Les Représentations Socio-Spatiales des espaces métropolitains à travers les annonces immobilières géolocalisées : Le cas de la Côte d'Azur par une démarche d'analyse spatiale

Alicia Blanchi-Sic

▶ **To cite this version:**

Alicia Blanchi-Sic. Les Représentations Socio-Spatiales des espaces métropolitains à travers les annonces immobilières géolocalisées : Le cas de la Côte d'Azur par une démarche d'analyse spatiale. Géographie. Université Côte d'Azur, 2025. Français. ⟨NNT : 2025COAZ2002⟩. ⟨tel-05019115⟩

HAL Id: tel-05019115

https://theses.hal.science/tel-05019115v1

Submitted on 3 Apr 2025

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

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

HAL Authorization

Les Représentations Socio-Spatiales des espaces métropolitains à travers les annonces immobilières géolocalisées.

Le cas de la Côte d'Azur par une démarche d'analyse spatiale.

Alicia BLANCHI-SIC

Laboratoire ESPACE UMR 7300

Présentée en vue de l'obtention du grade de docteur en Géographie **d'**Université Côte d'Azur

Dirigée par : Giovanni Fusco, Karine Emsellem

Soutenue le : 04/03/2025

Devant le jury, composé de :
France Guérin-Pace, Directrice de recherche, INED.
Samuel Carpentier-Postel, Professeur des universités, Université de Franche-Comté, Laboratoire THéMA.
Pierre Dias, Chargé de recherche, Université Gustave Eiffel, CFR/AME, Laboratoire MODIS.
Ludovic Moncla, Associate Professor, Université de Lyon, INSA Lyon, Laboratoire LIRIS.
Andréa Tettamanzi (invité), Professeur des universités, Université Côte d'Azur, Laboratoire I3S, INRIA.

Les Représentations Socio-Spatiales des espaces métropolitains à travers les annonces immobilières géolocalisées.

Le cas de la Côte d'Azur par une démarche d'analyse spatiale.

Alicia BLANCHI-SIC

Laboratoire ESPACE UMR 7300

Jury :

Rapporteurs :

France Guérin-Pace, Directrice de recherche, INED.
Samuel Carpentier-Postel, Professeur des universités, Université de Franche-Comté, Laboratoire THéMA UMR 6049.

Examinateurs :

Pierre Dias, Chargé de recherche, Université Gustave Eiffel, CFR/AME, Laboratoire MODIS.
Ludovic Moncla, Associate Professor, INSA Lyon, Université de Lyon, Laboratoire LIRIS UMR 5205.
Giovanni Fusco, Directeur de recherche, Université Côte d'Azur, Laboratoire ESPACE UMR 7300. Directeur de thèse.
Karine Emsellem, Maîtresse de conférences, Université Côte d'Azur, Laboratoire ESPACE UMR 7300. Co-directrice de thèse.

Invité :

Andrea Tettamanzi (Invité), Professeur des universités, Université Côte d'Azur, INRIA, Laboratoire I3S UMR 7271.

Résumé court

Cette thèse de géographie s'intéresse aux espaces urbains dans un contexte métropolitain, en se focalisant sur leurs Représentations Socio-Spatiales (RSS), à travers une approche de géographie quantitative.

Les RSS, phénomènes spatiaux intersubjectifs, c'est-à-dire partagés par l'ensemble d'une population, reflètent des connotations et des caractéristiques socio-spatiales ou des activités qui se déroulent dans les lieux de la ville. Les RSS témoignent, accompagnent, et nourrissent les transformations métropolitaines et sont des clés de compréhension des espaces urbains, notamment sur la Côte d'Azur, dont les villes ont été façonnées et marquées au fil des siècles par des représentations d'espaces résidentiels et touristiques.

Les annonces immobilières géolocalisées offrent l'opportunité d'analyser les espaces métropolitains. Les annonceurs, dans leurs discours, décrivent et valorisent l'environnement en localisant les biens, en le situant dans un toponyme précis, connu des lecteurs, et en révélant leurs caractéristiques socio-spatiales, minutieusement choisies, pour attirer une population cible. Les annonces sont donc des données géo-textuelles, reflétant les RSS de leurs lecteurs, tout en gardant des spécificités liées à leur objectif de marketing, et elles peuvent être analysées dans l'espace sémantique et géographique.

L'objectif de cette thèse est de détecter et analyser les RSS, concernant les espaces urbains résidentiels de la Côte d'Azur, par un corpus d'annonces immobilières géolocalisées.

La première partie expose les fondements scientifiques de la recherche à savoir comment renouveler la connaissance des RSS à travers les données numériques géo-textuelles que sont les annonces immobilières.

La seconde partie de la thèse présente une méthodologie visant à extraire et à analyser spatialement et textuellement les informations géographiques contenues dans les annonces pour révéler les RSS sous-jacentes des villes azuréennes. Un protocole a donc été développé, basé sur des techniques de traitement du langage naturel, pour extraire les toponymes et leur contexte socio-spatial. Ces informations géographiques géolocalisées servent ensuite de point de départ pour une analyse spatiale de leur contenu.

De là, dans la troisième partie, nous proposons d'analyser les toponymes dans l'espace géographique et textuel, en prenant en compte leur contexte et les caractéristiques socio-spatiales associées.

L'analyse se concentre sur la spatialisation des toponymes des villes azuréennes, en utilisant l'analyse spatiale sur réseau, et plus particulièrement, les densités de Kernel enrichies par la théorie des ensembles

flous. Cette approche permet de produire, pour chaque toponyme, un espace noyau, où l'utilisation du toponyme est dominante, et un espace support où son utilisation est plus contrastée.

La thèse se poursuit avec la caractérisation de ces espaces toponymiques par l'application de statistiques textuelles sur les caractéristiques socio-spatiales associées à chaque toponyme dans l'espace sémantique et géographique pour faire émerger leur RSS.

En conclusion, cette thèse aboutit à une mise en lumière des RSS qui façonnent la Côte d'Azur contemporaine révélant des RSS contrastées et distinctives qui restent, néanmoins, souvent partagées par les villes littorales.

Le renouvellement des approches d'appréhension des RSS par l'analyse spatiale et textuelle des annonces et les résultats obtenus quant à leur lecture ouvrent de nombreuses perspectives pour la recherche urbaine, notamment en termes d'application à différentes échelles spatiales, de possibilités d'étendre à d'autres corpus d'annonces et d'améliorations méthodologiques, qui sont développées dans la dernière partie du manuscrit.

Mots-clés : Représentation socio-spatiale, Toponyme, Espace urbain, Côte d'Azur, Annonce immobilière, Analyse spatiale, Traitement du langage naturel.

The Socio-Spatial Representations of metropolitan spaces through geolocated real estate advertisements.

The case of the French Riviera using a spatial analysis approach

Abstract

This geography dissertation focuses on urban spaces in a metropolitan context, emphasizing their Socio-Spatial Representations (SSR) through a quantitative geography approach.

SSR, which are intersubjective spatial phenomena shared by an entire population, reflect connotations, socio-spatial characteristics or activities occurring in urban spaces. SSR support metropolitan transformations. These are key elements for understanding urban spaces, particularly on the French Riviera, where cities have been shaped and marked over centuries by representations of residential and tourist spaces.

Geolocated real estate ads offer the opportunity to analyze metropolitan spaces. Advertisers describe the environment by locating properties in a specific toponym, familiar to readers, and highlighting carefully selected socio-spatial characteristics to attract a target population. Thus, these advertisements are geo-textual data, reflecting the SSR of their readers while maintaining marketing-specific nuances. They can be analyzed in both semantic and geographical spaces.

The objective of this dissertation is to detect and analyze the SSR of residential urban spaces on the French Riviera using a corpus of geolocated real estate ads.

The first part exposes the scientific foundations of the research, addressing how the understanding of SSR can be renewed through geo-textual data such as real estate ads.

The second part presents a methodology to extract and analyze pieces of geographic information from real estate ads to reveal the underlying SSR of urban spaces. A protocol was developed, based on natural language processing techniques, to extract toponyms and their socio-spatial context. These geolocated geographic data serve as the foundation for spatial analysis of their content.

The third part proposes an analysis of toponyms in geographic and textual spaces, taking into account their context and associated socio-spatial characteristics.

The analysis focuses on the spatialization of toponyms of French Riviera using network-based spatial analysis, precisely Kernel densities enriched with fuzzy set theory. This approach enables the creation of a core space for each toponym, where its use is dominant, and a support space, where its use is more nonetheless more contrasted.

The dissertation continues with the characterization of these toponymic spaces through the application of textual statistics to the socio-spatial characteristics associated with each toponym in both semantic and geographic spaces, uncovering their SSR.

In conclusion, this dissertation reveals the SSR of the contemporary French Riviera, highlighting contrasting and distinctive SSR that are, nonetheless, often shared among coastal cities.

By renewing approaches to understanding SSR through spatial and textual analysis of real estate ads, and through the results obtained, this work opens perspectives for urban research. These include applications at various spatial scales, possibilities to extend the analysis to other corpora and methodological improvements, discussed in the final part of the manuscript.

Key-words : Socio-spatial representation, Toponym, Urban space, French Riviera, Real estate ads, Spatial analysis, NLP.

Remerciements

Cette partie est dédiée à toutes les personnes qui ont, de près ou de loin, à un moment donné, contribué à ma thèse. Vous avez laissé, par là même, une empreinte indélébile.

C'est pour cette raison que j'en suis venue à utiliser le « **nous** » tout au long du manuscrit – aventure collective - principalement entourée de la contribution de mon directeur et de ma co-directrice de thèse, ainsi que tous ceux mentionnés ci-dessous.

Mes premiers remerciements s'adressent naturellement à mon directeur et à ma co-directrice de thèse, Giovanni et Karine. Je vous remercie pour tout votre soutien indéfectible, vos encouragements, votre partage de connaissances, votre investissement, votre disponibilité, et bien d'autres qualités... Et cela, depuis 2021 et pendant toutes ces années. Je vous remercie d'avoir porté ce projet de thèse de ses prémices jusqu'à son aboutissement, mais aussi jusqu'aux derniers mots et aux derniers maux.

Giovanni, merci pour ton enseignement et tous tes discours inspirants. Merci pour toutes tes questions qui m'ont permis d'avancer, pour avoir apporté des réponses à mes interrogations, et parfois soulevé de nouvelles questions qu'elles suscitaient. Dans tout ce labyrinthe, je te remercie pour ta confiance, ton soutien et ton accompagnement.

Karine, merci pour votre accompagnement et votre soutien constant et bienveillant depuis 2018. Merci d'avoir dirigé mon mémoire de recherche en Master 1, accompagné mes choix en Master 2, suivi mon parcours post-master jusqu'au doctorat, et enfin cette fin de doctorat.

« *« Ma » Géographie* » n'aurait pas été la même sans vous.

Je remercie Denis, ancien (et pour toujours) directeur innovation de l'entreprise partenaire, d'avoir porté, soutenu et protégé cette fameuse thèse. Je te remercie également pour toutes les opportunités, pour ton accompagnement et pour ton soutien (ici, jusqu'à Malaga et au-delà).

Merci à vous trois de m'avoir donné l'opportunité et permis d'investiguer ces RSS et de leur avoir donné vie.

Je poursuis mes remerciements aux membres de mon comité de suivi de thèse, Andrea Tettamanzi, Julien Andrieu et Didier Josselin. Julien, un remerciement particulier à toi : si l'on remonte à la source, c'est toi qui, en septembre 2016, m'as donné l'opportunité d'intégrer la licence pro géomatique m'ouvrant ainsi les portes de la géographie.

Aux membres du jury : France Guérin-Pace, Samuel Carpentier-Postel, Pierre Dias, Ludovic Moncla. Merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse. Je vous remercie par avance pour la lecture de ce manuscrit, ainsi que pour le temps et la patience que vous y consacrerez.

Un immense merci à tous les membres d'ESPACE de Nice, mais aussi d'Aix-en-Provence et d'Avignon.

Merci à Fabrice de m'avoir donné l'opportunité de dispenser mes premières heures de cours, ainsi qu'à Cyril, Sandra, Diego, Matteo, Margot, Nicolas, Dennis, Isabelle, Véronique, Sylvie, et tant d'autres, pour leur rôle dans le dénouement de cette thèse.

Un merci particulier à Alessandro (et les morphotypes) avec qui j'ai eu la chance de pouvoir travailler. Merci pour ta présence, ton temps, ta générosité, ton soutien, ton aide, tes conseils, etc. Merci d'avoir enrichi mes précieux *toponymes* et mes *« RSS »/« SSR »/« SS.. »/« SR... »/« R.. »* […] ainsi que le souffle de les prononcer.

Merci à tous les doctorants (anciens et nouveaux), jeunes docteurs, et post-docs d'ESPACE : Florent, les trois acolytes Andrea, Juliette et Munir, Clément, Joan, Thomas, Grégoire, Iris et tous les autres. PS 1 : Si j'en suis aux remerciements, c'est que la « *Cocotte* » n'a pas toujours raison. PS 2 : Après tout ça, je continuerais tout de même à vous envoyer des *memes*. PS 3 : […]

Je remercie également Lucie, bien plus que mon binôme d'annonces immobilières et de thèse, une précieuse amie. Merci pour tout. Sans toi, ce doctorat n'aurait pas été le même.

Je n'oublie pas les membres de Kinaxia, et l'équipe Cityscan (ancienne et nouvelle, proche et lointaine). Merci particulièrement à David : les *pip-install* ne sont plus/ne seront plus les mêmes sans toi.

Je souhaite, pareillement, exprimer ma gratitude à mes proches, ma famille et mes amis qui ont, chacun à leur manière, vécu cette thèse à mes côtés.

Mes remerciements à toutes les RDS, anciennes et nouvelles, qui ont suivi mon parcours de thèse entre deux épingles et paillettes. Vous m'avez, pendant ces dernières années, aidé à m'évader des tumultes de la thèse.

Mention particulière à mes roses - Aurélie, Lauriane, Virginia - qui ont vécu ma thèse à mes côtés même pendant nos voyages. Merci de m'avoir soutenu et encouragé. Merci, notamment pour avoir compris mes multiples et à contre-cœur, « *Je ne sais pas - Je suis dans ma grotte* ».

Du fond du cœur, merci à ma mère pour son soutien chaque jour depuis toujours et encore plus pendant cette thèse, mon père, ainsi que toute ma famille (bisous la famille SIC). Merci à mes filles d'être restées à mes côtés pendant l'écriture.

Por fin, gracias M. , especialmente por haberme apoyado y animado, por escucharme, por dejarme hablar de mis toponimos donde fuera, incluso en las montañas. Gracias por explicar mi tesis a quienes querían entenderla, y también a mí misma en momentos de duda.

Mes derniers remerciements vont à toutes les personnes qui ont croisé mon chemin, même le temps d'un trajet en tramway.

Résumé

Cette thèse de géographie s'intéresse aux espaces urbains dans un contexte métropolitain, en se focalisant sur leurs Représentations Socio-Spatiales (RSS), à travers une approche de géographie quantitative.

Les RSS, phénomènes spatiaux intersubjectifs, c'est-à-dire partagés par l'ensemble d'une population, reflètent des connotations et des caractéristiques socio-spatiales ou des activités qui se déroulent dans les lieux de la ville. Les RSS témoignent, accompagnent, et nourrissent les transformations métropolitaines et sont des clés de compréhension des espaces urbains, notamment sur la Côte d'Azur, dont les villes ont été façonnées et marquées au fil des siècles par des représentations d'espaces résidentiels et touristiques.

Les annonces immobilières géolocalisées offrent l'opportunité d'analyser les espaces métropolitains. Les toponymes, éléments centraux dans la compréhension des RSS et de leurs dynamiques, sont omniprésents dans les annonces. Les annonceurs, dans leurs discours, décrivent et valorisent l'environnement en localisant les biens, en le situant dans un toponyme précis, connu des lecteurs, et en révélant également leurs caractéristiques socio-spatiales, minutieusement choisies, pour attirer une population cible. Les annonces immobilières sont donc des données géo-textuelles, reflétant les RSS de leurs lecteurs, tout en gardant des spécificités liées à leur objectif de marketing, et elles peuvent être analysées dans l'espace sémantique et géographique.

L'objectif de cette thèse est de détecter et analyser les RSS socio-spatiales des espaces urbains résidentiels de la Côte d'Azur par l'intermédiaire des contenus d'annonces immobilières.

La première partie expose les fondements scientifiques de la recherche à savoir comment renouveler la connaissance des RSS à travers les données numériques géo-textuelles que sont les annonces immobilières.

La seconde partie de la thèse présente une méthodologie visant à extraire et à analyser spatialement et textuellement les informations géographiques contenues dans les annonces pour révéler les RSS sous-jacentes des villes azuréennes.

Les méthodes classiques de traitements textuels ne suffisent pas à mettre en lumière ces RSS, car les informations relatives à l'environnement du bien ne représentent qu'une petite portion du texte des annonces. Un protocole a donc été développé, basé sur des techniques de traitement du langage naturel, pour extraire les toponymes et leur contexte socio-spatial. Ce protocole s'appuie sur l'extraction d'entités nommées et de relations qui font écho à toutes les informations géographiques : les toponymes,

les entités géographiques, les entités spatio-temporelles, les modes de déplacement, les attributs des lieux et leurs liens mis en évidence par les dépendances grammaticales.

Ces informations géographiques géolocalisées servent ensuite de point de départ pour une analyse spatiale de leur contenu. Chaque information géographique correspond à un usage spécifique des lieux, notamment, souligné par les relations spatiales (situation, visibilité, proximité).

De là, dans la troisième partie, nous proposons d'analyser les toponymes dans l'espace géographique et textuel, en prenant en compte leur contexte et les caractéristiques socio-spatiales associées.

Tout d'abord, l'analyse se concentre sur la spatialisation des toponymes des villes azuréennes, en utilisant l'analyse spatiale sur réseau, et plus particulièrement, les densités de Kernel enrichies par la théorie des ensembles flous. Cette approche permet de produire, pour chaque toponyme, un espace noyau, où l'utilisation du toponyme est dominante, et un espace support où son utilisation est plus contrastée.

Le paysage toponymique produit montre qu'il existe des espaces partagés par différents toponymes (coprésence spatiale de toponymes). Cela soulève la question des asymétries spatiales et des rapports de force des toponymes dans l'espace au regard de la valorisation résidentielle et aboutit à une hiérarchie entre les toponymes voisins.

La thèse se poursuit avec la caractérisation de ces espaces toponymiques par l'application de statistiques textuelles sur les caractéristiques socio-spatiales (attributs, facteurs de localisation et visibilité) associées à chaque toponyme dans l'espace sémantique et géographique pour faire émerger leur RSS.

Une analyse factorielle des correspondances (AFC) a été appliquée, détectant les principaux axes structurants les RSS dans chaque ville azuréenne. Cela a permis de distinguer des oppositions entre les espaces collinaires et résidentiels et les espaces de la ville dense, qui s'articule à son tour dans des espaces de centralité et d'autres historiques et touristiques.

Sur la base de ces axes, une typologie imbriquée des RSS a été élaborée pour chaque ville, regroupant les toponymes similaires en termes de RSS. Chaque regroupement a été étiqueté selon ses caractéristiques socio-spatiales, en termes d'attributs, d'éléments visibles et de facteurs de localisation. Ces regroupements offrent une compréhension des convergences et divergences dans la valorisation résidentielle des toponymes azuréens.

En conclusion, cette thèse aboutit à une mise en lumière des RSS qui façonnent la Côte d'Azur contemporaine. Les résultats ont montré que la métropole azuréenne est segmentée par des RSS contrastées et distinctives qui restent, néanmoins, souvent partagées par les villes littorales de Nice, Antibes et Cannes. Les espaces urbains collinaires sont fortement marqués par leur topographie singulière, leur vue et leur image résidentielle. La valorisation résidentielle et touristique de la vieille ville de Grasse semble défaillante, surtout si elle est comparée à celle des villes littorales. D'autres espaces dynamiques et centraux sont identifiés dans les villes littorales, ainsi que des espaces à distinction sédimentée parfois collinaires comme Cimiez à Nice, ou Californie à Cannes, parfois

bénéficiant d'une centralité littorale comme la Promenade des Anglais à Nice ou la Croisette à Cannes. Une image d'espaces proches des commodités pratiques sans distinction particulière semble caractériser les espaces résidentiels plus populaires.

Le renouvellement des approches d'appréhension des RSS par l'analyse spatiale et textuelle des annonces immobilières et les résultats obtenus quant à leur lecture ouvrent de nombreuses perspectives pour la recherche urbaine, notamment en termes d'application à différentes échelles spatiales, ou de possibilités d'étendre à d'autres corpus d'annonces immobilières, de mise en évidence de liens avec les caractéristiques objectives du territoire, et d'améliorations méthodologiques, qui sont développées dans la dernière partie du manuscrit.

Mots-clés : Représentation socio-spatiale, Toponyme, Espace urbain, Côte d'Azur, Annonce immobilière, Analyse spatiale, Traitement du langage naturel.

Sommaire

Résumé court ____ *4*

Abstract ____ *7*

Remerciements ____ *9*

Résumé ____ *11*

Sommaire ____ *14*

Introduction : Les enjeux liés à la question des représentations socio-spatiales ____ *28*

Les motivations qui encadrent la thèse ____ *30*

La genèse du projet de thèse : Une recherche commune entre le Laboratoire ESPACE et l'entreprise KCITYLABS (KINAXIA GROUP) ____ *31*

Introduction à la problématique de recherche ____ *34*

Les représentations socio-spatiales sont une clé de compréhension des espaces urbains. 34

La Côte d'Azur est un territoire métropolitain façonné par les représentations socio-spatiales. 36

Les représentations socio-spatiales, en géographie, peuvent être appréhendées par une approche quantitative. 38

Les annonces immobilières géolocalisées sont une source de données spatiales et textuelles intéressante pour appréhender les représentations socio-spatiales. 39

Un objectif scientifique et industriel : Spatialiser les Représentations Socio-Spatiales (RSS) contemporaines de la Côte d'Azur. 40

Annonce du plan ____ *41*

PARTIE 1 : Les fondements scientifiques de la recherche : Comment renouveler la connaissance des représentations socio-spatiales à travers les annonces immobilières géolocalisées ? 44

PARTIE 2 : D'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées à une base de données géographique pour saisir les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur. 46

PARTIE 3 : Les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur par l'analyse de la toponymie dans ses dimensions spatiales et textuelles..... 47

CONCLUSIONS : Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) de la Côte d'Azur par l'analyse spatiale des annonces immobilières : Synthèse, Discussion et Perspectives. 49

PARTIE 1 : ***Les fondements scientifiques de la recherche : comment renouveler la connaissance des représentations socio-spatiales à travers les annonces immobilières géolocalisées ? _____ 51***

Chapitre 1 : Les espaces métropolitains contemporains sous le prisme des représentations socio-spatiales. _____ 52

Le processus de métropolisation… _____ 55

… est étroitement lié à la globalisation des villes. 55

… transforme les espaces urbains dans leurs dimensions spatiales, sociales et fonctionnelles, tout en influençant les dynamiques qui y sont associées..... 56

Les villes métropolitaines peuvent être considérées comme un phénomène urbain étagé. _____ 60

La question des représentations socio-spatiales, en tant que phénomènes intersubjectifs, jouent un rôle important dans les dynamiques socio-spatiales des espaces urbains. ___ 61

Les facteurs structurants qui expliquent la variation des représentations socio-spatiales sont diversifiés, et reposent à minima, sur les caractéristiques liées à la position sociale, au style de vie et au cycle de vie des populations. 63

La structure d'une représentation sociale est composée d'une zone noyau fortement ancrée, et d'une zone périphérique sujette aux évolutions. 65

Les représentations socio-spatiales sont témoins et accompagnent des transformations métropolitaines. 66

Les représentations socio-spatiales agissent comme un facteur explicatif des choix de la localisation résidentielle où la position sociale, le cycle de vie et le style de vie prennent une place importante. 68

Les mobilités résidentielles des populations participent à l'évolution des représentations socio-spatiales de la localisation résidentielle, et donc d'un lieu particulier. 71

Les toponymes liés aux localisations résidentielles sont des supports de phénomènes socio-spatiaux en conservant les représentations socio-spatiales associées. 72

Le paysage toponymique est complexe puisque la dénomination et la délimitation d'un lieu ont des configurations plurielles. 74

La pluralité des toponymes pour nommer un lieu peut être un indicateur de la faiblesse de la toponymie et de la fragilité des lieux en tant qu'espace investi, représenté et appréhendé. 75

Le paysage toponymique des villes inscrites dans un contexte métropolitain présente des dynamiques socio-spatiales fortement influencées par les approches du marketing territorial. 76

Dès lors, les représentations socio-spatiales liées aux localisations résidentielles inscrites dans un contexte métropolitain et matérialisées par un toponyme sont des clés de lecture intéressantes des espaces urbains métropolitains. 81

Chapitre 2 : La Côte d'Azur, un territoire métropolitain façonné aux cours des siècles par les représentations socio-spatiales 82

Les spécificités géographiques et paysagères de la Riviera ont participé dès le XVIII^{ème} siècle à sa représentation socio-spatiale contribuant à sa singularité et à son attrait en tant qu'espace touristique. 86

Le tourisme a été au centre du développement de la Côte d'Azur et de ses représentations socio-spatiales. 93

Les spécificités géographiques de la Côte d'Azur ont été au cœur d'un imaginaire thérapeutique : Le néohippocratisme a joué un rôle moteur dans la mise en tourisme et dans les représentations socio-spatiales entre le XVIII^{ème} et le XIX^{ème} siècles..... 93

Au cours du XIX^{ème}, l'imaginaire de la Riviera a contribué à l'essor de la villégiature hivernale introduisant de nouvelles représentations socio-spatiales longtemps promues. 94

Les hivernants ont investi la Riviera participant à son développement. 95

A Nice, le développement de la ville sous l'essor de la villégiature a été accompagné par le Consiglio d'Ornato qui a marqué un tournant dans l'histoire urbaine de la ville. 96

L'évolution des représentations socio-spatiales a participé à l'essor touristique de la région et à son image qui sera notamment symbolisée par un nouveau toponyme évocateur la « Côte d'Azur ». 98

La Côte d'Azur bénéficiait, déjà au XIX^{ème} siècle, d'espaces contrastés aux représentations socio-spatiales distinctives. 99

Le XX^{ème} siècle marque un nouveau tournant pour la Côte d'Azur avec l'essor du tourisme estival. 101

Le processus de métropolisation s'est accompagné d'un développement touristique majeur : La Côte d'Azur a vu émerger un tourisme démocratisé, de masse, diversifié et cosmopolite. 103

A partir des années 50, le développement du tourisme de congrès, d'affaires et événementiel a transformé la Côte d'Azur, lui conférant de nouvelles représentations socio-spatiales. 103

Le développement de la Côte d'Azur s'est élargi à l'accueil des entreprises et à la création des zones fonctionnelles. _____ 104

L'économie d'accueil (qui résulte de l'essor touristique) et son extension (aux entreprises et populations sédentarisées) a engendré une production résidentielle importante (spatialement et socialement) réfléchie contribuant à la segmentation des espaces azuréens. _____ 105

La métropolisation de la Côte d'Azur a engendré une conurbation côtière importante. 110

La métropole azuréenne possède une pression foncière conjuguée à une spéculation immobilière influencée par le tourisme. _____ 111

Cela a influencé fortement la localisation résidentielle des populations dont les mobilités résidentielles s'inscrivent désormais à l'échelle métropolitaine. _____ 113

Les dynamiques socio-spatiales ont inscrit spatialement des phénomènes ségrégatifs déterminés notamment par la configuration de l'espace. _____ 114

La métropole azuréenne possède donc une diversité d'espaces contrastés associés à des représentations socio-spatiales. _____ *115*

Questionnements spécifiques à la Côte d'Azur. _____ *116*

Chapitre 3 : Appréhender les représentations socio-spatiales en contexte métropolitain par l'analyse des annonces immobilières. _____ *120*

Des représentations socio-spatiales internes aux représentations socio-spatiales externes : Comment faire émerger des phénomènes intersubjectifs ? _____ *122*

Les enquêtes et les entretiens sont des méthodes traditionnelles reconnues pour faire émerger les représentations socio-spatiales internes. **122**

Les méthodes computationnelles s'inscrivent comme des nouvelles méthodes répondant aux défis qui incombent aux méthodes traditionnelles. **125**

Les nouvelles sources de données numériques telles que les médias sociaux permettent d'aborder des nouveaux enjeux de connaissance sur les représentations socio-spatiales par des approches computationnelles **126**

Les textes des annonces immobilières sont des corpus de représentations socio-spatiales externes _____ *128*

Les annonces immobilières ont été utilisées pour étudier des phénomènes urbains variés, notamment les marchés immobiliers et leur segmentation bien que ces approches ne soient pas liées à notre angle de recherche. **129**

Les annonces immobilières témoignent de riches connaissances sur l'espace urbain. **130**

La structure des informations géographiques présentes dans les annonces immobilières : Comment les caractéristiques de la localisation sont évoquées et structurées dans les discours spatiaux ? _____ 131

Les toponymes et les caractéristiques associées prennent une place importante dans les annonces immobilières : Ils rassemblent les connotations associées aux localisations résidentielles. _____ 131

Les relations spatiales sont au centre des discours spatiaux en témoignant des liens spatiaux qu'entretiennent les lieux dans l'espace. _____ 133

Les représentations socio-spatiales véhiculées par les annonces immobilières s'adressent à des populations cibles. _____ 137

Considérer les textes des annonces immobilières comme une source de données pour l'analyse des représentations socio-spatiales présente de nombreuses spécificités, liées tant aux données elles-mêmes qu'à leur analyse. ____ *140*

Chapitre 4 : Construction et exploitation d'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées pour la détection des représentations socio-spatiales. ____ *142*

Les annonces immobilières sont des données géographiques. ____ *145*

Les annonces immobilières numériques sont des données numériques diffusées sur le web via des portails spécialisés. 145

Les annonces immobilières sont des données géo-textuelles ponctuelles localisées dans l'espace sous la forme de coordonnées géographiques et de références implicites mentionnées dans les discours. 147

Les cartographies numériques enrichissent les informations sur la localisation résidentielle des biens immobiliers commercialisés. 148

La localisation des annonces immobilières, nouvellement intégrée, résulte d'un processus très controversé. 150

Les annonces immobilières présentent une géolocalisation imparfaite mais réfléchie dans un toponyme particulier. 159

Les annonces immobilières sont des données géo-textuelles qui ouvrent la perspective d'une analyse spatiale de leur contenu. ____ *164*

Les données géo-textuelles peuvent être analysées dans leur dimensions textuelle et spatiale. 164

Une démarche d'analyse spatiale est nécessaire pour détecter, délimiter, analyser les propriétés des lieux contenus dans les annonces immobilières géolocalisées de manière quantitative. 167

La création d'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées ____ *168*

Les annonces immobilières, en étant des données numériques non-structurées, présentes ponctuellement dans le temps et dans l'espace, doivent être récupérées par une démarche particulière. 169

Le corpus d'annonces immobilières extrait reflète les dynamiques du marché immobilier et le parc logement des espaces. 174

Le corpus d'annonces immobilières extraites en masse nécessite un travail de prétraitements. 177

Le corpus d'annonces immobilières géolocalisées pour appréhender les représentations socio-spatiales doit être analysé dans ses dimensions textuelles et spatiales. _____ 178

PARTIE 2 : D'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées à une base de données géographique pour saisir les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur _____ 181

Chapitre 5 : « Extraire/Détecter » Les extractions des toponymes et de leur contexte socio-spatial inscrits dans les annonces immobilières _____ 182

Les techniques de Traitement Automatique de Langage Naturel (TALN) permettent d'appréhender les concepts spatiaux présents dans les textes._____ 187

L'analyse des discours spatiaux issus des annonces immobilières pour l'étude des représentations socio-spatiales nécessite la mise en place d'un protocole adapté composé de deux étapes successives permettant d'extraire les informations géographiques et leur contexte socio-spatial._____ 191

Etape 1 - La reconnaissance d'entités nommées est une méthode adaptée à l'extraction des informations géographiques présentes dans les annonces immobilières. 193

Un enjeu clé de la méthode est de cibler les entités nommées à extraire, à savoir les informations géographiques telles que les toponymes, les entités géographiques, les relations spatio-temporelles et les modes de déplacement. _____ 197

Un jeu d'entrainement a été constitué par l'annotation des annonces immobilières en fonction des classes d'informations géographiques identifiées. _____ 198

L'élaboration d'un modèle de *deep learning* pour la reconnaissance d'entités nommées, spécifiquement adapté aux annonces immobilières françaises, a permis d'extraire les informations géographiques ciblées. _____ 200

Etape 2 - L'extraction de relations permet d'extraire et de structurer les informations géographiques en fonction des relations grammaticales établies dans les annonces immobilières. 203

L'analyse des dépendances grammaticales appliquées aux annonces immobilières permet de visualiser les liens entre les informations géographiques mentionnées et notamment les relations entre et au départ des entités nommées_____ 204

Les dépendances grammaticales ont mis en évidence 4 grands types de relations permettant de redonner le contexte socio-spatial des informations géographiques mentionnées. _____ 211

Les relations grammaticales permettent de reconstruire les groupes nominaux des entités nommées extraites. _____ 211

Les relations grammaticales permettent de mettre en lumière les relations de composition entre les entités nommées extraites. _____ 212
Les relations grammaticales qu'entretiennent les relations spatio-temporelles avec les autres entités nommées permettent de reconstruire les relations spatiales entre les lieux. _____ 214
Les relations modales apportent une clé de compréhension supplémentaire dans les relations spatiales. _____ 216
Les relations grammaticales permettent d'extraire les attributs des entités nommées mentionnées. _____ 218
L'extraction des dépendances grammaticales permettant de reconstruire le contexte socio-spatial des entités nommées présente certains enjeux dans le cadre des annonces immobilières. _____ 220

Les informations géographiques extraites nécessitent d'être modélisées dans une structure commune à toutes les annonces immobilières. 225

Les informations géographiques extraites des annonces immobilières sont stockées dans une base de données géographiques. _____ ***226***

Un travail de nettoyage des informations géographiques structurées en base de données géographiques permet d'améliorer la qualité des informations extraites. _____ ***228***

Chapitre 6 : « Géolocaliser » Une base de données à références spatiales sur la Côte d'Azur _____ ***234***

Les informations géographiques sur la Côte d'Azur comprennent des relations spatiales diversifiées. _____ ***236***

L'utilisation des toponymes géolocalisée dans l'espace, en lien avec leur relation spatiale associée, témoigne de leur force dans la valorisation résidentielle. _____ ***237***

La localisation d'un bien par l'utilisation de toponymes est informative de la dénomination d'un lieu et de sa représentation socio-spatiale même si elle est influencée par les stratégies de valorisation résidentielle. _____ ***241***

Les entités géographiques associées aux toponymes dans lesquels le bien est situé reflètent une certaine représentation du toponyme en fonction de sa caractérisation. _____ ***244***

Les attributs associés aux lieux reflètent des connotations en lien avec les représentations socio-spatiales. _____ ***251***

Les facteurs de proximité utilisés traduisent certaines spécificités et pratiques spatiales des lieux dans lesquels le bien est localisé. _____ ***261***

La vue à certains objets géographiques, en étant au cœur de la valorisation résidentielle, peut devenir une caractéristique de l'espace. _____ *267*

Les informations géographiques extraites et leur localisation dans l'espace transcrivent un bon nombre de connaissances sur l'espace urbain. _____ *269*

PARTIE 3 : *Les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur par l'analyse de la toponymie dans ses dimensions spatiales et textuelles.*_____ *271*

Chapitre 7 : « Délimiter » Un paysage toponymique des villes azuréennes intersubjectif par une démarche d'analyse spatiale. _____ *272*

Les lieux perçus sont des objets vagues et imprécis en raison des logiques floues qui encadrent leur délimitation spatiale. _____ *276*

Les annonces immobilières rendent compte d'une taxonomie populaire des lieux permettant d'appréhender les lieux perçus. _____ *278*

Les toponymes extraits des annonces immobilières et géolocalisés dans l'espace forment un échantillonnage spatial de la dénomination des lieux. _____ *282*

La délimitation de zones géographiques floues au départ de données ponctuelles peut être appréhendée par une démarche d'analyse spatiale basée sur l'estimation des densités. *283*

*La spatialité de la ville peut être appréhendée par le réseau viaire qui est une composante fondamentale du paysage urbain et de phénomènes socio-spatiaux.*_____ *284*

*L'analyse de la toponymie peut être effectuée en combinant approche spatiale et réticulaire.*_____ *286*

La modélisation du paysage toponymique par une démarche d'analyse spatiale sur le réseau viaire nécessite la mise en place d'un protocole méthodologique en plusieurs étapes. _____ *289*

Etape 1 : La délimitation spatiale de l'usage d'un toponyme par l'interpolation de sa présence sur le réseau viaire. **291**

Etape 2 : Le non-usage des toponymes dans l'espace par l'interpolation de leur absence sur le réseau viaire...... **300**

Etape 3 : La délimitation d'un toponyme dans l'espace peut être caractérisée sous la forme d'un espace gradué. **306**

Etape 4 : Extraction de deux espaces continus à l'aide des concepts d'espaces-noyaux et d'espaces-supports dérivés de la théorie des ensembles flous et celui du noyau central dérivé de la théorie des représentations socio-spatiales. 311

La délimitation spatiale des espaces supports pour chaque toponyme _____ 312
La délimitation spatiale des espaces noyaux pour chaque toponyme _____ 315

L'analyse spatiale des toponymes a permis de produire un paysage toponymique des villes azuréennes tel qu'il est représenté et appréhendé par les populations. 317

Le paysage toponymique des villes azuréennes renvoie à des espaces contrastés en termes de représentations socio-spatiales. _____ ***322***

Les collines font partie du paysage toponymique des villes azuréennes. 322

Les toponymes du littoral, en raison de leur histoire, marquent le paysage toponymique en étant très influents dans la valorisation résidentielle. 324

Le paysage toponymique azuréen est parsemé de Vieilles-villes. 328

Les espaces de la ville de dense peuvent être caractérisés par une grande étendue spatiale. 330

Le paysage toponymique est composé de toponymes à faible étendue spatiale. 332

Le paysage toponymique est composé de toponymes émergents ou de néotoponymes. 335

Les villes azuréennes présentent une particularité : L'utilisation du toponyme de la ville voisine pour désigner un sous-espace urbain. 338

L'usage des toponymes semble suivre des axes majeurs. 342

Le paysage toponymique des villes azuréennes comprend des espaces non-nommés. 344

Le paysage toponymique des villes révèle ainsi une diversité d'espaces appropriés. 348

La coprésence spatiale des toponymes dans l'espace est orientée par des stratégies de valorisation résidentielle qui peut être particulièrement révélatrice de la hiérarchie des lieux. _____ ***348***

Conclusion sur la méthode et son application. _____ ***359***

Chapitre 8 : « Caractériser » La caractérisation des toponymes azuréens : Analyse textuelle des connotations des toponymes azuréens. _____ *363*

Les connotations sociales des toponymes se retrouvent dans les caractéristiques socio-spatiales associées dans la valorisation résidentielle. _____ *367*

L'AFC sur les toponymes niçois et leurs caractéristiques socio-spatiales a révélé des dimensions hiérarchisées. **370**

Les premières dimensions de la valorisation résidentielle opposent les toponymes collinaires et les toponymes de la ville dense avec une distinction de la Vieille-Ville. _____ 370

Les axes 3 et 4 de l'analyse factorielle des correspondances distinguent les toponymes du littoral des autres toponymes. _____ 372

Le plan factoriel des axes 5 et 6 dévoile certaines distinctions fondées sur les facteurs de localisation, révélant des fragments d'espaces populaires, des espaces traditionnels de distinction sociale et des espaces associés à l'ascension sociale. _____ 374

En somme, les grands axes de valorisation résidentielle ont marqué des distinctions entre les toponymes niçois. _____ 376

Les axes de valorisation résidentielle issus des AFC effectuées sur les autres villes azuréennes apportent des aspects supplémentaires dans l'étude des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur. **380**

La dualité des axes de valorisation résidentielle des espaces collinaires s'oppose toujours au reste des espaces. _____ 381

Les toponymes du littoral azuréen sont valorisés par la proximité à la mer et d'autres facteurs de localisation distinctifs dans la représentation socio-spatiale. _____ 385

Les villes azuréennes sont parsemées de Vieille-ville caractérisées pour la plupart par les attributs « historique » et « touristique » _____ 390

La valorisation résidentielle de la ville de Grasse figure comme une exception. ___ 395

Le Cannet témoigne d'une image banlieue de la ville de Cannes. _____ 396

Les facteurs de localisation révèlent des dynamiques métropolitaines qui structurent la valorisation résidentielle de certains espaces azuréens. **399**

La valorisation immobilière, par les attributs et facteurs de localisation, témoigne aussi des transformations urbaines ou des signaux faibles de transformations urbaines. __ 402

Les axes de valorisation résidentielle des toponymes, guidés par les représentations socio-spatiales, révèlent les spécificités urbaines des villes azuréennes. **404**

Des taxonomies imbriquées de Représentations Socio-Spatiales (RSS) des toponymes ont été extraites des grands axes de valorisation résidentielle des villes azuréennes. _____ *407*

La ville de Nice est composée de 15 typologies imbriquées de RSS. 408

Les taxonomies imbriquées de RSS des villes azuréennes dévoilent les grandes typologies de RSS de la Côte d'Azur..... 412

La taxonomie imbriquée de RSS des toponymes cannois inclut 8 typologies de RSS. _____ 413
La taxonomie imbriquée de RSS des toponymes d'Antibes inclut 5 typologies de RSS. _____ 415
La taxonomie imbriquée de RSS des toponymes de la ville de Cagnes-sur-Mer révèle une ville polycentrique. _____ 417
La taxonomie imbriquée de RSS des toponymes de la ville de Grasse révèle jusqu'à 6 typologies de RSS. _____ 418

Les regroupements de toponymes dans les taxonomies imbriquées de RSS révèlent certaines spécificités..... 420

Les regroupements des toponymes au regard de la valorisation résidentielle révèlent les grands axes de RSS des villes azuréennes. 421

Synthèse & Discussion : Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) de la Côte d'Azur par l'analyse spatiale des annonces immobilières. _____ 424

D'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées à une géographie des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur. _____ 425

Les annonces immobilières géolocalisées permettent l'analyse des Représentations Socio-Spatiales (RSS). _____ 427

Les toponymes ont été utilisés dans la démarche comme un élément central de l'appréhension des Représentations Socio-Spatiales (RSS) depuis les annonces immobilières._____ 428

L'analyse de la toponymie offre une grille de lecture des Représentations Socio-Spatiales (RSS) de la Côte d'Azur. _____ 432

L'utilisation des annonces immobilières pour l'étude des représentations socio-spatiales a présenté certaines limites. _____ 441

L'imprécision spatiale liée à la géolocalisation des annonces immobilières est controversée dans le cadre des représentations socio-spatiales..... 441

La présence d'annonces immobilières dans l'espace est liée aux dynamiques du marché immobilier résidentiel ne permettant parfois pas d'appréhender l'entièreté du territoire. 442

Un discours spatial positif induit par conséquent des représentations socio-spatiales positives ou neutres. 445

La géographie des Représentations Socio-Spatiales (RSS) et sa grille de lecture peuvent être considérées comme un support de lecture des espaces azuréens. _____ 446

Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) obtenues peuvent avoir des implications dans le domaine de l'urbanisme et de l'aménagement. 446

Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) obtenues peuvent avoir des implications pour le secteur de l'immobilier. 448

L'intégration systématique et scientifique des Représentations Socio-Spatiales (RSS) dans les discours des annonceurs entrainerait un durcissement des représentations socio-spatiales. 452

Perspectives de l'analyse des représentations socio-spatiales et de la méthodologie développée pour les appréhender. _____ 454

La présente recherche ouvre la voie à de nombreuses perspectives_____ 456

Une recherche sur d'autres données géo-textuelles permettrait d'enrichir notre compréhension des représentations socio-spatiales._____ 459

Une des extensions de la recherche est son application à d'autres territoires métropolitains. _____ 464

Une des perspectives repose sur l'étude des liens entre les représentations socio-spatiales et les facteurs liés à la forme physique des villes. _____ 468

La méthodologie composée de trois phases successives répondant à des enjeux de connaissance différents s'adapte aux données géo-textuelles et peut être améliorée. _ 471

Liste des figures _____ 476

Annexe _____ 485

Sous-catégories d'entités nommées : Le cas des catégories d'entités géographiques et des catégories d'attributs _____ 485

Schémas méthodologiques_____ 496

Des typologies de Représentations Socio-Spatiales (RSS) des villes azuréennes supplémentaires _____ *500*

Bibliographie _____ *503*

Introduction :
Les enjeux liés à la question des représentations socio-spatiales

Les vedettes argumentaires de l'introduction

Les motivations qui encadrent la thèse

La genèse du projet de thèse : Une recherche commune entre le Laboratoire ESPACE et l'entreprise KCITYLABS (KINAXIA GROUP)

Introduction à la problématique de recherche

Les représentations socio-spatiales sont une clé de compréhension des espaces urbains.

La Côte d'Azur est un territoire métropolitain façonné par les représentations socio-spatiales.

Les représentations socio-spatiales, en géographie, peuvent être appréhendées par une approche quantitative.

Les annonces immobilières géolocalisées sont une source de données spatiales et textuelles intéressante pour appréhender les représentations socio-spatiales.

Un objectif scientifique et industriel : Spatialiser les Représentations Socio-Spatiales (RSS) contemporaines de la Côte d'Azur.

Annonce du plan

PARTIE 1 : Les fondements scientifiques de la recherche : Comment renouveler la connaissance des représentations socio-spatiales à travers les annonces immobilières géolocalisées ?

PARTIE 2 : D'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées à une base de données géographique pour saisir les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur.

PARTIE 3 : Les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur par l'analyse de la toponymie dans ses dimensions spatiales et textuelles.

CONCLUSIONS : Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) de la Côte d'Azur par l'analyse spatiale des annonces immobilières : Synthèse, Discussion et Perspectives.

Les motivations qui encadrent la thèse

Les motivations de cette présente thèse s'inscrivent dans la continuité scientifique de recherches et d'expertises menées au cœur de travaux universitaires « *Les perceptions spatiales des quartiers de Nice à travers les textes des annonces immobilières* », mémoire de recherche de Master 1 sous la direction de K. EMSELLEM dans le laboratoire UMR ESPACE en 2018, et de deux projets de recherche menés en entreprise: « *Les fonctions du territoire valorisées à travers les textes des annonces immobilières géolocalisées* », en stage de Master 2 dans l'entreprise KINAXIA en 2019 et « *Repérer le luxe dans la ville à travers le texte des annonces immobilières géolocalisées et les spécificités du territoire* » contrat de recherche en CDD dans l'entreprise KCITYLABS en 2019 et 2020 sous la direction de D. OVERAL, directeur innovation.

L'ensemble de ces travaux m'ont conduit à m'intéresser à la question des représentations socio-spatiales des espaces résidentiels métropolitains. **Les représentations socio-spatiales sont des phénomènes intersubjectifs, c'est-à-dire partagés par l'ensemble d'une population, qui reflètent des connotations et des caractéristiques socio-spatiales ou des activités qui se déroulent dans les lieux de la ville / espaces urbains**. Au fil de ces recherches, il m'est apparu que les représentations socio-spatiales jouent un rôle clé dans la compréhension des espaces urbains dans ces dynamiques socio-spatiales et fonctionnelles.

En parallèle, j'ai constaté que les grandes bases de données géographiques, issues des réseaux sociaux ou des annonces immobilières, contiennent une richesse d'informations sur les phénomènes socio-spatiaux, notamment dans leurs discours, qui peuvent notamment faire écho aux représentations socio-spatiales. Ces données, massives et couvrant de vastes étendues géographiques, permettent une analyse à une échelle plus large, échappant aux observations classiques.

De plus, l'émergence des méthodes computationnelles et des approches quantitatives permet désormais d'exploiter pleinement ces données géo-textuelles dans les dimensions sémantiques, par l'analyse textuelle et les techniques de traitement automatique de langage naturel, et spatiales par l'analyse de leurs géolocalisations. Parmi ces outils, les méthodes d'analyse spatiale se révèlent pertinentes pour explorer cette richesse d'informations. En tant que géographe, il me semblait essentiel non seulement d'étudier les représentations socio-spatiales qui émergent de ces données, mais également d'interroger leurs spatialités puisque la dimension spatiale est une partie des faits sociaux (Hillier & Hanson, 1989). En effet, les représentations socio-spatiales s'inscrivent, se développent et se produisent dans l'espace urbain et sont-elles mêmes influencées par l'espace urbain, en faisant ainsi des phénomènes socio-spatiaux.

Grâce à ces approches, il devient possible de saisir comment ces représentations socio-spatiales structurent l'espace urbain.

Ainsi, cette thèse s'est construite autour de l'ambition de rendre tangibles ces phénomènes intersubjectifs, en particulier, par la spatialisation des représentations socio-spatiales, en s'appuyant sur

une analyse quantitative à grande échelle des données massives. Elle vise aussi à proposer une nouvelle clé de lecture et d'appréhension des représentations socio-spatiales au sein des études urbaines, notamment dans une période où la métropolisation des villes et leur insertion dans la globalisation semblerait uniformiser les représentations socio-spatiales dans certains espaces urbains sous la pression d'une gentrification et/ou d'une touristification croissante.

La genèse du projet de thèse : Une recherche commune entre le Laboratoire ESPACE et l'entreprise KCITYLABS (KINAXIA GROUP)

La présente thèse s'inscrit dans le cadre d'une thèse CIFRE (Convention Industrielle de Formation par la Recherche) pour laquelle un projet a été monté (de toutes pièces) entre le laboratoire UMR ESPACE (Etude des Structures, des Processus d'Adaptation et des Changements de l'Espace) et l'entreprise KCITYLABS, filiale R&D de KINAXIA GROUP. Ce projet de thèse a été déposé en 2020 à l'Association Nationale de la Recherche et de la Technologie (ANRT). La présente recherche a commencé, après validation de l'ANRT, en Janvier 2021.

Le laboratoire UMR ESPACE est un laboratoire de recherche en géographie et en aménagement spécialisé en analyse spatiale et en géographie théorique et quantitative. Le laboratoire associe des chercheurs du CNRS et des enseignants-chercheurs de l'Université Côte d'Azur, de l'Université d'Avignon et d'Aix-Marseille Université, sur ses trois sites de Nice, Avignon et Aix-en-Provence.

Le programme scientifique du laboratoire ESPACE s'articulait de 2018-2023 en trois axes : « A. *Complexité spatiale et trajectoire des territoires* », « B. *Méthodologie des spatialités* » et « C. *Transition écologique, savoirs et innovation* ». Des actions de recherche plus spécifiques (Figure 1) ont participé à ces axes.

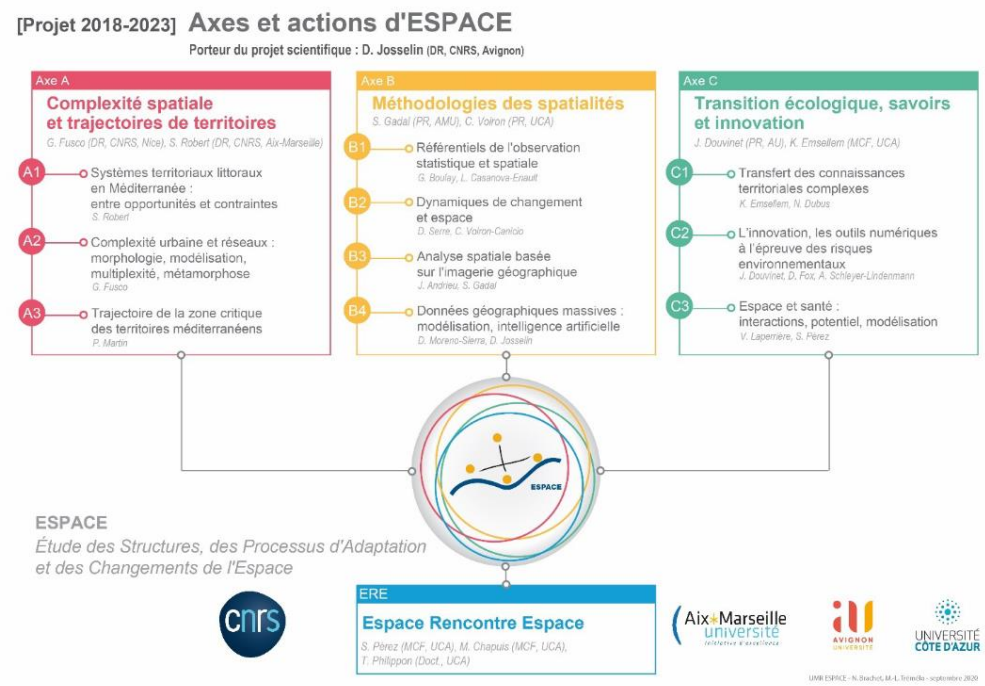


Figure 1 : Les axes de recherches entre 2018 et 2023 du laboratoire UMR ESPACE issus du rapport UMR ESPACE

Les approches basées sur l'analyse spatiale sont largement utilisées au sein du laboratoire UMR ESPACE. Ses chercheurs utilisent et développent des outils, des méthodes d'analyse et de modélisation spatiale par l'utilisation des données quantitatives, notamment dans le domaine urbain et dans un contexte de métropolisation croissante des espaces urbains.

Cette thèse s'intègre donc parfaitement dans les activités du laboratoire en proposant une analyse des représentations socio-spatiales à travers une approche géographique et quantitative. Elle aborde en effet des enjeux de connaissance, tant thématiques que méthodologiques, tout en mobilisant des outils de modélisation et d'analyse spatiale.

L'entreprise KINAXIA GROUP, basée sur la Côte d'Azur au sein de la technopole Sophia-Antipolis, regroupe plusieurs sociétés spécialisées dans le domaine de l'immobilier dont les sociétés Kcitylabs, Preventimmo, et Cityscan. Leurs objectifs sont d'enrichir et de fournir des clés de connaissances nécessaires à toutes les décisions immobilières par le traitement et l'exploitation des données immobilières, réglementaires et environnementales. Par exemple, l'entreprise Preventimmo édite des documents d'urbanisme réglementaire (qui sont obligatoires pour la vente de biens immobiliers) et dispense de nombreux renseignements d'urbanisme à destination d'acteurs immobiliers (agent immobilier, promoteur, notaire). L'entreprise Cityscan, quant à elle, développe des solutions qui accompagnent la commercialisation des biens immobiliers comme des avis de valeurs, des cartes interactives comprenant une centaine d'indicateurs sur le territoire (Figure 2), etc. Ces solutions sont, en partie, développées et enrichies par la filière R&D, KcityLabs.

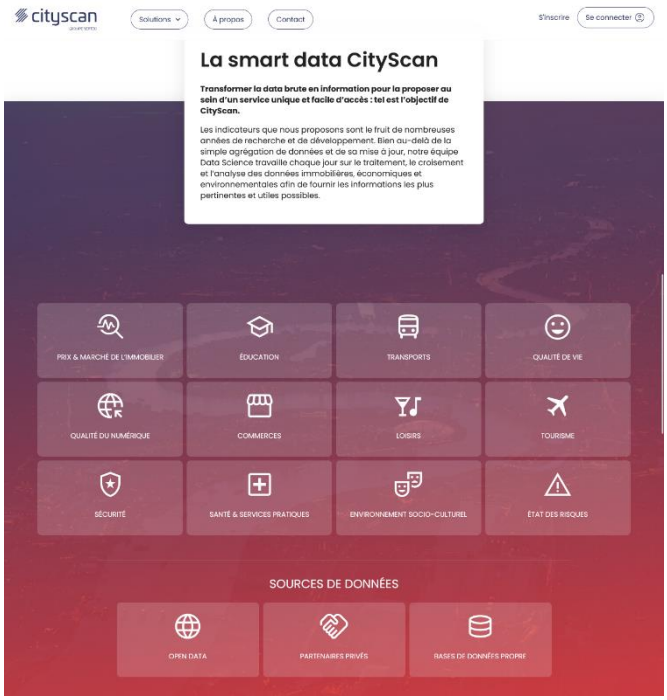


Figure 2 : Les principaux indicateurs de l'outil CITYSCAN (site web)

La question des représentations socio-spatiales et les enjeux qu'elle soulève est un champ d'investigation commun au laboratoire UMR ESPACE et à l'entreprise KINAXIA.

D'une part, les représentations socio-spatiales sont au cœur des dynamiques urbaines, d'évolutions, de changements et de pratiques socio-spatiales qui, pour les géographes, sont une dimension importante dans la compréhension de l'espace urbain en contexte métropolitain, que nous allons détailler dans le présent manuscrit. Les questions qu'elles soulèvent et leurs appréhensions dans l'espace de manière quantitative participent aux axes - « A » (*Complexité spatiale et trajectoire des territoires*), notamment en ce qui concerne les recherches en géographie urbaine (action de recherche sur la complexité urbaine) et « B » (*Méthodologie des spatialités*) par les développements méthodologiques - du laboratoire UMR ESPACE.

D'autre part, la question des représentations socio-spatiales permet d'apporter une nouvelle clé de compréhension des espaces urbains pour l'entreprise. En effet, l'entreprise Kcitylabs (en 2020) avait pour vocation d'avoir une connaissance fine des villes françaises et de leurs marchés immobiliers. Cette volonté se retrouve dans l'outil CITYSCAN qui présente des indicateurs relatifs au territoire issus des travaux de recherches de l'équipe R&D. Ces indicateurs sont destinés aux acteurs de l'immobilier pour valoriser les biens mis en vente. Ils s'appuient sur les éléments du territoire qui peuvent être valorisés dans la commercialisation de biens immobiliers ou qui peuvent être intéressants pour les choix résidentiels. Les dernières problématiques relevées en 2019/2020 (lors de l'élaboration du projet de recherche et se rajoutant aux problématiques déjà soulevées) reposaient principalement sur l'environnement culturel et social des territoires, et plus particulièrement sur la segmentation des espaces urbains tels que l'on peut les ressentir sur le « terrain » dans laquelle la question des représentations

socio-spatiales prend une place importante. La présente thèse s'insère dans les stratégies de développement de l'entreprise, par l'exploitation des résultats obtenus notamment par leur intégration à l'outil CITYSCAN.

Comme nous aurons l'occasion de voir dans la prochaine section, le laboratoire ESPACE et l'entreprise KINAXIA Group partageaient également un intérêt commun pour l'espace métropolitain azuréen, qui était le point de départ de mes réflexions sur les représentations socio-spatiales dans les métropoles contemporaines.

Enfin, le laboratoire UMR ESPACE et l'entreprise KINAXIA Group, et plus particulièrement, le pôle Recherche de Kicitylabs, ont tissé des partenariats scientifiques depuis plusieurs années. D'importantes collaborations scientifiques ont été réalisées comme les projets financés par l'IDEX UCA JEDI UrbaSpace (2019-21, portant sur le contexte urbain des marchés immobiliers) et Incertimmo (2018-19, axé sur des questions d'incertitude dans l'étude des valeurs immobilières). Incertimmo, était une collaboration aussi avec le laboratoire I3S (UCA-CNRS-INRIA). Ces projets et collaborations ont motivé la mise en place de deux thèses CIFRE avec l'entreprise KINAXIA Group, l'une, en géographie, en collaboration avec ESPACE (la présente thèse, s'intéressant aux représentations socio-spatiales depuis les annonces immobilières géolocalisées), et l'autre, en informatique, en collaboration avec I3S (celle de Lucie CADOREL, s'intéressant aux références spatiales pour analyser l'incertitude des géolocalisations des annonces immobilières). Ces deux thèses présentent des enjeux de connaissance différents mais reposent sur un socle commun qui est, de savoir, quelles informations géographiques les annonces immobilières renferment et comment les extraire des discours. Ce socle commun a conduit à une collaboration et un travail commun sur la même base d'annonces immobilières, que nous exposerons dans le manuscrit.

Ce sont ainsi les différents travaux, motivations convergentes et partenariats réussis qui ont fondé ce projet de thèse.

Introduction à la problématique de recherche

Les représentations socio-spatiales sont une clé de compréhension des espaces urbains.

La ville, et plus généralement les espaces urbains, en tant qu'objet d'étude, peuvent être appréhendés de différentes manières, notamment si l'on considère la ville comme un phénomène urbain organisé autour de dimensions spatiales et sociales (Figure 3) tel que conceptualisé par (Bassand et al., 2001).

Le premier étage correspond à la dimension physique de la ville, caractérisée par les formes étudiées par la morphologie urbaine, qui se réfère à la structure matérielle des espaces urbains. Le deuxième étage concerne les pratiques spatiales des habitants et des différents usagers au sein de ces espaces. Enfin, le troisième étage, qui a suscité notre engouement, repose sur la dimension intersubjective des espaces urbains à savoir celui des représentations socio-spatiales de la part de ces mêmes populations.

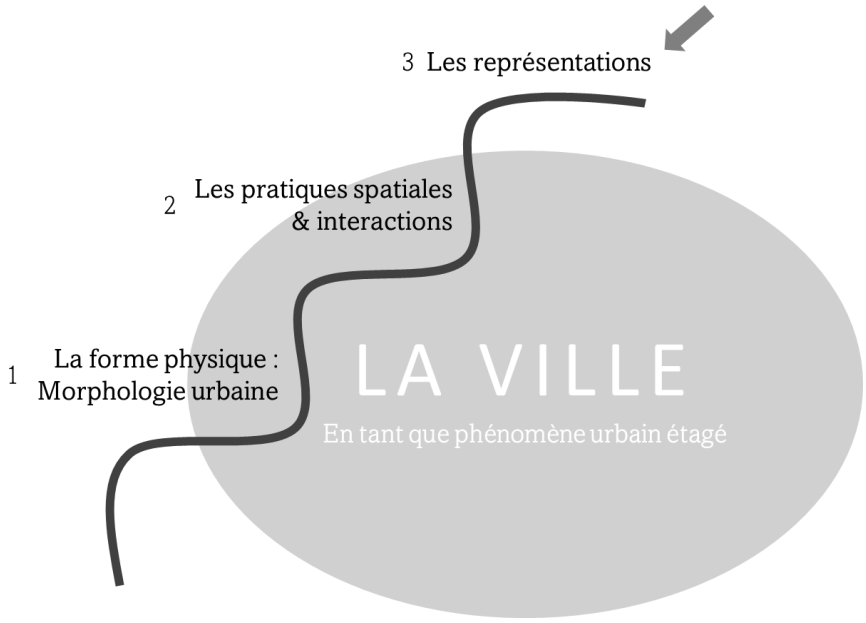


Figure 3 : La ville en tant que phénomène étagé.

La dimension sociale (dynamiques socio-spatiales, rapports socio-spatiaux, pratiques spatiales, etc.) des espaces urbains est importante à prendre en compte dans l'appréciation, la compréhension, et la structuration des territoires dans laquelle la question des représentations socio-spatiales joue un rôle important (Dernat et al., 2018).

Comme nous aurons l'occasion de le voir, les représentations socio-spatiales traduisent les spécificités des territoires telles qu'elles sont intériorisées par une population ; elles ont une dimension collective (ce qui les rend, dans une certaine mesure, objectivables et généralisables) ; elles gardent un rapport, toujours dialectique, avec les caractéristiques objectives des territoires ; elles transcrivent des processus sociaux et spatiaux, et sont la cause et la conséquence de pratiques territoriales, de fréquentations et de rapports aux lieux.

Dans les villes inscrites dans un contexte métropolitain, les représentations socio-spatiales prennent une place importante. Elles contribuent aux dynamiques métropolitaines, et notamment aux mobilités résidentielles qui y prennent place en influençant les trajectoires résidentielles des populations jusqu'aux choix de la localisation résidentielle (J. Authier & Lévy, 2010).

En parallèle, les représentations socio-spatiales sont, elles-mêmes, influencées par les dynamiques métropolitaines, et notamment les mutations sociales, spatiales et fonctionnelles des espaces urbains.

Par exemple, les mobilités résidentielles, en participant aux transformations des espaces urbains puisqu'elles sont responsables en grande partie du renouvellement ou de la consolidation du peuplement des espaces urbains, et donc de leur morphologie sociale, peuvent impacter les représentations socio-spatiales existantes.

Dès lors, les représentations socio-spatiales témoignent, accompagnent et nourrissent les transformations métropolitaines qu'elles soient spatiales, sociales ou fonctionnelles.

Un des vecteurs de ces représentations socio-spatiales, notamment associées aux espaces urbains et aux localisations résidentielles, réside dans les toponymes (noms de lieu). Ceux-ci ne sont pas de simples désignations ou repères géographiques : ils constituent de véritables entités socio-spatiales porteuses de significations. En nommant un lieu, les toponymes en font un repère spatial, contribuent à sa reconnaissance, et transmettent une série de valeurs et d'idées associées (Giraut, 2020b, 2020a; Giraut & Houssay-Holzschuch, 2008; Jordan, 2010, 2012b; le Squère, 2006; Topalov, 2017).

Les représentations socio-spatiales en contexte métropolitain, et plus spécifiquement celles qui concernent les localisations résidentielles en tant que sous-espaces urbains matérialisés par des toponymes particuliers, présentent donc un grand intérêt pour la recherche urbaine. Les étudier permet de révéler des connaissances riches de sens notamment sur les spécificités et les dynamiques socio-spatiales et fonctionnelles de ces espaces urbains.

La Côte d'Azur est un territoire métropolitain façonné par les représentations socio-spatiales.

Les représentations socio-spatiales sont des clés de compréhension intéressantes des espaces urbains métropolitains, notamment ceux de la Côte d'Azur (Figure 4), dont les villes ont été façonnées et marquées au fil des siècles par des représentations d'espaces résidentiels et touristiques.

L'aire métropolitaine azuréenne est très intéressante à étudier dans ses dimensions socio-spatiales et fonctionnelles.

Premièrement, les représentations socio-spatiales conférées à la Côte d'Azur ont été un élément central dans la construction de ce territoire et dans son fonctionnement touristique et résidentiel, ce qui la distingue d'autres aires métropolitaines. La question de l'image et l'importance de « se donner à voir », notamment mis en avant par (Bonnain-Dulon, 2011), a marqué le développement métropolitain jusqu'au marketing territorial.

De plus, ces spécificités résident aussi bien dans ses contraintes géographiques et topographiques que dans son organisation socio-spatiale (Fusco & Scarella, 2011). Ce territoire a une structure et une organisation spatiale particulières du fait de ses valeurs, de ses particularités géographiques et de ses caractéristiques historiques, culturelles, économiques et touristiques. Pour finir, les mobilités

résidentielles de la Côte d'Azur s'inscrivent à l'échelle métropolitaine ce qui est particulièrement intéressant dans le cadre de l'analyse des représentations socio-spatiales liées aux localisations résidentielles.

Deuxièmement, la spécificité du caractère polycentrique de l'aire azuréenne, caractérisée par une série de villes littorales (Nice, Cannes, Antibes, Monaco, Menton) et Grasse formant une grande aire métropolitaine, justifie également son choix comme terrain d'étude en permettant une approche comparative entre ces différentes villes. Cette comparaison vise à identifier des facteurs communs ou des spécificités propres, en lien avec les représentations socio-spatiales.

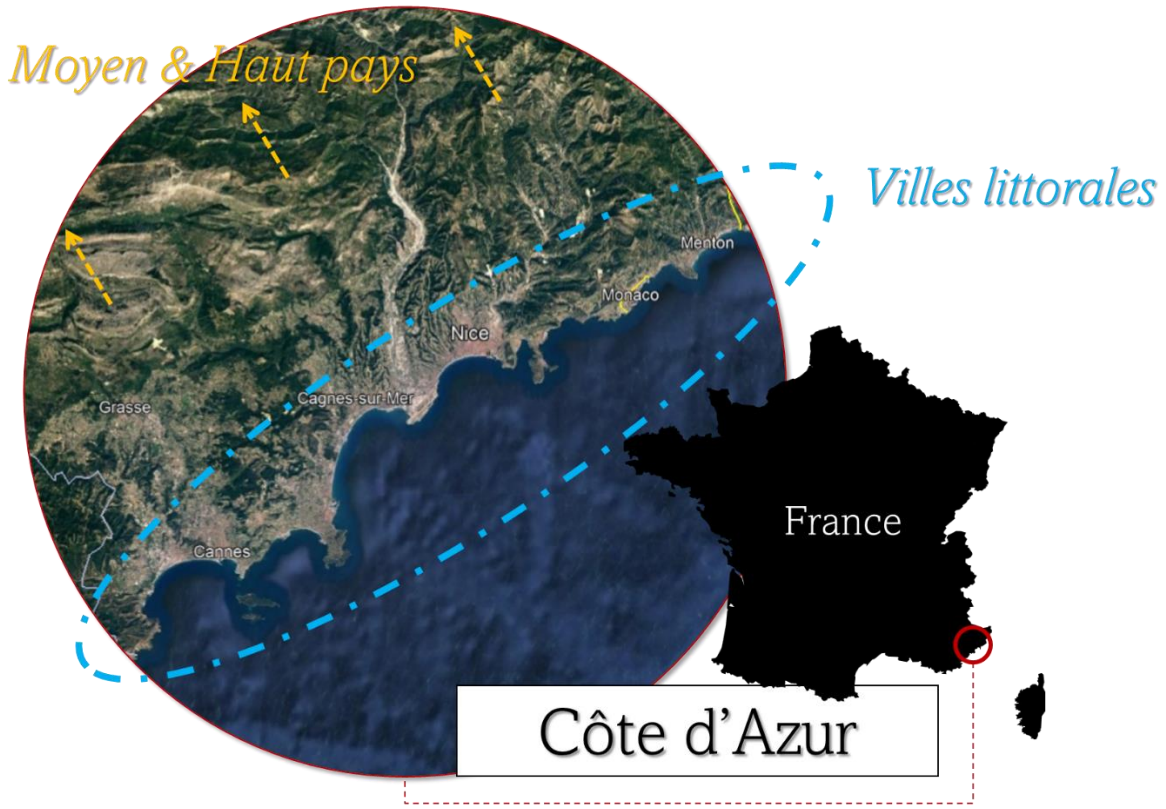


Figure 4 : Situation de la Côte d'Azur

Troisièmement, l'intérêt de choisir cette zone d'étude pour la présente recherche réside dans le fait de disposer de pré-connaissances importantes sur ce territoire, ce qui permet d'apporter un regard critique et du recul aux résultats. La Côte d'Azur est au centre des recherches du laboratoire ESPACE, notamment de son site de Nice. Les chercheurs du laboratoire ESPACE ont une grande expertise de ce territoire, ce qui rajoute un appui considérable dans la compréhension de ses représentations socio-spatiales et des liens possibles avec les caractéristiques objectives de ce dernier.

De plus, il existe peu de recherches sur l'image de la Côte d'Azur, plus particulièrement en géographie, malgré le fait que les représentations socio-spatiales soient au cœur de l'histoire et du fonctionnement

contemporain de cet espace. Seuls de rares ouvrages, comme celui dirigé par Jean-Christophe Gay (2025) sur la « *Geohistoire de la Côte d'Azur* », ont abordé ces thématiques. D'ailleurs, en ce qui concerne le laboratoire de géographie de Nice, malgré ces grands acquis sur la Côte d'Azur, l'aspect des représentations socio-spatiales reste encore inexploré.

Pour finir, il se trouve aussi que l'espace métropolitain azuréen est au centre des études menées par l'équipe du pôle R&D de Kinaxia. Ce territoire fait systématiquement l'objet de concepts pour le développement de leurs indicateurs.

Ainsi, la conceptualisation de cette recherche, à savoir quelles sont les représentations socio-spatiales des espaces métropolitains contemporains, s'appliquera à la zone métropolitaine de la Côte d'Azur (la bande du littoral méditerranéen, de l'Esterel à la frontière Italienne) qui se veut toutefois reproductible à l'échelle des espaces métropolitains français.

Les représentations socio-spatiales, en géographie, peuvent être appréhendées par une approche quantitative.

Les représentations socio-spatiales sont un objet d'étude commun en géographie. En géographie, elles ont beaucoup été traitées par la géographie sociale notamment par l'utilisation des méthodes qualitatives, comme des entretiens, des observations et des cartes mentales (Clementi & Ramadier, 2023; Dias, 2016; Dias & Ramadier, 2017; Michel, 2018). Ces méthodes offrent une compréhension approfondie des phénomènes sociaux en lien avec l'espace, comprenant les représentations socio-spatiales et des individus interrogés qui les renferment.

Cependant, ces approches qualitatives présentent certaines limites dans le cadre de cette thèse, notamment au regard de ses enjeux scientifiques et industriels. Ces approches se focalisent souvent par une entrée à travers les acteurs pour comprendre les faits sociaux en lien avec l'espace et une entrée par la diversité individuelle et ses conséquences méthodologiques, avec une certaine difficulté à faire émerger des faits généralisables.

Depuis plus de de 10 ans, l'analyse spatiale commence à prendre en charge cette thématique, notamment par l'utilisation de données massives pour faire émerger des régularités généralisables dans la masse de données observées. De nombreuses recherches sur les représentations spatiales ont été menées sous ces fils directeurs (De Ruffray, 2013; Didelon et al., 2011).

Le développement des approches computationnelles complétées par l'essor des données massives est en train de renouveler les clés d'appréhension des représentations socio-spatiales, et d'en apporter d'autres perspectives (Boy & Uitermark, 2016, 2017; Ramírez et al., 2021).

