que le revenu moyen et d'emploi est légèrement plus élevé au Mile-End. De son côté, le loyer moyen est nettement plus élevé au Mile-End. En ce qui concerne les variables liées au travail, on remarque tout d'abord que le taux d'emploi ainsi que le taux d'activité sont supérieurs au Mile-End que dans le reste de l'île, tandis que le taux de chômage est inférieur.

Tableau 5.2 Statistique descriptive en 2016

Variable	Mile-End			Grand Montréal		
	Observation	Moyenne	Écart-type	Observation	Moyenne	Écart-type
Loyer moyen	20	1025.2	118.3284	804	781.192	235.9152
Taux de chômage*	20	7.079	2.773985	804	9.455433	4.153527
Taux d'emploi	20	68.11592	3.645723	804	58.9841	9.605256
Taux d'activité*	20	73.03192	4.02335	804	64.94667	9.086437
Revenu moyen	20	42791.45	4992.884	804	41458.1	25363.25
Revenu emploi	20	41181.01	5640.093	804	39505.08	18399.28
*15 ans et +						

Avant d'aborder des méthodes un peu plus classiques en économie, le Tableau 5.3 donne un aperçu de la composition démographique qui caractérisent le Mile-End durant les périodes à l'étude. À première vue, il y a peu de différence entre les périodes précédant et suivant l'arrivée d'Ubisoft au Mile-End. Les seules différences remarquées concernent les tranches d'âge entre 40 et 59 ans où on remarque une augmentation de 4%, et celle des 65 ans et plus, qui diminuent d'environ 3%.

Tableau 5.3 Répartition de l'âge au Mile-End

Âge	En 1996			Après 1996		
	Observation	Moyenne	Écart-type	Observation	Moyenne	Écart-type
[20 à 39]	20	0.4442	0.1209	80	0.442	0.0873
[40 à 59]	20	0.2041	0.0593	80	0.2456	0.0471
60 et +	20	0.1662	0.0203	80	0.1397	0.097

5.2 Le contrôle synthétique

À l'aide des données du recensement, la Figure 5.1 montre la différence de trajectoire de nos variables de gentrification durant la période entre 1996 à 2016 pour le Mile-End et le contrôle synthétique⁶. Remarquez que chaque encart de la Figure 5.1 montre que le niveau de chaque variable du Mile-End et du Mile-End synthétique sont similaires avant l'arrivée d'Ubisoft en 1997. Cela montre que le Mile-End synthétique est une bonne représentation de ce qu'aurait été le Mile-End sans l'arrivée de la firme technologique à l'étude. Dans la Figure 5.1, la différence entre la courbe du Mile-End réel et le Mile-End synthétique s'avère

⁶ Après plusieurs échecs sur le logiciel Stata, ce mémoire s'est tourné finalement vers le logiciel R pour le contrôle synthétique. Cependant, durant l'exécution des codes, plusieurs difficultés ont été rencontrées, notamment lors du roulement des graphiques et des différents tests. Par exemple, chaque graphique présenté pour le contrôle synthétique et pour les tests de robustesse a nécessité plusieurs heures pour être généré. Même s'ils ont été pris en considération, des méthodes d'inférence statistique comme le bootstrapping n'ont pas été choisies en raison du temps excessif qu'elles demandent.

significative à 1%, à l'exception du taux d'emploi⁷. Cela montre qu'après l'arrivée d'Ubisoft en 1997, la trajectoire du Mile-End synthétique est significativement différente de celle du Mile-End réel⁸. Afin de construire le Mile-End synthétique, on utilise trois variables : la population, le nombre de personnes possédant un diplôme universitaire et le nombre de chômeurs.

Les résultats permettent de constater une augmentation du loyer moyen depuis 1997. Quatre ans après l'arrivée d'Ubisoft, le loyer moyen augmente d'environ 11,5 % et va même atteindre 21,8 % en 2006 contrairement à moins de 1 % pour le Mile-End artificiel en 2001 et 12,7 % en 2006. En comparant l'année 1996 et 2016, on remarque une augmentation de 88% du loyer pour le Mile-End contrairement à 49% pour le Mile-End artificiel (voir l'encart (a) de la Figure 5.1). Lorsque l'on examine l'évolution du revenu moyen et emploi, on constate l'effet positif de l'arrivée d'Ubisoft sur ces deux variables. Dans les deux cas, il y a une augmentation élevée à travers le temps (voir l'encart (e) et (f) de la Figure 5.1).

