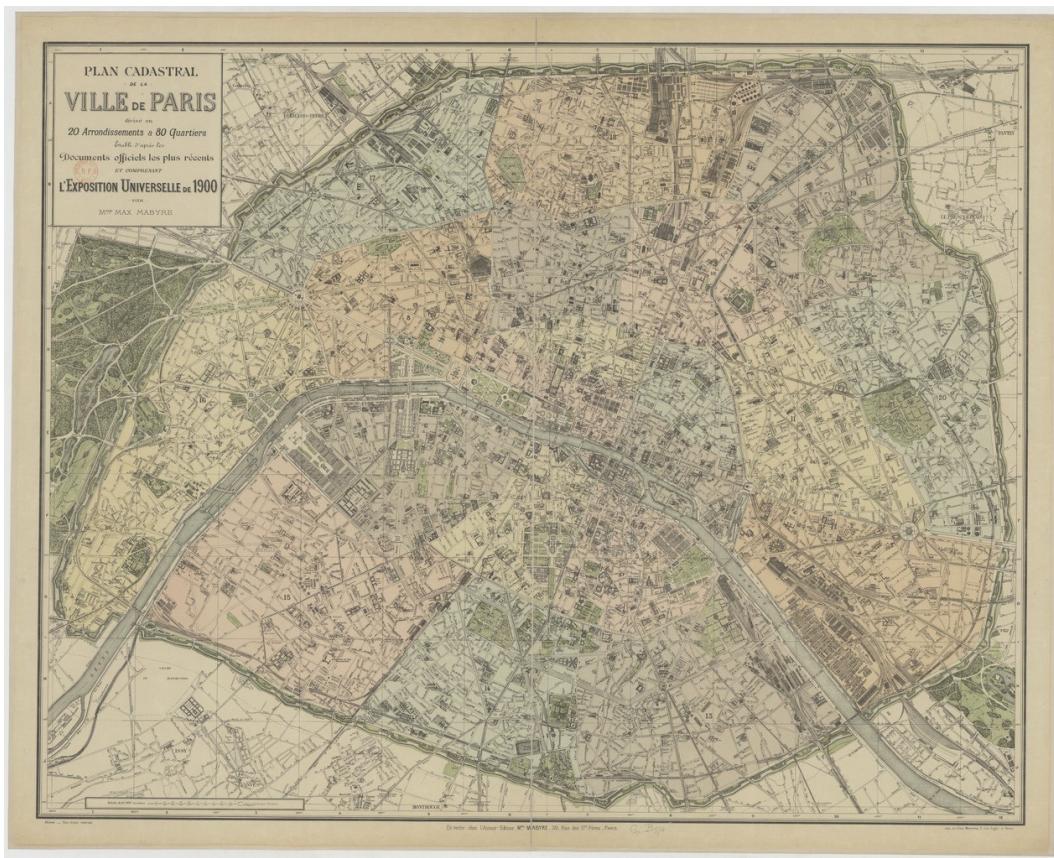


UNIVERSITÉ PARIS, SCIENCES & LETTRES

Aaron Parmentelat

Étude des dynamiques entre quartiers et les multi-propriétaires dans le Paris de la fin du XIX^e siècle



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

FIGURE 1 – BNF, GE B-574, *Plan cadastral de la ville de Paris*, Mme Max Mabyre, 1898.

Mémoire de première année du master
« Humanités Numériques »

juin 2023

Résumé

Nous avons à notre disposition des annuaires de propriétaires qui lient un immeuble avec le nom et l'adresse de son, sa propriétaire. Nous les utilisons pour étudier les relations entre les quartiers, les propriétaires et les multi-propriétaires à Paris en 1898 et tenter de mettre au jour des dynamiques à l'échelle des quartiers, en utilisant des SIG et autres méthodes computationnelles.

Mots-clés : humanités numériques ; histoire économique ; SIG ; propriété ; multi-propriété ; méthodes computationnelles ; Paris.

Abstract

We have landlord directories that link together a building and the name and address of its owner. We are going to use them to study the relationships between neighborhoods as an administrative unit, landowners and landlords that own several buildings in Paris in 1898, and try to disclose dynamics at a neighborhood scale, using GIS and other computational methods.

Keywords : digital humanities ; economic history ; GIS ; property ; multiple property ; computational methods ; Paris.

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont aidé dans la conception de ce mémoire. Premièrement, mes directeur·ice·s pour leur suivi attentif, leur disponibilité et leur compréhension ; ensuite, mon père pour son soutien et son aide occasionnelle en informatique, et M. Chahan Vidal-Gorène pour ses cours. Et finalement, mes ami·e·s et partenaire pour leur écoute et leurs conseils.

Table des matières

Résumé	ii
Abstract	ii
Table des matières	iii
1 Introduction	1
2 Traitement des données	9
2.1 Structuration des données	9
2.2 Création des colonnes de quartier	11
2.2.1 Création de la colonne de quartier des immeubles	11
2.2.2 Création de la colonne de quartier des domiciles des propriétaires .	14
2.2.3 Performance des colonnes	15
3 Résultats : indicateurs, cartes et hypothèses	17
3.1 Résultats généraux sur les immeubles et les quartiers	17
3.2 Les propriétaires et leur domicile	20
3.3 Les multi-propriétaires	26
3.3.1 Statistiques et cartes sur les multi-propriétaires	26
3.3.2 Statistiques supplémentaires sur les multi-propriétaires	29
3.3.3 Focus sur deux quartiers : Plaisance et Clignancourt	32
3.4 Les propriétaires qui n'habitent pas à Paris et les organisations	36
4 Conclusion	39
Table des figures	43

Chapitre 1

Introduction

Paris est un objet qui a fait l'objet d'études dans de nombreuses disciplines, de par sa longévité et position centrale en France. Une difficulté est sa taille, parce qu'une étude qualitative nécessite de se concentrer sur uniquement un aspect ; d'où l'intérêt des méthodes quantitatives pour avoir une perspective plus générale de la ville. De plus, Paris de la fin XIX^e siècle et du début XX^e siècle est un terrain d'expérimentations pour les statisticiens, avec notamment Bertillon père et fils qui produisent une énorme masse de données sur la ville dans le cadre du département de statistiques de la Seine¹ ; on possède donc de nombreuses données qu'on peut désormais pleinement exploiter grâce aux méthodes computationnelles.

Nous nous proposons d'étudier les dynamiques entre les quartiers et les multi-propriétaires, c'est-à-dire les personnes qui possèdent plusieurs immeubles parisiens, dans le Paris de la fin du XIX^e siècle. Nous nous servirons dans un premier temps d'un annuaire de propriétaires de 1898 pour analyser leurs interactions, et notre projet est d'étendre par la suite notre étude à d'autres années pour étudier cette richesse immobilière sur le temps long.

Pour étudier le Paris de la fin du XIX^e siècle, il faut commencer par poser le contexte historiographique, et en particulier en ce qui concerne l'haussmannisation. C'est une opération d'urbanisme menée par le Baron Haussmann (1809-1891), préfet de la Seine sous Napoléon III, entre 1853 et 1869. Cette transformation est étudiée dans un premier temps par Maurice Halbwachs, qui en souligne les valeurs bourgeoises². Ensuite, les courants de la *business history*, de l'histoire sociale et de la microhistoire s'emparent de Haussmann. La microhistoire est en France surtout représentée par l'EHESS ; on peut penser

1. Émilien Ruiz, « Compter : l'invention de la statistique des fonctionnaires en France (1890-1930) », *Sociologie du travail*, 52-2 (1^{er} juin 2010), Number : 2 Publisher : Association pour le développement de la sociologie du travail, p. 212-233, DOI : [10.4000/sdt.13791](https://doi.org/10.4000/sdt.13791)

2. Maurice Halbwachs, *Les expropriations et le prix des terrains à Paris (1860-1900)*, Thèse de doctorat, France, Université de Paris (1896-1968). Faculté de droit et des sciences économiques, 1909

par exemple à Roncayolo³, qui choisit de s'intéresser aux acteurs de l'haussmannisation plus qu'aux responsables administratifs. On peut concevoir les études numériques comme la continuation de l'historiographie qui met à profit les capacités de calcul des ordinateurs ; par exemple Claire Zalc qui utilise les méthodes quantitatives en histoire pour étudier les registres de commerces⁴. On peut penser à des travaux récents mettant à profit les SIG (systèmes d'information géographique) pour déterminer l'emplacement des professionnels de certains secteurs et les représenter sur des cartes, comme par exemple « géolocalisation des adresses par activités, bouchers, boulangers et charcutiers »⁵ ; mais il existe de nombreux autres travaux sur ces problématiques.

Mais nous pouvons aussi comprendre l'haussmannisation comme un processus sur le temps long, une idéologie d'urbanisme qui se met en place dans le second XIX^e siècle mais est toujours la doctrine dominante de nos jours en France⁶. Ce processus d'haussmannisation accompagne une évolution progressive des mentalités due à la révolution industrielle et l'avènement d'une classe bourgeoise. Nos données datent de 1898 et documentent l'état de Paris une vingtaine d'années après la fin des transformations de Paris sous le IInd Empire ; nous pourrons voir si nous observons effectivement des conséquences de ces travaux dans nos analyses, et l'étude de la richesse immobilière sur le long terme que nous nous proposons de faire pour prolonger ce travail nous permettra également d'observer l'évolution de ces dynamiques provoquées par l'haussmannisation sur le temps long.

Au XIX^e siècle, le mythe de l'ouvrier dangereux est très répandu⁷ ; il y a une profonde différence faite entre le peuple et la bourgeoisie, et l'idée que le propriétaire doit gouverner le pays semble aller de soi. Sous Napoléon I^{er}, des rapports sur l'insalubrité des logements ouvriers sont écrits mais rien n'est fait. En 1832, une épidémie de choléra frappe la capitale et des pionniers de l'hygiénisme commencent à faire le lien entre la mortalité et les conditions de vie de la population. L'hygiénisme est une doctrine qui dénonce l'insalubrité dans laquelle la population vit, mais porte également une vision morale : elle pense qu'il est possible de corriger les torts de la population à la fois physique et moraux par l'amélioration de leurs conditions de vie. La première loi française de salubrité publique est votée en 1850, et est portée par le catholique social Armand de Melun. Elle a pour

3. Georges Duby, Maurice Auteur Agulhon, Françoise Choay, Maurice Crubellier, Yves Lequin et Marcel Roncayolo, *Histoire de la France urbaine : le cycle haussmannien*, ISSN : 0083-3673, Paris, France, 1983

4. Claire Zalc, « L'analyse d'une institution : Le Registre du commerce et les étrangers dans l'entre-deux-guerres », *Genèses. Sciences sociales et histoire*, 31-1 (1998), Publisher : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS, p. 99-118, DOI : [10.3406/gene.1998.1512](https://doi.org/10.3406/gene.1998.1512)

5. Robert Descimon et Jean Nagle, « Les quartiers de Paris du Moyen Âge au XVIII^e siècle. Évolution d'un espace plurifonctionnel », *Annales*, 34-5 (1979), Publisher : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS, p. 956-983, DOI : [10.3406/ahess.1979.294103](https://doi.org/10.3406/ahess.1979.294103)

6. G. Duby, M. A. Agulhon, F. Choay, *et al.*, *Histoire de la France urbaine...*

7. Louis Chevalier, *Classes laborieuses et classes dangereuses à Paris pendant la première moitié du XIX^e siècle*, ISSN : 1633-8294, Paris, France, 2007

but d'assainir les logements insalubres, mais sera en réalité utilisée par Haussmann pour mener à bien ses travaux d'expropriations et de construction massive⁸.

L'haussmannisation est mal vue par les parisiens car assez brutale ; elle consiste en l'expropriation de zones entières de logement pauvres pour percer de grosses avenues, sans chercher à reloger ces personnes. Haussmann annexe les territoires des fermiers généraux en 1860, afin d'agrandir l'enceinte de Paris. Il crée de grandes avenues pour des raisons vues comme légitimes dans sa classe bourgeoise : limiter la possibilité d'ériger des barricades, relier les casernes militaires par de grands axes ; des considérations naturelles du point de vue d'un gouvernement d'ordre et d'autorité. Il est aussi influencé par l'hygiénisme. Une autre dimension de son entreprise est de favoriser la spéculation par les classes bourgeois, car il a la volonté de « compenser le minimum de droits politiques par un maximum de prospérité matérielle »⁹. Certaines personnes comme Pierre Lavedan dénonce qu'il ne reloge pas les personnes qu'il a expropriées, et ne fait donc que déplacer le problème des habitations insalubres ; de nombreuses habitations précaires apparaissent dans Paris au cours de ses travaux. Les loyers augmentent de manière impressionnante : certains passent de 1000F en 1847 à entre 1500 et 1800F. Par conséquent, la classe ouvrière commence à quitter la ville, ainsi que la classe aisée retirée des affaires. Mais les banlieues ont aussi de nombreux problèmes d'insalubrité. Haussmann croit en aussi en l'idéologie selon laquelle l'État est postérieur à l'apparition de la propriété, et qu'il n'émerge que pour la garantir ; en conséquence, l'État doit être au service de la propriété et ne doit pas chercher à la limiter. Il soutient aussi que les habitations sont des biens comme les autres, qui ont un cours qui fluctue en fonction de leur rareté¹⁰. C'est une position qu'on peut relier au mouvement économique néo-classique.

Les frères Pereire, Émile et Isaac, sont issus du secteur de la banque, et ont des affaires dans de nombreux domaines, entre autres : les chemins de fer, les compagnies navales, d'assurance, et la spéculation avec l'argent de leurs clients. Ils vont massivement participer à l'haussmannisation, en particulier à l'aménagement de la rue de Rivoli et de la plaine Monceau¹¹. Puisque nous avons des données sur les propriétaires, il serait intéressant de regarder si nous trouvons toujours des Pereire à Paris en 1898, et où ils habitent.