L'analyse spatiale, en particulier, permet de répondre aux enjeux scientifiques et industriels posés, à savoir l'exploration des représentations socio-spatiales sur un large espace métropolitain, (espaces qui

échappent et qui sont difficiles à appréhender par des approches qualitatives), jusqu'à la production d'une géographie « choroplèthe » de ces représentations socio-spatiales.

L'analyse spatiale permet non seulement d'introduire de nouveaux questionnements, mais aussi d'étudier la structure spatiale des représentations socio-spatiales, contribuant ainsi à en construire d'une véritable géographie des représentations socio-spatiales au sein d'un vaste espace métropolitain.

Les annonces immobilières géolocalisées sont une source de données spatiales et textuelles intéressante pour appréhender les représentations socio-spatiales.

Les approches quantitatives ne sont applicables que sur de grandes bases de données, comprenant des masses d'informations et réciproquement, ces grandes bases de données ne peuvent être pleinement exploitées qu'à travers des approches quantitatives.

Les représentations socio-spatiales s'inscrivent dans des contextes et des trajectoires collectives (époque, groupe social, etc.) que l'on doit faire émerger à partir d'une vaste masse d'informations. La masse d'informations amène à mettre en valeur les processus généraux, les exceptions et les signaux faibles, et savoir les identifier et les distinguer est fondamental.

De surcroît, dans cette recherche, l'appréhension des représentations socio-spatiales en contexte métropolitain se concentre sur des données produites en masse, en diversité et sur tout le territoire national : les textes des annonces immobilières géolocalisées permettant de renouveler les clés d'analyses habituelles des représentations socio-spatiales (Blanchi et al., 2021).

Les annonces immobilières sont des données géo-textuelles (Y. Hu, 2018) en ayant un texte associé à une géolocalisation (Y. Hu, Mao, et al., 2019; McKenzie et al., 2018). Les annonceurs témoignent, lors de la commercialisation des biens immobiliers, de nombreuses informations géographiques sur le territoire ainsi que des phénomènes sous-jacents liés au territoire (typologie, caractéristiques, mutations) (Figure 5) en fonction des dynamiques socio-spatiales du moment où elles sont produites.

Les problématiques qui se cachent derrière ont de nombreux enjeux pour le territoire (Chesneau, 2013). Les annonceurs, dans les textes, notamment les discours spatiaux, agissent par rapport, non pas par rapport à une connaissance objective du territoire, mais par rapport aux représentations socio-spatiales qu'ils en font. Et ces dernières sont transmises et extériorisées par les annonces immobilières.

Ces informations géographiques, dans les discours, sont riches de sens sur l'environnement dans lequel le bien est localisé dans l'espace sémantique (par les références spatiales implicites mentionnées) et géographique (par le biais de la géolocalisation de l'annonce immobilière) permettant une analyse spatiale de leur contenu.

Les annonces sont des données ponctuelles massives sur tout le territoire national. Elles ont donc une couverture spatiale intéressante pour l'analyse urbaine des espaces métropolitains.

La masse d'informations issue des annonces immobilières permet de traiter les phénomènes émergents, et par extension les représentations socio-spatiales implicitement contenues dans la diversité des textes.

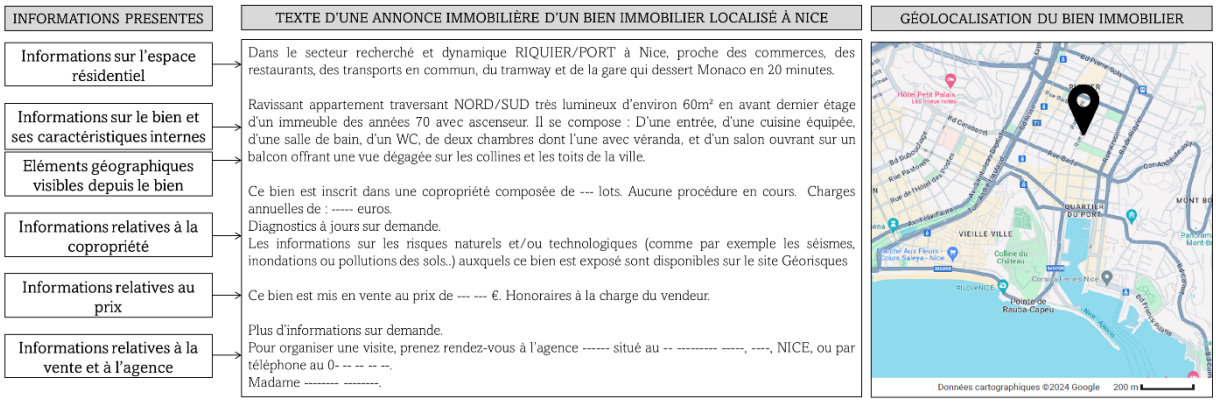


Figure 5 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien immobilier localisé à Nice

Ensuite, à la différence des enquêtes individuelles, prendre les annonces immobilières comme source de données pour étudier les représentations socio-spatiales rend l'automatisation possible puisque la source de données est disponible en continu dans le temps (pérennité de la donnée puisque les annonces immobilières sont actualisées sur les sites d'annonces: tant qu'il y a des offres de biens immobiliers, il y a des annonces) et selon des formats relativement standards ; et par conséquent, rendre automatisable et reproductible la méthodologie. Cela présente aussi un intérêt à ne pas négliger pour l'entreprise puisque leurs travaux menés visent l'industrialisation.

Ainsi, l'un des objectifs qui en découlent est de montrer la pertinence de ce nouveau corpus et des méthodologies appropriées à son traitement pour comprendre – c'est-à-dire, caractériser et spatialiser - les représentations socio-spatiales d'un territoire métropolitain.

Un objectif scientifique et industriel : Spatialiser les Représentations Socio-Spatiales (RSS) contemporaines de la Côte d'Azur.

L'objectif scientifique de cette recherche réside dans la compréhension des représentations socio-spatiales afin de savoir comment les espaces urbains sont représentés et comment l'espace contribue à la création des représentations socio-spatiales. Cette recherche va permettre de caractériser le territoire métropolitain azuréen via les représentations socio-spatiales de ses espaces résidentiels.

Mais aussi, elle ouvre la porte à la compréhension des éléments du territoire métropolitain qui font l'objet de valorisation dans la commercialisation de biens immobiliers.

Tout d'abord, l'intérêt de ce projet de recherche repose à la fois sur les nouvelles connaissances géographiques qu'il produira sur son espace d'étude et sur la mise au point d'un protocole méthodologique reproductible pour coupler l'analyse textuelle et l'analyse spatiale. La recherche vise également à produire une cartographie numérique des RSS, plus particulièrement celles qui concernent espaces résidentiels.

De plus, la compréhension et la spatialisation des RSS d'une vaste aire métropolitaine est une avancée pour la recherche urbaine.

La thèse constitue également une plus-value pour l'entreprise qui cherche à qualifier l'environnement culturel et social des espaces urbains pour ses clients et peut intéresser des décideurs qui cherchent à comprendre leur territoire.

Cette recherche s'inscrit donc dans une démarche exploratoire avec comme objectif scientifique de comprendre et spatialiser les Représentations Socio-Spatiales (RSS) issues des annonces immobilières.

Annonce du plan

La présente recherche s'inscrit dans une démarche de géographie théorique et quantitative (sur les résultats à produire et les méthodes utilisées). Notre objectif est d'analyser de manière exhaustive et quantitative le territoire métropolitain azuréen dans ses dimensions socio-spatiales. L'intérêt de la recherche est de déchiffrer les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur par le biais de l'expertise immobilière. Plus précisément, l'objectif est **de détecter les représentations socio-spatiales, concernant des espaces résidentiels azuréens identifiés par le biais de toponymes, depuis les textes des annonces immobilières géolocalisées par une démarche d'analyse spatiale** (Figure 6). Les analyses qui seront effectuées permettront de comprendre comment se structure le territoire azuréen au regard de ces RSS.

Figure 6 : Une question de recherche commune.

Pour ce faire, après cette brève introduction, la présente recherche va s'articuler autour de 4 grandes étapes (Encadré 1) répondant chacune à des enjeux de connaissance précis et des questions qu'ils soulèvent sur le territoire qui vont être présentées, chacune, dans une partie du manuscrit.

INTRODUCTION : Les enjeux liés à la question des représentations socio-spatiales.

PARTIE 1 : Les fondements scientifiques de la recherche : comment renouveler la connaissance des représentations socio-spatiales à travers les annonces immobilières géolocalisées ?

Chapitre 1 : Les espaces métropolitains contemporains sous le prisme des représentations socio-spatiales.

Chapitre 2 : La Côte d'Azur, un territoire métropolitain façonné aux cours des siècles par les représentations socio-spatiales

Chapitre 3 : Appréhender les représentations socio-spatiales en contexte métropolitain par l'analyse des annonces immobilières.

Chapitre 4 : Construction et exploitation d'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées pour la détection des représentations socio-spatiales.

PARTIE 2 : D'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées à une base de données géographique pour saisir les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur

Chapitre 5 : "*Extraire/Détecter*" Les extractions des toponymes et de leur contexte socio-spatial inscrits dans les annonces immobilières

Chapitre 6 : "*Géolocaliser*" Une base de données à références spatiales sur la Côte d'Azur

PARTIE 3 : Les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur par l'analyse de la toponymie dans ses dimensions spatiales et textuelles.

Chapitre 7 : "*Délimiter*" Un paysage toponymique des villes azuréennes par une démarche d'analyse spatiale

Chapitre 8 : "*Caractériser*" La caractérisation des toponymes azuréens : Analyse textuelle des connotations des toponymes azuréens.

CONCLUSIONS : Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) de la Côte d'Azur par l'analyse spatiale des annonces immobilières : Synthèse, Discussion et Perspectives.

D'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées à une géographie des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur.

Perspectives de l'analyse des représentations socio-spatiales et de la méthodologie développée pour les appréhender.

Encadré 1 : Plan général

PARTIE 1 : Les fondements scientifiques de la recherche : Comment renouveler la connaissance des représentations socio-spatiales à travers les annonces immobilières géolocalisées ?

Dans la première partie, l'accent est mis sur les fondements scientifiques de la présente recherche à travers les territoires métropolitains, et en particulier celui de la métropole azuréenne, au regard des représentations socio-spatiales qui l'ont façonnée.

Le premier chapitre de la thèse propose une entrée sur les espaces métropolitains contemporains en se concentrant sur leurs représentations socio-spatiales et leurs rôles dans les dynamiques urbaines.

Les représentations socio-spatiales, définies comme des phénomènes intersubjectifs (Moscovici, 1976, 1989), sont un aspect essentiel dans la compréhension des espaces dans leurs dynamiques socio-spatiales et fonctionnelles.

Les représentations socio-spatiales ne sont pas simplement le reflet de transformations métropolitaines. Elles influencent les dynamiques urbaines et la manière dont les espaces sont perçus, investis, pratiqués, guident les dynamiques socio-spatiales et les rapports aux lieux.

Les représentations socio-spatiales sont orientées par de nombreux facteurs, qui se retrouvent, en partie, dans la position sociale, le style de vie et le cycle de vie. Ces facteurs structurent les représentations socio-spatiales, qui à leur tour, orientent les pratiques spatiales et les décisions des populations, notamment en matière de localisation résidentielle. En effet, le choix de la localisation résidentielle ne se limite pas à des critères objectifs tels que le prix, les caractéristiques internes du logement, etc. Le choix de la localisation résidentielle est également guidé par les représentations socio-spatiales associées aux lieux. Les représentations socio-spatiales confèrent aux localisations résidentielles des significations, idées, pratiques, etc. qui attirent ou repoussent les populations (Carpentier-Postel, 2017) notamment influencées par leur position sociale, leur style de vie, et leur cycle de vie.

Les mobilités résidentielles occupent une place importante dans les espaces métropolitains. Elles sont à la fois influencées par les représentations socio-spatiales et participent à leur évolution par les dynamiques socio-spatiales qui en découlent, jusqu'à impacter la morphologie sociale des lieux.

Le chapitre met également en lumière l'importance des toponymes (noms de lieu) dans la conservation et la transmission des représentations socio-spatiales, notamment celles qui concernent les localisations résidentielles. Les toponymes sont des marqueurs spatiaux significatifs reflétant les dynamiques socio-spatiales jusqu'aux spécificités des espaces urbains dans leurs dimensions sociales, spatiales et fonctionnelles (Villette, 2021). Dans les contextes métropolitains, les toponymes sont souvent soumis/influencés/au cœur du marketing territorial et y contribuent puisqu'ils conservent et renvoient certaines représentations socio-spatiales associées.

Les toponymes offrent ainsi une échelle d'observation intéressante pour comprendre les représentations socio-spatiales, en particulier celles des espaces résidentiels de la Côte d'Azur, fortement marqués par les représentations socio-spatiales.

La Côte d'Azur est un territoire métropolitain qui a été façonné depuis des siècles par des représentations socio-spatiales que nous présentons dans le chapitre 2. Les représentations socio-spatiales ont influencé les dynamiques socio-spatiales et fonctionnelles de la Côte d'Azur (urbanisation, segmentation des espaces, mobilités résidentielles, etc.) jusqu'à la valorisation résidentielle.

L'importance des représentations socio-spatiales dans la valorisation résidentielle nous amène à nous poser la question de leur appréhension, question qui est développée dans le chapitre 3. Il existe différentes manières d'appréhender et de faire émerger les représentations socio-spatiales. Les méthodes traditionnelles reposent sur les enquêtes et les entretiens permettant ainsi de récupérer de la meilleure façon les informations relatives aux représentations socio-spatiales et aux sujets qui les intègrent. Néanmoins, l'évolution et le développement des méthodes computationnelles, depuis quelques années, sont venus renouveler les clés d'appréhension des représentations socio-spatiales en enrichissant les méthodes traditionnelles ou en ouvrant la possibilité de s'intéresser aux données numériques.

Les annonces immobilières sont des données numériques constituant un discours extrêmement concis sur la valorisation d'un bien immobilier et de son environnement. Les annonces immobilières représentent une source de données intéressante pour l'étude des représentations socio-spatiales en contexte métropolitain.

Tout d'abord, les annonces immobilières fournissent dans leurs discours des informations sur l'environnement résidentiel dans lequel le bien se trouve par la présence de références spatiales implicites. Ces références spatiales implicites sont riches de sens sur l'espace urbain. Les toponymes, éléments centraux dans la compréhension des représentations socio-spatiales et de leurs dynamiques, sont omniprésents dans les annonces. Les annonceurs dans leurs discours décrivent et valorisent l'environnement en localisant les biens, en le situant dans un toponyme précis, connu des lecteurs, et en révélant également leurs caractéristiques socio-spatiales tels que des facteurs de localisation (« proche des écoles »), des éléments visibles (« vue mer »), des attributs (« recherché »)), caractéristiques minutieusement choisies, pour attirer une population cible.

Ensuite, pour les géographes, les annonces immobilières sont d'autant plus intéressantes, puisqu'elles bénéficient d'une géolocalisation explicite permettant de les considérer comme des données géo-textuelles (Y. Hu, 2018) pouvant être analysées dans l'espace sémantique et géographique.

De surcroît, la fin de la première partie, et plus particulièrement le chapitre 4, expose la création du corpus d'annonces immobilières géolocalisées sur la Côte d'Azur qui sera utilisé dans la présente recherche pour faire émerger les représentations socio-spatiales contenues dans leurs discours spatialisés.

PARTIE 2 : D'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées à une base de données géographique pour saisir les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur.

La deuxième partie du manuscrit se concentre sur la création d'une base de données géographiques à références spatiales à partir du contenu des annonces immobilières géolocalisées pour l'exploration des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur.

L'analyse des représentations socio-spatiales contenues dans les annonces immobilières repose sur plusieurs défis majeurs. Principalement, il n'est pas possible d'appliquer des traitements classiques car les informations géographiques implicites dans l'annonce représentent qu'une petite partie des discours, c'est ce que l'on démontre dans la partie 2 du manuscrit. En effet, bien que l'analyse sémantique/textuelle des discours présents dans les annonces immobilières puisse révéler certaines informations comme c'est le cas pour de nombreuses données textuelles (articles de presse, récits, etc.), elle présente de nombreuses limites dans le cadre de données textuelles telles que les annonces immobilières en raison de ses biais textuels mais aussi au regard de nos enjeux de connaissance qui reposent principalement sur l'analyse des lieux tels qu'ils sont évoqués, et plus particulièrement des toponymes et de leur contexte socio-spatial.

Les informations géographiques présentes dans les discours à savoir les toponymes et leur contexte socio-spatial doivent être extraites et structurées par des traitements appropriés afin de pouvoir réaliser une analyse spatiale de leurs contenus.

Pour répondre à ces défis, un protocole spécifique en deux étapes a été développé. La première étape utilise la reconnaissance d'entités nommées (REN) pour extraire automatiquement les informations géographiques pertinentes des annonces immobilières tels que les toponymes, les entités géographiques, les entités spatio-temporelles et les modes de déplacement. La seconde étape applique une analyse des dépendances grammaticales pour reconstituer les liens entre ces informations extraites, notamment les relations spatiales et extraire leurs attributs associés. Cette approche s'appuie sur des techniques de traitement automatique du langage naturel (TALN) et de l'intelligence artificielle, y compris des modèles d'apprentissage profond adaptés au contexte des annonces immobilières françaises. Nous discuterons également de l'importance de la structuration des informations géographiques extraites pour la compréhension des espaces urbains, ainsi que de la représentation des informations absentes dans notre base de données qui révèlent des aspects significatifs dans la compréhension des représentations socio-spatiales.

Une introduction à ces données est présentée dans le chapitre 6 du manuscrit. Nous explorerons les différentes variables résultantes, leur définition et leur localisation afin de soulever les grands enjeux et questionnements que cette base de données permettra d'aborder au regard des représentations socio-spatiales. Par exemple, chaque information géographique correspond à un usage spécifique des toponymes, notamment souligné par les relations spatiales (situation, visibilité, proximité).

Les analyses préliminaires notamment la localisation des toponymes, des facteurs de localisation et des attributs, montrent des tendances intéressantes, bien que partielles, des représentations socio-spatiales. Celles-ci ouvrent la voie à des recherches plus approfondies dans les chapitres suivants, notamment en servant de point de départ pour une analyse spatiale de leurs contenus.

PARTIE 3 : Les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur par l'analyse de la toponymie dans ses dimensions spatiales et textuelles.

Les toponymes prennent une place importante dans les rapports aux lieux et dans les représentations socio-spatiales et sont au centre des discours spatiaux des annonces immobilières, notamment en étant associés à de nombreuses caractéristiques socio-spatiales. Dès lors, nous proposons d'analyser les toponymes dans l'espace géographique et textuel, en prenant en compte leur contexte et les caractéristiques socio-spatiales associées afin d'appréhender les représentations socio-spatiales.

La chapitre 7 se concentre sur l'analyse de la toponymie des grandes villes azuréennes et ses implications au regard des représentations socio-spatiales.

Tout d'abord, les toponymes extraits des annonces immobilières servent d'échantillons pour modéliser les lieux perçus. L'analyse se focalise ainsi sur la spatialisation de ces toponymes dans les villes azuréennes, en appliquant des techniques d'analyse spatiale.

Le clustering spatial est une méthode commune dans la détection des patterns spatiaux depuis les textes et notamment pour la détection de lieux / zones vagues / régions cognitives dans l'espace associant données textuelles et données spatiales (Brindley et al., 2018; Jones et al., 2008; Tang et al., 2022; Zhang et al., 2023).

Nous proposons une méthode, en plusieurs étapes, basée sur les densités de Kernel sur réseau viaire enrichies par la théorie des ensembles flous, afin de spatialiser la présence des toponymes dans l'espace, selon leurs usages géolocalisés mis en avant par les relations spatiales, impliquant la création de noyaux et supports toponymiques. Cette approche a permis de produire, pour chaque ville et pour chaque toponyme, un espace noyau où l'utilisation du toponyme est dominante et un espace support où son utilisation est plus contrastée.

Le paysage toponymique produit montre qu'il existe des espaces partagés par différents toponymes marqués par la coprésence spatiale des toponymes. Cela a permis de soulever la question des asymétries spatiales et des rapports de force des toponymes dans l'espace au regard de la valorisation résidentielle et de mettre en lumière une hiérarchie entre les toponymes voisins au regard de la valorisation résidentielle.

Le chapitre 8 montre que les toponymes ne sont pas seulement des entités socio-spatiales aux limites floues qui exercent une certaine force dans l'espace. Dans les annonces immobilières, un toponyme est

valorisé et mis en lumière par toutes sortes d'attributs, de facteurs de localisation, de visibilité, etc. Ces caractéristiques socio-spatiales associées aux toponymes (dans l'espace géographique et sémantique) ont été analysées par des statistiques textuelles afin de faire émerger les propriétés signifiantes rattachées aux toponymes.

Nous avons exploré comment les toponymes, à travers leurs associations avec des attributs socio-spatiaux dans les annonces immobilières, reflètent et façonnent les représentations socio-spatiales des villes azuréennes.

Tout d'abord, l'approche méthodologique repose sur l'analyse factorielle des correspondances (AFC), appliquées sur chaque ville azuréenne, qui permet d'identifier des axes de représentations socio-spatiales de chaque ville azuréenne en fonction des caractéristiques socio-spatiales associées aux toponymes.

> L'analyse a révélé plusieurs axes de valorisation résidentielle distincts, notamment entre les espaces collinaires et les espaces denses de la ville, ainsi que des distinctions importantes entre les zones littorales et non littorales. Ces résultats montrent que les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur sont profondément influencées par des facteurs tels que la vue, la proximité aux équipements urbains et les attributs, qui sont choisis spécifiquement renvoyant ainsi aux caractéristiques des lieux.

Puis, sur la base de ces axes, une typologie imbriquée des Représentations Socio-Spatiales (RSS) des toponymes a été élaborée pour chaque ville, regroupant les toponymes similaires en termes de RSS par le biais d'une classification ascendante hiérarchique (CAH). Chaque regroupement a été étiqueté selon ses caractéristiques socio-spatiales en termes d'attributs, d'éléments visibles et de facteurs de localisation. Ces regroupements offrent une compréhension des convergences et divergences dans la valorisation résidentielle des toponymes pour chaque ville.

> A Nice, nous avons pu identifier 15 typologies de RSS. Celles-ci se regroupent dans 3 grandes typologies à savoir les collines résidentielles, l'espace de la ville dense, rassemblant les espaces centraux et dynamiques et les espaces des commodités. Des regroupements semblables ont été identifiés dans d'autres villes azuréennes.

En conclusion, nous avons mis en lumière des RSS qui façonnent la Côte d'Azur contemporaine. Les RSS des villes ont été comparées afin de savoir dans quelle mesure les RSS détectées de chaque ville s'accordent et s'opposent, ouvrant par-là des lectures concurrentes, convergentes ou complexes qui caractérisent les espaces urbains de la métropole azuréenne.

> Les résultats ont montré que la métropole azuréenne est segmentée par des RSS contrastées et distinctives qui restent, néanmoins, souvent partagées par les villes littorales de Nice, Antibes et Cannes. Les espaces urbains collinaires sont fortement marqués par leur topographie singulière, leur vue et leur image résidentielle. La valorisation résidentielle et touristique de la vieille ville de Grasse semble défaillante, surtout si elle est comparée à celle des villes littorales. D'autres espaces dynamiques et centraux sont identifiés dans les villes littorales, ainsi que des espaces à distinction sédimentée parfois collinaires comme Cimiez à Nice, ou Californie à

Cannes, parfois bénéficiant d'une centralité littorale comme la Promenade des Anglais à Nice ou la Croisette à Cannes. Une image d'espaces proches des commodités pratiques sans distinction particulière semble caractériser les espaces résidentiels plus populaires.

CONCLUSIONS : Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) de la Côte d'Azur par l'analyse spatiale des annonces immobilières : Synthèse, Discussion et Perspectives.

La conclusion s'appuie sur une synthèse des Représentations Socio-Spatiales (RSS) de la Côte d'Azur obtenues grâce à l'analyse des annonces immobilières géolocalisées. Ces annonces se sont révélées particulièrement pertinentes pour révéler les RSS, confirmant ainsi les hypothèses initiales, et plus particulièrement l'hypothèse selon laquelle les discours spatialisés des annonces sont des vecteurs d'informations géographiques qui font écho aux RSS.

Dans l'analyse des représentations socio-spatiales, les toponymes ont joué un rôle central, en étant notamment le fil conducteur dans les étapes clés de la recherche. En effet, dans le chapitre 5, les toponymes se sont avérés essentiels pour l'extraction d'informations géographiques et leur structuration. Par la suite, dans le chapitre 7, ils ont permis de dresser un paysage toponymique des villes azuréennes, illustrant comment les toponymes structurent et permettent d'appréhender la spatialité de la ville. Enfin, dans le chapitre 8, l'exploration des axes de représentations socio-spatiales à travers les caractéristiques socio-spatiales associées aux toponymes a révélé les spécificités et les dynamiques socio-spatiales associées à ces derniers permettant ainsi de dresser une géographie des RSS de la Côte d'Azur.

Toutefois, malgré ces résultats, certaines limites ont été identifiées. Parmi elles, l'imprécision des géolocalisations des annonces immobilières constitue un défi méthodologique, bien que partiellement atténuée par les traitements de données appliqués. De plus, le biais lié aux discours positifs dans les annonces immobilières peut parfois masquer certaines réalités socio-spatiales plus nuancées.

Néanmoins, cette thèse contribue à la connaissance des espaces urbains azuréens. En proposant une nouvelle approche dans l'analyse des représentations socio-spatiales, elle a permis de produire une géographie des RSS à travers son étendue métropolitaine. De plus, cette géographie des RSS obtenue peut s'avérer être un support intéressant, notamment pour la valorisation résidentielle en offrant une grille de lecture des espaces urbains supplémentaire de celles existantes.

Nous concluons ce manuscrit sur les perspectives de l'analyse des représentations socio-spatiales par l'analyse de données géo-textuelles que sont les annonces immobilières. Le renouvellement des approches d'appréhension des représentations socio-spatiales par l'analyse spatiale et textuelle des annonces immobilières quant aux résultats obtenus ouvrent la porte à de nombreuses perspectives telles que : l'application à d'autres corpus d'annonces immobilières issues d'autres marchés immobiliers (notamment les locations touristiques) pour explorer et faire émerger d'autres axes de représentations

socio-spatiales envers les mêmes lieux ; l'extension de la recherche à d'autres espaces, et notamment d'autres espaces métropolitains en France et en Europe pour apporter de nouvelles clés d'appréhension des métropoles ; l'analyse des liens avec d'autres caractéristiques, notamment avec la forme physique des espaces urbains puisque les éléments physiques participent à l'imageabilité de la ville telle que conceptualisé par (Lynch, 1960). Pour finir, la thèse conclut sur les perspectives de développement qu'offre la méthodologie créée jusqu'à identifier des axes d'amélioration.

PARTIE 1 :

Les fondements scientifiques de la recherche : comment renouveler la connaissance des représentations socio-spatiales à travers les annonces immobilières géolocalisées ?

Chapitre 1 : Les espaces métropolitains contemporains sous le prisme des représentations socio-spatiales.

Chapitre 2 : La Côte d'Azur, un territoire métropolitain façonné aux cours des siècles par les représentations socio-spatiales.

Chapitre 3 : Appréhender les représentations socio-spatiales en contexte métropolitain par l'analyse des annonces immobilières.

Chapitre 4 : Construction et exploitation d'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées pour la détection des représentations socio-spatiales.

Chapitre 1 :

Les espaces métropolitains contemporains sous le prisme des représentations socio-spatiales.

Ce chapitre propose une clé de lecture des espaces urbains métropolitains notamment à travers leurs dynamiques socio-spatiales, mais plus particulièrement, à travers les phénomènes intersubjectifs qui les définissent. Pour cela, nous nous intéressons à la question des représentations socio-spatiales, en tant que phénomènes spatiaux intersubjectifs, qui participent à la dynamique complexe des rapports aux lieux sans cesse remis en question dans un contexte métropolitain.

Tout d'abord, nous verrons que les espaces métropolitains contemporains, en tant que point d'ancrage de la globalisation des villes, sont des espaces dans lesquels les phénomènes socio-spatiaux très dynamiques s'accompagnent de grandes transformations et mutations significatives aux dimensions spatiales, sociales et fonctionnelles.

De là, nous verrons comment les mobilités résidentielles, en tant que phénomènes socio-spatiaux qui occupent une place importante dans les dynamiques métropolitaines (Cusin, 2014), impactent la morphologie sociale des lieux. D'ailleurs, ces dernières, à savoir les mobilités résidentielles et donc le choix de la localisation résidentielle, qui en est au centre, sont à la fois influencés par les représentations socio-spatiales associées aux lieux, et donc aux localisations résidentielles, et participent à leur évolution.

C'est alors que nous introduirons la question des représentations socio-spatiales au centre de l'appréciation et de l'appréhension des espaces urbains.

Enfin, nous aborderons la question des toponymes qui offrent une échelle d'observation intéressante pour comprendre les représentations socio-spatiales, notamment celles des espaces résidentiels métropolitains, puisqu'ils conservent et renvoient certaines représentations socio-spatiales associées.

Pour finir, nous conclurons ce chapitre sur comment les localisations résidentielles, associées à des toponymes particuliers, peuvent être considérées comme un terrain d'observation intéressant pour la compréhension des représentations socio-spatiales.

Les vedettes argumentaires du chapitre 1

Le processus de métropolisation…

… est étroitement lié à la globalisation des villes.

… transforme les espaces urbains dans leurs dimensions spatiales, sociales et fonctionnelles, tout en influençant les dynamiques qui y sont associées.

Les villes métropolitaines peuvent être considérées comme un phénomène urbain étagé.

La question des représentations socio-spatiales, en tant que phénomènes intersubjectifs, jouent un rôle important dans les dynamiques socio-spatiales des espaces urbains.

Les facteurs structurants qui expliquent la variation des représentations socio-spatiales sont diversifiés, et reposent à minima, sur les caractéristiques liées à la position sociale, au style de vie et au cycle de vie des populations.

La structure d'une représentation est composée d'une zone noyau fortement ancrée, et d'une zone périphérique sujette aux évolutions.

Les représentations socio-spatiales sont témoins et accompagnent des transformations métropolitaines.

Les représentations socio-spatiales agissent comme un facteur explicatif des choix de la localisation résidentielle où la position sociale, le cycle de vie et le style de vie prennent une place importante.

Les mobilités résidentielles des populations participent à l'évolution des représentations socio-spatiales de la localisation résidentielle, et donc d'un lieu particulier.

Les toponymes liés aux localisations résidentielles sont des supports de phénomènes socio-spatiaux en conservant les représentations socio-spatiales associées.

Le paysage toponymique est complexe puisque la dénomination et la délimitation d'un lieu ont des configurations plurielles.

La pluralité des toponymes pour nommer un lieu peut être un indicateur de la faiblesse de la toponymie et de la fragilité des lieux en tant qu'espace investi, représenté et appréhendé.

Le paysage toponymique des villes inscrites dans un contexte métropolitain présente des dynamiques socio-spatiales fortement influencées par les approches du marketing territorial.

Dès lors, les représentations socio-spatiales liées aux localisations résidentielles inscrites dans un contexte métropolitain et matérialisées par un toponyme sont des clés de lecture intéressantes des espaces urbains métropolitains.

Le processus de métropolisation…

… est étroitement lié à la globalisation des villes.

La métropolisation des villes est caractérisée par une croissance urbaine et économique importante, ainsi qu'une intégration accrue dans les réseaux internationaux (Ghorra-Gobin, 2010; Ghorra-gobin, 2019; Sassen, 2001, 2004).

Les espaces métropolitains, en étant des points d'ancrage de globalisation des villes, agissent comme des pôles d'attraction majeurs de grands rayonnements (Lacour & Puissant, 1999). Dès lors, en étant de véritables centres névralgiques, les espaces métropolitains deviennent des espaces très convoités sur la scène locale, nationale et internationale.

Tout d'abord, les espaces métropolitains deviennent des points stratégiques pour les entreprises et les industries. On retrouve souvent l'implantation réfléchie de sièges sociaux, de centres de recherche et développement, des grandes institutions, etc. (Graham & Marvin, 2002; Sassen, 2004, 2016).

> Par exemple, à l'échelle américaine, la Technopole de la Silicon Valley en Californie est mondialement reconnue comme étant un berceau de l'innovation technologique (Walker, 2018) attirant des entreprises et nouvelles startups du monde entier. A l'échelle européenne, d'autres technopoles (Blakely & Hu, 2019), comme la Technopole de Sophia-Antipolis (Alpes-Maritimes, France) (Grondeau, 2004, 2018), suivent l'exemple de la Silicone Valley en devenant un lieu de haute technologie et d'emploi au rayonnement international.

De plus, les espaces métropolitains sont aussi également marqués par le tourisme qui est une des conséquences de la métropolisation (Moriset & Bruno, 2007). Les métropoles deviennent des destinations prisées attirant des millions de visiteurs chaque année. De surcroît, le tourisme prend une place importante dans le développement des villes métropolitaines en étant, notamment au centre des stratégies territoriales : flux de populations et de capitaux importants, développement d'infrastructures touristiques et d'accueils, développement des équipements culturels et de loisirs, etc. Les grandes métropoles européennes telles que Paris, Londres et Barcelone, sont des exemples de métropoles témoins de l'essor du tourisme au rang international.

Ensuite, la croissance des villes métropolitaines s'accompagne inévitablement de grandes infrastructures et de réseaux de transports pour supporter les mobilités quotidiennes, touristiques et d'affaires à différentes échelles et renforcer la position/connexion dans la scène internationale. Dès lors, une multiplication des réseaux s'affranchit de ces espaces, soutenant les diverses mobilités et l'interconnexion entre les villes dont l'intensité des flux et les mobilités sont corrélées à la croissance de la population et aux diversités spatiales des équipements (Appert, 2004). Par exemple, les gares,

notamment les gares TGV, les aéroports et même les grands axes jusqu'au tramway, témoignent des enjeux métropolitains.

> Par exemple, en ce sens, les travaux de (Masson & Petiot, 2009) en étudiant la ligne à grande vitesse entre la métropole de Barcelone (Espagne) et Perpignan (France), ont montré que les transports sont au centre des développements touristiques et économiques des métropoles et de leurs connexions.

Enfin, la métropolisation entraîne également la création de nouvelles infrastructures et équipements, tels que les commerces, les services et les espaces d'activités adaptés non seulement aux besoins des habitants, mais aussi des entreprises et des touristes. D'ailleurs, ces divers aménagements et développements contribuent à attirer et à retenir un flux constant de population.

… transforme les espaces urbains dans leurs dimensions spatiales, sociales et fonctionnelles, tout en influençant les dynamiques qui y sont associées.

Le processus de métropolisation des villes, et par conséquent le développement urbain des villes qui en découlent, engendrent la redéfinition des espaces qui sont généralement de plus en plus denses. La redéfinition des espaces impacte le paysage urbain dans ses dimensions physiques, fonctionnelles et sociales.

Premièrement, la métropolisation participe à l'évolution de la morphologie urbaine des territoires (Bassand et al., 2001). La métropolisation entraine croissance et expansion urbaine. Le processus de métropolisation, en prenant naissance dans le processus spatial de diffusion urbaine (Di Méo, 2010) autour et au départ d'une ville « mère » vers sa périphérie (voire des villes périphériques ou d'un ensemble de villes contiguës), donnent naissance également à un réseau de villes interconnectées (Veltz, 2005).

(Leroy, 2000) explique que la métropolisation européenne se voit par des structures discontinues et hétérogènes, comme des sortes d'archipels de villes interconnectées au départ d'une ville mère densément peuplée vers des banlieues périphériques et aux multiples centralités.

Deuxièmement, les divers développements urbains s'accompagnent d'une reconfiguration fonctionnelle des espaces. En effet, dans le contexte de la métropolisation, l'implantation et la localisation des projets urbains sur le territoire suivent des stratégies particulières. On retrouve souvent la création ponctuelle de nouvelles zones monofonctionnelles comme les zones résidentielles, les zones d'emplois/d'affaires, les zones industrielles/d'activités, les zones commerciales, les zones touristiques, etc. Cette hyperspécialisation des sols est une conséquence importante de la métropolisation (Fusco, 2018; Humain-Lamoure & Goix, 2006; Lacour & Puissant, 1999; Veltz, 2005) guidée par des logiques

économiques, politiques et sociales, visant notamment à optimiser l'usage des sols et à améliorer la compétitivité (Ghorra-Gobin, 2010). Ces espaces spécialisés se déclinent de différentes manières à l'échelle métropolitaine et peuvent se retrouver dans des espaces interstitiels (Humain-Lamoure & Goix, 2006).

> Par exemple, la création de quartiers d'affaires comme La Défense à Paris illustre cette hyperspécialisation où les activités commerciales et financières sont concentrées dans un espace spécifique.

Cette logique de spécialisation fonctionnelle des sols entraîne par là même une délocalisation ou une relocalisation de certaines infrastructures existantes selon différents facteurs (accessibilité, rayonnement, foncier, connectivité, optimisation, compétitivité, etc.) (Paulus, 2004). Par exemple, on retrouve le déplacement des zones industrielles vers les périphéries, voire périphérie métropolitaine, notamment pour libérer du foncier en centre-ville en faveur d'un développement résidentiel. De même, on assiste au déplacement des entreprises vers les pôles d'affaires ou les technopoles pour profiter du rayonnement et de l'attractivité de la localisation. Ces reconfigurations métropolitaines agissent directement sur la configuration spatio-fonctionnelle des espaces urbains métropolitains. Ainsi, dans les métropoles contemporaines, on retrouve des espaces diversifiés allant du quartier des affaires aux zones résidentielles donnant l'idée d'espaces composites.

Troisièmement, de ces transformations métropolitaines émanent diverses dynamiques sociales qui prennent forme dans l'espace urbain, fortement amplifiées dans les contextes métropolitains puisqu'elles s'inscrivent à plus grande échelle et se régionalisent (Scott, 2001).

Tout d'abord, les transformations métropolitaines et la reconfiguration des espaces affectent les pratiques spatiales (déplacements, fréquentations, expériences), engendrant de nouvelles pratiques quotidiennes de l'espace et du territoire dans des échelles plus vastes (Leroy, 2000). De sorte que les comportements et les styles de vie sont aussi impactés puisqu'ils sont implicitement dépendant de la configuration spatiale des espaces ainsi que de la distance qui séparent les divers lieux pratiqués, qui est de plus en plus importante dans les contextes métropolitains.

Par exemple, (V. Kaufmann, 2000) identifie quatre principaux styles de vie dans les espaces métropolitains européens articulant différemment des pratiques spatiales quotidiennes et l'attachement aux centralités historiques. On retrouve les métropolitains, les citadins, les villageois et les rurbains (Tableau 1).

Ainsi, un style de vie métropolitain a comme espace de vie (au sens large) un réseau de villes (territoire métropolitain) avec un attachement aux centralités. Dès lors, les pratiques spatiales et les mobilités s'inscrivent à l'échelle métropolitaine (localisation résidentielle dans une ville, lieu de travail dans une autre, et pareil pour les activités). A l'inverse, un style de vie citadin a un espace de vie (au sens large) plus réduit, qui peut se résumer à un espace plus ou moins large autour du domicile, où se concentrent la localisation résidentielle, le lieu de travail et les activités (Tableau 1).

Tableau 1 : *Les différents styles de vie selon V. Kaufmann (2000) « Les modes de vies ».*

LES DIFFERENTS STYLES DE VIE SELON KAUFMANN (2000)		
Mode d'insertion	Attachement à la ville-historique	Pas d'attachement à la ville-historique
Par contiguïté	Mode de vie « citadin » : Lieu de vie proche du domicile.	Mode de vie « rural ou villageois » : Usage minimal et fonctionnel de la ville.
Par connexité	Mode de vie « métropolitain » : Attachement aux centralités et a pour support un réseau de villes.	Mode de vie « rurbain ou californien » : Individualisme et appropriation privée de biens.

Ensuite, le processus de métropolisation et les transformations urbaines qu'il engendre, sont un moteur puissant d'activation des mobilités résidentielles au cours des dernières décennies. Ces mobilités résidentielles, en tant que dynamiques socio-spatiales, ne se limitent pas à de simples déplacements à l'intérieur de la ville impliquant des changements de lieux (numéro, rue, quartier, secteur, etc.) mais visent également des mouvements qui dépassent les frontières de la ville elle-même (de la métropole principale vers les villes périphériques considérées de banlieues) (Cusin, 2014; Fusco & Scarella, 2013).

Dès lors, le processus de métropolisation, et notamment en activant les dynamiques de mobilités résidentielles, occupe une place centrale dans la transformation des espaces urbains dans les dimensions sociales et spatiales (P. Lévy & Dureau, 2002). Plus particulièrement, il impacte la morphologie sociale des espaces urbains. La morphologie sociale des espaces repose, en partie, sur la forme matérielle des sociétés (Gravereau & Varlet, 2019 ; Lenoir & Remi, 2004 ; Halbwachs, 1938 ; Durkheim, 1893) et, en particulier dans la manière dont les différentes sociétés s'organisent dans l'espace (populations présentes, revenus des ménages, catégories socio-professionnelles, etc.). Les mobilités résidentielles sont responsables en grande partie du renouvellement ou de la consolidation du peuplement des espaces urbains puisque les habitants se répartissent dans l'espace pour créer une morphologie sociale de la ville. Dans un contexte de métropolisation, la morphologie sociale des espaces urbains est particulièrement dynamique.

De nombreuses recherches ont questionné la morphologie sociale des métropoles, sur ses composantes objectives, afin de comprendre comment les populations se localisent au sein des espaces métropolitains (Clech & Pauline, 2024; Gripsiou & Bergouignan, 2022; Talandier, 2022).

> Par exemple, (Gripsiou & Bergouignan, 2022) ont montré dans leur étude que dans certaines villes, les espaces centraux sont des espaces à forte polarisation socio-

économique interne où cohabitent des ménages aux revenus contrastés, phénomène en partie lié à la gentrification où les populations aux revenus élevés reviennent vers les quartiers centraux. La ville de Nice (Côte d'Azur, France) figure parmi ces espaces.

D'autres ont utilisé le marché immobilier pour étudier la structuration socio-spatiale de la ville (Cusin, 2016) puisque les prix sont un facteur révélateur de la morphologie sociale des espaces et de différenciation socio-spatiale (Cusin, 2016).

En somme, ils ont montré que la répartition socio-spatiale des populations au sein des espaces métropolitains met en lumière les dynamiques complexes qui façonnent la morphologie sociale.

De plus, la métropolisation et les dynamiques socio-spatiales qu'elle produit, telles que les mobilités résidentielles ou d'autres dynamiques étroitement liées à celles-ci, entraînent diverses inégalités et de disparités spatiales et sociales (Leroy, 2000; Madoré, 2015). Dans les métropoles actuelles, on retrouve la gentrification (N. Smith, 1996) de certains espaces centraux, la périurbanisation des périphéries (Fusco, 2018) qui deviennent pour certaines socialement stratifiées, rassemblant ainsi des espaces d'entre-soi, dérivant même vers toutes sortes de ségrégations socio-spatiales (Fusco & Scarella, 2011; Goix, 2022; Scarella, 2014). D'ailleurs, le marché immobilier, au centre des mobilités résidentielles, participe activement à ces inégalités agissant à la fois comme révélateur et catalyseur de ces dynamiques socio-spatiales (Billard & Madoré, 2010; Boulay, 2022).

Par exemple, les quartiers autrefois abordables (en termes de localisation résidentielle et prix) peuvent subir des transformations profondes, notamment avec l'arrivée des populations plus aisées ou touristiques (ayant un budget plus important, capital plus important, capacité financière élevée pour l'achat, etc. Ceci participe au phénomène de gentrification (Clerval, 2010; Préteceille, 2007)) et conduit les populations locales à se déplacer ou à réévaluer leurs mobilités résidentielles.

L'exemple de (Cocola-Gant & Lopez-Gay, 2020), en étudiant l'arrivée de populations migrantes européennes et américaines de classe moyenne à Barcelone, témoigne de ce constat. Ils ont montré que ces mobilités, superposées à l'essor du tourisme dans la ville et dans certains quartiers, contribuent au processus de gentrification des espaces. Ces populations agissent en tant que « gentrificateur » d'espaces dont les conséquences (augmentation du prix du foncier, revalorisation des espaces, renforce la dimension touristique) s'étendent jusqu'aux populations locales (déplacements forcés, etc.).

De surcroît, les diverses dynamiques socio-spatiales, en participant à la reconfiguration et aux mutations socio-spatiales et fonctionnelles des espaces et notamment aux inégalités qu'elles produisent, qui prennent forme, s'amplifient dans les dynamiques métropolitaines et impactent la morphologie sociale des espaces urbains. De la même manière, la métropolisation, et plus particulièrement les reconfigurations socio-spatiales et fonctionnelles des espaces qui en découlent, bouleverse par là même, toutes sortes de rapports aux lieux.

Les villes métropolitaines peuvent être considérées comme un phénomène urbain étagé.

Les territoires, et encore plus ceux inscrits dans un contexte métropolitain, sont des systèmes complexes (Moine, 2006) caractérisés, en partie, par un ensemble de faits socio-spatiaux qui les façonnent.

En suivant les perspectives de (Bassand et al., 2001) sur la ville et les espaces publics, nous considérons les territoires comme des phénomènes urbains organisés autour de dimensions spatiales et sociales (Figure 3).

Dans leurs globalités, les espaces urbains qui les composent, possèdent tout d'abord une dimension physique, souvent désignée à travers le concept de morphologie urbaine (Allain, 2004).

Néanmoins, les villes sont le *théâtre de phénomènes sociaux où l'Homme est l'acteur* (Caron & Roche, 2001; Jodelet, 2015) c'est-à-dire qu'il est au centre des dynamiques sociales qui les composent (Cauvin, 1999). Ainsi, le deuxième étage de la ville, en tant que phénomène urbain étagé, repose sur les pratiques spatiales et les interactions inscrites dans les mobilités quotidiennes des populations.

Enfin, le dernier niveau, et non le moindre, repose sur les représentations puisqu'un espace est pratiqué pour après gagner en significations (Bailleul, 2009; Bailly, 1985; Cauvin, 1999). Les représentations spatiales sont des phénomènes spatiaux subjectifs qui regroupent l'ensemble des connotations symboliques, d'idées et de significations à propos d'objets géographiques (Abric, 1994; Le Lay, 2016; Lo Monaco & Lheureux, 2007). Ces phénomènes subjectifs évoluent en phénomènes intersubjectifs lorsqu'ils sont partagés conduisant ainsi vers la notion de représentation sociale (Moscovici, 1961, 1976, 1989) et de représentation socio-spatiale que nous introduirons, plus en détails, dans la suite.

Celles-ci participent activement à l'appréciation des espaces puisqu'elles transforment les espaces en espaces signifiants (Jodelet, 2015; Monnet, 1998), et pour certains, en hauts-lieux (Bédard, 2002; Debarbieux, 1993, 1995, 2003; Di Méo, 1994). (Clerc, 2004) explique en ce sens qu'un haut-lieu est un lieu nommé, localisé, et surtout haut placé dans l'échelle des valeurs.

D'ailleurs, les représentations spatiales font partie aussi de la morphologie sociale des espaces. La morphologie sociale, selon (Durkheim, 1893) et d'autres auteurs comme (Levy, 2005), chacun à leur tour dans leurs disciplines, possède une composante objective (que nous avons introduite précédemment) et une composante subjective, correspondant aux représentations spatiales. D'ailleurs, ces deux plans sont étroitement liés puisqu'une évolution de l'un entraîne par là même une évolution de l'autre (Remy, 1991, 2016), de sorte qu'un espace ayant une profonde transformation de sa morphologie sociale aura incontestablement une modification des représentations associées. La morphologie sociale englobe donc les liens qui unissent les individus à l'environnement urbain, en témoignant de la façon dont les populations se localisent, conçoivent et appréhendent l'environnement qui les entoure.

Dans ses trois étages, les territoires inscrits dans un contexte métropolitain présentent des dynamiques particulières qui ne cessent de les remettre en question.

Dans le cadre de la thèse, dans notre quête de la compréhension des espaces métropolitains, nous avons décidé de nous focaliser sur le troisième niveau, à savoir celui des représentations, mais plus particulièrement, à travers les représentations socio-spatiales. Dans cette perspective, nous nous intéressons aux rapports aux lieux, interrogeant la façon dont les populations construisent, interprètent et attribuent un sens à l'espace qui les entoure.

La question des représentations socio-spatiales, en tant que phénomènes intersubjectifs, jouent un rôle important dans les dynamiques socio-spatiales des espaces urbains.

Pour appréhender cette notion fondamentale de **représentation socio-spatiale**, il est essentiel de définir, tout d'abord, les concepts qui encadrent ce phénomène au sein des espaces métropolitains, à savoir les représentations (en tant que phénomènes subjectifs) et les représentations sociales (en tant que phénomènes intersubjectifs) auxquelles nous prêtons attention.

Jean-Claude Abric (1994, 2001) décrit une représentation comme un *« ensemble fonctionnel et évolutif d'idées, de croyances, d'opinions et d'attitudes à propos d'un objet ou d'une situation »*. Cette première définition sert de socle pour aborder la notion de représentation spatiale, d'autant plus importante car elle porte sur l'espace, que Debarbieux (2003)[1] définit, en parlant de l'imaginaire géographique, comme un ensemble d'images mentales signifiantes à propos d'objets ou de phénomènes spatiaux (Avendaño Arias, 2017).

Les représentations spatiales renvoient à une réalité subjective de l'espace (lieu ou phénomène) puisqu'en passant par les voies sensorielles (Dias, 2016) et en les intériorisant (Bailly, 1985; Piaget & Inhelder, 1948) dans le royaume de l'imagination, cette réalité a été transformée, appropriée et remodelée (Guimelli & Abric, 2007), notamment en fonction des filtres cognitifs et sociaux des individus (Michel, 2018).

Toutefois, à la différence des phénomènes subjectifs, les phénomènes spatiaux intersubjectifs, dans lesquels la question des représentations socio-spatiales prend forme, et à laquelle nous nous intéressons, s'inscrivent dans des dynamiques collectives (Moliner & Guimelli, 2015).

En effet, la ville est le lieu de relations et d'interactions sociales. Celles-ci revêtent une importance particulière puisque les représentations socio-spatiales s'inscrivent dans des rapports sociaux (Dias,

[1] Debarbieux, B. (2003). Imaginaire géographique. En J. Lévy y M. Lussault (Eds.), Dictionnaire de la Géographie [et de l'espace des sociétés] (pp. 489-491). Paris, France, Belin.

2016; Dias & Ramadier, 2017; Doise, 2003; Jodelet, 1989; Moliner & Guimelli, 2015). De plus, la communication est le processus fondamental de la création des représentations sociales (Moscovici, 1976; Negura, 2006) puisqu'elles s'inscrivent dans les sociétés. C'est à la suite d'interactions que les individus vont *« conserver en mémoire, interpréter, compléter et réorganiser les représentations différemment selon la place de leur groupe dans la société »* (Lo Monaco & Lheureux, 2007).

« Les représentations sont alors ancrées dans les rapports sociaux où elles s'objectivent, faisant que ces derniers sont à la fois le produit et le producteur des représentations » *(Dias et al., 2023).*

L'origine des représentations sociales débute en 1898, lorsque Emile Durkheim a souligné l'importance fondamentale de la pensée sociale dans la création des représentations marquant ainsi le concept de représentations collectives postérieurement aux représentations individuelles. Selon (Durkheim, 1898), les représentations collectives sont une forme de connaissances localisées dans la société dans son ensemble à la différence des représentations individuelles qui résident dans les consciences individuelles (Deschamps & Mouliner, 2012; Mouliner et al., 2022). La notion de représentation sociale prend tout son sens chez Serge Moscovici, qui l'introduit pour la première fois en 1961[2] puis en 1976, marquant ainsi, les débuts de la grande Théorie des Représentations Sociales (TRS) qui succéda à la notion de représentations collectives (Moscovici, 1989). A la différence des définitions durkheimiennes, Moscovici, dans sa théorie, considère que les représentations sociales émergent au sein des différents groupes qui forment la société dans son ensemble. Il rejette ainsi l'idée de la pensée individuelle opposée à la pensée collective. Ces groupes comprennent des individus partageant des caractéristiques individuelles communes qui peuvent « *créer la personnalité collective autour de représentations spatiales partagées »* (Cauvin, 1999).

Ainsi, les représentations sociales peuvent être considérées comme une « ***forme de connaissance, socialement élaborée et partagée ayant une visée pratique et concourante à la construction d'une réalité commune à un ensemble social »*** (Jodelet, 1989).

Une représentation sociale renvoie donc à une structure complexe (Figure **7**). Ces représentations sociales s'inscrivent dans des contextes communs. Elles se construisent à travers des consensus qui émergent par des confrontations, parfois concurrentes, de représentations individuelles (Dias, 2016), élaborées (particulièrement par des interactions) par des segments de population sur des mêmes lieux.

Ainsi, pour nous géographes, les représentations socio-spatiales (représentation sociale des espaces urbains/lieux de la ville) sont des visions intersubjectives qui portent sur l'espace urbain, localisées dans l'espace urbain et émergent de l'espace urbain (Le Lay, 2016). Plus particulièrement, elles reflètent les traits matériels et immatériels de l'espace urbain, et « *les caractéristiques sociales et culturelles liées à son histoire et à son peuplement »* (Jodelet, 2015) qui peuvent aussi être différentes, divergentes voire opposées selon l'ensemble social (Ledrut, 1973; Moliner & Guimelli, 2015).

[2] Thèse de Serge Moscovici

Les facteurs structurants qui expliquent la variation des représentations socio-spatiales sont diversifiés, et reposent à minima, sur les caractéristiques liées à la position sociale, au style de vie et au cycle de vie des populations.

Tout d'abord, la littérature scientifique a montré que la position sociale, et plus encore, la trajectoire sociale des individus (Dias & Ramadier, 2015; Ramadier, 2022), intergénérationnelle ou non, sont l'un des premiers facteurs explicatifs de la variation des représentations spatiales (Depeau & Ramadier, 2011; Dias, 2016; Dias & Ramadier, 2018; Ledrut, 1973). La position sociale d'un individu se définit comme la place qu'il occupe au sein de la société. Bien qu'il n'y ait pas de frontière rigide entre les divers statuts sociaux, il s'agit néanmoins de groupes distingués par des niveaux variables de pouvoir que ce soit sur le plan économique, décisionnel, etc. Et, selon la place de leur groupe dans la société, les individus vont appréhender différemment l'espace (Dodier, 2009), impliquant ainsi certaines représentations spatiales.

Ensuite, la position dans le cycle de vie d'un individu, notamment déterminée par son âge ou par son étape dans sa trajectoire de vie, implique des rapports bien différenciés à l'espace, et par conséquent des représentations spatiales particulières.

> Par exemple, (Erlich & Frickey, 1994) dans l'étude des représentations spatiales des étudiants niçois, ont montré que les étudiants, qui représentent un segment de population, ont des représentations spatiales bien particulières axées sur les loisirs, la consommation, etc., et que, même au sein d'une tranche d'âge relativement étroite (celle des étudiants), les écarts d'âges témoignent de représentations spatiales contrastées.

Pour finir, n'oublions pas que la ville est le lieu dynamique *« en termes de pratiques spatiales et temporalités »* (Dodier, 2006) regroupant les lieux de travail, d'activités et d'échanges, etc. et des espaces de vie (Bailleul, 2009). A ce titre, le style de vie ou mode de vie des individus (comme habitus et pratiques (Bourdieu, 1979, 1986)), oriente les représentations spatiales par leurs attentes, pratiques quotidiennes, mobilités, etc. (Encadré 2, Figure **7**).

LES NOTIONS DE « STYLE DE VIE » ET « MODE DE VIE »

Les notions de « style de vie » et de « mode de vie » sont souvent utilisées, par la littérature, comme des synonymes, en étant considérées comme des manières de se rapporter, des habitudes et des pratiques, et pour nous, géographes, des manières de se rapporter à l'espace, des habitudes et des pratiques spatiales.

Néanmoins, en parallèle de cette synonymie reconnue, il existe dans la littérature différentes approches de se rapporter et de considérer à la notion de « mode de vie » et de « style de vie ».

(Carpentier-Postel, 2017; Maresca, 2017) expliquent que la notion de « mode de vie » s'utilise pour parler de manière collective, particulièrement, à l'échelle des groupes sociaux tandis que la notion de « style de vie » s'utilise, plus, pour parler à l'échelle individuelle.

Ainsi, on peut considérer qu'une société à une époque historique donnée se caractérise par un certain mode de vie, caractérisé également par ses institutions et ses rapports aux ressources naturelles. Mais au sein de la même société, il est possible d'identifier plusieurs styles de vie de la part de groupes et d'individus, précisément selon la logique de la distinction identifiée par (Bourdieu, 1979).

Dans le cadre de notre recherche, en nous intéressant aux segments de population et leurs rapports à l'espace, nous allons utiliser la notion de « style de vie ».

Encadré 2 : Les notions de style de vie et mode de vie.

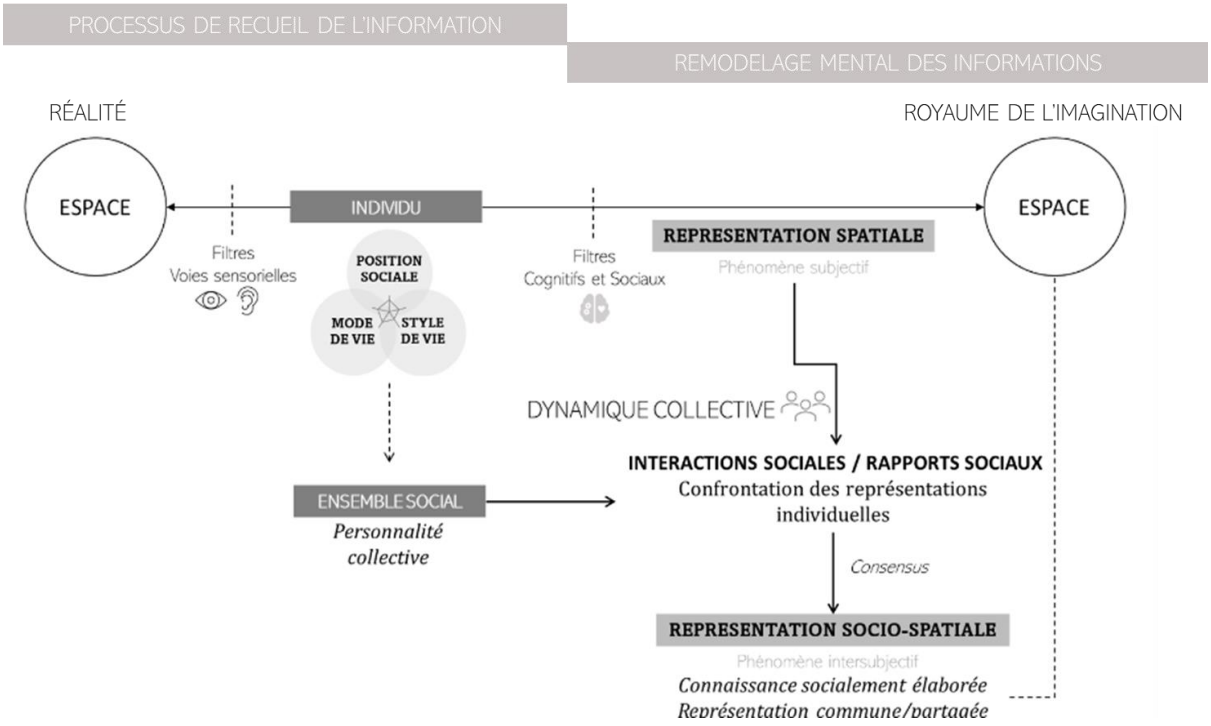


Figure 7 : De la représentation spatiale à la représentation socio-spatiale

Dans l'étude des représentations socio-spatiales, bien que ces trois facteurs participent à leur variabilité, la littérature ne s'est pas limitée nécessairement à ces trois facteurs et inclut, entre autres, le genre, l'appartenance à des communautés ethniques, la culture, etc. (Evans, 1980).

Lorsqu'il s'agit d'identifier les groupes sociaux, certains chercheurs optent pour un de ces facteurs, voire une combinaison de plusieurs facteurs, voire d'autres facteurs émergents.

Par exemple, (Ramírez et al., 2021), dans leur approche pluridisciplinaire axée sur la perception de la sécurité des espaces publics à travers l'analyse d'images et de leurs attributs visuels comme indicateurs de perceptions, ont mesuré l'hétérogénéité des perceptions de la sécurité des espaces publics en fonction du genre et des habitudes des mobilités des individus. Les résultats ont révélé des perceptions différentes en fonction des caractéristiques socio-démographiques des groupes révélés.

La structure d'une représentation sociale est composée d'une zone noyau fortement ancrée, et d'une zone périphérique sujette aux évolutions.

Lorsqu'on regarde la structure d'une représentation sociale telle qu'elle est conceptualisée par (Abric, 2001, 1994), celle-ci s'organise autour d'un noyau central et d'une zone périphérique (Figure 8). Le noyau central, caractérisé par JC. Abric de « lieu de cohérence » (Lo Monaco & Lheureux, 2007), est la partie stable et ancrée collectivement de la représentation et s'impose aux individus (Deschamps & Mouliner, 2012). (Moscovici, 1989) explique en ce sens que les individus subissent les représentations dominantes dans la société.

La zone périphérique de la représentation sociale, considérée de « zone pare-chocs/zone tampon » (Flament, 2003), est plus instable puisqu'elle absorbe les impacts relatifs aux représentations individuelles et est confrontée à des contextes sociaux variés (Flament, 2003).

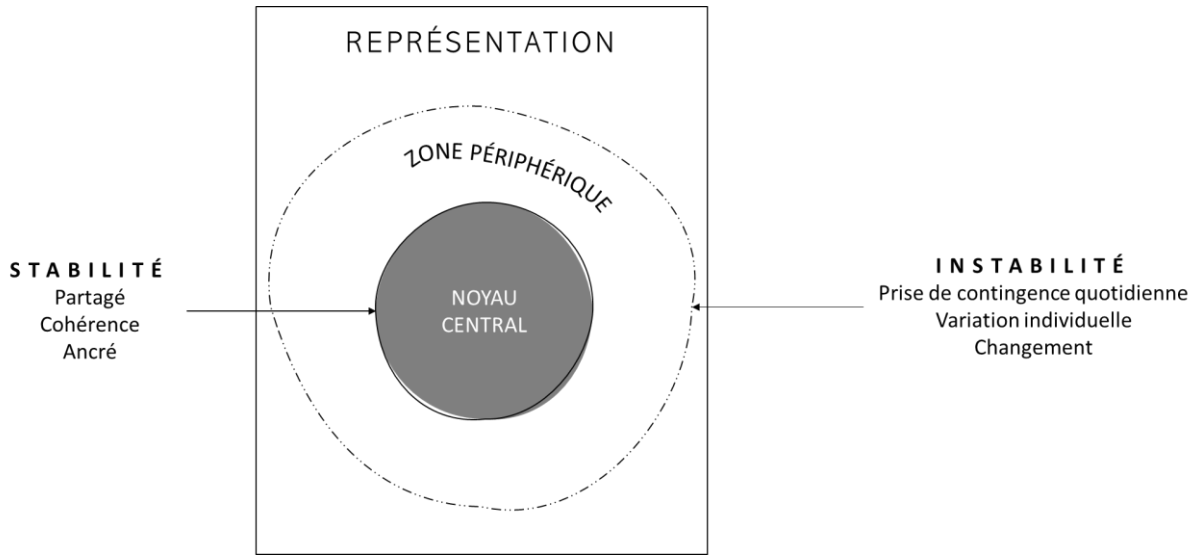


Figure 8 : La zone centrale et la zone périphérique d'une représentation conceptualisées par JC. ABRIC.

Plus encore, comme tout rapport aux lieux, les représentations socio-spatiales suivent les époques, évoluent dans le temps et l'espace en fonction des dynamiques socio-spatiales, cohabitent, se confrontent et/ou se consolident avec d'autres significations (marquées par la culture, l'histoire, la mémoire, les héritages spatiaux, communications, l'actualité, etc.), ce qui en fait toute leur complexité (André, 1994; Le Lay, 2016; Thomas & Pattaroni, 2012). Ainsi, tout événement qui se déroule dans l'espace urbain peut bousculer de manière significative les représentations socio-spatiales associées.

De plus, en ce qui concerne le contexte des représentations socio-spatiales, la zone périphérique est sujette aux diverses évolutions spatiales, fonctionnelles et sociales des espaces urbains, qui sont incontestablement amplifiées dans les contextes métropolitains. En effet, les croissances économiques, les projets urbains, et les évolutions sociales que connaissent les territoires métropolitains, contribuent à façonner les espaces, créant des espaces urbains dynamiques en perpétuelle mutation. De sorte que les dynamiques métropolitaines, et bien évidemment l'évolution socio-spatiale qui en découle, bousculent les rapports aux lieux et peuvent, par conséquent, requestionner les représentations socio-spatiales préexistantes.

> Par exemple, (Duarte, 2021) a analysé les fragilités urbaines au sein de la métropole grenobloise (France) à partir des représentations sociales des habitants grenoblois à l'égard des espaces de vie. Elle a montré, à travers le recueil des représentations des habitants sur les quartiers que certains espaces sont explicitement considérés de « fragiles » opposés à des espaces appréciés et considérés de « solides » au sein de la métropole, qui sont indéniablement les conséquences du processus de métropolisation et des inégalités qui ont succédé.

Les représentations socio-spatiales sont témoins et accompagnent des transformations métropolitaines.

La métropolisation, par les diverses évolutions, reconfigurations (sociales, spatiales, fonctionnelles) et grandes mutations que supportent les espaces urbains, remet en question et remodèle toute une série d'idées, de notions et de représentations envers les lieux (Roncayolo, 2007).

> Par exemple, les travaux de (Colin & Gervais-Lambony, 2019) sur les nostalgies citadines ont montré que l'évolution spatio-temporelle et sociale des espaces urbains agit sur les représentations associées.

De ce fait, les représentations socio-spatiales s'inscrivent dans des processus dynamiques qui suivent les évolutions des espaces urbains/territoires dans les dimensions spatiales, sociales et fonctionnelles puisqu'elles gardent toujours un rapport dialectique avec leurs caractéristiques objectives (structures et contenus) (Levy, 2005). Ainsi, dans les contextes métropolitains contemporains, on retrouve des représentations socio-spatiales spécifiques, très codifiées et connotées.

Par exemple, en raison de l'hyperspécialisation du sol, spécifique au contexte métropolitain, on s'attend à retrouver des représentations tels que « Quartiers des affaires », « Périphéries résidentielles au calme », « Secteur fermé et luxueux », « Zone industrielle », « Secteur connecté », « Nouveau quartier », « Zone réhabilitée », etc.

Tout comme pour les espaces soumis à des phénomènes de gentrification, d'embourgeoisement, de paupérisation, phénomènes dans lesquels la question des représentations socio-spatiales prend une place importante et qui se voient notamment amplifiés dans les espaces métropolitains, sont souvent associés à des changements significatifs de représentations socio-spatiales.

Néanmoins, les représentations socio-spatiales ne sont pas simplement influencées par les transformations métropolitaines ; elles sont les témoins, y contribuent et les nourrissent (Fortin & Bédard, 2003).

Les représentations socio-spatiales ne sont pas simplement le reflet des évolutions et dynamiques métropolitaines, elles exercent une influence significative dans l'appréhension des espaces urbains puisqu'elles sont la cause et la conséquence des rapports aux lieux.

En effet, les représentations socio-spatiales, en étant au centre des dynamiques urbaines (Bassand et al., 2001), influencent considérablement les rapports qu'entretiennent les individus avec l'environnement tant au niveau de la localisation, des pratiques, de la fréquentation, etc. Par exemple, (Bailleul, 2009) explique que les pratiques spatiales sont dépendantes de la *« configuration spatiale des lieux, de l'expérience sociale qui y prend place et de sa valeur symbolique »*, trouvant son origine dans les représentations.

Ainsi, des changements dans les représentations socio-spatiales peuvent conduire à des évolutions dans la manière dont les espaces urbains sont vécus, utilisés et perçus.

En parallèle, le rôle des grands investisseurs, de la financiarisation de la production urbaine et du marketing territorial, est également fondamental dans ce processus. Ces phénomènes, qui accompagnent le processus de métropolisation, modifient directement les représentations socio-spatiales des lieux qu'ils investissent. Par exemple, le marketing territorial qui accompagne les transformations urbaines, influence les représentations socio-spatiales, notamment par la valorisation et la promotion de certaines idées associées.

Il existe donc ici une relation de causalité circulaire entre l'évolution des représentations socio-spatiales et l'évolution de l'espace urbain. Ainsi, les transformations métropolitaines influent sur les socio-représentations, qui à leur tour façonnent les dynamiques urbaines et les pratiques des populations, créant ainsi un cycle dynamique où l'espace urbain dans toutes ses dimensions y compris ses représentations socio-spatiales associées, sont en constante interrelation.

Les représentations socio-spatiales agissent comme un facteur explicatif des choix de la localisation résidentielle où la position sociale, le cycle de vie et le style de vie prennent une place importante.

Les représentations socio-spatiales contribuent aux dynamiques métropolitaines et notamment aux mobilités résidentielles qui y prennent place (Carpentier-Postel, 2017). En effet, elles interviennent dès le processus de la recherche de bien immobilier comme un facteur déterminant dans le choix du lieu de résidence. Les populations ne se contentent pas de choisir un bien immobilier en fonction de ses caractéristiques objectives mais en fonction des représentations socio-spatiales associées à la fois au bien et au lieu où il est situé (J. Authier & Lévy, 2010; Thomas, 2014). Les espaces résidentiels sont associés à de nombreuses valeurs connotatives (attributs socio-spatiaux) (Levy, 1993) et symboliques. Ces valeurs connotatives, au centre des représentations socio-spatiales, structurent mentalement l'espace guidant ainsi les décisions de la mobilité puisque les espaces deviennent « *répulsifs/attractifs, accessibles/inaccessibles* » (Carpentier-Postel, 2017).

Ainsi, les populations suivent des trajectoires résidentielles bien précises liées aux représentations socio-spatiales en se dirigeant vers des lieux porteurs de sens et de valeurs voire des hauts-lieux pour s'y installer (Levy, 1993).

La littérature scientifique a dévoilé que les grands axes orientant les trajectoires résidentielles des populations se concentrent autour d'axes principaux. Ces derniers traduisent des rapports aux lieux spécifiques dans lesquels la question des représentations socio-spatiales joue un rôle central puisqu'elles agissent sur la manière par laquelle l'espace est interprété à la lumière de ces facteurs. Une recherche conduite au Canada (Shearmur & Charron, 2004) a montré que les facteurs structurants les logiques résidentielles dans les métropoles Nord-Américaines en ce début du XXIème siècle sont toujours celles identifiées par l'Ecole de Chicago à savoir la position sociale, le cycle de vie et l'ethnie dont ce dernier est difficilement mesurable dans les contextes métropolitains français. D'autres auteurs (Ærø, 2006; Fusco, 2016; Fusco et al., 2014; Kauko, 2006) soulignent l'importance croissante des styles de vie dans la structuration des espaces résidentiels. De sorte que les grands axes qui orientent les trajectoires résidentielles des populations, qui se concentrent autour de trois axes principaux (la position sociale, le style de vie et la position dans le cycle de vie), semblent être identiques aux trois premiers axes présentés qui expliquent la variation des représentations socio-spatiales (Figure 9).

Premièrement, les stratégies résidentielles sont orientées par les contraintes sociales puisqu'elles *« transforment la quête d'un logement en quête de valeurs »* (Levy, 1993). La localisation résidentielle est un élément clé de réussite sociale (Bergel, 2005). Ainsi, la position sociale est un facteur important dans les mobilités résidentielles (J. Authier & Lévy, 2010; Dodier, 2009). En effet, le bien immobilier et l'espace environnant représentent de manière subjective l'occupant au sein d'une société (Goffman, 1973). L'adresse définit socialement l'habitant et le renvoie à une identité sociale, le positionne au sein d'un groupe socio-spatial de référence (Larceneux, 2011). Les individus se comparent à tel ou tel groupe

d'individus, décident de pratiquer tel endroit et d'éviter tel autre. D'ailleurs un espace qui est approprié par les individus est *« significatif de la position des individus et des groupes dans la hiérarchie sociale »* (Ripoll & Veschambre, 2005). La localisation résidentielle *« permet au propriétaire de s'identifier à un rang social qui est le sien ou d'usurper un rang social auquel il prétend »* (Ion, 1970). On retrouve ainsi, divers phénomènes socio-spatiaux comme les logiques d'évitements, d'entre-soi, qui incitent les populations à se localiser selon la hiérarchie sociale (Scarella, 2014). On peut ici comprendre qu'au-delà de la position sociale des individus, leurs trajectoires sociales sont un facteur bien plus important dans les mobilités résidentielles (ascension sociale, primo-accédants).