En ce qui concerne nos variables du travail, le taux d'emploi au Mile-End connaît une augmentation en 2006 d'environ 12,5 %, contrairement à seulement 6 % dans le contrôle synthétique. Même si l'effet se stabilise avec le temps, en comparant l'année 1996 à l'année 2016, on remarque qu'il y a eu une augmentation du taux d'emploi d'un peu plus de 10 % dans le Mile-End comparée à une diminution d'environ 4 % dans le Mile-End synthétique (voir l'encart (b) de la Figure 5.1). De plus, on observe un phénomène similaire du taux d'activité, car il y a une augmentation de ce taux en 2006, mais celui-ci devient constant après cette année. On peut voir que le taux d'activité au Mile-End en 2016 est de 73 contrairement à 67 au Mile-End synthétique (voir l'encart (c) de la Figure 5.1). La dernière variable du travail est le taux de chômage chez les 15 ans et plus. On constate un effet fort sur cette variable après l'arrivée d'Ubisoft, puisque celle-ci passe de 13,4 % en 1996 à presque 7,1 % en 2016, soit une diminution d'environ 47 % (voir l'encart (d) de la Figure 5.1).

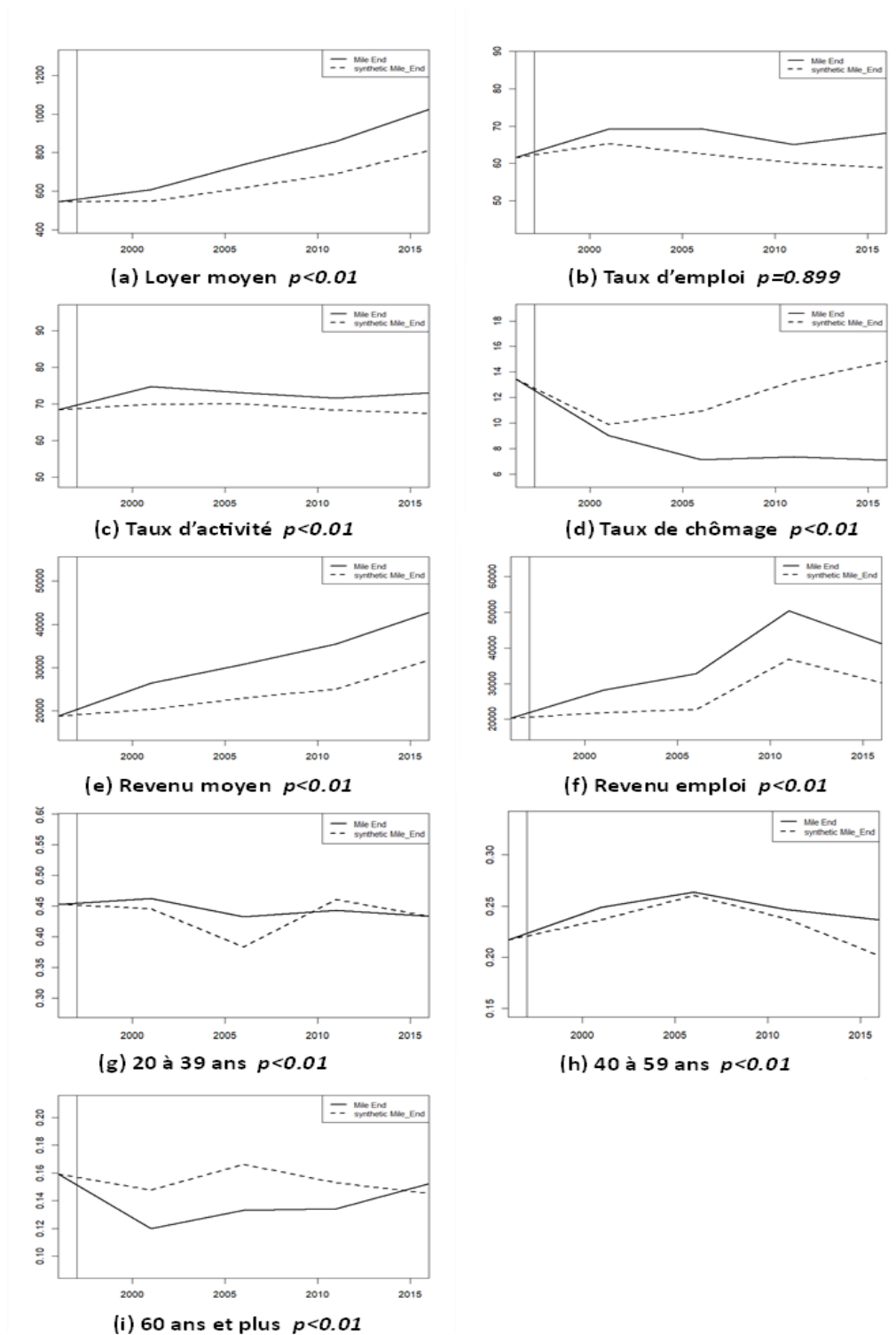
Du côté des tranches d'âges de la population, le phénomène est un peu moins frappant. En effet, on remarque une augmentation d'un peu plus de 2 % au Mile-End en 2006 chez les jeunes professionnels

⁷ La significativité est calculée avec le package Tidysynth. Celui-ci de créer un test z qui mesure si le changement pré à post-événement (arrivée d'Ubisoft) est différent pour le Mile-End (le groupe traité) comparativement au Mile-End synthétique.