Selon Adeline Dumard, la rente immobilière au XIX^e siècle est plus élevée dans les quartiers populaires que dans les quartiers bourgeois, car les locataires aisés qui sont prêts à payer plus cher ont aussi plus d'exigences qui poussent les propriétaires à effectuer des travaux coûteux¹². Pour un multi-propriétaire, il est donc plus intéressant d'un point de

8. Roger-Henri Guerrand et Annie Préfacier Fourcaut, *Les origines du logement social en France : 1850-1914*, ISSN : 0753-8359, Paris, France, 2010

9. M. Halbwachs, *Les expropriations et le prix des terrains à Paris (1860-1900)*...

10. R.H. Guerrand et A. P. Fourcaut, *Les origines du logement social en France*...

11. G. Duby, M. A. Agulhon, F. Choay, *et al.*, *Histoire de la France urbaine*...

12. **daumard_maisons_1965-1**

vue pécuniaire de posséder des immeubles dans des quartiers populaires ; il sera intéressant de regarder si on retrouve cette dynamique dans nos données.

Sous la III^e République, la bourgeoisie a peur des classes populaires et du risque qu'elles se soulèvent, même si en réalité le mouvement socialiste de cette époque a peu de pouvoir et ce risque est surestimé par la bourgeoisie. Cette peur peut mener à un entre-soi dans les quartiers bourgeois et des multi-propriétaires qui préfèrent habiter et posséder des immeubles dans ces mêmes quartiers. Nous tenterons ainsi de dégager ces différents profils au travers de l'analyse.

Le marché immobilier est un marché particulier parce qu'il s'inscrit dans le long terme, nécessite beaucoup de capitaux, et est très lié aux politiques de la ville¹³. Ainsi, ce projet de recherche s'inscrit dans une démarche d'histoire économique similaire à celle de Thomas Piketty s'intéressant à la distribution de la richesse sur le temps long. Nous utilisons la propriété foncière comme indicateur de richesse, en l'occurrence immobilière, pour étudier son comportement d'abord en coupe instantanée, puis dans le temps long l'année prochaine.

La source principale que nous mobiliserons est un annuaire de propriétaires de 1898 ; dans l'optique de généraliser l'étude, d'autres années seront ajoutées ultérieurement.

13. *Ibid.*

FIGURE 1.1 – Une double page de l'annuaire de 1951

818. CASSETTE 6 Prochainne, même adresse. 7 Aquilaume (Jean), 46, rue de Montreuil (1^{er}). 8 Festugier, 15, rue de Mézières (7^e). 9 Paulhus (Raymond), à Dammartin-en-Goële (Seine-et-Oise). 10 Goeffre de Chabrigues (Vie), châtelain de la Beuvrière (Loir-et-Cher). 11 Gauvin (Hélène), même adr. 12 Freude de Lorme (Baron Charles), 46, même adresse. 13 Hesnard (Gaston), même adresse. 14 Freville de Lorme (Céleste de), même adresse. 15 Tenuart (Pierre), 10, avenue Moreau (16^e). 16 Fauché (Eugène), 107, rue du Chêne (Seine-et-Oise). 17 Société d'imprimerie, même adresse. 18 Griffette (André) et Griffette (Michel) (copropriétaires), 4, rue des Saussaies (1^{er}). 19 Lefèvre (Ferdinand), 29, rue du Maréchal-Joffre, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise). 20 Bucaille (Victor) et Joly (copropriétaires), 10, rue du Maréchal-Joffre, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise). 21 Lefèvre (Ferdinand), 29, rue du Maréchal-Joffre, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise). 22 Biard (Jean) (mme Vey), même adresse. 23 Levy (Ferdinand), 29, rue du Maréchal-Joffre, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise). 24 Institut (Institut), 31, rue d'Assas (6^e). 25 Association d'enseignement supérieur, professionnel et manag., même adresse. 26 Institut catholique, 21, rue d'Assas (6^e). 27 Le Société fondatrice de Paris-Exposition, 1, boulevard Saint-Germain (6^e). 28 Tailleur (André). 29 Vilà (André). 30 Le Pouilloux (Laurent), 29, rue de la Ville-Évêque (7^e). 31 Chabrol (Maurice), 74, rue de Rennes (1^{er}). 32 Laurent (Bernard), 147, avenue Félix-Faure (1^{er}). **819. CASSINI (Rue) (14^e)** 1 André (Denis), 24, rue de la Ville-Évêque (6^e). 2 Assistance publique, 3, avenue Victor-Hugo (1^{er}). 3 Sautiner (Sté), même adresse. 4 Assistance publique, 3, avenue Victor-Hugo (1^{er}). 5 Assistance publique, 3, avenue Victor-Hugo (1^{er}). 6 Assistance publique, 3, avenue Victor-Hugo (1^{er}). 7 Engin (Hector), même adresse. 8 Assistance publique, 3, avenue Victor-Hugo (1^{er}). 9 Camet (H.), même adresse. 10 Les Coopératives, même adresse. 11 Renouf (René), 9, Rue Cadet (1^{er}). 12 Haas, même adresse. 13 Haas, même adresse. 14 Haas, même adresse. 15 Haas, même adresse. 16 Haas, même adresse. 17 Haas, même adresse.	19 Vassauer (A.) (Mme), 17, rue Soufflot (5^e). **820. CASTAGNARY (Rue) (18^e)** 1 La Michaud (C. ass.), 2, rue Castagnary (18^e). 2 Godard (Jean), 6, place Falguière (18^e). 3 Rivet (Marcel), même adresse. 4 Diamants (P.), 42, rue des Grands-Diamants (18^e). 5 Le Colombe (Paul), 22, rue du Colombe (18^e). 6 Petit (Georges), 20, rue Marguerin (18^e). 7 Peletan (Guzman), 6, rue Marguerin (18^e). 8 Petit (Marcel), 7, rue Marguerin (18^e). 9 Le Génie (Gaston), (Mme), 6, rue de la Barouillière (6^e). 10 Petit (Gaston), 7, rue Marguerin (18^e). 11 Chandon (Augustine) (Mme), 10, rue de la Paix (18^e). 12 Robinet (Léon), même adresse. 13 Réminéras, 56, r. Stéphenson (18^e). 14 Chardon (Jacques), 10, rue Castagnary (18^e). 15 Marseau (Gérard) (Mme), 10, rue Castagnary (18^e). 16 Tissé (Robert) (Mme), 11, rue Castagnary (18^e). 17 Léger (Robert), 16, rue Castagnary (18^e). 18 Barruel (M.), 16, rue Paul-Barruel (18^e). 19 Robineau (P.), 16, rue Castagnary (18^e). 20 Lestrade (Pierre) (Mme), même adresse. 21 Luguet (Louis), 10, rue Castagnary (18^e). 22 Luguet (Louis), 11, rue Castagnary (18^e). 23 Chaineux (Anne-Marie) (Mme), 10, rue Castagnary (18^e). 24 Robineau (Alice), 10, rue Castagnary (18^e). 25 Boulanger (Gérard), 10, rue Castagnary (18^e). 26 Blieudre, cantante, 10, rue Castagnary (18^e). 27 Tisserand (Robert) (Mme), même adresse. 28 Germaine (Lucien), même adresse. 29 Société immobilière Libre-Brusson, 31, cours de l'Alma (18^e). 30 Nozette (Emile) (mme), même adr. 31 Blier (André), 30, rue Georges-Viel (18^e). 32 Colle (Gérardine) (Mme), à Luxembourg (18^e). 33 Société immobilière du 22, rue Georges-Pitard, 22, rue Georges-Pitard (18^e). 34 Ville de Paris. 35 Fontaine et Compagnie moderne, 35, rue Brancion (18^e). 36 Ville de Paris. 37 Kastell (Karl), 70, rue de l'Université (18^e). 38 Société immobilière, 70, rue de l'Université (18^e). 39 Perret (Georges), même adresse. 40 Société immobilière Vouïf-Castagnary, 35, rue Castagnary (18^e). 41 Perret (Georges), 39, rue Castagnary (18^e). 19 Vassauer (A.) (Mme), 17, rue Soufflot (5^e). 42 Poulat (Edouard), 40, rue de la Croix-du-Chêne (18^e). 43 Gattier (Léon) (Mme Vey), même adresse. 44 Poulat (Edouard), même adr. 45 Gattier (Léon) (Mme Vey), 43, rue Castagnary (18^e). 46 Jardin (Edouard), 194, rue Leconte (18^e). 47 Héritier (Grorges), 112, rue du Trône (18^e). 48 Oieldi (Emile), 12, rue Demarquay (18^e). 49 Sautier (Gaston), 108, rue Saint-Lazare (9^e). 50 Huguet, même adresse. 51 Sautier (Gaston), 108, rue Saint-Lazare (9^e). 52 Berry (Désiré) (Mme), 24, boulevard Voltaire (18^e). 53 Sautier (Gaston), 108, rue Saint-Lazare (9^e). 54 Lemarie, 88, boulevard Jean-Jaurès, à Cligny (Seine). 55 Sautier (Gaston), 108, rue Saint-Lazare (9^e). 56 Cheminot (Edouard) (Mme), même adresse. 57 Sautier (Gaston), 108, rue Saint-Lazare (9^e). 58 Damies (Julie), 10, r. Paul-Henry-Thilly, à Bourg-à-Reims (9^e). 59 S.N.C.F., 88, rue Saint-Lazare (9^e). 60 S.N.C.F., 88, rue Saint-Lazare (9^e). 61 S.N.C.F., 88, rue Saint-Lazare (9^e). 62 Baudari (André), même adresse. 63 Baudari (André), même adresse. 64 S.N.C.F., 88, rue Saint-Lazare (9^e). 65 S.N.C.F., 88, rue Saint-Lazare (9^e). 66 Société immobilière de l'Impasse de Castagnary, même adresse. 67 S.N.C.F., 88, rue Saint-Lazare (9^e). 68 Sautier (Gaston), 108, rue Saint-Lazare (9^e). 69 Sautier (Gaston), 108, rue Saint-Lazare (9^e). 70 Sautier (Gaston), 108, rue Saint-Lazare (9^e). 71 Demai-Féraud (Mme), 77, rue Clermont-Ferrand (18^e). 72 Sautier (Gaston), 108, rue Saint-Lazare (9^e). 73 S.N.C.F., 88, rue Saint-Lazare (9^e). 74 Sautier (Gaston), 108, rue Saint-Lazare (9^e). 75 Sautier (Gaston), 108, rue Saint-Lazare (9^e). 76 Baudet (Philippe) (Mme), même adresse. 77 S.N.C.F., 88, rue Saint-Lazare (9^e). 78 Sautier (Gaston), 108, rue Saint-Lazare (9^e). 79 Durif (Georges), même adresse. 80 Sautier (Gaston), 108, rue Saint-Lazare (9^e). 81 Bouvier (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 82 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 83 Baudet (Philippe) (Mme), même adresse. 84 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 85 Baudet (Philippe) (Mme), même adresse. 86 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 87 Chardon (Louis), 31, rue des Violaines (9^e). 88 Sautier (Gaston), 108, rue Saint-Lazare (9^e). 89 Viry (Charles), même adresse. 90 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 91 Bérat (Pierre), même adresse. 92 Moule (Octave), 84, rue Castagnary (18^e). 93 Baudet (Philippe) (Mme), même adresse. 94 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 95 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 96 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 97 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 98 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 99 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 100 Ville de Paris. 101 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 102 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 103 S.N.C.F., 88, rue Saint-Lazare (9^e). 104 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 105 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 106 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 107 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 108 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 109 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 110 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 111 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 112 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 113 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 114 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 115 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 116 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 117 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 118 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 119 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 120 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 121 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 122 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 123 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 124 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 125 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 126 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 127 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 128 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 129 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 130 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 131 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 132 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 133 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 134 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 135 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 136 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 137 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 138 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 139 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 140 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 141 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 142 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 143 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 144 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 145 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 146 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 147 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 148 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 149 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 150 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 151 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 152 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 153 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 154 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 155 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 156 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 157 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 158 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 159 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 160 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 161 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 162 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 163 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 164 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 165 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 166 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 167 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 168 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 169 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 170 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 171 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 172 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 173 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 174 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 175 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 176 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 177 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 178 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 179 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 180 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 181 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 182 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 183 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 184 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 185 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 186 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 187 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 188 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 189 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 190 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 191 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 192 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 193 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 194 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 195 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 196 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 197 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 198 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 199 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 200 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 201 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 202 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 203 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 204 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 205 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 206 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 207 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 208 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 209 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 210 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 211 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 212 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 213 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 214 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 215 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 216 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 217 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 218 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 219 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 220 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 221 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 222 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 223 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 224 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 225 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 226 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 227 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 228 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 229 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 230 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 231 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 232 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 233 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 234 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 235 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 236 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 237 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 238 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 239 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 240 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 241 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 242 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 243 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 244 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 245 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 246 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 247 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 248 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 249 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 250 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 251 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 252 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 253 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 254 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 255 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 256 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 257 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 258 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 259 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 260 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 261 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 262 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 263 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 264 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 265 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 266 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 267 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 268 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 269 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 270 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 271 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 272 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 273 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 274 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 275 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 276 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 277 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 278 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 279 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 280 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 281 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 282 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 283 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 284 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 285 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 286 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 287 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 288 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 289 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 290 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 291 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 292 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 293 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 294 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 295 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 296 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 297 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 298 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 299 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 300 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 301 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 302 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 303 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 304 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 305 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 306 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 307 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 308 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 309 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 310 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 311 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 312 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 313 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 314 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 315 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 316 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 317 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 318 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 319 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 320 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 321 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 322 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 323 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 324 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 325 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 326 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 327 Chassagne (Alice) (Mme), 31, rue Victor-Masse (9^e). 328 Chassagne (Alice) (Mme),

ces informations. Il est possible que l'imprimerie ait complété ces ressources avec des données déclaratives, ce qui biaise potentiellement notre étude. Elle a été numérisée et transformée en tableau .csv par mes directrices numériques Carmen Brando (EHESS) et Frédérique Mélanie (CNRS/LATTICE), en collaboration avec mon directeur thématique Gilles Postel-Vinay (PSE)¹⁴. L'objet de mon stage sera d'appliquer leur chaîne de traitement sur l'année 1952 qui n'a pas encore été traitée.