Deuxièmement, les motivations en termes de localisation résidentielle sont différentes selon le cycle de vie des ménages. Certains besoins des ménages peuvent être directement liés à leur position dans le cycle de vie (jeune célibataire, couple sans enfant, famille avec enfants, couples d'« empty nesters », personne âgée isolée) ou projection sur un stade futur du cycle de vie (évolution des familles). D'ailleurs, passer une étape dans le cycle de vie est un moteur de mobilité résidentielle (Aissaoui et al., 2015). Le choix résidentiel d'un individu dépend de nombreux facteurs adaptés à l'étape de son cycle de vie. Par exemple, une famille va chercher la proximité aux écoles, un retraité va rechercher un bien selon la mixité fonctionnelle de son espace de vie. Les besoins des individus vont, quant à eux, évoluer selon la projection ou non de leur vie sur un « stade » futur du cycle de vie (trajectoire de formation des ménages), qui peut se complexifier dans le contexte sociétal actuel (instabilité des unions, familles recomposées, etc.).

Troisièmement, les facteurs déterminant le style de vie des individus impactent les mobilités résidentielles (Ærø, 2006; Fusco et al., 2014; Kauko, 2006) puisque les lieux permettent certains styles de vie et pas d'autres. (Fusco, 2016) parle à cet égard « d'affordance spatiale des lieux ». Chaque population, en fonction de son style de vie, privilégie telle ou telle localisation résidentielle puisque c'est l'espace, dans toutes ses composantes (spatiales, sociales, fonctionnelles, etc.), qui induit un certain style de vie.

De même, certains territoires peuvent se représenter comme étant emblématiques de certains styles de vie (le centre-ville, les lotissements périurbains, les cœurs de village, etc.). C'est pourquoi, les mobilités résidentielles, même sur de courtes distances, influencent les styles de vie (Sigaud, 2015; Vermeersch, 2011). Les styles de vie sont intrinsèquement des manières de s'approprier un espace et de montrer une insertion sociale par cette manière d'habiter. De sorte que les styles de vie peuvent être considérés comme un marqueur de capital culturel dans la société de la consommation, comme bien identifié par (Bourdieu, 1979). Plus généralement, ils renvoient aux valeurs que les individus souhaitent afficher à la société renvoyant ainsi à la présentation de soi telle qu'identifiée par (Goffman, 1973).

> La littérature a montré qu'il existe une forte diversité des modes de vie (Kauflann & Pattaroni, 2019; Thomas, 2014; Thomas & Pattaroni, 2012). Dans leurs recherches, ils ont identifié plusieurs segments de population aux styles de vie particuliers qui traduisent des manières différentes de se rapporter à l'espace en fonction de ses caractéristiques sociales, spatiales et fonctionnelles et de l'organisation des mobilités quotidiennes (Kauflann & Pattaroni, 2019).

Certains rejoignent les différents styles de vie conceptualisés par (V. Kaufmann, 2000) présentés précédemment.

D'ailleurs, la diversité des styles de vie peut même se ressentir au sein d'une même classe sociale (Thomas & Pattaroni, 2012). En effet, tant une villa dans un secteur périurbain recherché qu'un grand appartement en plein centre-ville peuvent montrer une position sociale élevée. Ils reflètent néanmoins deux styles de vie fort différents.

Par exemple, (Thomas & Pattaroni, 2012) dans leur recherche sur les modes de vies dans les régions urbaines de Berne et Lausanne (Suisse), ont identifié plusieurs modes de vies, et donc, dans notre compréhension, de styles de vie, au sein d'une même classe sociale qui traduisent des rapports à l'espace bien différenciés. Par exemple, au sein de la classe moyenne, les populations qualifiées de « Citadins » choisissent des environnements urbains denses avec une forte urbanité, à proximité des aménités, et leurs déplacements seront marqués par des mobilités douces. Les populations catégorisées comme « Champêtres » favorisent les environnements calmes et verts, plus ou moins en périphérie pour une question de tranquillité. Ces populations sont généralement dépendantes de l'automobile en raison de la diversité spatiale des activités quotidiennes et de la distance au centre-ville. De même pour les « Bourgeois » qui se différencient des autres populations catégorisées en privilégiant des environnements chics et résidentiels puisque la réputation de lieu de résidence est un facteur important. Bien évidemment, dans leur analyse, d'autres facteurs ont été pris en compte et ne se limitent pas aux exemples mentionnés.

Ainsi, les trajectoires résidentielles des populations ne se limitent pas à un seul axe, mais à tous les axes à des degrés divers en fonction des motivations. De même que les axes sont très liés entre eux. D'une part, les styles de vie peuvent être *« contrastés selon l'étape dans le cycle de vie des individus »* (propos de (Michelson, 1977) rapportés par (Ramadier, 2002)) puisqu'ils sont motivés, en partie, par les mobilités quotidiennes (V. Kaufmann, 2000). D'autre part, une certaine position sociale implique aussi certains styles de vie (Gilbert, 2016). Toutefois, l'ensemble des axes de la trajectoire résidentielle relève de différents rapports à l'espace puisque c'est l'espace, et notamment l'espace résidentiel qui en est le révélateur. Néanmoins, les trajectoires résidentielles ne se limitent pas qu'à ces trois axes. D'autres facteurs peuvent intervenir comme par exemple, le statut d'occupation, la proximité aux emplois, etc.

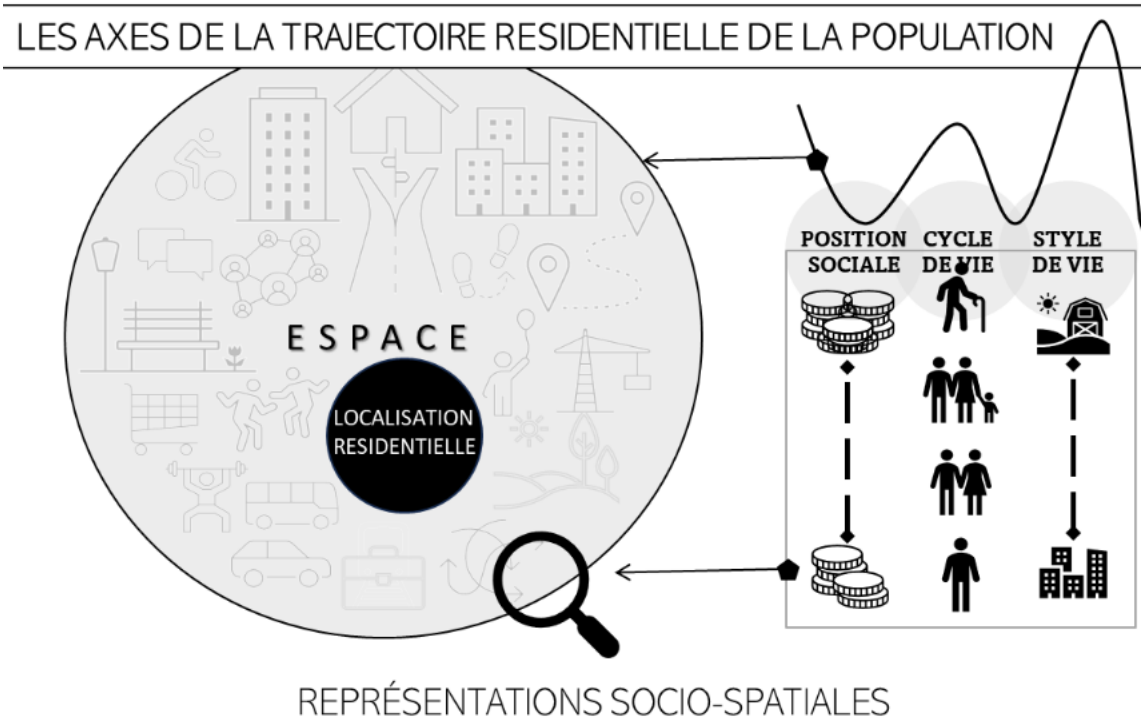


Figure 9 : Les axes de la trajectoire résidentielle de la population selon les représentations socio-spatiales

Les mobilités résidentielles des populations participent à l'évolution des représentations socio-spatiales de la localisation résidentielle, et donc d'un lieu particulier.

A leur tour, en choisissant leur localisation résidentielle (choix par envie par rejet (Bailleul, 2009; Levy, 1993)), les populations contribuent aux dynamiques des représentations socio-spatiales. Les dynamiques sociales des espaces résidentiels, notamment impliquées par les flux (entrants) de populations liées aux mobilités résidentielles, exercent une influence sur la morphologie sociale de la localisation résidentielle, et donc sur les représentations socio-spatiales.

> Nous pouvons prendre comme exemple le processus de gentrification des espaces résidentiels. Lorsque les mobilités résidentielles des segments de population, par exemple, aux positions sociales élevées s'inscrivent spatialement et de manière identique au sein d'une même localisation résidentielle, elles impactent la morphologie sociale du lieu dans ses dimensions objectives et intersubjectives.

Les nouvelles populations arrivent avec de nouvelles représentations socio-spatiales acquises par les idées présupposées, la pratique et les interactions. Ces représentations socio-spatiales peuvent être identiques, sensiblement différentes voire opposées à celles déjà présentes. Ainsi, en s'articulant aux

représentations socio-spatiales existantes, par confrontation, les représentations socio-spatiales des nouvelles populations se rajoutent à la multiplicité des représentations socio-spatiales d'un même lieu et à leurs complexités. Elles les consolident, si elles sont identiques, et/ou participent à leur évolution, en y ajoutant de nouvelles perspectives ou en les remettant en question.

Les toponymes liés aux localisations résidentielles sont des supports de phénomènes socio-spatiaux en conservant les représentations socio-spatiales associées.

La localisation résidentielle, comme chaque lieu, en tant que portion d'espace ou sous-espace, est identifiée par un toponyme (Nom propre de lieu) (Jordan, 2010, 2012b; Topalov, 2017). Les toponymes transcrivent leur existence et participent à leur reconnaissance en les désignant, situant et qualifiant (le Squère, 2006).

Les toponymes prennent une place importante dans la compréhension des espaces urbains notamment dans les rapports qu'entretiennent les individus avec l'environnement (Debarbieux & Gumuchian, 1987; Taylor et al., 1984; Thornton, 2011; Tuan, 1991; Villette, 2021).

Tout d'abord, les toponymes agissent comme des repères spatiaux (étiquettes/identifiants/délimitations spatiales) (le Squère, 2006) mais aussi comme des frontières (parfois voire souvent symboliques) (Escallier, 2006). En effet, nommer un lieu c'est le reconnaître, le différencier. A ce sujet, (Caplan & Torpey, 2001) les considèrent comme des inscriptions spatiales *« en tant qu'un parmi de nombreux appareils d'identifications »* qui ont notamment des implications matérielles (Rose-Redwood et al., 2010).

Parallèlement, les toponymes sont de véritables objets spatiaux à part entière (Villette, 2021) et attributs du territoire (Giraut et al., 2008a). En effet, les toponymes agissent, d'une part, comme de véritables supports de phénomènes socio-spatiaux puisqu'ils contiennent des faits spécifiques sur des lieux qu'ils référencent et identifient (Jordan, 2012a, 2015; Reszegi, 2020). D'autre part, les toponymes tiennent compte de liens émotionnels vis-à-vis des lieux puisqu'ils supportent toutes sortes d'idées, d'images et de significations associées aux lieux (Alderman, 2016; Jordan, 2015; Rose-Redwood et al., 2010; Rose-Redwood & Alderman, 2011).

> Un exemple concret est celui des toponymes historiques ou commémoratifs qui témoignent de faits marquants de l'histoire (« Mur de Berlin » (Allemagne), « Place de la Bastille » (France), etc). Ces toponymes participent activement à la préservation de la mémoire urbaine et à l'identité des lieux (Alderman, 2016, 2023). En ce sens, les toponymes marquent les liens entre les évènements passés et les lieux où ils se sont déroulés.

Toutefois, quelle que soit la genèse des toponymes, les toponymes sont porteurs de connaissances (Figure 12). En effet, en étant associés à des lieux et en les référant, les toponymes reflètent la diversité des phénomènes socio-spatiaux qui s'y produisent et les spécificités de ces lieux dans des dimensions sociales, spatiales, fonctionnelles et topographiques (Villette, 2021). Ils deviennent des objets spatiaux significatifs dotés de propriétés particulières et distinctives.

> Par exemple (Sancho Reinoso & Tort, 2015), en étudiant les liens entre toponymie et paysage au travers une analyse des toponymes catalans, ont montré que les toponymes agissent comme des indicateurs du paysage et reflètent les caractéristiques spécifiques des lieux. Ils expliquent que les toponymes tiennent compte de la préservation de la mémoire géographique, de la compréhension du paysage et des significations qui perdurent dans le temps, dans l'espace et dans les mémoires collectives.

Ainsi, en étant stockés en mémoire et attachés à certaines idées ou spécificités du territoire, les toponymes expriment des représentations socio-spatiales.

De plus, les toponymes font partie du vocabulaire quotidien (Bulot, 2004; Mondada, 2000) et sont au centre des discours spatiaux (Lecolle, 2015) (Figure 12). Les individus utilisent les toponymes pour décrire, communiquer, comprendre et conceptualiser l'environnement qui les entourent dans ses dimensions spatiales, sociales et fonctionnelles (Lecolle, 2015; Rippon, 2013; Thornton, 2011; Villette, 2021). Leur utilisation renvoi ainsi des représentations socio-spatiales particulières en fonction des caractéristiques socio-spatiales associées au lieu (Jordan, 2012a; Rose-Redwood et al., 2010) et témoignent de l'attachement, de l'appropriation et de la compréhension que les individus font des lieux.

Ces caractéristiques socio-spatiales peuvent être mentionnées dans les discours, par exemple « La rue X passante », « Le quartier X recherché et côté », « à X, le quartier des artistes », « Entre X et X ». Dès lors, ces expressions spatiales ajoutent des dimensions spatiales, sociales et fonctionnelles aux toponymes montrant une certaine configuration socio-spatiale des lieux en fonction des représentations socio-spatiales associées. Néanmoins, toutes les connotations associées aux toponymes ne sont pas obligatoirement citées mais restent inscrites dans l'image mentale des lieux, et donc des toponymes. De sorte que, les toponymes renferment ces représentations socio-spatiales.

> Par exemple, (Humain-Lamoure, 2007), dans l'analyse des représentations sociales du quartier Latin à Paris, a montré que ce quartier bénéficie d'une image profonde et historique fortement ancrée dans la représentation sociale de ce lieu ; mentionner « Quartier Latin » renvoie directement à une image reconnue de beau quartier, historique, intellectuel et étudiant. De plus, elle explique que c'est un quartier dans lequel le nom est reconnu, montrant ainsi l'idée de la force d'un toponyme dans les représentations socio-spatiales.

Le paysage toponymique est complexe puisque la dénomination et la délimitation d'un lieu ont des configurations plurielles.

La dénomination d'un lieu est donc un aspect essentiel dans la compréhension des dynamiques complexes des représentations socio-spatiales et des rapports aux lieux.

La dénomination d'un lieu (processus dans lequel la population attribut un nom/toponyme à un lieu) a des configurations plurielles (Giraut, 2020a). En effet, les lieux ne sont pas tous appréhendés de la même façon par les populations, et leur nomination en est aussi impactée.

Dans le paysage toponymique, c'est-à-dire l'ensemble des toponymes présents dans un espace donné, qui est plus communément appelé dans la littérature le « *Toponomascape* », on retrouve les toponymes officiels qui sont donnés administrativement par les politiques dans un besoin de désigner, de limiter et de structurer l'espace (qui sont généralement basés sur la voirie). Ces toponymes officiels ne sont pas forcément utilisés par les populations, et plus particulièrement par les populations locales, laissant place aux toponymes d'usage pour nommer un lieu. Les toponymes d'usage sont des noms partagés par une population qui font sens et qui traduisent des phénomènes importants. Ils sont nés d'un consensus et sont généralement transmis de génération en génération sans forcément être officialisés (Bouvier & Guillon, 2003; le Squère, 2006). Ces derniers s'imposent car ils sont fortement ancrés dans les représentations socio-spatiales et dans les discours venant ainsi confronter (s'ils sont différents) ou consolider (s'ils sont identiques) les toponymes officiels.

Ainsi, le paysage toponymique tient compte conjointement d'une **taxonomie populaire des lieux** qui émerge des sociétés qui est particulièrement informative des rapports à l'espace. La taxonomie populaire contribue à la délimitation des espaces et à la configuration sociale de ces lieux influençant l'appropriation des espaces et les représentations socio-spatiales qui en découlent.

Ces désignations informelles qui agissent comme des toponymes dans l'espace, peuvent reposer aussi sur des surnoms locaux, des expressions populaires basées sur les caractéristiques des lieux (géographiques, sociales, évènementielles, etc.) et leurs représentations socio-spatiales.

> Par exemple, (Garakcheme, 2011) a analysé les dénominations de certains quartiers du Tokombéré (Cameroun) par les jeunes et plus particulièrement ceux inscrits dans un contexte de crise afin de comprendre les dimensions symboliques de la toponymie d'usage. Les enquêtes menées ont montré que les dénominations attribuées à ces quartiers révèlent des représentations spécifiques et profondes. Les toponymes d'usage associés à ces quartiers se basent sur des marqueurs langagiers révélateurs de phénomènes socio-spatiaux importants associés à la violence, la pauvreté, à l'exclusion, qui à travers ces toponymes s'inscrivent dans l'espace.

Ainsi, le paysage toponymique est complexe puisqu'un même espace peut avoir plusieurs dénominations (toponymes officiels, toponymes d'usage, expressions informelles, etc.) renvoyant chacun à des actes politiques précis (conscients, inconscients, directs, indirects), de revendication et d'identité territoriale (Alderman, 2016; Giraut et al., 2008a; Jordan, 2015; Martinelli, 1982), d'appropriation, des faits socio-spatiaux (faits historiques, culturels), des représentations socio-spatiales particulières, etc. (Figure 11).

> Par exemple, (Veschambre, 2012) dans la conclusion du travail d'enquêtes effectué sur le quartier de Malakoff (Nantes, France), a montré que la pluralité des mots/termes employés pour désigner un même lieu par des populations différentes traduit des rapports aux lieux bien différenciés.

La pluralité des toponymes pour nommer un lieu peut être un indicateur de la faiblesse de la toponymie et de la fragilité des lieux en tant qu'espace investi, représenté et appréhendé.

Cette multiplicité de toponymes cooccurents voire contradictoires (Giraut, 2020b) ou de l'absence d'une dénomination explicite peut traduire une faiblesse de la toponymie. De même qu'une fluctuation de la nomination envers un même lieu traduit une fragilité de la toponymie et incontestablement une fragilité du lieu à être approprié (Foucher-Dufoix, 2019). Le fait qu'un lieu ne soit pas nommé (en termes d'usage) ou doté d'une pluralité de toponymes (qui ne s'imposent pas), rendant difficiles sont identification et appropriation par les populations, témoigne de nombreux faits sur l'espace.

Ces lieux peuvent renvoyer à la notion de non-lieux définie par (Augé, 2010, 1992). D'autres auteurs parlent d'absence de lieu en référence au concept de « *placelessness* » introduit par (Relph, 1976) qui peut être exacerbé dans les espaces métropolitains, à la suite de développements urbains de plus en plus standardisés (Seamon & Sowers, 2008). En effet, les caractéristiques distinctives et locales sont souvent oubliées dans les nouveaux projets urbains contemporains pour tendre vers des caractéristiques génériques et homogènes. Un sentiment d'absence de lieu peut se substituer à ces nouveaux espaces et témoigner d'un manque d'appropriation par les populations. En ce sens, (vogel, 2000) explique qu'une sensation de *placelessness* peut s'affranchir de certains lieux dû aux modifications socio-spatiales et fonctionnelles rapides et qui peut s'amplifier au fur et à mesure que les caractéristiques locales s'effacent et s'éclipsent au détriment d'autres rapports aux lieux.

> Par exemple, (Bédard & Breux, 2011), en explorant les significations des lieux investis par les grands projets urbains contemporains à Montréal, ont montré que ces derniers impactent les lieux dans lesquels ils sont localisés. Ils expliquent que la tendance à la standardisation des grands projets urbains remet en question la singularité et la charge symbolique des lieux renvoyant ainsi au concept de « Placelessness ».

L'idée de non-lieu va au-delà de l'absence de nom et englobe des caractéristiques plus larges liées à des rapports socio-spatiaux complexes. Ces lieux sont souvent associés à une absence de sens ou de significations distinctives, d'identité, de liens sociaux et d'appropriation. Généralement, les non-lieux sont souvent réduits à leur simple fonctionnalité. Ainsi, les non-lieux en tant qu'espaces peu appropriés et peu signifiants s'opposent incontestablement aux hauts-lieux (Bédard & Breux, 2011) tels qu'ils sont définis par (Clerc, 2004) comme étant des lieux nommés, localisés, connotés et ayant une position hiérarchique élevée dans l'échelle des valeurs, et notamment dans les représentations socio-spatiales.

Ainsi, en étant associés à des dimensions spatiales, temporelles, symboliques des lieux (Lecolle, 2015), les toponymes présentent des enjeux territoriaux d'identité, de rapports aux lieux et de compréhension des espaces.

Le paysage toponymique des villes inscrites dans un contexte métropolitain présente des dynamiques socio-spatiales fortement influencées par les approches du marketing territorial.

La toponymie des espaces, de même que la toponymie urbaine dans son entièreté, au même titre que l'espace urbain et les lieux, évolue dans le temps et dans l'espace en fonction des diverses transformations métropolitaines.

Premièrement, dans ces évolutions métropolitaines, on retrouve l'émergence de nouveaux toponymes (Néotoponymes) associés aux nouveaux lieux qui viennent s'ajouter au paysage toponymique (Giraut & Houssay-Holzschuch, 2008). Ces toponymes sont révélateurs d'actes de nomination particuliers (Giraut & Houssay-Holzchuch, 2023).

D'une part, on retrouve les toponymes dits « marketings » / « commerciaux » » qui proviennent et surgissent des projets urbains (zone, place, quartier, etc.) et/ou de programmes immobiliers, quasi-ponctuels dans l'espace. Les espaces métropolitains sont d'autant plus sujets à ces toponymes qui prennent naissance dans les divers développements urbains, comme lors de la création d'un nouveau quartier, de la spécialisation de certains espaces, de la création d'équipements et infrastructures métropolitaines, et même de réhabilitations urbaines. Ainsi, l'émergence de ces nouveaux lieux s'accompagne de nouveaux noms porteurs de sens puisque la dénomination de ces lieux (émergents) rentre dans des stratégies bien particulières de marketing territorial. En effet, de nombreuses recherches ont témoigné que les toponymes, en reflétant des représentations/idées/symboles spatiaux, sont considérés comme des marques qui peuvent être marchandées ainsi que le lieu auquel il fait référence (Medway & Warnaby, 2014). Aujourd'hui, dans les espaces métropolitains contemporains, le marketing territorial est au centre des projets urbains.

Par exemple, la toponymie des équipements métropolitains tels que les infrastructures de transports (tramway, métro, gare TGV, aéroport, etc.) s'inscrit dans le paysage urbain avec toutes les connotations qui sont potentiellement associées au même titre que la toponymie urbaine (des quartiers, des rues, etc.). Cette toponymie, liée aux infrastructures, est au centre du marketing territorial métropolitain mais également celui des marchés résidentiels.

> A titre d'exemple, la recherche effectuée par (Destrem, 2017) qui a analysé le processus de nomination des stations de tramway dans deux villes françaises Brest et Montpellier afin de comprendre comment les toponymes sont réfléchis et intégrés dans le territoire et les enjeux qu'ils sous-tendent. Celui-ci a montré que les toponymes choisis entrent dans des stratégies de marketing territorial. Les toponymes sont utilisés à des fins de valorisation et de promotion et peuvent traduire des réalités urbaines actuelles, passées, nouvelles (concomitantes) ou envisagées auxquelles ils sont associés dans les représentations socio-spatiales. Les nouvelles nominations s'appuient sur des toponymes existants ou locaux ou à contrario sont créés de toutes pièces. Ces derniers, qu'il a appelé toponymes « prospectifs », témoignent de réalités urbaines projetées puisqu'ils anticipent une réalité urbaine future en fonction des aspirations et conséquences envisagées / voulues des projets urbains.

En revanche, les auteurs des projets urbains ne sont pas les seuls à user du marketing territorial lors de la dénomination. Les agents immobiliers et promoteurs suivent des stratégies similaires. Par exemple, lors de la création d'un nouveau programme immobilier ou lors de la commercialisation d'un bien immobilier, les toponymes sont utilisés comme des « marques » qui résonnent auprès des populations. Un toponyme connoté positivement et reconnu par les populations sera au centre des stratégies marketing de nomination et de valorisation de la localisation comme en témoigne le programme immobilier résidentiel « IN CIMIEZ » à Nice, qui porte le nom du toponyme CIMIEZ, dans lequel il semble être localisé (Figure 10).

Figure 10 : Exemple d'une annonce immobilière issu d'un programme immobilier

Tandis que les toponymes aux connotations plus négatives, neutres ou inexistantes seront mis à l'écart au détriment de nouveaux toponymes plus sensibles et plus évocateurs pour attribuer une nouvelle image au lieu (Medway & Warnaby, 2014). Dans tous les cas, lors de la commercialisation, les toponymes sont souvent accompagnés de connotations particulières visant à valoriser et promouvoir un lieu en leur donnant une certaine image (renforçant celle existante, nouvelle ou réfléchie) et une identité distincte (Kostro, 2015). Ces toponymes s'inscrivent dans la toponymie urbaine et leurs connotations associées, qu'on retrouve sous la forme d'adjectifs (« luxueux », « verdoyant », « classée », etc.), lors de la commercialisation transcrivant les caractéristiques associées, participent à la représentation des espaces.

> L'exemple de (Kostro, 2015) témoigne de ces propos. En étudiant les toponymes immobiliers provenant des annonces immobilières des programmes immobiliers de certaines villes françaises et polonaises, elle a montré que les discours de la promotion immobilière et les toponymes utilisés contribuent à façonner la toponymie urbaine puisque certains noms perdurent dans le temps en devenant de véritables repères spatiaux stables. C'est le cas pour les toponymes qui témoignent de représentations cohérentes envers le dit lieu. A contrario, les toponymes seront rapidement « oubliés » après la fin de la promotion immobilière si les populations ne les ont pas intégrés et appropriés.

Les approches du marketing territorial au service du projet urbain et de la promotion immobilière sont devenues omniprésentes avec la métropolisation contemporaine, même si elles étaient autrefois présentes comme en témoigne l'exemple précurseur de Monte-Carlo.

> Le toponyme Monte-Carlo (Monaco) est né d'une grande initiative de promotion immobilière, conçu selon tous les canons du marketing territorial. Ce toponyme bénéficie de représentations socio-spatiales significatives aux connotations historiques et authentiques comme l'ont envisagé et conçu les stratégies marketing.

D'autre part, dans les évolutions du paysage toponymique, on retrouve la re-nomination des lieux (changement de toponymes) officielle par les politiques. Ces toponymes qui viennent rebaptiser les lieux, proviennent de divers faits socio-spatiaux, historiques, culturels et évènementiels ou des diverses volontés politiques dans un désir de « renouvellement » d'image (pour redorer l'image existante associée à des représentations socio-spatiales plus ou moins négatives ou neutres) (Foucher-Dufoix, 2019). Ces nouveaux toponymes peinent à être appropriés par les populations locales.

> L'exemple des « 4000 de la Courneuve » en témoigne. En effet, (Foucher-Dufoix, 2019), dans l'analyse des toponymes associés aux 4000 et leurs enjeux a montré que même après plusieurs changements toponymiques et même après une claire démolition du lieu, un toponyme peut perdurer dans le temps, dans l'espace et dans les discours montrant ainsi un lien important entre la toponymie et la mémoire urbaine.

Toutefois, à l'instar des toponymes officiels, les toponymes d'usage peuvent aussi évoluer (sous l'influence des populations locales qui les introduisent). De même que de nouveaux toponymes d'usage peuvent apparaître.

La toponymie urbaine est une composante essentielle des dynamiques urbaines qui est influencée par des acteurs variés. Ainsi, les néotoponymes qui émergent des dynamiques urbaines, des phénomènes/évènements historiques ou des volontés politiques, viennent se rajouter aux toponymes existants, renforçant ainsi la pluralité et la coprésence des toponymes des lieux (Figure 11). Notons toutefois que même si dans certains cas, les toponymes émergents peinent à être appréhendés, avec le temps, ces toponymes peuvent effacer les précédents, s'ils sont adoptés par la population et que leur prégnance ou utilisation devient importante voire supérieure.

Deuxièmement, le processus de métropolisation et les dynamiques socio-spatiales associées viennent influencer les représentations socio-spatiales. En effet, en étant des objets spatiaux dynamiques, les toponymes suivent les évolutions des lieux. Certains phénomènes socio-spatiaux que l'on retrouve dans les territoires métropolitains (tels que les mobilités résidentielles, les développements urbains de grande enverguresap, les diverses réhabilitations urbaines, les évènements qui se produisent dans l'espace, toutes les dynamiques socio-spatiales, etc.) viennent réévaluer les représentations socio-spatiales associées aux toponymes. Dans certains cas, une réévaluation positive des lieux peut provenir de certains développements urbains métropolitains qui viennent améliorer l'image des lieux et des toponymes associés. C'est le cas du tramway qui a une incidence positive sur les lieux qu'il traverse. Il en va de même pour les diverses réhabilitations urbaines récentes, dont l'espace public prend une place importante. Dans d'autres cas, les transformations métropolitaines peuvent entraîner une certaine uniformisation / homogénéisation des espaces par la perte de caractères distinctifs, remettant en question l'identité des lieux et sa représentation socio-spatiale. Les toponymes associés à ces divers développements peuvent être dépourvus de sens. C'est dans ces conditions que le concept de « Placelessness » (Relph, 1976) que nous avons introduit précédemment argumente les propos.

Troisièmement, l'emprise des toponymes réels ou perçus est aussi remise en question par les évolutions spatiales, fonctionnelles et sociales des espaces métropolitains et, notamment par les pratiques métropolitaines quotidiennes des populations. Par exemple, l'élargissement et l'agrandissement d'une avenue, l'évolution des limites d'un quartier ou d'un secteur et la réhabilitation d'un lieu, qui sont des faits urbains récurrents dans le processus de métropolisation, participent à l'évolution des toponymes.

Pour conclure, la toponymie urbaine, mais plus particulièrement les toponymes, sont des entités spatiales intéressantes pour aborder la question des représentations socio-spatiales sous l'influence des phénomènes socio-spatiaux qui accompagnent les effets de la métropolisation. Les toponymes reflètent non seulement les connotations des lieux, mais également les dynamiques qui les façonnent. Les toponymes agissent ainsi comme des marqueurs spatiaux de représentations socio-spatiales qui caractérisent l'espace urbain métropolitain.

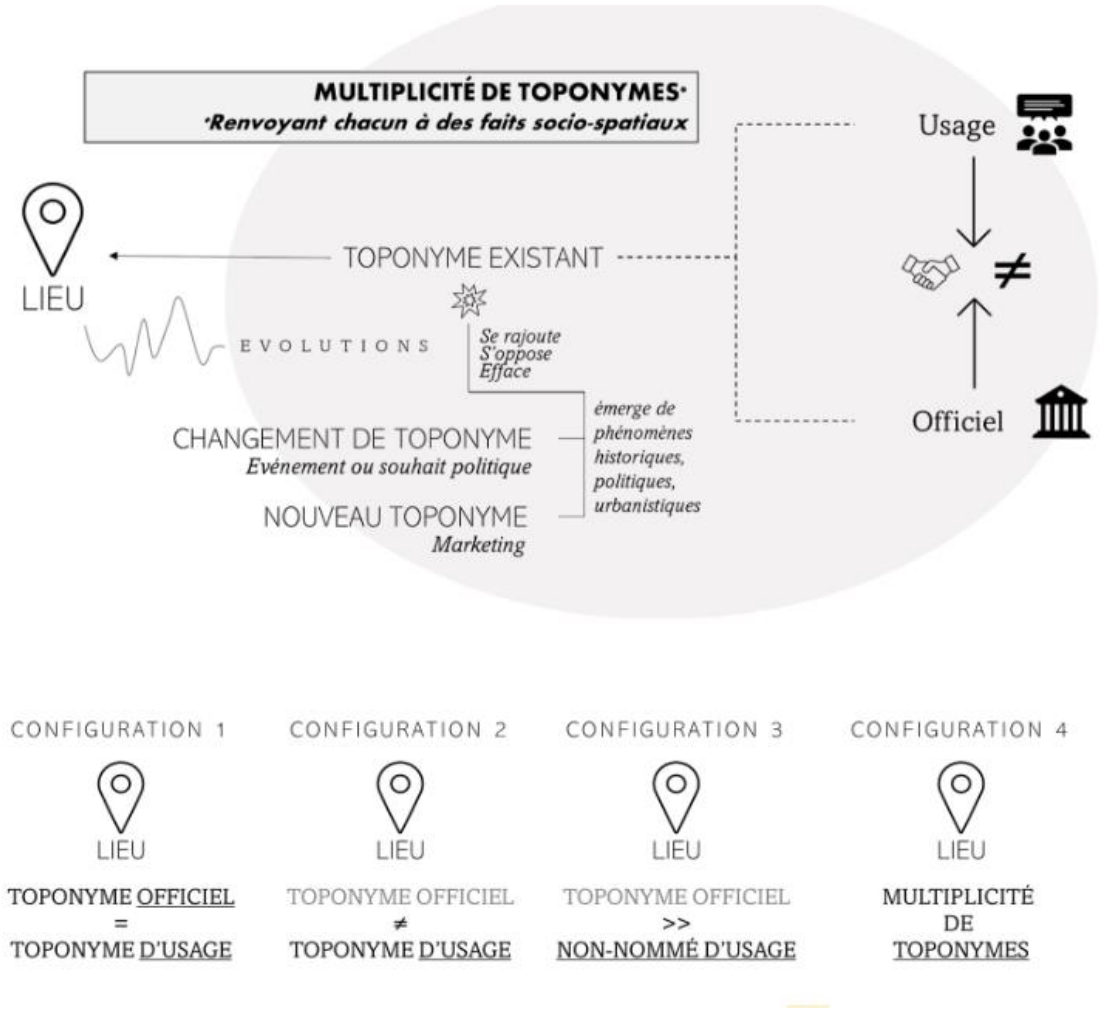


Figure 11 : La multiplicité des toponymes

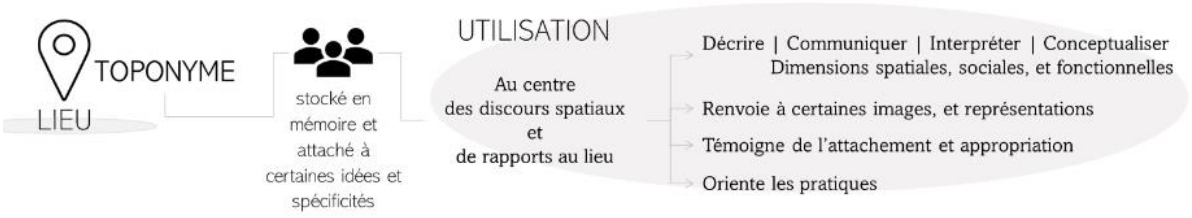


Figure 12 : Les toponymes et leurs utilisations.

Dès lors, les représentations socio-spatiales liées aux localisations résidentielles inscrites dans un contexte métropolitain et matérialisées par un toponyme sont des clés de lecture intéressantes des espaces urbains métropolitains.

De ces premiers éclairages et questionnements, nous pouvons conclure que les lieux de la ville inscrite dans un contexte métropolitain ne sont pas simplement des entités spatiales statiques, mais plutôt dynamiques et temporelles, où se déploient des processus sociaux d'une grande richesse dans lesquels les représentations socio-spatiales prennent une place importante.

Les représentations socio-spatiales expriment les rapports socio-spatiaux qui structurent, forment et façonnent l'espace urbain (dans ses dimensions spatiales, sociales et fonctionnelles), révélées notamment par les toponymes, et vont bien au-delà du simple transfert des imaginaires et émotions des individus dans l'espace.

Les représentations socio-spatiales associées aux localisations résidentielles, notamment mises en évidence par les toponymes, constituent une clé de lecture intéressante des espaces urbains métropolitains.

C'est pourquoi nous prenons comme ligne directrice de cette recherche la découverte des représentations socio-spatiales, particulièrement celles des espaces résidentiels de la Côte d'Azur, nommés par un toponyme particulier, compte tenu de leur caractère révélateur, afin de comprendre comment elles permettent de caractériser l'espace.

Chapitre 2 :

La Côte d'Azur, un territoire métropolitain façonné aux cours des siècles par les représentations socio-spatiales

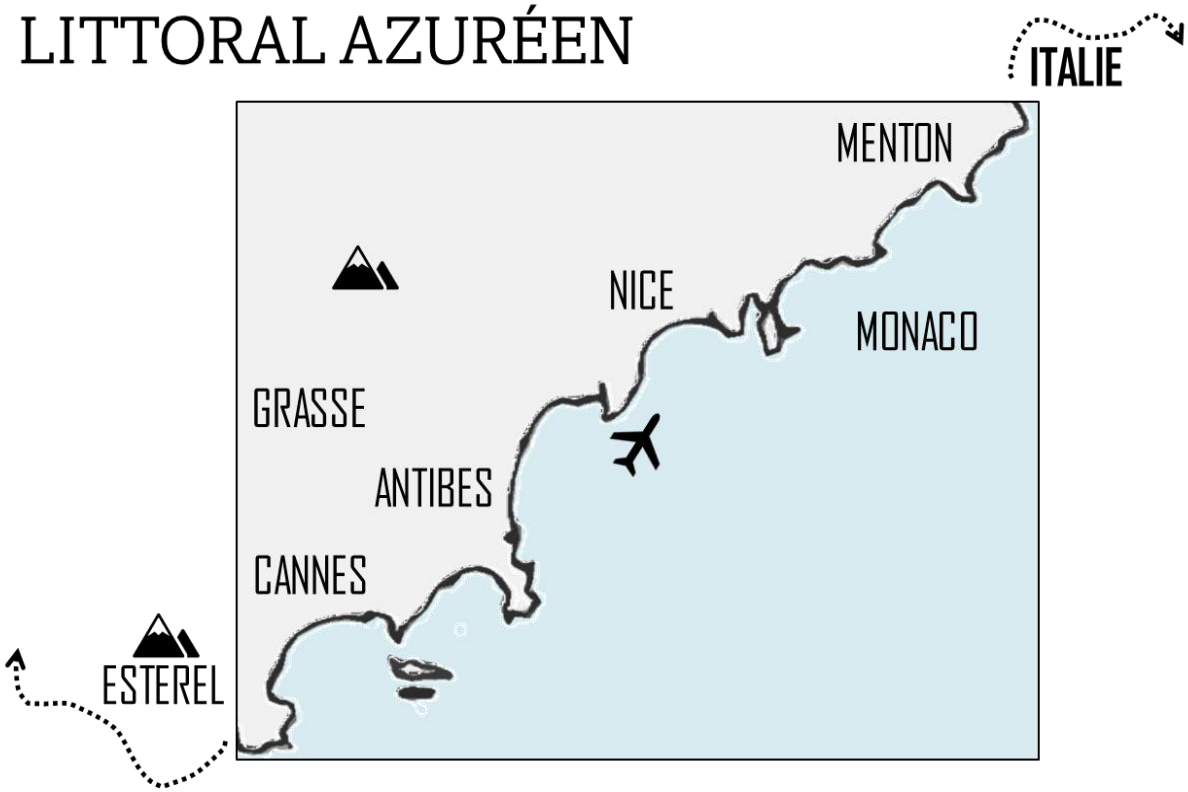


Figure 13 : La Côte d'Azur

La Côte d'Azur, et plus particulièrement la métropole azuréenne, métropole régionale d'envergure, située dans l'extrême sud-est de la France, entre la frontière italienne et les montagnes de l'Estérel (Figure 13), présente un cas d'étude intéressant pour l'exploration des représentations socio-spatiales en contexte métropolitain, avec les spécificités d'une mise en tourisme très précoce et d'une grande importance des représentations socio-spatiales associées aux dynamiques résidentielles et de l'accueil.

Ce chapitre propose d'éclairer le rôle essentiel des représentations socio-spatiales en tant que fil conducteur des dynamiques urbaines qui ont façonné les multiples facettes de la Côte d'Azur à travers les siècles.

L'évolution de la métropole azuréenne au fil des trois derniers siècles est intrinsèquement liée aux représentations socio-spatiales qui lui ont été conférées. Ces dernières ont laissé des empreintes historiques qui continuent de marquer le territoire contemporain.

Ce chapitre vise à mettre en lumière les origines et les influences de ces représentations socio-spatiales afin de mieux comprendre comment le territoire a évolué à travers les siècles sous leur influence. Ces représentations socio-spatiales seront étayées par une variété d'images illustrant la manière dont chaque phénomène a contribué à façonner la Côte d'Azur telle que nous la connaissons aujourd'hui.

Tout d'abord, nous verrons comment les représentations socio-spatiales ont contribué à l'essor touristique de la région, premier moteur de richesse et de développement de la métropole azuréenne et en retour, comment cet essor touristique a influencé l'évolution des représentations socio-spatiales.

Ensuite, nous analyserons comment l'économie d'accueil et sa production résidentielle ont progressivement introduit des représentations socio-spatiales spécifiques, façonnant à la fois les causes et les conséquences du développement et de la configuration socio-spatiale des espaces azuréens.

En somme, cela permettra de saisir l'importance des représentations socio-spatiales dans la construction et l'évolution de la métropole azuréenne ainsi que leur influence sur le territoire dans ses dimensions socio-spatiales.

Les vedettes argumentaires du chapitre 2

Les spécificités géographiques et paysagères de la Riviera ont participé dès le XVIII^{ème} siècle à sa représentation socio-spatiale contribuant à sa singularité et à son attrait en tant qu'espace touristique.

Le tourisme a été au centre du développement de la Côte d'Azur et de ses représentations socio-spatiales.

Les spécificités géographiques de la Côte d'Azur ont été au cœur d'un imaginaire thérapeutique : Le néohippocratisme a joué un rôle moteur dans la mise en tourisme et dans les représentations socio-spatiales entre le XVIII^{ème} et le XIX^{ème} siècles.

Au cours du XIX^{ème}, l'imaginaire de la Riviera a contribué à l'essor de la villégiature hivernale introduisant de nouvelles représentations socio-spatiales longtemps promues.

Les hivernants ont investi la Riviera participant à son développement.

A Nice, le développement de la ville sous l'essor de la villégiature a été accompagné par le Consiglio d'Ornato qui a marqué un tournant dans l'histoire urbaine de la ville.

L'évolution des représentations socio-spatiales a participé à l'essor touristique de la région et à son image qui sera notamment symbolisée par un nouveau toponyme évocateur la « Côte d'Azur ».

La Côte d'Azur bénéficiait, déjà au XIX^{ème} siècle, d'espaces contrastés aux représentations socio-spatiales distinctives.

Le XX^{ème} siècle marque un nouveau tournant pour la Côte d'Azur avec l'essor du tourisme estival.

Le processus de métropolisation s'est accompagné d'un développement touristique majeur : La Côte d'Azur a vu émerger un tourisme démocratisé, de masse, diversifié et cosmopolite.

A partir des années 50, le développement du tourisme de congrès, d'affaires et événementiel a transformé la Côte d'Azur, lui conférant de nouvelles représentations socio-spatiales.

Le développement de la Côte d'Azur s'est élargi à l'accueil des entreprises et à la création des zones fonctionnelles.

L’économie d’accueil (qui résulte de l’essor touristique) et son extension (aux entreprises et populations sédentarisées) a engendré une production résidentielle importante (spatialement et socialement) réfléchie contribuant à la segmentation des espaces azuréens.

La métropolisation de la Côte d’Azur a engendré une conurbation côtière importante.

La métropole azuréenne possède une pression foncière conjuguée à une spéculation immobilière influencée par le tourisme.

Cela a influencé fortement la localisation résidentielle des populations dont les mobilités résidentielles s’inscrivent désormais à l’échelle métropolitaine.

Les dynamiques socio-spatiales ont inscrit spatialement des phénomènes ségrégatifs déterminés notamment par la configuration de l’espace.

La métropole azuréenne possède donc une diversité d’espaces contrastés associés à des représentations socio-spatiales.

Questionnements spécifiques à la Côte d’Azur.

Les spécificités géographiques et paysagères de la Riviera ont participé dès le XVIII^{ème} siècle à sa représentation socio-spatiale contribuant à sa singularité et à son attrait en tant qu'espace touristique.

La ***Côte d'Azur***, et plus particulièrement la ***Riviera*** (nom qui lui précède) a été très tôt représentée - et donc construite - comme un territoire pittoresque contraint entre mer et montagne où il faisait bon vivre, à la végétation luxuriante, et dont la lumière et l'ensoleillement prônaient un « éternel printemps ». Les nombreuses et diverses représentations dont elle a été l'objet au fil des siècles convergent vers ce même fil conducteur.

Parmi elles, on retrouve dès le XVIII^{ème} siècle, et encore plus au cours du XIX^{ème}, de nombreux récits, des peintures, des discours, des photographies (avec un certain angle de vue), des cartes postales (Escudier, 2014), des affiches, comme les affiches publicitaires des chemins de fer (PLM) jusqu'aux nouvelles affiches touristiques de l'azuréen Éric GARENCE ou d'Haydée OTERO.

Les représentations ont contribué largement à façonner l'image de cette région, en mettant en avant ses attraits touristiques, son cadre de vie et ses spécificités géographiques (Escudier, 2014). En effet, les représentations se modifient et évoluent en permanence notamment par la publicité (André, 1994; de Rosa et al., 2019).

Dès le XVIII^{ème} siècle, les spécificités géographiques, territoriales et paysagères symboliques de la Riviera ont été au centre des représentations.

Tout d'abord, la mer, et plus particulièrement la vue sur la mer que l'on peut admirer depuis le littoral, les reliefs (collines, montagnes) ou une fenêtre comme en témoignent certaines œuvres, est devenue une caractéristique importante et symbolique de la représentation socio-spatiale de la Riviera.

En effet, la mer est un objet géographique qui a longtemps été controversé, peu approprié, voire rejeté. (Le Bouëdec, 2005) a exploré les évolutions en termes d'appropriation, de perception et de représentation qu'ont subies les zones côtières du XV^{ème} au XX^{ème} siècle. Il a ainsi montré comment la mer est passée d'un lieu répulsif et redouté à un lieu privilégié. Initialement, la mer était perçue comme un lieu hostile et sauvage associée à des dangers maritimes et des monstres marins (Le Bouëdec, 2005) (cf. Représentation « *Nice : Vue prise depuis la pointe Villa-France* » réalisée par Nicholas CHAPUY (Dessinateur) et Jean-Louis TIRPENE (Littographe) illustrant la vue sur Nice depuis la pointe de Villefranche (Figure 14)). Dans cette représentation, on y voit une mer mouvementée dont les vagues s'écrasent contre les rochers. Même le bateau semble soumis à la force des vagues ce qui renforce l'idée d'une mer agitée et, donc, dangereuse).

Figure 14 : « *Nice vue prise de la pointe Villa-Franca* » par Nicolas Chapuy (Dessinateur) et Jean-Louis Tirpene (Lithographe) – Source © : Estampe ; De Vinck, 19648 Bibliothèque nationale de France, département Estampes et photographie, RESERVE FT 4-QB-370 (163) ; https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53027078q.

Un autre exemple est le toponyme « Baie des Anges » qui désigne une partie du littoral azuréen entre les Caps de Nice et d'Antibes. Cette nomination fait référence aux anges de la mer, créatures maritimes que les pêcheurs capturaient autrefois, renforçant ainsi l'image conférée à la mer (Verlinden, n.d.).

(Corbin, 2014, 2018) indique que ces représentations historiques négatives conférées aux littoraux, aux rivages et à la mer en tant qu'espaces répulsifs, de naufrages et d'éruptions ont perduré jusqu'au XVIII^{ème} siècle.

La mer a connu une appropriation croissante dès le XVII^{ème} siècle (Corbin, 2021), devenant un point de développement économique. Au XIX^{ème} siècle, le rivage a commencé à être appréhendé par les populations pour des usages thérapeutiques, touristiques et récréatifs. En ce sens, (Bottaro, 2014) souligne l'importance du paysage maritime dans le paysage azuréen d'un point de vue touristique. Enfin, dès le XX^{ème} siècle, la mer s'est imposée dans le domaine artistique où elle a gagné en reconnaissance. Par exemple, Matisse, au cours des années 20, a utilisé le cadre de la fenêtre pour ses adaptations sur le paysage azuréen dans lequel il met souvent en exergue la vue maritime : La mer, la promenade, les palmiers, etc. (Pisano, 2024). Son œuvre « *La baie de Nice* » réalisée en 1918 en est un exemple. Raoul Dufy (1928) dans son œuvre « *L'intérieur de la fenêtre ouverte* » a illustré, lui aussi, la fameuse vue sur mer, la promenade et les palmiers de Nice depuis la fenêtre d'un appartement (Figure 15).

Figure 15 : Le littoral azuréen (de Nice) et la mer dans les œuvres artistiques au XX^{ème} siècle.

Le littoral est devenu ainsi progressivement un lieu de prédilection, investi et approprié faisant ainsi partie intégrante du paysage azuréen.

Parallèlement, cette « vue mer » est devenue une ressource précieuse pour l'industrie hôtelière et le tourisme fortement ancrée : la mer attire, la mer valorise, la mer est une plus-value. D'ailleurs, la vue mer est devenue aussi un objet géographique important dans l'immobilier, et notamment la valorisation résidentielle, participant à l'attractivité d'un bien et son prix (Robert, 2009) (Figure 16).

Figure 16 : Annonce immobilière témoignant d'une vue sur la mer diffusée sur le site de l'agence immobilière *Nice Vue Mer* (www.nice-vue-mer.fr) en 2024.

Ensuite, le relief (montagnes et collines) a joué aussi un rôle significatif dans la représentation socio-spatiale de la Riviera, notamment dans son imaginaire curatif que l'on montrera un peu plus loin. L'espace azuréen possède une topographie particulière. *« Les Alpes se jettent dans la mer méditerranée »* comme l'affirment de nombreux acteurs, guides touristiques (cairn-expe.com, 2024) et les nombreuses

représentations (exemple : « *CARTE DU LITTORAL DE NICE A MENTON : vu à vol d'oiseau* » Edition Gilletta (Figure 17)). D'ailleurs, la plupart des représentations témoignent d'une topographie exacerbée comme l'a montré (Hérault, 2021) par la peinture de Marry HARCOURT, datant de la fin de XVIII^{ème} siècle, qui repose sur la vue de Nice depuis le Mont-Boron.

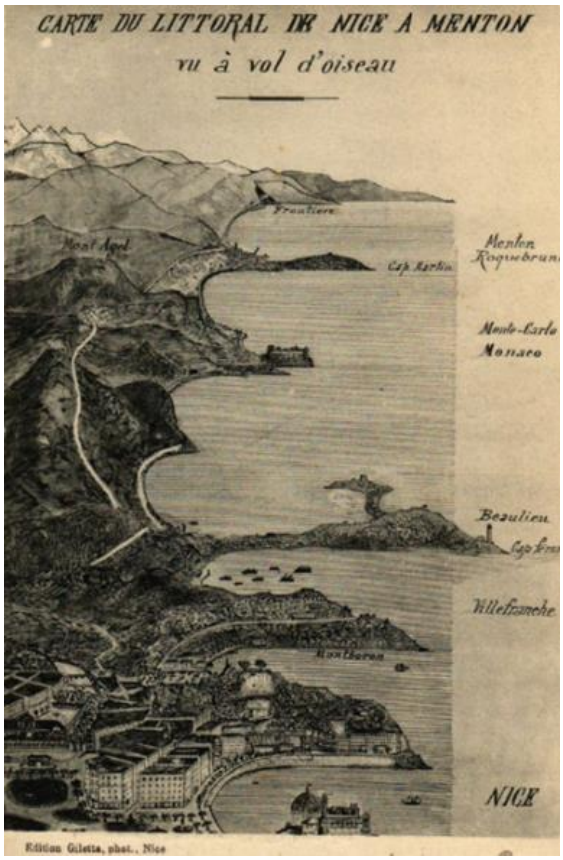


Figure 17 : « CARTE DU LITTORAL DE NICE A MENTON : Vu à vol d'oiseau » ©Edition Gilletta.

Enfin, la végétation a été considérée comme ***luxuriante*** rassemblant une diversité de végétaux (fleurs exotiques, oliviers, agrumes, palmiers, aloès, etc.) et une diversité spatiale importante du littoral jusqu'aux Alpes (Hérault, 2021). La végétation a constitué un pan important de la représentation socio-spatiale de la Riviera. Celle-ci fut qualifiée de « *terre chaude* » et de « *patrie des fleurs* » (Hérault, 2021). Dans les représentations, on retrouve souvent des espèces endémiques et notamment les palmiers, qui occupent une place importante (Exemple : les affiches sur la Côte d'Azur d'Haydée Otero (Anisette Design) (2024) où la diversité des végétaux est présente au premier plan : « *La Côte d'Azur Luxuriante* », « *Sentier du littoral* », « *Aloé vera* », *« French Riviera : 3 palmiers* », etc.). Ces derniers, devenus au fil du temps l'un des symboles les plus emblématiques du paysage azuréen, se retrouvent fréquemment illustrés sur les cartes postales (Exemple : les cartes postales ©Edition Gilletta « *Nice – Jardins des palmiers Albert 1er* », « *Nice -L'allée des palmiers du château* » et « *Nice – La jetée-Promenade et les palmiers* » (Figure 18)).

Figure 18 : Les palmiers dans les cartes postales anciennes.

La végétation a notamment été intégrée aux développements de la Riviera dans ses dimensions urbaines, touristiques et économiques renforçant ainsi la représentation socio-spatiale de la Riviera.

Tout d'abord, la représentation de la végétation luxuriante de la Côte d'Azur a encouragé le développement de l'horticulture et de la floriculture dans certains espaces ainsi que l'acclimatation de nombreuses plantes (Fodéré, 1821).

En même temps, le développement des jardins utiles ou utilitaires sur le territoire azuréen, constitués d'arbres fruitiers, d'oliviers, a transformé le paysage azuréen et a contribué à sa représentation socio-spatiale. Ces jardins ont été investis par les populations locales pour une consommation locale avant d'être promus par les collectivités pour la création d'évènements et manifestations tels que le Carnaval des fleurs / Bataille des fleurs (Nice) et la fête des citrons (Menton) particulièrement appréciés (Christofle & Hélion, 2018).

Puis, le commerce des végétaux s'est étendu à plus large échelle par la naissance de la commercialisation et de l'exportation de l'industrie de la fleur coupée (Hérault, 2021). Ceux-ci ont participé à la promotion de la Côte d'Azur et à la consolidation de sa représentation socio-spatiale.

Au cours du XVIII[ème] siècle, les jardins ont connu un changement d'usage encourageant la naissance des jardins d'ornement et d'agrément intégrés dans les propriétés privées et dans la sphère publique au sein des espaces urbains (Boursier-Mougenot, 1995).

Aujourd'hui, les jardins sont un objet commun dans le paysage et continuent d'être présents et appropriés. D'ailleurs, certains jardins construits ont gardé leur forme dans l'espace urbain (exemple du Parc Chambrun, Nice).

La présence de jardins (dans l'espace urbain ou dans les propriétés) est toujours valorisée, privilégiée et est un gage de qualité (environnementale) (Mehdi et al., 2012). Par exemple, dans les annonces immobilière actuelles, on retrouve souvent les affirmations suivantes : « Havre de paix », « Dans un écrin de verdure », « Entouré de végétations luxuriantes » (Figure 19). C'était déjà le cas dès le XVIII[ème] siècle. (Hérault, 2021) explique que les programmes immobiliers/hôteliers au XVIII[ème] siècle promouvaient souvent la vue depuis les chambres sur les jardins considérés comme vastes et luxuriants.

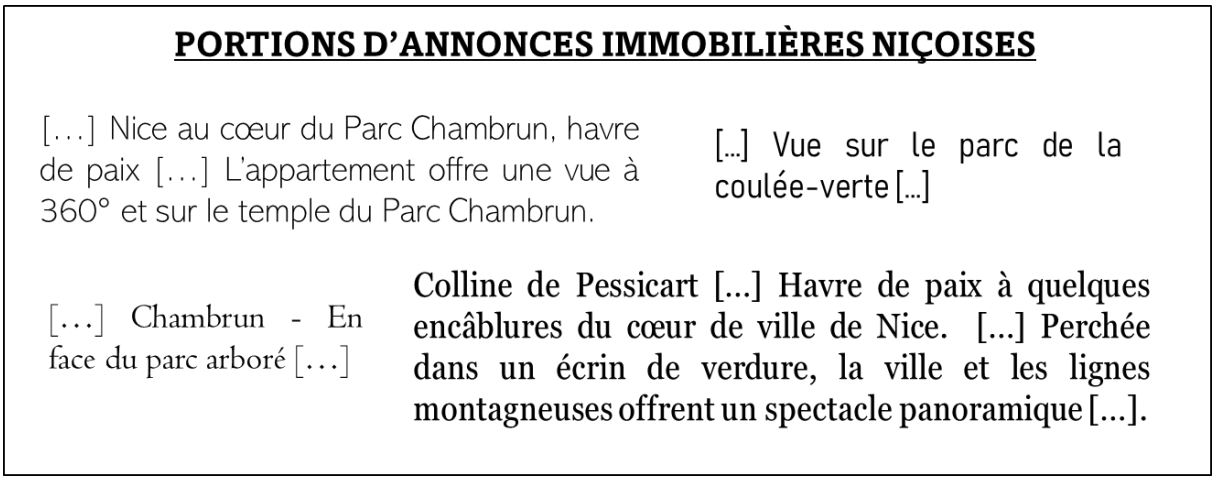


Figure 19 : Portions d'annonces immobilières niçoises diffusées en 2024.

Après quelques décennies d'abandon, en renouant le lien avec cette tradition, les politiques publiques s'efforcent aujourd'hui de végétaliser les villes et la nature en ville est au cœur des projets urbains. Par exemple, en 2024, la ville de Nice continue ses projets de Nature au cœur de la Ville par la création de 5 projets de végétalisation d'espaces publics (Ville de Nice, 2024) dont l'extension de la Coulée Verte (Requalification du centre-ville). D'ailleurs, depuis sa création, la coulée-verte est souvent mentionnée dans les annonces immobilières comme facteur de visibilité et de proximité témoignant ainsi de son appréciation et appropriation par les populations.

Et pour finir, l'ensoleillement, et la lumière qui en découle, ont participé à la représentation socio-spatiale de la Riviera en tant qu'éternel printemps (Pisano, 2024). De multiples représentations les ont promues (Exemple : Affiches du XX[ème] siècle - PLM Paris-Lyon-Marseille : « *Sur la Côte d'Azur : Le soeil toute l'année* » Roger BRODER ; « *Le soleil passe l'hiver en France sur la Côte*

d'Azur » DUBOIS, vers 1950 ; « *Visitez la France : Côte d'Azur* » de la société Nationale des chemins de fer français - où le soleil est au premier plan (Figure 20)).

Figure 20 : Le soleil dans les affiches du XX^{ème} siècle

Durant ces dernières décennies, la littérature scientifique qui a saisi la Côte d'Azur comme terrain de recherche témoigne de ces spécificités. Par exemple, (Robert, 2011) dans l'étude des représentations du littoral liées aux modes d'habiter depuis la ville de Vallauris, a montré que les caractéristiques paysagères, et plus particulièrement la mer (à travers la vue ou la proximité) ainsi que les collines, participent toujours et encore à la représentation socio-spatiale (et la qualité) des lieux du littoral azuréen. De même, JC. GAY, géographe, dans ses divers travaux sur la Côte d'Azur (Gay, 2017, 2025), montre que le bord de mer et le climat, a minima, contribuent toujours aux représentations socio-spatiales.

Ces représentations socio-spatiales ont été successivement présentées et promues, puis largement appropriées au cours des siècles. Ces représentations socio-spatiales particulières ont suivi et accompagné les dynamiques de la Riviera et ont été l'une des causes de son développement/évolution et de sa métropolisation qui a débuté par un essor touristique.

Les territoires métropolitains s'accompagnent et se sont accompagnés d'une mise en tourisme importante depuis les 50 dernières années comme nous l'avons montré dans le chapitre 1. Or, la Côte

d'Azur, à la différence des autres métropoles européennes, a connu une mise en tourisme bien plus précoce en étant sous les projecteurs dès le XVIII^{ème} siècle (Rognant, 1987).

Le tourisme a été au centre du développement de la Côte d'Azur et de ses représentations socio-spatiales.

Les spécificités géographiques de la Côte d'Azur ont été au cœur d'un imaginaire thérapeutique : Le néohippocratisme a joué un rôle moteur dans la mise en tourisme et dans les représentations socio-spatiales entre le XVIII^{ème} et le XIX^{ème} siècles.

Les premières venues historiques, et notamment étrangères, sur le territoire azuréen remontent au XVIII^{ème} siècle. Les raisons pour lesquelles la Riviera a suscité un engouement important reposaient sur les vertus thérapeutiques symboliques des particularités géographiques. La Riviera, et plus particulièrement Nice, était représentée comme un « amphithéâtre de la nature » à l'abri des vents (Hérault, 2020, 2021) qui, dans l'imaginaire collectif, présentait des avantages remarquables sur la santé.

En effet, l'hypothèse selon laquelle la topographie contrainte entre mer et montagne associée à une végétation luxuriante et exotique avait des avantages remarquables sur la santé, a été initiée par T. SMOLETT dès le XVIII^{ème} siècle[3]. Notons que cette « topographie curative » (Hérault, 2021) et plus particulièrement le néohippocratisme, est aujourd'hui considérée comme erronée puisque le climat dont bénéficie la Côte d'Azur n'est en réalité pas aussi fortement lié à ses contraintes topographiques et, surtout, les vertus curatives du climat ont été largement discréditées.

T. SMOLETT, par ses lettres, a promu, tout d'abord auprès des Britanniques, les bienfaits du climat et de l'air, associés à l'abondance et la diversité de végétaux (flore luxuriante) de Nice. Il a ainsi mis en avant certains aspects de la Riviera qui ont résonné auprès des populations anglaises (Joanon, 2011; Rizzo-Pierre, 2022). Cette vision des bienfaits thérapeutiques et curatifs de la Riviera s'est ensuite largement diffusée dans l'espace et a donné naissance à l'émergence de la climatothérapie de la Côte d'Azur (Hérault, 2020). Chaque année, la Riviera a accueilli des populations dont les flux ont été toujours plus importants, en quête de bien-être et de guérison. Le littoral jusqu'à l'arrière-pays (Saint-Martin-Vésubie, Isola, etc.) a été investi par les populations locales et internationales (Carton, 2024; Pisano, 2024).

Bien que sa représentation socio-spatiale ait été associée, à cette époque, à des connotations négatives puisqu'en accueillant des populations malades, la Riviera était représentée comme un sanatorium, elle

[3] Smollett, T., & Morris, J. (1969). *Travels through France and Italy*.

a initié le développement d'infrastructures. Par exemple, parmi celles-ci, on retrouve la création et le développement des bains de mer alliant soins et divertissements (Hérault, 2021) notamment à Monaco (Gay, 1998), le développement des colonies thérapeutiques (Carton, 2024), le développement de promenades destinées à rétablir la santé et le moral (Boyer, 2005). Ces infrastructures, dont leur développement s'est appuyé sur la représentation socio-spatiale d'une Riviera thérapeutique, a contribué à les consolider.

Peu à peu, par une popularisation, par l'investissement de nombreux acteurs (collectivités, promoteurs, investisseurs, commerciaux, etc.), par une mise en tourisme importante, ces connotations se sont estompées, à la fin du XVIII^{ème} /début du XIX^{ème} siècle, pour laisser place à une image plus positive en tant que destination hivernale convoitée.

Au cours du XIX^{ème}, l'imaginaire de la Riviera a contribué à l'essor de la villégiature hivernale introduisant de nouvelles représentations socio-spatiales longtemps promues.

La représentation socio-spatiale de la Riviera, en tant que lieu thérapeutique, largement promue par les médecins puis par les personnalités qui l'ont investie, a donné naissance à un tourisme d'hiver. Le panorama associé au climat agréable lié à sa situation géographique a créé une atmosphère propice et attrayante pour les visiteurs en quête de détente, de bien-être, et de divertissements. La représentation socio-spatiale de la Riviera et de son appropriation par les populations locales et étrangères a conduit au développement de la villégiature hivernale, principalement composée de populations anglaises aisées. Parmi ces populations, on retrouve l'aristocratie anglaise jusqu'à la reine Victoria.

Dès lors, en attirant l'aristocratie et l'élite, qui plus est, de moins en moins malade (Boyer, 2005), le littoral méditerranéen, dès le XVIII^{ème} siècle, était ancré dans les représentations socio-spatiales par la vie mondaine (Gay, 2017) à travers une certaine idéologie de la villégiature. En effet, les hivernants ont contribué à façonner l'identité distinctive de la Riviera, à sa renommée, à sa représentation socio-spatiale en tant que destination prisée, agréable et prestigieuse et l'ont promue à l'international. D'ailleurs, l'engouement des hivernants a impulsé la ville de Nice en tant que *Capitale d'hiver* (R. De Souza, 1913; Gay, 2025).

(Gay, 2017) en parlant de Nice, explique que la villégiature hivernante a induit une économie touristique impressionnante qui a été la cause du développement de la ville. Les hivernants ont initialement investi le littoral niçois, en érigeant de nombreuses villas ponctuelles et des infrastructures prestigieuses. Puis, de nombreux évènements ont émergé sous l'influence des hivernants en quête de voyages et de divertissements : salons, fêtes, etc. Ces manifestations ont contribué à façonner l'image de la Côte d'Azur et à l'essor du tourisme mondain durant la Belle Epoque (Gastaut, 2025). D'ailleurs, elles ont été au centre des affiches publicitaires (Exemple : Affiches PLM Paris-Lyon-Marseille d'Alési Hugo affichiste de la Belle-Epoque). De plus, cette économie touristique a entraîné l'essor de divers secteurs,

notamment *« le transport, le commerce, une presse spécialisée, les industries du luxe, de l'agrément, des jardins, de la mode et des arts »* (Conseil général des Alpes-Maritimes, 2014).

Les hivernants ont investi la Riviera participant à son développement.

Au XVIII^{ème} siècle, le paysage azuréen était principalement un paysage agricole et utilitaire parsemé de petits centres anciens.

A partir du XIX^{ème} siècle, l'augmentation de la population et du nombre d'hivernants a initié une spécialisation résidentielle des collines et de certains quartiers (Boyer, 2005). D'ailleurs, (Bussi, 2025) explique que la villégiature a joué un rôle moteur dans l'amélioration de la qualité de l'espace urbain.

Certains espaces ont été investis d'initiatives privées avant d'être assurés par les collectivités territoriales (que l'on verra un peu plus loin).

L'aristocratie anglaise, en s'installant à Nice, a tout d'abord investi le littoral ouest, et plus particulièrement l'espace de la Croix-Des-Marbres qui fut le quartier des hivernants (Kiraly, 2012; Thuin-Chaudron, 2012, 2025). (Hérault, 2021) et (Bottaro, 2014) expliquent que cet espace témoignait d'un paysage de campagne au XIXème siècle, en étant un vergé composé de maisons de campagne agréables louées aux hivernants. Cet espace, rassemblant des espaces d'entre-soi de l'aristocratie anglaise, a été qualifié de « Newboroug ».

Plus loin, à Cannes, qui a connu une urbanisation et un investissement bien plus tardifs, a eu aussi un quartier des Anglais celui de la Croix-Des-Gardes. Le quartier des Anglais de la Croix-des-Gardes a été marqué par la construction du Château Eléonore-Louise (Boyer, 2005; Hérault, 2021) fille de Lord Brougham, aux prémices de la station balnéaire cannoise.

Les collines ont aussi été investies par l'aristocratie. Certaines collines niçoises étaient représentées, tout d'abord, pendant la période du néohippocratisme, comme des lieux propices pour la climatothérapie car suffisamment en retrait du bord de mer, des courants marins et des particules marines mais aussi à l'abri de la poussière et des vents (Hérault, 2021). Dès lors, les espaces collinaires, de par leur position « en hauteur/dominante » et leur « air pur » offrant une vue dégagée notamment sur la mer se sont urbanisées et développées en rassemblant des lieux de standings et des édifices (Gay, 2017).

> A Nice, Cimiez, était considéré comme un point d'ancrage intéressant, comme en témoignent divers récits historiques, et notamment, le *guide local Watripon de 1869 résumant les propos du Chevalier Arnulphe* cité et mise en avant par (Hérault, 2021, 2024).

Un peu plus tard, sous le régime de la belle époque, en plus de la colline de Cimiez, le Mont-Boron, considéré d'après (Thuin, 1999; Thuin-Chaudron, 2011, 2016) comme une colline salubre, ensoleillée, bénéficiant d'une vue dégagée sur la mer, a suscité l'engouement des aristocrates qui ont investi de nombreuses propriétés, jardins, etc.

En ce sens, (Boyer, 2010) parle de « Collines aristocratiques » qui faisaient exception face aux autres collines, qui restaient un paysage agricole et utilitaire. En plus des collines de Cimiez (Nice), et du Mont-Boron (Nice), on retrouve plus loin dans le temps et dans l'espace, les collines de la Californie (Cannes) et du Super-Cannes (Cannes) (Conseil général des Alpes-Maritimes, 2014). Ces collines se sont inscrites, avec le temps, comme des quartiers périurbains résidentiels (Potron, 2022).

Les différents caps de la Riviera, tels que le Cap-Martin, le Cap-Ferrat et le Cap-d'Antibes, ont aussi été investis/privilégiés/privatisés par la haute société et sont passés d'espaces naturels à des espaces semi-urbanisés par la présence de villas luxuriantes (Conseil général des Alpes-Maritimes, 2014).

Et bien évidemment, les hivernants ont déployé des promenades, et notamment les promenades littorales, représentant des symboles de la villégiature. Ils ont commencé par aménager un sentier sur le littoral « Chemin des Anglais » (cf. Peinture de Jules DEFER (1865) *« La route de France vers Magnan »* ; Photographie « *La promenade des anglais* » de Charles NEGRE (1865)), précédant la fameuse « Promenade des Anglais ». D'ailleurs, à Nice, ce nouveau toponyme est apparu en cooccurrence avec celui de la « Baie des Anges », contribuant ainsi à redéfinir et à enrichir l'image du littoral niçois, notamment, en le transformant en un lieu emblématique de détente et de prestige.

Pendant près de deux siècles, la région a connu une hypervalorisation résidentielle et touristique de ces espaces spécifiques, ce qui a favorisé non seulement l'engouement des hivernants, mais aussi la pérennisation de leurs investissements. Ces espaces privilégiés et investis par l'aristocratie, ont façonné les représentations socio-spatiales de la Riviera, renforçant l'image d'un territoire destiné aux classes aisées.

A Nice, le développement de la ville sous l'essor de la villégiature a été accompagné par le Consiglio d'Ornato qui a marqué un tournant dans l'histoire urbaine de la ville.

Le développement de la Riviera, sous l'essor de la villégiature hivernale (Bottaro, 2014), s'est accompagné d'un fort engagement des collectivités territoriales et des acteurs privés.

Ces derniers ont cherché à embellir et à développer la ville pour répondre aux exigences de la population touristique croissante, et plus particulièrement celles de la clientèle aisée, afin de l'attirer et de la fidéliser.

À Nice, au cœur de cette transformation, se trouve le Consiglio d'Ornato, une institution clé qui a joué un rôle central dans la régulation et le développement urbain de la ville (Bussi, 2022, 2025; Graff, 1998, 2000, 2013; Hérault, 2021; Moak, 2019; Scoffier, 1998). Sous l'influence de cette institution, à partir du XIX^{ème} siècle, Nice a connu des interventions urbanistiques majeures, visant à encadrer son expansion et à en faire une destination prisée par les élites européennes.

Comme le souligne (Graff, 2000, 2013), l'urbanisation de la ville dépendait des directives du Plan régulateur, sous la supervision du Consiglio d'Ornato, qui mettait l'accent sur la création d'une ville moderne et bourgeoise. Ces stratégies de développement étaient en harmonie avec les aspirations des aristocrates et autres acteurs influents.

Le Consiglio d'Ornato a non seulement construit, mais aussi véhiculé l'image de la modernité, et plus particulièrement, l'image d'une ville planifiée, ordonnée et propre, en prenant soin d'éviter et de réguler un développement chaotique.

D'après (Fusco et al., 2022), son intervention a *« marqué les espaces centraux, regroupant la Vieille-ville et les extensions du XIX^{ème} siècle »,* avant de permettre des développements plus hétérogènes en fin de siècle. Parmi ces interventions, on peut citer le quartier de la Croix-des-Marbres à l'ouest, la Vieille-ville, ainsi que les aménagements dans l'Est de la ville, autour du port (Graff, 2013).

Par ailleurs, le Consiglio d'Ornato a initié de nombreux projets d'aménagements publics, tels que l'aménagement de terrasses, la création de jardins publics et le reboisement de la colline du Mont-Boron, renforçant ainsi l'image de la ville.

L'un des projets d'embellissement les plus emblématiques de cette période, symbole de la villégiature hivernale, est sans aucun doute la Promenade des Anglais qui, d'un simple sentier, est devenue le cœur névralgique / de centralité de Nice (Graff, 2000, 2013). Le Plan régulateur ne s'est pas contenté d'embellir la Promenade, mais l'a aussi conçu et construit comme un axe structurant la croissance urbaine vers le littoral ouest, en alignant un système de rues perpendiculaires et parallèles pour encadrer cette expansion.