⁸ On note que les méthodes d'inférence associées au contrôle synthétique ne produisent ni intervalles de confiance ni distributions postérieures (Abadie *et al.*, 2015).

âgés de 20 à 39 ans, contre une diminution de 2 % dans notre contrôle synthétique (voir l'encart (g) de la Figure 5.1). Cependant, le phénomène s'estompe avec le temps. Pour la tranche d'âge de 40 à 59 ans (voir l'encart (h) de la Figure 5.1), on constate qu'en 2016, au Mile-End, une augmentation de 9 % par rapport au Mile-End synthétique. Finalement pour la tranche d'âge représentant la population ayant 60 ans et plus, on remarque que l'arrivée d'Ubisoft a eu un effet important, car, par exemple au Mile-End, il y a eu une forte diminution, soit 24,6 % en 2001 contrairement à seulement 7,2 % pour le quartier synthétique. Or, à partir de 2011, l'effet se perd et il y a un certain retour de cette part vieillissante de la population dans le Mile-End (voir l'encart (i) de la Figure 5.1).

Figure 5.1 Contrôle synthétique : Évolution socio-économique du Mile-End entre 1996 à 2016



CHAPITRE 6

TESTS DE ROBUSTESSE

Ce chapitre effectue des tests de robustesse pour évaluer si la robustesse des résultats aux modifications est sensible à des aspects techniques. La question qui est posée dans ce mémoire, plus précisément dans cette section, est de savoir si les résultats sont les mêmes lorsque l'on change les variables qui caractérisent l'échantillon de contrôle et si nos résultats sont robustes comparativement à d'autres méthodes relativement classiques, comme la méthode des doubles différences et le propensity score matching.

6.1 Modification de l'échantillon de contrôle

Les modifications envisagées concernent les variables qui caractérisent le Mile-End synthétique. Dans un premier test de robustesse, on rajoute deux variables, soit la population active de 15 ans et plus et le nombre de famille. Ensuite, pour le second test de robustesse, on utilise trois variables pour construire notre échantillon de contrôle, soit la population, le nombre de personnes ayant le français comme première langue et le nombre de personnes travaillant dans le domaine de l'art, culture, sport et loisir. Le choix de cette dernière variable résulte de la littérature qui explique qu'aujourd'hui, le Mile-End est un espace culturel et emblématique où l'on trouve de plus en plus d'artistes qui viennent y habiter (Histoire du Mile End de Yves Desjardins, s. d. ; Olazabal, 2006).

Quel que soit le choix des variables utilisées lors des tests de robustesse, les résultats montrent le même phénomène. En effet, on constate que lors des deux tests de robustesse, le loyer moyen au Mile-End augmente de façon plus constante dans le temps que dans le Mile-End synthétique (voir les encarts (a) des Figures 6.1 et 6.2). Pour les variables du revenu, on remarque aussi, que peu importe les années, les ménages gagnent un meilleur revenu depuis l'arrivée d'Ubisoft dans le Mile-End (voir les encarts (e) et (f) des Figures 6.1 et 6.2).

Du côté des variables concernant le travail, le taux d'emploi au Mile-End reste toujours plus élevé que celui du Mile-End synthétique. On observe aussi qu'il y a une diminution de ce taux entre les années 2001 et 2006 pour le Mile-End synthétique (voir les encarts (b) des Figures 6.1 et 6.2). De plus, dans le Mile-End modélisé, le taux d'activité reste toujours plus faible qu'au Mile-End, et ce, durant toute la période étudiée. Dans le premier test de robustesse, on décèle une importante différence entre le Mile-End sans Ubisoft et

le Mile-End avec Ubisoft. Pour le taux de chômage des 15 ans et plus, on remarque qu'il est aussi plus élevé dans le Mile-End synthétique, bien qu'il n'y ait pas de si grande différence dans le premier test de robustesse (voir l'encart (d) de la Figure 6.1).

Du côté des tranches d'âge de la population, les résultats sont moins nets. À la dernière année de notre étude, on trouve moins de « jeunes professionnels » dans le Mile-End synthétique (voir les encarts (g) des Figures 6.1 et 6.2). Pour notre deuxième tranche d'âge, celle-ci s'avère plus nombreuse dans le Mile-End synthétique (voir les encarts (h) des Figures 6.1 et 6.2). Pour la tranche la plus âgée dans notre échantillon, on remarque également qu'elle est plus élevée dans le Mile-End synthétique (voir les encarts (i) des Figures 6.1 et 6.2).