Les données permettent d'étudier Paris *intra-muros* dans son ensemble. J'ai choisi de sélectionner toutes les données sans m'intéresser à une sous-partie car elles forment un tout très cohérent et que les méthodes computationnelles me permettent de tout traiter.

Une question importante est celle de l'unité géo-administrative dont nous allons nous servir dans l'étude. J'ai choisi l'échelle du quartier, car chaque arrondissement comporte quatre quartiers ce qui en fait quatre-vingt au total, et forme donc une unité agglomérée que je trouve assez fine pour être intéressante. De plus, les quartiers ont été délimités par le décret impérial du 1er novembre 1859¹⁵, n'ont jamais été modifiés et sont toujours utilisés aujourd'hui, ce qui en fait une unité pratique pour éviter des problèmes techniques de conversion.

Il serait très intéressant de rajouter d'autres sources à notre analyse, en particulier le livre foncier, qui donne des informations précises sur les loyers et permet donc une définition quantitative des « quartiers bourgeois » et « quartiers populaires ». Les actes de décès seraient aussi pertinents pour savoir quelle personne contrôle la richesse d'une famille à un moment donné, et avoir des informations sur les successions.

Notre objectif est de faire une histoire économique et sociale de la propriété par une étude quantitative, à l'échelle du quartier. Dans un premier temps nous nous intéressons à une coupe instantanée en 1898 ; dans un second temps, il serait intéressant de prolonger l'étude dans le temps avec d'autres coupes plus tardives, chaque dizaine d'années environ entre les années 1900 et l'édition de 1951-1952, qui marque la fin de la publication de ces annuaires. En effet, cette période marque un changement de paradigme dans la propriété immobilière, qui se concentre de plus en plus sur les appartements plutôt que les immeubles ; de fait, les données deviennent trop massives pour être agrégées et imprimées chaque année.

Nous nous intéressons donc à une frange de la population très limitée, qui est *a priori* assez riche pour posséder un immeuble à Paris ; mais la capitale à cette époque comporte encore des quartiers assez pauvres et des « îlots insalubres », ce qui remet en question la richesse des propriétaires.

14. Brando, Carmen ; Elgarrista, Gabriela ; Lapatniova, Alena ; Mélanie-Becquet, Frédérique (2022) « Vol 1898 - index adresses - Annuaire des propriétaires et des propriétés de Paris et du département de la Seine » [Dataset] NAKALA. <https://doi.org/10.34847/nkl.3038f62v>

15. « 2. La division des arrondissements en quartiers est établie suivant les indications du plan annexé au présent décret. »

Nous cherchons à mettre à jour les dynamiques entre les différents quartiers en 1898 : quels quartiers comportent le plus d'immeubles ? Lesquels sont les plus denses ? Lesquels comportent le plus de propriétaires, de multi-propriétaires ? Quelles logiques de propriété se dessinent entre les différents quartiers ?

Nous nous intéresserons d'abord au traitement des données, en particulier le processus de récupération du quartier des adresses des immeubles et de celui des domiciles des propriétaires, ce qui est nécessaire à une analyse fondée sur l'échelle du quartier. Ensuite, une étude statistique et cartographique nous permettra d'apporter des éléments de réponse à notre problématique.

Chapitre 2

Traitemet des données

2.1 Structuration des données

Nous effectuons en premier lieu une normalisation des colonnes des annuaires pour que les informations qui concernent l'adresse de l'immeuble aient comme suffixe « ..._imm » et celles qui concernent la personne qui possède l'immeuble et son domicile aient comme suffixe « ..._pers ».

Nous nettoyons les colonnes en supprimant trois colonnes d'index inutiles ("ID", "n_order", "index"), et la colonne "Unnamed : 23" qui ne contient que deux remarques.

Ces manipulations sont contenues dans le *notebook* « *1_nettoyage.ipynb* ».

Nous obtenons les colonnes suivantes :

- 'code_voie_quartiers_imm' : indique la voie, son code et ses quartiers possibles de l'immeuble
exemple : « *A.8 ABBESSES (Rue des) 69-70* » est rue des Abbesses, qui a comme code de voie *A.8*, et qui traverse les quartiers *69* et *70*
- 'code_voie_imm' : indique le code de la voie de l'immeuble, qui est unique
exemple : « *A.8* »
- 'num_imm' : indique le numéro de l'immeuble
exemple : « *18* »
- 'type_voie_imm' : indique le type de voie de l'immeuble
exemple : « *rue* »
- 'nom_voie_imm' : indique le nom de la voie de l'immeuble
exemple : « *Abbesses* »
- 'nb_imm' : indique le nombre d'immeubles possédés par la personne pour cette ligne
exemple : « *3* », si la personne possède les numéros *5*, *7* et *9* de la rue
- 'quartiers_imm' : indique les quartiers possibles de l'immeuble, qui sont les quar-

tiers traversés par la rue

exemple : « 69-70 » si la rue traverse les quartiers 69 et 70

- 'complement_nom_voie_imm' : indique le nom actuel de la rue de l'immeuble, ou bien l'adresse de l'entrée de l'immeuble

exemples : « Actuellement rue Froidevaux. », « (Entrée r. Alésia). »
- 'precisions_imm' : précise l'étendue de la propriété

exemple : « Toute la cité »
- 'num_pers', 'type_voie_pers', 'nom_voie_pers' indiquent l'adresse du, de la propriétaire
- 'nom_pers' : indique le nom de famille du, de la propriétaire

exemple : « Dubois »
- 'prenom_pers' : indique le prénom de famille du, de la propriétaire

exemple : « Paul »
- 'civilite_pers' : indique la civilité du, de la propriétaire

exemple : « Vve »
- 'code_pers' : indique un code unique pour désambiguïser les personnes qui ont le même nom de famille ; cette colonne a été faite par mon directeur thématique Gilles Postel-Vinay. Il a fait des choix *a minima*, en choisissant de considérer que deux personnes avec le même nom sont différentes quand il n'y a pas de certitude que ce soit la même personne. Ceci permet d'obtenir des résultats dont nous sommes sûrs, et de savoir que les tendances sont probablement un peu plus fortes. De plus, ce choix a été précisé dans la colonne 'desamb_pers' ; par exemple « blanc vs Mme ».
- 'ville_pers' : indique la ville où habite le·a propriétaire. Si cette colonne est vide, soit il s'agit d'une organisation sans adresse, soit il s'agit d'un·e propriétaire qui habite à Paris.

exemple : « Neuilly s/Seine »
- 'departement_pers' : indique le département où habite le·a propriétaire, si ce n'est pas Paris

exemple : « Seine-et-Oise »
- 'ger' : indique le nom du, de la gérant·e, vraisemblablement pour les pensions

exemple : « gér. Bouts »
- 'org' : indique l'organisation qui possède le ou les immeubles :

exemple : « Ville de Paris »
- 'org_hom' : indique la même information mais homogénéisée
- 'code_org' : indique le code de l'organisation (mais « org_hom » remplit déjà cette utilité)
- 'code_secteur_activite_org' : indique le secteur d'activité de l'organisation

exemples : « VILLE DE PARIS », « TRANSPORT »

- 'rem' : précise une information, qui peut être à propos de n'importe quelle colonne
exemples : « *Lefevre ou Lefebvre* », « *N.B Tous les terrains appartiennent à l'Assistance publique* »
- 'entree_imm' : indique l'adresse de l'entrée de l'immeuble
exemple : « *Entrée r. Seine, 74* »
- 'Entree=0.1_Parisien=1.0_Nonparisien=0.0' : renvoie 1.0 si le·a propriétaire habite à Paris, 0.0 sinon ; et renvoie 0.1 pour les immeubles avec "entrée..." dans la colonne entree_imm'.

Une fois ces données nettoyées, nous les exportons dans « donnees_nettoyees.csv ».

2.2 Création des colonnes de quartier

Notre objectif est d'étudier la propriété, en particulier les rapports entre l'adresse de l'immeuble et l'adresse du domicile du, de la propriétaire, à l'échelle du quartier. Pour ce faire, nous avons donc besoin de savoir dans quel quartier se trouve l'immeuble, et dans quel quartier se trouve le domicile du, de la propriétaire. Nous allons donc créer deux colonnes supplémentaires dans nos données pour contenir ces informations, et les appeler « quartier_imm » et « quartier_pers ». Ce code est contenu dans le *notebook* « *2_creation_colonnes.ipynb* ».

2.2.1 Création de la colonne de quartier des immeubles

Nous avons déjà l'information des quartiers traversés par la rue dans la colonne « quartiers_imm ». Dans 65 % des cas, la rue ne traverse qu'un seul quartier, on peut donc récupérer cette information telle quelle. Par contre, dans 35 % des cas, la rue traverse plusieurs quartiers et nous devons trouver une manière de les départager. Ces 35 % seront appelés « adresses problématiques » par la suite. Pour répondre à ce problème, nous allons nous servir d'un géocodage pour obtenir les coordonnées géographiques de ces adresses et trouver à quel quartier elles appartiennent en les confrontant aux coordonnées des quartiers.

Nous ajoutons une colonne « quartiers_mult_bool » qui indique True' si il s'agit d'une rue sur plusieurs quartiers et False' sinon, afin de distinguer ces adresses.

Certains immeubles sont côté à côté et ont le·a même propriétaire, et sont encodés sur la même ligne dans les données – par exemple les « 3 à 7 rue de l'Abbaye ». Nous allons dupliquer les lignes de ce type pour avoir autant de lignes que d'immeubles, c'est-à-dire dans l'exemple précédent : une pour le 3, une pour le 5, une pour le 7.

Cela nous permettra premièrement de faciliter le calcul de statistiques sur les immeubles, puisque maintenant une ligne est égale à un immeuble.

Cela nous permet également d'améliorer les résultats du géocodeur ; mes tentatives précédentes sur l'ancien format étaient assez peu efficaces puisque « 3 à 7 rue de l'Abbaye » n'est pas à proprement parler une adresse.

Nous perdons dans l'opération l'information de « bis » et « ter » ; mais nous allons nous servir de ces coordonnées uniquement pour trouver les quartiers des immeubles. Je pense que l'ensemble des immeubles qui ne sont pas dans le même quartier que leur immeuble bis ou ter n'est pas significatif à l'échelle de l'ensemble de nos données, plus de 100 000 immeubles, d'autant que cela cause des erreurs minimes car à l'intersection entre deux quartiers.

Il y avait initialement 83092 lignes quand elles comportaient plusieurs immeubles ; il y a maintenant 104827 lignes qui correspondent à autant d'immeubles. La proportion de lignes problématiques est toujours de 35 %.

Nous nous servons du géocodeur du gouvernement¹. Nous procédons à une requête qui envoie un .csv avec toutes les lignes afin d'obtenir les coordonnées de toutes les adresses, même si on ne va s'en servir que dans une minorité des cas. En faisant une seule requête globale au lieu d'une requête par ligne, on gagne beaucoup de temps ; l'opération dure quelques minutes contre plusieurs heures.

Cette requête est faite par la fonction « mass_search ». Elle prend en paramètres notre dataframe, le nom des colonnes qui contiennent les numéros, type de voie et nom de voie, la ville de l'adresse (par défaut Paris) et le suffixe. Ici nos colonnes sont numero_imm, type_voie_imm et nom_voie_imm, et le suffixe est « _imm ». Nous ne renseignons pas la ville car toutes nos adresses se trouvent à Paris par construction de l'annuaire. Elle crée un nouveau dataframe avec l'adresse et la ville, qu'elle convertit en fichier .csv et envoie au géocodeur. Ce dernier lui renvoie les résultats qu'il a trouvés, et elle les sauvegarde. Elle ne garde que les informations qui nous intéressent : latitude, longitude, le type de résultat (si c'est une adresse complète avec un numéro, juste un nom de rue, etc.) et la ville du résultat. Elle les enregistre dans des colonnes qui ont comme suffixe celui qui a été fourni en paramètre ; ce qui permet d'appliquer deux fois la fonction à un même dataframe avec des suffixes différents. Elle fusionne ensuite le dataframe d'entrée avec celui qui a été envoyé par le géocodeur.

On obtient un nouveau dataframe qu'on convertit en geodataframe geopandas, qui comporte comme nouvelles informations : les coordonnées géographiques que le géocodeur

1. lien de la documentation du géocodeur du gouvernement : <https://adresse.data.gouv.fr/api-doc/adresse>

a trouvé pour l'adresse (lat_imm, long_imm), la ville (result_city_imm) ainsi que le type d'adresse qui a été trouvé (result_type_imm).

Cette dernière information permet de faire un premier test de qualité : combien d'adresses trouvées sont bien des adresses avec un numéro, de type « 13 rue des Plantes », par opposition à des adresses comportant juste la rue, de type « rue des Plantes ». Cette dernière forme d'adresse ne nous intéresse pas puisqu'elle ne permet pas d'arbitrer efficacement la question du quartier. En effet, on obtient 13.74 % d'adresses qui ne comportent qu'une rue sans numéro ; en se servant de cette information uniquement pour lignes problématiques, notre pourcentage d'erreurs tombe à 4.36 %.

Nous constituons finalement la colonne quartier_imm en elle-même, en séparant les données en deux sous-dataframes selon si elles sont problématiques ou non grâce à la colonne « bool_quartiers_multiples ».

Pour les données problématiques, j'applique un sjoin avec le geodataframe « gdf_quartiers » qui contient les polygones des quartiers². Ce processus compare les coordonnées de l'immeuble à celles des polygones de quartiers géoréférencés, puis renseigne l'information dans la colonne adéquate.

Pour les données non problématiques, nous pouvons simplement recopier l'information des quartiers possibles dans la colonne quartier_imm, puisqu'il n'y a par définition qu'un seul quartier dans les adresses non-problématiques.