S'inspirant de la Promenade des Anglais, les collectivités locales et les promoteurs ont également développé d'autres promenades littorales pour répondre aux attentes des hivernants. En effet, comme l'a dit (Namvrine, 1996) en parlant de l'évolution de la Croisette à Cannes, une *« promenade agréable est une condition indispensable pour attirer et retenir les riches hivernants »*. Tout comme la Promenade des Anglais, le boulevard de la Croisette est aujourd'hui mondialement connu et approprié en tant que lieu emblématique, alors qu'avant son investissement, il n'était qu'un *« chemin sinueux et sableux empruntés par les ânes et les pèlerins »* au début du XIX^{ème} siècle (Namvrine, 1996).

La végétation, en tant que composante essentielle de l'imaginaire de la Riviera et de son appropriation, a également joué un rôle important dans les projets urbains.

Tout d'abord, les jardins utilitaires ont commencé à être appropriés et appréhendés par les hivernants. Ensuite, cet engouement pour la végétation a également favorisé le développement de jardins d'agrément dans les propriétés privées ainsi que dans les espaces publics.

En effet, le Consiglio d'Ornato a encouragé la végétalisation de la ville en intégrant les bandes de jardins urbains participant ainsi à la transformation de la ville (Moak, 2017, 2019). D'ailleurs, ces jardins, qu'ils soient utilitaires ou ornementaux, ont rapidement été adoptés par les hivernants et sont devenus des symboles de l'attractivité de la Riviera, comme le souligne (Hérault, 2021, 2024).

Dès lors, Nice s'est développée, en partie, selon le modèle de la ville-parc, où les jardins et les espaces verts occupaient une place centrale dans la conception urbaine (Graff, 2017) (cf. Littographie « *Panorama De La Ville De Nice* » de ASSELINEAU Léon Auguste (1860) illustrant les anciens jardins au sein du centre-ville de Nice vers 1860). Ce modèle, qui reflétait la forme urbaine de la villégiature, répondait aux attentes des hivernants en intégrant les jardins comme un élément fondamental de l'urbanisation (Graff, 2000, 2013). Bien que la promotion de ce modèle ait pris fin après la Première Guerre mondiale, son empreinte reste visible dans l'urbanisme actuel de Nice, où les jardins continuent de jouer un rôle majeur dans la configuration des espaces publics et privés (Graff, 2000, 2013).

En somme, les diverses interventions urbaines et les formes urbaines spécifiques induites, notamment par le Consiglio d'Ornato, ont participé aux développements de la ville de Nice, et plus particulièrement, à l'essor de la ville moderne et bourgeoise.

L'évolution des représentations socio-spatiales a participé à l'essor touristique de la région et à son image qui sera notamment symbolisée par un nouveau toponyme évocateur la « Côte d'Azur ».

La ***Riviera***, par les représentations dont elle a témoigné et de l'engouement qu'elle a suscité, a été au centre de nombreux discours au cours du XIX^{ème} siècle. C'est un objet géographique dont on parle, qu'on valorise et qui fait rêver. C'est alors que l'écrivain et fonctionnaire Stephen Liégeard, dans ses discours et notamment dans son ouvrage « La Côte D'Azur » écrit en 1887, a rebaptisé, par sa plume, la « Riviera » par « Côte d'Azur » en référence à ses nombreuses spécificités (Liégeard, 1894). Cette nouvelle appellation étroitement liée aux représentations socio-spatiales qu'elle a véhiculée a vite été appropriée dès la fin du XIX^{ème} siècle jusqu'à en devenir un toponyme aux connotations particulières et aux limites floues (dont nous garderons celles énoncées précédemment) (Escudier, 2014).

Hôteliers, municipalités, restaurateurs, compagnies de transport, guides de voyage, et bien d'autres, l'ont utilisé à des fins mercantiles : L'appellation « Côte d'Azur » évoque un imaginaire « idyllique » et « synthétique » du littoral méditerranéen (Callais, 2016). (Callais, 2016) explique d'ailleurs que ce toponyme est bien souvent accompagné de spécificités géographiques et d'événements socio-spatiaux nés durant le phénomène de villégiature, contribuant aux représentations socio-spatiales dont la Côte

d'Azur est l'objet. Cette évolution sémantique de la toponymie est le reflet des mutations socio-spatiales qu'ont opéré les hivernants et leurs influences sur la représentation socio-spatiale de la région.

En revanche, bien que, dans la langue française, le toponyme Côte d'Azur s'est substitué facilement à celui de Riviera. Il a été peu approprié par la population anglophone laissant ainsi la coexistence, encore toujours présente, avec les toponymes historiques Riviera ou French Riviera pour ce même lieu. Par exemple, l'affiche publicitaire de Simone GARNIER (1940) « *Riviera – Côte d'Azur* » témoigne de la coprésence de ces deux toponymes (Figure 21).

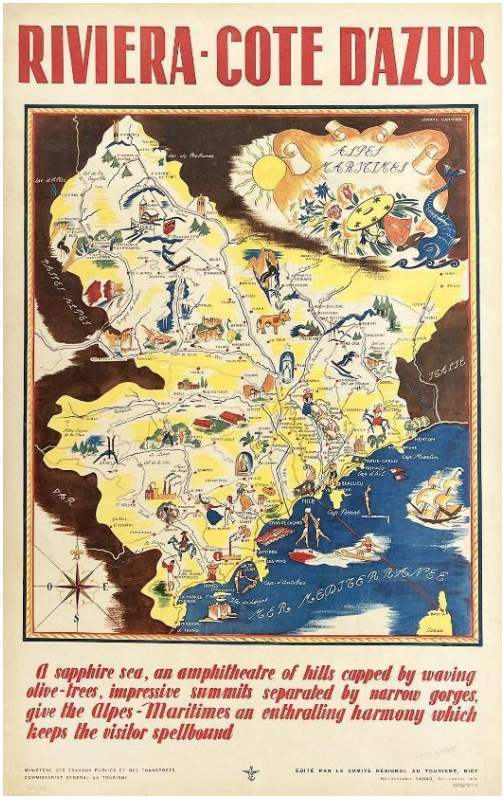


Figure 21 : Affiche publicitaire « Riviera – Côte d'Azur » © Simone Garnier (1940).

La Côte d'Azur bénéficiait, déjà au XIX^{ème} siècle, d'espaces contrastés aux représentations socio-spatiales distinctives.

La représentation socio-spatiale d'un espace exclusif réservé à l'aristocratie européenne ne concernait pas l'ensemble de la Côte d'Azur. En réalité, tous les espaces azuréens n'ont pas suscité l'intérêt des hivernants. L'investissement des élites s'est concentré sur des espaces très sélectifs, mis en avant précédemment, principalement situés le long du littoral et dans les quartiers prestigieux, créant ainsi des pôles d'attractivité et d'exclusivité. L'hypervalorisation de ces lieux et leur promotion comme

destinations de prestige ont indirectement contribué à l'invisibilisation d'autres espaces moins attractifs pour l'aristocratie. À cette époque, les espaces situés dans les fonds de vallées, les espaces utilitaires, ainsi que la vieille-ville n'étaient pas appréhendés par l'aristocratie.

Plus spécifiquement, si l'on prend l'exemple de Nice, baptisée « Capitale d'hiver » de la Côte d'Azur sous l'essor de la villégiature hivernante (R. De Souza, 1913), ce lieu comptait, à l'époque de son engouement, la vieille-ville, les premières extensions urbaines (XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècle), de la villa-nova jusqu'aux extensions entre l'est et l'ouest, les espaces agricoles utilitaires comprenant, notamment, les collines du Piol et du Pessicart qui étaient principalement composées de jardins utilitaires et de certains espaces sélectifs.

Ces différents espaces bénéficiaient chacun de représentations socio-spatiales singulières aux contrastes marqués. En effet, (Graff, 2013) explique, en ce sens, que les espaces urbains sont fortement contrastés de par leur morphologie urbaine, leur configuration socio-fonctionnelle et leur histoire.

Tout d'abord, (Potron, 1989) explique que la ville historique (Vieille-ville) était loin de la représentation socio-spatiale conférée à la Côte d'Azur (dans son entièreté). Ce centre ancien a une réalité urbaine commune aux autres centres-anciens, qui a été exclu, volontairement ou indirectement, de la représentation socio-spatiale de la Côte d'Azur en tant que lieu qui *fait voyager*. La Vieille-Ville, telle que décrite par T. SMOLETT au XVIII^{ème} siècle, était un espace insalubre aux rues étroites. A cette époque, les hivernants ne s'y aventuraient pas (Boyer, 2005). Cependant, au cours des siècles, la représentation socio-spatiale de la Vieille-Ville a évolué vers un espace pittoresque, commerçant, culturel et riche d'histoire qui a été au centre de nombreux récits (Cuturello, 2002).

Toujours à la même époque, les représentations socio-spatiales de cet espace s'opposaient aux représentations socio-spatiales de la ville nouvelle (Villa-Nova) (correspondant au quartier de l'Opéra qui est actuellement, à tort, représenté comme faisant partie du Vieux-Nice), bourgeoise, propre et aux trottoirs aménagés. La Villa Nova était considérée comme un quartier élégant de Nice aux tracés orthogonaux et aérés, lieu de résidence de l'aristocratie et de la bourgeoisie niçoise et des premiers étrangers (Hérault, 2021).

Ensuite, les diverses extensions urbaines de la ville qu'elles étaient à l'Est ou à l'Ouest de la ville, ont induit de nouvelles représentations socio-spatiales renforçant les contrastes dans la ville. Plus précisément, à l'Est, on retrouve le Port, jusqu'à la route de Turin, haut lieu du transit de marchandises qui s'est développé par l'habitat populaire et l'industrie (Graff, 2013). Tandis qu'à l'Ouest, on retrouve des quartiers résidentiels, d'élections du tourisme, des restaurants et commerçants (Graff, 2013).

Les nouvelles extensions de la ville de Nice ont opposé donc l'Ouest mondain et l'Est plus populaire (Graff, 2013). A cela s'est ajouté le relief qui a renforcé les contrastes au sein de la ville et des différents espaces. Par exemple, (Graff, 2013) explique que la colline de Cimiez a marqué une frontière naturelle entre l'aval de la ville aux connotations résidentielles et l'amont de la ville, plus populaire et industriel.

Le XX^{ème} siècle marque un nouveau tournant pour la Côte d'Azur avec l'essor du tourisme estival.

Les représentations socio-spatiales liées à la villégiature ont été fortement ancrées durant des années avant de s'estomper au XX^{ème} siècle pour installer un tourisme estival, luxueux et balnéaire. A partir de la fin du XIX^{ème} siècle, la Côte d'Azur est devenue une station balnéaire (Bottaro, 2014; Tritz, 2003, 2014).

L'appréhension de la mer a marqué un tournant dans l'évolution de la Côte d'Azur. Autrefois rejetée puis oubliée, la mer a été vraiment investie au début du XX^{ème} siècle. De surcroît, une balnéarisation du littoral a vu le jour afin de développer l'offre estivale, sans pour autant suivre les exemples de Benidorm (Espagne) ou des Baléares (Espagne) comme l'a expliqué (Gay, 2025).

Néanmoins, ce changement est attribuable à la diversification des visiteurs participant à un nouvel engouement. L'engouement pour l'été est dû à la combinaison d'un changement culturel et d'un changement géopolitique notamment dans la période de l'après Première Guerre mondiale (dans les années 1920) (Graff, 2013). La Côte d'Azur a commencé à être investie par les riches américains et d'autres nationalités. (Bagnoli, 2025) explique que la Côte d'Azur estivale est née par l'engouement des Etatsuniens et, plus spécifiquement des populations « richissimes » (Famille MURPHY, homme d'affaire F.J.Gould) auprès des villes d'Antibes et de Juan-les-pins (Alain Bottaro, 2025) qui attiraient la clientèle huppée et élitiste. Les Américains ont emmené une nouvelle forme de villégiature : la Villégiature « Californienne » axée sur le plage, le soleil, et la détente. Ces idées ont été souvent retranscrites dans les représentations (Bagnoli, 2025) (Exemple : Affiches © PLM Paris-Lyon-Marseille vers 1930 « *L'été sur la Côte d'Azur : Plage de Juan-Les-Pins* », « *Côte d'Azur toute l'année* », « *Antibes, sa plage de Juan-Les-Pins, son Cap : Station d'hiver et d'été* ») (Figure 22).

Figure 22 : Affiches sur la Côte d'Azur dans les années 1930

En plus de cette villégiature estivale, la Côte d'Azur a été le lieu de prédilection de personnalités, et plus particulièrement d'artistes (Tirone et al., 2003). D'ailleurs, certains d'entre eux ont mis la Côte d'Azur au cœur de leurs représentations (Exemple : « *Nice, la Baie des Anges* » Raoul DUFY (1928), « *La Côte d'Azur* » de Pablo PICASSO, « *Le phare d'Antibes* » de Paul SIGNAC (1909), etc.).

Durant les années folles, la Côte d'Azur devient un territoire fortement récréatif avec une évolution des festivités, des évènements et des localités convoités. En effet, de nouveaux espaces, autrefois invisibles, écartés, rejetés par le tourisme d'hiver ont été, par le tourisme estival, mis en valeur dans l'espace azuréen. L'essor de nouveaux espaces appropriés et convoités a ajouté de nouvelles représentations socio-spatiales à la Côte d'Azur.

En somme, la Côte d'Azur était donc représentée comme une destination balnéaire et luxueuse accueillant des personnalités du monde entier : hommes d'affaire, stars, artistes, etc. et est devenue un lieu où on se montre et où on se donne à voir (Gay, 2017).

Le processus de métropolisation s'est accompagné d'un développement touristique majeur : La Côte d'Azur a vu émerger un tourisme démocratisé, de masse, diversifié et cosmopolite.

Dès la moitié du XX^{ème} siècle, le processus de métropolisation qui a saisi un bon nombre des villes européennes a été accompagné d'une mise en tourisme importante (comme nous l'avons montré dans le chapitre 1).

Comme tous les pays européens, marqués par le tourisme, la Côte d'Azur, à la suite d'une « estivalisation » de son territoire, a vu progressivement son tourisme se démocratiser au fil des siècles et, notamment depuis les années 50. Cette démocratisation s'est manifestée par une diversification des profils de touristes provenant de différents milieux sociaux et géographiques.

Initialement réservée à l'aristocratie anglaise, puis aux riches Américains, Européens et autres personnalités influentes, la Côte d'Azur a progressivement ouvert ses portes à des classes plus modestes, et aux retraités.

En effet, (Tritz, 2014) explique, qu'après la seconde guerre mondiale, les lois sociales ont donné l'opportunité aux populations de bénéficier de vacances. L'instauration des congés payés en France en 1936 a considérablement augmenté les populations ayant la possibilité de voyager. Cela a entraîné un afflux massif de touristes vers des destinations populaires, telle que la Côte d'Azur avec sa dualité de saisons touristiques marquées, dans l'univers des représentations socio-spatiales, par l'héliotropisme et le balnéotropisme.

Cette démocratisation a entraîné des changements dans la dynamique urbaine de la Côte d'Azur. Les espaces ont été reconfigurés pour accueillir un plus grand nombre de visiteurs, avec une expansion et un développement des hébergements touristiques (villages vacances, colonies, etc.) et des activités de loisir (Carton, 2024).

Ces transformations ont également conduit à une évolution des représentations socio-spatiales de la région. La Côte d'Azur, longtemps perçue comme un lieu privilégié à l'aristocratie et aux personnalités, a été progressivement perçue, en parallèle de ces dernières, comme un espace touristique diversifié et cosmopolite.

A partir des années 50, le développement du tourisme de congrès, d'affaires et événementiel a transformé la Côte d'Azur, lui conférant de nouvelles représentations socio-spatiales.

Durant l'entre-deux guerres, voire après la deuxième guerre mondiale, la Côte d'Azur est devenue une terre de congrès et d'événements. Cette évolution est largement attribuable à l'émergence et à l'essor de manifestations emblématiques ainsi qu'à la construction d'infrastructures destinées à accueillir ces rassemblements, comme le Festival de Cannes, le Grand Prix de Monaco, et plus récemment le WAICF, ainsi que divers congrès et salons (Christofle, 2025). (Tritz, 2014) souligne que le développement d'évènements et de manifestations a participé à une nouvelle forme de tourisme : le tourisme événementiel. Chaque année, ces événements azuréens ont attiré des millions de visiteurs contribuant à façonner l'image distinctive de la Côte d'Azur.

La diversité des manifestations a fait de la région un haut lieu du tourisme événementiel et/ou de congrès, avec des retombées économiques importantes (Christofle, 2025). Les retombées économiques de ces manifestations ont été considérables, non seulement pour les infrastructures touristiques (hôtels, restaurants, transports), mais aussi pour le tissu économique local (services, commerce, industrie événementielle), participant, ainsi, au développement de la Côte d'Azur.

D'ailleurs, (Callais, 2016) explique que cette nouvelle forme de tourisme va donner l'opportunité d'améliorer l'engouement touristique, en partie, durant l'intersaison qui n'était pas exploitée jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle. En attirant des visiteurs en dehors des mois d'été, le tourisme événementiel a contribué à stabiliser et à diversifier l'économie azuréenne, renforçant son attrait international et consolidant son positionnement comme une région dynamique.

Le développement de la Côte d'Azur s'est élargi à l'accueil des entreprises et à la création des zones fonctionnelles.

La Côte d'Azur, par l'engouement qu'elle a suscité au fil des siècles, est devenue un lieu d'innovation et de hautes technologies (Gay, 2017).

Cette évolution a été impulsée par l'installation de grandes entreprises internationales telles qu'IBM et Texas Instruments, puis par la création de la technopole Sophia-Antipolis dans les années 1970 (Gastaut, 2025; Gay, 2017; Grondeau, 2004, 2018; Vaudour, 1997).

Leur implantation a engendré une nouvelle dynamique économique à la Côte d'Azur, notamment par la promotion de l'innovation technologique dont l'objectif était d'attirer l'installation des entreprises spécialisées dans la recherche et le développement. L'implantation d'entreprises a constitué un autre facteur clé de l'économie de la Côte d'Azur et de son développement/rayonnement (Tritz, 2014), mais elle a également encouragé une nouvelle forme de tourisme, celui du tourisme d'affaire (Dumont, 2000). Comme le souligne (Dumont, 2000), le tourisme d'affaire (Christofle, 2017), lié notamment à l'organisation d'évènements professionnels (séminaires, etc.), a offert une nouvelle dimension à l'offre touristique de la Côte d'Azur, en s'adressant à un public international de cadres, d'entrepreneurs et de

techniciens. Ce développement a permis de prolonger l'activité touristique tout au long de l'année comme celle liée aux évènements et manifestations (Callais, 2016) énoncés précédemment.

Aujourd'hui, la Côte d'Azur connaît diverses zones économiques qualifiées « à enjeux » (CCI Nice Côte d'Azur, n.d.) qui ont participé à un nouvel essor de la Côte d'Azur et notamment sa globalisation. La Côte d'Azur connaît une diffusion de ces fonctions sur tout le territoire. Ces zones monofonctionnelles sont réparties dans les différentes villes du littoral et périphéries. On retrouve parmi elles, en plus de la Technopole Sophia-Antipolis, les zones industrielles de Grasse, Carros, Saint-Laurent-du-Var, Cannes/Mandelieu-la-Napoule, ainsi que les zones d'affaires à Nice, Menton, et Monaco, etc. En revanche, l'implantation de ces zones fonctionnelles ont eu différentes portées symboliques et impacts socio-spatiaux contrastés. Si l'arrivée de Texas Instrument et de ses cadres supérieurs a produit le lotissement résidentiel très valorisé des « Hauts de Vaugrenier », la conception de la zone industrielle de Carros a donné lieu à la ville ouvrière de Carros-Le-Neuf. Ces espaces et leur configuration socio-spatiale ont produit des représentations socio-spatiales fortement contrastées. D'un côté, des espaces résidentiels prestigieux destinés aux cadres, de l'autre, des zones plus utilitaires et ouvrières.

Ces dernières années, plusieurs opérations immobilières de grande envergure ont vu le jour. Ces opérations sont venues renforcer la notoriété, l'image et l'attractivité de la région en l'inscrivant toujours dans la scène internationale. Parmi ces opérations, on retrouve la requalification de la basse vallée du Var/ Plaine du Var à Nice, qui était principalement composée de terres agricoles. La Plaine du Var a fait l'objet d'une opération d'intérêt national (OIN) qui l'a transformé, selon les acteurs impliqués (Etat, EPA, Métropole Nice Côte d'Azur) en « grande Eco-Vallée » (Fusco, Araskiewiez, et al., 2024). Cette grande opération d'aménagement aux multiples projets s'est accompagnée de stratégies de valorisation particulière et de marketing territorial (cf. chapitre 1). On retrouve dans la promotion les termes d'éco-technologies, de ville intelligente, de ville résiliente et innovante, de centre d'affaires, etc. (Fusco, Araskiewiez, et al., 2024). Ces espaces véhiculent aujourd'hui une nouvelle image de marque, celle de la « Smart City », ville innovante et connectée, qui s'ajoute aux représentations socio-spatiales existantes dont témoigne les espaces de la région azuréenne. Celles-ci ont été induites notamment par le marketing territorial qui a accompagné la promotion de ces espaces à projets.

En somme, les diverses évolutions socio-spatiales et fonctionnelles et des représentations qui ont découlé, ajoutées aux représentations socio-spatiales historiques montrent que la Côte d'Azur est un lieu qui bénéficie de représentations socio-spatiales diversifiées, façonnées au fil des siècles.

L'économie d'accueil (qui résulte de l'essor touristique) et son extension (aux entreprises et populations sédentarisées) a engendré une production résidentielle importante (spatialement et socialement) réfléchie contribuant à la segmentation des espaces azuréens.

Le tourisme, et plus particulièrement, l'accueil des touristes dès le XVIII^{ème} siècle est devenu le cœur de l'économie azuréenne (Conseil général des Alpes-Maritimes, 2014; Rognant, 1987). L'économie d'accueil, qui a contribué à la notoriété de la Côte d'Azur depuis près de trois siècles, a entraîné une production résidentielle impressionnante marquant les espaces urbains azuréens (morphologie urbaine, configuration socio-spatiale et fonctionnelle, etc.).

Tout d'abord, les hivernants, principalement composés de populations aisées jusqu'aux grandes personnalités, ont joué un rôle important dans l'implantation de l'hôtellerie de luxe (Conseil général des Alpes-Maritimes, 2014) comme en témoignent les hôtels prestigieux sur la Croisette à Cannes (Martinez, Carlton, etc.) et ceux de la Promenade des Anglais à Nice (Negresco, Beau-Rivage, etc.).

Figure 23 : Promotion de l'hôtel Beau-Rivage (Nice) à différentes époques (XXe et aujourd'hui).

De même pour l'implantation de grands hébergements spécifiques comme les palaces qui ont été spécialement construits pour satisfaire les besoins des hivernants (Boyer, 2005). Le *Régina* sur la fameuse colline de Cimiez en est un bel exemple.

D'autres exemples reposent dans les édifices à l'architecture particulière de la Belle époque. Parmi ces édifices figurent notamment les *folies*, ces demeures somptueuses et extravagantes, symboles de la

richesse et du prestige de la Côte d'Azur. (Gastaut, 2009) parle en ce sens, des marques de l'« immigration de luxe » de la Côte d'Azur, puisque certaines personnalités et riches hivernants ont érigé de nombreuses infrastructures hôtelières de luxe et de belles demeures aux architectures fastueuses. Le Château des Anglais à Nice, en est un témoin (Figure 24).

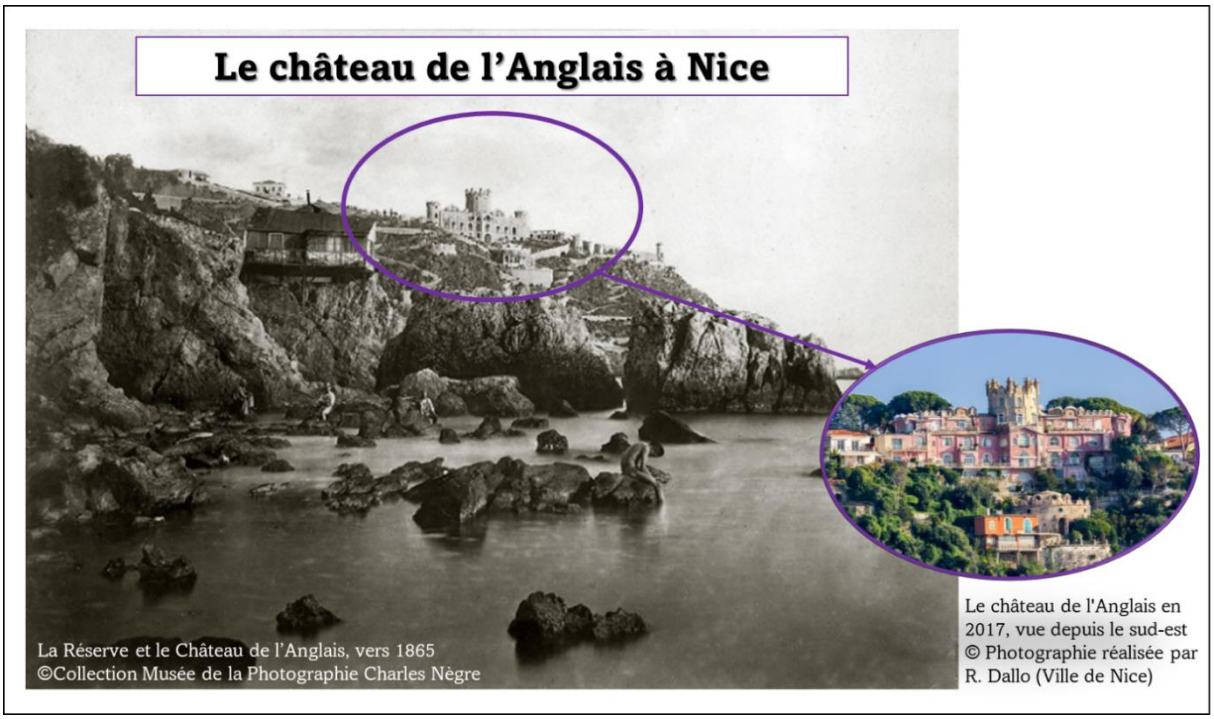


Figure 24 : Château des Anglais à Nice

Ces lieux sont devenus emblématiques de la Belle Époque et ont renforcé l'image de la Côte d'Azur en tant que haut-lieu de la villégiature.

Aujourd'hui, des siècles après leur construction, ces infrastructures de grande renommée (Gay, 2017) sont des témoins des époques passées aux architectures particulières.

En étant des témoins du phénomène touristique de la villégiature, chacun de ces lieux a laissé une empreinte sur le patrimoine de Nice (Hérault, 2021). Ces représentations socio-spatiales historiques continuent de définir l'image de la Côte d'Azur. Certains symboles sont toujours présents, appropriés, et contribuent toujours aux représentations socio-spatiales contemporaines de la Côte d'Azur. Par exemple, on retrouve partiellement de ces aspects dans les annonces immobilières (Figure 25) ou dans les discours promotionnels des hôtels toujours présents (Figure 23). Ces infrastructures agissent comme des repères spatiaux dans la ville et contribuent aux représentations socio-spatiales (pérennisées) des espaces dans lesquels ils sont implantés. D'ailleurs, ces éléments historiques de renommées et la représentation socio-spatiale qu'ils garantissent, participent à la hiérarchie entre les espaces (Hérault, 2021).

Figure 25 : Annonce immobilière diffusée par l'agence WRETMAN Estate d'un bien situé à Cannes (Californie).

Néanmoins, l'évolution du tourisme vers une forme plus diversifiée a conduit à la création d'une gamme plus étendue d'hébergements, y compris des hôtels plus modestes et aux localisations plus diversifiées qui se sont rajoutés à ceux présents dans le paysage urbain.

Parallèlement, à partir du XIX^{ème} / XX^{ème} siècle, la Côte d'Azur est devenue le lieu d'accueil de l'immigration (Conseil général des Alpes-Maritimes, 2008; Gastaut, 2009). En effet, le rattachement à la France (1860) a nécessité une main-d'œuvre importante pour bâtir et garantir le développement des villes azuréennes (Gastaut & Mourlane, 2017).

La Côte d'Azur a attiré un flux important de travailleurs, et notamment, étrangers (Caramagna, 1975; Schor, 1986), pour bâtir la ville et les infrastructures (les travaux publics, la construction de bâtiments, etc.), mais aussi pour l'économie locale comme la floriculture, l'agriculture, l'hôtellerie, le tourisme et les éléments de la société (écoles, administrations publiques, hôpitaux, transports, etc.).

Certains espaces de la Côte d'Azur ont donc été investis par les nouvelles populations travailleuses, par la proximité de leur lieu de travail. C'est le cas du Carnier à Beausoleil, marquant la proximité à la Principauté de Monaco qui nécessitait une forte main-d'œuvre. Sinon, ce sont les quartiers populaires, la Vieille-ville et les faubourgs industriels qui ont été investis. Ces espaces présentaient des loyers dits bon marché (Conseil général des Alpes-Maritimes, 2008) accessibles pour les ménages (locaux et travailleurs) qui avaient un budget qui rendait difficile l'accès à la propriété. Ensuite, des logements sociaux ont été construits pour répondre aux besoins de logements des populations plus modestes. Dans les années 1960 et 1970, le développement des logements sociaux a joué un rôle clé dans l'aménagement du territoire azuréen. Certains espaces ont été conçus pour répondre à la crise du logement et à la

demande croissante d'habitations accessibles. Cela a contribué à modifier le paysage urbain, avec des quartiers périphériques qui se sont densifiés souvent éloignés du centre-ville.

> Par exemple, à Nice, les premiers logements sociaux ont été construits au milieu du XX^{ème} siècle, à l'extrémité de la ville, et de la centralité littorale, à l'Est dans les quartiers des Moulins et au Nord-Ouest, à l'Ariane (Conseil général des Alpes-Maritimes, 2008).

Pour finir, comme nous l'avons énoncé précédemment, la métropole azuréenne a développé plusieurs espaces monofonctionnels pour l'accueil d'entreprises depuis la moitié du XX^{ème} siècle. L'économie d'accueil étendue aux entreprises (Centi, 1993), notamment des entreprises spécialisées, a entraîné une production importante d'espaces d'activité et d'espaces résidentiels pour leurs salariés (cadres et/ou ouvriers).

> Par exemple, on peut citer l'exemple de la ville nouvelle de Carros-le-Neuf, à proximité de la zone industrielle de Carros-Le-Broc, construite pour l'accueil des populations ouvrières.

A l'inverse, de la production résidentielle de logements sociaux (notamment impulsée par les besoins significatifs de logements des populations plus modestes et de la main d'œuvre), la production résidentielle liée à l'accueil des entreprises et de leurs employés, en particulier aux cadres, a nécessité une approche différente. Les espaces devaient être conçus de manière à attirer cette main-d'œuvre qualifiée avec des infrastructures et des services adaptés à leurs attentes. Ainsi, il y a eu des développements conséquents associés à des stratégies territoriales spécifiques dans certaines zones.

> Par exemple, dans la métropole azuréenne, on peut citer parmi ces développements la création des Hauts de Vaugrenier (Zone périurbaine sécurisée et résidentielle), une communauté fermée destinée principalement aux cadres (Madoré, 2006). A son sujet, (Madoré, 2006) parle d'enclave résidentielle.

En plus de cela, il convient de noter l'importance des lotissements qui ont émergé au fil des années, notamment pour accueillir les classes moyennes et supérieures. Ainsi que la gentrification des villages autour de la technopole Sophia-Antipolis (Valbonne, Mougins, Mouans-Sartoux) transformant ces villages en espaces attractifs pour des populations aisées et qualifiées. Des infrastructures supplémentaires, comme des écoles internationales et privées, ont également vu le jour pour répondre aux besoins des familles expatriées ou des cadres internationaux.

En somme, l'affluence de la population touristique, les travailleurs immigrés, des cadres, et leur sédentarisation, sur le territoire azuréen, ont participé à l'augmentation de la population azuréenne (Fusco, 2025) et par conséquent des besoins résidentiels. Cela a encouragé le développement de nouveaux espaces spécifiques, souvent sur mesure, pour répondre aux développements rapides et à l'accueil des populations (comme l'ont montré les exemples précédents). Les spécialisations résidentielles de certains espaces au vu d'une certaine population a renforcé la segmentation des espaces azuréens. Ces segmentations d'espaces, notamment au regard de la configuration socio-spatiale des espaces urbains de la Côte d'Azur, ont eu directement des répercussions dans les représentations socio-

spatiales associées (comme nous l'avons montré dans le chapitre 1 avec le rôle des mobilités résidentielles sur la morphologie sociale des espaces urbains).

Aujourd'hui, l'espace azuréen regroupe différentes productions résidentielles, où coexistent, parfois de manière très contrastée, des espaces populaires, des espaces des actifs, des zones ouvrières, des espaces résidentiels exclusifs, et ainsi de suite.

La métropolisation de la Côte d'Azur a engendré une conurbation côtière importante.

Comme dans de nombreuses autres régions métropolitaines, l'augmentation démographique et l'essor résidentiel ont indéniablement conduit à un développement urbain significatif (Fusco, 2025). La Côte d'Azur a connu un développement urbain rapide dès les années 50, en réponse aux flux importants de populations notamment accompagnés d'une demande croissante d'infrastructures et de logements (Graff, 2001).

(Robert, 2019) souligne que l'urbanisation du littoral est directement liée à l'essor de l'économie touristique et résidentielle. Ce phénomène a, en retour, renforcé cette même économie, établissant ainsi une relation de causalité circulaire entre ces deux dynamiques où chacune alimente et amplifie l'autre.

La Côte d'Azur, en étant cloisonnée au nord par les montagnes et au sud par la mer, sa métropolisation a émané des villes mères littorales créant ainsi une métropole polycentrique aux diverses centralités. Cela a entrainé une conurbation côtière importante (Fusco, 2025; Fusco et al., 2022).

Ainsi, la métropole azuréenne possède un réseau de villes interconnectées où chaque grande ville telle que les villes de Cannes, Nice, Antibes, et même Monaco, de par leurs particularités, agissent comme des pôles moteurs au sein de l'aire métropolitaine. Cette pluralité de pôles moteurs contribue à la dynamique de la métropole azuréenne et à sa richesse et s'enrichit perpétuellement par le partage de fonctionnalités urbaines (Decoupigny, 2024).

> Par exemple, la Côte d'Azur comptabilise un grand nombre d'équipements métropolitains (des aéroports, des universités, des centres d'affaires, des palais des congrès, etc.) mis en place par les stratégies des collectivités territoriales pour accompagner et soutenir le développement urbain et économique de la région, son attractivité à l'échelle régionale et son inscription sur la scène internationale.

D'ailleurs, (Decoupigny, 2007) explique que la métropolisation de la Côte d'Azur *« va produire une structuration particulière de l'espace métropolitain associant des espaces urbains relativement denses et des espaces naturels interstitiels ».*

On retrouve ainsi initialement divers espaces comme des espaces urbains denses voire très denses, sur un système collinaire surplombant le littoral, des espaces péri-urbains parfois collinaires, des espaces rurbains et bien évidemment des espaces naturels. Il existe une forte disparité entre l'Est et l'Ouest du littoral azuréen. L'Est du littoral (de Nice à Menton sans compter Monaco qui connaît un urbanisme particulier) de par les reliefs n'a pas connu une densification/urbanisation comme celle que l'on peut observer à l'Ouest littoral (de Nice à Mandelieu-la-Napoule) (Callais, 2016). Plus spécifiquement, contrairement à l'Ouest, l'Est a connu une densification plus sélective, sans adopter le modèle d'urbanisation diffuse et étendue.

De plus, les diverses centralités possèdent de faibles distances entre elles, ce qui favorise leur proximité et leur connectivité (Decoupigny, 2007). La connectivité est notamment renforcée par les infrastructures de transports (réseau routier, grand axe autoroutier sur tout le littoral, gares, réseau de transport en commun métropolitain, aéroport international, etc.). Ces infrastructures supportent les mobilités quotidiennes très importantes qui s'inscrivent dans l'entièreté du territoire.

Les particularités topographiques de la Côte d'Azur, la forte pression anthropique et son rayonnement international ont engendré une saturation des sols disponibles. De surcroît, aujourd'hui, une grande partie des stratégies d'urbanisation et d'aménagement de ces dernières décennies a reposé sur la requalification de certaines parcelles (agricoles vers constructibles), ou la démolition et la reconstruction de certains bâtiments, allant jusqu'à grignoter les espaces naturels afin d'assurer le développement de la région. (Decoupigny, 2024) explique, en ce sens, que ce phénomène (raréfaction des espaces disponibles et consommation des espaces agricoles et naturels) a fortement impacté le paysage azuréen en tant qu'espace imbriquant des espaces naturels, agricoles et urbains.

Aujourd'hui, la Côte d'Azur connaît une densification importante sur tout le littoral jusqu'aux frontières alpines due à la forte pression anthropique laissant des limites de plus en plus floues entre les villes azuréennes.

La métropole azuréenne possède une pression foncière conjuguée à une spéculation immobilière influencée par le tourisme.

Depuis quelques années, la Côte d'Azur est confrontée à une pénurie d'espaces disponibles, et donc une pression foncière importante. En plus d'avoir des conséquences sur la périurbanisation comme dans tout contexte métropolitain (Fusco, 2018), la pression foncière a participé à l'augmentation des prix de l'immobilier et du foncier dans la région métropolitaine.

Cette pression foncière, et notamment la hausse des prix, a été appuyée par l'influence du tourisme (Robert, 2011). Le tourisme a historiquement constitué le principal moteur de la richesse et de

production résidentielle de la métropole azuréenne (cf. sections précédentes), et de développements urbains qui ont eu pour objectif de renforcer l'attractivité de la région.

L'influence touristique de la région métropolitaine s'est aussi conjuguée à un phénomène de spéculation immobilière (Alain Bottaro, 2025; Hérault, 2021). Cette spéculation consiste à investir dans des biens immobiliers dans le but de réaliser des profits à travers la plus-value lors de la revente, ou encore via la location saisonnière, qui est particulièrement lucrative dans la région. La spéculation foncière/immobilière a constitué l'un des moteurs du marché immobilier de la métropole azuréenne et de ses dynamiques (prix immobilier, offres/demandes, pression, etc.). Certains espaces, en particulier les zones attractives à fort attrait touristique, ont subi des investissements massifs (Centre-ville, Collines, Littoral, Zones économiques, etc.) depuis le XVIIIe siècle. Ces espaces, qui concentrent généralement la richesse et les équipements, sont particulièrement attractifs pour les investisseurs.

De surcroît, la métropolisation de la Côte d'Azur, basée sur l'économie d'accueil et résidentielle, combinée à la spéculation foncière/immobilière, a entraîné une forte concentration de résidences secondaires sur les villes du littoral (investissement et logement à destination touristique) et une concurrence accrue des acheteurs internationaux (Gay, 2017), notamment amplifiées par les nouvelles pratiques de location saisonnière comme Airbnb (Briquet-Laugier et al., 2021; Mereau, 2021).

> Par exemple, les budgets des ménages locaux sont en dessous du budget des touristes investisseurs qui, sur la Côte d'Azur, se veulent haut de gamme. Par exemple, en 2022, dans le département des Alpes-Maritimes, 7% des transactions immobilières provenaient des étrangers dont le prix médian des logements achetés par ces derniers était d'environ 25% plus cher comparé à ceux achetés par des résidents (Notaires de France, 2024). D'ailleurs, en ce qui concerne, les résidences secondaires dans la région Provences Alpes Côte d'Azur, l'étude de l'INSEE menée par B. MEREAU (2021) a montré que les détenteurs de locations saisonnières situées dans le littoral azuréen sont en partie des étrangers aisés (Mereau, 2021).

Ce phénomène est en partie alimenté par le fait que certains de ces espaces sont généralement au cœur des politiques publiques et bénéficient de nombreux projets de valorisation et de réaménagement urbain, participant ainsi à leur attractivité et à leurs représentations associées. D'ailleurs, ces espaces, en étant prisés par l'engouement touristique et au cœur des stratégies de développement urbain, ont connu une gentrification croissante ces dernières années. Cela a accentué la spéculation immobilière ainsi que le prix immobilier dans ces espaces.

> Par exemple, à Nice, ces dernières années, on retrouve la mise en tourisme du Vieux-Nice, l'arrivée du tramway, la requalification et la création de la Promenade du Paillon végétalisée (alias « Coulée Verte »), la piétonnisation de certains espaces centraux. Ces projets urbains ont agi directement sur les représentations socio-spatiales des lieux dans lesquels ils sont implantés et sur les investissements qu'ils subissent. La gentrification des vieilles villes et de leurs abords est également observable à Antibes, Cannes et Menton. Néanmoins, elle semble être plus tardive et problématique à Grasse.

Cela a influencé fortement la localisation résidentielle des populations dont les mobilités résidentielles s'inscrivent désormais à l'échelle métropolitaine.

La pénurie d'espaces associée à une pression foncière importante et à une augmentation des prix de l'immobilier notamment influencée par la spéculation foncière, notamment amplifiée par le phénomène touristique (déplacements, investissements, etc.), a impacté la localisation résidentielle des populations locales.

En ce sens, FUSCO & SCARELLA, dans le cadre du PREDAT des Alpes-Maritimes en 2008, expliquent que *« la pénurie d'espace et la flambée des prix du foncier et de l'immobilier contraignent la population comme les activités à se reporter vers d'autres espaces »* (Fusco & Scarella, 2008).

En ce qui concerne les populations, la demande de logement a dû être reportée dans d'autres espaces voire dans les périphéries jusqu'aux périphéries alpines parce qu'ils n'avaient plus la capacité financière de se loger en centre-ville ou dans certains quartiers.

Cela est particulièrement visible dans les mobilités quotidiennes observées dans la région azuréenne (Fusco & Scarella, 2013). Les déplacements domicile-travail révèlent qu'une grande partie des habitants de la Côte d'Azur se logent dans les communes limitrophes/avoisinantes des centres d'emploi métropolitains voire de plus en plus éloignées, à condition d'avoir une bonne connexion routière ou ferroviaire. La dynamique métropolitaine des 40 dernières années est précisément le passage du limitrophe à l'éloigné à condition de rester dans des temps d'accès acceptables.

Dans le territoire azuréen, certaines zones spécifiques ont émergé et sont maintenant connues, reconnues et identifiées comme des zones de report. Ces zones de report présentent, soient des similarités en termes de représentations, de style de vie, de position sociale et de cycle de vie ; soient s'inscrivent, en plus de cela, dans une logique de déplacement (distance temps entre le lieu de travail et d'habitation) et de prix (puisque selon leur budget, les ménages vont se « localiser de plus en plus loin dans l'espace-temps métropolitains » (Fusco & Scarella, 2011)).

> Monaco est un cas illustratif de cette dynamique. Les agents immobiliers dans leurs discours, et les déplacements domicile-travail des actifs azuréens, décrivent clairement ce phénomène. Ceux-ci soulignent les relocalisations résidentielles vers les villes périphériques du littoral comme nous l'avons montré précédemment où déjà au XIX^{ème} siècle la ville de Beausoleil était déjà appréhendée comme une zone de report (en termes de proximité immédiate).

Ces dynamiques socio-spatiales ne sont pas nouvelles dans les espaces métropolitains contemporains où le tourisme est très présent et catalyseur de dynamiques socio-spatiales liées aux mobilités résidentielles. En effet, déjà au XVIII/XIX^{ème} siècle, l'investissement de l'aristocratie dans la Côte d'Azur, plus particulièrement dans les espaces du littoral et des collines, a fait déplacer les populations modestes et locales vers les vallées ou proches des zones industrielles, commerciales ou des équipements. La colline

de Cimiez en est un exemple particulièrement informatif rassemblant très tôt de nombreux investissements et développements. Il en va de même pour l'extension Ouest de Nice, rassemblant des espaces d'entre-soi fortement aristocratiques.

Les dynamiques socio-spatiales ont inscrit spatialement des phénomènes ségrégatifs déterminés notamment par la configuration de l'espace.

Les diverses dynamiques socio-spatiales dans le contexte métropolitain (où s'inscrivent les mobilités résidentielles, les dynamiques liées à la forte pression foncière, à la spéculation immobilière et à l'investissement touristique), engendrent de nombreuses inégalités socio-spatiales qui s'inscrivent spatialement dans l'espace azuréen et participer à la configuration socio-spatiale des espaces.

Les stratégies de localisation résidentielle des populations dont les facteurs de mobilités résidentielles peuvent être en partie attribuables aux contraintes économiques, produisent des situations de ségrégations socio-spatiales (Fusco et al., 2014; Fusco & Scarella, 2013). Comme tout espace métropolitain, les territoires azuréens sont confrontés aux phénomènes de ségrégations socio-spatiales (Gay, 2017). Des exemples de ces dynamiques socio-spatiales sont observables dans les espaces azuréens où les espaces périphériques révèlent des traces spatiales de cette ségrégation socio-spatiale : Les grands ensembles des banlieues (visibles, à Nice, par exemple, dans les quartiers prioritaires à l'Ouest et dans la vallée du Paillon (Gay, 2017)).

L'espace métropolitain révèle une extension des phénomènes ségrégatifs (Goix, 2022) (cf. chapitre 1). Comme l'ont souligné (Fusco & Scarella, 2011), les clivages/disparités traditionnelles entre les quartiers de la ville centrale littorale ou non-littorale (fortement valorisés depuis la fin du XXe siècle) et les quartiers de la ville périphérique (sous les effets de la paupérisation) se projettent désormais aux communes environnantes/avoisinantes. A l'échelle de l'aire métropolitaine, les populations locales (plus modestes) sont parfois conduites vers les périphéries voire villes périphériques dans leurs stratégies de localisation résidentielle (voulues ou subies) (Gay, 2017). Les zones de reports, expliqués précédemment, en sont un exemple concret.

D'ailleurs, les particularités géographiques de la métropole azuréenne ajoutent un autre aspect dans la configuration socio-spatiale de la région.

D'une part, en raison de la configuration topographique et des spécificités géographiques, les grands ensembles ne sont pas aussi importants dans certains espaces (le relief permet un plus grand émiettement de ces configurations socio-spatiales et évite leurs expansions.) comme en témoigne l'analyse des tissus morphologiques de la Côte d'Azur réalisée par (Fusco & Araldi, 2018). Ces grands ensembles se localisent principalement dans les périphéries ou en retrait des centralités littorales attrayantes.

D’autre part, le système collinaire participe à la stratification socio-spatiale des espaces urbains, de sorte que dans les villes azuréennes, les collines sont principalement composées de populations aisées (beaux quartiers) et les vallées/plaines rassemblent les populations plus modestes (locaux et les actifs) (Gay, 2017). (Robert, 2009, 2019) explique que les collines de par leur position dominante et surtout la vue sur mer, qui sont deux facteurs de différenciations socio-spatiales, participent notamment à leur renommée et à leur prix immobilier. Néanmoins, historiquement, Cimiez et la Croix-de-Garde ont participé à cette dynamique dès le XIX^{ème} siècle, suivies plus tard par le Mont-Boron et Gairaut. D’autres collines n’ont pas été soumises à ces dynamiques. Pendant près de deux siècles, la plupart des collines sont restées des collines utilitaires vouées davantage à la floriculture. L’essor des collines, évoqué par (Graff, 2013; Thuin, 1999) ne débute qu’à partir des années 60. La stratification sociale actuelle, marquée par des espaces plus exclusifs sur les sommets, est donc relativement récente.

La métropole azuréenne possède donc une diversité d’espaces contrastés associés à des représentations socio-spatiales.

La métropole azuréenne offre ainsi une pluralité d’espaces fortement contrastés (par les diverses observations énoncées : particularités géographiques et topographiques, tourisme de masse, ouverture internationale, dynamique socio-spatiales, inégalités socio-spatiales, mobilités résidentielles, etc.) et notamment, en termes de morphologie urbaine du fait de ces caractéristiques topographiques et son urbanisation (Fusco & Araldi, 2018).

Aujourd’hui, les territoires de la Côte d’Azur sont fortement fragmentés (Graff, 2000) rassemblant des espaces d’entre-soi qui étaient déjà évoqués par l’aristocratie européenne.

Cette forte urbanisation du moitié du XX^{ème} siècle à nos jours, et les diverses dynamiques socio-spatiales ont bousculé les représentations socio-spatiales existantes de la Côte d’Azur en tant qu’espace naturel et rural (à l’exception de Nice) parsemé de petites villes littorales pittoresques. Les villes azuréennes ont subi, au fil des siècles, de grandes transformations urbaines, paysagères, fonctionnelles et socio-spatiales qui ont impacté leurs représentations, mais qui les ont aussi orientées.

La Côte d’Azur peut aujourd’hui être représentée comme une métropole, à travers sa grande conurbation littorale comprenant une pluralité de grands pôles et ses animations, infrastructures urbaines, etc. ; des spécificités métropolitaines partagées avec toutes les grandes villes contemporaines.

La métropole azuréenne possède ainsi de nombreux espaces fragmentés fortement diversifiés (fortes variations sociales et urbanistiques entre les espaces). On retrouvera ainsi une diversité d’espaces allant des centres urbains denses aux quartiers résidentiels périphériques, souvent collinaires jusqu’aux banlieues, et cela à plusieurs reprises dans un transect de 60 km longeant le littoral. Cette variété se reflète également dans la répartition des activités sur le territoire. La morphologie socio-fonctionnelle des espaces et la répartition des activités dans l’espace témoignent de ces reconfigurations

métropolitaines : concentration de certaines activités dans certains espaces ou *a contrario* absence de certaines activités/infrastructures, création de zones monofonctionnelles telles que les quartiers d'affaires, les zones industrielles, les zones commerciales, etc.

De plus, certains de ces espaces jouissent d'un rayonnement international important pouvant être considérés comme des hauts-lieux. Ils ont été investis, pratiqués, appropriés et participent à la représentation socio-spatiale. Pour la plupart, certains hauts-lieux bénéficient d'une forte reconnaissance touristique qui en est la raison de leur naissance (car leur attractivité touristique a façonné leur développement) comme nous l'avons vu précédemment. Par exemple, les promenades, ou d'autres lieux spécifiques, qui ont été investis et fréquentés, contribuent à la représentation socio-spatiale globale de la région.

Certains aspects historiques de la représentation socio-spatiale (naturels, ensoleillés, aristocratiques, balnéaires, etc.) sont profondément ancrés dans l'imaginaire collectif, tandis que d'autres ont émergé, au fil des siècles, notamment, sous l'influence des politiques par des mises en valeur spécifiques. En effet, les différentes dynamiques urbaines et les évolutions socio-spatiales et fonctionnelles qui en découlent, fortement présentes dans les territoires métropolitains, ont bouleversé et bouleversent toujours, la configuration socio-spatiale des espaces et par conséquent les représentations socio-spatiales associées.

> Par exemple, les dynamiques contemporaines de la métropolisation influencent les représentations socio-spatiales en introduisant des aspects plus récents étroitement liés au développement. Certains espaces ont fait l'objet de nombreux projets qui ont véhiculé certaines représentations socio-spatiales spécifiques (et récentes) préconçues par le marketing territorial (qui ne sont pas forcément adoptées par les populations locales). La requalification de l'ouest de la ville de Nice, mis en avant précédemment, en est un exemple.

En somme, la Côte d'Azur se présente comme un territoire composé d'espaces riches fortement contrastés et diversifiés où se superposent diverses représentations socio-spatiales.

Questionnements spécifiques à la Côte d'Azur.

Aujourd'hui, la métropole azuréenne est un territoire où les représentations socio-spatiales présentent des interactions complexes avec les dynamiques urbaines : développement urbain, marché immobilier, mobilités résidentielles. Cette région « La Côte d'Azur » marquée par le tourisme s'est transformée en une métropole d'envergure régionale et insérée dans des marchés internationaux. Toutefois, sa trajectoire récente de métropolisation pose des questions profondes sur les représentations socio-spatiales qui caractérisent ses espaces urbains. A savoir, quelles sont les représentations socio-spatiales contemporaines du territoire azuréen en sachant que la Côte d'Azur est un espace anciennement

touristifié et aux espaces urbains fortement segmentés ? Et plus précisément, quelle est la géographie de ces représentations socio-spatiales ?

D'ailleurs, les spécificités de la Côte d'Azur suscitent des questionnements profonds quant à la nature des représentations socio-spatiales de cette région. En effet, ayant été façonné fortement par l'essor du tourisme et l'économie résidentielle, et les représentations socio-spatiales introduites au fil des siècles, cela amène à se demander si la dimension touristique fait partie des représentations socio-spatiales contemporaines et dans quelle mesure les éléments du paysages, fortement présents dans les représentations socio-spatiales historiques, participent aux représentations socio-spatiales contemporaines des espaces de la région.

Les paysages emblématiques tels que la vue sur la mer, le littoral et les collines jouent un rôle central dans la construction des représentations socio-spatiales historiques de la Côte d'Azur. Ces éléments façonnent les représentations socio-spatiales historiques de la région comme en témoignent les médias, les affiches publicitaires et les cartes postales qui sont souvent centrées sur les aspects attractifs de la région (paysage pittoresque, climat ensoleillé, station balnéaire, luxe, végétation, etc.) (Escudier, 2014).

Cependant, il est intéressant de se demander dans quelle mesure ces représentations socio-spatiales historiques sont appropriées par les populations locales et comment elles sont remobilisées directement ou indirectement dans leur représentation des espaces résidentiels ? En effet, les populations locales/résidents interagissent avec leur environnement de manière plus complexe intégrant d'autres facteurs comme expliqué dans le chapitre 1 qui échappent souvent aux représentations spatiales touristiques.

Ensuite, la récente métropolisation et les dynamiques et reconfigurations socio-spatiales dont elle a fait l'objet donnent de nouveaux aspects à la Côte d'Azur. Qu'en est-il alors de ces nouveaux aspects contemporains et récents ? Viennent-ils en complément des représentations socio-spatiales existantes ou les effacent-ils ?

Les configurations socio-spatiales azuréennes continuent à évoluer dans cette période de métropolisation. De surcroît, les représentations socio-spatiales peuvent être sujettes aux changements induits par les évolutions urbaines et sociales. Ces évolutions peuvent être exacerbées par l'essor de nouveaux projets urbains qui transforment la Côte d'Azur dans ses dimensions socio-spatiales.

Les nouveaux projets urbains peuvent non seulement remodeler la morphologie urbaine, que la morphologie sociale (activité et populations) mais aussi transformer les représentations socio-spatiales existantes en introduisant de nouvelles particularités et des nouvelles dynamiques. Ainsi, les projets urbains s'ajoutent à la dynamique des représentations socio-spatiales en influençant la manière dont les espaces dans lesquels ils sont implantés sont représentés par le marketing territorial, et notamment, en transformant les espaces urbains en remodelant tant la morphologie urbaine que socio-fonctionnelle d'un lieu. Cela rajoute une autre question : est-ce que les représentations socio-spatiales véhiculées et réfléchies par les nouveaux projets urbains transforment les représentations socio-spatiales existantes ?

Par ailleurs, à leurs tours, les représentations socio-spatiales ont et continuent de façonner les dynamiques urbaines et fonctionnelles. Elles ont des répercussions majeures sur les développements et les investissements immobiliers. Par exemple, les acteurs du secteur tels que les promoteurs, les investisseurs et les agents immobiliers sont constamment influencés par les représentations socio-spatiales qui prennent une place importante dans leurs stratégies de développement et de commercialisation.

Tout d'abord, le choix de la localisation des projets immobiliers, des investissements, etc. est souvent conditionné par des toponymes particuliers et les représentations socio-spatiales associées à ces derniers. De même, les mobilités résidentielles s'inscrivent dans un cadre où les populations choisissent leur localisation résidentielle en fonction des représentations socio-spatiales associées (cf. chapitre 1).

Ensuite, l'histoire de la Côte d'Azur et de son développement, révèle une centralité de la valorisation résidentielle, étroitement liée aux représentations socio-spatiales. Les acteurs du secteur exploitent ces représentations socio-spatiales pour conférer de certaines idées en axant leur communication. Dans certains cas, ils vont même jusqu'à promouvoir de nouvelles représentations pour redéfinir l'image d'un lieu et attirer d'autres populations ou investissements.

Annonce 1 : Annonce immobilière d'un promoteur immobilier pour la vente d'un logement issu d'une nouvelle construction (diffusée par Immobilière Prestige)

NICE MERIDIA – QUARTIER JOIA (Nice)

« Dans le quartier en plein essor de la plaine du var et près du quartier d'affaires de Grand Arénas, proche des universités et de tous les transports (tramway, bus, aéroport); dans un immeuble à l'architecture innovante avec des prestations luxueuses, nous vous proposons ces différents appartements […] »

Dès lors, le marché immobilier peut révéler les dynamiques socio-spatiales du moment à savoir les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur, et plus particulièrement, celles associées aux espaces résidentiels azuréens valorisés.

Annonce 2 : Annonce immobilière d'un logement situé à Nice (Vieux-Nice) diffusée en 2024 sur le site de SeLoger.com

« Dans un immeuble de standing, sublime appartement de 163 m2 luxueusement rénové. Vue directe et sans vis à vis sur le parc de la coulée verte. Un séjour de 86 m2, 3 grandes chambres.. Incroyables

volumes, appartement traversant, à deux pas du marché du cours Saleya et de la mer. Tout commerces et tramway à proximité directe. Idéal pour tout faire à pied. »

De plus, les représentations socio-spatiales intégrées dans la valorisation résidentielle incluent souvent des éléments historiques qui révèlent certains aspects emblématiques de la Côte d'Azur. Les annonces immobilières en sont un exemple où l'on retrouve certaines caractéristiques historiquement reconnues à propos des lieux mentionnés et valorisés. Cela soulève la question de savoir si ces aspects historiques sont des éléments anecdotiques ou des contributions encore essentielles à la construction des représentations socio-spatiales contemporaines.

Annonce 3 : Annonce immobilière d'un logement situé à Cimiez diffusée en 2024 sur BellesDemeures.com

« CIMIEZ – Situé dans le quartier historique et prestigieux de Cimiez, à deux pas du célèbre Regina, ce superbe manoir de 1911 est niché dans un cadre verdoyant et paisible. Au sein de ce manoir, vous découvrirez un appartement de 147 m², doté d'une spacieuse terrasse de 95 m² offrant une vue imprenable sur la mer. »

Ainsi, de ces questionnements, on peut faire l'hypothèse que les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur sont diversifiées rassemblant des aspects historiques et des aspects contemporains.

Par exemple, les représentations socio-spatiales peuvent opposer certains espaces, notamment les espaces résidentiels, les espaces touristiques, les espaces des affaires, etc., mais aussi imbriquer de nouvelles formes de représentations socio-spatiales en intégrant les connotations récentes que promeut le marketing territorial.

L'étude des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur offre l'opportunité de comprendre les dynamiques complexes qui sous-tendent la construction des représentations socio-spatiales dans les contextes métropolitains contemporains dans un cadre touristique et métropolitain.

Chapitre 3 :

Appréhender les représentations socio-spatiales en contexte métropolitain par l'analyse des annonces immobilières.

Le chapitre 3 s'intéresse à la manière dont les représentations socio-spatiales peuvent être appréhendées jusqu'à la présentation des annonces immobilières en tant que source de données permettant de renouveler les clés de compréhension des représentations socio-spatiales.

Il explore d'abord les méthodes traditionnelles telles que les enquêtes et les entretiens, avant de se tourner vers les nouvelles approches computationnelles qui permettent d'exploiter des données issues de diverses sources numériques, dont les médias sociaux. Ces méthodes computationnelles offrent une alternative généralisable pour saisir les dynamiques socio-spatiales présentes dans ces données, mais elles posent aussi de nouveaux défis méthodologiques, notamment en termes de traitement et d'analyse des données massives.

Les annonces immobilières sont ensuite introduites comme des données pertinentes pour l'étude des représentations socio-spatiales en étant des sources de représentations socio-spatiales externes. Bien que ces annonces soient des objets marketing avant tout, elles contiennent des informations géographiques qui reflètent la manière dont les lieux et leurs caractéristiques sont perçus et valorisés, notamment pour attirer des populations cibles. Ces informations reposent sur les lieux et leur contexte socio-spatial et donnent des indications sur les représentations socio-spatiales des espaces urbains dans lesquels les biens sont localisés dans l'espace sémantique, notamment en reflétant les propriétés socio-spatiales et fonctionnelles des lieux, des dynamiques territoriales et des mobilités résidentielles.

Cependant, les annonces immobilières présentent certaines limites et enjeux que nous exposerons à la fin du chapitre. Plus particulièrement, elles renvoient indirectement aux caractéristiques sociales des populations cibles et sont orientées par des stratégies de vente qui reposent sur la valorisation d'aspects positifs des lieux. De plus, la portion de texte dédiée aux informations géographiques est relativement faible, même si cette limite peut néanmoins être compensée par le volume massif des données disponibles.

Les vedettes argumentaires du chapitre 3

Des représentations socio-spatiales internes aux représentations socio-spatiales externes : Comment faire émerger des phénomènes intersubjectifs ?

Les enquêtes et les entretiens sont des méthodes traditionnelles reconnues pour faire émerger les représentations socio-spatiales internes.

Les méthodes computationnelles s'inscrivent comme des nouvelles méthodes répondant aux défis qui incombent aux méthodes traditionnelles.

Les nouvelles sources de données numériques telles que les médias sociaux permettent d'aborder des nouveaux enjeux de connaissance sur les représentations socio-spatiales par des approches computationnelles

Les textes des annonces immobilières sont des corpus de représentations socio-spatiales externes

Les annonces immobilières ont été utilisées pour étudier des phénomènes urbains variés, notamment les marchés immobiliers et leur segmentation bien que ces approches ne soient pas liées à notre angle de recherche.

Les annonces immobilières témoignent de riches connaissances sur l'espace urbain.

La structure des informations géographiques présentes dans les annonces immobilières : Comment les caractéristiques de la localisation sont évoquées et structurées dans les discours spatiaux ?

Les toponymes et les caractéristiques associées prennent une place importante dans les annonces immobilières : Ils rassemblent les connotations associées aux localisations résidentielles.

Les relations spatiales sont au centre des discours spatiaux en témoignant des liens spatiaux qu'entretiennent les lieux dans l'espace.

Les représentations socio-spatiales véhiculées par les annonces immobilières s'adressent à des populations cibles.

Considérer les textes des annonces immobilières comme une source de données pour l'analyse des représentations socio-spatiales présente de nombreuses spécificités, liées tant aux données elles-mêmes qu'à leur analyse.

Des représentations socio-spatiales internes aux représentations socio-spatiales externes : Comment faire émerger des phénomènes intersubjectifs ?

Les nombreuses recherches en sciences sociales (géographie, sociologie, psychologie environnementale, etc.) témoignent de l'intérêt porté à la question des représentations socio-spatiales. En revanche, elles ne sont pas appréhendées de la même façon répondant chacune à des enjeux de connaissance bien spécifiques. Néanmoins, elles ont toutes un point commun puisque tout le monde s'accorde à dire que le recueil et l'analyse des phénomènes intersubjectifs est un processus complexe. Les représentations socio-spatiales sont stockées dans le royaume de l'imagination des sociétés (cf. chapitre 1) qui nécessite de les faire émerger, voire de les matérialiser, pour en faire un usage social (Figure 26).

En psychologie cognitive, on parle de « *représentations spatiales internes (= au sens de représentations mentales) et de représentations spatiales externes (= matérialisées des objets distincts de leur auteur et ainsi accessibles à d'autres humains par le biais de la communication)* » (Maurel, 2001). Rappelons toutefois que, contrairement aux représentations spatiales internes, en tant que phénomènes subjectifs, les représentations socio-spatiales en tant que phénomènes intersubjectifs, ont nécessairement, à un moment donné, un support externe puisque, comme mentionné dans le chapitre 1, la communication est le processus fondamental de la création des représentations socio-spatiales (puisqu'elles s'inscrivent notamment dans les rapports sociaux).

Les enquêtes et les entretiens sont des méthodes traditionnelles reconnues pour faire émerger les représentations socio-spatiales internes.

En géographie, analyser l'espace à travers le prisme des représentations socio-spatiales revêt différentes possibilités. Traditionnellement, les méthodes utilisées en sciences sociales pour collecter, faire émerger et mettre en lumière, les représentations socio-spatiales internes s'appuient sur des enquêtes ou des entretiens avec des individus ou groupes d'individus afin de récupérer tous les éléments permettant leurs identifications comme par exemple les caractéristiques des lieux. (Cauvin, 1999) explique qu'externaliser la configuration complète de la représentation d'un espace donné repose sur tous les éléments qui permettent son identification, sa localisation et la description de son contenu et, notamment les caractéristiques des individus ou des groupes d'individus qui sont interrogés.

Cependant, la nature des représentations socio-spatiales internes recueillies (ou à recueillir) varie en fonction des enjeux de connaissance. (Griffond-Boitier et al., 2022) offrent une vue d'ensemble rapide

de cette question à travers différentes approches. Généralement, celles-ci peuvent être recueillies sous forme de discours, de quizz, de cartes mentales (Jodelet & Milgram, 1976), voire même sous forme de photos iconographiques.

> Par exemple, (Humain-Lamoure, 2007), lorsqu'elle a étudié les représentations socio-spatiales qu'ont les franciliens du quartier latin à Paris a mené des enquêtes auprès de 64 individus (résidents et non-résidents) dans divers arrondissements parisiens. Des entretiens approfondis ont été menés sur les individus-résidents. Les enjeux de connaissance reposaient sur les limites du quartier, les voies et les monuments qui le composent c'est-à-dire sur les associations mentales des lieux, leur structuration spatiale et leurs significations afin de comprendre les représentations qui émergent de cet espace

En effet, les cartes mentales (outils) permettent de saisir la structure de la représentation spatiale interne par la spatialité des lieux qui sont toutefois, selon (Jodelet & Milgram, 1976), « *organisés selon les significations socialement construites qu'ils suscitent »* (Dias, 2016; Dias et al., 2023).

Les discours récupérés par le biais d'enquêtes et d'entretiens, eux aussi, sont également informatifs de la représentation interne des lieux, car ils incarnent, selon JODELET (1989), le produit objectivé de la représentation interne (De Alba, 2004).

De nombreux auteurs en sciences sociales ont effectué des analyses de discours, notamment à l'aide de méthode quantitative, pour faire émerger des représentations socio-spatiales au départ de représentations spatiales externes de nature sémantique (De Alba, 2004, 2011). (Negura, 2006) présente les diverses méthodes habituelles permettant de faire émerger des indicateurs qui font échos aux représentations socio-spatiales internes au départ d'énoncés. Celles-ci reposent principalement sur des analyses de segments de discours, de cooccurrences et d'associations.

> Par exemple, (De Alba, 2004) a étudié avec le logiciel d'analyse textuelle « *ALCESTE* » les représentations socio-spatiales des zones urbaines de la ville de Mexico de nature sémantique capturées au départ des lieux qui composent les cartes mentales et leurs sens. Cela a permis d'étudier les représentations socio-spatiales dans leur contenu sémantique (expérience urbaine) et cartographique (carte mentale).

Depuis quelques années, de nombreux supports et outils sont apparus pour accompagner les entretiens et les enquêtes. (Girault, 2023) dresse les diverses méthodes qualifiées d'innovantes ou expérimentales dans la recherche urbaine pour extraire les émotions liées à l'urbain. On retrouve, par exemple, les balades urbaines et/ou les déambulations collectives urbaines qui permettent de récupérer les discours urbains, les trajets empruntés par les enquêtés, les significations, les ressentis, etc. et s'accompagnent parfois de la prise de photos iconographiques (Dias et al., 2023).

> Par exemple, (Griffond-Boitier et al., 2021) ont exploré les représentations spatiales des enquêtés à travers des balades urbaines axées sur les espaces végétalisés de la ville. Ils ont utilisé un outil développé sur les tablettes et smartphones qui a permis aux enquêtés de photographier des éléments du paysage végétal et de capturer leur ressenti au fur et à mesure de leur trajet au

regard de leurs parcours dans l'espace urbain. Cette approche a permis de recueillir de riches informations contenant à la fois des aspects visuels du paysage végétal, les émotions ressenties et les valeurs associées à ces espaces. L'interprétation de ces informations en fonction des caractéristiques des individus a permis d'extraire les représentations socio-spatiales liées aux espaces végétalisés en milieu urbain.

Néanmoins, en demandant aux enquêtés d'externaliser leurs représentations internes au moyen d'un support (carte mentale, discours, photographie, etc.), ce n'est pas pour autant que ces représentations externes sont prises de manière automatique comme des éléments de représentations socio-spatiales. Tout le travail consiste à identifier ce qui est généralisable (et serait ainsi lié à la représentation socio-spatiale au sein d'un groupe) de ce qui ne l'est pas et qui revêt, par extension, d'une représentation individuelle (Griffond-Boitier et al., 2022). C'est ce que (Clementi, 2023) a mis en évidence. En exposant plusieurs exemples, il a montré comment les cartes mentales, en tant que représentations spatiales externes, sont porteuses de sens sur les rapports qu'entretiennent les individus-enquêtés avec l'environnement-prospecté à l'échelle collective (par les représentations internes communes) mais aussi à l'échelle individuelle (par les représentations internes spécifiques individuelles, non-communes et/ou en désaccord avec le consensus).

A travers ces méthodes, c'est donc le consensus, notamment par l'agrégation des représentations recueillies, qui témoignent de la représentation sociale en étant le reflet de représentations communes et partagées (Dernat et al., 2018; Michel, 2018). Ces représentations sont notamment interprétées à la lumière de certaines caractéristiques socio-démographiques et économiques des individus créant ainsi divers groupes sociaux de référence au sein desquels les représentations spatiales peuvent être observées.

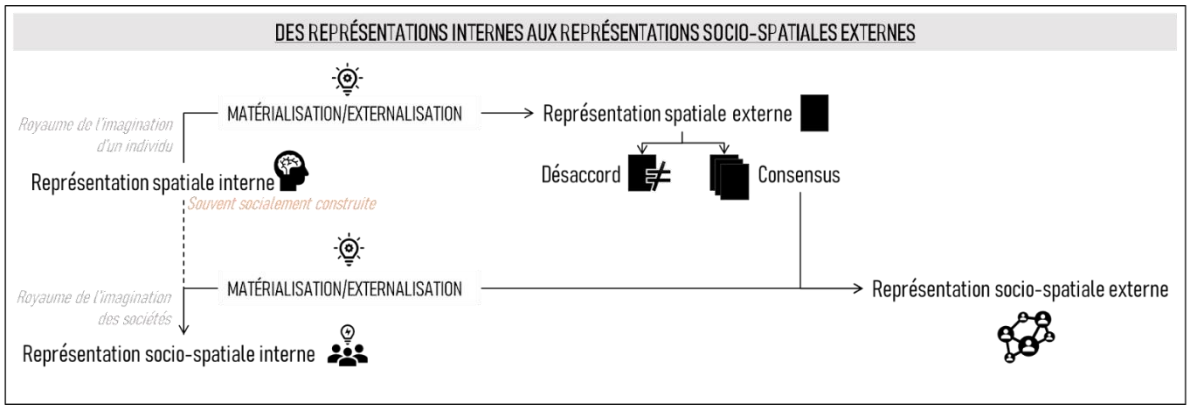


Figure 26 : Des représentations internes aux représentations socio-spatiales externes.

Ces méthodes d'enquêtes et d'entretiens demeurent largement reconnues au sein de la littérature scientifique depuis des décennies. L'émergence récente de nouveaux supports numériques et outils novateurs vient enrichir et diversifier les approches de collecte de données (c'est-à-dire des

représentations spatiales internes (à l'échelle individuelle) ou socio-spatiales internes (à l'échelle collective)). Ces derniers apportent de nouvelles perspectives aux entretiens et enquêtes pour aider à saisir les représentations socio-spatiales internes.

Toutefois, ces méthodes traditionnelles, bien qu'essentielles à l'analyse des représentations socio-spatiales, présentent de nombreux défis. Les entretiens et les enquêtes sont des méthodes longues et fastidieuses qui requièrent beaucoup de temps à mettre en place, à réaliser et à analyser et qui nécessitent d'avoir un nombre significatif d'individus interrogés.

En effet, au-delà du travail préalable inhérent à toute recherche où chaque chercheur doit élaborer les bases des entretiens/enquêtes, deux autres tâches majeures se présentent.

D'une part, la quête de participants constitue une étape cruciale expliquant parfois le recours à des incitations financières. C'est souvent le cas pour les balades urbaines qui demandent beaucoup de temps. De plus, lorsqu'elles s'inscrivent dans une démarche quantitative (bien que souvent qualitative) (Clemence et al., 2014), il est impératif d'obtenir un échantillon d'enquêtés suffisamment large pour pouvoir réaliser l'analyse et en dégager des résultats robustes.

D'autre part, la retranscription et la normalisation des informations collectées, notamment lorsqu'il s'agit de discours, ajoutent une complexité au processus avant de pouvoir analyser, interpréter et conclure sur les représentations socio-spatiales recueillies.

Par ailleurs, il est important de souligner que les représentations socio-spatiales sont souvent extraites à une échelle géographique très fine, focalisée sur une portion spécifique d'espace, une ville ou des éléments particuliers. Cette spécificité créait un défi supplémentaire en termes de généralisation des résultats.