Figure 6.1 Première modification de l'échantillon de contrôle

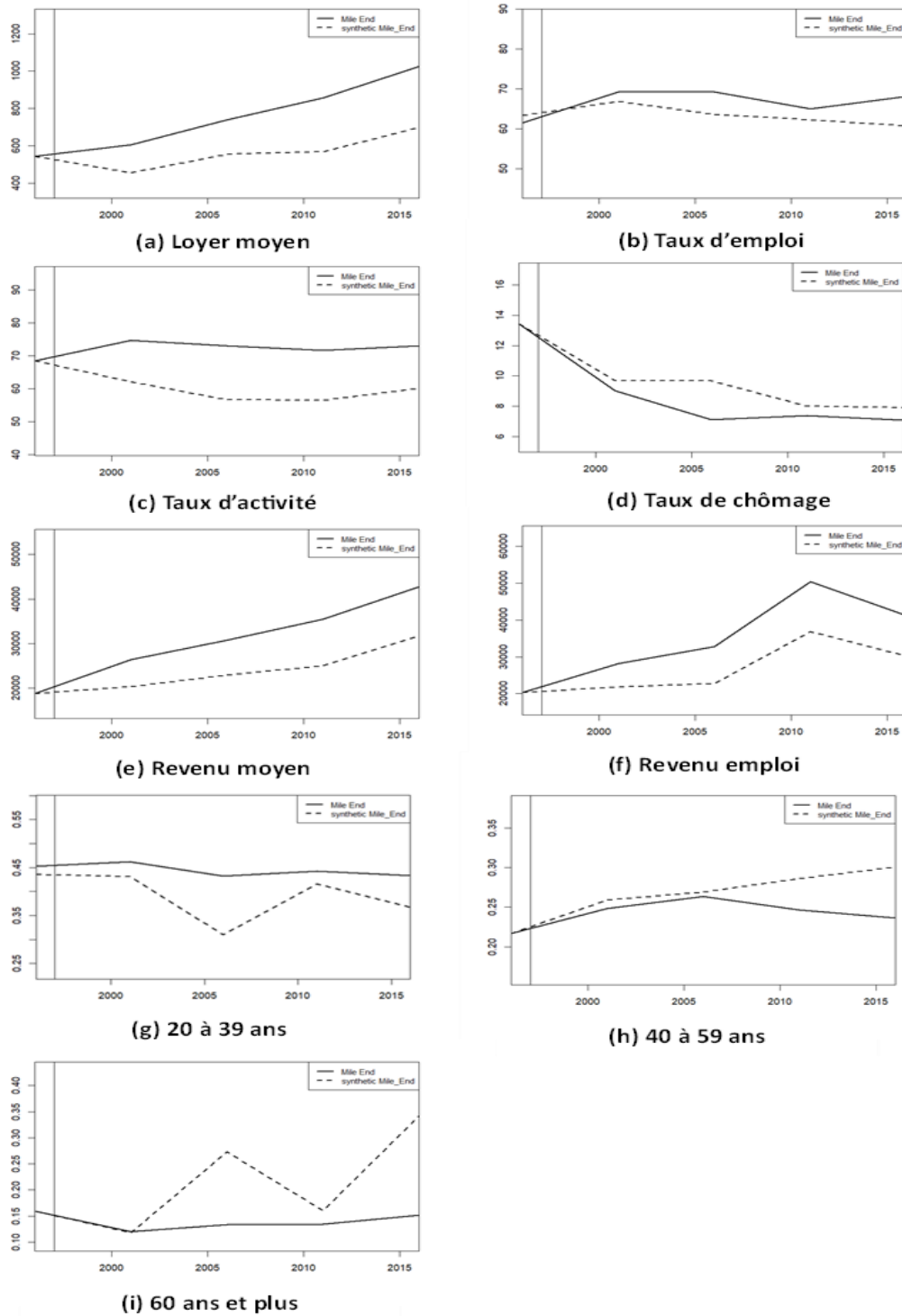
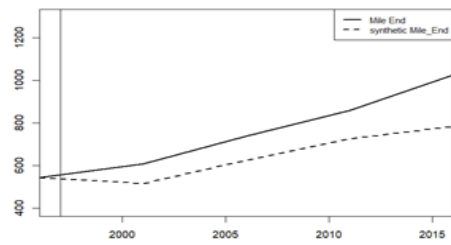
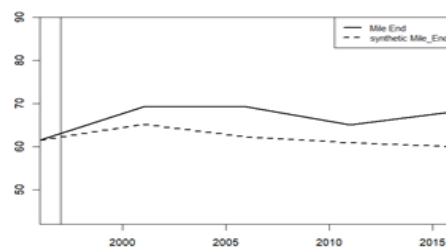