Finalement, nous assemblons de nouveau nos deux sous-dataframes pour retrouver les données complètes et comportant désormais l'information du quartier de l'immeuble, en contrôlant les longueurs pour vérifier qu'elles sont cohérentes.

Pour contrôler les résultats, nous créons une colonne « quartier_in_quartiers » qui vérifie si le quartier renseigné est bien dans les quartiers possibles pour la rue – le contraire serait incohérent. Nous obtenons 98.05 % de réussite.

Nous trouvons vingt adresses étranges qui n'avaient pas de quartier recensé dans les données d'origine, ce qui est négligeable. Nous remplaçons leur quartier « x » en « 0 » pour pouvoir convertir cette colonne en entiers.

Nous trouvons un quartier pour 99.02 % des immeubles.

Nous définissons une nouvelle colonne « quartier_in_quartiers », qui indique « True » si le quartier est cohérent, c'est-à-dire si il est dans les quartiers traversés dans la rue, et « False » sinon. On obtient un quartier cohérent dans 98.07 % des cas.

Le géocodage trouve visiblement toujours un résultat, ce qui n'était pas le cas dans des versions antérieures de mon code. Certaines erreurs se répercutent sur une rue entière ;

2. La source est Open Data Paris, https://opendata.paris.fr/explore/dataset/quartier_paris/information/?disjunctive.c_ar

je pense qu'il s'agit d'erreurs du géocodeur, puisqu'il est actuel alors que les données datent de 1898. Ces erreurs me semblent représenter la plupart des erreurs trouvées lors de la vérification, ce qui valide l'hypothèse selon laquelle le décalage temporel allait être le principal problème. Pour y remédier, on pourrait essayer d'utiliser le géocodeur historique développé par Bertrand Duménieu et ses collègues³, qui permet de renseigner la date et donc de faire des recherches dans des corpus plus adaptés à nos données. On pourrait sinon utiliser la colonne `complement_nom_voie_imm'` qui contient les informations de type "Actuellement rue Froidevaux" pour prendre en compte les évolutions des noms de ces rues ; le principal inconvénient étant que cela ne détecterait pas les changements de numérotation ou de type de voie.

2.2.2 Création de la colonne de quartier des domiciles des propriétaires

Nous allons maintenant reproduire la même manipulation mais cette fois sur la deuxième adresse, afin d'obtenir le quartier du domicile du, de la propriétaire.

Nous commençons par harmoniser la colonne « `type_voie_pers` » pour normaliser les types de voie. Une partie n'a pas été transformée à cause de noms non normalisés, mais ne représente qu'une portion négligeable des données (0.37 %), nous n'en tenons donc pas compte.

Contrairement au cas précédent, nous ne disposons pas de l'information des quartiers traversés par la rue : il faut donc utiliser le géocodeur dans 100 % des cas.

Nous appliquons de nouveau la fonction `mass_search` à notre dataframe, et en tirs les colonnes d'adresse « `num_pers` », « `type_voie_pers` » et « `nom_voie_pers` ». Nous utilisons le suffixe « `_pers` » pour rester cohérents avec nos données.

Notre traitement est cohérent : le dataframe initial, celui après la première application de la fonction, et celui après la seconde qui sont de longueurs identiques.

Nous séparons ce dataframe final en deux sous-dataframes, un pour les organisations et un pour les particuliers. Nous avons un tableau avec plusieurs colonnes, et selon le critère choisi pour départager les organisations et les particuliers, nous ne trouvons pas les mêmes résultats ; ici, nous définissons une organisation comme une ligne où la colonne « `org` » n'est pas vide.

Nous trouvons 3.92 % d'adresses qui ont une adresse complète pour le domicile du

3. Rémi Cura, Bertrand Duménieu, Nathalie Abadie, Benoit Costes, Julien Perret et Maurizio Gribaudi, « Historical Collaborative Geocoding », *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7–7 (juill. 2018), Number : 7 Publisher : Multidisciplinary Digital Publishing Institute, p. 262, DOI : [10.3390/ijgi7070262](https://doi.org/10.3390/ijgi7070262)

propriétaire mais pas de quartier par rapport au total d'adresses. Je considère que ce score est bon, même si naturellement, optimiser encore davantage le géocodage serait très intéressant.

Nous appliquons finalement le sjoin pour relier chaque adresse à son quartier.

2.2.3 Performance des colonnes

Nous créons deux nouvelles colonnes : « `meme_adresse` » qui compare les adresses des immeubles et celles des domiciles des propriétaires pour savoir quels immeubles sont habités par leur propriétaire ; et « `meme_quartier` » qui compare les quartiers des immeubles et ceux des propriétaires pour savoir quels immeubles se trouvent dans le même quartier que le domicile de leur propriétaire.

Nous obtenons 18 123 immeubles c'est-a-dire 17.29 % du total qui sont habités par leur propriétaire, et 31 032 c'est-a-dire 29.60 % qui se trouvent dans le même quartier que leur propriétaire, ce qui est cohérent. Nous trouvons 4.66 % d'immeubles qui n'ont pas d'information pour la colonne « `meme_quartier` », ce qui correspond probablement aux organisations qui n'ont pas d'adresse et donc pas d'information pour le quartier du domicile, et éventuellement les personnes qui n'habitent pas à Paris.

Nous avons désormais des données propres qui associent un quartier à chaque adresse, pour les immeubles et pour les domiciles des propriétaires. Il y a encore quelques imprécisions, mais elles sont minimes et nous tâcherons de les diminuer de nouveau dans le M2. Nous pouvons maintenant analyser ces données pour essayer de répondre à nos problématiques.

Chapitre 3

Résultats : indicateurs, cartes et hypothèses

Nous allons maintenant utiliser nos données pour apporter des éléments de réponse à notre problématique. Nous allons utiliser des statistiques et des cartes pour tenter de mesurer quels quartiers sont les plus concernés par certains phénomènes : le nombre d'immeubles par quartier, leur densité par rapport à la surface du quartier, le nombre de propriétaires, etc. Le code de cette partie est contenu dans le *notebook* « *3_cartes_et_statistiques.ipynb* ».

3.1 Résultats généraux sur les immeubles et les quartiers

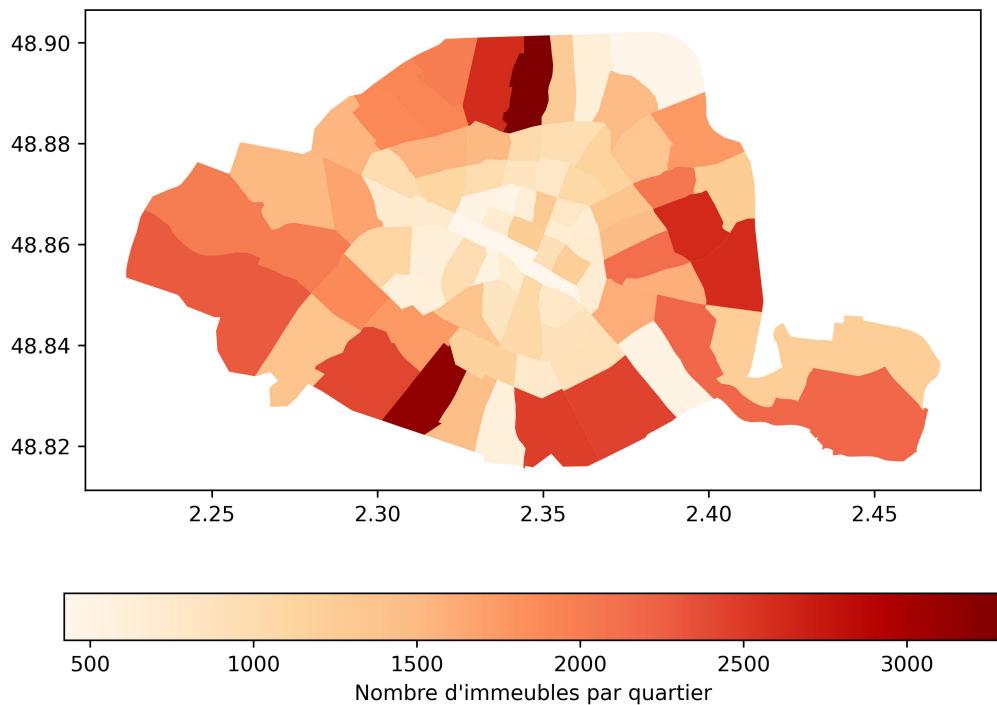
Nous allons dans un premier temps nous intéresser à la répartition des immeubles par quartier, en termes de valeur absolue puis de densité par rapport à la surface des quartiers.

FIGURE 3.1 – Les 15 quartiers avec le plus d'immeubles en valeur absolue

70	3291
56	3165
79	2628
69	2605
80	2602
51	2468
50	2447
57	2426
61	2282
46	2199
43	2129
77	2049
62	2002
68	1992
67	1919

Name: quartier_imm, dtype: Int64

FIGURE 3.2 – Nombre d'immeubles par quartier



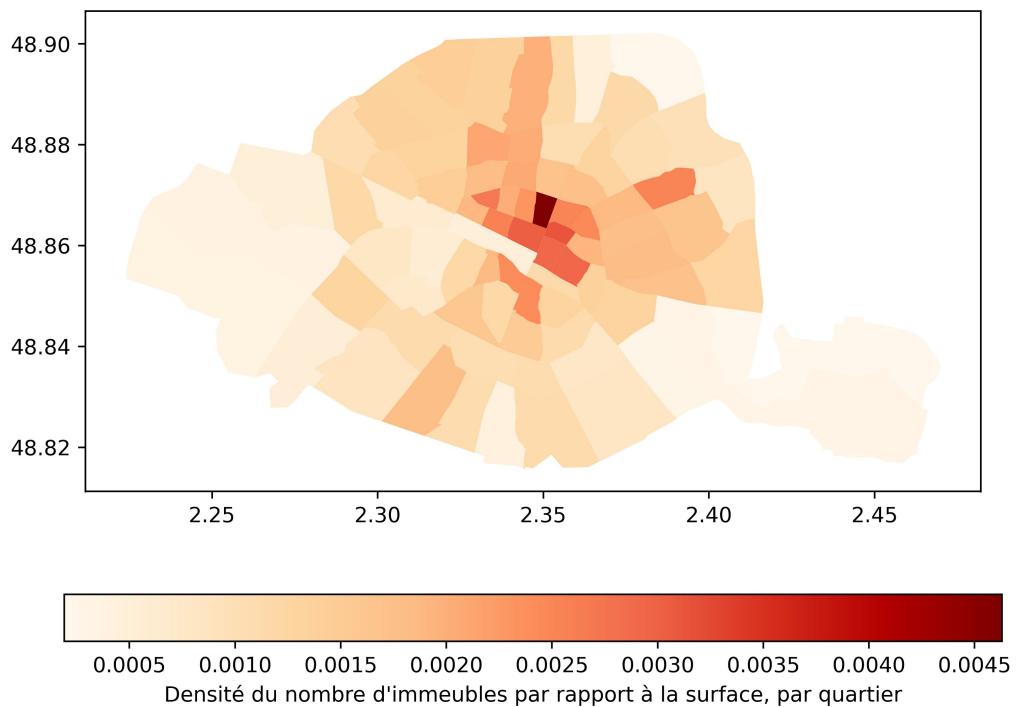
Nous remarquons que beaucoup d'immeubles se trouvent d'une part dans le sud de Paris, en particulier le quartier 56 (Plaisance, XIV^e arrondissement), et d'autre part dans le nord en particulier le quartier 70 (Clignancourt, XVIII^e arrondissement). En s'appuyant sur des travaux historiques qualitatifs, nous pouvons émettre l'hypothèse que le sud est composé de beaucoup d'immeubles vétustes pré-haussmanniens, dans de grands quartiers, d'où leur nombre élevé ; alors que le nord-ouest parisien comporte également beaucoup d'immeubles dans de grands quartiers, mais *a priori* plus d'immeubles haussmanniens car la plaine Monceau est une zone qui a été plus haussmannisée.

Au contraire, le centre ne comporte pas beaucoup d'immeubles. Cela est probablement dû à la petite taille des quartiers : il y a moins de place pour mettre des immeubles. Mais c'est le centre historique parisien et on peut s'attendre à ce que leur densité soit supérieure, avec des plus petits immeubles, pour essayer de pallier au manque de place.

FIGURE 3.3 – Les 15 quartiers avec la densité d'immeubles la plus forte par rapport à la surface

```
c_qu
8.0    0.004630
12.0   0.003136
2.0    0.003021
14.0   0.002922
13.0   0.002920
5.0    0.002675
3.0    0.002561
77.0   0.002540
9.0    0.002528
10.0   0.002454
20.0   0.002426
21.0   0.002417
7.0    0.002315
33.0   0.002109
35.0   0.002077
Name: densite_immeubles, dtype: float64
```

FIGURE 3.4 – Densité du nombre d'immeubles par rapport à la surface, par quartier



Nous regardons cette fois la densité des immeubles, c'est-à-dire le nombre d'immeubles retranché à la surface des quartiers. Nous trouvons des résultats en accord avec

nos analyses précédentes : les quartiers centraux sont plus denses ce qui est probablement dû à leur taille réduite et à une pression immobilière supérieure. De plus, les quartiers qui correspondent aux territoires des fermiers généraux annexés par Haussmann restent relativement peu denses car plus grands. Nous remarquons que les quartiers précédemment cités de Plaisance et Clignancourt sont légèrement plus denses que les autres quartiers périphériques, sans doute dû à un nombre élevé d'immeubles, comme nous l'avons souligné plus haut.

3.2 Les propriétaires et leur domicile

Nous nous intéressons dans un second temps aux quartiers des propriétaires, et ceux qui habitent dans un immeuble qu'ils possèdent.