Les méthodes computationnelles s'inscrivent comme des nouvelles méthodes répondant aux défis qui incombent aux méthodes traditionnelles.

Face à ces défis, incluant une dimension de généralisation et de reproductibilité, la recherche contemporaine a révélé de nouveaux enjeux de connaissance dans l'étude des représentations socio-spatiales. La littérature récente a montré l'émergence de méthodes novatrices, de plus en plus computationnelles, offrant de nouvelles perspectives originales pour saisir la complexité des représentations socio-spatiales ou des rapports aux lieux (Wei et al., 2022).

Pour certains, ces méthodes computationnelles viennent en complément d'un travail d'enquêtes et d'entretiens.

Par exemple, (Ramírez et al., 2021) dans leur analyse sur les représentations sociales de la sécurité dans la ville de Santiago à travers une analyse d'images, ont utilisé des algorithmes de Machine Learning pour paramétrer et extraire des éléments spécifiques présents dans les images au regard des paramètres socio-démographiques des enquêtés.

Pour d'autres, ces méthodes computationnelles sont conjuguées à des données alternatives, comme par exemple des bases de données à références spatiales, permettant de dépasser le travail d'enquête.

Par exemple, (Filomena et al., 2019) a étudié l'image de la ville suivant les travaux de Lynch (1960) à travers une approche computationnelle en mobilisant les systèmes d'informations géographiques et les données vectorielles territoriales.

Les nouvelles sources de données numériques telles que les médias sociaux permettent d'aborder des nouveaux enjeux de connaissance sur les représentations socio-spatiales par des approches computationnelles

Depuis quelques années, de nouvelles sources de données géospatiales ont été proposées pour étudier les représentations socio-spatiales, notamment depuis l'émergence de données en ligne et des médias sociaux (Bahrehdar et al., 2020; Y. Hu, Deng, et al., 2019) qui permettent d'avoir accès à de plus larges et de nouvelles données géographiques.

Les données géolocalisées générées par les utilisateurs à partir des plateformes de réseaux sociaux sont particulièrement intéressantes, car elles rendent compte de phénomènes socio-spatiaux à différentes échelles et de manière quasi-instantanée. Les médias sociaux sont devenus des objets incontournables utilisés par les sociétés contemporaines. Des petits blocs ou forums jusqu'aux grands médias sociaux d'envergure comme X (ex-Twitter), Instagram ou Flickr, chacun reflète différentes dynamiques socio-spatiales. C'est pourquoi de nombreuses disciplines s'en sont emparées que ce soit en géographie, en économie, en sociologie, et bien évidemment, en informatique.

En sciences sociales, et notamment en géographie, les médias sociaux sont souvent utilisés dans les recherches environnementales en témoignant des interactions homme-environnement (Emsellem et al., 2021; Ghermandi & Sinclair, 2019). En effet, en étant des données participatives provenant des sociétés, elles donnent l'opportunité de mener diverses applications.

Par exemple, (Y. Hu, Deng, et al., 2019) ont analysé des revues de quartier pour comprendre les perceptions des personnes vis-à-vis de leur milieu de vie sur des quartiers de la ville de New-York (USA), au départ de plus de 7000 avis d'internautes. Puis, les perceptions des quartiers extraites ont été mises en relation avec les caractéristiques objectives des quartiers (caractéristiques socio-démographiques) pour trouver des corrélations.

(Ghermandi & Sinclair, 2019) ont fait un état de la littérature sur l'utilisation des réseaux sociaux dans les recherches, et notamment au regard des recherches environnementales. Ils ont ainsi montré que les réseaux sociaux tels que X (ex-Twitter) puis Flickr représentent à eux plus de la moitié des recherches de ces dernières années. En comptabilisant des milliers d'utilisateurs, ils donnent ainsi accès à des milliers de contenus.

En ce qui concerne X (ex-Twitter), (Emsellem et al., 2021), dans un retour d'expérience sur l'utilisation de X (ex-Twitter) pour faire parler les territoires notamment lors des évènements, avec comme première application l'analyse des tweets liés aux réactions à l'attentat du 14 Juillet 2016 à Nice (France) et leur répartition spatiale dans le monde, ont ainsi montré comment les données en provenance de X (ex-Twitter) peuvent être utilisées en sciences sociales et notamment en géographie. En effet, les tweets en tant que publications textuelles, géolocalisées et géotaguées, témoignent de diverses dynamiques socio-spatiales de manière instantanée.

Parallèlement à X (ex-Twitter), Flickr est également présent dans les recherches scientifiques et notamment en géographie et en analyse spatiale. Les publications en provenance de Flickr possèdent de nombreux éléments tels que des photos, des balises sémantiques, des géotags, des localisations, des textes, ce qui en font des données intéressantes pour la recherche urbaine. Ces données ont, par exemple, été analysées pour comprendre les rapports à l'espace et aux paysages (Wartmann et al., 2018) mais aussi pour comprendre la caractérisation et la nomination des lieux (Hollenstein & Purves, 2010).

Dans les réseaux sociaux de grande envergure, on retrouve aussi Instagram dont les publications sont accompagnées de photos, de tags/ balises sémantiques, des géotags, d'une géolocalisation et parfois même d'un texte. Depuis sa création dans les années 2010, l'application Instagram a suscité un engouement important. (Hochman & Manovich, 2013) en 2013, à travers la visualisation spatio-temporelle des photos à l'échelle de plusieurs grandes villes ont montré la richesse de ces données. Depuis, les sciences sociales, et plus particulièrement la recherche urbaine, se sont emparées de ces publications géolocalisées.

> Par exemple, (Boy & Uitermark, 2016, 2017) ont mené diverses analyses au départ de ces publications pour comprendre les représentations de la ville en faisant un lien avec les ségrégations socio-spatiales et les pratiques spatiales.
>
> Par exemple, (Zasina, 2018) a étudié l'image de la ville au sens de Lynch depuis les données en provenance d'Instagram avec comme première application la ville de Lodz en Pologne.

En conclusion, ces données géospatiales (nouvelles, émergentes ou alternatives aux enquêtes traditionnelles) en étant des témoins des dynamiques sociales liées à l'espace, ouvrent de nouvelles perspectives pour la recherche urbaine et notamment pour l'étude des représentations socio-spatiales en raison de la richesse des informations qui y proviennent (qui peuvent faire écho aux représentations spatiales internes des internautes).

Ces données massives (puisqu'elles génèrent des millions de contenus et d'utilisateurs), bien qu'intéressantes, engendrent également des nouveaux défis pour l'étude des représentations socio-spatiales auxquelles les méthodes traditionnelles n'étaient pas confrontées.

Tout d'abord, l'analyse du contenu des médias sociaux présente des enjeux méthodologiques significatifs (extraction, normalisation, structuration, analyse, traitements) auxquels seules les méthodes computationnelles peuvent répondre. C'est donc la combinaison de données géospatiales alternatives provenant du web et des nouvelles méthodes computationnelles qui permet d'ouvrir de nouveaux enjeux de connaissance dans l'étude des représentations socio-spatiales.

Ensuite, bien que ces publications puissent évoquer des représentations spatiales internes des internautes, ces représentations externes ne peuvent pas être automatiquement considérées comme des éléments d'une représentation socio-spatiale. La production de connaissances en matière de représentations socio-spatiales externes en tant que phénomènes intersubjectifs dépend du consensus entre ces représentations qui doit être mis en lumière au regard d'un certain groupe social de référence. En revanche, malgré la richesse des données numériques, parvenir à la généralisation et à la compréhension des représentations socio-spatiales en tant que phénomènes intersubjectifs est entravé par le manque de contrôle statistique sur les individus/populations qui produisent ces contenus. En effet, il est difficile d'avoir accès à des informations sur les internautes qui les produisent (caractéristiques socio-démographiques, etc.) ce qui rend parfois difficile l'identification potentielle de différents groupes sociaux. C'est pourquoi, dans certains cas, les analyses computationnelles de ces données ressortent des représentations spatiales communes / partagées sans pour autant pouvoir expliquer les raisons des hétérogénéités potentielles en fonction des caractéristiques des internautes.

En revanche, certaines sources de données numériques peuvent être considérées comme des représentations socio-spatiales externes en étant déjà le reflet de représentations socio-spatiales internes externalisées (revues de quartiers, etc.). Les représentations socio-spatiales, dans ces données, ne sont pas suscitées directement, mais font déjà l'objet de réalités externalisées (indirectement liées à ceux qui les ont produites ou en se rapportant déjà à une communauté).

Les textes des annonces immobilières sont des corpus de représentations socio-spatiales externes

Les annonces immobilières (Figure 27), en tant que corpus numérique géolocalisé émis par les populations, pour des populations sur le marché immobilier peuvent suivre cette tendance et s'ajouter à ces nouvelles sources de données pour l'étude des représentations socio-spatiales.

Ces données peuvent faire écho aux représentations socio-spatiales internes des populations ciblées par les auteurs. Elles sont indirectement liées à une communauté spécifique à laquelle elles s'adressent.

Ainsi, les annonces immobilières peuvent être interprétées comme des manifestations externes des représentations socio-spatiales d'un lieu, valorisé en fonction d'une population particulière, que nous justifierons dans les paragraphes suivants.

Figure 27 : Exemple d'une annonce immobilière

Les annonces immobilières ont été utilisées pour étudier des phénomènes urbains variés, notamment les marchés immobiliers et leur segmentation bien que ces approches ne soient pas liées à notre angle de recherche.

Ces dernières années, les annonces immobilières ont fait l'objet de nombreuses recherches. Celles-ci ont exploité toutes les informations qu'elles possèdent, c'est-à-dire les éléments relatifs aux prix du bien, aux prises de vues, aux paramètres du bien et de la résidence, aux facteurs descriptifs ainsi que les descriptifs textuels.

Les annonces immobilières ont été analysées dans leurs dimensions économiques pour étudier le marché immobilier et ses dynamiques (Ribardière & Valette, 2017). Parfois même, allant jusqu'à la segmentation géographique des prix/valeurs dans les territoires. Par exemple, (Larceneux, 2022) a fait un état des lieux du luxe dans l'espace notamment à l'échelle de Paris au travers des annonces immobilières et de leur publication au regard des plateformes de diffusion d'annonces.

Par ailleurs, de nombreuses recherches se sont penchées sur les paramètres qui peuvent influencer les prix des logements en cherchant des corrélations entre certains facteurs (luminosité, ambiance, etc.) qui peuvent différer selon le secteur immobilier (Su et al., 2021)). En effet, qu'il s'agisse d'annonces immobilières d'entreprises, touristiques, résidentielles (y compris les secteurs du luxe et du logement social), chaque secteur possède ses propres critères d'évaluation spécifiques. Ainsi, les différentes

plateformes spécialisées (en s'adressant à des clients particuliers) ont offert à la littérature divers champs d'investigation. Par exemple, (Rodriguez & Siret, 2004) ont analysé plus de 2000 annonces immobilières de vente de maison individuelle dans la région nantaise pour comprendre les liens entre certains facteurs et le prix immobilier. L'exploration textuelle a montré, par exemple, que les facteurs d'ambiance et la luminosité sont corrélés avec un prix immobilier important.

Les annonces ont également été exploitées pour comprendre les mécanismes d'accès au logement et enquêter sur les inégalités dont elles témoignent, etc. (Boeing, 2020; Bunel et al., 2021; Delmelle & Nilsson, 2021; Nilsson & Delmelle, 2022). Par exemple, (Delmelle & Nilsson, 2021) ont analysé les types de quartiers et leur potentiel de ségrégation à travers les discours des annonces immobilières en Caroline du Nord aux Etats-Unis.

Les annonces immobilières ont même été analysées pour produire de nouvelles données géospatiales comme en témoigne l'exemple de (Chen & Biljecki, 2022) qui au départ des annonces immobilières et de leurs images, ont récupéré des données sur les bâtiments.

Pour finir, les annonces immobilières ont été aussi au centre des domaines d'application pour diverses recherches et avancées informatiques (prédictions de prix, analyse d'images, traitements du langage, etc.).

Néanmoins, l'annonce immobilière est considérée comme un objet à explorer dans toutes ses dimensions scientifiques et plus particulièrement spatiales et sociales (Chesneau, 2013) encore relativement peu connues auxquelles nous nous intéressons.

Les annonces immobilières témoignent de riches connaissances sur l'espace urbain.

Les annonces immobilières sont composées d'un texte correspondant à la description du bien et de son environnement qualifié de multisensoriel par (Larceneux & Parent, 2023a). Celles-ci sont écrites par des populations (propriétaires vendeurs/bailleurs, agents immobiliers, promoteurs, etc.) pour des populations (acheteurs, locataires, pour des temps courts ou des temps longs) même s'il y a une certaine tendance à aller vers l'automatisation de leur création par l'émergence de l'intelligence artificielle et du traitement de langage (Langevin, 2022). Bien que ce soient des discours publicitaires, les annonces immobilières sont des sources d'informations précieuses pour les géographes urbains.

Les annonces immobilières parlent de l'espace puisque la localisation, même la localisation socialement perçue comme nous l'avons vu dans le chapitre 1, est un critère prépondérant dans la localisation résidentielle et des motivations des mobilités résidentielles. Même si l'essentiel des annonces immobilières porte sur la description d'un bien, ancrée par des éléments observés, et parfois même mesurés qui porte sur le logement (exemple : nombre de pièces, surface, qualité, matériaux, etc.), une

partie de ce discours vise à valoriser l'espace résidentiel et/ou la localisation dans un contexte urbain particulier (Blanchi et al., 2021; De Alba & Capron, 2010).

En effet, comme le disent les professionnels de l'immobilier qui ont l'habitude d'écrire des annonces immobilières, mis en avant dans l'article web de (FACILOGI, 2019) *« Annonces immobilières : 4 conseils pour rédiger un descriptif immobilier »* : le logement s'inscrit toujours dans un contexte géographique et dans un lieu de vie particulier. On retrouve ainsi, de nombreuses informations géographiques descriptives du contexte socio-spatial et fonctionnel du bien proposé (distance vers certains facteurs de localisation comme des lieux ou objets urbains, caractéristiques du lieu, localisation, attributs, atmosphère, etc.).

La structure des informations géographiques présentes dans les annonces immobilières : Comment les caractéristiques de la localisation sont évoquées et structurées dans les discours spatiaux ?

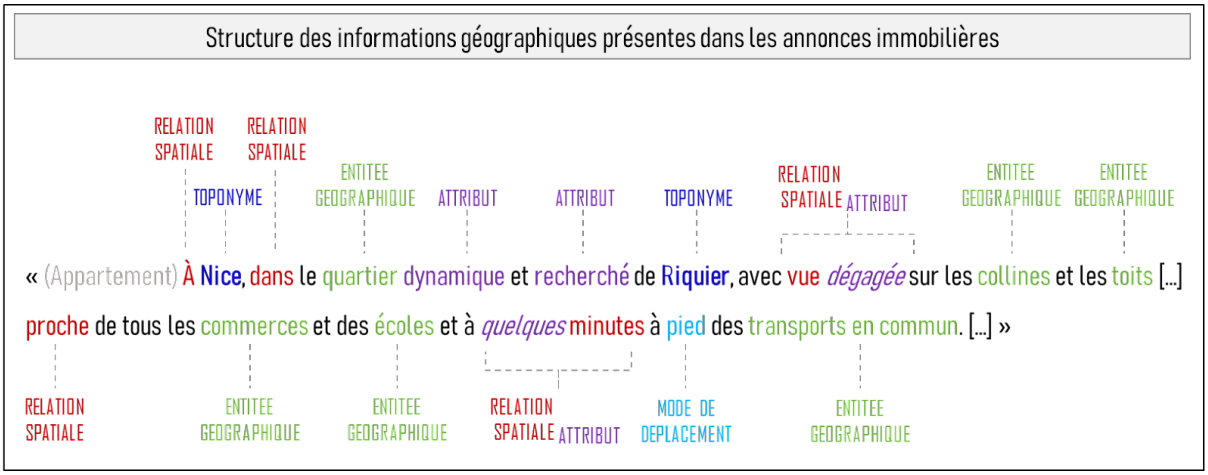


Figure 28 : Structure des informations géographiques présentes dans une annonce immobilière

Les toponymes et les caractéristiques associées prennent une place importante dans les annonces immobilières : Ils rassemblent les connotations associées aux localisations résidentielles.

Plus spécifiquement, comme tous les discours spatiaux descriptifs destinés à un public générique, les auteurs d'annonces immobilières utilisent, premièrement, des entités géographiques communes pour parler de lieux/objets géographiques. C'est par la combinaison de diverses entités géographiques naturelles (mer, montagne, …) ou artificielles (gare, place, …), linéaires (rue, voie, route, …), ponctuelles (école, commerce, …) ou surfaciques (quartier, secteur, …), que les caractéristiques de la

localisation résidentielle sont évoquées au lecteur (Figure 28). Ces termes courants, sont compris par les individus, au-delà de toute définition formelle ou administrative formulée par les géographes, urbanistes, ou politiques, etc.

« Centre-ville », « Quartier », « Village », « Secteur », « Rue », « Place », « Gare », « Autoroute », « Ecole », « Université », etc.

En plus de ces entités géographiques génériques, l'évocation de lieux/d'objets géographiques passe par les toponymes (Figure 28). Catégories fondamentales, puisqu'ils sont le nom propre / le spécifique d'un objet géographique/lieu. D'ailleurs, leur utilisation, voire leur appréhension, renvoi à de nombreux faits socio-spatiaux associés à ces lieux/objets géographiques (cf. chapitre 1) qui peuvent s'avérer tout aussi révélateur dans les annonces immobilières.

« Côte d'Azur », « Nice », « Antibes », « Riquier », « Vieux-Nice », etc.

Ces lieux/objets géographiques sont évoqués de différentes manières par les auteurs, car les toponymes peuvent être associés ou non à des entités géographiques et vice-versa. Leurs diverses utilisations témoignent de représentations socio-spatiales spécifiques. On retrouve trois manières d'évoquer les objets géographiques/lieux dans les textes spatiaux et notamment dans les annonces immobilières.

Généralement, on s'attendrait à voir tout le temps des occurrences combinées, c'est-à-dire lorsque les objets géographiques/lieux sont mentionnés sous la forme générale « Entité géographique + Toponyme ». Ces occurrences combinées sont particulièrement instructives puisqu'en associant un toponyme à une catégorie d'entité géographique générique, l'auteur indique ce que le toponyme signifie dans l'univers des représentations socio-spatiales, au-delà d'une simple désambiguïsation qui permettrait de le localiser sur une carte. Par exemple, identifier un toponyme comme un quartier évoque une vie urbaine à l'échelle piétonne ou une partie plus ancienne de la ville, ce qui n'est pas le cas s'il est identifié comme un secteur, qui est une subdivision de l'espace beaucoup plus neutre (Blanchi et al., 2022).

« Ville de Nice », « Quartier Cimiez », « Secteur Saint-Roch », etc.

En revanche, cette manière n'est pas toujours utilisée dans les annonces immobilières. D'une part, on retrouve des objets géographiques/lieux non-nommés, c'est-à-dire lorsqu'ils apparaissent sans toponyme (sans nom propre, sans spécifique). Ces lieux/objets géographiques sont caractérisés uniquement comme correspondant à une entité géographique. Cela peut faire allusion à une faiblesse du nom de lieu et à leur reconnaissance comme nous l'avons montré dans le chapitre 1.

« Ville », « Quartier », « Secteur », « Rue », « Endroit », etc.

D'autre part, on retrouve des objets géographiques/lieux uniquement évoqués par le toponyme, c'est-à-dire lorsqu'ils ne sont associés à aucune entité géographique. Cela peut montrer et faire preuve de la force d'un toponyme (nom de lieu) dans l'espace urbain. En effet, comme nous l'avons montré précédemment, un espace nommé est un espace reconnu et approprié (Jodelet, 2015). En revanche, aucune désambiguïsation ne peut être réalisée sur ces noms de lieu si aucune caractéristique n'est liée. Néanmoins, dans l'univers des représentations socio-spatiales, la population « sait » à quoi (en tant

qu'objet géographique/lieu, caractéristique du lieu) renvoie le toponyme, notamment dans les annonces immobilières.

« Nice », « Cimiez », « Jean-médecin », etc.

Deuxièmement, lorsque les auteurs des annonces parlent de lieux/objets géographiques, ils utilisent les caractéristiques/traits spécifiques des lieux pour valoriser la localisation, lui donnant ainsi un contexte et un sens particulier (Tableau 2). Ces attributs associés aux objets géographiques/lieux sont particulièrement informatifs sur les représentations socio-spatiales puisque les lieux sont directement connotés.

« Quartier attractif », « Quartier Dynamique », « Secteur recherché », etc.

Toutefois, même si ces attributs associés aux objets géographiques/lieux témoignent de certaines spécificités. Dans le cadre des annonces immobilières qui sont de véritables discours marketing (à contrario d'autres discours spatiaux), les descriptions négatives sont bannies au profit du positif qui se vend « mieux ». Cette neutralité et/ou standardisation dans les annonces immobilières permettent aux clients de se projeter dans un bien et dans l'espace sans y introduire des biais de jugements négatifs. (Bensoussan, 2009) a démontré qu'une certaine tendance à l'utilisation d'un vocabulaire promotionnel de l'immobilier dans les discours sur les logements et les espaces de vie réduit les réalités désagréables et les inégalités sociales. C'est pourquoi, on ne retrouve jamais de descriptions telles que *« Quartier difficile », « Rue sale », « Village en déclin », « Vue sur la voie rapide », « Immeuble insalubre », etc*. De même que certains attributs peuvent émettre des contre-sens comme l'adjectif *« coquet »* qui est très controversé.

Néanmoins, en dépit de ces connotations négatives ou particulières associées aux lieux qui ne sont peu voire pas présentes dans les annonces immobilières, l'absence de tout attribut spécifique pourrait être révélatrice de représentations socio-spatiales, et notamment témoigner de représentations socio-spatiales neutres voire négatives (de l'objet géographique/lieu mentionné).

Les relations spatiales sont au centre des discours spatiaux en témoignant des liens spatiaux qu'entretiennent les lieux dans l'espace.

Troisièmement, les objets géographiques et leurs caractéristiques associées ne sont pas simplement cités, ils sont inscrits dans un contexte spatial particulier. En effet, lorsque les annonces immobilières parlent de lieux, elles utilisent également des notions spécifiques et relativement simples de relations spatiales : inclusion, proximité, concentration, connexion, etc. (Tableau 2). Parfois même, les annonces immobilières témoignent du caractère multi-échelles de la localisation résidentielle au sein d'un quartier, d'une ville ou de toute une zone métropolitaine.

« Proche du centre-ville » ; « Proche de Sophia-Antipolis », « Entre Nice Et Cannes » ; « Proche de la gare qui dessert Monaco en 20 minutes » ; etc.

Ces relations spatiales jouent un rôle central dans la compréhension de l'espace urbain (ou du contexte spatial de valorisation) dans les annonces immobilières. Elles permettent de se rendre compte des relations qu'entretiennent les différents objets géographiques dans l'espace et dans le texte (Zenasni, 2018).

Sémantiquement parlant, dans les mots qui expriment une relation spatiale, on retrouve tout d'abord les prépositions spatiales simples qui peuvent matérialiser la relation spatiale entre deux entités *(« Dans », « à », « sur », etc*). Puis, les prépositions spatiales composées qui combinent des prépositions spatiales simples avec d'autres mots (noms, adjectifs, verbes) ou locutions prépositionnelles (Stosic, 2002) que nous appelons ici « Entités spatio-temporelles » *(« Proche », « à 10 minutes », « A proximité de », « Non-loin », etc*).

Au-delà de l'encodage linguistique spécifique, on distingue quatre grands types de relation spatiale dans les textes d'annonces immobilières : les relations spatiales de situation, les relations spatiales de proximité, les relations spatiales d'accessibilité, et les relations spatiales de visibilité (Tableau 2).

Tableau 2 : Les différentes relations spatiales présentes dans les annonces immobilières.

RELATION SPATIALE DE SITUATION	On parle ici de localisation dans un espace donné et à une échelle donnée : • « Au cœur » représente l'emplacement dans la partie la plus centrale de l'objet géographique/lieu. *« Au cœur du Vieux-Nice, appartement […] ».* • « Dans », renvoi « à l'intérieur » d'un objet géographique/lieu, plus particulièrement, de son étendue spatiale. *« Dans le quartier de la Libération, appartement […] ».* • « À » peut également être utilisé pour représenter un emplacement dans un lieu, comme s'il était observé à une échelle plus large, où le lieu devient un point sur une carte. *« À Nice, appartement […] ».* • « Sur » localise les objets sur des éléments topographiques et hydrographiques.

	« Sur la colline de Cimiez, appartement […] ». • Parfois, les annonces immobilières omettent les prépositions et la relation spatiale avec l'entité et/ou le toponyme mais le contexte spatial reste compris. *« Cimiez – Appartement […] ».*
RELATION SPATIALE DE PROXIMITE	• Distances temporelles ou métriques qui sont des quantités, réelles ou perçues. *« À 100 mètres […] » ; « à 10 minutes de […] ».* • Distances qualitatives : *« Proche de […] » ; « Non-loin de […] ».*
RELATION SPATIALE D'ACCESSIBILITE / CONNEXION	Elles sont souvent complexes puisque la plupart des relations d'accessibilité se font entre les lieux et non directement entre le bien et les lieux. *« Appartement proche de la gare qui dessert Monaco en 10 minutes » ; « Zone desservie par le tramway (T2) ».*
RELATION SPATIALE DE VISIBILITE	A la différence des autres relations spatiales qui expriment une mobilité, un déplacement, les relations spatiales de visibilité impliquent la vue. Elle complète notre compréhension de la spatialité des objets géographiques/lieux évoqués dans les annonces immobilières. D'où l'intérêt d'étudier les relations de visibilité au même niveau que les autres relations spatiales. *« Vue mer » ; « Vue dégagée sur les toits » ; « Vue sur les collines ».*

Ces différentes relations permettent de comprendre le contexte spatial et les liens entre les divers objets géographiques/lieux mentionnés plutôt qu'une distance « évaluée ». Cette distance évaluée est bien souvent imprécise puisque d'une part, l'appréciation de la distance diffère selon les individus (Bailly, 1985), notamment dans le cadre des annonces immobilières (Mckenzie & Hu, 2017) où il y a quand même une certaine volonté de rester approximatif (plus particulièrement dans un souci d'anonymat). D'autre part, les relations spatiales sont souvent qualitatives. Dans ce cas, les lecteurs gardent à l'esprit uniquement un certain contexte spatial témoigné par les divers et types d'objets géographiques (en tant qu'aménités spécifiques) mentionnés aux alentours (plus ou moins importants).

Par exemple, une proximité qualitative au tramway (« *proche du tramway* ») ne renvoie pas au même contexte spatial résidentiel qu'une proximité à l'autoroute (*« proche de l'entrée de l'autoroute »).* Le tramway, en tant qu'aménité urbaine, suppose un contexte spatial urbain spécifique avec un déplacement piéton et une mobilité douce à l'échelle de la ville. L'autoroute suppose un contexte spatial plus large dont les déplacements s'inscrivent à une échelle plus vaste (entre plusieurs villes voire toute une aire métropolitaine).

Toutefois, lorsque les annonceurs parlent des facteurs de localisation à l'aide des relations spatiales, ils mentionnent parfois les modes de déplacement (Tableau 2, Figure 28) qui permettent aux lecteurs de mieux comprendre le contexte spatial et la spatialité des objets géographiques/lieux. En effet, le fait que la localisation résidentielle est à une certaine distance (qualitative ou quantitative) de marche de certaines aménités ou lieux n'est pas la même chose qu'à une distance (qualitative ou quantitative) de route (voiture, transport en commun, etc.).

« A 10 minutes à pied du centre-ville » ; « A 10 minutes en voiture du centre-ville ».

« Proche du centre-ville à pied » ; « Proche du Centre-ville en voiture »

De ce fait, être « à 10 minutes » de certaines aménités ou lieux en voiture ou à pied n'est pas seulement important pour la quantification du temps-distance. Ces modes de déplacement (indiqués dans le texte ou simplement présupposés notamment par les types d'objet géographique mentionnés) contribuent premièrement à la caractérisation de l'espace résidentiel. Deuxièmement, ils aident les lecteurs à se projeter dans un espace urbain précis (plus ou moins large : de la ville des proximités jusqu'à l'aire métropolitaine) avec une certaine mobilité (dépendance automobile, mobilité piétonne, etc.) qui amènera à des pratiques spatiales particulières et un certain style de vie. Ces considérations renvoient aux « affordances spatiales des lieux » (cf. chapitre 1).

Ainsi, lorsque les annonceurs évoquent les lieux, ils leur donnent un sens. Ils font allusion à différentes échelles spatiales et contextes spatiaux, notamment en mettant en lumière les lieux et leurs caractéristiques/attributs, en utilisant les objets géographiques/lieux en tant que facteurs de localisation, les éléments visibles, en exprimant les relations spatiales (situation, proximité, accessibilité), en précisant les modes de déplacement spécifiques. Ces caractéristiques socio-spatiales permettent de caractériser l'espace résidentiel et indirectement les populations qui y habitent.

De là, nous pouvons émettre le postulat que l'ensemble des caractéristiques socio-spatiales (comprenant les lieux, les attributs des espaces résidentiels, les facteurs de localisation mentionnés et les éléments visibles, les modes de déplacements, etc.) rendent compte des spécificités territoriales et renvoient une certaine représentation socio-spatiale réfléchie du contexte résidentiel. En d'autres termes, les annonces immobilières transcendent leur première fonction d'objet marketing pour devenir des vecteurs d'information des réalités urbaines et des représentations socio-spatiales à un instant T.

Les représentations socio-spatiales véhiculées par les annonces immobilières s'adressent à des populations cibles.

Les caractéristiques socio-spatiales (à travers les informations géographiques présentées) qu'offre la localisation résidentielle ne sont pas mentionnées au hasard, elles sont minutieusement choisies et entrent dans une stratégie de valorisation immobilière bien particulière (où « valorisation » est entendue en tant que stratégie marketing pour mettre en avant le bien immobilier par certaines caractéristiques).

En effet, lorsque le rédacteur décrit les caractéristiques clés d'un bien immobilier et de son environnement, ils montrent indirectement comment les acheteurs/locataires potentiels peuvent s'y projeter (dans le bien et dans le territoire). C'est pourquoi, la stratégie de mise en valeur dépend exclusivement de la population cible qui a des critères de recherche très diversifiés puisque la localisation n'est pas appréciée de la même façon selon les populations (Delmelle & Nilsson, 2021).

De plus, dans la valorisation immobilière, l'usage du bien immobilier est important. Des usages différents des biens immobiliers amènent à des valorisations différentes lors de leur commercialisation. Ainsi, une certaine annonce immobilière pourrait mettre en avant la proximité à la mer dans une vocation touristique, alors que dans un autre contexte, cela ne serait pas le cas. La valorisation du bien est donc différente selon la population cible en raison de l'usage différent du bien immobilier.

Par conséquent, les auteurs vont orienter leurs discours en fonction de la population à laquelle ils s'adressent (choix des mots, du vocabulaire, des caractéristiques socio-spatiales, etc.) (Figure 29).

En effet, toutes les composantes de l'espace résidentiel (composition, structure, atmosphère, etc.) sont significatives pour les auteurs et les lecteurs. Nous pouvons donc supposer que les caractéristiques socio-spatiales rapportées sont déjà le filtrage pour les besoins de l'annonce, en mentionnant celles considérées comme importantes pour la population cible et en omettant d'autres.

Ainsi, nous faisons un postulat important : la représentation socio-spatiale d'un espace se rapporte moins aux auteurs des annonces immobilières qu'à leur population cible. Les rédacteurs doivent refléter la représentation socio-spatiale dominante de l'espace urbain de leurs clients potentiels s'ils veulent proposer avec succès leur service sur le marché immobilier. Le rédacteur de l'annonce se doit en effet d'entrer en résonance avec son public, condition nécessaire pour que l'annonce soit efficace. Pour cela, nous partons de l'hypothèse que les rédacteurs se posent en miroir de leur population cible lorsqu'ils rédigent l'annonce immobilière comme toutes les stratégies marketing de produits.

Prenons l'exemple des agents immobiliers, en tant que rédacteurs d'annonces immobilières puisqu'ils agissent au cœur des transactions immobilières (par exemple, à l'heure actuelle (2024), dans les Alpes-Maritimes, sur les 23568 annonces immobilières sur le territoire sur le site de *seloger.com*, 23206 sont rédigées par les professionnels immobiliers contre 452 pour les particuliers).

Les agents immobiliers, en tant que professionnels, ont une fine connaissance du territoire (acquise par l'expérience, la pratique de l'espace et des échanges) dans ses dimensions sociales et spatiales. Ces

connaissances les aident à avoir un portrait des lieux bien spécifique pour satisfaire au minima leur double obligation et non les seules comme bien identifiées dans la littérature (Bernard, 2017; Bonneval, 2014; Larceneux & Parent, 2018, 2023a; Sigaud, 2015). D'une part, ils doivent commercialiser et vendre/louer le bien immobilier par une valorisation fine de celui-ci qui commence dès la conceptualisation de l'annonce immobilière associée. D'autre part, ils doivent trouver la localisation adaptée qui satisfera les besoins/aspirations de la mobilité résidentielle des potentiels acheteurs/locataires qui se basent en partie sur les ressources territorialisées accessibles (Sigaud, 2015; Thomas, 2014) et de leur représentation socio-spatiale. Ainsi, lorsqu'ils rédigent les annonces immobilières, ils présupposent déjà à qui ce bien est destiné et pour quelle raison.

Ainsi, lors de la rédaction des annonces immobilières, c'est bien plus que les styles de vie induits par l'espace que les agents immobiliers doivent identifier que la littérature a déjà bien défini, comme (Sigaud, 2015), en explorant le rôle des agents immobiliers. Ils doivent identifier l'ensemble des axes de la trajectoire résidentielle des populations cibles qu'ils doivent savoir traduire et retranscrire dans leurs discours spatiaux puisque les populations choisissent des localités/contextes spatiaux/espaces précis avec toutes leurs implications en termes de position sociale, style de vie et adéquation avec le cycle de vie (Shearmur & Charron, 2004; Sigaud, 2015; Thomas, 2018). Ainsi, il est possible d'avancer l'hypothèse selon laquelle les caractéristiques socio-spatiales mentionnées, fortement connotées pour les populations cibles, font également écho à leurs trajectoires résidentielles.

Dans un premier temps, le contexte résidentiel décrit reflète bien évidemment le style de vie des populations cibles (cf. section précédente). Certaines caractéristiques de l'espace induisent certains styles de vie et notamment des mobilités particulières (déplacement piéton et/ou mobilité douce, dépendance automobile et aux modes motorisés, axes métropolitains, etc.) comme peuvent le montrer les exemples suivants *« Quartier adapté à la vie citadine proche des commodités et des transports » ; « Non-loin du centre-ville et des écoles » ; « A 10 minutes des grands axes routiers » ; « A deux pas de la gare »*.

En revanche, les autres axes de la trajectoire résidentielle tels que la position sociale (ou trajectoire sociale) et de la projection ou non dans le cycle de vie, également importants dans la mobilité résidentielle, peuvent transparaître dans les annonces immobilières. En décrivant le contexte résidentiel dans l'annonce immobilière, l'annonceur traduit indirectement le mode d'habiter des populations cibles, parle indirectement du voisinage (type de peuplement) et de leur position sociale par les valeurs et les traits spécifiques du territoire qu'il met en avant (réputation, type), mais aussi par les facteurs de localisation choisis : *« Dans un quartier de renommé » ; « Espace privilégié » ; « Secteur populaire » ; « Proche des boutiques de luxe » ; « A 10 minutes du Golf et des loisirs » ; « Vie de quartier active » ; etc.* Ainsi, être proche de certaines aménités comme les boutiques de luxe, le golf, etc. n'est pas la même chose que la proximité à des commodités pratiques.

Ensuite, certaines caractéristiques socio-spatiales peuvent indiquer le cycle de vie ou la projection dans le cycle de vie du ménage de la population cible : *« Dans un quartier dynamique à proximité des commerces et des restaurants » ; « A deux pas de l'université » ; « Proche des services, de la pharmacie et des commerces de proximité »*. La proximité aux écoles, aux parcs et aux commerces n'est pas la

même chose que la proximité aux universités, aux bars et à la vie nocturne. De même pour la proximité aux établissements de santé, pharmacie, etc. Ces facteurs de localisation renvoient à des segments de population spécifiques. Encore une fois, nous pouvons faire l'hypothèse que certains territoires sont implicitement représentés comme étant marqués par une certaine correspondance avec des phases du cycle de vie (par exemple, les quartiers des jeunes, les territoires des familles, ceux des personnes âgées, etc.).

> Ainsi, par exemple, l'affirmation *« En retrait de la ville, sur la colline, dans un magnifique et luxueux domaine fermé, proche d'une école privé de renommée et à 10 minutes en voiture du Centre-Ville »* traduit aussi bien une position sociale élevée, un style de vie particulier avec une dépendance à l'automobile du fait de la localisation en périphérie et est destiné à un ménage avec enfant(s).

Par conséquent, si le statut social, le mode de vie et la position dans le cycle de vie du ménage sont les facteurs explicatifs les plus importants de la mobilité résidentielle, on peut supposer que les représentations socio-spatiales véhiculées par les annonces immobilières incluent au moins ces dimensions.

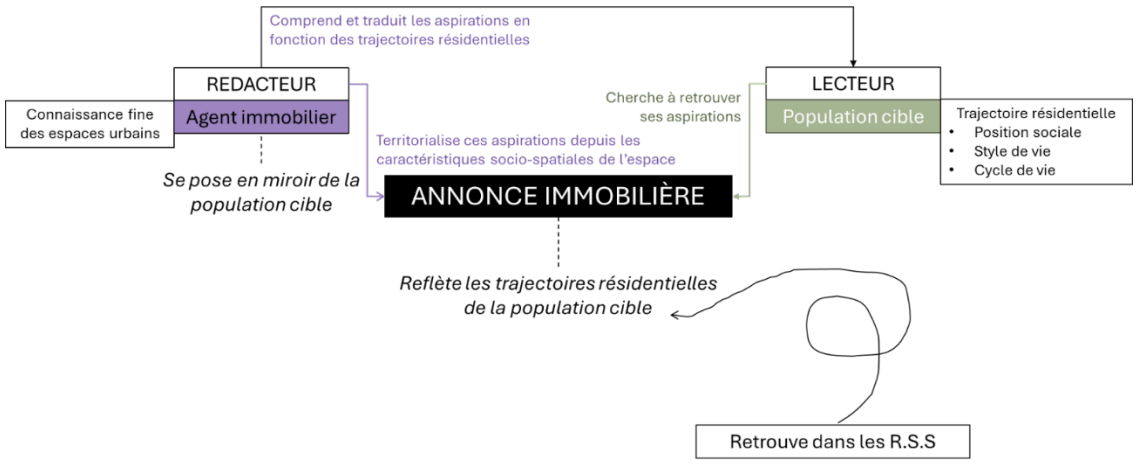


Figure 29 : Compréhension d'une annonce immobilière au regard de la question des représentations socio-spatiales.

Pour conclure, au vu de toutes ses spécificités, l'utilisation des annonces immobilières semble être une source de données intéressante pour faire émerger les représentations socio-spatiales en contexte métropolitain contemporain. En effet, les discours des annonces immobilières, en reflétant la caractérisation des espaces urbains, et plus particulièrement de la localisation résidentielle ainsi que les mobilités résidentielles des populations, dessinent un portrait des lieux dans lesquels les biens sont localisés.

Considérer les textes des annonces immobilières comme une source de données pour l'analyse des représentations socio-spatiales présente de nombreuses spécificités, liées tant aux données elles-mêmes qu'à leur analyse.

Tout d'abord, le corpus d'annonces immobilières n'est pas une réalité spatiale, mais une transformation abstraite de celle-ci dans un but particulier. En effet, lors de la commercialisation d'un bien immobilier, on ne s'attendrait pas à ce que les agents immobiliers effectuent une analyse spécifique et complexe de la localisation du bien et/ou de son environnement. De même, ils n'utilisent que très peu de connaissances analytiques, et même leur utilisation des relations spatiales quantitatives (temps de trajet, distance) doit être comprise comme qualitative, et plutôt évocatrice de styles de vie plus qu'une description spatiale de l'espace-temps urbain comme nous l'avons montré précédemment. En ce sens, il faut garder à l'esprit que les annonces immobilières ne sont pas des réalités spatiales, mais une transformation abstraite de ces réalités spatiales, choisies et valorisées.

Puis, les annonces immobilières utilisent davantage le langage évocateur des lieux que la représentation socio-spatiale abstraite. En effet, la représentation socio-spatiale d'un lieu n'est pas directement mentionnée dans une annonce immobilière, elle est suggérée à travers une série d'informations géographiques et leur contexte socio-spatial évoqué dans le texte. Comme nous l'avons mis en évidence, on retrouve les caractéristiques physiques observables, les lieux, les attributs des lieux et des relations spatiales mises en évidence par les proximités ou les déplacements, faisant référence à certaines propriétés socio-spatiales de la localisation. Ces informations sur l'espace urbain et leurs associations, lorsqu'elles sont partagées, rendent compte des aspects dominants des représentations socio-spatiales, et suggèrent également les types de population qui se trouvent dans ces contextes socio-spatiaux décrits, qu'il est nécessaire de faire émerger.

De plus, les annonces immobilières ne donnent pas directement accès aux caractéristiques sociales des populations auxquelles s'adresse le bien. A la différence des enquêtes ou des entretiens, les annonces immobilières, qu'elles soient écrites par les professionnels ou par les particuliers, sont une source de données qui ne donnent pas accès aux caractéristiques sociales des populations cibles (auxquelles s'adresse l'annonce), aux vendeurs (qui y habitent ou habitaient), aux acquéreurs finaux (qui a acheté le bien). Il est donc impossible, de manière statistique, de les catégoriser/répartir en fonction et au sein de groupes sociaux de référence à travers lesquels nous pouvons les lire ou mettre en lumière des représentations socio-spatiales communes, divergentes ou complémentaires des espaces urbains valorisés.

Néanmoins, l'identité des populations, comme nous l'avons avancé, se retrouve dans les caractéristiques socio-spatiales mentionnées. Ce sont donc ces informations géographiques qu'il va falloir analyser et questionner afin de déduire les populations cibles au sein desquelles des représentations socio-spatiales seront mises en lumière.

Ensuite, les annonces immobilières sont des objets marketing qui répondent à des stratégies de vente particulières introduisant des biais cognitifs. En effet, en évoquant des lieux et leur contexte socio-spatial, les agents immobiliers vont, plus ou moins consciemment, refléter dans leurs annonces la représentation socio-spatiale dominante de la localisation. En revanche, comme tout objet marketing, ils vont finir par filtrer les aspects négatifs honorant les stratégies de vente conventionnelles. Dès lors, leurs discours sont donc très orientés, laissant ainsi seulement des aspects positifs décrire la localisation. Ainsi, prendre le corpus d'annonces immobilières comme source de données dans l'étude des représentations socio-spatiales implique de se résoudre à les étudier uniquement sous le prisme révélateur « immobilier et marketing » ou d'espaces valorisés. De sorte que même les quartiers les plus sensibles, souvent au centre de représentations socio-spatiales négatives associées aux problèmes et aux incivilités, sont relativement sublimés ou neutres dans les annonces immobilières révélant ainsi les caractéristiques de l'espace résidentiel sous ses meilleurs attraits.

Pour finir, contrairement aux discours récoltés durant les enquêtes ou entretiens, l'évocation de lieux dans les annonces immobilières au regard de la représentation socio-spatiale du lieu dans lequel est localisé/valorisé le bien est donc plus pauvre. En effet, les informations géographiques ne représentent qu'une portion du texte ce qui peut poser de nombreux enjeux quant à l'analyse des représentations socio-spatiales puisque leur saisie, au départ des corpus d'annonces immobilières, nécessite d'aborder uniquement les caractéristiques liées à l'environnement et non celles liées au bien (caractéristiques internes, copropriété, etc.) ou à l'annonce (agence, visite, etc.). En revanche, le caractère massif des annonces immobilières peut permettre de compenser cette limite.

Chapitre 4 :

Construction et exploitation d'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées pour la détection des représentations socio-spatiales.

Le chapitre 4 repose sur l'examen d'un corpus d'annonces immobilières, en mettant en lumière ses spécificités et les enjeux liés à son utilisation comme source de données pour l'analyse des représentations socio-spatiales. Ce chapitre aborde à la fois la conception du corpus et les méthodes d'analyse à mobiliser.

Les annonces immobilières, en plus d'être des données textuelles, possèdent une géolocalisation, ce qui permet de les considérer comme des données spatiales aux enjeux de connaissance nouveaux pour la compréhension des représentations socio-spatiales. Cela ouvre la voie à de nouvelles perspectives pour comprendre les représentations socio-spatiales en contexte métropolitain et renouveler les approches traditionnelles, en intégrant les dimensions sémantiques et spatiales des annonces immobilières. Dès lors, nous soulignerons la nécessité et l'importance d'une approche d'analyse spatiale pour appréhender les données géo-textuelles que sont les annonces immobilières.

Ensuite, nous aborderons la création et la conception du corpus d'annonces géolocalisées, en mettant en avant les enjeux associés. Les spécificités de ces données notamment leur caractère massif, posent des défis importants pour leur analyse tant dans leur dimension textuelle que spatiale. Choisir un corpus d'annonces immobilières géolocalisées pour la détection et la compréhension des représentations socio-spatiales en contexte métropolitain suppose de nombreux défis à prendre en compte. Ces défis sont de plusieurs ordres et revêtent différents enjeux de connaissance, qu'ils soient liés à la donnée ou liés à leur appréhension.

Enfin, ce chapitre se conclura par la présentation de l'architecture de notre recherche, composée de différentes phases successives. Chacune de ces phases revêt une importance fondamentale tant pour le déroulement global de la recherche (résolution de nos questions) que pour les enjeux de connaissance qui y sont associés. Les méthodes et applications mobilisées dans chaque phase seront, quant à elles, expliquées et démontrées dans les chapitres dédiés à ces sujets.

Les vedettes argumentaires du chapitre 4

Les annonces immobilières sont des données géographiques.

Les annonces immobilières numériques sont des données numériques diffusées sur le web via des portails spécialisés.

Les annonces immobilières sont des données géo-textuelles ponctuelles localisées dans l'espace sous la forme de coordonnées géographiques et de références implicites mentionnées dans les discours.

Les cartographies numériques enrichissent les informations sur la localisation résidentielle des biens immobiliers commercialisés.

La localisation des annonces immobilières, nouvellement intégrée, résulte d'un processus très controversé.

Les annonces immobilières présentent une géolocalisation imparfaite mais réfléchie dans un toponyme particulier.

Les annonces immobilières sont des données géo-textuelles qui ouvrent la perspective d'une analyse spatiale de leur contenu.

Les données géo-textuelles peuvent être analysées dans leur dimension textuelle et spatiale.

Une démarche d'analyse spatiale est nécessaire pour détecter, délimiter, analyser les propriétés des lieux contenus dans les annonces immobilières géolocalisées de manière quantitative.

La création d'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées

Les annonces immobilières, en étant des données numériques non-structurées, présentes ponctuellement dans le temps et dans l'espace, doivent être récupérées par une démarche particulière.

Le corpus d'annonces immobilières extrait reflète les dynamiques du marché immobilier et le parc logement des espaces.

Le corpus d'annonces immobilières extraites en masse nécessite un travail de prétraitements.

Le corpus d'annonces immobilières géolocalisées pour appréhender les représentations socio-spatiales doit être analysé dans ses dimensions textuelles et spatiales.

Les annonces immobilières sont des données géographiques.

Les annonces immobilières numériques sont des données numériques diffusées sur le web via des portails spécialisés.

Les annonces immobilières, en tant que données numériques, sont disponibles en grande quantité (cf. chapitre 3) sur des plateformes spécialisées de diffusion d'annonces immobilières. Qu'elles concernent les biens mis sur le marché immobilier de la vente ou de la location (longue durée, courte durée ou saisonnière), les plateformes de diffusion d'annonces immobilières sont nombreuses et répondent souvent à des stratégies particulières.

En France, il existe une diversité de plateformes (Larceneux & Parent, 2023b), allant des sites de grande envergure, tels que Seloger[4], Bienici[5], Logic-immo[6], qui regroupent les annonces immobilières des agences immobilières ayant souscrit à leurs services, aux plateformes spécialisées comme Belledemeure[7] dédiée à l'immobilier de luxe.

> Par exemple, l'analyse de (Larceneux & Parent, 2023b) a montré que : En 2018 le site Seloger.com était le site immobilier qui bénéficiait de la plus grande audience. Depuis 2018, le site Bienici.com prend de plus en plus d'importance depuis sa création, avec ses millions d'annonces publiées chaque année. En 2022, c'est le site logic-immo.com qui a comptabilisé le plus d'annonces immobilières en diffusant plus de 763 000 annonces contre environ 666 000 annonces pour Seloger.com.

Les professionnels de l'immobilier (agences immobilières, promoteurs, bailleurs sociaux, bailleurs saisonniers, etc.) diffusent aussi, via leur site internet, leurs annonces immobilières des biens qu'ils commercialisent sur le marché immobilier (exemple, en France, des réseaux ORPI, FONCIA, CENTURY21, etc.).

D'ailleurs, en sachant que les transactions immobilières ne sont pas exclusivement effectuées par le biais d'un professionnel de l'immobilier, il existe aussi des plateformes de diffusion d'annonces immobilières comprenant les biens commercialisés par des particuliers. Parmi elles, on retrouve le site de Leboncoin[8] diffusant aussi (ou exclusivement, comme par exemple Entreparticuliers[9], Particuliers-à-particuliers (PAP) [10], etc.) les biens mis en vente et en location par les particuliers. Aussi, le site international

[4] Web page : https://www.seloger.com/
[5] Web page : https://www.bienici.com/
[6] Web page : https://www.logic-immo.com/
[7] Web page : https://www.bellesdemeures.com/
[8] Web page : https://www.leboncoin.com/
[9] Web page : https://www.entreparticuliers.com/
[10] Web page : https://www.pap.fr/

Airbnb[11] diffuse les biens de particuliers et/ou d'investisseurs mis sur le marché de la location saisonnière.

Les plateformes de diffusion d'annonces immobilières comprenant des annonces immobilières rédigées par des particuliers possèdent et offrent néanmoins la même structure et mobilisent les mêmes informations que celles à destination des professionnels. D'ailleurs, même les discours des particuliers suivent les mêmes stratégies comme en témoigne l'annonce de la figure suivante (Figure 30). En effet, pour promouvoir leur bien, les particuliers utilisent les mêmes discours, les mêmes caractéristiques, le même vocabulaire voire la même structure globale que les annonces immobilières produites par les agents immobiliers.

> Par exemple, en ce sens, (Bensoussan, 2009), dans le cadre d'une enquête menée auprès de la population, a montré que le lexique commercial (jargon immobilier) utilisé par les agents immobiliers tend à influencer la manière dont les propriétaires décrivent/qualifient leur propre habitation (Bensoussan, 2009). Ces derniers utilisent des discours promotionnels et/ou certaines caractéristiques socio-spatiales qui font écho aux discours des agents immobiliers utilisés dans la promotion immobilière.

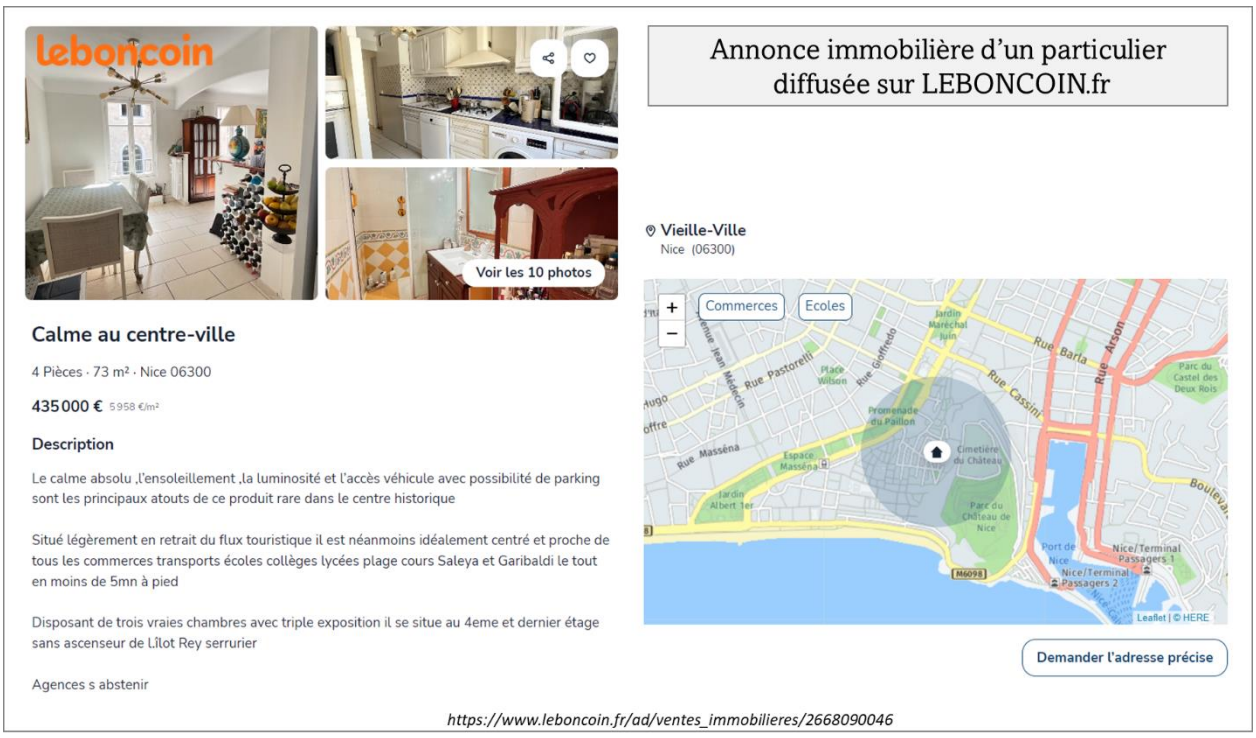


Figure 30 : Annonce immobilière d'un particulier publiée et diffusée sur leboncoin.fr en 2024

[11] Web page : https://www.airbnb.fr/

Les annonces immobilières sont des données géo-textuelles ponctuelles localisées dans l'espace sous la forme de coordonnées géographiques et de références implicites mentionnées dans les discours.

Depuis quelques années, les portails d'annonces immobilières ont évolué en proposant des cartographies interactives avec le *positionnement* des annonces immobilières dans l'espace (avec diverses visualisations cartographiques de la répartition spatiale des biens proposés dans l'espace : département, ville, quartier, etc.).

Dès lors, les annonces immobilières, en plus des références spatiales implicites mentionnées dans les discours que nous avons mis en avant dans le chapitre 3, possèdent aussi une géolocalisation dans l'espace porteuse de sens.

De ce fait, on pourrait s'attendre, lors de la recherche d'un bien immobilier dans un lieu précis, à retrouver les annonces immobilières de biens qui sont situés dans ce lieu et qui valorisent/parlent de ce lieu dans les discours comme en témoigne l'exemple suivant (Figure 31). Ce dernier illustre un échantillon d'annonces immobilières situé dans l'espace géographique (à travers leurs coordonnées géographiques associées) et sémantique (à travers leurs discours spatiaux) à RIQUIER (Nice). Il montre ainsi une congruence entre la localisation des annonces immobilières et les références spatiales mentionnées (ici, les toponymes) dans les discours spatiaux des annonces immobilières.

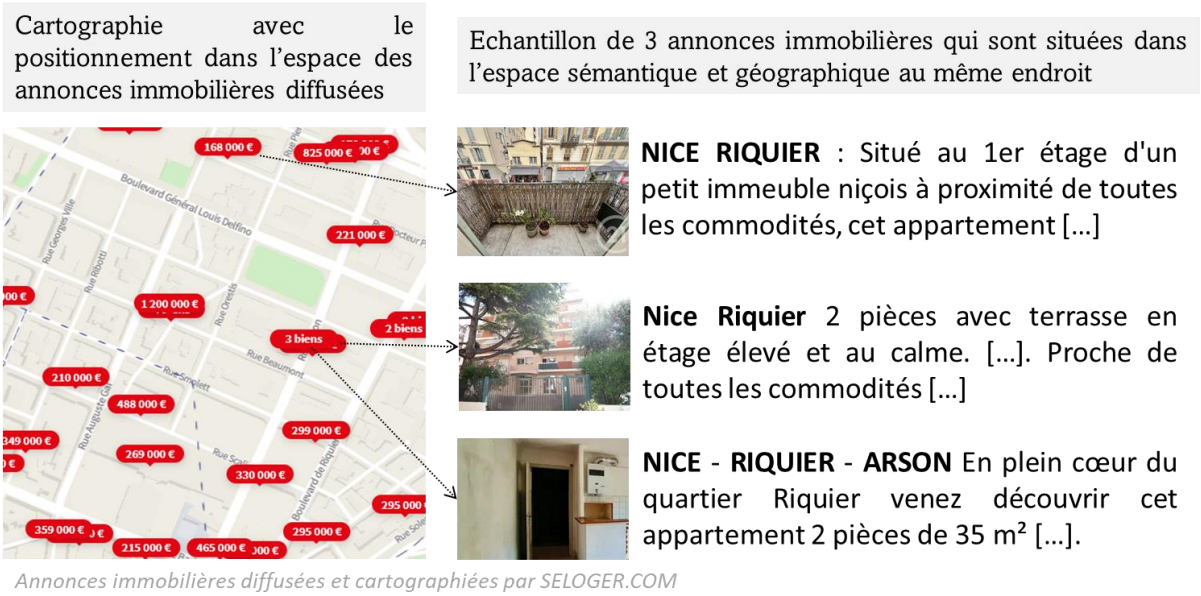


Figure 31 : Annonces immobilières localisées dans l'espace sémantique et géographique à Riquier (NICE) diffusées sur seloger.com.

Les cartographies numériques enrichissent les informations sur la localisation résidentielle des biens immobiliers commercialisés.

Les cartes sont souvent enrichies de divers paramètres visant à contextualiser le bien dans son environnement comme, par exemple, des éléments situés à proximité, etc. (Figure 32).

L'exemple de l'annonce immobilière ci-dessous (Figure 32), publiée sur le portail d'annonces immobilières Seloger.com, comprend plusieurs paramètres dont un titre concis et informatif « *Appartement meublé à vendre* », la localisation de Seloger.com *« Quartier Fabron à Nice* », le descriptif du bien et de son environnement « *Quartier Californie/Bosquets […]* », les prises de vue, certains paramètres tels que le type de bien, la surface, les caractéristiques du bien et de la copropriété, les informations de l'annonceur qui le commercialise, etc. De plus, ce site inclut dans les paramètres de l'annonce immobilière, et plus particulièrement de la localisation du bien (dans « *découvrir le quartier* »), la localisation des divers éléments situés à proximité et dans l'environnement résidentiel du bien permettant aux clients potentiels de mieux comprendre le contexte socio-spatial d'un bien prospecté.

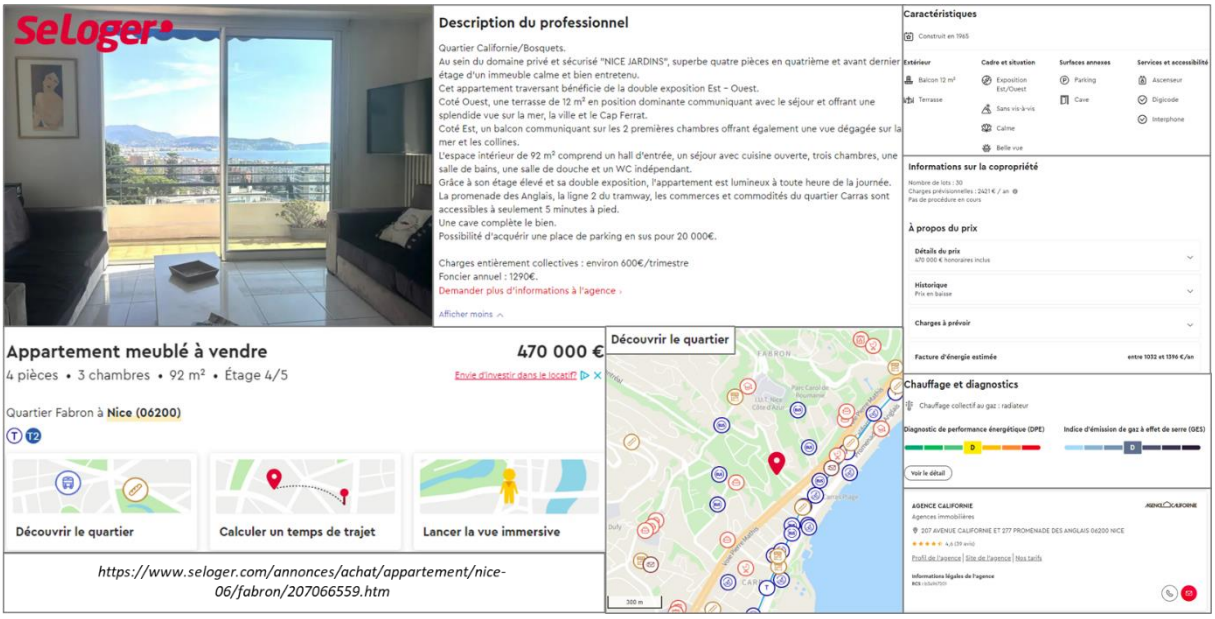


Figure 32 : Exemple des informations présentes lors de la diffusion d'une annonce immobilière sur seloger.com.

Certains de ces éléments sont reproductibles (dans les autres portails de diffusion d'annonces immobilières) puisque généralement, les annonces immobilières numériques incluent, de manière non-exhaustive, un titre, un descriptif, des prises de vue et la localisation.

Ces divers développements résultent du fait que la localisation, et notamment la localisation résidentielle socialement perçue, comme nous l'avons montré dans le chapitre 1, est le premier facteur décisif de la mobilité résidentielle et d'achat.

C'est dans ces conditions que KINAXIA GROUP (partenaire industriel de la présente recherche) a développé l'outil CITYSCAN en 2017. CITYSCAN est un outil conçu et destiné aux professionnels et aux particuliers pour les accompagner dans la commercialisation de leurs biens immobiliers. Il présente dans un outil une centaine d'indicateurs relatifs à l'environnement d'un bien et au territoire dans des thématiques telles que le prix immobilier, la qualité de vie, la sécurité, l'environnement culturel et social, les transports et l'urbanisme. Ces indicateurs ont été développés par le service R&D par le traitement, le croisement et l'analyse des données immobilières, économiques et environnementales (Cityscan[12]). C'est un service en ligne de géodécision immobilière permettant de résumer les points forts et les points faibles de n'importe quel emplacement immobilier en France métropolitaine. Cet outil, prend la forme aussi d'une cartographie dynamique, enrichie par les divers indicateurs (Figure 33). Depuis quelques années, CITYSCAN a été inséré dans les sites internet de nombreuses agences immobilières, tels que FONCIA, afin de promouvoir la localisation d'un bien lors du processus de commercialisation (Figure 33).

Aujourd'hui, ces outils cartographiques sont très utilisés et accompagnent les discours sur l'environnement des biens immobiliers valorisé dans les textes des annonces immobilières.

Figure 33 : Intégration de l'outil CITYSCAN et de ses indicateurs dans les paramètres de la localisation d'un bien immobilier commercialisé par FONCIA.

[12] Web page : https://www.cityscan.fr/

La localisation des annonces immobilières, nouvellement intégrée, résulte d'un processus très controversé.

Depuis l'émergence des cartographies interactives, une nouvelle information / nouveau paramètre s'est donc ajouté aux annonces immobilières : la géolocalisation. Cette géolocalisation se présente généralement sous la forme de coordonnées géographiques ou sous la forme d'une adresse postale. Celle-ci est souvent retranscrite sur une carte accessible (ou non-accessible) sur les portails de diffusion d'annonces immobilières ou sur les sites des annonceurs, comme nous l'avons vu précédemment.

Toutefois, le processus de géolocalisation d'une annonce immobilière suscite de nombreux questionnements quant à sa précision. Généralement, la précision de la géolocalisation dépend des stratégies de vente de l'annonceur, c'est-à-dire la volonté ou non de localiser le bien dans un endroit donné, de sa compréhension de l'espace, de son attention et de ses préoccupations liées à la confidentialité de l'adresse du bien.

De plus, la géolocalisation de l'annonce immobilière (et sa précision) peut varier allant de coordonnées précises (adresse postale du bien) à un périmètre flou (rayon) ou défini par un polygone (exemple : sous-espace, quartier, commune). D'ailleurs, les échelles de localisation choisies peuvent varier selon les portails de diffusion d'annonces immobilières (Figure 34).

> Par exemple, la notion de quartier est souvent utilisée pour localiser et décrire des zones géographiques spécifiques / des lieux en tant que portions d'espace (Saunier, 1994) dans lesquels sont localisés les biens immobiliers. Néanmoins, le quartier, en tant que portion d'espace, reste flou dans sa délimitation (J.-Y. Authier et al., 2007). L'exemple suivant illustre les différents périmètres du quartier RIQUIER selon les trois portails de diffusion d'annonces immobilières Seloger.com, Bienici.com, Leboncoin.fr.

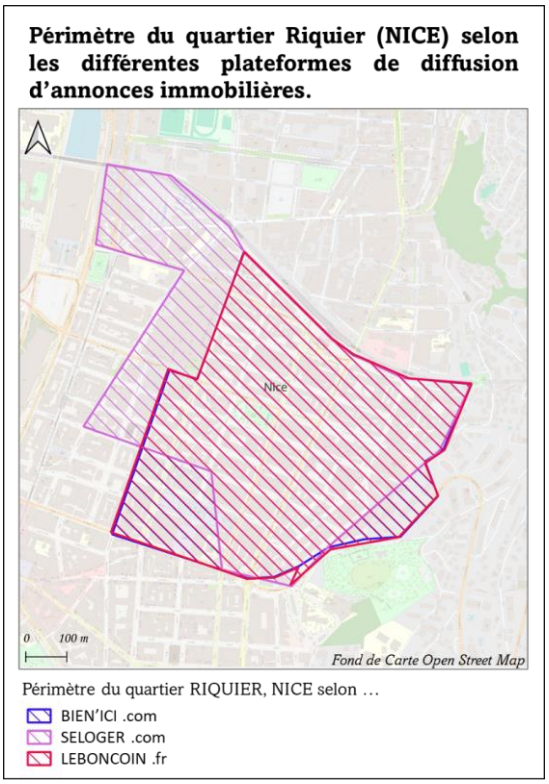


Figure 34 : Les différents périmètres du quartier RIQUIER selon Bienici.com, Seloger.com, Leboncoin.fr

Pour plus de compréhension sur ce dernier point, prenons l'exemple de 3 portails de diffusion d'annonces immobilières : Seloger.com, LeBonCoin.fr, Bienici.com.

Rappel !

Les portails de diffusion d'annonces immobilières sont des sites numériques qui évoluent dans le temps (nouvelle configuration, nouvelle possibilité, etc.). Ainsi, les configurations des portails d'annonces immobilières présentées restent en vigueur seulement à la temporalité à laquelle ils ont été analysés. Les présentes informations développées dans les paragraphes suivants pourraient se retrouver obsolètes dans le futur.

• GEOLOCALISATION DES ANNONCES SUR LE SITE SELOGER.COM

Les géolocalisations des annonces immobilières sur une carte interactive peuvent se présenter de deux manières lorsqu'elles sont voulues. La première méthode (illustrée à gauche de la Figure 36) utilise une géolocalisation à l'échelle d'un sous-espace urbain qui s'apparente au quartier où se trouve l'adresse du bien (Figure 36). Les limites du polygone du quartier sont définies par le site lui-même. Toutefois, même si la précision reste à l'échelle du quartier, les annonces immobilières sont géolocalisées de manière aléatoire à l'intérieur d'un périmètre plus fin au sein du quartier (Figure 36). Ces périmètres ressemblent à ceux des IRIS définis par l'INSEE même si des décalages existent (Figure 35).

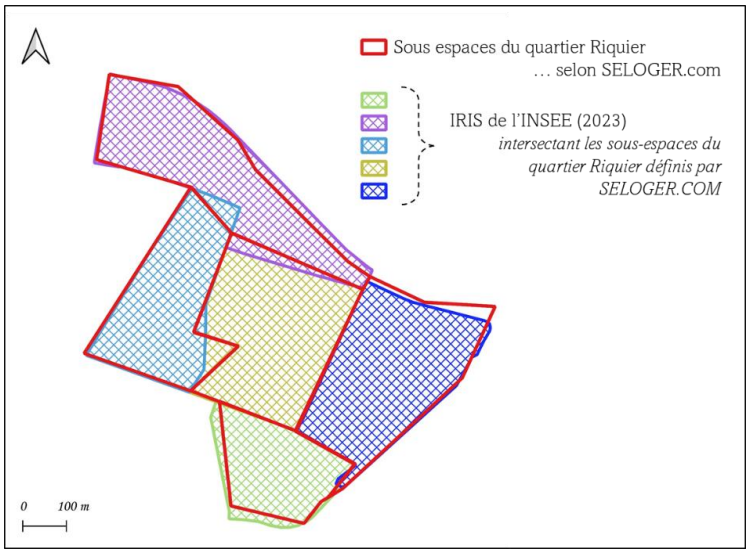


Figure 35 : Intersection spatiale entre les sous-espaces du quartier RIQUIER selon seloger.com et des IRIS de l'INSEE.

La seconde méthode (illustrée à droite de la Figure 36) utilise une géolocalisation à l'adresse du bien. Dans tous les cas, cette géolocalisation suit les volontés de l'annonceur lorsqu'il dépose l'annonce immobilière sur le portail dans la rubrique « *Où est situé votre bien ?* » (Figure 36). Ainsi, la géolocalisation sur les cartes interactives dépend d'une part de l'adresse du bien (insérée par l'annonceur) et de son exactitude, et d'autre part de l'échelle de localisation choisie (quartier ou lieu précis).

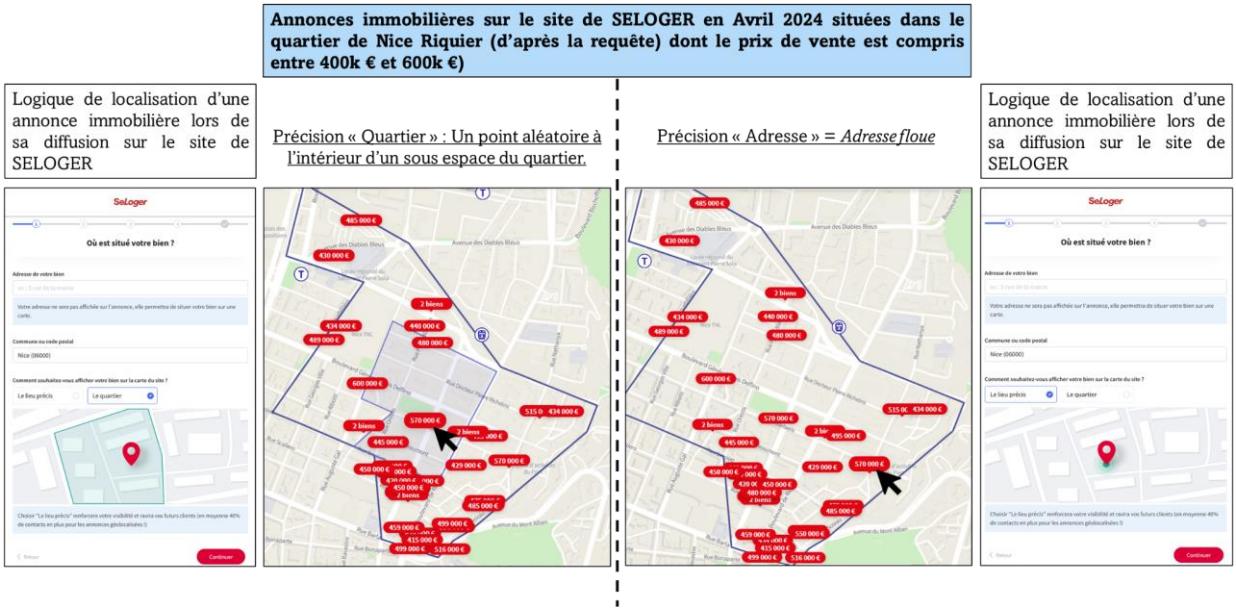


Figure 36 : Géolocalisation des annonces immobilières sur le site de seloger.com au regard des choix de localisation imposés aux annonceurs lors de la diffusion d'une annonce.

Certains portails de diffusion d'annonces immobilières, comme Seloger.com, ont une fonctionnalité qui permet aux futurs acquéreurs et aux prospects de rechercher, directement et uniquement des biens immobiliers géolocalisés à l'adresse.

> Par exemple, à Nice, en avril 2024, le site Seloger.com indique et montre par son outil cartographique qu'il y a environ 2000 annonces immobilières qui sont géolocalisées avec une précision dite « à l'adresse » parmi les 6000 diffusées sur leur site représentant ainsi environ 33% des annonces immobilières publiées.