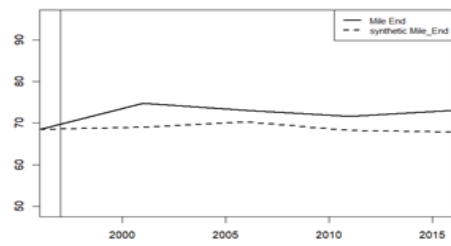
Figure 6.2 Deuxième modification de l'échantillon de contrôle



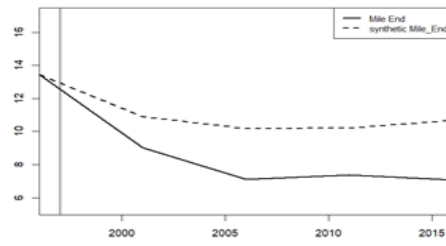
(a) Loyer moyen



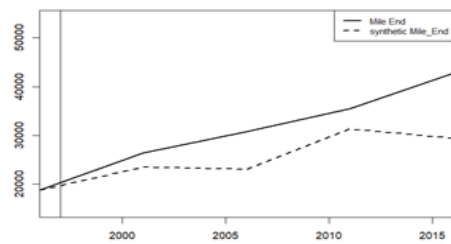
(b) Taux d'emploi



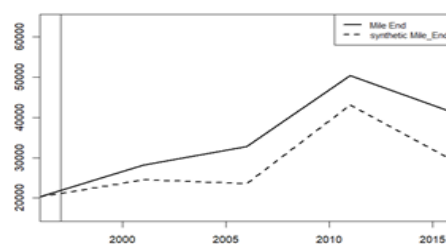
(c) Taux d'activité



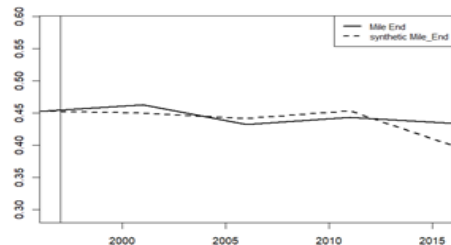
(d) Taux de chômage



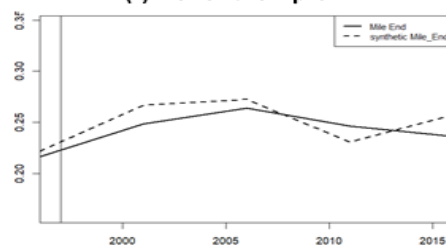
(e) Revenu moyen



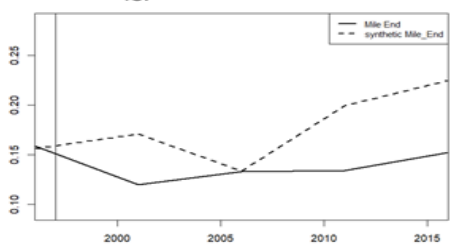
(f) Revenu emploi



(g) 20 à 39 ans



(h) 40 à 59 ans



(i) 60 ans et plus

6.2 Méthode des doubles différences

À l'aide de l'équation (1), il est possible d'obtenir les résultats du tableau 6.1. En effet, en se concentrant sur la variable d'interaction, on constate qu'un seul changement est significatif : celui du loyer moyen. Celui-ci augmente d'environ 156 \$ avec un seuil de significativité de 1 %. Pour les variables représentant le revenu, même si les résultats ne sont pas significatifs, on observe une augmentation d'environ 2445 \$ pour le revenu moyen et une augmentation d'environ 2965 \$ pour le revenu d'emploi. Pour les variables décrivant le travail, on constate que les changements sont quasi nuls et non significatifs. De son côté, le tableau 6.2 ne nous permet pas de tirer une conclusion sur l'effet qu'a eu Ubisoft sur l'évolution démographique du Mile-End.

Tableau 6.1 Variables socio-économiques (doubles différences)

	Loyer moyen	Revenu moyen	Revenu emploi	Taux d'activité	Taux d'emploi	Taux de chômage
Variable interaction: <i>MileUbi</i>	156.1***	2444.3	2966.9	-0.0126	0.202	-0.550
	(38.13)	(2516.6)	(3105.0)	(1.437)	(1.614)	(1.068)
<i>N</i>	4120	4117	4117	4120	4120	4120

Standard errors in parentheses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Tableau 6.2 Tranche d'âge de la population (doubles différences)

	20 à 39 ans	40 à 59 ans	60 ans et +
Variable interaction: <i>MileUbi</i>	-0.0104	-0.00407	0.00207
	(0.0158)	(0.0104)	(0.0234)
<i>N</i>	4116	4116	4116

Standard errors in parentheses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