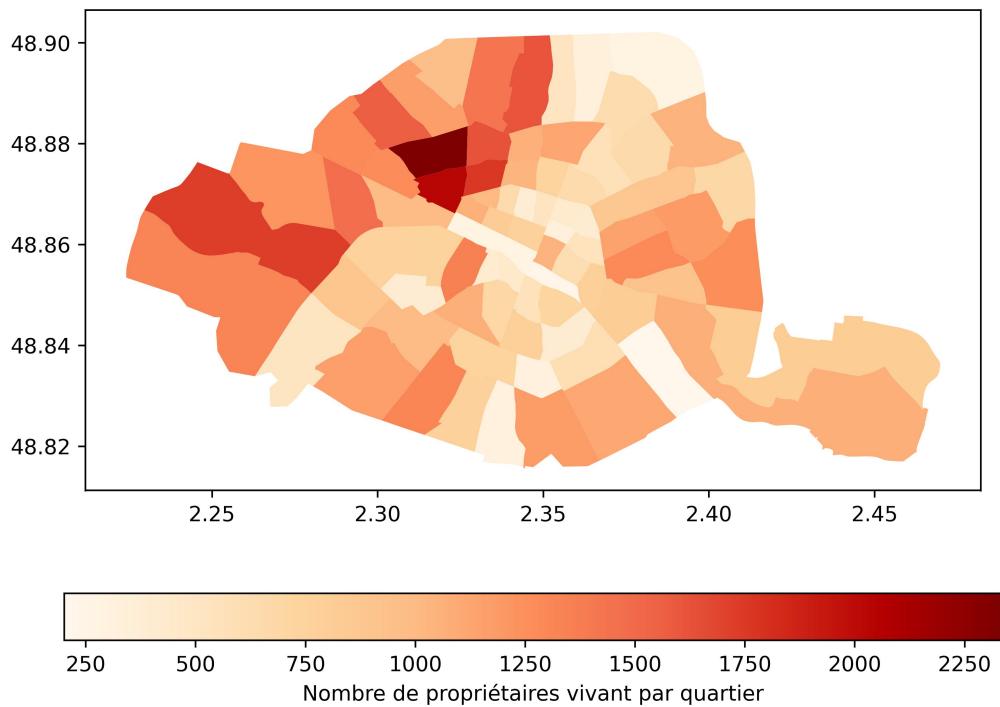
Premièrement, nous séparons nos données entre particuliers et organisations pour ne nous intéresser qu'aux propriétaires particuliers. En effet, comme mentionné précédemment, certaines organisations n'ont pas d'adresse, et nous étudions en particulier les propriétaires physiques. Il y a plusieurs manières de définir la catégorie « organisation » à partir de nos données ; ici, j'ai choisi la définition « la colonne "org" n'est pas vide », qui permet de prendre en compte un maximum de particuliers. Selon cette définition, on trouve 89,49 % d'adresses qui appartiennent à des particuliers.

FIGURE 3.5 – Les 15 quartiers avec le plus de domiciles de propriétaires

0	23648
32	2232
31	1946
62	1703
70	1586
66	1482
33	1480
64	1454
34	1452
69	1400
25	1315
61	1298
43	1290
56	1276
65	1273

Name: quartier_pers, dtype: Int64

FIGURE 3.6 – Nombre de propriétaires vivant par quartier



Cette analyse comporte un biais : nous comptons plusieurs fois les multi-propriétaires, autant de fois qu'ils ont d'immeubles. Cependant, cela permet aussi de prendre en compte le fait qu'ils ont plusieurs immeubles. Là aussi, les analyses historiques nous éclairent, puisqu'elles notent que l'ouest parisien comporte des personnes plus riches, tendance que nous retrouvons nettement dans nos données. De plus la plaine Monceau est un endroit qui a été massivement haussmannisé, avec l'aide en particulier des frères Pereire ; on peut donc émettre l'hypothèse que de nombreux multi-propriétaires qui ont participé aux travaux de Haussmann possèdent un ou plusieurs immeubles dans cette zone et y habitent également.

FIGURE 3.7 – Loyers moyens par quartier à Paris, 1878

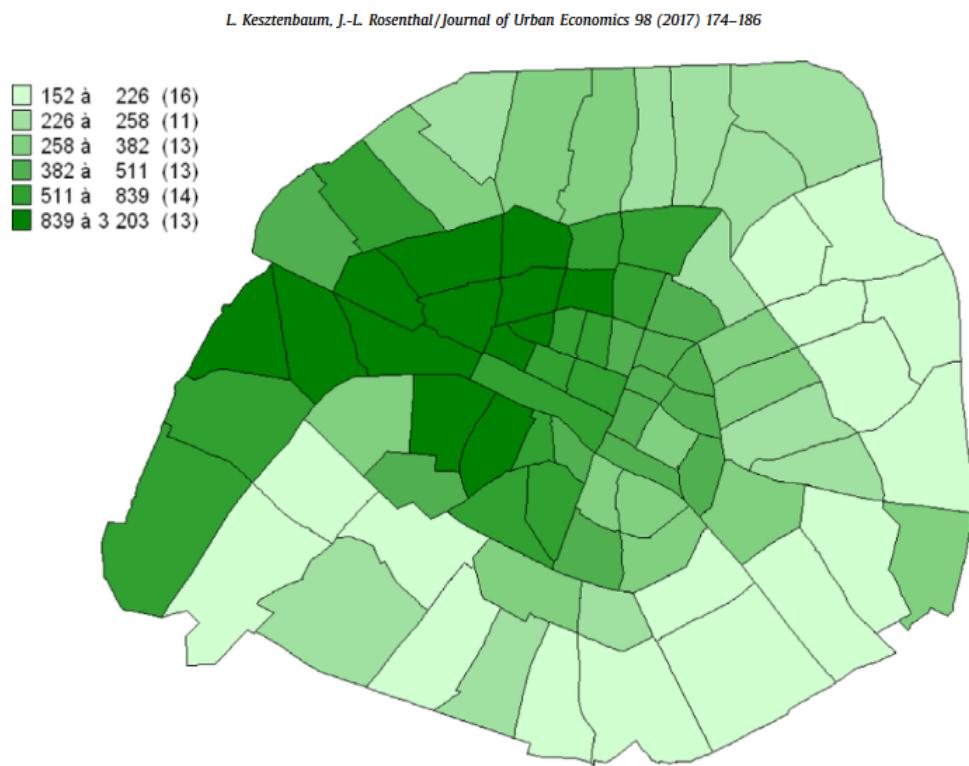


Fig. 1. Average rents by neighborhoods in Paris, 1878.

Nous remarquons que les quartiers verts foncés aux loyers les plus chers¹ semblent bien correspondre aux quartiers avec le plus de propriétaires.

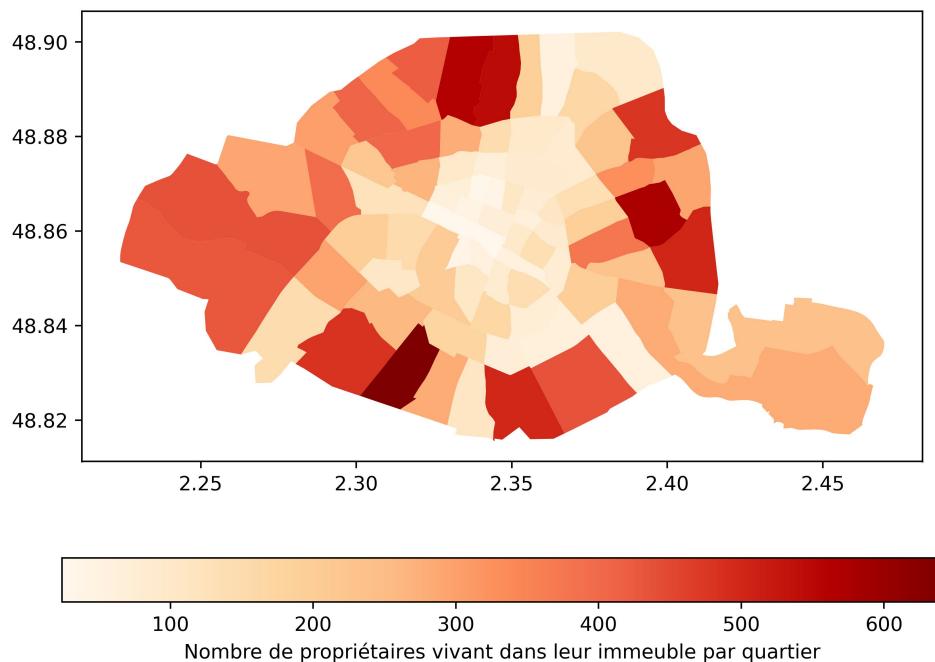
1. Lionel Kesztenbaum et Jean-Laurent Rosenthal, « Sewers diffusion and the decline of mortality : The case of Paris, 18801914 », *Journal of Urban Economics*, 98 (C[2017]), Publisher : Elsevier, p. 174-186, URL : https://econpapers.repec.org/article/eeejuecon/v_3a98_3ay_3a2017_3ai_3ac_3ap_3a174-186.htm (visité le 15/06/2023)

FIGURE 3.8 – Les 15 quartiers avec le plus de personnes qui vivent dans leur immeuble

56	634
79	570
69	559
70	543
80	502
51	501
57	481
75	479
62	438
50	433
61	429
68	422
66	408
32	406
64	394

Name: quartier_pers, dtype: Int64

FIGURE 3.9 – Nombre de propriétaire vivant dans leur immeuble par quartier



Ces données sont proches des précédentes, mais ne s'intéressent qu'aux propriétaires qui vivent dans leur immeuble, ce qui nous débarrasse des multi-propriétaires car une personne habite dans un seul immeuble. Nous remarquons que l'ouest parisien reste foncé mais que d'autres quartiers émergent, en particulier dans l'est et dans le sud de Paris. Nous avions comme hypothèse que le sud comportait beaucoup d'immeubles pré-haussmanniens

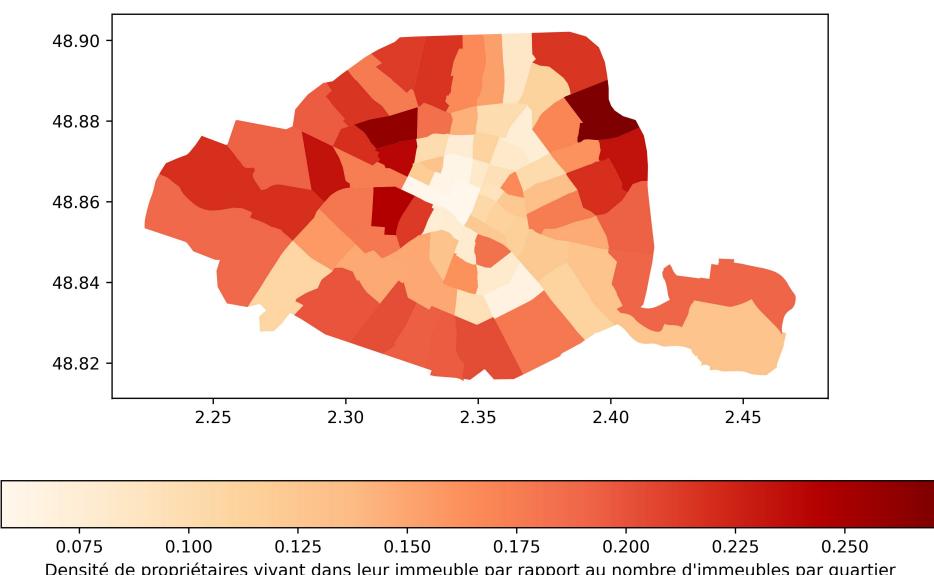
dans des quartiers assez grands et donc relativement peu denses par rapport au centre. Nous remarquons également que beaucoup de propriétaires habitent dans leur immeuble, même si relativement peu de propriétaires y habitent en valeur absolue par rapport à l'ouest. Nous pouvons donc ajouter à nos hypothèses qu'il y a beaucoup de petits propriétaires qui possèdent leur immeuble, peut-être aussi un ou deux autres dans un parc immobilier plus accessible car plus vieux et composé d'immeubles plus petits. Pour l'est parisien, on retrouve un profil proche du sud : je pense qu'il s'agit de dynamiques analogues.

FIGURE 3.10 – Les 15 quartiers avec la plus haute densité de propriétaires vivant dans leur immeuble par rapport au nombre d'immeubles par quartier

C_qu	
75.0	0.271542
32.0	0.261429
26.0	0.245223
31.0	0.240975
64.0	0.234663
78.0	0.233974
62.0	0.218781
30.0	0.217742
79.0	0.216895
66.0	0.214963
74.0	0.214912
69.0	0.214587
25.0	0.212371
68.0	0.211847
51.0	0.202998

Name: densite_proprietaires_m_adresse_pr_imm, dtype: float64

FIGURE 3.11 – Densité de propriétaires vivant dans leur immeuble par rapport au nombre d'immeubles par quartier



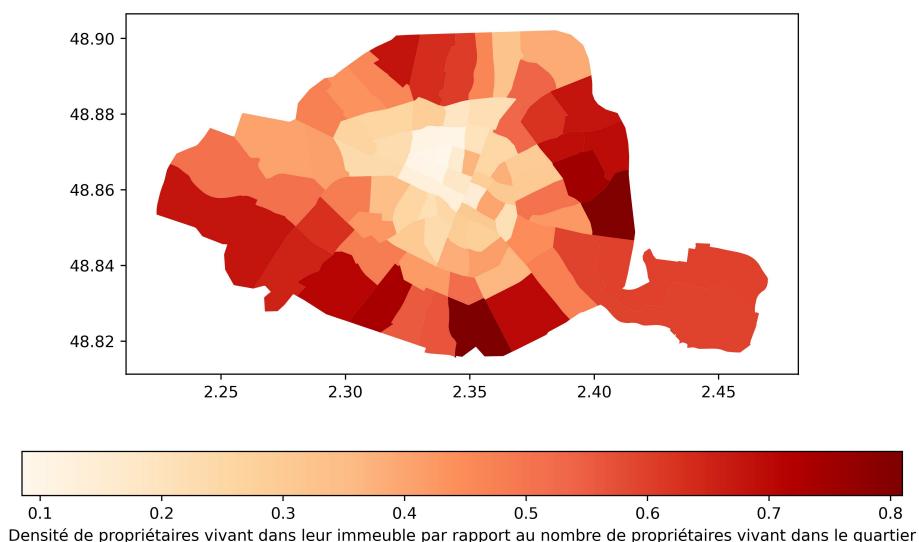
Ces données sont les données précédentes, mais auxquelles on a retranché le nombre d'immeuble par quartier pour obtenir une densité. Nous retrouvons l'ouest parisien d'une part et le sud et l'est d'autre part. Cela conforte nos analyses selon lesquelles les (multi-)propriétaires de l'ouest parisien ont tendance à résider dans le même quartier que leur(s) propriété(s). Le sud et l'est sont concernés par un phénomène proche mais avec une multi-propriété moins répandue et concernant moins d'immeubles.