En revanche, même si cette fonctionnalité existe, permettant de distinguer directement les annonces immobilières qui sont géolocalisées avec une précision dite à l'adresse de celles qui ne le sont pas, cette précision peut être aussi contestée. En effet, *est-ce que l'agent immobilier a pointé la véritable géolocalisation du bien ou bien a-t-il mentionné la véritable adresse du bien lors du géocodage ?* Ainsi, une précision à l'adresse erronée a des implications multiples sur l'appréhension de l'annonce et de sa localisation. La principale est que l'on retrouvera souvent une description de l'environnement dont les références spatiales, telles que le toponyme dans lequel est situé le bien, ne correspondront pas à sa localisation sur la carte ou dans le lieu dans lequel il est référencé. Ce défaut de localisation peut introduire des biais dans l'interprétation de l'annonce immobilière et par extension de l'espace environnant. Si les annonces immobilières que l'on va étudier pour analyser l'espace urbain dans lequel elles sont localisées (toponyme) présentent des géolocalisations incorrectes (pour diverses raisons (Figure 37)), elles décriront un espace différent de celui dans lequel elles sont géolocalisées, ce qui engendrera incontestablement de la confusion dans notre compréhension de l'espace.

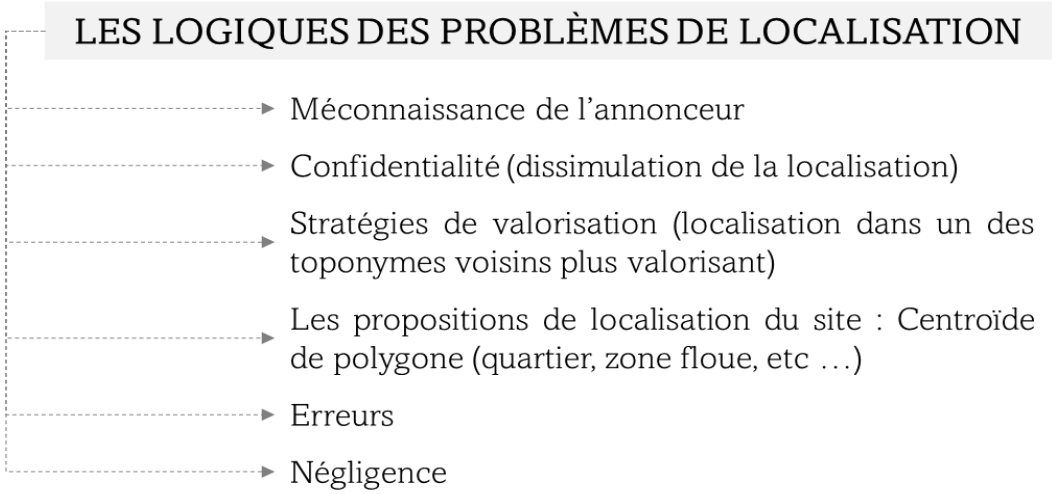


Figure 37 : Les logiques liées aux problèmes de localisation d'une annonce immobilière.

- **GEOLOCALISATION DES ANNONCES SUR LE SITE LEBONCOIN.FR**

Le portail d'annonces immobilières Leboncoin.fr propose également différentes précisions de localisation pour les annonces immobilières. Même si le portail Leboncoin.fr, dans sa catégorie « *Immobilier* », ne présente pas une cartographie interactive montrant la totalité des annonces immobilières géolocalisées et leur répartition dans l'espace, chaque annonce immobilière possède sa propre cartographie avec la localisation du bien dans un espace donné. D'ailleurs, Leboncoin.fr présente aussi diverses précisions de localisation possibles d'un bien immobilier sur une carte (Figure 38).

Une annonce immobilière peut être géolocalisée dans un périmètre flou sous la forme d'un rayon afin de garantir la confidentialité de la localisation du bien (Figure 39 - type 1). Ainsi, un point sera généré aléatoirement au sein de ce périmètre correspondant à l'adresse approximative du bien.

Par exemple, si le bien se trouve à l'adresse « *50 rue Beaumont (Nice)* » et que l'annonceur décide de masquer la réelle géolocalisation du bien, alors il va décider de flouter et/ou de rendre imprécise sa géolocalisation exacte par la mise en place d'un rayon de taille plus ou moins importante dans lequel sera géolocalisé le bien (qui ne sera pas forcément le centroïde du rayon), comme en témoigne l'exemple de la figure ci-dessous (Figure 38).

Figure 38 : Exemple d'une annonce immobilière diffusée sur leboncoin.fr en 2024 avec une géolocalisation approximative sous la forme d'un rayon.

Une annonce immobilière peut être géolocalisée dans un périmètre correspondant à l'échelle du quartier (Figure 39 - type 2). L'échelle de localisation la moins fine est le périmètre de la ville (Figure 39 - type 3). Ces différentes échelles/périmètres de localisation dépendent, elles aussi, des volontés des annonceurs à retranscrire ou non la localisation du bien immobilier. Par exemple, lorsque l'annonceur veut divulguer l'adresse réelle d'un bien, peu importe les stratégies qui les influencent, l'annonce immobilière sera géolocalisée dans un lieu précis ou dans un périmètre plus ou moins restreint où se trouve l'adresse réelle du bien. En revanche, lorsque l'annonceur n'a pas la volonté de divulguer la localisation exacte ou floue du bien, il choisira de localiser le bien à des échelles moins fines telles que le périmètre du quartier (généralement, on retrouvera aussi le même toponyme associé dans l'annonce) voire de la ville. Il est possible que les coordonnées géographiques associées à ces dernières correspondent au centroïde conventionnel de ces périmètres. De sorte que de nombreuses annonces immobilières peuvent être géolocalisées au même endroit (visible par une superposition importante d'annonces immobilières) mais sont associées à des localités différentes au sein de ce périmètre.

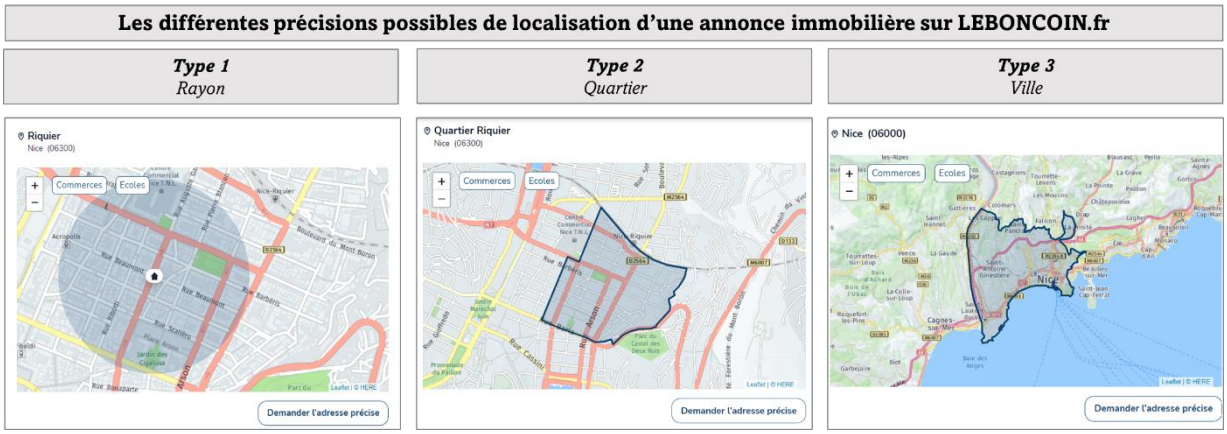


Figure 39 : Les différentes précisions possibles de localisation d'une annonce immobilière sur le site de diffusion d'annonces immobilières leboncoin.fr

- **GEOLOCALISATION DES ANNONCES SUR LE SITE BIENICI.COM**

L'exploration du portail Bienici.com a soulevé la présence d'au moins 4 types de géolocalisation d'annonces immobilières possibles (Figure 41). La géolocalisation des annonces immobilières sur ce portail se fait sous la forme d'un rayon plus ou moins grand au sein d'un quartier dont les limites sont établies par le portail. Les zones approximatives (rayons) et leur centroïde peuvent être déplacés/modifiés par l'annonceur selon ses stratégies de vente, comme indiqué dans les consignes du manuel d'utilisation du site (Figure 40). Nous supposons ainsi, que le centroïde du rayon défini par l'annonceur ne correspond pas à la position exacte du bien sauf si l'indication de la véritable adresse est voulue. Ainsi, la géolocalisation d'un bien immobilier aura une imprécision équivalente à la taille du

rayon défini par les annonceurs qui ne peut excéder une certaine distance puisqu'elle reste généralement encadrée par les portails de diffusion d'annonces immobilières qui proposent cette configuration.

BIEN'ICI[13]
[…]
« La position exacte d'un bien est une information très sensible, mais reste un critère de recherche majeur pour les utilisateurs. C'est pourquoi nous avons mis au point une technologie qui vous garantit que cette information ne sera jamais divulguée […] »
La localisation du bien immobilier sur la carte se fait sous forme de zone approximative :
« La zone de localisation (le cercle bleu qui entoure la vignette sur la carte) peut être modifiée :

- La taille du cercle peut être modifiée ;
- La position du centre du cercle (où sera positionnée la vignette sur la carte) peut être modifiée.

[…]

Figure 40 : Informations sur la géolocalisation d'un bien immobilier sur la carte de bienici.com.

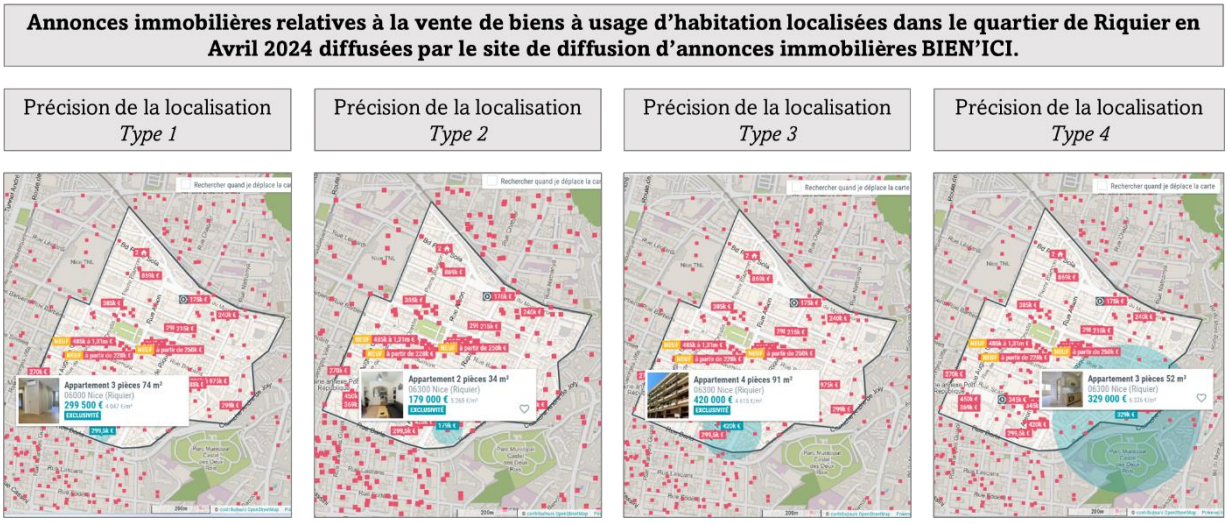


Figure 41 : Les différentes précisions de localisation d'une annonce immobilière sur bienici.com en 2024.

Pour conclure sur ces exemples, il existe une diversité de possibilités de géolocalisation d'une annonce immobilières offerte par les portails de diffusion. Les annonceurs peuvent choisir de fournir des coordonnées géographiques précises (adresse du bien), approximatives (délimitations plus floues) ou opter pour une localisation plus générale/ périmètre plus large, comme par exemple le quartier ou la commune dans lequel il est localisé.

[13] BIENICI : Informations supplémentaires sur la géolocalisation des biens : https://pro.bienici.com/besoin-d-aide#la-zone-de-localisation-de-mon-bien-est-trop-grande-ou-trop-petite-puis-je-la-modifier

Chaque portail présente ses propres fonctionnalités et ses niveaux de précision en matière de géolocalisation et chaque niveau de précision peut être contesté. La précision de la géolocalisation dépend non seulement de l'adresse fournie (et son exactitude) par les annonceurs, mais aussi des algorithmes et des méthodes de géocodage utilisés par les portails qui viennent retranscrire la géolocalisation.

C'est pourquoi les annonces immobilières peuvent présenter des géolocalisations imparfaites ou liées à différentes échelles de localisation. Comme nous l'avons avancé précédemment, ces diversités de géolocalisation présentent des enjeux considérables pour la présente recherche. Elles peuvent introduire de l'imprécision et/ou du bruit dans les analyses et dans l'interprétation que nous en ferons.

Toutefois, depuis quelques années, et l'émergence des cartographies interactives et de leur appropriation par le plus grand nombre, certains portails d'annonces immobilières tentent d'encadrer la géolocalisation des biens commercialisés. Par exemple, le contrat d'utilisation du portail Seloger.com, prévoit que l'adresse complète du bien ou ses coordonnées de géolocalisation doit correspondre à la véritable localisation du bien, avec une marge d'erreur tolérée de 100 mètres en zone rurale (Figure 43). Ces nouvelles conditions qui encadrent la géolocalisation des biens immobiliers, si elles sont acceptées et suivies par les annonceurs, permettent de réduire les biais de la géolocalisation incertaine.

> Par exemple, pour une meilleure compréhension des enjeux liés à la géolocalisation des annonces immobilières, nous avons réalisé une étude qualitative en février 2022, sur 241 annonces immobilières géolocalisées dans l'espace, référencées dans la commune d'Antibes issues de Seloger.com (Figure 42).
>
> En regardant le discours sur l'environnement du bien, sa localisation dans l'espace urbain, les photographies (plus précisément celles avec une vue sur « l'extérieur ») et la géolocalisation du bien sur la carte, et en nous aidant de la vue immersive de Google Earth et/ou des photos satellites, nous avons questionné la géolocalisation des annonces immobilières.
>
> De cet échantillon, d'après nos recherches, 45% des annonces immobilières étaient géolocalisées à l'adresse, 31% étaient géolocalisées dans un périmètre approximatif autour du bien (souvent, la même rue), ou au toponyme du quartier. 13% des annonces immobilières étaient localisées de manière conventionnelle au centroïde de la ville (c'est-à-dire superposées sur un même point). Le reste des annonces immobilières comportait des géolocalisations imparfaites, manquantes ou erronées.
>
> L'analyse met en lumière la diversité des pratiques de géolocalisation dans les annonces immobilières au regard de leur précision. Dans l'échantillon étudié, 76% des annonces immobilières bénéficient d'une géolocalisation assez précise (c'est-à-dire à l'adresse ou dans un périmètre approximatif proche du bien). Cela signifie que la grande majorité des annonceurs font l'effort d'indiquer une localisation relativement proche du bien n'altérant pas leur discours et la compréhension de l'espace qui en résulte et leurs interprétations au regard des représentations socio-spatiales.

Les aspects problématiques des géolocalisations erronées, imparfaites ou approximatives, représentant qu'une partie des annonces immobilières, peuvent toutefois introduire des biais à notre analyse dont il conviendra de tenir compte.

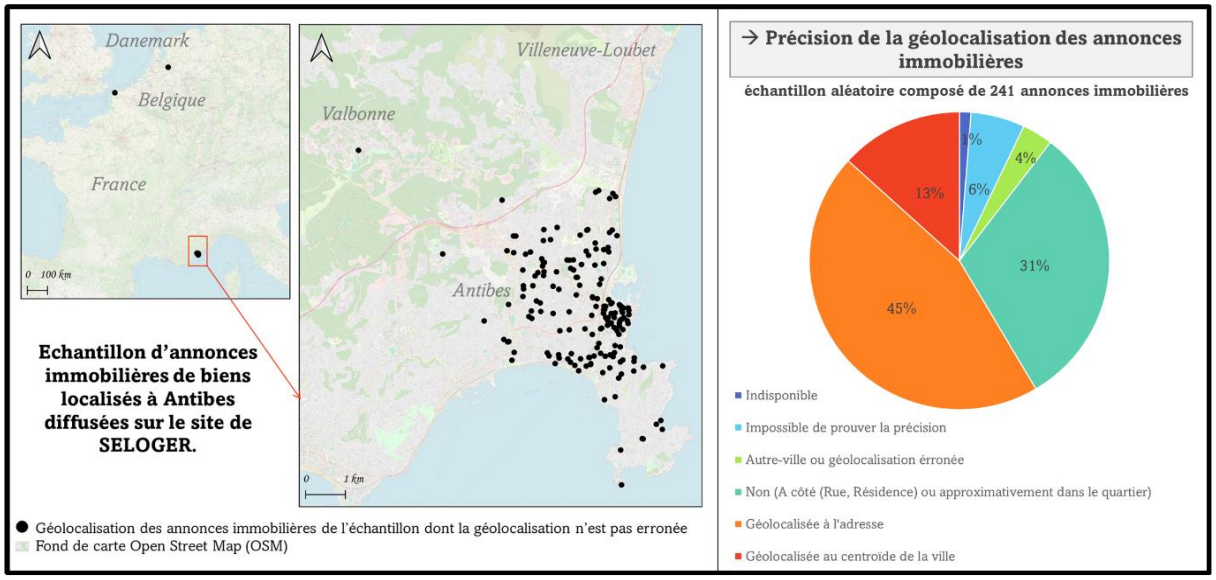


Figure 42 : Précision de la géolocalisation mentionnée dans les annonces immobilières au départ d'une exploration d'un échantillon composé de 241 annonces immobilières de biens localisés à Antibes diffusées sur seloger.com en 2022.

[POINT CONTRACTUEL][14]
CONDITIONS GENERALES DE DIFFUSION D'UNE ANNONCE IMMOBILIERE SUR LE SITE SELOGER
[…]
[1] Durée de diffusion d'une annonce immobilière : Une annonce immobilière publiée et diffusée par le site de diffusion d'annonces immobilières SELOGER est disponible sur le site pendant une durée maximale instaurée à 30 jours.
[2] Description : « Le descriptif de l'Annonce doit exclusivement présenter le bien immobilier : Détailler uniquement les critères du bien proposé à la vente ou à la location. »
[3] La localisation du bien : « L'annonce doit être déposée sur la ville et le code postal où est localisé le bien. Il est strictement interdit de positionner une Annonce sur une commune qui n'est pas celle de la localisation du bien. »
[4] Géolocalisation : « L'adresse complète du bien et/ou ses coordonnées de géolocalisation doivent être communiquée lors de la saisie de l'annonce. Ces coordonnées permettent […] de localiser avec certitude dans le bon quartier. En cas de transmission par l'Annonceur de l'adresse du bien ou de ses

[14] Page web - Contrat : https://www.seloger.com/fr/pau/assets/files/CGS_PA_Unit.pdf

coordonnées de géolocalisation, ces données doivent correspondre à la véritable localisation du bien (avec une marge d'erreur tolérée de 100 mètres en zone rurale). »
[…]

Figure 43 : Contrat d'utilisation seloger.com en rapport avec la localisation des annonces immobilières.

Les annonces immobilières présentent une géolocalisation imparfaite mais réfléchie dans un toponyme particulier.

La localisation d'une annonce immobilière dans l'espace est tributaire de la représentation socio-spatiale, des connaissances, des stratégies de vente de l'annonceur et/ou de sa volonté à divulguer ou non la localisation d'un bien immobilier lorsqu'il le commercialise sur les portails dédiés.

Nous émettons donc l'hypothèse, qu'à la lumière des informations, que **les agents immobiliers utilisent la géolocalisation comme une stratégie de vente au même titre que les discours spatiaux qui les accompagnent.** Nous entendons par là qu'un agent immobilier, lorsqu'il parle d'un lieu par l'utilisation d'un toponyme, ne va pas introduire des incohérences dans son propre discours en utilisant une mauvaise géolocalisation **voulue** de son annonce immobilière. Cela viendrait renverser son discours et, par conséquent, pourrait le desservir (méfiance des clients, crédibilité, etc.). Il n'y a donc, à première vue, aucun intérêt, pour l'agent immobilier, à géolocaliser une annonce immobilière dans une localisation différente que celle valorisée dans le discours. Toutefois, dans un souci de respect de la confidentialité concernant la localisation précise d'un bien, conforme aux cadres établis par les portails, la géolocalisation peut être ajustée et rendue floue (rayon, etc.) tout en reflétant les indications spatiales données dans l'annonce immobilière et la localisation socialement perçue du bien. De sorte que, même si les inconvénients de la confidentialité de la localisation peuvent rendre la géolocalisation imprécise dans l'espace (à l'adresse précise ou dans un rayon de faible distance proche du bien), la localisation mentionnée reste choisie par l'agent immobilier (sauf méconnaissance ou erreur comme mentionnés précédemment) et comprise par les prospects.

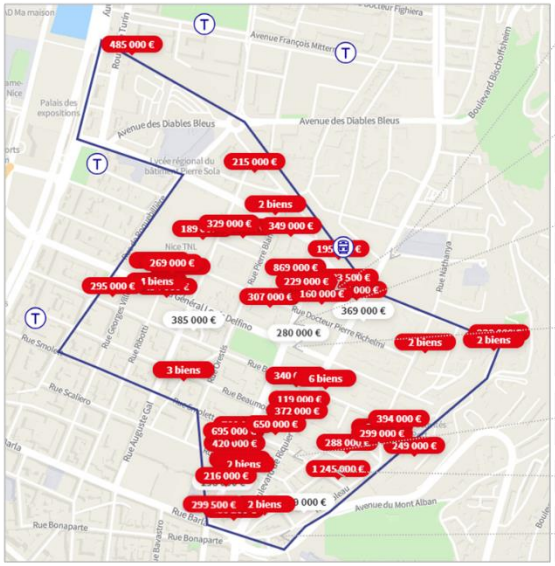
Il existe toutefois des exceptions dans les discours, notamment lorsqu'un bien immobilier est à cheval sur plusieurs toponymes. Dans ce cas, on retrouvera une coprésence de toponymes à certains endroits ou une utilisation importante du toponyme voisin (tel qu'il est défini) lorsque celui-ci est plus attractif (Figure 44). En effet, dans certains cas, lorsque le toponyme voisin bénéficie d'une plus grande notoriété et rayonnement, l'agent immobilier a tendance à l'utiliser. De sorte que le toponyme choisi (= Pas forcément le toponyme du texte ou en complément ou non du toponyme mentionné dans le texte) n'est en réalité pas celui qui fait référence à la localisation.

Les figures suivantes témoignent de ce phénomène. L'exemple pris témoigne d'un échantillon d'annonces immobilières publiées par le portail de diffusion d'annonces immobilières Seloger.com, localisées dans le périmètre du quartier RIQUIER (à Nice) délimité par le site. Ces annonces

immobilières, dans leur discours, situent les biens immobiliers par la présence de toponymes. Dans les toponymes cités, dans les annonces immobilières localisées dans le périmètre du quartier RIQUIER, on retrouve bien évidemment le toponyme RIQUIER, mais on retrouve aussi le toponyme PORT qui est le toponyme voisin (Figure 44, Figure 45). Celui-ci vient parfois en coprésence avec le toponyme RIQUIER. Néanmoins, on retrouve, parfois, exclusivement le toponyme PORT lorsqu'on s'approche de la limite SUD du périmètre du toponyme RIQUIER délimité par Seloger.com (Figure 45). Certaines annonces immobilières localisent donc le bien dans le toponyme « PORT » alors que celui-ci, selon les limites définies par les portails d'annonces, est géolocalisé dans le toponyme « RIQUIER ».

Néanmoins, rappelons toutefois, que les limites des toponymes (des quartiers) définis par les portails de diffusion d'annonces immobilières ne sont pas forcément celles appropriées par les populations, ce qui peut expliquer aussi cette coprésence de toponymes au même endroit.

Echantillon D'annonces Immobilières Référencées Au Quartier Riquier Issu De *SELOGER*.
Zoom sur les discours spatiaux et présents dans les annonces immobilières qui sont géolocalisées à l'intérieur du quartier Riquier (défini par SELOGER) : Les toponymes associés à la localisation du bien.



VENTE APPARTEMENT **HAUT RIQUIER** [...]. Idéalement situé, à quelques pas de la gare de Riquier, du tramway. Les commerces et grande surface sont à proximité ainsi que les écoles, faculté, complexes sportifs. [...].

[...], niché au cœur du **quartier prisé de Riquier** [...] cet appartement bénéficie d'un emplacement stratégique à proximité des commerces et du pittoresque Port de Nice. Laissez-vous séduire par la vie animée de ce quartier dynamique. [...].

Quartier Riquier, [...]. Le bien est très bien situé, à proximité des commerces de la rue d'Arson et Barla. [...]. Très bien desservi par les transports en commun, bus, gare riquier, tram. [...].

NICE RIQUIER : [...] dans le quartier Riquier, au centre de Nice. Emplacement fonctionnel à proximité de la gare de Riquier, des commerces, des bons restaurants et de toutes les commodités, ainsi qu'à quelques pas de la plage et du quartier très apprécié du port. [...].

NICE RIQUIER, PROCHE PORT [...]. Tous les commerces sont à proximité ainsi que tous les transports (gare RIQUIER - Bus - Tramway). [...].

Quartier Nice Port/ Riquier [...] au pied de toutes commodités et à proximité du port. [...]

NICE LE PORT [...] à 400 m du Port Lympia et de la mer [...]. Emplacement stratégique è proximité de la gare Riquier et de l'arrete du bus direction Monaco. [...]

Figure 44 : Les annonces immobilières géolocalisées dans le périmètre du quartier RIQUIER et qui mentionnent différents toponymes pour localiser le bien.

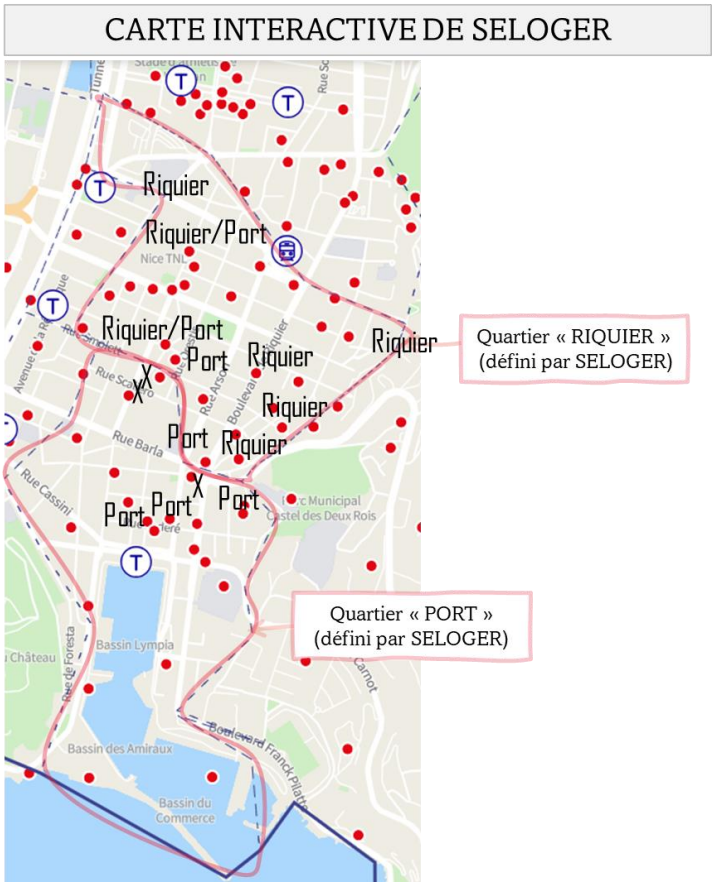


Figure 45 : Coprésence de toponymes de localisation dans les annonces immobilières au regard du toponyme RIQUIER.

Cette exception n'est pas la seule. Une autre exception existe lorsque le toponyme de localisation (lieu où se trouve le bien) n'est pas porteur de connotations positives. Dans ce cas, ces annonces vont être géolocalisées au quartier ou à la ville, et les discours ne donneront peut-être pas d'indications sur le toponyme de localisation. La localisation sera/pourra être valorisée qu'à travers des objets géographiques par leurs proximités.

La figure suivante (Figure 46) montre un exemple d'une annonce immobilière géolocalisée dans un sous-espace du quartier de l'ARIANE défini par Seloger.com mais qui ne mentionne pas le toponyme du quartier dans l'annonce. Le discours inscrit dans l'annonce immobilière parle de l'espace et du quartier, dans lequel est géolocalisé le bien, à travers plusieurs caractéristiques socio-spatiales (attributs, facteurs de localisation, éléments visibles, etc.), sans pour autant nommer l'espace et indiquer de quel espace il s'agit. C'est donc, ici, par la géolocalisation de l'annonce qu'il est possible de comprendre de quel espace il s'agit (si elle s'avère exacte).

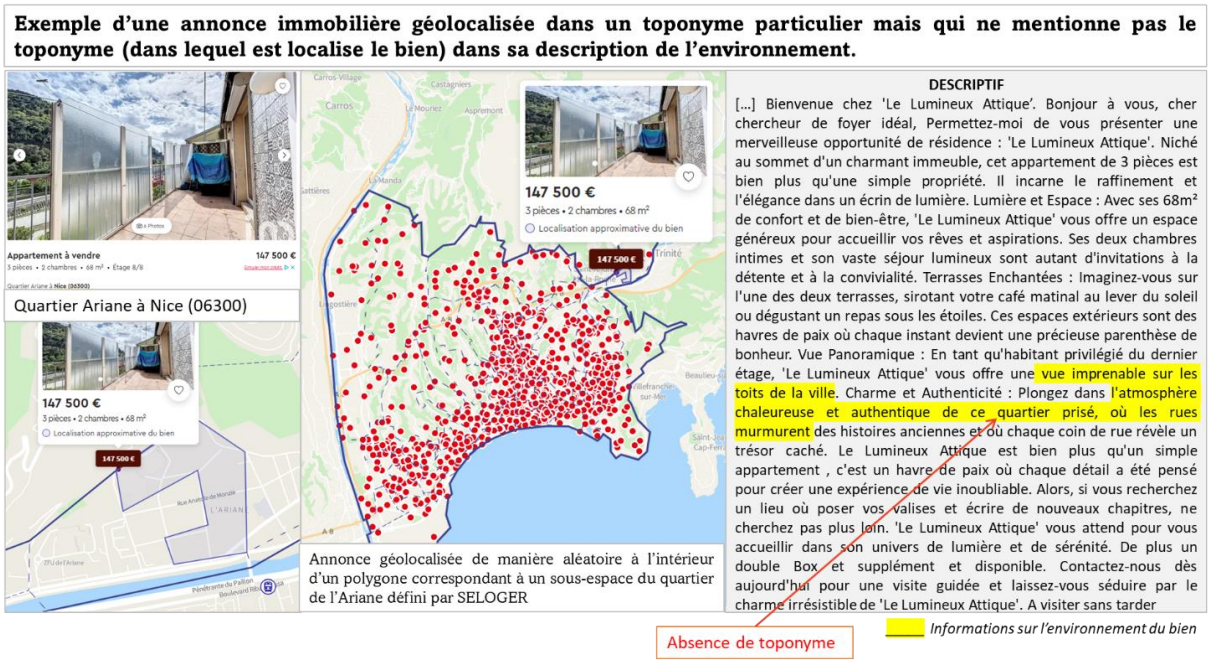


Figure 46 : Annonce géolocalisée dans le quartier de l'Ariane à Nice mais qui ne mentionne pas le toponyme ARIANE dans le discours en 2024 depuis seloger.com

Pour finir, on peut retrouver aussi des annonces immobilières qui sont géolocalisées dans l'espace sans pour autant être référencées comme appartenant à tel ou tel espace défini par le portail de diffusion d'annonces immobilières ou qui possèdent une géolocalisation au sein de la ville qui est l'échelle de localisation la moins précise comme en témoigne l'exemple suivant (Figure 47) : une annonce immobilière (publiée en 2024 sur le site de Seloger.com) géolocalisée dans le périmètre de la ville de Nice. Néanmoins, dans son discours, l'annonce immobilière indique le sous-espace urbain de la ville de Nice dans lequel le bien est localisé en mentionnant le toponyme associé « BORRIGLIONE ».

Figure 47 : Exemple d'une annonce immobilière présentant une géolocalisation à la ville mais qui mentionnent le sous-espace dans lequel le bien est localisé

Au vu de ces éléments, dans le cadre de la présente thèse, nous nous concentrerons uniquement sur les géolocalisations des annonces immobilières en tant que données ponctuelles, en oubliant par conséquent les échelles de localisation dans lesquelles elles sont référencées par les portails de diffusion d'annonces immobilières tels que, par exemple, les quartiers prédéfinis.

Les annonces immobilières sont des données géo-textuelles qui ouvrent la perspective d'une analyse spatiale de leur contenu.

Les perspectives de l'utilisation des annonces immobilières, comme nous l'avons montré dans le chapitre 3, sont nombreuses, et encore plus d'un corpus d'annonces immobilières en grande quantité. Pour les géographes, notamment géographes quantitativistes, les annonces immobilières sont une source de données d'autant plus intéressante. Elles ne bénéficient pas seulement d'une description porteuse de sens sur la localisation résidentielle, mais possèdent un triptyque -texte, -géolocalisation, -disponibilité spatiale, qui permet de les considérer comme des données spatiales aux enjeux de connaissance nouveaux notamment pour la compréhension des représentations socio-spatiales d'un large espace métropolitain.

Les annonces immobilières sont des données géo-textuelles puisqu'elles bénéficient de coordonnées géographiques (géolocalisation dans un espace donné, dans un lieu donné) et d'un texte qui y est étroitement lié.

En effet, les textes parlent des lieux (socialement perçus) dans lesquels les annonces immobilières sont géolocalisées. Les discours présents dans les annonces immobilières sont indirectement informatifs des représentations socio-spatiales des lieux évoqués sous la forme de toponymes. Nous avons montré à travers les chapitres précédents, que les toponymes, en tant que supports de phénomènes socio-spatiaux, prennent une place importante dans le rapport à l'espace. Les toponymes prennent aussi une place importante dans les annonces immobilières et notamment dans la compréhension de l'environnement dans lequel le bien est localisé. En effet, un bien immobilier (et son annonce immobilière) est localisé dans l'espace par l'utilisation d'un toponyme (nommé ou non-nommé) (cf. chapitre 3) complété par une diversité de caractéristiques socio-spatiales associées.

Les données géo-textuelles peuvent être analysées dans leur dimensions textuelle et spatiale.

Les données géo-textuelles sont des données aux multiples dimensions. Généralement, ce sont des données spatiales et possèdent un texte implicitement lié à la localisation (Y. Hu, 2018). Dès lors, elles peuvent être analysées dans l'espace sémantique et dans l'espace géographique. De nombreuses recherches se sont intéressées aux données géo-textuelles, c'est-à-dire à des données composées d'un texte et d'une géolocalisation pour répondre à divers enjeux de connaissance (Brindley et al., 2018; Gao et al., 2017; Hollenstein & Purves, 2010; Y. Hu, Mao, et al., 2019; McKenzie & Adams, 2017; Zhang et al., 2023).

Par exemple, (Y. Hu, Mao, et al., 2019) ont analysé les toponymes contenus dans les textes des annonces immobilières géolocalisées diffusées par *CRAIGLIST* couplant ainsi traitement automatique du langage pour extraire les lieux et analyse spatiale afin de détecter pour chaque toponyme son empreinte spatiale afin d'enrichir les répertoires géographiques existants. Pour cela, ils ont tout d'abord extrait les noms de lieu par l'extraction d'entités nommées puis filtrés en fonction de certains paramètres à l'aide de différents algorithmes (seuil de dispersion spatiale, degré de regroupement, nature des toponymes). Ensuite, ils ont réalisé un clustering spatial sur les coordonnées associées aux noms de lieu extraits afin de construire des empreintes spatiales approximatives pour les noms de lieu extraits. En effet, chaque nom de lieu extrait est associé à un certain nombre de points géolocalisés (géolocalisation correspondant à l'emplacement de l'annonce dans laquelle ils ont été extraits). Ainsi, ils ont pu appliquer des méthodes telles que les enveloppes concaves, convexes sur les données ponctuelles associées à des mêmes noms de lieu afin de construire des empreintes spatiales approximatives. Pour finir, ils ont comparé les résultats obtenus (toponymes locaux et empreintes spatiales) avec les registres géographiques existants (Foursquare, TGN, WOF, Geonames).

Par exemple, (T. Hu et al., 2019) ont analysé les tweets géolocalisés dans l'espace sémantique pour comprendre les sentiments puis se sont aidés de la géolocalisation pour effectuer une démarche d'analyse spatiale afin de voir comment ces sentiments étaient catégorisés dans l'espace. Ils ont appliqué divers modèles d'analyse textuelle comme les modèles LDA (Latent Dirichlet allocation) pour analyser et dissocier les sentiments positifs depuis les tweets. Ils ont également utilisé des méthodes de géostatistiques telles que les indicateurs locaux d'association spatiale (LISA) pour identifier des clusters spatiaux en fonction des sentiments géolocalisés. En combinant les informations géospatiales avec les sujets, ils ont trouvé certains modèles qui démontrent les associations entre la nature du contenu de Twitter et les caractéristiques des lieux et des utilisateurs. Ils ont ainsi pu révéler qu'il existe un lien entre les tweets qui bénéficient de sentiments positifs et les parcs publics et les faibles zones de transports à New York à contrario de ceux situés proche des cimetières, prisons, etc.

Par exemple, (Zhang et al., 2023) ont analysé les récits localisés depuis le média social *XIAOHONGSHU* afin d'identifier les régions cognitives associées à des sites touristiques populaires de la ville touristique d'Hangzhou en Chine tels qu'ils sont appréhendés par les populations. En partant du constat que les lieux perçus dans leur dimension spatiale sont souvent différents des limites formelles existantes de ces mêmes lieux, ils ont tout d'abord extrait les lieux mentionnés depuis les textes puis les ont analysés par une démarche d'analyse spatiale afin de comprendre leurs empreintes spatiales. Ils ont donc tout d'abord, extrait des toponymes depuis les textes. Puis, ils ont appliqué une méthode de regroupement spatial multi-distance RIPLEY'S K pour filtrer les noms d'attraction extraits qui pouvaient permettre un regroupement spatial. Puis, ils ont appliqué l'algorithme Chi-shape (généré en partie par des méthodes de triangulation de Delaunay moyennant certains paramètres) pour détecter des régions et les ont croisés avec des bases de données existantes comme les réseaux routiers afin d'améliorer les régions cognitives. Ils ont ainsi, par la combinaison de traitement du langage naturel et de l'analyse spatiale, formé des zones touristiques telles qu'elles sont perçus par les populations.

Par exemple, (Zhou et al., 2022) ont analysé les récits de casiers judiciaires, et plus particulièrement, plus de 470 000 documents narratifs géolocalisées et les types d'incidents issus des appels d'urgences depuis les lieux où les incidents se sont produits. Les données ont été collectées entre janvier 2013 et mai 2017 auprès du département de la police d'Atlanta, puis analysées dans l'espace sémantique et géographique. L'objectif de leur travail était de capturer et cartographier les évènements similaires et leur répartition spatiale dans la ville. Ils ont tout d'abord effectué du topic modeling pour extraire les sujets depuis les textes divisés en sac de mots à partir des algorithmes LDA (Latent Dirichlet Allocation) et Factorisation matricielle non-négative. Puis ils les ont analysés dans l'espace par une approche basée sur une approche d'estimation de la densité relative des voisins les plus proches (KNN-RDE)) afin d'obtenir des densités relatives et points chauds pour chaque sujet dans la ville. Ils ont donc identifié les zones de la ville où certains sujets étaient souvent abordés et les tendances de certains quartiers.

Par exemple, (Tang et al., 2022) ont analysé les publications géolocalisées de médias sociaux (Tweeter, Instagram, etc), et plus particulièrement ceux qui évoquaient le quartier d'Alfama (Portugal) afin de détecter et modéliser l'étendue du quartier historique, notamment, en fonction des profils d'utilisateurs. Pour obtenir leur région cognitive, ils ont calculé la distance au plus proche voisin pour chaque ensemble de données ponctuelles pour extraire et comprendre leur distribution spatiale puis ont exécuté l'algorithme ADBSCAN précédemment développé. Puis ils ont comparé les diverses régions cognitives spatialisées issues des divers médias sociaux et celles formelles d'OSM par la superposition de ces dernières et notamment par l'application de certaines métriques spatiales basées sur la distance. Ils ont ainsi pu montrer les différences entre les limites et l'étendue spatiale des zones géographiques floues à propos d'un même lieu montrant ainsi l'importance des données des médias sociaux pour l'étude des perceptions spatiales d'un lieu et son appréhension.

De ces exemples, nous retiendrons deux choses. Les textes géolocalisés sont, tout d'abord, analysés dans l'espace sémantique (extraction de noms de lieu, thèmes, sentiments, similarités, etc.) pour en extraire des faits socio-spatiaux puis dans l'espace géographique par des démarches d'analyse spatiale associées à ces derniers pour les visualiser ou pour en déduire, par exemple, leurs empreintes/étendues spatiales. Par exemple, parmi les diverses analyses spatiales effectuées, on retrouve souvent : regroupement/clustering spatial basé sur la densité (c'est-à-dire qui vise à identifier et à délimiter des groupes de points denses à travers leur proximité spatiale (point chaud, KDE, RDE, DBSCAN)) et/ou basée sur la similarité (c'est-à-dire, identifier et délimiter des groupes de points qui se ressemblent (enveloppe concave et convexe, triangulation, etc.) ; géostatistiques ; cartographie des phénomènes à des échelles précises et leurs répartitions spatiales ; comparaison de zones géographiques floues ; etc.

Une démarche d'analyse spatiale est nécessaire pour détecter, délimiter, analyser les propriétés des lieux contenus dans les annonces immobilières géolocalisées de manière quantitative.

L'analyse spatiale s'avère être une approche indispensable pour appréhender, détecter, délimiter et analyser la complexité des phénomènes socio-spatiaux, mais aussi la configuration de l'espace et ses propriétés telles qu'elles sont vécues par les populations comme nous l'avons vu dans les exemples précédents.

L'analyse spatiale permet de détecter des structures spatiales qui vont bien au-delà de la simple localisation et de l'agrégation de données géographiques. Elle prend en compte la masse et de la diversité des données, qui ne peuvent être pris en compte par des démarches manuelles. Ainsi, l'analyse spatiale permet d'identifier des schémas et des relations qui ne sont pas immédiatement apparents, et ce à différentes échelles pour comprendre de manière approfondie des phénomènes qui se manifestent dans l'espace (Arnaud, 2008; Haggett, 1973; Pumain & Saint-Julien, 2010).

De ce fait, même si le discours d'une annonce immobilière porte sur un bien, localisé dans un espace particulier par l'utilisation d'un toponyme (nommé ou non-nommé) (cf. chapitre 3), et complété par une diversité de caractéristiques socio-spatiales et fonctionnelles associées, le corpus à lui tout seul ne suffit pas. Pour comprendre les représentations socio-spatiales (à travers les toponymes et leurs caractéristiques socio-spatiales associées, c'est-à-dire, la localisation socialement perçue), il est nécessaire d'avoir une approche multidimensionnelle. L'analyse du corpus d'annonces immobilières doit se faire, d'une part, dans ses dimensions textuelles afin d'extraire les informations relatives à la connotation des lieux, et d'autre part, dans ses dimensions spatiales qui ne peut être réalisée qu'à travers une démarche d'analyse spatiale des contenus géolocalisés.

L'analyse spatiale sur ces données géo-textuelles ne peut être réalisée qu'avec l'ensemble de ses caractéristiques, soit le texte et la géolocalisation (comme en témoignent les exemples précédemment évoqués).

En effet, les données qu'étudie l'analyse spatiale doivent toujours être géolocalisées (Pumain & Saint-Julien, 2010), c'est-à-dire posséder une référence spatiale explicite et non implicite dans l'annonce. Une annonce immobilière est aussi localisée dans l'espace par le biais de coordonnées géographiques. Les annonces immobilières sont géolocalisées à l'adresse ou aux coordonnées géographiques du bien immobilier, ce qui permet de mener des études à de très fines échelles. Celles-ci donnent l'opportunité d'analyser le corpus d'annonces immobilières, et plus particulièrement les lieux (toponymes) socialement perçus contenus dans les annonces géolocalisées par une démarche d'analyse spatiale.

La création d'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées

Dans le cadre de cette thèse, qui s'inscrit dans une approche de géographie théorique et quantitative (sur les résultats à produire et les méthodes utilisées), l'utilisation des annonces immobilières revêt un intérêt particulier. L'intérêt d'utiliser les annonces immobilières réside non seulement dans leur capacité à refléter les caractéristiques socio-spatiales des espaces urbains métropolitains mais également dans la possibilité de les analyser de manière approfondie grâce à l'émergence et à l'évolution des méthodes computationnelles, notamment celles relevant de l'analyse spatiale.

Notre objectif est d'analyser de manière exhaustive et quantitative l'ensemble du territoire métropolitain azuréen dans ses dimensions socio-spatiales à travers l'étude des annonces immobilières.

Pour cela, nous avons créé une base de données géographique comprenant un corpus d'annonces immobilières géolocalisées réparties sur tout le territoire métropolitain azuréen. Ce schéma expose et résume les différentes étapes de la création d'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées (Figure 48). Ces différentes étapes sont développées dans les paragraphes suivants.

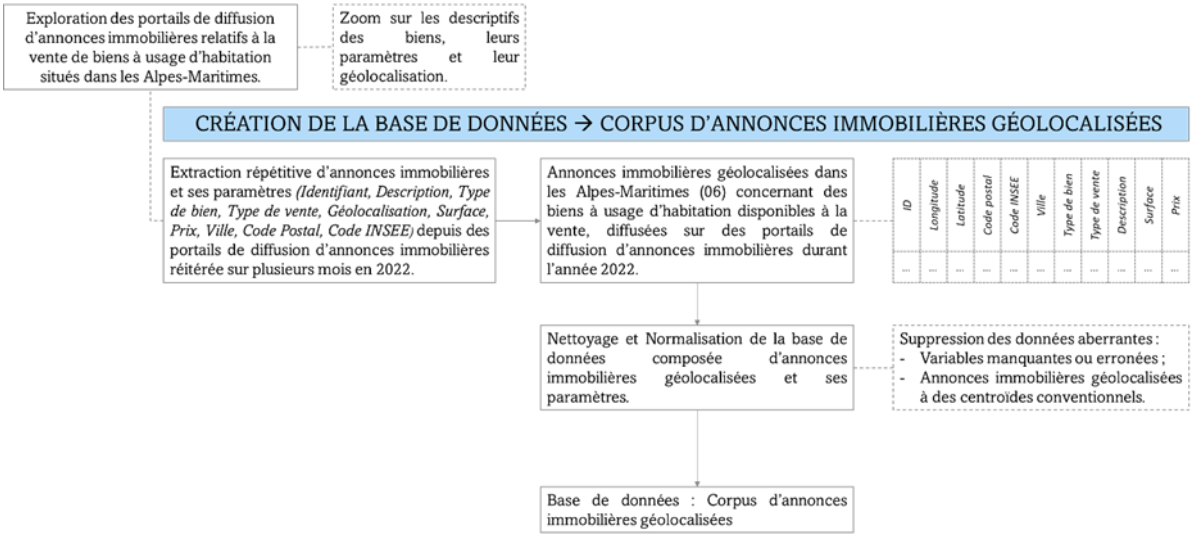


Figure 48 : Schéma de la création du corpus d'annonces immobilières.

Les annonces immobilières, en étant des données numériques non-structurées, présentes ponctuellement dans le temps et dans l'espace, doivent être récupérées par une démarche particulière.

Les annonces immobilières numériques sont des données faisant partie du web. Celles-ci ne sont pas conçues pour être des données structurées et directement exploitables par *un chercheur*.

Pour utiliser les annonces immobilières en tant que source de données pour l'étude des représentations socio-spatiales, il faut les récupérer directement sur les portails d'annonces immobilières. Il existe de nombreuses méthodes permettant d'extraire des informations présentes sur le web. Généralement, soit elles peuvent être extraites par l'utilisation d'une API (Application Programming Interface) (développée souvent par l'auteur du site ou par d'autres contributeurs) permettant d'accéder directement aux données du site qui sont accessibles, soit par la méthode de WEB SCRAPPING lorsqu'aucune API n'a été développée pour permettre à un utilisateur d'extraire les informations présentes (non-disponibles) d'un site en s'intéressant directement à son code HTML (Figure 49).

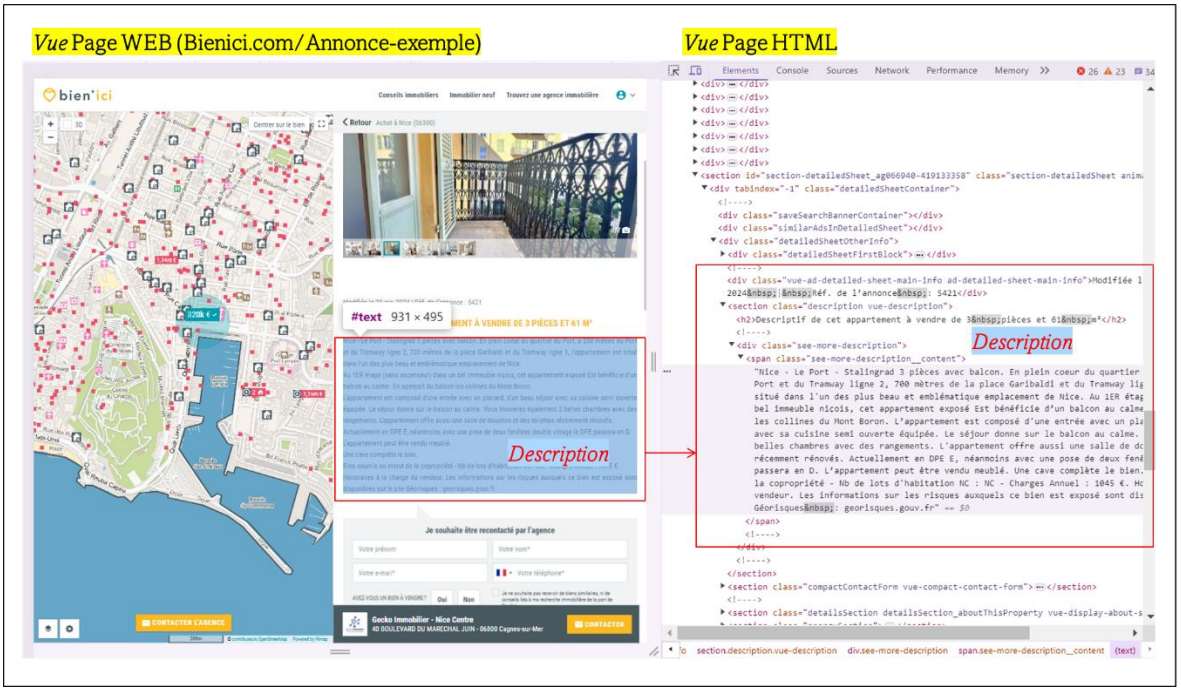


Figure 49 : Exemple d'une page web et ses balises HMTL au regard des informations présentes dans les annonces immobilières numériques issues de bienici.com

Ces méthodes ont été utilisées dans de nombreuses recherches. Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, de nombreuses recherches utilisent des informations en provenance du web comme source de données et certaines d'entre-elles proviennent des annonces immobilières en ligne (Bricongne et al., 2023; Chen & Biljecki, 2022; T. G. D. Souza et al., 2021).

> Par exemple, (T. G. D. Souza et al., 2021) ont scrappé des informations en provenance des portails d'annonces immobilières afin de réaliser une analyse spatiale exploratoire de celles-ci pour comprendre et étudier la répartition spatiale des prix dans la ville du Salvador (Brésil).

Dans le cadre de notre recherche, la récupération des annonces immobilières a été accompagnée et encadrée par l'entreprise KCITYLABS, partenaire industriel de la présente thèse. En étant spécialisée dans le développement de solutions immobilières et ayant de nombreux partenaires industriels, l'entreprise a mis à disposition une démarche d'extraction d'annonces immobilières en provenance de diverses plateformes de diffusion d'annonces immobilières par l'utilisation de l'API FLUXIMMO[15]. Cette démarche a été réitérée de nombreuses fois, à des temporalités différentes durant le premier semestre 2022, pour produire un corpus d'annonces immobilières conséquent en nombre et dans l'espace.

En effet, les annonces immobilières numériques sont disponibles sur les portails de diffusion d'annonces immobilières de manière immédiate (dès qu'un bien est commercialisé sur le marché, il y a une annonce) et ponctuelle (dans le temps) c'est-à-dire disponible durant une courte durée (souvent jusqu'à la transaction finale : la vente ou la location du bien). Dès lors, les portails de diffusion d'annonces immobilières sont/possèdent des flux continus et dynamiques d'annonces immobilières.

> L'étude de l'entreprise YANPORT (2023) a montré qu'en moyenne chaque mois, dans la région PACA, les grands portails de diffusion d'annonces immobilières publient des dizaines de milliers d'annonces (calculés sur année (04/2022-03/2023) sur les annonces immobilières de biens en vente à usage d'habitation (hors marché du neuf)) (Figure 50). Par exemple, Logic-immo.com, qui est le portail de diffusion d'annonces immobilières qui a suscité le plus d'engouement pour la commercialisation de biens immobiliers situés dans la région PACA, comme en témoigne le graphique de la figure ci-dessous, a diffusé plus de 763 000 annonces immobilières azuréennes durant l'année 2022 (YANPORT, 2023a, 2023b).
>
> L'étude a démontré aussi (à l'échelle de la France métropolitaine) que les stocks disponibles restent stables depuis quelques années, ce qui renforce l'idée que les annonces immobilières sont des données très ponctuelles dans le temps qui suivent les tendances du marché. D'une part, la durée de vie d'une annonce immobilière reste très courte variant entre plusieurs semaines (dans les marchés immobiliers dynamiques) à plusieurs mois (dans les marchés immobiliers peu dynamiques). En moyenne, les ventes sont comprises entre 3 mois et 6 mois (d'après les statistiques du portail de Bienici.com) mais cela dépend des marchés

[15] Web page : https://www.fluximmo.com/

immobiliers et de leur tension. D'autre part, le marché immobilier est dynamique, ce qui veut dire que les annonces immobilières sont renouvelées par la diffusion de nouvelles annonces immobilières.

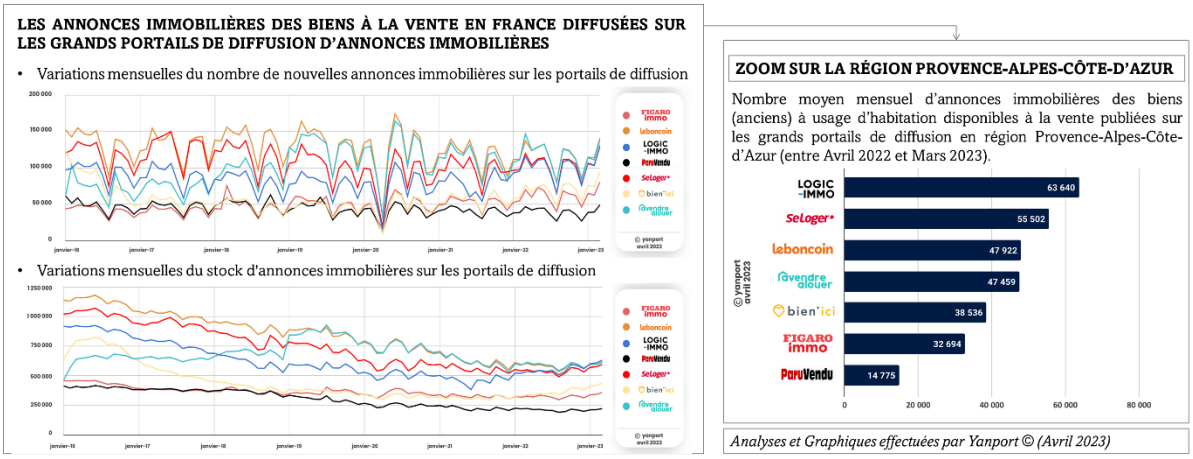


Figure 50 : Nombre d'annonces immobilières des biens à la vente en France et en Région PACA diffusées sur les grands portails d'annonces immobilières.

C'est pourquoi nous avons extrait des annonces immobilières de manière continue sur une fenêtre de plusieurs mois correspondant au premier semestre 2022 afin d'obtenir un plus grand nombre d'annonces immobilières. Le corpus d'annonces immobilières extraites est composé de plus de 102335 annonces immobilières géolocalisées dans l'espace réparties dans les communes des Alpes-Maritimes. De plus, nous nous sommes focalisés uniquement sur un segment spécifique du marché immobilier, soit, les annonces immobilières de vente de biens résidentiels (c'est-à-dire, des biens à usage d'habitation) tels que les maisons et les appartements.

Notre choix résulte de plusieurs considérations. Tout d'abord, en se limitant à ce segment de marché, nous cherchons à réduire/éviter les biais potentiels associés à la diversité des discours aux stratégies différentes. En effet, analyser tous les discours au même niveau peut rendre l'analyse des représentations socio-spatiales plus complexe (comme par exemple une difficulté à trouver un consensus, des interprétations biaisées, ou qui ne reflètent pas l'espace résidentiel).

Ensuite, l'entreprise KINAXIA GROUP qui finance la thèse possède des objectifs particuliers. Par exemple, son intérêt, en collaborant avec des promoteurs immobiliers, se concentre davantage sur le marché de la vente.

Les autres annonces immobilières comme celles disponibles sur le marché de la location longue durée, courte durée ou destinées à un marché spécifique (tourisme, étudiant, etc.), ainsi que celles concernant d'autres types de biens (locaux commerciaux, terrains, parkings, etc.) pourraient être une perspective future de la recherche et de son application que l'on montrera dans la dernière partie du manuscrit. Ces

autres annonces possèdent leur propre dynamique, leurs propres caractéristiques et leurs populations cibles singulières.

Même si les locations de longue durée peuvent s'adresser à des populations dont les stratégies de mobilité résidentielle sont similaires à celles des acheteurs (en ce qui concerne les besoins et motivations), nous les avons écartés de notre analyse. En effet, bien que ces annonces immobilières partagent des caractéristiques spatiales avec celles du marché de la vente, elles s'adressent à des populations locataires qui diffèrent des acheteurs investissant de manière réfléchie et mûrie dans un lieu spécifique et non un choix par dépit (renvoyant à la notion de mobilité résidentielle subie (Levy, 1993)).

En ce qui concerne les annonces immobilières des locations courtes durées comme les locations saisonnières (exemple : annonces immobilières d'Airbnb), ces annonces immobilières, dans leur stratégie, dans leur discours et dans leurs populations cibles, sont très éloignées de celles qui concernent les biens disponibles sur le marché de la vente. Elles sont destinées à des populations de passage/touristiques avec des exigences différentes en termes de localisation et d'environnement. Leur analyse pourrait ajouter une nouvelle dimension dans l'analyse des représentations socio-spatiales issues de ces corpus.

Quant aux annonces immobilières de locaux commerciaux, elles ciblent des entreprises et présentent des stratégies de vente distinctes, éloignées des discours associés aux biens résidentiels (que nous verrons dans le dernier chapitre du manuscrit).

Toutefois, même si nous nous intéressons uniquement aux discours relatifs aux biens à usage d'habitation disponibles sur le marché de la vente, certaines spécificités ne sont pas exclues.

C'est le cas, premièrement, des annonces immobilières écrites à destination des investisseurs dont les discours promeuvent certaines caractéristiques spatiales qui permettent une bonne rentabilité d'un bien mis sur le marché de la location (étudiante, saisonnière, etc.). Généralement, dans l'annonce les mentions suivantes sont présentes « *Idéal investisseur* », « *Idéal location saisonnière* », « *Idéal location étudiante* », montrant clairement la cible de ces annonces (Figure 51). Les annonces immobilières adressées à des acquéreurs investisseurs peuvent présenter des biais puisque la description de ces annonces, et les choix des facteurs de localisation, seront mis en lumière par rapport à un certain type de clientèle, lorsque les biens seront sur le marché de la location (saisonnière, étudiante, ou autre), qui peuvent être différentes (comme nous l'avons montré plus haut). Celles-ci peuvent donc témoigner de représentations socio-spatiales particulières.

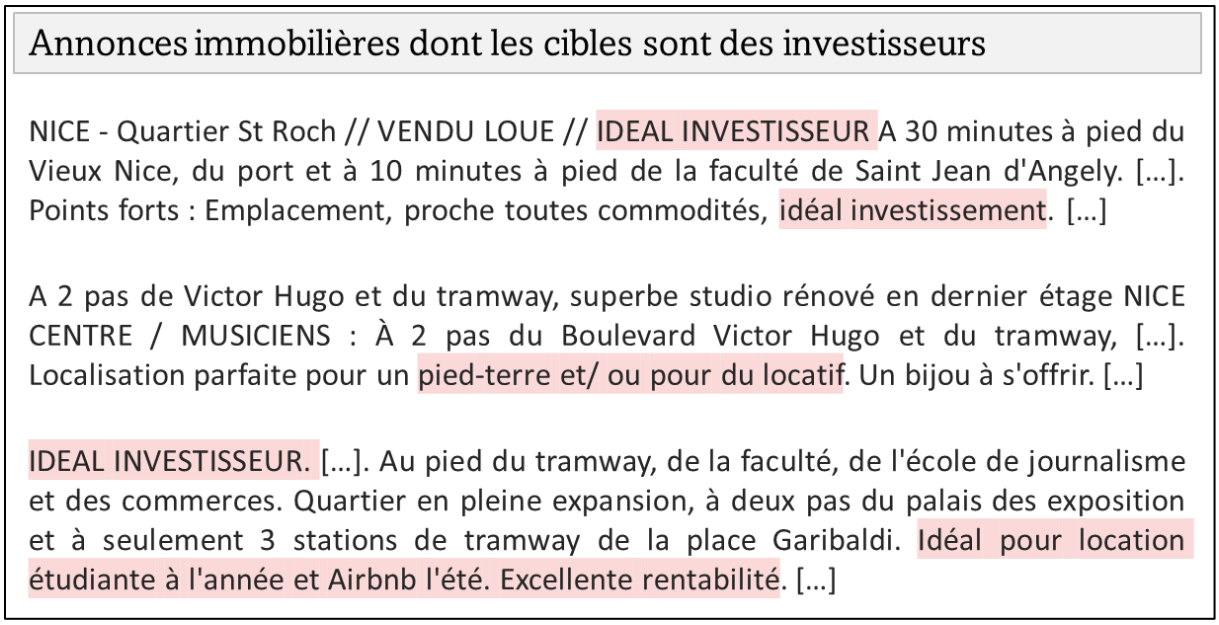


Figure 51 : Exemples d'annonces immobilières ciblant des investisseurs provenant de seloger.com en 2024.

Deuxièmement, les annonces écrites par les promoteurs immobiliers sont, elles aussi, particulières et peuvent être différentes. Celles-ci peuvent présenter des biais dans l'étude des représentations socio-spatiales. Comme nous l'avons montré dans le chapitre 1, les promoteurs immobiliers peuvent, dans leur discours, témoigner de représentations socio-spatiales différentes (futures, réfléchies, envisagées). En effet, lors de la promotion, ils utilisent des stratégies de valorisation particulières : utilisation d'un nouveau toponyme, de connotations réfléchies, etc. (Figure 52). Notons que même si ces dernières peuvent être facilement écartées de notre corpus, elles restent toutefois intéressantes pour l'étude des représentations socio-spatiales présentes ou voulues/prospectées par les promoteurs.

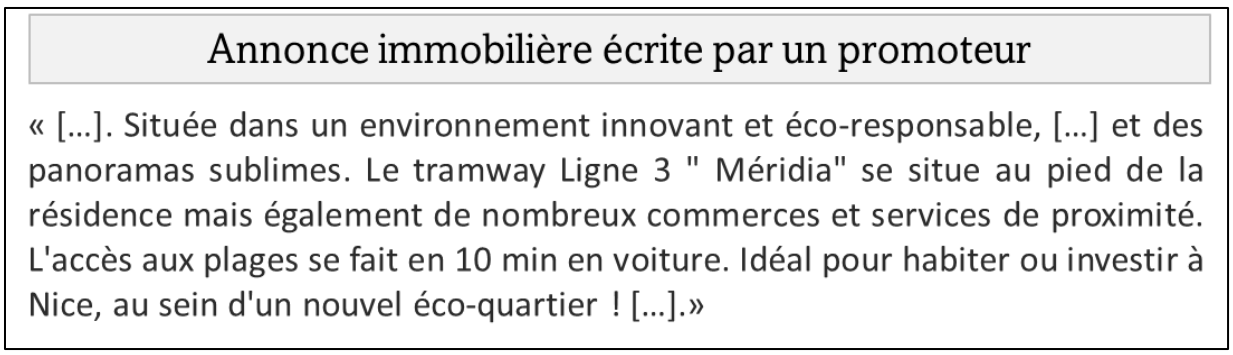


Figure 52 : Exemple d'une annonce immobilière écrite par un promoteur diffusée sur seloger.com en 2024

Ces annonces immobilières ont été stockées en base de données. Cette base de données comprend toutes les informations contenues dans les annonces immobilières visibles sur le site (prix, date, ville, nombre de pièces, surface, prix, texte), ou inscrites dans ces paramètres (coordonnées géographiques, identifiant, etc.) de manière structurée. De celle-ci, nous en extrairons un tableau de données où chaque ligne/entrée correspond à une annonce immobilière et chaque colonne comporte l'une de ces variables attributaires (Figure 53).

Exemple : Tableau issu de la base de données d'annonces immobilières géolocalisées.

ID	Longitude	Latitude	Date	Type de transaction	Ville	Code postal	Type de bien	Nombre de pièces	Surface	Prix	Texte
01	X	Y	13/01/2022	Vente	Nice	06000	Appartement	3	50	259000	Appartement situé dans le […].
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…

Figure 53 : Exemple de variables issues de la base de données comprenant les annonces immobilières.

Le corpus d'annonces immobilières extrait reflète les dynamiques du marché immobilier et le parc logement des espaces.

En 2022, le marché immobilier, encore marqué par les séquelles de la crise du COVID-19, a connu une dynamique contrastée. Alors que la France métropolitaine a enregistré une baisse des transactions de 3,4%, d'après la FNAIM, le département des Alpes-Maritimes n'a pas suivi ce constat général. Les statistiques des transactions ont montré une augmentation significative du volume de ventes dans les Alpes-Maritimes, avec une hausse d'environ 5,7%. Cyril MESSIKA, co-président de la FNAIM 06 et président de l'Observatoire Immobilier d'Habitat Côte d'Azur (CCI), a expliqué au cours d'un entretien[16] qu'en 2022, il y a eu 31 600 ventes dans les Alpes-Maritimes. Parallèlement, les prix de l'immobilier ont grimpé de plus de 8%, en partie dû à la raréfaction de l'offre comparée à une demande très importante (Maigal, 2023). La demande se concentre particulièrement dans la bande littorale qui constitue le fort dynamisme de la Côte d'Azur (reconnu depuis des siècles (cf. chapitre 2)).

Les acquéreurs sont aussi bien des acquéreurs locaux (avec une légère baisse des primo-accédants en réponse à l'augmentation des taux d'intérêt et la difficulté d'accéder aux crédits immobiliers), des investisseurs français, et des acquéreurs étrangers qui constituent (7% des ventes immobilières des Alpes-Maritimes en 2022) (Notaires de France, 2024).

[16] Alpes-Maritimes : Quel bilan pour le secteur immobilier en 2022 et quelles perspectives pour 2023 ? – Entretien de Cyril Messika - Ecomnews

Cette demande supplémentaire pour les résidences secondaires et par des acquéreurs étrangers contribue à la dynamique du marché immobilier avec des implications sur les prix, l'offre et la demande dans différentes zones de la ville et, bien évidemment, les mobilités résidentielles. En effet, l'engouement pour les résidences secondaires influence profondément le fonctionnement spatial du marché immobilier de Nice, de sorte à avoir une concentration importante de résidences secondaire ou vacante sur le littoral (front de mer) ou dans les espaces « privilégiés » des Caps (comme nous l'avons montré dans le chapitre 2).

Le dynamisme du marché immobilier s'est donc traduit dans le nombre et la répartition spatiale des annonces immobilières. En effet, le littoral azuréen concentre la plus grande partie de l'offre de biens immobiliers disponibles sur le marché immobilier en 2022.

Par exemple, sur les plus de 102335 annonces immobilières récupérées (cumulées sur plusieurs mois en 2022), la ville de Nice comporte un tiers (33%) des annonces immobilières de la base de données, suivie de Cannes (13%), Antibes (7,5%), Le Cannet (4, 3%), Cagnes-sur-Mer (4,2%), Mandelieu-La-Napoule (3%), Menton (2,9%), Grasse (2,9%), Saint-Laurent-du-Var (2,3%), Vallauris (2,2%). Celles-ci représentent les 10 premières villes azuréennes en termes de fréquence dans la base de données (Figure 54).

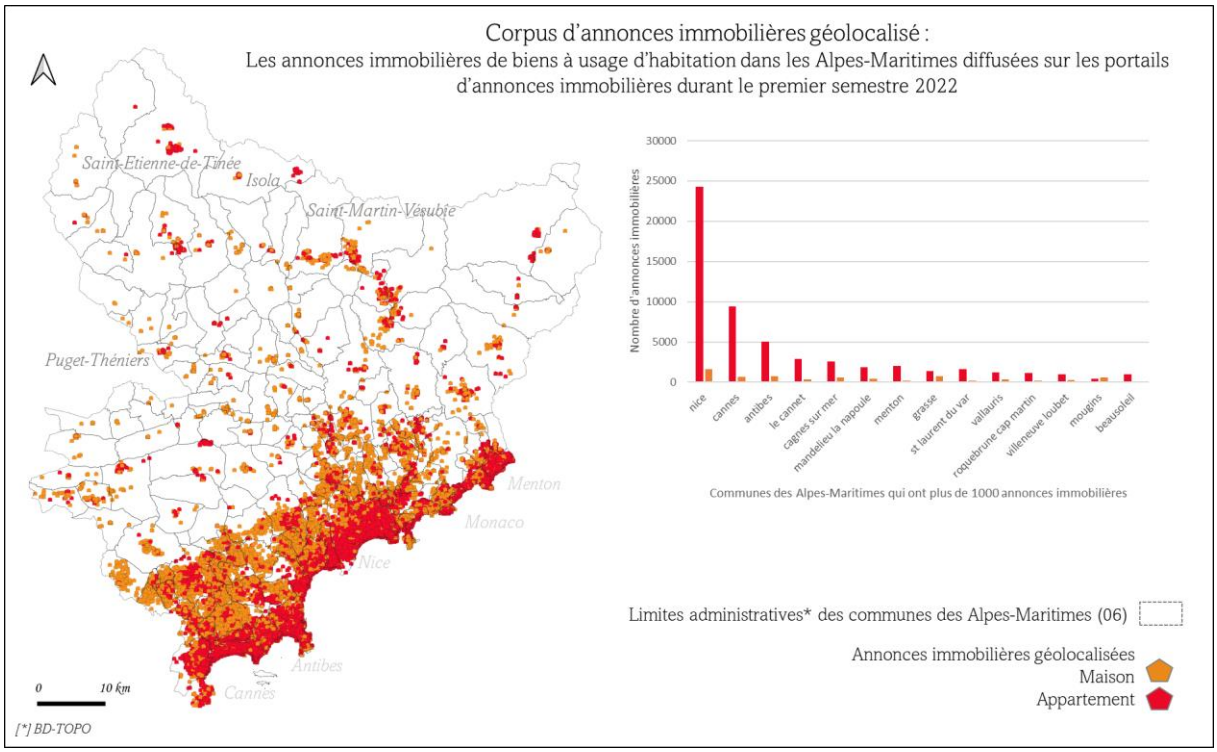


Figure 54 : Cartographie du corpus d'annonces immobilières géolocalisées dans les Alpes-Maritimes.

Toutefois, même si les communes où il existe un poids important de résidences secondaires (fort engouement) pouvant participer à une dynamique importante du marché immobilier (communes du littoral, communes ayant un domaine skiable, etc.), la quantité d'annonces immobilières par ville est globalement corrélée à la taille du parc logement (Figure 55).

Dans la figure ci-dessous (Figure 55), nous avons comparé la répartition des annonces immobilières des Alpes-Maritimes par ville (issu de notre corpus) avec la répartition du parc logement résidentiel des Alpes-Maritimes par ville (Données de l'INSEE – 2020). Ainsi, nous avons pu en déduire une très forte corrélation positive entre ces deux variables (0,9). De sorte, que même s'il y a beaucoup d'annonces immobilières sur le littoral, il n'existe pas une sur-représentation importante d'annonces immobilières dans ces communes comme avancé précédemment sauf à Cannes, légèrement à Nice, et quelques communes limitrophes (Figure 55). Certaines témoignent même d'une légère sous-représentation d'annonces immobilières par rapport à la taille du parc logement (Littoral Est, et entre Cannes et Nice, notamment à Antibes).

Ainsi, la ville de Cannes et la ville d'Antibes s'éloignent un peu de la tendance générale. Par exemple, la ville de Cannes, en 2022, rencontre une sur-représentation d'annonces immobilières comparée à son parc logement, qui peut être mise au regard des dynamiques et l'engouement des résidences secondaires. A contrario, Antibes rencontre une sous-représentation d'annonces immobilières témoignant ainsi d'un marché immobilier un peu moins dynamique que le reste des villes.