6.3 Propensity score matching

Les données dans le tableau 6.3 ci-dessous montrent l'effet de l'arrivée d'Ubisoft en 1997 en comparaison avec notre groupe de contrôle. Les aires de diffusion qui sont semblables au quartier à l'étude montrent une augmentation significative du loyer moyen. Sur le plan du revenu, on enregistre une augmentation significative du revenu moyen et d'emploi, soit respectivement d'environ 7300 \$ et de 7700 \$. Cependant, même s'il y a une meilleure significativité des résultats que la méthode des doubles en différences, il n'en demeure pas moins que les résultats des variables touchant le travail n'ont pas la significativité espérée

pour établir une conclusion à la question de départ. En ce qui concerne les caractéristiques démographiques de la population (tableau 6.4), on observe un coefficient négatif pour la tranche d'âge de 20 à 39 avec une significativité au niveau de 1 %, ce qui indique une diminution d'environ 7 % de la population ayant entre 20 et 39 ans depuis l'arrivée d'Ubisoft au Mile-End. De manière générale, il est difficile de faire une conclusion sur l'effet de l'implantation d'Ubisoft dans le Mile-End. Cela peut être lié aux limites de cette méthode, qui sont l'impossibilité de prendre les covariables inobservables « pouvant affecter l'exposition et la survenue de l'évènement étudié » (Moulis et Lapeyre-Mestre, 2018). Voilà une des raisons pourquoi le contrôle synthétique est la méthode privilégiée pour ce mémoire.

Tableau 6.3 Variables socio-économiques (propensity score matching)

	Loyer moyen	Revenu moyen	Revenu emploi	Taux d'activité	Taux d'emploi	Taux de chômage
Variable interaction: <i>MileUbi</i>	167.6**	7330.8**	7691.2*	-3.750	-6.458	1.313
	(66.68)	(3152.4)	(4117.5)	(4.075)	(4.552)	(2.551)
<i>N</i>	397	397	397	397	397	397

Standard errors in parentheses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Tableau 6.4 Tranche d'âge de la population (propensity score matching)

	20 à 39 ans	40 à 59 ans	60 ans et +
Variable interaction: <i>MileUbi</i>	-0.0792***	0.0244	0.0273
	(0.0251)	(0.0162)	(0.0281)
<i>N</i>	397	397	397

Standard errors in parentheses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

CONCLUSION

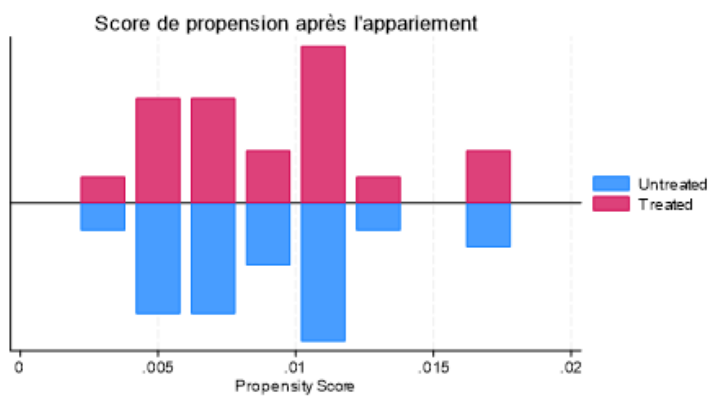
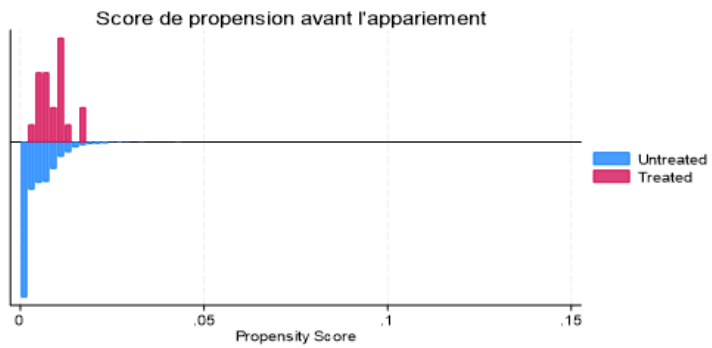
Ce mémoire avait pour but de comprendre comment l'arrivée d'une grande entreprise affecte les quartiers environnants, et dans notre cas précis comment l'implantation d'Ubisoft a influencé la trajectoire socio-économique du Mile-End. L'analyse réalisée dans ce rapport démontre qu'avec l'aide de l'arrivée d'une grande entreprise, un quartier reconnu durant toute son histoire pour être un point d'arrivée d'immigrants et relativement défavorisé peut devenir l'un des quartiers les plus emblématiques de sa métropole. La base de données disponible pour ce mémoire était constituée des recensements canadiens pour les années suivantes : 1996, 2001, 2006, 2011 et 2016. Malgré le nombre d'années de recensement accessibles, une des grandes difficultés de ce mémoire réside dans le manque de données historiques antérieures à l'année 1997. Effectivement, les données avant l'arrivée d'Ubisoft en 1997 ne sont pas assez importantes, ce qui empêche d'étudier la trajectoire socio-économique du quartier avant l'arrivée de la firme.