FIGURE 3.12 – Les 15 quartiers avec la plus haute densité de propriétaires vivant dans leur immeuble par rapport au nombre de propriétaires vivant dans le quartier

c_qu	
51.0	0.810169
80.0	0.805864
79.0	0.750423
56.0	0.734303
57.0	0.709232
50.0	0.699729
78.0	0.695588
77.0	0.693785
68.0	0.681342
61.0	0.678975
75.0	0.677788
60.0	0.654297
69.0	0.632867
59.0	0.626832
76.0	0.623672

Name: densite proprietaires_m_quartier_pr_proprios, dtype: float64

FIGURE 3.13 – Densité de propriétaires vivant dans leur immeuble par rapport au nombre de propriétaires vivant dans le quartier



On remarque une forte prévalence du sud et de l'est, qui conforte notre hypothèse que ces quartiers sont concernés par une multi-propriété de peu d'immeubles dont le domicile.

3.3 Les multi PROPRIÉTAIRES

Nous allons maintenant nous pencher sur le cas des multi PROPRIÉTAIRES, c'est-a-dire les personnes qui possèdent plusieurs immeubles.

Nous isolons les personnes qui ont une donnée dans la colonne des codes des propriétaires, qui permet de désambiguïser les personnes qui ont le même nom de famille. Nous enlevons les personnes qui ne possèdent qu'un immeuble parmi celles-ci ; en effet, être désambiguïsé ne signifie pas forcément posséder plusieurs immeubles. Nous trouvons que 34.14 % des immeubles sont possédés par des multi PROPRIÉTAIRES.

Nous faisons d'une part un nouveau dataframe avec toutes les adresses des immeubles possédés par les multi PROPRIÉTAIRES, et d'autre part un dataframe qui liste les noms, adresses et quartiers des multi PROPRIÉTAIRES, ainsi que le nombre d'immeubles qu'ils possèdent. Ceci nous permettra de ne plus souffrir du biais de la partie précédente où les multi PROPRIÉTAIRES étaient comptés autant de fois que d'immeubles. De plus, il y a 11203 multi PROPRIÉTAIRES en tout.

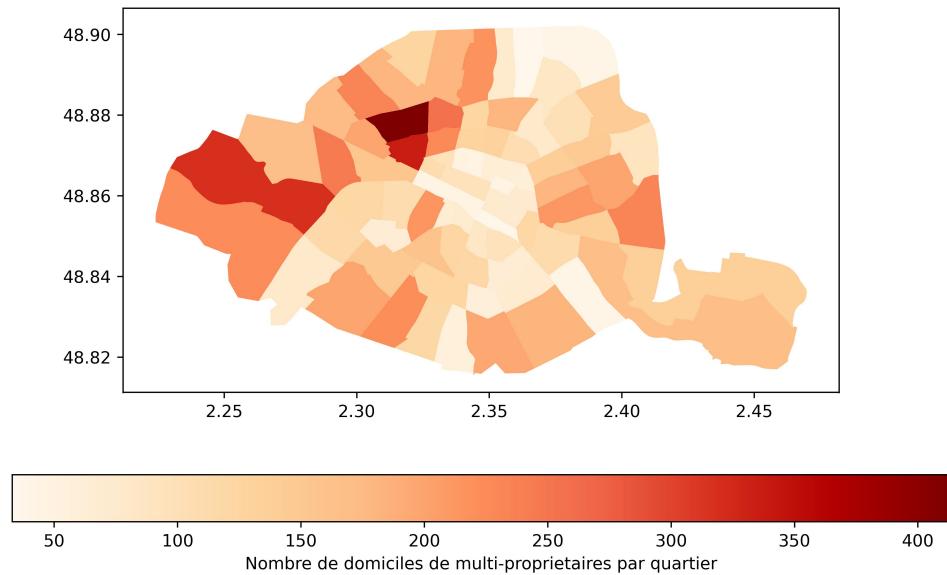
3.3.1 Statistiques et cartes sur les multi PROPRIÉTAIRES

FIGURE 3.14 – Les 15 quartiers qui comportent le plus de domiciles de multi PROPRIÉTAIRES

32	413
31	336
62	319
33	257
64	245
80	233
66	232
34	227
61	224
56	222
25	215
70	215
43	213
79	200
57	199

Name: quartier_pers, dtype: Int64

FIGURE 3.15 – Nombre de domiciles de multi-propriétaires par quartier



Nous avons beaucoup de multi-propriétaires qui vivent dans l'ouest parisien, en particulier le quartier 32 « Europe », dans le 8e arrondissement. Cela conforte nos hypothèses selon lesquelles les domiciles des multi-propriétaires sont concentrés. Certains quartiers du sud et de l'est sont aussi relativement foncés, ce que nous pouvons interpréter comme une présence de multi-propriété à une échelle moindre.

Nous remarquons que les quartiers avec le plus de multi-propriétaires sont semblables aux quartiers avec le plus de propriétaires, et aux quartiers avec les loyers les plus chers ; ces quartiers semblent bien être les quartiers bourgeois. Ils correspondent également aux quartiers qui ont été fortement haussmannisés.

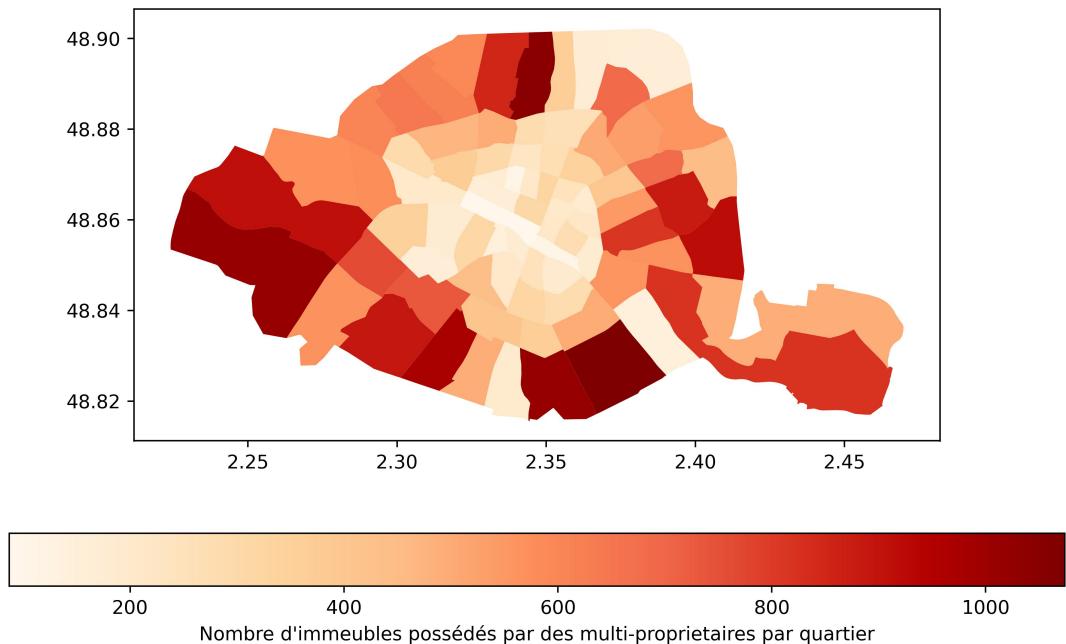
FIGURE 3.16 – Les 15 quartiers avec le plus d'immeubles possédés par des multi-propriétaires

```

50      1074
70      1047
51      1018
61      1013
56      972
80      919
62      909
57      890
79      878
69      852
46      822
43      814
59      764
58      738
73      685
Name: quartier_imm, dtype: Int64

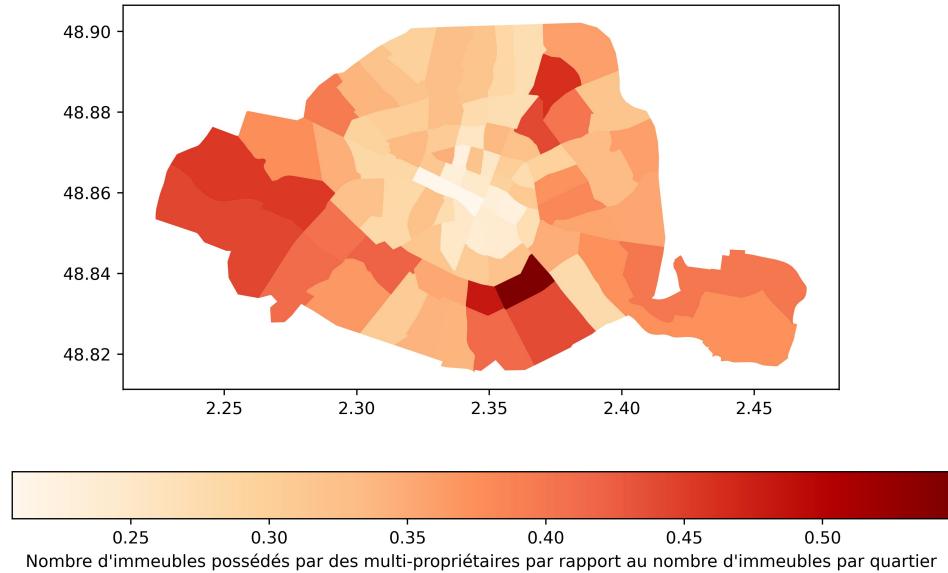
```

FIGURE 3.17 – Nombre d'immeubles possédés par des multi-propriétaires par quartier



Ces données ne concernent plus les domiciles des multi-propriétaires, mais les quartiers des immeubles qu'ils possèdent. On remarque que les multi-propriétaires possèdent massivement des immeubles dans le sud parisien, l'extrême ouest, le nord et l'est, mais assez peu dans le centre et vers la plaine Monceau. Cela suggère des liens de propriété entre l'ouest parisien et ces quartiers peu haussmannisés.

FIGURE 3.18 – Nombre d'immeubles possédés par des multi-propriétaires par rapport au nombre d'immeubles par quartier



Nous remarquons que le sud et l'extrême ouest sont plus touchés en proportion par les immeubles possédés par des multi-propriétaires. Cela étaye notre hypothèse précédente, selon laquelle les multi-propriétaires ont tendance à habiter dans l'ouest et à posséder des immeubles dans d'autres quartiers, en particulier le sud de Paris. En revanche, ce phénomène s'ajoute probablement à celui des petits multi-propriétaires vivant dans les quartiers du sud et possédant quelques immeubles dans le même quartier, ce qui gonfle ces chiffres.

3.3.2 Statistiques supplémentaires sur les multi-propriétaires

Nous nous intéressons maintenant à la distribution du nombre d'immeubles par multi-propriétaire.

FIGURE 3.19 – Distribution du nombre d'immeubles par multi-propriétaire

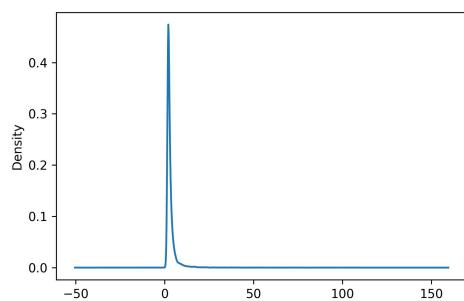
```

count      11203.000000
mean       3.194769
std        3.434507
min        2.000000
25%        2.000000
50%        2.000000
75%        3.000000
max       107.000000
Name: nb_imm_possees, dtype: float64

```

Les multi-propriétaires possèdent 3.19 immeubles en moyenne, avec un minimum de 2 et un maximum de 107. 50 % des multi-propriétaires possèdent 2 immeubles, et 25 % autres en possèdent entre 2 et 3. Les multi-propriétaires possèdent en moyenne 3.19 immeubles.

FIGURE 3.20 – Graphique du nombre d'immeubles par multi-propriétaire



Nous remarquons bien un énorme pic à deux immeubles, et peut-être également à trois. Nous obtenons par ailleurs qu'uniquement 10 % de la population des multi-propriétaires possèdent 5 immeubles ou plus. Ce 10 % doit posséder beaucoup d'immeubles, bien que cela soit peu visible sur le graphique car écrasé par la masse de personnes qui en possèdent peu.

FIGURE 3.21 – Les Pereire et leurs adresses

code_pers	num_pers	type_voie_pers	nom_voie_pers	quartier_pers	nom_pers	prenom_pers	civilite_pers	ville_pers	departement_pers	nb_imm_possees
9733.0	82	avenue	villiers	66	Pereire	0	0	Paris	0	75
9736.0	82	avenue	villiers	66	Pereire	0	Mme	Paris	0	2
9734.0	33	boulevard	courcelles	32	Pereire	H.	0	Paris	0	2
9735.0	45	rue du faubourg	st-honore	31	Pereire	Eug	0	Paris	0	2

Nous trouvons la trace de plusieurs personnes appelées Pereire, qui habitent avenue de Villiers donc dans la zone dans laquelle ils ont mené leurs opérations massives de lotissement. *Idem* pour H. Pereire, qui habite dans le quartier 32 « Europe » et Eug Pereire qui habite dans le quartier 31 ; ces deux quartiers se trouvent dans le VIII^e arrondissement.