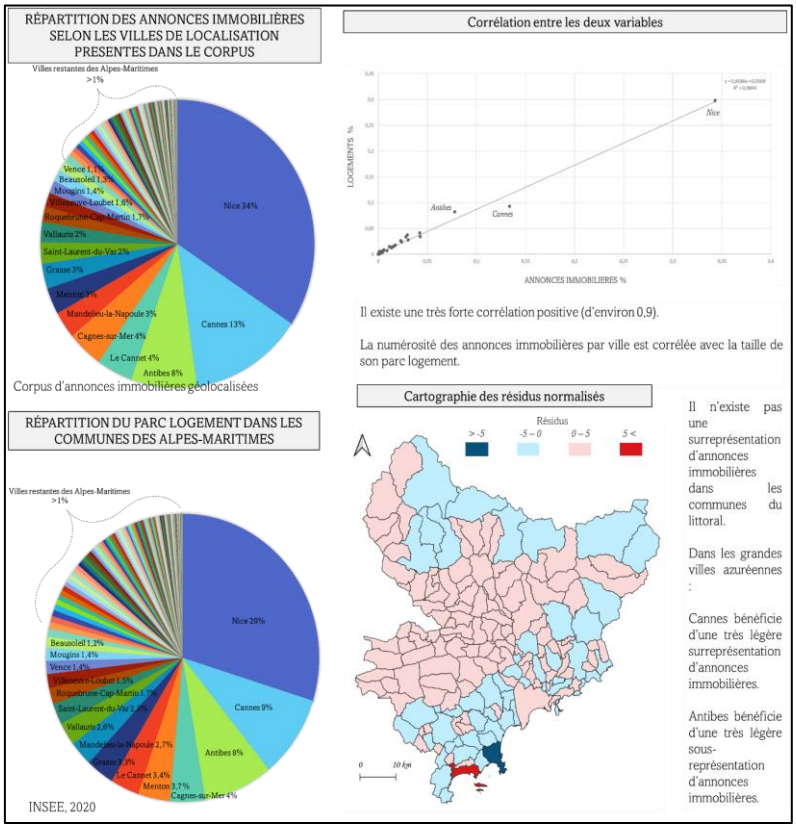


Figure 55 : Les annonces immobilières dans les communes des Alpes Maritimes par rapport au parc logement.

Le corpus d'annonces immobilières extraites en masse nécessite un travail de prétraitements.

L'extraction en masse de annonces immobilières numériques sur les portails de diffusion d'annonces immobilières ne garantit pas que toutes les données récupérées soient exploitables. La base de données initiale comportait certaines incohérences et de nombreux cas aberrants. Pour remédier à cela, un travail de prétraitement de la base de données a été réalisé.

Au cours de ce processus, nous avons filtré de la base de données, les annonces immobilières qui présentaient des valeurs aberrantes, manquantes et erronées dans certaines variables.

Tout d'abord, certaines annonces immobilières étaient associées à des communes françaises n'appartenant pas au département des Alpes-Maritimes. De ce fait, filtrer la variable « *VILLE* » a permis de garder uniquement les annonces immobilières localisées dans les communes des Alpes-Maritimes.

Ensuite, certaines annonces immobilières présentaient des incohérences quant à leur géolocalisation. Plusieurs cas ont été repérés et filtrés de la base de données par requêtes spatiales et attributaires. Par exemple, certaines annonces immobilières étaient géolocalisées en dehors des Alpes-Maritimes, d'autres présentaient des coordonnées erronées, aberrantes ou étaient dépourvues de coordonnées géographiques, et pour finir, certaines présentaient un défaut de géolocalisation (annonces localisées dans les Alpes-Maritimes, mais ne concernant pas un bien situé dans les Alpes-Maritimes).

En plus des cas présentés, les annonces immobilières géolocalisées au centroïde (géographique) conventionnel des polygones (exemple : Ville, quartier) ont aussi été filtrées de la base de données dans la mesure du possible (qui ont été repérées par une superposition importante d'annonces immobilières localisées au même endroit).

Au-delà de ces filtrages, la géolocalisation des annonces immobilières ne sera pas remise en question ou transformée dans nos analyses puisque la **géolocalisation d'une annonce dans un lieu particulier associé à un toponyme particulier renvoie aussi directement à la représentation socio-spatiale d'un lieu**. Néanmoins, les géolocalisations -imparfaites ou parfaitement réfléchies-, peuvent introduire de nombreux biais comme une distorsion ou une imprécision des phénomènes qu'il conviendra de minimiser dans les traitements.

Pour finir, les doublons d'annonces immobilières ont été supprimés, c'est-à-dire les annonces immobilières qui ont été publiées plusieurs fois ou publiées sur des sites différents.

Les annonces immobilières relatives à un bien particulier écrites par des annonceurs différents (généralement inscrites dans le cadre d'un mandat simple) ont été gardées. En effet, chaque bien peut être décrit de manière unique puisque l'annonce ne dépend pas seulement des caractéristiques objectives internes du bien lui-même, mais aussi de l'environnement dans lequel il est valorisé et de l'annonceur qui l'a rédigé. Chaque annonce reflète une approche distincte du bien et de son environnement où chaque annonceur utilise des caractéristiques de l'espace spécifique qu'il estime intéressante pour sa clientèle

cible. Néanmoins, même si ces annonces immobilières reflètent une manière particulière de se rapporter au bien et à l'espace, elles peuvent être convergentes et traduire une représentation socio-spatiale similaire de l'espace.

A l'échelle du département, après une première étape de prétraitement, nous avons filtré plus de 22 000 annonces passant notre corpus à 80328 annonces immobilières réparties dans les communes azuréennes.

Le corpus d'annonces immobilières géolocalisées pour appréhender les représentations socio-spatiales doit être analysé dans ses dimensions textuelles et spatiales.

Le corpus d'annonces immobilières, composé de 80238 annonces immobilières réparties sur le territoire azuréen, constitue une base de données géographiques pertinente pour l'analyse des représentations socio-spatiales.

Elle nécessite toutefois la mise en place d'une méthodologie spécifique à la fois dans l'espace sémantique et géographique, tout en tenant compte des biais associés aux données.

Les approches quantitatives appliquées à de grandes bases de données géospatiales et l'évolution des techniques d'analyse computationnelle permettent aujourd'hui de saisir des données massives telles que les annonces immobilières dans leur nombre et dans leurs dimensions spatiales (analyse spatiale des annonces) et sémantiques (analyse du contenu des annonces) comme nous l'avons vu précédemment.

L'objectif est donc de démontrer la pertinence de ce nouveau corpus et des méthodologies appropriées à son traitement pour comprendre – c'est-à-dire caractériser et spatialiser - les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur.

Pour cela, nous devons explorer **quelles sont les représentations socio-spatiales présentes dans les annonces immobilières et comment les annonces immobilières, en dévoilant les caractéristiques socio-spatiales spécifiques d'un lieu, permettent de caractériser les espaces résidentiels ?**

Dès lors, nous partons de l'hypothèse que **si les annonces immobilières géolocalisées relatives à des biens immobiliers dans un espace donné et aux coordonnées précises décrivent le même environnement, c'est-à-dire en mettant en avant les mêmes caractéristiques socio-spatiales (consensus statistiques), elles caractérisent indirectement ces espaces au regard d'une certaine population.**

Ainsi, comme nous l'avons vu précédemment, sur la base de la littérature scientifique au niveau de l'analyse des données géo-textuelles sur l'espace urbain, appliquée à la question des représentations socio-spatiales, l'analyse du corpus d'annonces immobilières, en tant que données géo-textuelles, doit

se faire sur plusieurs niveaux. D'une part, dans l'espace textuel afin d'extraire des informations sur la connotation des lieux décrits. D'autre part, dans l'espace géographique nécessitant une analyse spatiale de leurs contenus afin de détecter les représentations socio-spatiales présentes dans ces textes.

Néanmoins, les annonces immobilières sont des textes géolocalisés non-structurés impliquant de nombreux défis textuels et spatiaux.

En plus des enjeux de connaissance liées à l'utilisation des corpus d'annonces immobilières comme source de données pour l'étude des représentations socio-spatiales (cf. chapitre 3), les corpus d'annonces immobilières présentent de nombreux enjeux quant à leur analyse.

Premièrement, les annonces immobilières ont des biais textuels. Tout d'abord, les annonces immobilières possèdent une structure complexe. Il y a autant de modèles d'annonce immobilière que d'annonceurs. Il existe différentes manières de rédiger et de s'approprier l'annonce même s'il existe des techniques de rédaction, un vocabulaire orienté et spécifique au jargon de l'immobilier et des informations communes. Ensuite, les annonces immobilières sont des textes qui sont généralement très courts. La description repose sur quelques lignes, rassemble des suites de mots et des petites phrases très stéréotypées (un seul thème spécifique : celui de l'immobilier). Pour finir, les annonces sont des textes libres. D'une part, les textes sont souvent écrits dans un style télégraphique, composés tantôt de vraies phrases tantôt de phrases incomplètes voire uniquement de séquences de mots. D'autre part, les textes sont souvent négligés voire erronés. On retrouve de nombreuses fautes d'orthographe, des incohérences grammaticales et syntaxiques, des textes tronqués, une rédaction parfois dysorthographique, etc. Une analyse grammaticale rapide permet de s'en rendre compte. Il manque parfois le sujet « le bien » dans le texte même s'il reste compris à la lecture. Par exemple, même si l'on sait qu'on parle du bien, grammaticalement parlant, la phrase « *Dans une rue passante.* » ne possède aucun sujet.

Deuxièmement, l'analyse spatiale des annonces immobilières ne peut se faire sur l'ensemble de son contenu. L'analyse spatiale, permettant plus spécifiquement de détecter des structures spatiales, doit être réalisée que sur les informations géographiques relatives à l'espace à savoir les toponymes et leurs caractéristiques socio-spatiales. Ces informations représentent qu'une partie de l'annonce immobilière (cf. chapitre 3). De plus, il est essentiel de prendre en compte les biais potentiels liés à l'imprécision de la géolocalisation des annonces immobilières, et notamment les géolocalisations erronées, qui peuvent influencer la précision de l'analyse spatiale.

Il est donc nécessaire de gérer les biais textuels pour pouvoir saisir les informations importantes et leurs contextes socio-spatiaux, quant à leurs analyses.

De surcroît, nous proposons une approche en plusieurs étapes, que nous exposerons dans les parties suivantes du manuscrit.

La première consiste à analyser le corpus dans ses dimensions sémantiques/textuelles, pour extraire les informations géographiques mentionnées dans les descriptions des annonces immobilières.

Ensuite, une fois structurées dans une base de données géographiques, ces informations sont intégrées à une analyse spatiale qui vise à produire un paysage toponymique, composé de toponymes, en tant que régions cognitives, reflétant la spatialité des espaces urbains tels qu'ils sont appréhendés par les populations.

Enfin, une caractérisation des toponymes est réalisée par l'analyse textuelle et statistique des informations géographiques, et plus spécifiquement des caractéristiques socio-spatiales associées mises en valeur dans les annonces immobilières, pour aboutir à une compréhension des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur au regard de la valorisation résidentielle.

En définitive, ces diverses étapes d'analyse permettront de produire une grille de lecture des espaces urbains azuréens au regard de leur représentation socio-spatiale contemporaine qui les façonne.

PARTIE 2 :

D'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées à une base de données géographique pour saisir les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur

Chapitre 5 : « *Extraire/Détecter* »

Les extractions des toponymes et de leur contexte socio-spatial inscrits dans les annonces immobilières

Chapitre 6 : « *Géolocaliser* »

Une base de données à références spatiales sur la Côte d'Azur

Chapitre 5 :

« Extraire/Détecter »
Les extractions des toponymes et de leur contexte socio-spatial inscrits dans les annonces immobilières

Appréhender les représentations socio-spatiales évoquées dans les discours des annonces immobilières nécessite de les faire émerger.

Les annonces immobilières sont des textes qui contiennent de nombreuses informations géographiques qui ont du sens, renvoyant à une certaine manière d'appréhender, de comprendre et de se rapporter à l'espace dans lequel le bien est localisé et valorisé. Néanmoins, ces informations géographiques ne représentent qu'une infime partie de l'annonce immobilière. De plus, celles-ci sont des textes non-structurés spécifiques présentant de nombreux biais de langage que nous avons introduits précédemment.

Dans cette partie, nous aborderons la question de l'extraction d'informations géographiques dans le but de les analyser dans l'espace sémantique et géographique afin de faire émerger les représentations socio-spatiales qu'elles comprennent.

Nous verrons, tout d'abord, comment les données textuelles sont appréhendées, et plus particulièrement celles comprenant des références spatiales renvoyant ainsi à un ensemble de méthodes et de techniques de traitement automatique du langage naturel (TALN).

Puis, nous exposerons la mise en place d'un protocole adapté (Encadré 3), composé de deux étapes d'extraction d'informations successives, pour extraire et structurer les informations géographiques présentes dans les textes non-structurés des annonces immobilières, et plus spécifiquement les lieux et leur contexte socio-spatial. Pour cela, nous verrons, tout d'abord, comment les informations géographiques contenues dans les annonces immobilières, exposées dans le chapitre 3, peuvent être extraites de manière automatique par la reconnaissance d'entités nommées (REN) (NER, en anglais). Puis, nous examinerons comment les relations grammaticales permettent de donner du sens et un contexte socio-spatial aux informations géographiques, ainsi que la manière de les extraire jusqu'à la

création d'arbres de dépendances grammaticales. Chaque arbre de dépendance grammaticale, composé des informations géographiques, révèle le contexte résidentiel d'une annonce immobilière donnée.

Ensuite, nous exposerons comment les informations géographiques extraites des textes des annonces immobilières peuvent être structurées en base de données géographiques pour l'analyse des représentations socio-spatiales.

Pour finir, nous présenterons comment compléter et enrichir les informations géographiques extraites en y ajoutant des connaissances expertes à partir des informations initialement extraites et de leur catégorisation. Cela permet de gérer les spécificités des informations géographiques pour l'appréhension des représentations socio-spatiales.

UN PROTOCOLE INSCRIT DANS UNE COLLABORATION ENTRE DEUX DOCTORANTES CIFRE DE DEUX LABORATOIRES DIFFERENTS.

Cette partie de la recherche a été réalisée en collaboration et accompagnée par Lucie CADOREL, docteure en informatique et intelligence artificielle.

En 2020 (jusqu'en 2024), Lucie était doctorante à l'I3S (Sciences informatiques) (INRIA) à l'époque de la collaboration. Sa thèse s'inscrivait aussi dans le cadre d'une convention CIFRE avec l'entreprise KCITYLABS (Kinaxia Group), partenaire industriel aussi de la présente thèse.

De plus, les objectifs de nos deux recherches, bien que divergents (Figure 56), étaient intrinsèquement liés par un socle commun : cibler, comprendre et extraire les informations géographiques présentes dans les textes des annonces immobilières qui font référence au contexte résidentiel du bien commercialisé à un endroit donné.

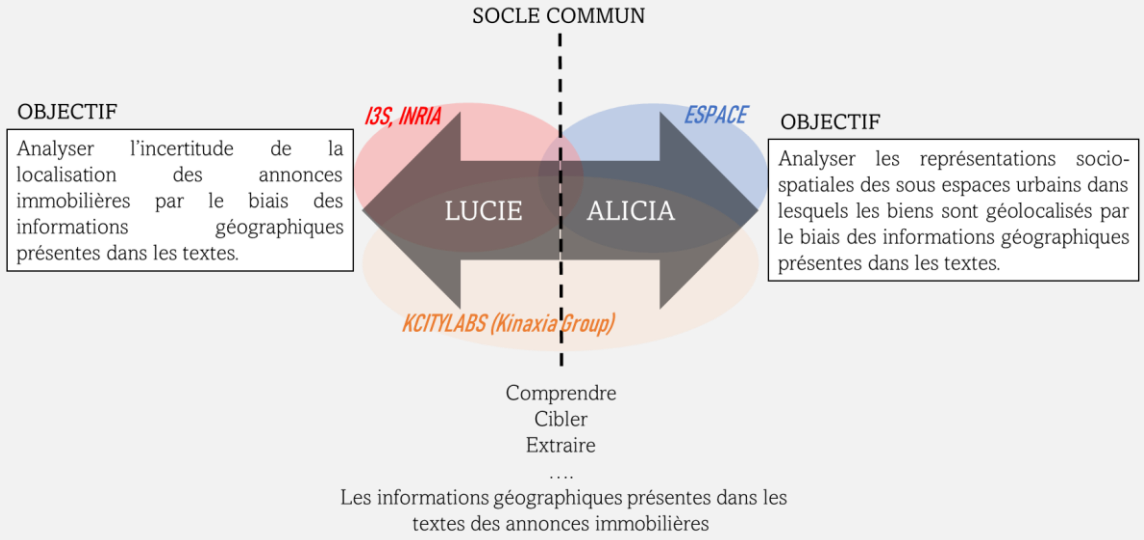


Figure 56 : Des objectifs différents au socle commun.

Tandis que l'une des doctorantes visait à développer et à améliorer une méthode robuste en tenant compte des avancées méthodologiques et techniques dans le domaine du traitement automatique du langage et des méthodes d'intelligence artificielle, l'autre cherchait à comprendre les spécificités sémantiques et géographiques des annonces immobilières quant à leur interprétation, leur appréhension et leur adaptation pour les diverses applications.

Ainsi, c'est donc naturellement ensemble, soutenues par nos directeurs de thèse (A. TETTAMANZI, G. FUSCO et K. EMSELLEM) et notre référent dans l'entreprise (D. OVERAL), que nous avons mis en place une méthodologie adaptée qui reposent sur la compréhension, l'analyse, l'extraction et la modélisation des informations géographiques présentes dans les annonces immobilières.

Encadré 3 : Un protocole construit dans une collaboration entre deux doctorantes

Les vedettes argumentaires du chapitre 5

Les techniques de Traitement Automatique de Langage Naturel (TALN) permettent d'appréhender les concepts spatiaux présents dans les textes.

L'analyse des discours spatiaux issus des annonces immobilières pour l'étude des représentations socio-spatiales nécessite la mise en place d'un protocole adapté composé de deux étapes successives permettant d'extraire les informations géographiques et leur contexte socio-spatial.

Etape 1 - La reconnaissance d'entités nommées est une méthode adaptée à l'extraction des informations géographiques présentes dans les annonces immobilières.

Un enjeu clé de la méthode est de cibler les entités nommées à extraire, à savoir les informations géographiques telles que les toponymes, les entités géographiques, les relations spatio-temporelles et les modes de déplacement.
Un jeu d'entrainement a été constitué par l'annotation des annonces immobilières en fonction des classes d'informations géographiques identifiées.
L'élaboration d'un modèle de deep learning pour la reconnaissance d'entités nommées, spécifiquement adapté aux annonces immobilières françaises, a permis d'extraire les informations géographiques ciblées.

Etape 2 - L'extraction de relations permet d'extraire et de structurer les informations géographiques en fonction des relations grammaticales établies dans les annonces immobilières.

L'analyse des dépendances grammaticales appliquées aux annonces immobilières permet de visualiser les liens entre les informations géographiques mentionnées et notamment les relations entre et au départ des entités nommées
Les dépendances grammaticales ont mis en évidence 4 grands types de relations permettant de redonner le contexte socio-spatial des informations géographiques mentionnées.
Les relations grammaticales permettent de reconstruire les groupes nominaux des entités nommées extraites.
Les relations grammaticales permettent de mettre en lumière les relations de composition entre les entités nommées extraites.
Les relations grammaticales qu'entretiennent les relations spatio-temporelles avec les autres entités nommées permettent de reconstruire les relations spatiales entre les lieux.
Les relations modales apportent une clé de compréhension supplémentaire dans les relations spatiales.

Les relations grammaticales permettent d'extraire les attributs des entités nommées mentionnées.

L'extraction des dépendances grammaticales permettant de reconstruire le contexte socio-spatial des entités nommées présente certains enjeux dans le cadre des annonces immobilières.

Les informations géographiques extraites nécessitent d'être modélisées dans une structure commune à toutes les annonces immobilières.

Les informations géographiques extraites des annonces immobilières sont stockées dans une base de données géographiques.

Un travail de nettoyage des informations géographiques structurées en base de données géographiques permet d'améliorer la qualité des informations extraites.

Les techniques de Traitement Automatique de Langage Naturel (TALN) permettent d'appréhender les concepts spatiaux présents dans les textes.

Bon nombre de recherches, de diverses disciplines confondues (géographie, sociologie, informatique, sciences du langage, neurolinguistique, etc.), utilisent des données textuelles pour faire émerger des connaissances spécifiques. Celles-ci peuvent provenir de différentes sources de données, être de différentes formes, avoir certaines spécificités, etc. La plupart d'entre-elles possèdent des informations/références spatiales comme c'est le cas des annonces immobilières (cf. chapitre 4).

Les informations géographiques ou les références spatiales présentes dans les données textuelles ont suscité l'engouement de nombreuses recherches et ont notamment encouragé le développement des systèmes de recherches d'informations géographiques (*Geographic Information Retrieval (GIR),* en anglais) (Jones & Purves, 2008; Purves et al., 2018) permettant de dépasser l'analyse textuelle pour faire émerger des faits spatiaux.

Dans le cadre de la recherche d'informations géographiques, et de ses sous-tâches telles que le *geoparsing,* on retrouve les méthodes de *geotagging* permettant de reconnaître et d'extraire des informations géographiques, et plus particulièrement des toponymes (noms de lieu) depuis les textes (Moncla & Gaio, 2023). Ces recherches peuvent également inclure des étapes de geocodage (*geocoding)* permettant de leur attribuer des coordonnées géographiques encouragées via des méthodes de liage d'entités (*entity linking)* (Moncla & Gaio, 2023) permettant de répondre à de nombreux objectifs. Ces méthodes s'effectuent souvent à l'aide des dictionnaires/nomenclatures de noms de lieu tels que les Gazetiers *(Gazeteers*/Dictionnaires de noms de lieu) (Goodchild & Hill, 2008; Gritta et al., 2018).

> Par exemple, (Suat-Rojas et al., 2022) ont analysé les tweets (données géo-textuelles publiées sur le réseau social Tweeter) écrits en langue espagnole pour détecter les accidents de la circulation dans la ville de Bogota en Colombie. Le principal enjeu était de fournir au gouvernement un moyen de détecter les accidents de la route en temps réel. Pour cela, ils ont extrait les lieux et les heures des accidents mentionnés dans les tweets relatifs aux accidents par la méthode de reconnaissance d'entités nommées. Puis, ils ont effectué une étape de géocodage pour obtenir les coordonnées géographiques associées aux lieux extraits des tweets permettant ainsi de localiser les accidents dans l'espace.

L'intégration de la localisation permet non seulement de localiser les informations géographiques mais aussi de les analyser dans l'espace géographique (Jones et al., 2008). En effet, certaines recherches, comme nous l'avons vu précédemment, ont cumulé/combiné des approches sémantiques (pour la reconnaissance et l'extraction d'informations géographiques dans les textes) et spatiales (pour l'analyse des informations géographiques extraites des textes dans l'espace par l'application d'approches spatiales) (T. Hu et al., 2019; Moncla et al., 2019; Tang et al., 2022; Zhang et al., 2023; Zhou et al., 2022).

Par exemple, (Y. Hu et al., 2017) se sont intéressés aux lieux locaux inscrits dans 7500 publications géotaguées du réseau social CRAIGLIST de Los Angeles (publiées entre le 18 et 20 Février 2017). L'objectif était d'enrichir les dictionnaires de toponymes par les toponymes locaux ou d'usage afin d'améliorer les applications qui les utilisent (en réponse aux catastrophes, etc.). Pour cela, ils ont combiné analyse de texte (extraction de toponymes par la méthode de reconnaissance d'entités nommées (REN)) et analyse spatiale (analyse de la distribution géographique des toponymes extraits afin de filtrer les faux-positifs). Par cette méthode, de nombreux lieux non-répertoriés ont été trouvés et modélisés.

Dans le cadre de la recherche d'informations, et notamment géographiques, les applications ne se limitent pas à l'extraction des lieux. On retrouve aussi l'extraction de relations, et notamment les relations spatiales entre les informations géographiques (Wu et al., 2023 ; Zenasni, 2018 ; Zenasni et al., 2016, 2018 ; Vasardani et al., 2016 ; Moncla, 2015 ; Bunescu et Moonney, 2007). Celles-ci prennent une place importante dans la compréhension des informations géographiques (cf. chapitre 3).

Les recherches, utilisant les références spatiales inscrites dans les textes dans diverses applications, se basent généralement sur des techniques du Traitement Automatique du Langage Naturel (TALN) (*Natural langage processing (NLP)*), comme l'anglais ou l'espagnol dans les exemples précédemment cités. Le TALN est un domaine de recherche interdisciplinaire. En s'attaquant aux données textuelles, les techniques TALN donnent l'opportunité, d'extraire, de faire émerger et d'analyser des informations ciblées, comme par exemple, des informations géographiques contenues dans les discours, incitant ainsi le développement de nombreuses méthodes et techniques pour les appréhender, les faire émerger, etc.

La Reconnaissance d'Entités Nommées (REN) est une méthode d'Extraction d'Informations (IE) reconnue par la littérature depuis de nombreuses années. La méthode de REN permet d'extraire de manière automatique des informations ciblées d'un texte par *« l'identification automatique des entités présentes dans un texte jusqu'à la classification de ces entités en différentes catégories »* (Shrivarsheni, 2020).

Cette méthode fait partie des méthodes les plus utilisées pour extraire automatiquement une masse d'informations à partir de texte, et notamment des informations géographiques/références spatiales (Y. Hu, Mao, et al., 2019; McDonough et al., 2019; Moncla, 2015; Moncla et al., 2017; Purves et al., 2018; J. Wang et al., 2020).

Par exemple, (Moncla et al., 2017) ont utilisé la reconnaissance d'entités nommées pour extraire des références spatiales, et plus spécifiquement des odonymes parisiens dans des récits français anciens (écrits entre 1800 et 1914).

Un autre exemple est celui de (J. Wang et al., 2020). Ils ont utilisé la reconnaissance d'entités nommées pour extraire des références spatiales depuis des textes non-structurés que sont les Tweets.

(Y. Hu, Mao, et al., 2019) l'ont utilisé pour extraire les toponymes depuis des annonces immobilières écrites en anglais.

Diverses approches permettent de reconnaître et d'extraire les informations présentes dans les textes (X. Hu et al., 2023). Comme le soulignent (Moncla et al., 2017), ces approches se répartissent en deux catégories à savoir celles basées sur les données et celles basées sur la connaissance.

Les méthodes traditionnelles pour extraire des informations spécifiques, comme des informations géographiques, se basent sur des approches basées sur des règles. L'objectif de ces règles est d'extraire des éléments définis en amont, et peuvent être notamment accompagnées par la création de dictionnaires. Ces dictionnaires comprennent un nombre fini d'exemples par rapport à une ou plusieurs catégories d'informations. Ces dictionnaires peuvent être basés sur des nomenclatures existantes comme les *Gazetiers* ou être élaborés par des chercheurs pour répondre à des besoins spécifiques, précis et ciblés. Le principal avantage des règles et des dictionnaires est principalement leur interprétation.

> Par exemple, (Milanova et al., 2019) ont proposé une approche basée sur des règles pour l'extraction d'informations spatiales au départ des textes latins. Ils ont appliqué les règles sur la base de 100 documents qu'ils ont évalué manuellement. Leur méthode utilise un ensemble de règles de linguistique computationnelle pour identifier les entités géographiques qui ont été développées sur l'étude des structures récurrentes. A minima, ils ont pris en compte, pour l'élaboration des règles, la présence de majuscule en début de mot (pour reconnaître les toponymes), la prise en compte des adverbes de localisation (puisque les toponymes suivent généralement des prépositions spatiales), la prise en compte du contexte lexical par l'identification des mots précédents et suivants ainsi que certains indicateurs présupposés compris dans un dictionnaire.

Toutefois, dans certains cas, les règles et les dictionnaires ne suffisent pas pour extraire des informations spécifiques (en se limitant aux informations inscrites dans les dictionnaires et dans les règles). Tout d'abord, il est difficile de savoir et d'appréhender toutes les formes potentielles qu'une information (et notamment une information géographique) peut prendre. De plus, ces méthodes sont difficilement réplicables car elles sont étroitement liées à la complétude des dictionnaires utilisés (nombre fini de mots, mots spécifiques à un contexte spatial particulier, etc.). Par exemple, un dictionnaire conçu comprenant un nombre fini d'exemples pour une région géographique spécifique pourra être inadapté si le corpus change de contexte géographique (en ne retrouvant pas les mêmes exemples qui sont spécifiques à une région géographique précise). Ou bien, si le texte présente des toponymes émergents ou les toponymes qui ne figurent pas ou pas encore dans les dictionnaires de noms de lieu établis, ces derniers ne seront pas reconnus et extraits.

Depuis quelques années, le domaine du traitement automatique du langage naturel (TALN) a connu de nombreuses avancées méthodologiques grâce à l'intégration des techniques issues de l'intelligence artificielle (IA), notamment l'apprentissage automatique (*Machine Learning*) et l'apprentissage profond (*Deep learning*).

Les systèmes de reconnaissance d'entités nommées (REN) récents utilisent des techniques basées sur l'apprentissage supervisé, non-supervisé ou semi-supervisé, et s'appuient sur une diversité de modèles associés à différentes architectures (Liu et al., 2020 ; Ngompé et al., 2019 ; Mahmoudi et al., 2022). Ces modèles d'apprentissages sont entraînés à partir de données annotées, qui servent d'exemples pour

l'apprentissage. Grâce à ces données annotées, les modèles apprennent à identifier des entités spécifiques (comme des noms de personne, des noms de lieu ou des noms d'organisation) ou des relations particulières dans un texte. Une fois entraîné, le modèle peut ensuite détecter et extraire automatiquement des informations similaires dans de nouveaux textes.

> Par exemple, (Ngompé et al., 2019) ont utilisé des modèles de reconnaissance d'entités nommées (REN) basés sur des approches probabilistes en s'appuyant sur des architectures statistiques comme les modèles de Markov cachés (HMM, en anglais) et les champs aléatoires conditionnels (CRF, en anglais) pour extraire automatiquement des informations dans les textes juridiques, notamment des lieux, des dates et des participants. Dans une étude ultérieure, (Mahmoudi et al., 2022) ont repris ces travaux en adoptant une approche ensembliste. Ils ont développé un modèle d'apprentissage profond REN combinant une architecture BiLSTM-CRF et des Transformers spécialisés dans les textes juridiques. Cette approche intègre aussi des embeddings lexicaux à la fois statiques et contextuels. Cette démarche ensembliste a offert une meilleure généralisation et une extraction plus robuste des informations ciblées.

Ces techniques ont permis de surmonter certaines limites des approches traditionnelles basées sur des règles et des dictionnaires, ou de les compléter dans le cadre de méthodes hybrides.

L'extraction d'informations ou de relations, notamment via des techniques issues de l'IA, se montre particulièrement performante pour gérer la richesse sémantique et la diversité des langages. L'intérêt de ces approches réside dans leur capacité à extraire automatiquement des informations à partir d'une plus grande masse d'informations, généralement non-structurées, et à leur généralisation avec une flexibilité, permettant de s'adapter à diverses sources textuelles, des contextes variés et aux spécificités linguistiques de chaque source de données.

Toutefois, la complexité des modèles et de leur mise en œuvre réside en partie dans son application et dans la nécessité de disposer de grandes quantités de données d'entraînement.

Ces méthodes d'extraction d'informations ont fait leurs preuves depuis quelques années en étant appliquées à une diversité de données textuelles allant des grands discours aux textes issus des réseaux sociaux (T. Hu et al., 2019; Y. Hu et al., 2017; Y. Hu & Wang, 2020; Kumar & Singh, 2019; J. Wang et al., 2020; L. Wang et al., 2022).

Ainsi, en s'adaptant à une diversité de données textuelles et à leurs spécificités, ces méthodes présentent des avantages pour traiter des textes spécialisés comme les annonces immobilières (cf. chapitre 4). Certains travaux se sont déjà penchés sur ce sujet, comme ceux de (Y. Hu, Mao, et al., 2019), qui ont utilisé la méthode de reconnaissance d'entités nommées pour extraire les toponymes présents dans des annonces immobilières écrites en anglais.

L’analyse des discours spatiaux issus des annonces immobilières pour l’étude des représentations socio-spatiales nécessite la mise en place d’un protocole adapté composé de deux étapes successives permettant d’extraire les informations géographiques et leur contexte socio-spatial.

Les avancées techniques dans le traitement du langage naturel, combinées aux méthodes et aux techniques récentes, permettent aujourd’hui de considérer les annonces immobilières comme une source de données intéressante pour la compréhension des représentations socio-spatiales qu’elles renferment. Celles-ci permettent de surpasser certaines limites et enjeux de connaissance difficiles à obtenir par une simple analyse lexicographique.

En effet, les annonces immobilières sont des textes spécifiques présentant de nombreux enjeux que nous avons développés dans les chapitres précédents. Les discours des annonces immobilières sont des textes non-structurés, courts, présentant de nombreux biais de langage (phrases incomplètes, phrases écrites en style télégraphique, ou composées d’une succession de mots, etc.)

Ensuite, l’analyse des représentations socio-spatiales évoquées dans les discours des annonces immobilières ne peut se réaliser sur l’ensemble du texte et par une simple analyse textuelle. L’analyse textuelle de toutes les informations au même niveau ne permet pas de saisir correctement les représentations socio-spatiales suscitées dans les annonces immobilières. Les informations géographiques ne représentent qu’une infime partie du texte, et peuvent donc être noyées dans la diversité des mots/concepts présents dans l’annonce. Par exemple, analyser le discours dans son entièreté, ne permettrait pas de dissocier ce qui est relatif au bien de ce qui est relatif à l’environnement. Ainsi, la présence d’un adjectif peut être relative à n’importe quel objet présent dans l’annonce qu’il soit lié à l’espace ou au bien, ce qui peut entraîner un regard biaisé sur l’annonce et donc sur l’espace résidentiel du bien valorisé. De plus, une analyse traditionnelle basée sur les cooccurrences entre mots dans l’ensemble du texte de chaque annonce immobilière est difficile et ne permet pas de gérer toutes les spécificités géographiques inscrites dans le texte. Les cooccurrences peuvent être trompeuses, car les informations perdent souvent de leur contexte.

Dès lors, l’analyse les représentations socio-spatiales évoquées dans les annonces immobilières, dans l’espace sémantique, ne peut être réalisée qu’en ciblant et étudiant uniquement les informations géographiques présentes. Pour cela, nous devons extraire toutes les informations géographiques présentes dans les textes. Néanmoins, l’extraction de mots/concepts ne suffit pas pour bien comprendre pleinement l’environnement urbain, et notamment pour l’analyse des représentations socio-spatiales. Les informations géographiques sont inscrites dans un contexte spatial et social précis, et sont liées par des relations grammaticales dans le texte qu’il ne faut pas sous-estimer. Ces relations tiennent compte des liens que les informations géographiques ont aussi dans l’espace et dans les représentations socio-spatiales. Par conséquent, les relations grammaticales entre les mots, et plus particulièrement entre les

informations géographiques, permettent de comprendre leur contexte spatial et social. Ignorer ce contexte socio-spatial réduirait ainsi la compréhension des informations géographiques mentionnées.

> Par exemple, si l'on prend l'exemple suivant d'une annonce immobilière (Annonce 4), le mot « bourgeois », qui est un attribut très connotatif d'une certaine position sociale, renvoie à l'immeuble et au bien et non pas à Cimiez, qui lui est « quartier » connoté de « luxueux » et de « recherché ». De même, le bien se ne situe pas au Régina mais non-loin de celui-ci. Il est, dans l'annonce, considéré comme un point d'intérêt/facteur de localisation valorisant la localisation résidentielle du bien. C'est donc là l'intérêt de cibler uniquement les informations géographiques à savoir les lieux et leur contexte socio-spatial.

Annonce 4 : Exemple d'une annonce immobilière d'un appartement à Nice.

Appartement à Nice dans un immeuble bourgeois au cœur du quartier luxueux et recherché de Cimiez non-loin du Régina. Plusieurs commerces et services sont à proximité à pied.

Face à ces réflexions et à l'aide de la littérature, nous avons mis en place un protocole particulier conçu de deux étapes successives basées sur des techniques avancées du traitement automatique du langage naturel (TALN) afin d'obtenir une base de données géographiques comprenant une somme d'informations sur l'espace urbain telles qu'elles sont mentionnées dans les annonces immobilières. Nous nous sommes fixés deux enjeux/objectifs : D'une part, extraire uniquement les informations géographiques, en ne se limitant pas qu'aux toponymes, présentes dans les textes des annonces immobilières et d'autre part, extraire leur contexte social et spatial afin de leur donner du sens et un contexte spécifique.

Pour cela, nous avons utilisé la méthode d'extraction d'informations basée sur la reconnaissance d'entités nommées (REN) pour l'extraction d'informations géographiques. Pour compléter cette étape, nous avons appliqué la méthode d'extraction de relations basée sur l'analyse de dépendances grammaticales pour recontextualiser les informations extraites en extrayant les relations entre elles et à partir d'elles, afin de compléter les informations et leur contexte socio-spatial. Ces deux méthodes et leur enchainement feront l'objet d'une présentation plus détaillée dans le reste du chapitre.

Ensuite, dans le cadre de la présente recherche, nous nous sommes intéressés qu'à la première partie du *geoparsing* soit le *geotagging*. Les informations géographiques extraites, et notamment les toponymes, ont été rattachées à la géolocalisation des annonces immobilières dans lesquelles elles ont été extraites et non pas à leur réelle localisation qui présente d'autres enjeux de recherche.

Notons toutefois que ce protocole nécessite une compréhension approfondie des connaissances présentes dans les textes et des phénomènes à décrire. Il est donc essentiel de connaître au préalable l'ensemble des indicateurs clés à extraire (recul et conceptualisation des connaissances tels qu'exposés dans le chapitre 3) et de maîtriser la syntaxe du langage des annonces immobilières (cf. chapitre 4).

Etape 1 - La reconnaissance d'entités nommées est une méthode adaptée à l'extraction des informations géographiques présentes dans les annonces immobilières.

La méthode de reconnaissance d'entités nommées (REN), en s'appliquant à une diversité d'approches, de langues et de textes, s'adapte parfaitement à nos enjeux de connaissance au regard de l'extraction de références spatiales mentionnées dans les annonces immobilières. La reconnaissance d'entités nommées, dans le contexte des annonces immobilières et de leurs discours spatiaux, consiste à identifier et à extraire les mots/groupes de mots faisant référence à des informations géographiques (Figure 62).

Pour cela, il est possible de mettre en place un système de reconnaissance d'entités nommées (REN) basé sur des règles ou sur des dictionnaires afin, dans notre cas, de séparer les informations géographiques (relatives à l'espace) des autres informations présentes dans le texte (relatives au bien, à l'agence, à la vente, aux visites, etc.). Néanmoins, même si un système REN basé sur des règles spécifiques ou des dictionnaires peut être utile, il présente de nombreuses limites et notamment dans notre contexte. La mise en place de règles ou la conception/application de dictionnaires pour l'extraction d'informations géographiques depuis les annonces immobilières est une étape longue et fastidieuse et est difficilement généralisable face à la richesse des mots présents dans les annonces immobilières, importantes en nombre et en diversité ; à la variété/variabilité des informations et des concepts géographiques ; aux changements de contextes spatiaux et d'échelles spatiales ; aux biais textuels ; etc. rendant leur complétude controversée.

> Par exemple, prenons l'exemple de *Martin* et de son étude de cas. *Martin* veut extraire toutes les entités géographiques liées aux odonymes. Il a créé un dictionnaire expert composé de plusieurs entités géographiques comprenant les mots « rue, impasse, boulevard, chemin, sentier ». Néanmoins, il a omis le mot « ruelle » qui est aussi une entité géographique liée à un odonyme. Dans ce cas, si la phrase dans laquelle il veut réaliser l'extraction d'entités géographiques liées aux odonymes est la suivante « *Dans une ruelle au calme* », l'entité géographique « ruelle » ne sera pas extraite de la phrase.
>
> Cela témoigne que la complétude des dictionnaires ne garantit pas toujours l'extraction de certains mots/concepts qui peuvent être importants dans la compréhension de l'espace urbain.
>
> Ainsi, à l'échelle d'un corpus d'annonces immobilières composé de milliers d'annonces, la complétude des dictionnaires et des règles peut s'avérer limitée.

> Par ailleurs, les dictionnaires déjà instaurés (exemple, les Gazetiers) utilisés pour l'extraction de toponymes peuvent manquer de complétude vis-à-vis des spécificités de la toponymie. Les toponymes sont des entités qui évoluent dans le temps et l'espace et peuvent être des toponymes d'usage, émergents, etc. (cf. chapitre 1). Différentes recherches ont exploré cette question jusqu'à tenter de proposer des enrichissements de ces bases de données (Y. Hu et al., 2017).

De surcroît, nous avons choisi d'implémenter un système de reconnaissance d'entités nommées (REN) basé sur un modèle d'apprentissage.

Il existe de nombreux modèles d'apprentissage (REN) pré-entrainés qui peuvent s'adapter aux textes français. En 2021, les modèles des librairies *SPACY* et de *FLAIR* et les Transformers basés sur *CamemBERT* sont très utilisés pour reconnaître et extraire des entités nommées qui s'adaptent aux textes français, et par conséquent, à notre corpus d'annonces immobilières (Benesty, 2019; Duffy, 2020). Ces modèles sont différents par leur architecture et leurs algorithmes ce qui nécessite ainsi des capacités de calcul variables, et entrainent des résultats différents (Cadorel et al., 2021).

Ces modèles déjà entraînés sont souvent utilisés, dans les recherches s'intéressant aux informations géographiques, pour retrouver les toponymes dans les textes. Ils contiennent trois catégories spécifiques développées à savoir, une catégorie « PERSON » (pour l'extraction des personnes), une catégorie « LOC » (pour l'extraction des lieux) et une catégorie « ORG » (pour l'extraction des organisations) permettant d'annoter les mots (et plus spécifiquement, les ***tokens***) d'un texte.

> Par exemple, (Aguilar & Stutzmann, 2021) ont appliqué la méthode de reconnaissance d'entités nommées en utilisant les catégories initiales pour extraire les personnes (PER) et les localisations (LOC) mentionnées dans un corpus de chartes médiévales françaises (correspondant à 1200 documents juridiques du 13e/14e siècle). Les résultats obtenus reflètent la robustesse des modèles REN même en étant appliqués sur des textes particuliers (ici, des textes historiques).

Or, dans le cadre de notre recherche, nous nous intéressons à toutes les informations/concepts géographiques capables de donner des informations sur l'espace urbain et sa compréhension au regard des représentations socio-spatiales. En effet, dans le cadre des représentations socio-spatiales, toutes les informations géographiques ont du sens. S'arrêter à l'extraction de lieux/toponymes ne suffit pas à comprendre les représentations socio-spatiales évoquées dans les annonces immobilières.

D'une part, les informations géographiques ne se limitent pas à la présence de toponymes (Purves et al., 2018). Ces informations vont au-delà de la simple extraction de toponymes qui peut, aussi dans le cadre des annonces immobilières, présenter des limites. En effet, comme nous l'avons montré précédemment, les toponymes sont des entités spatio-temporelles (qui évoluent dans le temps et dans l'espace) pouvant être des toponymes émergents (nouveaux toponymes) ou des toponymes d'usage nécessitant une attention particulière (qui ne peut se limiter aux toponymes enregistrés dans les dictionnaires/nomenclatures de noms de lieu).

D’autre part, les annonces immobilières sont composées de différentes informations géographiques/concepts spatiaux tels que nous les avons présentés dans le chapitre 3. Il est donc nécessaire d’étendre l’extraction aux autres informations géographiques.

Dès lors, pour répondre à nos attentes, nous avons dû mettre en place et adapter un modèle REN à nos annonces immobilières afin d’extraire toutes les informations géographiques ciblées (Cadorel et al., 2021, 2022). Notre véritable défi ici a été de pouvoir extraire automatiquement toutes les informations géographiques dans les riches corpus d’annonces immobilières que nous avons précédemment identifiés (cf. chapitre 3).

Pour cela, il a fallu : cibler les informations à extraire ; constituer un jeu d’entraînement ; concevoir et modifier un modèle REN ; appliquer le modèle à notre corpus d’annonces immobilières (Figure 57). Ces différentes étapes vont être développées dans les sous-sections suivantes.

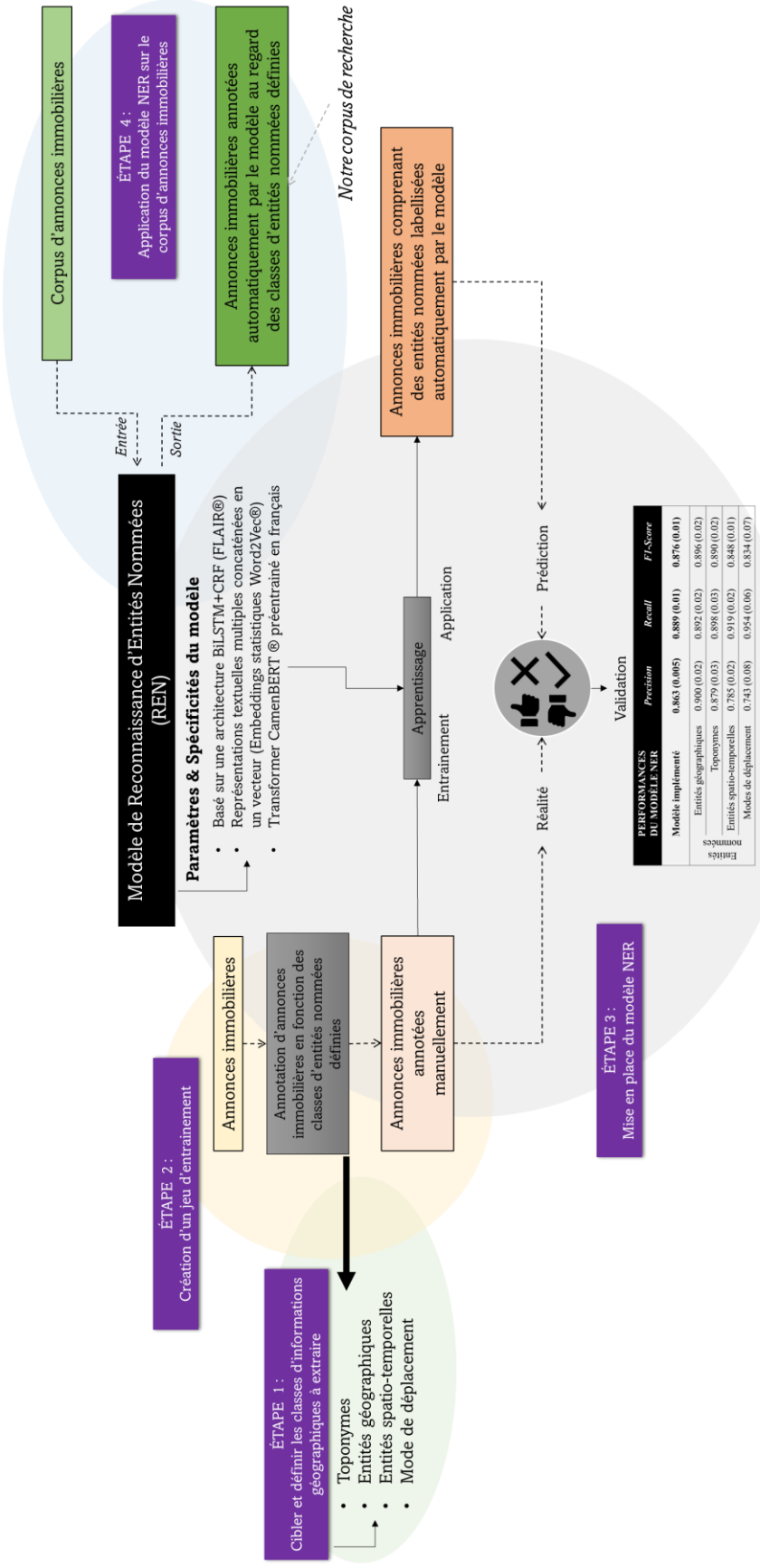


Figure 57 : Schéma explicatif de l'application de la méthode de reconnaissance d'entités nommées sur les annonces immobilières.

Un enjeu clé de la méthode est de cibler les entités nommées à extraire, à savoir les informations géographiques telles que les toponymes, les entités géographiques, les relations spatio-temporelles et les modes de déplacement.

La première étape de la reconnaissance d'entités nommées repose sur l'identification des informations ciblées à extraire, c'est-à-dire les informations géographiques qui font écho à l'environnement du bien (Blanchi et al., 2022). Ces informations géographiques quant à leur enjeux de compréhension sur l'espace urbain ont été présentées dans le chapitre 4.

Dans cette première étape, les informations géographiques ciblées reposent sur les entités géographiques (de toute nature confondue), les toponymes, les modes de déplacement et les entités spatio-temporelles qui sont des mots au cœur des relations spatiales (Tableau 3).

Les **toponymes** sont au centre des discours à référence spatiale (cf. chapitre 1 et 4).

> *Exemple : Appartement situé au cœur du quartier **RIQUIER**, dans une rue calme, proche des commerces et à 5 minutes de la gare à pied.*

Les **entités géographiques** sont aussi des objets géographiques particulièrement informatifs et viennent souvent en association avec les toponymes (cf. chapitre 4).

> *Exemple : Appartement situé au cœur du **quartier** RIQUIER, dans une **rue** calme, proche des **commerces** et à 5 minutes de la **gare** à pied.*

Les lieux ne sont pas simplement cités dans les annonces immobilières, ils sont mentionnés à travers des relations spatiales qui leur donnent un contexte spatial (cf. chapitre 4). Dans les textes, ce sont les **entités spatio-temporelles** qui témoignent du contexte spatial des lieux/objets géographiques mentionnés, et donc de la relation spatiale entre les informations géographiques citées (cf. chapitre 4). C'est pourquoi, nous avons proposé d'extraire ces entités spatio-temporelles qui ont permis dans la suite du protocole de reconstruire les relations spatiales entre les informations géographiques extraites.

> *Exemple : Appartement situé au **cœur** du quartier RIQUIER, dans une rue calme, **proche** des commerces et à 5 **minutes** de la gare à pied.*

Les **modes de déplacement** permettent d'apporter une information complémentaire à la relation spatiale et aussi, au style de vie des populations (cf. chapitre 4).

> *Exemple : Appartement situé au cœur du quartier RIQUIER, dans une rue calme, proche des commerces et à 5 minutes de la gare à **pied**.*

Tableau 3 : Catégories d'entités nommées

Catégories d'entités nommées	Exemples de mots/concepts/séquences
Entité géographique	« plage », « commerce », « restaurant », « place », « rue », « quartier »…
Toponyme	« Cimiez », « Nice », « Massena », « Croisette »
Entité spatio-temporelle	« minutes », « proximité », « proche », « non-loin »
Mode de déplacement	« pied », « voiture », «vélo »…

Un jeu d'entrainement a été constitué par l'annotation des annonces immobilières en fonction des classes d'informations géographiques identifiées.

La deuxième étape de la reconnaissance d'entités nommées consiste en la création d'un corpus d'annonces immobilières annotées en fonction des classes d'informations géographiques précédemment définies (Figure 58). Ce corpus constitue une étape essentielle du processus, servant de base d'exemples pour l'entraînement du modèle REN. Il permet ainsi au modèle REN de reconnaître automatiquement les entités aussi diverses et variées associées aux catégories d'entités nommées choisies dans les annonces immobilières.

Figure 58 : Annotation d'une annonce immobilière

Les annonces immobilières que nous avons annotées sont issues du marché immobilier de la métropole azuréenne correspondant à la présente zone d'étude. Ces annonces immobilières ont été rédigées et publiées en 2021 et concernent tous les types de biens immobiliers de tous les marchés des biens situés dans le département des Alpes-Maritimes (France). Cet échantillon est représentatif du marché immobilier de la Côte d'Azur dans sa diversité spatiale et sémantique.

L'annotation des mots, concepts et groupes de mots présents dans chaque annonce selon les catégories définies est une tâche chronophage. Elle doit être effectuée sur un grand nombre d'annonces immobilières pour garantir que le jeu de données soit efficace et représentatif. Dans le cadre de cette recherche, plus de 1200 annonces immobilières ont été annotées.

Pour cela, nous avons utilisé l'outil open-source d'annotation DOCCANO (« Text Annotation Tool for Human ») développé par (Nakayama et al., 2018) pour annoter notre jeu de données composé de textes d'annonces immobilières. Cet outil a permis de créer un jeu de données composés d'exemples inédits d'annonces immobilières en fonction des informations clés définies en amont (Figure 59).

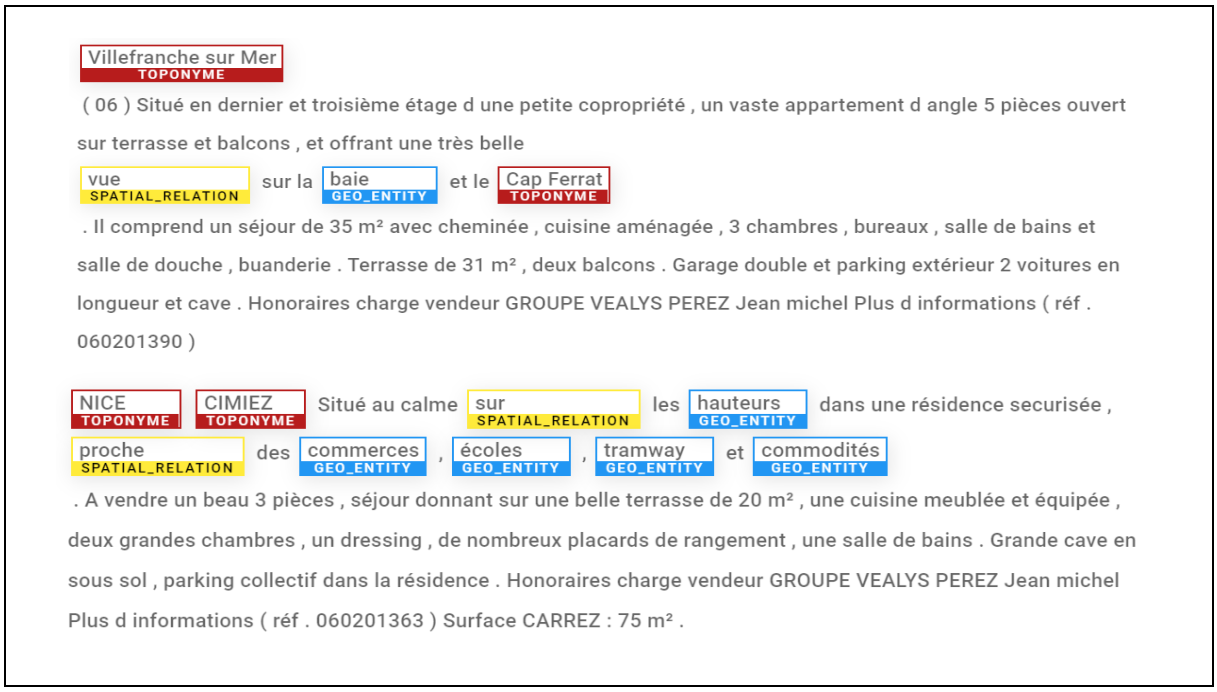


Figure 59 : Exemples d'annonces immobilières annotées en fonction des catégories d'entités nommées créées.

Le tableau ci-dessous (Tableau 4) montre le nombre d'entités nommées annotées dans l'entièreté du corpus d'annonces immobilières composé de 1200 annonces correspondant à notre jeu d'entraînement.

Tableau 4 : Nombre d'entités nommées annotées pour chaque catégorie d'entités nommées dans la totalité des annonces immobilières annotées.

Catégories d'entités nommées	Nombre d'entités nommées annotées
Entités géographiques	3313
Toponymes	2313
Entités spatio-temporelles	1476
Modes de déplacement	160

L'élaboration d'un modèle de *deep learning* pour la reconnaissance d'entités nommées, spécifiquement adapté aux annonces immobilières françaises, a permis d'extraire les informations géographiques ciblées.

L'étape suivante repose sur le développement et l'entrainement d'un modèle d'apprentissage REN sur notre corpus d'annonces immobilières annotées et de son application à un large corpus d'annonces immobilières (Figure 60).

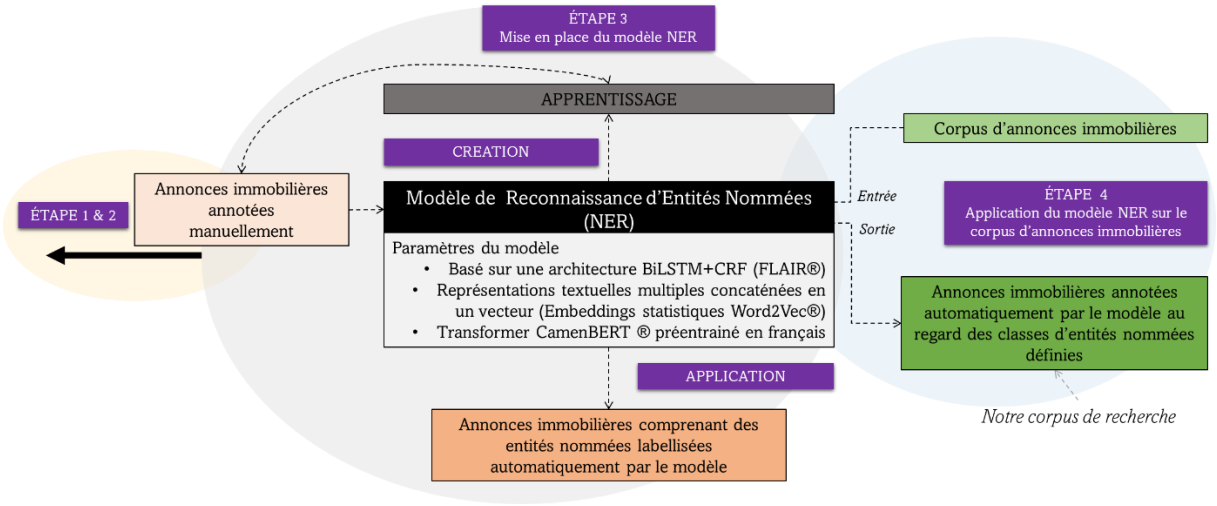


Figure 60 : Schéma de l'application du modèle NER sur les annonces immobilières.

Toutes les spécificités du modèle de reconnaissance d'entités nommées (REN) adapté à l'extraction d'informations géographiques à partir des annonces immobilières implémenté, ainsi que les choix relatifs à l'architecture de ce modèle, sont développés dans la thèse de Lucie Cadorel (2024). Néanmoins, ces grands paramètres sont résumés dans l'encadré suivant (Encadré **4**).

PARAMETRES DU MODELE REN REAJUSTE SUR DES D'ANNONCES IMMOBILIERES AU REGARD DES CATEGORIES D'INFORMATIONS GEOGRAPHIQUES A EXTRAIRE.

Les diverses avancées dans l'extraction d'informations ont encouragé la mise en place d'un modèle de reconnaissance d'entités nommées (REN) par les méthodes d'apprentissage profond, suivant une démarche ensembliste (Mahmoudi et al., 2022) et adapté à notre corpus d'annonces immobilières.

Les paramètres du modèle d'apprentissage profond sont précisés dans les points suivants :

Tout d'abord, le modèle REN utilisé est basé sur une architecture BiLSTM-CRF (Lample et al., 2016) implémentée par le modèle de langage pré-entrainé en français FLAIR (Akbik et al., 2018, 2019), et réajusté sur notre corpus d'annonces immobilières.

Puis, ce modèle a été enrichi de diverses informations. D'une part, il a été enrichi de représentations textuelles multiples concaténées en un vecteur (embeddings statistiques Word2vec (Mikolov et al., 2013). D'autre part, le modèle de langage Transformer CamenBERT basé sur l'architecture RoBERTa pré-entraîné en français (L. Martin et al., 2020) a été directement appliqué (Cadorel et al., 2021).

Le modèle[17] est disponible et en ligne (Cadorel & Tettamanzi, 2023).

Encadré 4 : Paramètres du modèle REN réajusté sur les annonces immobilières au regard des catégories d'informations géographiques à extraire.

Le modèle de reconnaissance d'entités nommées (REN) géographiques (Encadré 4) a été appliqué sur notre corpus d'annonces immobilières géolocalisées dans les Alpes-Maritimes (présenté dans le chapitre 3). Celui-ci donne de très bons résultats dans le cadre des annonces immobilières françaises et des informations géographiques extraites (Cadorel et al., 2021), en particulier pour les usages prévus (développés dans la suite du manuscrit).

A la suite de son application, nous avons obtenu des annonces immobilières annotées selon les classes d'informations géographiques définies (Figure 61, Figure 63) et/ou des sacs de mots comprenant les entités nommées géographiques pour chaque annonce ou pour l'entièreté du corpus d'annonces immobilières.

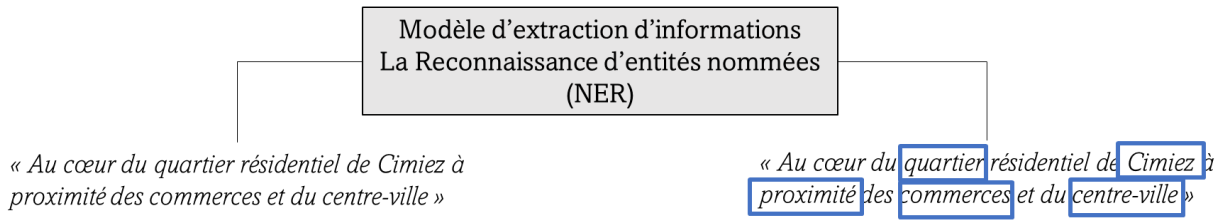


Figure 62 : Annonce immobilière avant et après l'application de la méthode de reconnaissance d'entités nommées.

[17] Lucie CADOREL, & Andrea G. B. TETTAMANZI. (2023). NER Models for Geospatial Knowledge in Real Estate Advertisements. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.7915505

L'exemple (Figure 63) montre l'état de trois annonces immobilières à la sortie du modèle.

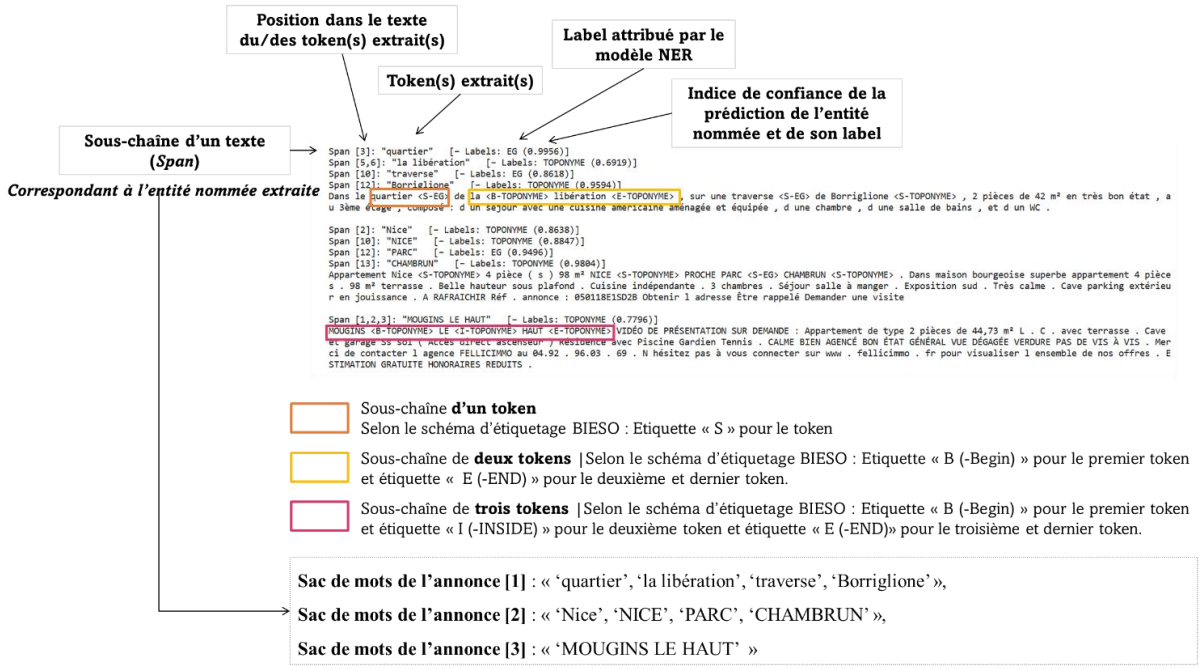


Figure 63 : Exemple de sortie du modèle sur trois annonces immobilières.

La sortie du modèle REN retourne, pour chaque annonce immobilière (Figure 63) :

- Des sous-chaînes (*SPAN*) correspondant aux entités nommées extraites selon la catégorie prédéfinie (label), leur position dans le texte et l'indice de confiance de la prédiction.

- Le texte de l'annonce immobilière avec l'annotation des entités nommées selon le schéma d'annotation et d'étiquetage (BIESO). Ce schéma d'étiquetage des entités nommées permet de distinguer les débuts, milieux et fins des entités nommées, ce qui est particulièrement utile pour les entités nommées composées de plusieurs mots (Figure 63). Les étiquettes du schéma BIESO suivent la logique suivante : « **S** » = Seule (Entité nommée (1 mot)) ; « **B** » = Beginning/Début (Entité nommée composée de plusieurs mots (1/N mots) ; « **I** » = Inside/Milieu (Entité nommée composée de plusieurs mots (2/ N-Dernier mot) ; « **E** » = End/Fin (Entité nommée composée de plusieurs mots (Dernier mot/Total des mots). L'étiquette spécifique de l'entité nommée est suivie du nom de la catégorie de l'entité nommée (label attribué par le modèle) qui peut être l'une des catégories suivantes : « TOPONYME » pour les noms de lieu, « EG » pour les entités géographiques, « ET », pour les entités/relations spatio-temporelles, « MD » pour les modes de déplacement.

Les informations géographiques extraites sur chaque annonce immobilière peuvent être lues à l'échelle de toutes les annonces immobilières, donnant l'opportunité d'avoir aussi des listes/dictionnaires composés de mots ou de groupes de mots spécifiques pour chaque catégorie (Figure 64). En effet, le

modèle, sur notre corpus d'annonces immobilières, a extrait une somme d'entités géographiques, de toponymes, d'entités spatio-temporelles et de modes de déplacement (non-unique, c'est-à-dire, sans appliquer un travail de nettoyage qui permettrait aussi de réduire la multiplicité des mots similaires (exemple, « minute », « minutes » ; « train », « trains » ; « Cimiez », « CIMIEZ », « place », « Place », etc.).

Figure 64 : Exemple de dictionnaires composés d'entités nommées.

Etape 2 - L'extraction de relations permet d'extraire et de structurer les informations géographiques en fonction des relations grammaticales établies dans les annonces immobilières.

Les informations géographiques mentionnées, dont la plupart ont été extraites dans la partie précédente, ne sont pas simplement citées. Les informations géographiques sont liées par des relations grammaticales qui composent le texte, permettant de comprendre le sens et le contexte des mots mentionnés. En effet, dans notre contexte, les relations grammaticales qu'entretiennent les mots dans le texte, et plus particulièrement celles entre les informations géographiques sont révélatrices des liens entre les informations géographiques dans le texte, mais aussi dans l'espace. En effet, ce sont les relations grammaticales et parfois spécialisées qui les animent et qui leur donnent du sens. En leur donnant du sens, elles permettent ainsi de comprendre le contexte social et spatial des informations géographiques extraites.

Dès lors, les relations entre les informations géographiques présentes dans le texte prennent une place importante au même titre que la présence des informations géographiques (cf. chapitres 3 et 4). C'est le cas, par exemple, des relations spatiales qui permettent d'apporter des connaissances supplémentaires aux informations géographiques extraites et notamment de réduire les ambiguïtés (Wu et al., 2023) (Zenasni, 2018; Zenasni et al., 2016, 2018).

S'intéresser aux relations grammaticales des textes des annonces immobilières au regard des entités nommées extraites donne ainsi l'occasion d'explorer les liens entre les informations géographiques et donc leur contexte.

> *Par exemple, elles permettent de savoir, dans quel contexte spatial les objets géographiques sont mentionnés ? Existe-t-il un lien entre les toponymes et les entités géographiques permettant de comprendre la nature des toponymes mentionnés ? Est-ce que les objets géographiques (entités géographiques ou toponymes) sont associés à certaines caractéristiques permettant d'en comprendre leurs propriétés ? Etc.*

D'ailleurs, les relations grammaticales sont aussi utilisées dans les méthodes d'extraction de relations (Akbik et al., 2009; Bunescu & Mooney, 2005, 2007), s'adaptant donc parfaitement à nos enjeux de connaissance.

> Par exemple, (Bunescu & Mooney, 2007) ont étudié les relations entre les entités dans un texte pour en extraire certaines informations textuelles. Ils ont ainsi développé deux méthodes d'extraction de relations. La première utilise des vecteurs de caractéristiques basés sur des séquences de mots, et la seconde exploite le chemin de dépendance le plus court entre deux entités dans un graphe de dépendances grammaticales.

Les méthodes d'extraction de relations basées sur les relations grammaticales prêtent attention à la structure sémantique du texte et sont basées sur l'analyse grammaticale de phrases ou de groupes de mots qui composent le texte (Perera et al., 2020). Dans l'analyse de texte, l'extraction de relations grammaticales donne l'opportunité de relier et de structurer les informations textuelles par les différents liens qu'elles entretiennent dans les phrases, prenant bien souvent la forme d'un graphe de dépendances grammaticales (Bunescu & Mooney, 2005, 2007). D'ailleurs, elle peut même être utilisée pour extraire les spécificités des mots qui sont rattachées dans le texte selon les associations grammaticales.

Plus spécifiquement, dans le contexte des annonces immobilières, l'extraction des relations grammaticales spécialisées, depuis ou vers des entités nommées, donne ainsi l'opportunité de contextualiser les informations géographiques en ajoutant leurs propriétés socio-spatiales. Cette démarche quant à ses enjeux associés sont développés dans la suite de la section.

L'analyse des dépendances grammaticales appliquées aux annonces immobilières permet de visualiser les liens entre les informations géographiques mentionnées et notamment les relations entre et au départ des entités nommées

L'analyse des dépendances grammaticales, est un bon moyen de retrouver les liens entre les informations géographiques en mettant en évidence les relations grammaticales des mots dans le texte (Bunescu & Mooney, 2007). Les dépendances grammaticales appliquées à nos annonces immobilières

soulèvent les liens entre chaque mot présent dans l'annonce, et notamment ceux entre nos entités nommées qui permettent de retrouver leur contexte socio-spatial et de les structurer (Encadré 6).

APPLICATION DES DEPENDANCES GRAMMATICALES.

Dans le cadre de la présente thèse, nous avons utilisé la librairie *STANZA* (Stanford-NLP-Group) pour créer les dépendances grammaticales entre les mots de chaque phrase de chaque annonce immobilière.

La librairie *STANZA*[18] permet de créer « *une arborescence de mots à partir d'une phrase d'entrée, qui représente les relations de dépendance syntaxique entre les mots* » (Stanford-NLP-Group, n.d.). L'arbre de dépendances grammaticales détermine les relations grammaticales entre les mots d'une phrase suivant le schéma « SUJET – FONCTION GRAMMATICALE -OBJET (SFO) » (Stanford-NLP-Group, n.d.). Ainsi, chaque mot possède une relation directe avec un autre mot caractérisée par une relation grammaticale spécifique (Figure 65).

Dans le cadre de l'exemple suivant (Figure 65), le mot « quartier » est le sujet. Il possède une relation grammaticale directe avec le mot « recherché ». La fonction grammaticale entre le sujet « quartier » et l'objet « recherché » est de type AMOD (Adjectif modifier) dont la définition est expliquée dans le dictionnaire des fonctions grammaticales présenté un peu plus loin.

Figure 65 : Schéma de dépendances grammaticales.

Les fonctions grammaticales implémentées par la librairie *STANZA*, s'adaptent à plusieurs langues dont la langue française. Les relations grammaticales sont basées sur la taxonomie universelle des dépendances (Universal Dependancies (UD)[19]) (Universal Dependancies, n.d.) (version révisée de la taxonomie universelle présentée par (de Marneffe et al., 2015) et pré-entrainées sur un grand corpus. La liste des dépendances grammaticales quant à leur nature (De Marneffe et al., 2021) est disponible ici[20]. Néanmoins, les principales dépendances sont les suivantes :

[18] Web page : https://stanfordnlp.github.io/stanza/depparse.html
[19] Universal dependencies web page : https://universaldependencies.org
[20] Dependencies : https://universaldependencies.org/u/dep/

- [NMOD] Nominal modifier : Relation grammaticale utilisée pour les modificateurs nominaux de noms ou de phrases nominales.

- [AMOD] Adjective modifier : Relation grammaticale utilisée pour toute phrase adjectivale dont l'objet sert à modifier le sens de la tête nominale (sujet).

- [NUMMOD] Numeric modifier : Relation grammaticale qui repose sur toute phrase numérique dont l'objet sert à modifier le sens du nom (sujet) avec une quantité.