Grâce à l'aide de méthodes économiques classiques comme le contrôle synthétique, des tests ont permis de vérifier si les changements entre le Mile-End et les autres quartiers de notre groupe de contrôle sont différents depuis 1997. Les résultats économétriques présentés dans ce mémoire démontrent que l'arrivée d'Ubisoft a eu un impact significatif sur le Mile-End. Dans ce quartier délimité par la rue Hutchison, l'avenue Henri Julien, le Boulevard St-Joseph et l'avenue Van Horne, on constate une croissance de plusieurs variables. Le développement le plus important est celui du secteur de l'immobilier avec une nette augmentation du loyer moyen. En outre, on constate une population avec un revenu plus élevé, un meilleur taux d'activité et un taux de chômage ayant baissé drastiquement. Finalement, même si celle-ci se stabilise au long terme, la proportion de personnes âgée de 60 ans et plus diminue à moyen terme. Ce mémoire montre que pour certaines variables, l'arrivée d'Ubisoft a une incidence forte sur le Mile-End à court et moyen terme, mais l'effet s'atténue progressivement.

Je reconnais avoir utilisé ChatGPT-4o (version 2025; <https://chat.openai.com/>) du 16 juin au 10 juillet 2025 pour la correction de l'orthographe et du style. Ce mémoire utilise ChatGPT uniquement après la réception des commentaires du dépôt initial.

ANNEXE A

MÉTHODE D'APPARIEMENT SUR LE LOGICIEL STATA



BIBLIOGRAPHIE

- Abadie, A., Diamond, A. et Hainmueller, J. (2010). Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program. *Journal of the American Statistical Association*, 105(490), 493-505. <https://doi.org/10.1198/jasa.2009.ap08746>
- Abadie, A., Diamond, A. et Hainmueller, J. (2015). Comparative Politics and the Synthetic Control Method. *American Journal of Political Science*, 59(2), 495-510. <https://doi.org/10.1111/ajps.12116>
- Abadie, A. et Gardeazabal, J. (2003). The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country. *American Economic Review*, 93(1), 113-132. <https://doi.org/10.1257/000282803321455188>
- Abbes, M. B. O. (2023). La Gentrification : Un Phénomène urbain innomé en Algérie. *African and Mediterranean Journal of Architecture and Urbanism*. <https://doi.org/10.48399/IMIST.PRSM/amjau-v5i1.40528>
- Banerjee, A., Duflo, E. et Qian, N. (2020). On the road: Access to transportation infrastructure and economic growth in China. *Journal of Development Economics*, 145, 102442. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2020.102442>
- Behrens, K., Mayneris, F. et Seror, M. (2023, novembre). *Répercussions socio-démographiques et retombées fiscales de la réhabilitation et de la mise en valeur du lieu historique national du Canal-de-Lachine* [Cahiers scientifique]. <https://doi.org/10.54932/ZIOA9230>
- Bruhn, C. A. W., Hetterich, S., Schuck-Paim, C., Kürüm, E., Taylor, R. J., Lustig, R., Shapiro, E. D., Warren, J. L., Simonsen, L. et Weinberger, D. M. (2017). Estimating the population-level impact of vaccines using synthetic controls. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(7), 1524-1529. <https://doi.org/10.1073/pnas.1612833114>
- OpenAI. (2025). ChaptGPT (version 2025) [ChatGPT-4o]. <https://chat.openai.com/>
- Chapple, K. et Jeon, J. S. (2021). *Big Tech on the Block: Examining the Impact of Tech Campuses on Local Housing Markets in the San Francisco Bay Area*, 35(4), 351-369.
- Chen, Y., Wilkoff, S. et Yoshida, J. (2024). Amazon is coming to town: Sequential information revelation in the housing market. *Real Estate Economics*, 52(2), 277-323. <https://doi.org/10.1111/1540-6229.12457>
- Christersson, M. et Rothe, P. (2012). Impacts of organizational relocation: a conceptual framework. *Journal of Corporate Real Estate*, 14(4), 226-243. <https://doi.org/10.1108/JCRE-12-2012-0030>
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G. et Aiken, L. S. (2013). *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences* (3^e éd.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203774441>
- Couture, V. et Handbury, J. (2020). Urban revival in America. *Journal of Urban Economics*, 119, 103267. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2020.103267>

Econometrics Academy - Propensity Score Matching. (s. d.). Récupéré le 2 décembre 2024 de <https://sites.google.com/site/econometricsacademy/econometrics-models/propensity-score-matching>

Gouvernement du Canada, S. C. (2021, 17 novembre). *Dictionnaire, Recensement de la population, 2021 – Aire de diffusion (AD)*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/ref/dict/az/definition-fra.cfm?ID=geo021>