FIGURE 3.22 – Profils des 15 personnes qui possèdent le plus d'immeubles

code_pers	nom_pers	prenom_pers	civilite_pers	quartier_pers	ville_pers	nb_imm_possees
41406.0	Allez	0	Vve	65	Paris	107
14891.0	Madre (de)	0	0	40	Paris	101
9733.0	Pereire	0	0	66	Paris	75
5603.0	Rombeau	0	Mme	<NA>	Paris	63
2895.0	Tandou	0	Hiers	30	Paris	58
39991.0	Bariquand	0	0	15	Paris	56
4236.0	Say	0	0	<NA>	Paris	54
21372.0	Hérouard	0	0	80	Paris	54
33280.0	Chéron	0	0	58	Paris	52
20799.0	Hunebelle	0	0	26	Paris	48
17738.0	Lebaudy	0	0	73	Paris	48
27263.0	Erlanger	0	0	61	Paris	42
817.0	Viguier	0	0	69	Paris	42
38923.0	Béranger	0	0	31	Paris	41
25837.0	Fouquiau	0	0	30	Paris	41

Nous regardons maintenant les 15 personnes qui possèdent le plus d'immeubles, c'est-à-dire 0,13 % de tous les multi-propriétaires. Le nombre de propriétés est effectivement très élevé, ce qui compense les 75 % de multi-propriétaires qui possèdent 2 ou 3 immeubles et permet de faire passer la moyenne au-dessus de 3. Nous remarquons aussi que les Pereire sont en bonne place, et que la plupart des personnes n'ont pas de civilité renseignée, ce qui veut probablement dire qu'il s'agit de « Messieurs », ce à quoi on s'attend pour l'époque.

La présence d'une « Veuve » en première position interroge, mais signifie probablement que son mari est décédé et lui a légué ces immeubles, qu'elle laissera à son tour à ses enfants probablement son fils, si elle en a un. De plus, nous trouvons 10.88 % de veuves parmi les multi-propriétaires, ce qui semble élevé. Nous notons aussi la présence surprenante d'une « Mme. » en quatrième position, alors qu'*a priori* les femmes qui ne sont pas des veuves n'avaient pas accès à la propriété à cette époque ; il serait intéressant de se pencher plus en profondeur sur le genre des propriétaires, pour mesurer l'influence des logiques de genre sur la propriété et expliquer expliquer ces points étonnantes.

3.3.3 Focus sur deux quartiers : Plaisance et Clignancourt

Nous nous intéressons plus en profondeur sur deux quartiers repérés plus haut : Plaisance (quartier 56, XIVe arrondissement) et Clignancourt (quartier 70, XVIIIe arrondissement).

Notre hypothèse est que Plaisance est symptomatique d'un quartier peu haussmannisé, qui comporte plutôt de petits immeubles insalubres qui sont possédés par des multi-propriétaires qui, soit possèdent 2 immeubles dont le leur, soit possèdent des immeubles sans habiter le quartier. Du côté de Clignancourt, on s'attend à trouver des immeubles plus haussmannisés, avec un profil différent de multi-propriétaires plus fortunés et qui posséderaient des immeubles dans des quartiers plus diversifiés. Nous allons regarder plus en détails les multi-propriétaires qui habitent dans ces quartiers pour confirmer ou infirmer nos hypothèses, et les compléter grâce à ces nouvelles informations.

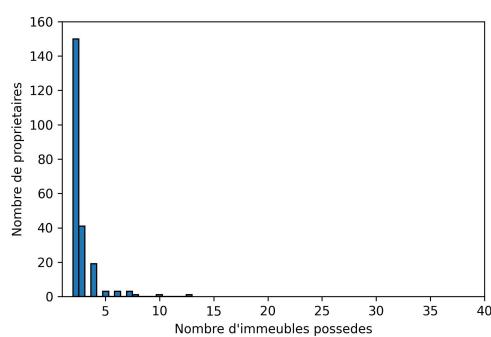
	quartier_pers	nb_imm_possees
count	222.0	222.000000
mean	56.0	2.630631
std	0.0	1.344861
min	56.0	2.000000
25%	56.0	2.000000
50%	56.0	2.000000
75%	56.0	3.000000
max	56.0	13.000000

(a) Statistiques de Plaisance

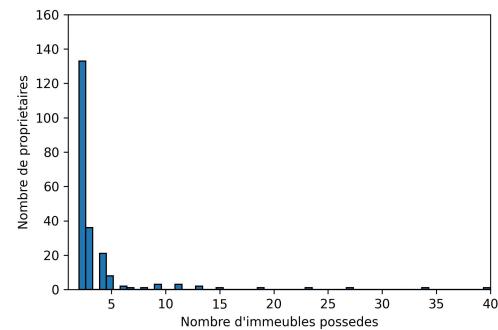
	quartier_pers	nb_imm_possees
count	213.0	213.000000
mean	70.0	3.582160
std	0.0	4.543195
min	70.0	2.000000
25%	70.0	2.000000
50%	70.0	2.000000
75%	70.0	3.000000
max	70.0	40.000000

(b) Statistiques de Clignancourt

Le multi-propriétaire habitant à Plaisance qui a le plus d'immeubles en possède 13, contre 40 pour Clignancourt. Dans les deux cas, le premier quartile et la moyenne sont de deux et le troisième quartile de trois, comme dans les données agglomérées. En revanche, la moyenne de Plaisance est bien inférieure à la moyenne générale, à 2.63 contre 3.19 ; la moyenne de Clignancourt monte à 3.57, ce qui est considérablement plus que les deux autres. Le quartier de Plaisance comporte 222 multi-propriétaires, contre 215 pour celui de Clignancourt.

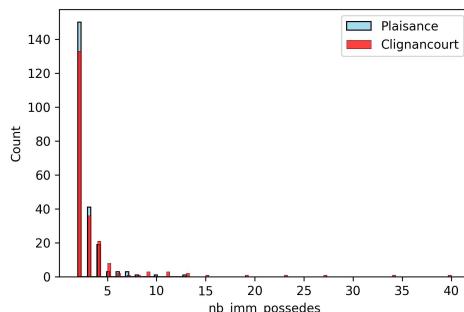


(a) Distribution du nombre d'immeubles par multi-propriétaire à Plaisance



(b) Distribution du nombre d'immeubles par multi-propriétaire à Plaisance Clignancourt

FIGURE 3.25 – Comparaison de la distribution du nombre d'immeubles par multi-propriétaire entre Plaisance et Clignancourt



Ces graphiques valident notre interprétation de la distribution : on trouve massivement des personnes possédant deux immeubles, certaines trois ou quatre immeubles, alors que toutes les autres valeurs sont très basses. La principale différence entre Plaisance et Clignancourt est que Plaisance a plus de propriétaires à deux ou trois immeubles, mais ne va que jusqu'à 10 immeubles, alors que Clignancourt va jusqu'à 40 immeubles possédés, ce qui explique la différence entre leurs moyennes.

Tout ceci est cohérent avec un profil de multi-propriétaires qui possèdent assez constamment peu d'immeubles pour Plaisance. Pour Clignancourt, ces informations suggèrent qu'on a également une grosse proportion de personnes qui possèdent quelques immeubles, mais aussi une minorité de personnes en possédant bien plus, jusqu'à 40.

Nous allons maintenant nous pencher sur le quartier des immeubles possédés par les multi-propriétaires habitant à Plaisance et à Clignancourt.

```

56    418
57    36
55    14
76    13
58    11
60     8
45     8
51     6
42     5
77     5
Name: quartier_imm, dtype: Int64

```

(a) Les 10 quartiers avec le plus d'immeubles appartenant à des multi-propriétaires habitant à Plaisance

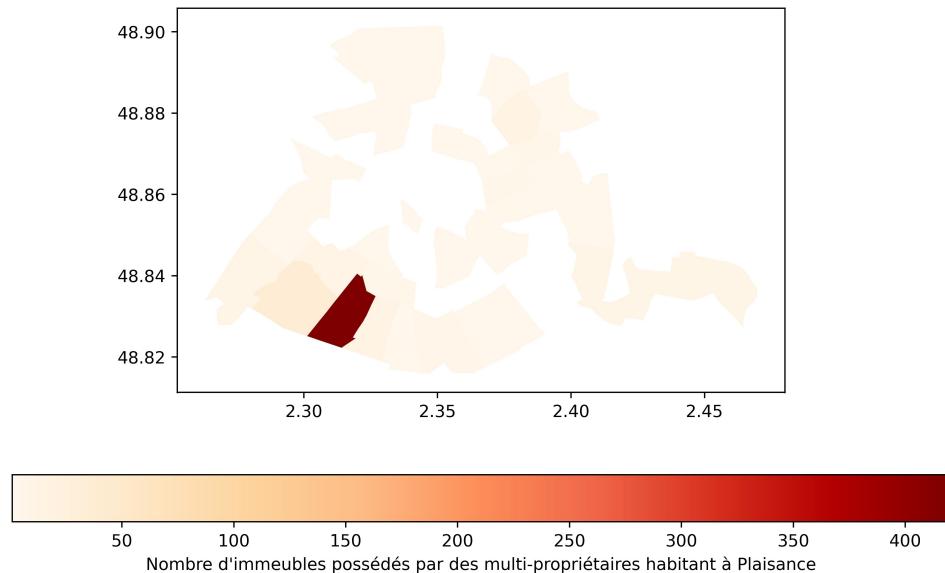
```

70    471
69    86
71    38
68    15
37    13
75    10
76     8
57     7
77     7
80     6
Name: quartier_imm, dtype: Int64

```

(b) Les 10 quartiers avec le plus d'immeubles appartenant à des multi-propriétaires habitant à Clignancourt

FIGURE 3.27 – Le nombre d'immeubles appartenant à des multi-propriétaires habitant à Plaisance par quartier



Nous remarquons d'abord que le quartier en question est massivement représenté, et que les quartiers les plus fréquents après lui sont les quartiers limitrophes. Nous remarquons que les multi-propriétaires habitant à Plaisance semblent posséder moins d'immeubles dans d'autres quartiers, et dans moins de quartiers, que les multi-propriétaires habitant à Clignancourt. Cependant, cette tendance reste assez faible et nous ne pouvons pas vraiment en tirer des conclusions définitives.

FIGURE 3.28 – Le nombre d'immeubles appartenant à des multi-propriétaires habitant à Clignancourt par quartier

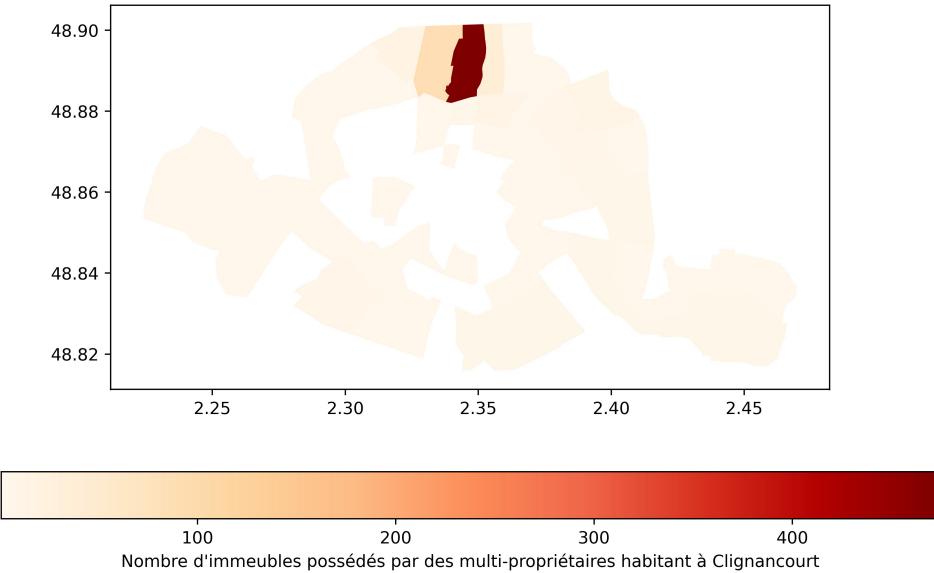
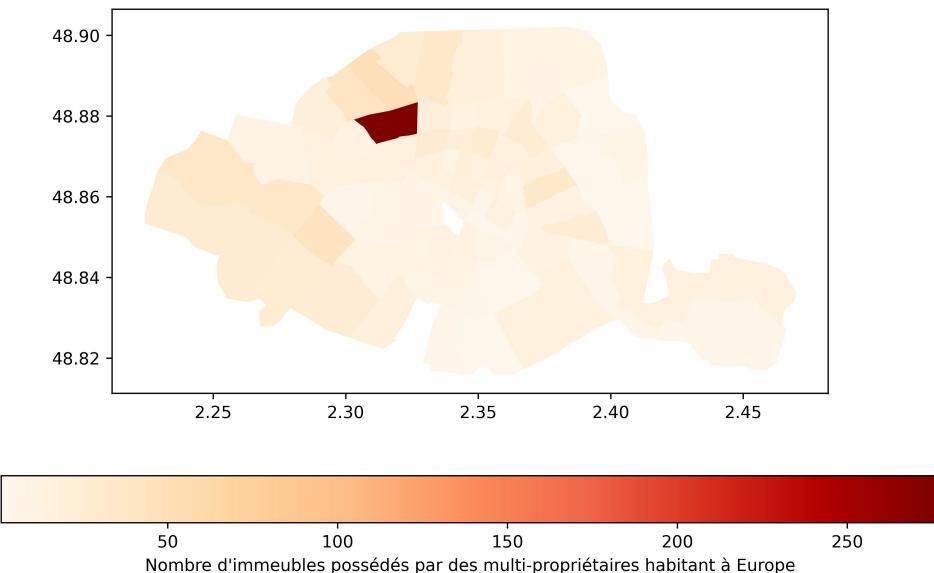


FIGURE 3.29 – Le nombre d'immeubles appartenant à des multi-propriétaires habitant à Europe par quartier



Nous pouvons également comparer ces cartes avec celle des quartiers des immeubles des multi-propriétaires habitant dans le quartier Europe. Nous remarquons que ces per-

sonnes possèdent des immeubles dans pratiquement tous les quartiers, et que certaines tendances semblent émerger, en particulier au nord d'Europe et dans l'extrême ouest parisien : les quartiers que nous avons qualifiés de « bourgeois » plus haut. Par contre assez peu dans le sud et dans l'est, ce qui semble infirmer notre hypothèse selon laquelle les multi-propriétaires de l'ouest parisien possèdent de manière significative des immeubles dans ces zones. Il serait pertinent d'approfondir notre analyse pour comprendre ce phénomène.