Gregory, R., Lombard, J. R. et Seifert, B. (2005). Impact of Headquarters Relocation on the Operating Performance of the Firm. *Economic Development Quarterly*, 19(3), 260-270. <https://doi.org/10.1177/0891242405276360>

Hervé Siou, J. B. (2011). *La gentrification : un phénomène urbain complexe et son utilisation par les pouvoirs publics*. https://www.citego.org/bdf_fiche-document-1492_fr.html

Histoire du Mile End de Yves Desjardins. (s. d.). Septentrion. Récupéré le 23 juillet 2024 de <https://www.septentrion.qc.ca/catalogue/histoire-du-mile-end>

Jacquemet, D. F. et N. (s. d.). *Méthode des doubles différences (difference-in-differences)*. <https://scienceetbiencommun.pressbooks.pub/evaluationpolpub/chapter/methode-des-doubles-differences-difference-in-differences/>

Klier, T. et Testa, W. (2001). *Headquarters wanted: Principals only need apply*, (167a), 1-4.

Kreif, N., Grieve, R., Hangartner, D., Turner, A. J., Nikolova, S. et Sutton, M. (2016). Examination of the Synthetic Control Method for Evaluating Health Policies with Multiple Treated Units. *Health Economics*, 25(12), 1514-1528. <https://doi.org/10.1002/hec.3258>

Le Mile End, quartier iconique. (2018, 22 novembre). Encyclopédie du MEM. <https://ville.montreal.qc.ca/memoiresdesmontrealais/le-mile-end-quartier-iconique>

Lecocq, A., Ammi, M. et Bellarbre, É. (2014). Le score de propension : un guide méthodologique pour les recherches expérimentales et quasi expérimentales en éducation. *Mesure et évaluation en éducation*, 37(2), 69-100. <https://doi.org/10.7202/1035914ar>

Maltais, A. et Bélanger, H. (2021). La gentrification au Québec : les gens, les lieux, les pratiques. *Recherches sociographiques*, 62(1), 7-34. <https://doi.org/10.7202/1082611ar>

Mayer, T. et Trevien, C. (2017). The impact of urban public transportation evidence from the Paris region. *Journal of Urban Economics*, 102, 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2017.07.003>

Mercure, P. (2007, 31 mai). Ubisoft est arrivée dans l'enthousiasme et la controverse. *La Presse, Économie*. <https://www.lapresse.ca/affaires/economie/200901/06/01-678256-ubisoft-est-arrivee-dans-lenthousiasme-et-la-controverse.php>

Moulis, G. et Lapeyre-Mestre, M. (2018). Score de propension : intérêts, utilisation et limites. Un guide pratique pour le clinicien. *La Revue de Médecine Interne*, 39(10), 805-812. <https://doi.org/10.1016/j.revmed.2018.02.012>

- Nelson, K. P. (2024). Housing Needs and Effective Policies in High-Tech Metropolitan Economies. *Housing policy debate*, 13, 417-468.
- Okubo, T. et Tomiura, E. (2012). Industrial relocation policy, productivity and heterogeneous plants: Evidence from Japan. *Regional Science and Urban Economics*, 42(1), 230-239. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2011.09.004>
- Olazabal, I. (2006). Le Mile-End comme synthèse d'une montréalité en devenir. *Les Cahiers du Gres*, 6(2), 7-16. <https://doi.org/10.7202/014444ar>
- Qian, F. et Tan, R. (2021, 11 décembre). *The Effects of High-skilled Firm Entry on Incumbent Residents*. Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3982760>
- Quercia, R. G., Stegman, M. A. et Davis, W. R. (2002). Does a high-tech boom worsen housing problems for working families? *Housing Policy Debate*, 13(2), 393-415. <https://doi.org/10.1080/10511482.2002.9521448>
- Recensement canadien*. (s. d.). Récupéré le 23 juillet 2024 de <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/donnees-demographiques-collecte-des>
- Rosenbaum, P. R. et Rubin, D. B. (1983). The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. *Biometrika*, 70(1), 41-55. <https://doi.org/10.2307/2335942>
- Schneider, M. et Kim, D. (1996). The Effects of Local Conditions on Economic Growth, 1977-1990: The Changing Location of High-Technology Activities. *Urban Affairs Review*, 32(2), 131-156. <https://doi.org/10.1177/107808749603200201>
- Simon, L. (2009). Ubisoft Montréal : établir et gérer un pôle mondial de création. *Le journal de l'école de Paris du management*, 76(2), 21-28. <https://doi.org/10.3917/jepam.076.0021>
- Strauss-Kahn, V. et Vives, X. (2009). Why and where do headquarters move? *Regional Science and Urban Economics*, 39(2), 168-186. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.07.001>
- Su, Y. (2022). The Rising Value of Time and the Origin of Urban Gentrification. *American Economic Journal: Economic Policy*, 14(1), 402-439. <https://doi.org/10.1257/pol.20190550>