3.4 Les propriétaires qui n'habitent pas à Paris et les organisations

FIGURE 3.30 – 25 villes dans lesquelles les non parisiens habitent le plus fréquemment

Neuilly s/Seine	499
St-Mandé	334
Vincennes	290
Versailles	233
Montreuil-sous-Bois	181
Asnières	174
Boulogne s/Seine	172
Charenton	171
Bagnolet	143
Montrouge	127
Fontenay s/Bois	125
Levallois	118
Nogent-sur-Marne	113
Ivry s/S.	104
St-Maurice	91
Parc-St-Maur	89
Clamart	86
St-Denis	80
Bois-Colombes	77
St-Ouen	72
Rueil	67
Argenteuil	67
St-Cloud	66
Pantin	65
St-Germain-en-Laye	63
Name: ville_pers, dtype: int64	

FIGURE 3.31 – 20 départements dans lesquels les non parisiens habitent le plus fréquemment

Seine	5036
Seine-et-Oise	2411
Seine-et-Marne	615
Oise	345
Eure	184
Yonne	156
Loiret	132
Aisne	122
Eure-et-Loir	103
Somme	99
0	96
Nord	76
Marne	75
Seine-Inférieure	74
Orne	69
Calvados	63
Sarthe	53
Côte-d'Or	48
Gironde	45
Loir-et-Cher	44
Name: département_pers, dtype: int64	

Il y a 10.65 % de toutes les adresses qui sont possédées par des personnes n'habitant pas à Paris. Elles ont tendance à habiter massivement en région parisienne, en particulier à Neuilly sur Seine (499 adresses concernées). 5000 adresses appartiennent à des personnes qui habitent dans le département de la Seine, ancien département qui occupait Paris et toute sa périphérie. Il serait intéressant d'incorporer ces adresses à l'analyse.

FIGURE 3.32 – Les 10 organisations qui possèdent le plus d'immeubles

Ville de Paris	2775
Assistance publique	534
Chemin de fer de l'Est	363
Cie Gale du gaz	325
Etat	301
Sté des Immeubles de France	271
Chemin de fer d'Orléans	205
Cie des Omnibus	167
Chemin de fer de l'Ouest	145
Foncière Lyonnaise	134
Name: org_hom, dtype: int64	

Nous remarquons que les organisations publiques : ville de Paris, assistance publique, État sont en bonne position. Nous remarquons également une forte présence de compagnies qui sont privées mais sous concession de la ville de Paris, par exemple Chemin de fer de l'Est', Compagnie Générale du gaz', et Compagnie des Omnibus', et assurent ce qui sont aujourd'hui des services publics. Parmi celles-ci, trois concernent les chemins de fer. Nous trouvons également une société foncière, la Société Foncière Lyonnaise, qui

existe toujours aujourd’hui.

Chapitre 4

Conclusion

Nous avons donc procédé à un premier nettoyage des données, puis nous avons trouvé les quartiers des immeubles grâce à deux méthodes : obtenir l'information directement quand il n'y a pas d'ambiguïté, et sinon utiliser un géocodeur pour trouver les coordonnées des adresses et en déduire leur quartier. Nous avons utilisé le géocodeur de nouveau pour déterminer le quartier des adresses des propriétaires quand on avait effectivement une adresse, et qu'elle se trouvait dans Paris. Il serait pertinent d'améliorer le géocodeur en lui ajoutant une dimension temporelle avec le géocodeur historique, ou bien en utilisant le nom actuel des voies. Mettre en rapport les résultats des annuaires avec d'autres données comme celles du livre foncier serait également intéressant, et utiliser les compagnies d'assurance comme indicateurs de stabilité immobilière du quartier car il s'agit de biens les plus stables possible pour contrebalancer l'actif de la compagnie.

Certains immeubles, environ 15 % du total, ont deux entrées, ce qui signifie qu'une adresse ne correspond pas exactement à un immeuble, ce qui biaise nos données. Mais ce phénomène est *a priori* assez uniforme, et a donc peu d'impact sur nos représentations graphiques et analyses. Ce serait néanmoins intéressant de supprimer les adresses superflues à l'avenir.

Nous avons ensuite effectué une étude quantitative sur les quartiers parisiens et leurs rapports avec la propriété et la multi-propriété. Trois zones parisiennes intéressantes se dégagent : le centre, le nord-ouest, et le sud avec l'est.

Dans le centre, nous observons peu d'immeubles en valeur absolue mais une forte densité, ce qui semble être dû à de petits quartiers densément peuplés de petits immeubles. Nous remarquons également peu de dynamiques de propriété, même en densité : cette zone est très constamment très claire sur nos cartes. Il serait pertinent de s'y intéresser de plus près pour comprendre à quoi est due cette situation ; peut-être des quartiers sous pression immobilière avec beaucoup de locataires, et des propriétaires qui habitent plus en périphérie, en particulier vers la plaine Monceau.

Du côté du nord-ouest parisien, ce qu'on a appelé les « quartiers bourgeois », on

constate beaucoup d'immeubles dont une partie vient probablement de l'haussmannisation, mais qui restent des quartiers peu denses car sur des grandes surfaces. Beaucoup de propriétaires et multi-propriétaires y vivent, ce qui conforte son caractère « bourgeois ». Beaucoup de multi-propriétaires possèdent des immeubles dans le sud et l'est de Paris, ce qui semble confirmer l'hypothèse selon laquelle ils ont tendance à posséder des immeubles dans des « quartiers populaires » aux loyers plus faibles, car le rendement économique est supérieur. Mais en regardant de plus près, on remarque que leur propriété semble se concentrer massivement sur leur quartier et les quartiers limitrophes, ce qui semble plutôt conforter l'hypothèse inverse selon laquelle les populations bourgeoises ont peur des populations ouvrières et ne s'y mêlent pas.

Ces deux dynamiques semblent exister simultanément, ce qui est appuyé par notre étude plus détaillée des quartiers de Clignancourt et de Plaisance ; mais celle de l'entre-soi semble majoritaire, et l'autre assez limitée à quelques propriétaires possédant beaucoup d'immeubles. Deux profils de multi-propriétaires émergent : celui qui possède deux ou trois immeubles dans son quartier ou un quartier limitrophe et qui semble être l'essentiel des multi-propriétaires, et celui assez rare et plus rentable qui possède plus d'immeubles, et dans des quartiers plus diversifiés, en particulier dans le sud et l'est.

Dans le sud et l'est, on retrouve peu de propriétaires en valeur absolue, mais c'est probablement dû aux (multi-)propriétaires du nord qui biaisen les données. Beaucoup de personnes habitent dans leur immeuble, et beaucoup d'immeubles possédés par des multi-propriétaires sont dans cette zone, ce qui appuie également cette hypothèse d'une multi-propriété à petite échelle.

Cette analyse est donc un premier travail qui a permis de dégager certaines hypothèses sur le sujet. Mais elle gagne à être développée davantage pour fouiller plus en profondeur certains aspects. Le volet sciences sociales en particulier gagnerait à être approfondi pour préciser la problématisation du sujet et l'analyse quantitative, et pour renforcer les liens de cette dernière avec la littérature historique qualitative et numérique. L'élargissement de cette étude aux autres années éclairera également l'évolution de ces dynamiques au cours de la première moitié du XX^e siècle.

Bibliographie

- CHEVALIER (Louis), *Classes laborieuses et classes dangereuses à Paris pendant la première moitié du XIXe siècle*, ISSN : 1633-8294, Paris, France, 2007.
- CURA (Rémi), DUMENIEU (Bertrand), ABADIE (Nathalie), COSTES (Benoit), PERRET (Julien) et GRIBAUDI (Maurizio), « Historical Collaborative Geocoding », *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7–7 (juill. 2018), Number : 7 Publisher : Multidisciplinary Digital Publishing Institute, p. 262, DOI : [10.3390/ijgi7070262](https://doi.org/10.3390/ijgi7070262).
- DAUMARD (Adeline), *Maisons de Paris et propriétaires parisiens au XIXe siècle : 1809-1880*, Paris, France, 1965.
- DESCIMON (Robert) et NAGLE (Jean), « Les quartiers de Paris du Moyen Âge au XVIIIe siècle. Évolution d'un espace plurifonctionnel », *Annales*, 34–5 (1979), Publisher : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS, p. 956-983, DOI : [10.3406/ahess.1979.294103](https://doi.org/10.3406/ahess.1979.294103).
- DUBY (Georges), AGULHON (Maurice Auteur), CHOAY (Françoise), CRUBELLIER (Maurice), LEQUIN (Yves) et RONCAYOLO (Marcel), *Histoire de la France urbaine : le cycle haussmannien*, ISSN : 0083-3673, Paris, France, 1983.
- GUERRAND (Roger-Henri) et FOURCAUT (Annie Préfacier), *Les origines du logement social en France : 1850-1914*, ISSN : 0753-8359, Paris, France, 2010.
- HALBWACHS (Maurice), *Les expropriations et le prix des terrains à Paris (1860-1900)*, Thèse de doctorat, France, Université de Paris (1896-1968). Faculté de droit et des sciences économiques, 1909.
- KESZTENBAUM (Lionel) et ROSENTHAL (Jean-Laurent), « Sewers diffusion and the decline of mortality : The case of Paris, 1880-1914 », *Journal of Urban Economics*, 98 (C[2017]), Publisher : Elsevier, p. 174-186, URL : https://econpapers.repec.org/article/eeejuecon/v_3a98_3ay_3a2017_3ai_3ac_3ap_3a174-186.htm (visité le 15/06/2023).
- RUIZ (Émilien), « Compter : linvention de la statistique des fonctionnaires en France (1890-1930) », *Sociologie du travail*, 52–2 (1er juin 2010), Number : 2 Publisher : Association pour le développement de la sociologie du travail, p. 212-233, DOI : [10.4000/sdt.13791](https://doi.org/10.4000/sdt.13791).
- ZALC (Claire), « L'analyse d'une institution : Le Registre du commerce et les étrangers dans l'entre-deux-guerres », *Genèses. Sciences sociales et histoire*, 31–1 (1998), Pu-

blisher : Persée - Portail des revues scientifiques en SHS, p. 99-118, DOI : [10.3406/genes.1998.1512](https://doi.org/10.3406/genes.1998.1512).

Table des figures

1	<i>BNF, GE B-574, Plan cadastral de la ville de Paris, Mme Max Mabyre, 1898.</i>	i
1.1	Une double page de l'annuaire de 1951	5
3.1	Les 15 quartiers avec le plus d'immeubles en valeur absolue	17
3.2	Nombre d'immeubles par quartier	18
3.3	Les 15 quartiers avec la densité d'immeubles la plus forte par rapport à la surface	19
3.4	Densité du nombre d'immeubles par rapport à la surface, par quartier	19
3.5	Les 15 quartiers avec le plus de domiciles de propriétaires	20
3.6	Nombre de propriétaires vivant par quartier	21
3.7	Loyers moyens par quartier à Paris, 1878	22
3.8	Les 15 quartiers avec le plus de personnes qui vivent dans leur immeuble	23
3.9	Nombre de propriétaire vivant dans leur immeuble par quartier	23
3.10	Les 15 quartiers avec la plus haute densité de propriétaires vivant dans leur immeuble par rapport au nombre d'immeubles par quartier	24
3.11	Densité de propriétaires vivant dans leur immeuble par rapport au nombre d'immeubles par quartier	24
3.12	Les 15 quartiers avec la plus haute densité de propriétaires vivant dans leur immeuble par rapport au nombre de propriétaires vivant dans le quartier	25
3.13	Densité de propriétaires vivant dans leur immeuble par rapport au nombre de propriétaires vivant dans le quartier	25
3.14	Les 15 quartiers qui comportent le plus de domiciles de multi-propriétaires	26
3.15	Nombre de domiciles de multi-propriétaires par quartier	27
3.16	Les 15 quartiers avec le plus d'immeubles possédés par des multi-propriétaires	28
3.17	Nombre d'immeubles possédés par des multi-propriétaires par quartier	28
3.18	Nombre d'immeubles possédés par des multi-propriétaires par rapport au nombre d'immeubles par quartier	29
3.19	Distribution du nombre d'immeubles par multi-propriétaire	29
3.20	Graphique du nombre d'immeubles par multi-propriétaire	30
3.21	Les Pereire et leurs adresses	30

3.22 Profils des 15 personnes qui possèdent le plus d'immeubles	31
3.25 Comparaison de la distribution du nombre d'immeubles par multi-propriétaire entre Plaisance et Clignancourt	33
3.27 Le nombre d'immeubles appartenant à des multi-propriétaires habitant à Plaisance par quartier	34
3.28 Le nombre d'immeubles appartenant à des multi-propriétaires habitant à Clignancourt par quartier	35
3.29 Le nombre d'immeubles appartenant à des multi-propriétaires habitant à Europe par quartier	35
3.30 25 villes dans lesquelles les non parisiens habitent le plus fréquemment . .	36
3.31 20 départements dans lesquels les non parisiens habitent le plus fréquemment	37
3.32 Les 10 organisations qui possèdent le plus d'immeubles	37