- [CONJ] Conjunction : Relation grammaticale utilisée entre des éléments coordonnés. La tête de la relation (sujet) est la première conjointe et les autres conjointes en dépendent (objet(s)). Dès lors les autres conjointes (objet(s)) possèdent indirectement le même type de relation grammaticale que celle associée à la première conjointe (sujet) (qui devient l'objet d'une autre relation grammaticale).

- [CASE] Case : Relation grammaticale utilisée pour toute préposition introduisant une construction nominale puisque les prépositions sont traitées comme des dépendants du nom.

Pour créer les dépendances grammaticales, la librairie *STANZA* prend en compte, en particulier la nature des mots. En effet, les dépendances sont générées à partir de la structure des phrases et de la nature des mots (indiquée par les Part-of-speech (POS) ou étiquettes morphosyntaxiques en français) (De Marneffe et al., 2021). Les étiquettes morphosyntaxiques peuvent être des adjectifs (ADJ), des adverbes (ADV), des noms (NOM), des déterminants (DET), des verbes (VERB), des conjonctions de coordination (CCONJ), des auxiliaires (AUX) comme en témoigne l'exemple suivant (Figure 66). La liste complète des étiquettes morphosyntaxiques est disponible ici[21].

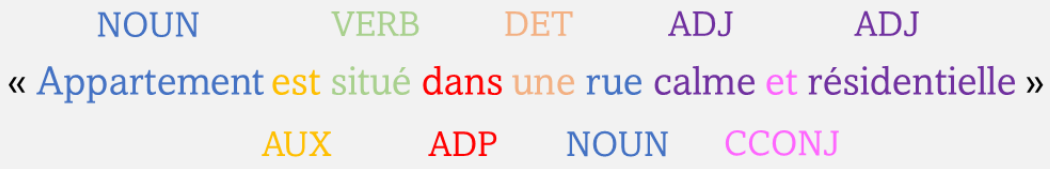


Figure 66 : Etiquettes morphosyntaxiques associées aux mots présents dans une phrase.

Dès lors, il faut que les mots dans les phrases du corpus soient bien étiquetés, c'est-à-dire qu'informatiquement parlant, tous les mots et leur nature soient compris par le modèle afin de pouvoir les interroger et en étudier leurs relations. C'est pourquoi, nous avons prêté une attention particulière aux étiquettes morphosyntaxiques associées aux mots présents dans les annonces immobilières (Encadré 5).

[21] Part-of-Speech (POS) : https://universaldependencies.org/u/pos/

L'ETIQUETAGE MORPHOSYNTAXIQUE POUR LA CREATION DES DEPENDANCES GRAMMATICALES APPLIQUEES AUX ANNONCES IMMOBILIERES

L'étiquetage morphosyntaxique des mots présents dans chaque annonce immobilière de notre corpus a été appliqué en parallèle par la librairie *FLAIR*. Néanmoins, les étiquettes des mots appliquées par le modèle présentent des limites dans le cadre des annonces immobilières puisque les mots et leur nature, peuvent dépendre du sens qu'ils ont dans la phrase et du contexte spécifique des mots mentionnés dans les annonces immobilières. En effet, les prédictions faites par le modèle n'étaient pas optimales pour notre corpus français car le même mot peut avoir une étiquette différente selon le contexte dans les annonces immobilières comme en témoigne l'exemple suivant.

> Exemple : Dans la phrase suivante « Dans le quartier recherché » le mot recherché est considéré, par le modèle appliqué, comme un verbe, alors que dans le sens de la phrase, ce participe passé prend la place d'un adjectif qualificatif du mot quartier comme c'est le cas pour tout autre adjectif qualificatif.

Dès lors, nous avons choisi d'améliorer et de réentraîner le modèle d'étiquetage morphosyntaxique avant d'appliquer l'analyse des dépendances grammaticales (Figure 67). Pour ce faire, nous avons construit une base de connaissances spécifiques (composée de mots et de leur étiquette) basée sur notre corpus d'annonces immobilières en réétiquetant manuellement des mots présents dans quelques centaines d'annonces immobilières (en s'aidant toutefois de nombreux paramètres : étiquette prédite par certains modèles, mots précédents et mots suivants, etc.). Cela nous a permis d'entraîner notre propre modèle d'étiquetage morphosyntaxique, mieux adapté aux spécificités et aux particularités linguistiques présentes dans nos annonces immobilières (Figure 67).

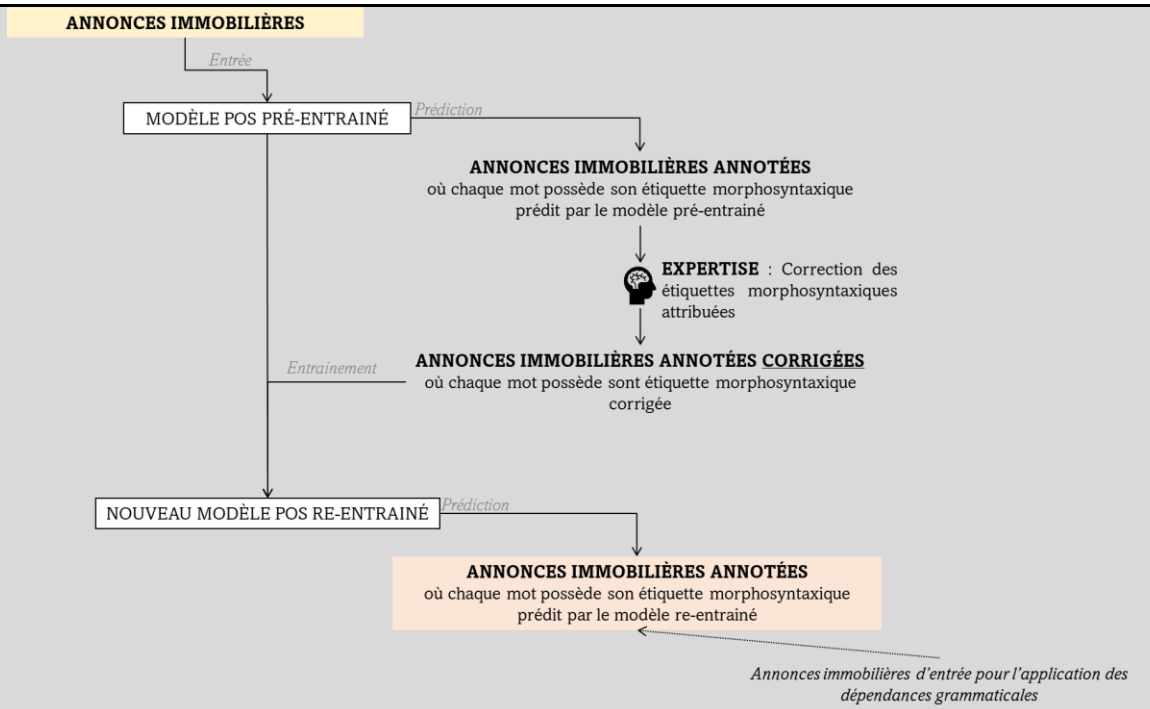


Figure 67 : Schéma de l'application du modèle POS.

Les spécificités liées aux différents modèles d'étiquetage morphosyntaxique et les résultats associés sont développés dans la thèse de L. CADOREL (Cadorel, 2024)

Le nouveau modèle réentraîné donne de meilleurs résultats dans l'attribution des étiquettes morphosyntaxiques (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) et comme en témoigne l'exemple s uivant (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) où les attributs des lieux qui prennent l'apparence de participes passés sont désormais étiquetés comme des adjectifs au même titre que les autres attributs des lieux.

Tableau 5 : Exemple d'une phrase étiquetée avant et après réentrainement du modèle d'étiquetage morphosyntaxique.

ETIQUETTES MORPHOSYNTAXIQUES ATTRIBUEES					
Aux tokens de la phrase suivante : « 3 pièces à Nice Dans un secteur recherché et résidentiel avec vue mer. »					
SANS REENTRAINEMENT DU MODELE			***AVEC REENTRAINEMENT DU MODELE***		
3	*NUM*	*(1.0)*	*3*	*NUM*	*(1.0)*
pièces	*NOUN*	*(1.0)*	*pièces*	*NOUN*	*(0.9999)*
à	*ADP*	*(1.0)*	*à*	*ADP*	*(1.0)*
Nice	*PROPN*	*(0.9985)*	*Nice*	*PROPN*	*(0.992)*
Dans	*ADP*	*(0.9999)*	*Dans*	*ADP*	*(0.9999)*
un	*DET*	*(0.9999)*	*un*	*DET*	*(0.9999)*
secteur	*NOUN*	*(1.0)*	*secteur*	*NOUN*	*(0.9999)*
recherché	***VERB***	***(0.5246)***	*recherché*	***ADJ***	***(0.9591)***
et	*CCONJ*	*(1.0)*	*et*	*CCONJ*	*(1.0)*
résidentiel	*ADJ*	*(0.9946)*	*résidentiel*	*ADJ*	*(0.9983)*
avec	*ADP*	*(1.0)*	*avec*	*ADP*	*(1.0)*
vue	*NOUN*	*(0.9884)*	*vue*	*NOUN*	*(0.9895)*
mer	***ADJ***	***(0.7935)***	*mer*	***NOUN***	***(0.8256)***
. PUNCT (1.0)			*. PUNCT (1.0)*		

Encadré 5 : L'étiquetage morphosyntaxique pour la création des dépendances grammaticales appliquées aux annonces immobilières.

Encadré 6 : Application des dépendances grammaticales

C'est donc à travers l'arbre des dépendances grammaticales, appliqué à chaque annonce immobilière, qu'il est possible de comprendre les liens grammaticaux qu'entretiennent les mots de chaque phrase de chaque annonce immobilière (Encadré 6).

De surcroît, c'est aussi à travers l'arbre de dépendances grammaticales que l'on peut extraire les relations grammaticales au centre des entités nommées ainsi que d'autres informations géographiques liées qui n'ont pas été extraites dans la première partie de l'extraction d'informations, permettant ainsi de comprendre les propriétés socio-spatiales du contexte résidentiel de chaque annonce immobilière.

Dans l'exemple suivant, les dépendances grammaticales montrent les relations grammaticales, et donc les liens entre / au départ / vers les entités nommées (Figure 68).

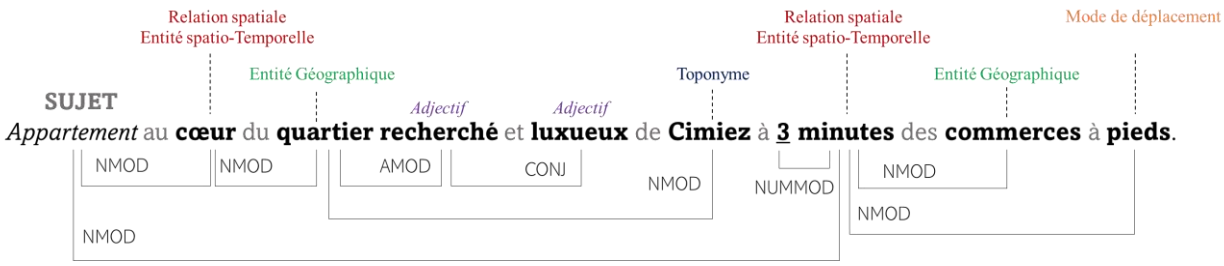


Figure 68 : Dépendances grammaticales d'une annonce immobilière

Les principaux liens présents dans cet exemple (Figure 68), mis en lumière par les relations grammaticales issues de l'arbre de dépendances grammaticales, permettant d'apporter un éclairage sur les informations géographiques, sont développés dans les points suivants :

- Il y a un lien grammatical entre le sujet de l'annonce, qui est ici l'appartement et les relations spatiales. Dans l'exemple suivant, le sujet « appartement » a une relation grammaticale avec l'entité spatio-temporelle (entité nommée) « cœur » et l'entité spatio-temporelle (entité nommée) « minutes ».

- Il y a un lien grammatical entre les entités spatio-temporelles et les lieux mentionnés. Ici, l'entité spatio-temporelle « cœur » à une relation grammaticale avec l'entité géographique « quartier ». L'entité spatio-temporelle « minutes » a une relation grammaticale avec l'entité géographique « commerces ». Ces deux relations grammaticales entre les entités spatio-temporelles et les entités géographiques expriment, par conséquent une relation spatiale entre l'appartement (le sujet) et le « quartier » et l'appartement (le sujet) et les « commerces ».

- Il y a une relation grammaticale entre l'entité spatio-temporelle (entité nommée) « minutes » et le mode de déplacement (entité nommée) « pieds » et une relation grammaticale entre l'entité spatio-temporelle (entité nommée) « minutes » et le chiffre « 3 ». Ces relations améliorent ainsi la compréhension de la relation spatiale entre l'appartement (le sujet) et les « commerces » (entité géographique nommée) en termes de temps et de déplacement.

- Il y a une relation grammaticale entre l'entité géographique (entité nommée) « quartier » et le toponyme (entité nommée) « Cimiez » reliant ainsi le lieu (nature) et son nom propre (toponyme).

- Il y a des relations grammaticales entre l'entité géographique (entité nommée) « quartier » et deux adjectifs « recherché » et « luxueux ». Ces adjectifs peuvent être ainsi considérés comme les attributs de l'objet géographique (« quartier » (entité géographique) « Cimiez » (toponyme).

Les dépendances grammaticales ont mis en évidence 4 grands types de relations permettant de redonner le contexte socio-spatial des informations géographiques mentionnées.

L'analyse minutieuse des dépendances grammaticales des annonces immobilières a permis de soulever plusieurs types de relation grammaticale intéressants à extraire au départ et/ou entre nos entités nommées, qui sont, les toponymes, entités géographiques, les entités spatio-temporelles et les modes de déplacement. Ces différentes relations vont être développées dans les paragraphes suivants (différentes relations grammaticales et leurs paramètres au regard des étiquettes codées par la librairie).

Les relations grammaticales permettent de reconstruire les groupes nominaux des entités nommées extraites.

Les relations grammaticales permettent de mettre en lumière les groupes nominaux. Ces groupes nominaux sont des entités nommées composées de plusieurs mots. Par exemple, le toponyme CROIX-DES-GARDES est un toponyme composé de trois mots, l'entité géographique CENTRE-VILLE peut être aussi considérée comme un seul et même groupe nominal « CENTRE-VILLE » au même titre qu'une « LIGNE DE TRAMWAY ».

Généralement, les groupes nominaux ont une relation grammaticale nominale directe entre deux entités nommées de même type (Tableau 6).

Tableau 6 : Les relations grammaticales des groupes nominaux

TYPES DE RELATION	**EXEMPLE**	**TYPE DE RELATIONS GRAMMATICALES**
Entité géographique – Entité géographique	Ligne de tramway Ligne de chemin de fer	Tramway (FLAT :NAME) de ligne. Chemin de fer (FLAT :NAME) de ligne.

D'un point de vue syntaxique, cette relation grammaticale est codée par *STANZA* par l'étiquette « FLAT-NAME ». Cela signifie que les deux noms sont une même entité puisque la fonction grammaticale FLAT :NAME (*noms*) désigne une spécialisation du premier mot par celui auquel il est lié.

**Aujourd'hui avec l'évolution de la librairie STANZA (2023) les relations grammaticales de type FLAT : NAME, dans nos exemples, sont désormais encodées en NMOD exprimant une relation nominale directe entre deux noms séparée généralement par un déterminant (ici « de »).*

Les relations grammaticales permettent de mettre en lumière les relations de composition entre les entités nommées extraites.

Les relations de composition sont les relations entre deux entités nommées, et plus particulièrement entre les toponymes et les entités géographiques (Tableau 7). Ces relations de composition entre ces derniers relient les toponymes à leur entité géographique à laquelle ils sont associés. L'association des deux est particulièrement informative de la caractérisation d'un toponyme et de sa représentation socio-spatiale (cf. chapitre 3). De plus, cette association permet de répondre aux questions suivantes : A quoi correspond ce toponyme ? Comment ce toponyme est utilisé ? Comment ce toponyme est appréhendé par la population ? etc.

Tableau 7 : Les relations grammaticales des relations de composition.

TYPES DE RELATION	**EXEMPLE**	**Exemple de relations grammaticales**
Entité géographique – Toponyme	Quartier Cimiez	Quartier Cimiez = Cimiez (APPOS) de quartier. Quartier de Cimiez = Cimiez (NMOD) de quartier et « de » est le «Case » de « CIMIEZ ».
Toponyme – Entité géographique	Nice Ville	Ville (FLAT :NAME) de Nice

D'un point de vue syntaxique, lorsque deux noms ont une relation grammaticale directe, ces dernières sont souvent des relations nominales. Ces relations grammaticales sont définies par la fonction grammaticale de type NMOD qui signifie que le second nom complète le premier nom auquel il est relié.

Par exemple, dans la phrase « Quartier de Cimiez », la fonction grammaticale est de type NMOD entre le sujet « quartier » et l'objet « Cimiez ». Ces deux mots ont une relation grammaticale directe mais sont séparés indirectement par le déterminant « de » (étiqueté par l'étiquette morphosyntaxique ADP

(Adposition)) qui a une relation grammaticale avec le toponyme « CIMIEZ » de type CASE (*marquage de cas*) agissant comme une préposition (Figure 69).

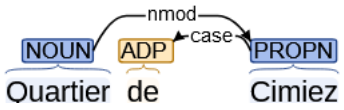


Figure 69 : Exemple d'une relation grammaticale de type NMOD entre une entité géographique et un toponyme (Sortie de STANZA)

Toutefois, d'autres relations grammaticales construisent les relations de composition (Figure 70) entre les entités géographiques et les toponymes. D'une part, on retrouve les relations grammaticales animées par la fonction grammaticale de type APPOS (*modificateur d'apposition*). La fonction grammaticale APPOS indique que deux noms se suivent et que le second sert à définir le premier. Par exemple, dans la phrase « Quartier Cimiez », la fonction grammaticale de la relation grammaticale est de type APPOS entre le sujet « quartier » et l'objet « Cimiez » signifiant que le quartier se nomme Cimiez.

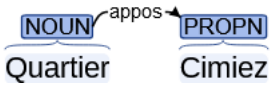


Figure 70 : Exemple d'une relation grammaticale de type APPOS entre une entité géographique et un toponyme (Sortie de STANZA)

D'autre part, on retrouve les relations grammaticales animées par la fonction grammaticale de type FLAT :NAME (*noms*) désignant une spécialisation du premier mot par celui auquel il est lié. C'est le cas dans l'exemple « Nice Ville », le toponyme « Nice » et l'entité géographique « Ville » ont une relation grammaticale directe spécifiée par la fonction grammaticale FLAT :NAME* montrant ainsi que « Ville » est une spécialisation du toponyme « Nice ».

**Aujourd'hui, avec l'évolution de la librairie STANZA (2023), les relations grammaticales de type FLAT : NAME sont désormais encodées en NMOD.*

Les relations grammaticales qu'entretiennent les relations spatio-temporelles avec les autres entités nommées permettent de reconstruire les relations spatiales entre les lieux.

Les relations spatiales entre les informations géographiques, ou entre le bien (sujet de l'annonce) et les informations géographiques permettent de comprendre le contexte spatial des informations géographiques mentionnées. Il existe différents types de relation spatiale (cf. chapitre 3), ainsi que les façons de les utiliser (cf. chapitre 3) (Stosic, 2002). De manière générale, les relations spatiales sont matérialisées par les relations grammaticales entre les entités spatio-temporelles et les lieux (soit un toponyme, soit une entité géographique). Selon la structure de la phrase et les entités spatio-temporelles employées, les relations grammaticales entre ces derniers peuvent être de différentes natures.

Généralement, les relations spatio-temporelles ont une relation grammaticale nominale directe avec les lieux (entités géographiques ou toponymes) auxquels elles sont reliées dans la phrase (Figure 71). La fonction grammaticale est souvent de type NMOD entre l'entité spatio-temporelle (marquant la relation spatiale) et l'entité géographique ou le toponyme (Tableau 8).

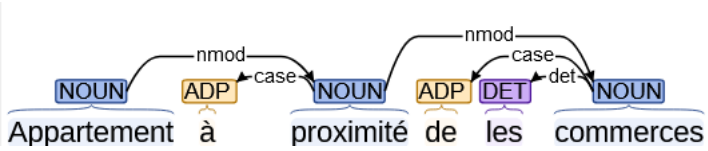


Figure 71 : Exemple de relations grammaticales de type NMOD entre une entité spatio-temporelle et une entité géographique (Sortie de STANZA)

Tableau 8 : Les relations grammaticales entre des entités nommées exprimant des relations spatiales

Relation entre les entités nommées	Exemple	Relation grammaticale
Relation (Entité) spatio-temporelle – Entité géographique	*« à proximité des commerces »*	« Proximité » = NMOD de « Commerces ».
Relation (Entité) spatio-temporelle – Entité géographique	*« proximité commerces »*	« Proximité » = NMOD de « Commerces ».
Relation (Entité) spatio-temporelle – Entité géographique	*« à 2 minutes des commerces »*	« Minutes » = NMOD de « Commerces ».

Relation (Entité) spatio-temporelle – Entité géographique	*« proche commerces »*	« Commerces » = AMOD de « proche ».
Relation (Entité) spatio-temporelle – Entité géographique	*« proche des commerces »*	« Proche » = OBL :ARG de « commerces ».

Cependant, des exceptions existent lorsque l'entité spatio-temporelle n'est pas définie et étiquetée comme un nom (POS : NAME). C'est le cas pour l'entité spatio-temporelle « proche » qui peut être étiquetée comme un adjectif (ADJ) par le modèle même si le réentrainement des étiquettes morphosyntaxiques (Part-of-Speech (POS)) ont permis dans la majeure partie des cas de le transformer en nom (Encadré 5). Dans la phrase « *proche commerces* », la relation grammaticale directe entre l'entité spatio-temporelle « proche » et l'entité géographique « commerces » peut être encodée par le modèle STANZA par la fonction grammaticale AMOD. Dans ce cas, « commerces » est le AMOD de « proche ». Néanmoins, elle peut être aussi encodée par le modèle par la fonction grammaticale OBL :ARG (*oblique argument*), notamment dans la phrase « *proche des commerces* ». Dans ce cas, « proche » est le OBL:ARG de « commerces » puisqu'il y a un déterminant associé à « commerces » (Figure 72).

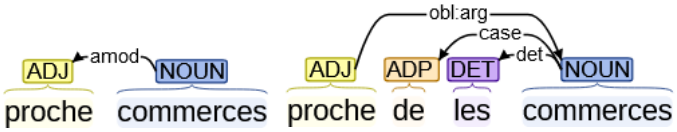


Figure 72 : Les relations grammaticales exceptionnelles exprimant une relation spatiale entre les entités nommées (Sortie STANZA).

Ces fonctions grammaticales, bien qu'exceptionnelles ou peu présentes, montrent toutefois une autre manière de comprendre les relations grammaticales des relations spatiales entre les entités nommées.

Ensuite, la relation spatiale entre l'appartement ou le sujet et les lieux (entités géographiques ou toponymes) peut être aussi matérialisée par le biais d'une préposition spatiale (cf. chapitre 3). Lorsqu'aucune entité spatio-temporelle n'est utilisée pour exprimer la relation spatiale, le sujet à une relation grammaticale nominale avec le lieu (entité géographique ou toponyme). Dans les exemples suivants « *Appartement à Cimiez* », « *Appartement dans Cimiez* » ou « *Appartement sur Cimiez* », le sujet « Appartement » à une relation nominale directe de type NMOD avec le toponyme « Cimiez ». Le toponyme « Cimiez » quant à lui à une relation grammaticale de type « CASE » avec les prépositions

spatiales (« à », « dans », « sur », étiquetées ADP (*Adposition*) par les étiquettes morphosyntaxiques), qui sont situées entre le sujet « appartement » et l'objet « Cimiez » (Figure 73)

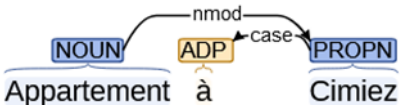


Figure 73 : Exemple d'une relation grammaticale entre un toponyme et une préposition spatiale (Sortie de STANZA)

Les relations modales apportent une clé de compréhension supplémentaire dans les relations spatiales.

Les relations modales sont des relations grammaticales entre le mode déplacement et l'entité spatio-temporelle et permettent d'apporter une compréhension supplémentaire sur la relation spatiale (cf. chapitre 3) et le style de vie des populations cibles (qui y vivent/ vont vivre). En effet, cela complète l'information sur la relation spatiale en fonction du moyen de déplacement associé.

Tableau 9 : Les relations grammaticales exprimant des relations modales

Relations entre les entités nommées	**Exemples de phrases**	**Exemples de relations**
Entité spatio-temporelle (ET) – Mode de déplacement (MD)	A 5 minutes à pied	« pied» = NMOD de « minutes»
Entité spatio-temporelle (ET) – Mode de déplacement (MD)	A 5 minutes en voiture A 5 minutes en transport en commun A 5 minutes à vélo	« voiture» = NMOD de « minutes» ; « transport en commun» = NMOD de « minutes» ; « vélo» = NMOD de « minutes »

Généralement, la relation grammaticale est directe entre les entités spatio-temporelles et le mode de déplacement lorsque celui-ci est mentionné dans la phrase comme en illustrent les exemples (Figure 74, Tableau 9). La fonction grammaticale entre l'entité spatio-temporelle et le mode de déplacement est de type NMOD. Les modes de déplacement entretiennent une relation nominale avec les entités spatio-temporelles auxquelles ils sont associés.

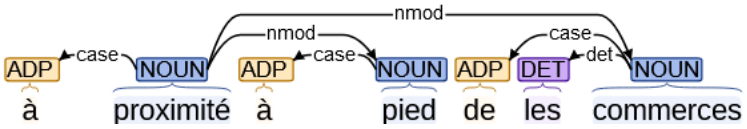


Figure 74 : Exemple d'une relation grammaticale de type NMOD entre une entité spatio-temporelle et une entité exprimant un mode de déplacement (Sortie de STANZA)

Des exceptions existent parce que les modes de déplacement peuvent être différemment utilisés. Généralement, comme nous l'avons montré précédemment, les modes de déplacement suivent les entités spatio-temporelles pour exprimer la relation spatiale (exemple : *« Appartement à 2 minutes à pied des commerces* »). Cependant, lorsque l'entité spatio-temporelle est un adjectif (ADJ) (exemple : « proche »), la fonction grammaticale entre l'entité spatio-temporelle (exprimant la relation spatiale) et le mode déplacement est de type OBL :MOD (relation d'obligation modifiée). Dans l'exemple « *Appartement proche à pied des commerces* » (Figure 75), l'entité spatio-temporelle « proche » a une relation grammaticale de type OBL :MOD avec le mode déplacement « pied ». Cela met en avant que l'adjectif « proche » n'est pas simplement une entité spatio-temporelle isolée (exprimant une relation spatiale), mais est modifié par le mode de déplacement « à pied », ce qui complète l'information sur la relation spatiale de la même façon que les exemples précédents qui suivent une autre structure.

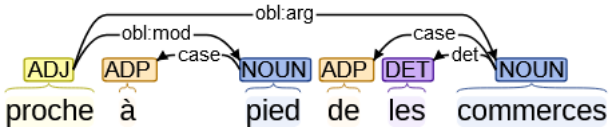


Figure 75 : Exemple d'une relation grammaticale de type OBL :MOD entre une entité spatio-temporelle et une entité exprimant un mode de déplacement (Sortie de STANZA)

Ensuite, le mode de déplacement peut venir après la relation spatiale entre l'appartement et l'entité géographique comme c'est le cas dans la phrase suivante « *Appartement à proximité des commerces en voiture* ». Dans ce cas, le mode de déplacement « voiture » a une relation grammaticale directe avec l'entité géographique « commerces » (objet de la relation spatiale) et non pas avec la relation spatiale

elle-même (et donc l'entité spatio-temporelle). La fonction grammaticale entre le mode de déplacement et l'entité géographique est de type NMOD (Figure 76).

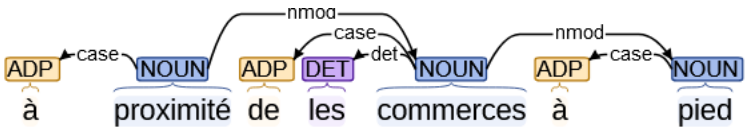


Figure 76 : Exemple d'une relation grammaticale entre une entité géographique et une entité exprimant un mode de déplacement (Sortie de STANZA)

Pour finir, le mode de déplacement peut aussi exprimer une relation spatiale entre l'appartement et un lieu (toponyme ou entité géographique) lorsqu'aucune entité spatio-temporelle n'est présente dans la phrase. Par exemple, dans les phrases « *à pied des commerces* » ou « *commerces à pied* » c'est le mode de déplacement mentionné qui exprime la relation spatiale. Dans ce cas, l'entité géographique a une relation grammaticale directe avec le mode de déplacement exprimant la relation spatiale. La fonction grammaticale est généralement de type NMOD (Figure 77).

Figure 77 : Exemples de relations grammaticales entre une entité spatio-temporelle et une entité exprimant un mode de déplacement lorsqu'il n'y a pas d'entités spatio-temporelles (Sortie de STANZA)

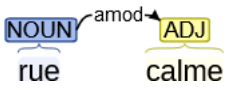
Les relations grammaticales permettent d'extraire les attributs des entités nommées mentionnées.

L'étude des relations d'attribut permet d'accéder aux informations particulières des entités nommées. Les relations d'attribut sont des relations entre les entités nommées et leurs attributs (Exemple : « *Quartier bourgeois et luxueux de Cimiez* »). Celles-ci permettent de se rendre compte et de mettre en lumière les caractéristiques des entités nommées. Les attributs sont particulièrement informatifs de la représentation socio-spatiale des entités nommées, de leurs idées, de leurs significations, etc., notamment lorsqu'ils sont associés à un lieu (toponyme ou une entité géographique),

Généralement, les relations grammaticales sont souvent directes entre les lieux (entités géographiques ou toponymes) et les attributs lorsque l'annonceur les mentionne. Ces attributs peuvent être autant mentionnés avant ou après les lieux (entités géographiques ou toponymes) dans une phrase. Comme ils sont des adjectifs (étiquetés ADJ (adjectif) par le modèle des Part-Of-Speech (POS)), la fonction

grammaticale de la relation grammaticale directe entre ces derniers est de type AMOD (Adjectif modifier) (Tableau 10).

Tableau 10 : Les relations grammaticales renvoyant aux attributs des entités nommées

Relation grammaticale entre une entité nommée (ici, une entité géographique) et un attribut	Relation grammaticale entre une entité nommée (ici, une entité géographique) et un attribut
	
Adjectif mentionné après l'entité géographique	Adjectif mentionné avant l'entité géographique

D'ailleurs, les entités nommées peuvent avoir plusieurs attributs. Grammaticalement parlant, dans ce cas, les entités nommées ont une relation grammaticale directe (avec le premier attribut) et une relation grammaticale indirecte (avec les attributs suivants) (Figure 78).

Par exemple, dans la phrase « *Quartier bourgeois et luxueux de Cimiez* », l'entité géographique « quartier » bénéficie de deux attributs « bourgeois » (mentionné en première position dans la phrase) et « luxueux » (mentionné en seconde position dans la phrase). Si le premier attribut (ici, « bourgeois » a une relation grammaticale dont la fonction grammaticale est de type AMOD avec l'entité géographique « quartier », le second attribut (ici, « luxueux ») a une relation grammaticale directe avec le premier attribut (ici, « bourgeois ») dont la fonction grammaticale est de type CONJ, traduisant ainsi, par extension, un lien d'attribut indirect avec l'entité géographique « quartier » de type AMOD (Figure 78).

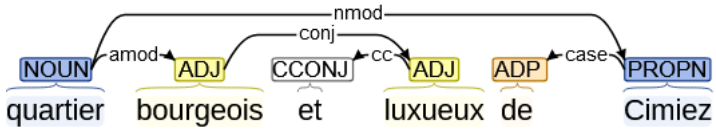


Figure 78 : Exemple de relations grammaticales entre une entité nommée et ses attributs (Sortie de STANZA)

L'extraction des dépendances grammaticales permettant de reconstruire le contexte socio-spatial des entités nommées présente certains enjeux dans le cadre des annonces immobilières.

L'extraction des quatre types de relation mis en lumière, entre ou au départ/vers des entités nommées, permettrait donc de reconstruire le contexte socio-spatial des entités nommées extraites dans la première phase du protocole.

Néanmoins, les annonces immobilières ont une structure grammaticale particulière qui peut être propre à chaque annonce même s'il y a des tendances communes. En effet, toutes les annonces immobilières ne sont pas rédigées de la même façon. Ce n'est pas uniquement le vocabulaire qui varie d'une annonce à l'autre, mais aussi la structure entière des phrases (Figure 79).

> Par exemple, toutes les annonces immobilières ne sont pas composées d'un sujet – d'un verbe – d'un complément. Certaines phrases n'ont pas de sujet (*Situé proche des écoles*), d'autres n'ont pas de verbe (*Appartement proche écoles*) et d'autres ont uniquement le complément (*Proche des écoles*) (Figure 79).

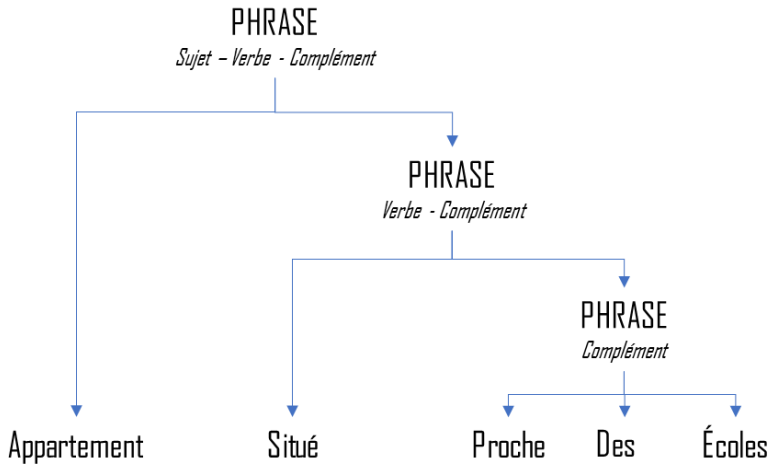


Figure 79 : Les syntaxes imbriquées des annonces immobilières

S'ajoutent à cela, les annonces immobilières spécifiques. Certaines phrases sont mal écrites (fautes d'orthographe, phrases incompréhensibles, mauvaises structures, etc.) mais peuvent, néanmoins, présenter des connaissances importantes. De la même manière, certaines annonces, malgré une structure et une rédaction parfaites peuvent être « vides » de connaissances.

Pour finir, les annonces immobilières ne mentionnent pas les mêmes informations et pas de la même façon comme nous l'avons vu précédemment. Par exemple, une annonce peut mentionner uniquement des facteurs de localisation (*Appartement proche des commerces, des restaurants et de la plage*),

d'autres annonces vont parler uniquement de la situation (*Appartement au cœur du quartier Cimiez*), d'autres peuvent de pas mentionner de toponymes (*Appartement au cœur d'un quartier dynamique*), alors que certaines vont uniquement utiliser des toponymes (*Appartement au cœur de Cimiez*), certaines vont utiliser un attribut voire une somme d'attributs pour qualifier un lieu (*Appartement au cœur du quartier recherché, luxueux, idyllique de Cimiez*), certaines vont évoquer des relations spatiales d'une certaine façon en utilisant des entités spatio-temporelles (« *Au cœur de Cimiez* »), d'autres vont utiliser des modes de déplacement (« *A pied des commerces* »), et d'autres vont utiliser des prépositions spatiales (« *Dans Cimiez* »), etc.

Ainsi, la structure et la rédaction des phrases peuvent poser des premières limites dans les analyses et dans l'extraction des relations, en ne s'adaptant pas aux exceptions qui peuvent être nombreuses. Pourtant, de nombreuses relations grammaticales sont communes (comme l'a montré l'analyse des dépendances grammaticales récurrentes).

Il existe diverses méthodes d'extraction de relations basées sur les dépendances grammaticales (Bunescu & Mooney, 2005; Li et al., 2019). Dans notre recherche, nous avons mis en place un protocole spécifique pour extraire les quatre types de relation évoqués s'adaptant, au maximum, aux spécificités des annonces immobilières. L'extraction de ces relations est fondée sur une approche basée sur des règles. Les règles reposent sur l'extraction de relations entre les paires d'entités nommées ou au départ des entités nommées (dans le cadre des attributs) à l'aide d'un graphe de dépendances grammaticales selon les structures grammaticales récurrentes identifiées et divers paramètres pour intégrer les spécificités de chaque relation (chemin le plus court entre deux entités nommées ciblées, longueur du chemin, nature des mots, nature de la relations, etc.) (Encadré 7).

EXTRACTION DES RELATIONS GRAMMATICALES AU DEPART ET ENTRE LES ENTITES NOMMEES

Les liens entre les entités nommées ou au départ des entités nommées (en ce qui concerne les attributs) ont été extraits sur la base de règles prédéfinies selon les structures récurrentes identifiées précédemment.

L'analyse des dépendances grammaticales récurrentes illustrée précédemment a montré d'une part, qu'une relation a lieu seulement entre deux entités nommées d'une même phrase et, d'autre part, qu'il existe des relations grammaticales récurrentes -directes ou indirectes- entre et au départ des entités nommées selon le type de relation grammaticale (composition, spatiale, modale, attributaire) (Cadorel et al., 2021). Ces liens directs ou indirects entre deux entités nommées ou au départ des entités nommées ont été retrouvés par le biais d'un graphe de dépendances grammaticales appliqué à chaque annonce immobilière.

Un graphe de dépendances est un ensemble de relations de dépendance entre les mots dans une phrase où les mots (comprenant aussi des entités nommées) peuvent être représentés par un nœud et les dépendances par des arcs entre les nœuds (Figure 80). Modéliser les annonces immobilières sous forme de graphes de dépendances grammaticales offre l'avantage de permettre diverses manipulations, notamment des parcours de graphe pour extraire les informations.

Exemple :

Domaine prestigieux de Saint-Basile située en position dominante et offrant une superbe sur le village de Mougin et avec une belle échappée mer à proximité des commerces et du magnifique quartier des Rondins à 10 minutes à pied.

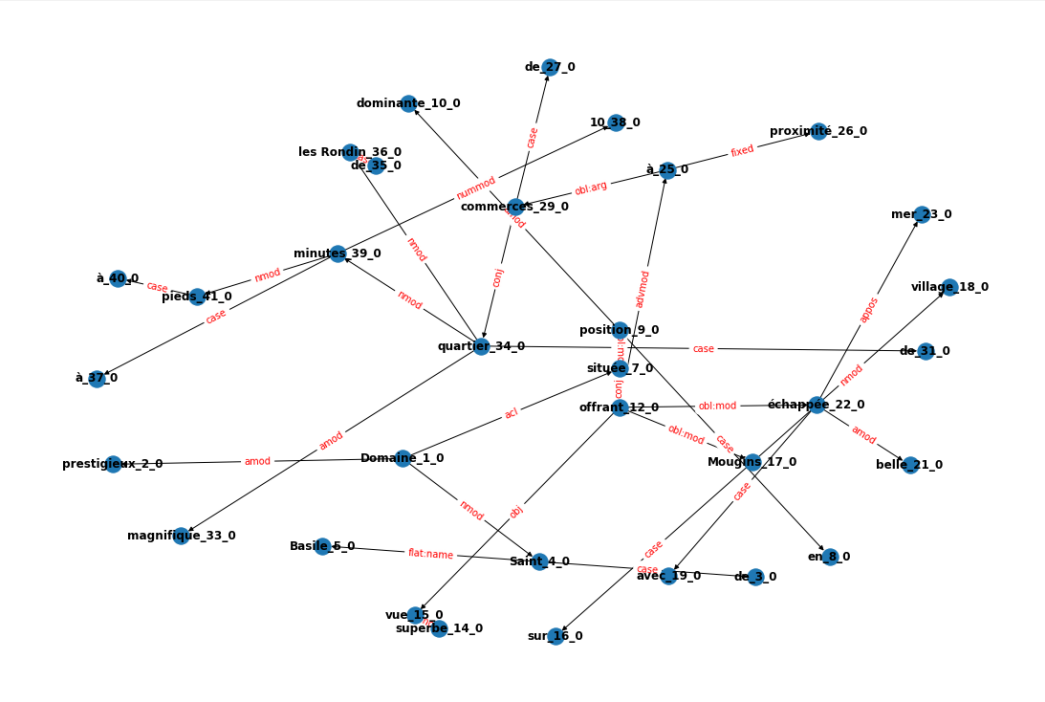


Figure 80 : Dépendance grammaticales sous la forme d'un graphe.

Plus spécifiquement, les chemins les plus courts entre chaque paire d'entités nommées ou entre les entités nommées et leur(s) attribut(s) ont été extraits (en fonction des paramètres des nœuds : entité nommée ou non, catégorie d'entité nommée, nature du mot). Les paires d'entités devaient être les suivantes (Entité géographique – Entité géographique ; Entité spatio-temporelle – Entité géographique ; Entité géographique – Toponyme ; Entité spatio-temporelle – Toponyme ; Entité spatio-temporelle – Mode de déplacement). En ce qui concerne les relations grammaticales au départ des entités nommées, comme c'est le cas des relations d'attribut, les paramètres des nœuds ont été

regardés afin de voir si des liens existaient entre les entités nommées et les adjectifs dans une même phrase.

Puis, certains paramètres ont été rajoutés pour intégrer les spécificités de chaque relation (nombre de mots entre, type de relation). Par exemple, après plusieurs essais, la longueur du chemin le plus court entre deux entités nommées devait être égale à 4 et celui entre les entités nommées et leur(s) attribut(s) devait être égale à 3. Questionner la longueur des chemins les plus courts entre ou au départ des entités nommées a permis de réduire les liens pouvant être erronés.

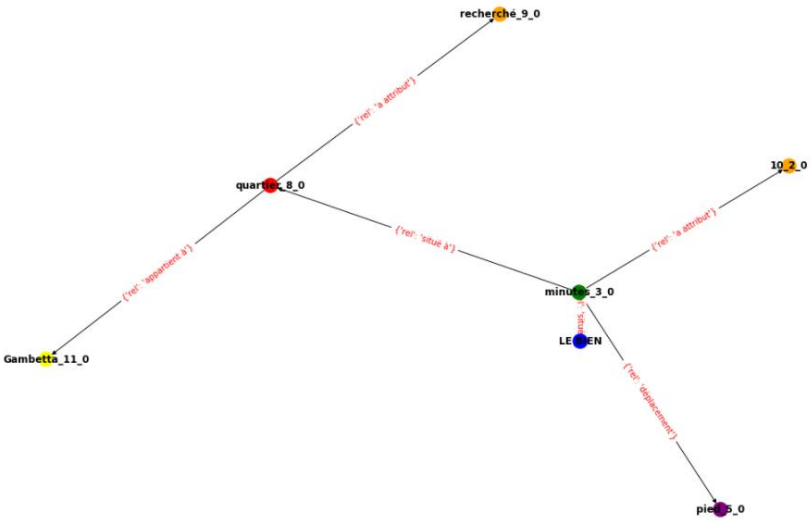
Les informations sur les caractéristiques techniques de la méthode sont développées dans la thèse de (Cadorel, 2024).

Encadré 7 : Extraction des relations grammaticales ciblées

L'extraction de relations grammaticales a permis d'obtenir les liens entre et au départ des entités nommées ainsi que leurs propriétés supplémentaires afin d'obtenir uniquement les informations relatives à l'espace. Ces informations géographiques et leurs relations peuvent être modélisées sous la forme d'un graphe de dépendances grammaticales qui s'adapte parfaitement aux textes (Figure 81). Les nœuds sont donc les informations géographiques extraites (au départ de la reconnaissance d'entités nommées à savoir les entités spatio-temporelles, les modes de déplacement, les toponymes, les entités géographiques ou au départ des relations grammaticales comme les attributs) et les liens sont donc les dépendances grammaticales extraites (à savoir les relations spatiales, les relations de composition, et les relation d'attribut et les relations modales).

Exemple : Informations choisies extraites depuis une annonce immobilière sous la forme d'un graphe de dépendances grammaticales.

« A 10 minutes à pied du quartier recherché de Gambetta »



« Dans le quartier recherché de Cimiez à 2 minutes du musée »

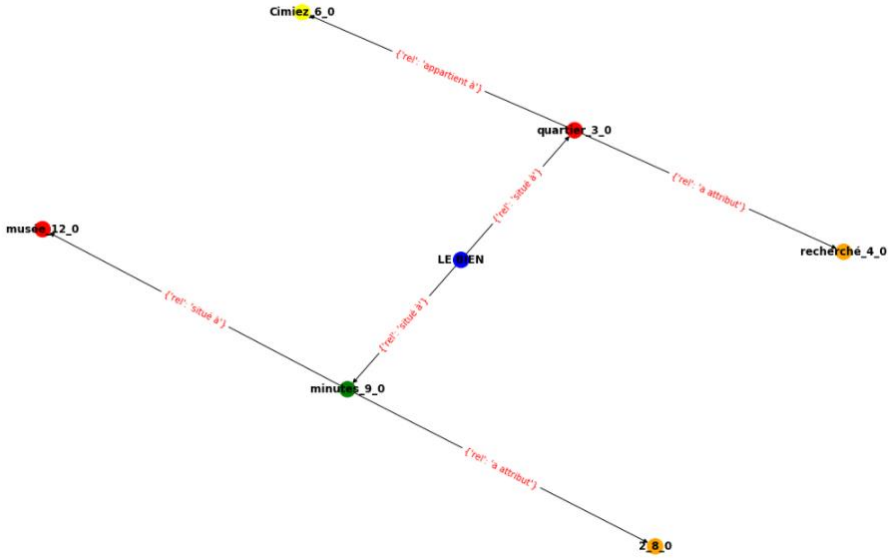


Figure 81 : Graphes de dépendances grammaticales sur les informations géographiques extraites.

Les informations géographiques extraites nécessitent d'être modélisées dans une structure commune à toutes les annonces immobilières.

Toutes les annonces ne sont pas constituées de la même manière même si elles présentent des informations similaires. Les informations géographiques extraites doivent d'abord être organisées dans une structure commune afin de pouvoir les analyser. Pour cela, plusieurs étapes ont été réalisées.

Tout d'abord, nous avons inclus des nœuds blancs/informations vides pour indiquer l'absence de certaines entités. Par exemple, certaines annonces ne précisent pas la zone géographique où se trouve le bien, d'autres ne mentionnent aucun toponyme pour désigner des lieux, d'autres ne mentionnent que les toponymes sans entités géographiques associées, etc.

L'insertion et la matérialisation des absences d'informations là où elles devaient se trouver, permettent d'établir une structure similaire et uniforme pour toutes les annonces.

Ensuite, nous avons fait le choix de lier toutes les informations géographiques liées aux lieux/objets géographiques aux toponymes qu'ils soient présents ou non dans l'annonce. De sorte que chaque lieu, matérialisé sous la forme d'un toponyme présent ou absent, comporte son entité géographique associée présente ou absente, et son/ses attribut(s) associé(s) s'il y en a (Figure 82). En effet, un toponyme peut être considéré comme un identifiant unique même s'il est lié à plusieurs entités géographiques, en fonction de sa représentation socio-spatiale (cf. chapitre 2).

Puis, nous avons relié les lieux/objets géographiques mentionnés à la relation spatiale caractérisée, chacune, par une entité spatio-temporelle présente ou absente, qui peut avoir plusieurs paramètres (temps/distance de trajet et le mode de déplacement, s'il y en a) (Figure 82).

Pour finir, les lieux/objets géographiques avec leur relation spatiale ont été reliés au bien dont l'annonce fait l'objet et à ses coordonnées géographiques (Figure 82).

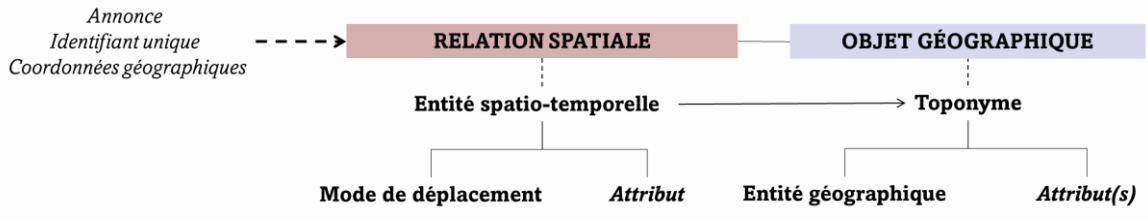


Figure 82 : Schéma général d'une information géographique

Ainsi, chaque annonce immobilière et donc chaque bien immobilier, comprend une somme ou non de relations spatiales vers des lieux/objets géographiques selon les informations présentes dans les annonces immobilières et extraites comme en témoigne l'exemple suivant (Figure 83).

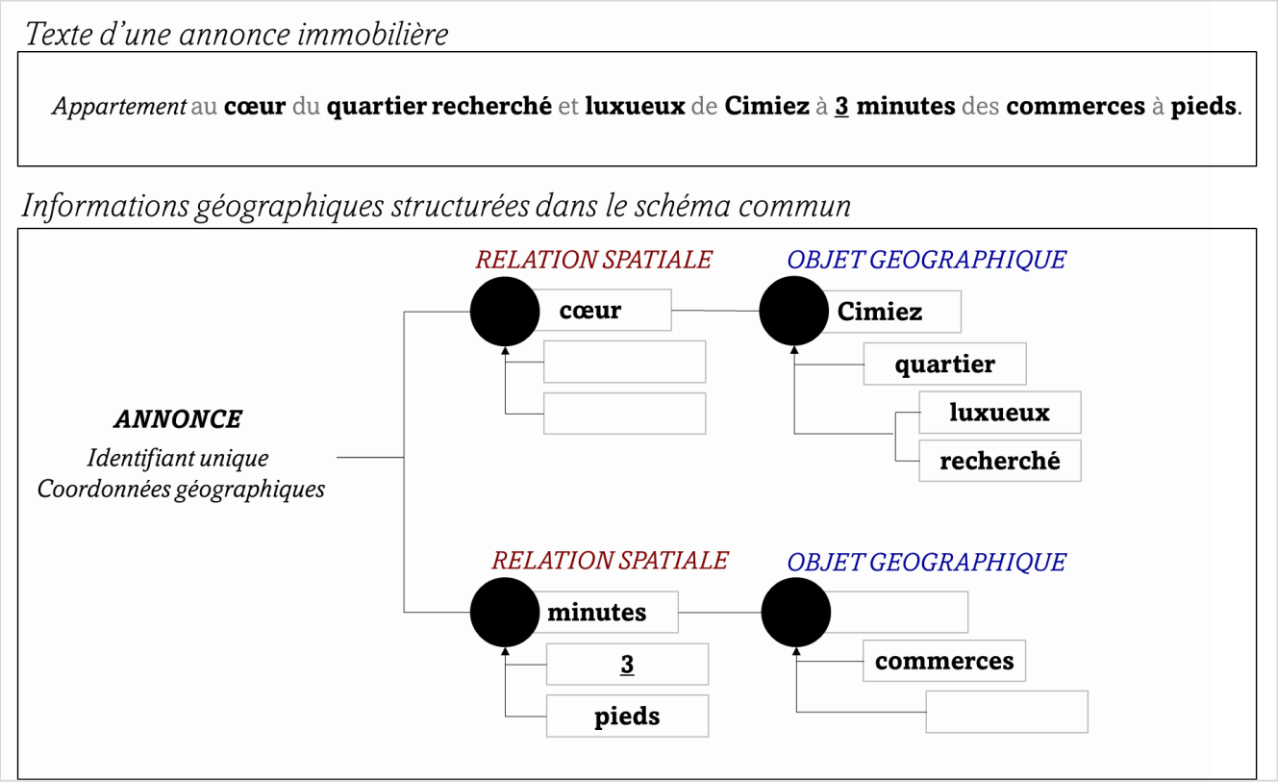


Figure 83 : Exemple d'une annonce immobilière au regard du schéma général d'une information géographique structurée

Les informations géographiques extraites des annonces immobilières sont stockées dans une base de données géographiques.

Les informations géographiques extraites des annonces immobilières, à savoir les lieux et leur contexte socio-spatial, ont été modélisées et exportées, pour la suite de nos applications, dans un tableau de données géographiques. Ce dernier est composé : des annonces immobilières et de leur identifiant ; d'une géométrie correspondant à la géolocalisation des annonces immobilières ; des différentes relations spatiales extraites pour chaque annonce immobilière où chaque information géographique qui en dépend est encodée dans la partie attributaire du tableau (entité spatio-temporelle, mode de déplacement,

attribut, entité géographique, et toponyme) (Tableau 11). Chaque relation spatiale fait une observation dans la base de données. Une annonce immobilière peut contenir plusieurs observations.

Par exemple, l'annonce immobilière suivante « *Au cœur du quartier Cimiez recherché et luxueux à 3 minutes à pied des commerces* » contient plusieurs relations spatiales. La première est « *Au cœur du quartier Cimiez recherché et luxueux* », la seconde est « *à 3 minutes à pied des commerces* ». Ces informations géographiques extraites seront donc insérées dans un tableau de données géographiques comme suit (Tableau 11).

Tableau 11 : Exemple du tableau de données géographiques composé des relations spatiales extraites et de leur géolocalisation pour une annonce immobilière.

Id Ad	Id Relation spatiale	Coordonnées géographiques	Ad	Entité spatio-temporelle	Mode de déplacement	Attribut_de_la_relation_spatiale	Entité géographique	Toponyme	Attributs
1	1-1	XY	[…]					Nice	
1	1-2	XY	[…]	Cœur			Quartier	Cimiez	Recherché, luxueux
1	1-3	XY	[…]	Minutes	pied	3	Commerces		

Cette base de données géographiques subsistera au corpus d'annonces immobilières brutes pour la suite de la présente recherche, pour ses investigations et ses applications.

La présente base de données géographiques contient ainsi 334135 relations spatiales extraites des textes des annonces immobilières géolocalisées aux coordonnées géographiques de l'annonce immobilière dans laquelle elles ont été extraites.

Un travail de nettoyage des informations géographiques structurées en base de données géographiques permet d'améliorer la qualité des informations extraites.

Les informations géographiques extraites des annonces immobilières et leur catégorisation peuvent présenter certains « bruits », des valeurs aberrantes ou être appréhendées d'une autre manière au regard de la question des représentations socio-spatiales, même si les modèles appliqués présentent d'assez bon résultats.

Tout d'abord, une minorité d'informations géographiques a été mal extraite ou mal catégorisée. Ces informations sont susceptibles d'entraver les futures applications/analyses (bruits, incohérences, etc.).

Par exemple, l'exemple ci-dessous (Tableau 12) illustre les entités spatio-temporelles extraites automatiquement par le modèle REN. Bien que leur fréquence soit relativement faible (une occurrence dans la base de données), certaines de ces informations extraites (qui ne correspondent pas à la définition des entités spatio-temporelles) sont considérées comme des données aberrantes. Leur accumulation pourrait entraver les analyses et notre compréhension.

Tableau 12 : Exemples d'entités spatio-temporelles extraites qui n'en sont pas.

Entités spatio-temporelles	Fréquence dans la base de données
[…]	[…]
Carrés	1
Fleurs	1
Tranche	1
Nombreux	1
Nouvelle	1
Tramway	1
Gallia	1

De plus, les informations géographiques extraites témoignent aussi d'une grande variabilité orthographique et grammaticale en ce qui concerne les informations géographiques de même nature. Par exemple, la variabilité linguistique qui existe entre les informations géographiques de même nature s'explique par les variations entre les formes et les accords des mots (masculin, féminin, singulier, pluriel, majuscule, minuscule, etc.) (exemple des adjectifs : « Recherché », « recherchée », « recherchées », « recherchés »).

Ensuite, certaines informations géographiques extraites dans une catégorie peuvent être considérées dans une autre catégorie au regard de la question des représentations socio-spatiales. En effet, dans les exemples suivants illustrant des relations spatiales envers des lieux : « Dans le quartier de la gare », « Dans le quartier du Port », « Au Port », « Secteur Golf », « Secteur Centre-ville », « Dans le Centre-ville », les entités géographiques (ou la deuxième entité géographique) de ces exemples peuvent être considérées comme des toponymes. La double association d'entités géographiques qui exprime que la deuxième entité géographique peut être considérée comme un toponyme, généralement, a été comprise par le modèle qui les a automatiquement catégorisés comme des toponymes. Cependant, par exemple, lorsqu'elles apparaissaient « seules » c'est-à-dire comme l'exemple « Au Port », l'entité nommée « port » pouvait être catégorisée comme une entité géographique, alors que dans la représentation socio-spatiale l'entité nommée « port » est un toponyme.

Pour pallier à cela, différents traitements ont été appliqués.

Premièrement, pour réduire la grande variabilité orthographique des informations géographiques extraites, nous avons appliqué une étape de lemmatisation. La lemmatisation consiste à transformer les mots dans leur forme neutre (masculin singulier, ou infinitif). Les catégories d'informations géographiques concernées sont les entités géographiques, les attributs, les modes de déplacement et les entités spatio-temporelles. En ce qui concerne les toponymes, ces derniers ont simplement été mis en minuscule (Exemple : « CIMIEZ », « Cimiez », « cIMIEZ » >>> « cimiez »). Cela a donc permis de réduire les différentes formes d'un même mot et donc la dimensionnalité des informations géographiques (exemple : « Bourgeois », « bourgeois », « Bourgeoise », « bourgeoise », « BOURGEOIS », « Bourgeoises » >> « bourgeois »).

Deuxièmement, certaines informations géographiques ont été recatégorisées selon certaines conditions en fonction de leurs implications dans la compréhension des représentations socio-spatiales. C'est le cas de certaines entités géographiques courantes qui n'étaient pas associées à un toponyme (c'est-à-dire appartenant, dans la base de données, à un objet géographique non-nommé) mais qui pourraient être utilisées comme un toponyme. C'est le cas de l'entité géographique « port », « golf », « gare », « palais-des-festivals ». Lorsque ces entités géographiques sont mentionnées seules, c'est-à-dire sans être associées à un toponyme, elles sont utilisées comme des toponymes, et non comme des entités géographiques. Par exemple, on retrouve souvent dans « le quartier du Port », « Quartier gare » et donc, de la même manière, « Au port », etc.

Troisièmement, de nombreuses connaissances expertes ont été attribuées. Cela a permis de réduire la dimensionalité des informations géographiques extraites pouvant rendre leurs analyses

difficiles. D'ailleurs, l'ajout de connaissances expertes apporte des clés de compréhension supplémentaires pour l'analyse des représentations socio-spatiales.

Dès lors, pour réduire les biais liés à une grande concentration de mots et d'améliorer leurs interprétations, nous avons décidé de regrouper certaines informations géographiques par champ sémantique basé sur leur usage, leur interprétation, leurs synonymes, leurs représentations et leur fréquence dans la totalité du corpus. Les catégories d'informations géographiques concernées reposent sur les entités spatio-temporelles en fonction du type de relation spatiale, les entités géographiques et les attributs. Les divers champs sémantiques portent le nom de la principale ou des trois principales caractéristiques socio-spatiales concaténées ou le nom de la nature des informations géographiques (en ce qui concerne les relations spatiales).

Il existe de nombreuses manières de réduire la dimensionnalité. Par exemple, par la proximité sémantique des informations extraites, par les sacs de mots qui peuvent être basés sur la cooccurrence, etc. En revanche, ces méthodes de regroupement ne permettent pas toujours de saisir les spécificités et les connotations qui semblent se cacher dans les discours immobiliers. C'est pourquoi, nous avons fait le choix, d'effectuer cette recatégorisation des informations géographiques de certaines catégories sur la base de connaissances expertes. La réduction de la dimensionnalité a été réalisée par la création de dictionnaires des informations extraites spécifiques, de manière experte (par nous-même et nos connaissances), permettant ainsi d'associer certaines informations en fonction de leurs similarités.

Tout d'abord, nous avons catégorisé les entités spatio-temporelles en fonction de leurs types de relation spatiale. Ces entités spatio-temporelles reflètent 3 grands types de relation spatiales : la situation, la proximité et la visibilité (cf. chapitre 3). Ainsi, au départ des informations extraites, nous avons catégorisé toutes les entités spatio-temporelles présentes dans notre base de données dans les différentes catégories de relations spatiales définies (Figure 84).

Dictionnaire de relations spatiales :

- « Situation » = [‘none’, ‘cœur’, ‘centre’, ‘sein’, ‘intérieur’, …]
- « Proximité » = [‘proche’, ‘proximité’, ‘minute’, ‘mètre’, ‘kilomètre’, ‘non-loin’, ‘en-retrait’, …]
- « Visibilité » = [‘vue’, ‘aperçu’, ‘panorama’, …]

Figure 84 : Extrait du dictionnaire de relations spatiales

Ensuite, nous avons catégorisé les entités géographiques en fonction de leur usage et leur typologie. Chaque catégorie d'entités géographiques porte le nom des deux ou trois entités géographiques les plus

fréquentes répertoriées dans le groupe créé. Certaines entités géographiques ont été laissées comme telles notamment celles associées à des odonymes qui peuvent s'avérer être intéressantes à analyser (nous le verrons plus loin dans le manuscrit). En somme, nous avons classé les entités géographiques en une centaine de catégories d'entités géographiques distinctes (Figure 85).

> Par exemple, nous avons créé une catégorie d'entités géographiques appelée « Restaurant_bar_café ». Celle-ci est composée des entités géographiques suivantes : Restaurant, Bar, Café, Brasserie, Pub, Fast-Food, Glacier, Discothèque, Service de restauration, etc. Les entités géographiques « restaurant », « bar », « café » présentaient les plus grandes occurrences dans la base de données permettant ainsi de nommer cette catégorie. D'autres exemples de catégories d'entités géographiques sont disponibles en annexe (Tableau 19).

Liste des catégories d'entités géographiques :
école-collège-lycée ; école-privée ; EDHEC-école-de-commerce-école-infirmier ; faculté-université-iut ; parking-stationnement ; transport-bus-transport-en-commun ; tramway ; gare-train ; aéroport ; port ; autoroute-voie-rapide-pénétrante ; axe-routier-grand-axe-artère ; piste-cyclable-vélo ; zone-piétonne-rue-piétonne ; hôpital-pharmacie-clinique ; centre-administratif-commissariat-administration ; service-bureau-de-poste ; centre-commercial ; supermarché ; commerce-commodité-proximité ; boutique-antiquaire-luxe ; boulangerie ; boucherie-épicerie-primeur ; station-service-garage ; coiffeur-fleuriste-esthéticien ; marché ; restaurant-bar-café ; mer-plage-baie ; bassin-canal ; foret-parc-naturel-vallon ; montagne-relief ; plaine-plateau-vallée ; vignoble-agricole ; colline-hauteur ; coulée-verte ; jardin-square-espace-vert ; parc ; stade ; tennis-golf ; piscine-complexe-sportif-salle-de-sport ; musée-théâtre-conservatoire ; bibliothèque ; cinéma ; centre-ville-centre ; vieille-ville ; arrière-pays ; campagne ; église-cathédrale-monastère ; monument-site ; arènes ; château ; promenade ; place ; cours ; rue ; ruelle ; impasse ; passage-traverse-escalier ; route-voie ; avenue ; boulevard ; chemin-sentier ; corniche ; domaine ; aire-zone-hameau ; secteur ; quartier ; commune-ville-territoire ; région ; cité ; village ; emplacement-environnement-situation-cadre ; éco-vallée ; espace-animation-festivité ; espace-affaire-technopole ; espace-développement-projet-urbain ; espace-industriel-zone-industrielle ; local ; …

Figure 85 : Exemples de catégories d'entités géographiques

Pour finir, nous avons catégorisé les attributs en fonction de leurs synonymies au regard des représentations socio-spatiales (Figure 86).

> Par exemple, les attributs « recherché », « demandé », « convoité », « envié » en témoignant d'une représentation similaire/commune ont été rassemblés dans une même catégorie portant le nom des trois premiers attributs les plus fréquents soit « recherché-demandé-convoité ». D'autres exemples de catégories d'attributs sont disponibles en annexe.

Liste des catégories d'attributs :
recherché-demandé-convoité ; coté-prisé ; célèbre ; privilégié ; prestigieux-bourgeois-luxueux ; branché ; exceptionnel-somptueux-remarquable ; fabuleux-féérique-idyllique ; meilleur-préféré-intéressant ; adorable-chaleureux-agréable ; fréquenté ; pratique-fonctionnel ; calme-tranquille-paisible ; verdoyant-bucolique-arboré ; commerçant ; attractif ; dynamique-animé-passant ; bruyant ; dominant ; pavillonnaire ; central ; accessible-connecté ; stratégique ; bien-placé ; développement ; réhabilité ; éco ; central ; résidentiel ; périphérique-excentré ; sécurisé-privé-fermé ; traditionnel-pittoresque-local ; historique ; citadin ; piétonnier ; touristique ; actif ; jeune ; familial ; professionnel ; collinaire ; provençal ; niçois ; méditerranéen ; azuréen ; affaire ; …

Figure 86 : Exemples de catégories d'attributs

La création des dictionnaires au regard des informations géographiques pour chaque catégorie d'informations géographiques a permis de rajouter des connaissances expertes améliorant la compréhension des informations géographiques extraites des annonces immobilières. De plus, la catégorisation des informations géographiques, en fonction de catégories spécifiques (si oui) ou non (si non) a permis de réduire la dimensionnalité des informations extraites passant d'une somme d'entités géographiques à des catégories d'entités géographiques ; passant d'une somme d'attributs à des catégories d'attributs ; passant d'une somme de relations spatiales à des types de relation spatiale, etc. Les informations géographiques extraites qui n'ont pas pu être catégorisées ont été écartées de la base de données pour les futures applications permettant ainsi de réduire les valeurs aberrantes (en supprimant certaines informations géographiques non-classées).

Néanmoins, il ne faut pas oublier que même si ces catégories d'informations géographiques permettent d'apporter une clé de compréhension supplémentaire sur les informations géographiques extraites au regard de chaque catégorie et de les structurer notamment au regard des représentations socio-spatiales, la réduction des dimensionnalités par la création de dictionnaires experts peut présenter certaines limites. Les limites de cette pratique reposent sur le nombre fini d'informations présentes dans les dictionnaires. De sorte que si l'on refait le protocole ou même si l'on applique ce protocole sur des annonces d'autres villes en dehors des Alpes-Maritimes (puisque de nouvelles spécificités pourraient émerger), de nouvelles informations pourraient ne pas y figurer. Néanmoins, des mises à jour des dictionnaires permettraient de pallier les limites de leur complétude.

Pour conclure, le nettoyage et l'ajout de connaissances expertes (Tableau 13), permettant de mieux appréhender les informations géographiques extraites des annonces immobilières quant à leurs analyses au regard des représentations socio-spatiales, ont permis de composer une nouvelle base de données géographiques. Cette nouvelle base de données, composée de 255940 relations spatiales extraites des textes des annonces immobilières géolocalisées et une somme de colonnes attributaires supplémentaires, remplace la précédente pour la suite des applications. Ces relations spatiales proviennent de 76308 annonces immobilières distinctes.

Tableau 13 : Nouvelles colonnes rajoutées dans l'exemple introduit précédemment au regard des informations expertes implémentées

1	1	1	**Id Ad**
1-3	1-2	1-1	**Id RS**
XY	XY	XY	**XY**
[…]	[…]	[…]	**Ad**
Minutes	Cœur		**ET**
pied			**MD**
3			**Attribut RS**
Commerces	Quartier		**EG**
	Cimiez	Nice	**Toponyme**
	Recherché, luxueux		**Attributs**
PROXIMITE	SITUATION	SITUATION	**Catégorie d' ET**
commerce-commodité-proximité	Quartier		**Catégorie d' EG**
	recherché-demandé-convoité prestigieux-bourgeois-luxueux		**Catégorie d' attributs**
	cimiez	nice	**Toponyme nettoyé**

Chapitre 6 :

« Géolocaliser »
Une base de données à références spatiales sur la Côte d'Azur

La base de données géographiques est composée de toutes les relations spatiales extraites des annonces immobilières donnant des indications sur le contexte résidentiel dans lequel le bien est géolocalisé (par les coordonnées géographiques de l'annonce) et localisé (par les diverses informations spatiales extraites).

En prenant spécifiquement l'apparence d'un échantillonnage spatial de diverses informations géographiques extraites des discours spatiaux présents dans les annonces immobilières, cette base de données peut être désormais considérée comme une source d'informations géographiques sur l'espace urbain.

Dans ce chapitre, nous proposons d'interroger la base de données sur l'espace azuréen pour avoir ainsi une première introduction aux futures analyses dont elle peut faire l'objet, notamment au regard des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur.

Nous proposons ainsi d'explorer les relations spatiales et les caractéristiques mentionnées au regard de chacune de leur spécificité et de leur implication dans la compréhension de l'espace azuréen jusqu'aux connaissances sur l'espace urbain azuréen que nous pouvons produire à partir d'elles.

Les vedettes argumentaires du chapitre 6

Les informations géographiques sur la Côte d'Azur comprennent des relations spatiales diversifiées.

L'utilisation des toponymes géolocalisée dans l'espace, en lien avec leur relation spatiale associée, témoigne de leur force dans la valorisation résidentielle.

La localisation d'un bien par l'utilisation de toponymes est informative de la dénomination d'un lieu et de sa représentation socio-spatiale même si elle est influencée par les stratégies de valorisation résidentielle.

Les entités géographiques associées aux toponymes dans lesquels le bien est situé reflètent une certaine représentation du toponyme en fonction de sa caractérisation.

Les attributs associés aux lieux reflètent des connotations en lien avec les représentations socio-spatiales.

Les facteurs de proximité utilisés traduisent certaines spécificités et pratiques spatiales des lieux dans lesquels le bien est localisé.

La vue à certains objets géographiques, en étant au cœur de la valorisation résidentielle, peut devenir une caractéristique de l'espace.

Les informations géographiques extraites et leur localisation dans l'espace transcrivent un bon nombre de connaissances sur l'espace urbain.

Les informations géographiques sur la Côte d'Azur comprennent des relations spatiales diversifiées.

Notre base de données comprend 255940 relations spatiales (nettoyées) provenant de 76308 annonces immobilières distinctes réparties sur la métropole azuréenne (département des Alpes-Maritimes). Chaque annonce a permis d'extraire une quantité d'informations géographiques sur l'espace urbain azuréen, matérialisée par la présence de relations spatiales spécifiques (cf. chapitre 5).

L'exploration de la base de données a montré que 58% des annonces immobilières azuréennes contiennent 1 voire 2 relations spatiales de situation, 40% contiennent 1 voire 2 relations spatiales de proximité, et 24% contiennent 1 voire 2 relations spatiales de visibilité (Tableau 14).

Tableau 14 : Nombre de relations spatiales par type et par annonce.

Types de relation spatiale / Nombre de relations spatiales par annonce immobilière	0 relation spatiale	1 ou 2 relations spatiales	Plus que 2 relations spatiales
Situation	15569 (20%)	51551 (58%)	9188 (22%)
Proximité	33328 (44%)	36514 (40%)	6466 (16%)
Visibilité	55924 (73%)	19790 (24%)	594 (2%)

Pour le reste, 20 % des annonces immobilières azuréennes ne contiennent aucune relation spatiale de situation, 44 % aucune relation spatiale de proximité, et 73 % aucune relation spatiale de visibilité.

En ce qui concerne l'absence de relation spatiale de situation et de proximité, leur absence transmet, chacune, des premières clés de compréhension de la représentation socio-spatiale des lieux dans lesquels elles sont géolocalisées.

L'absence de relation spatiale de situation dans une annonce immobilière exprime une volonté de ne pas situer précisément le bien dans un endroit donné, mais plutôt de le situer en s'appuyant sur des facteurs de localisation tels que des éléments à proximité. Par exemple : *« Appartement proche des commerces et du tramway », « Appartement au calme proche du centre-ville », etc.* Cette absence peut également

refléter une certaine faiblesse du lieu, et plus précisément, de la toponymie (là où le bien se situe), d'un point de vue de la valorisation résidentielle.

A l'inverse, l'absence de relation spatiale de proximité dans les annonces immobilières indique que l'annonceur n'a pas eu besoin de valoriser le lieu à travers divers facteurs de proximité.

Par exemple : *« Appartement dans le quartier Libération », « Appartement au cœur de Cimiez », « Maison sur la colline résidentielle de Gairaut », etc*. La simple mention du toponyme dans lequel le bien est localisé suffisait pour attirer la clientèle. Cela peut, dans ce cas, traduire une certaine force du toponyme dans l'espace et de sa représentation socio-spatiale.

Même si l'absence de relation spatiale de certaines catégories peut être intéressante à analyser, les relations spatiales extraites des annonces immobilières (et leur géolocalisation) agissent comme des points d'informations géographiques sur l'espace urbain dans lesquels elles sont géolocalisées. Parmi les 255 940 relations spatiales extraites (nettoyées) des annonces immobilières azuréennes, 61% sont des relations spatiales de proximité, 27% sont des relations spatiales de situation, et 11% sont des relations spatiales de visibilité.

Ces relations spatiales sont très intéressantes et donnent des clés de compréhension sur l'espace urbain. Celles-ci seront développées et explorées tout au long de ce chapitre.

L'utilisation des toponymes géolocalisée dans l'espace, en lien avec leur relation spatiale associée, témoigne de leur force dans la valorisation résidentielle.

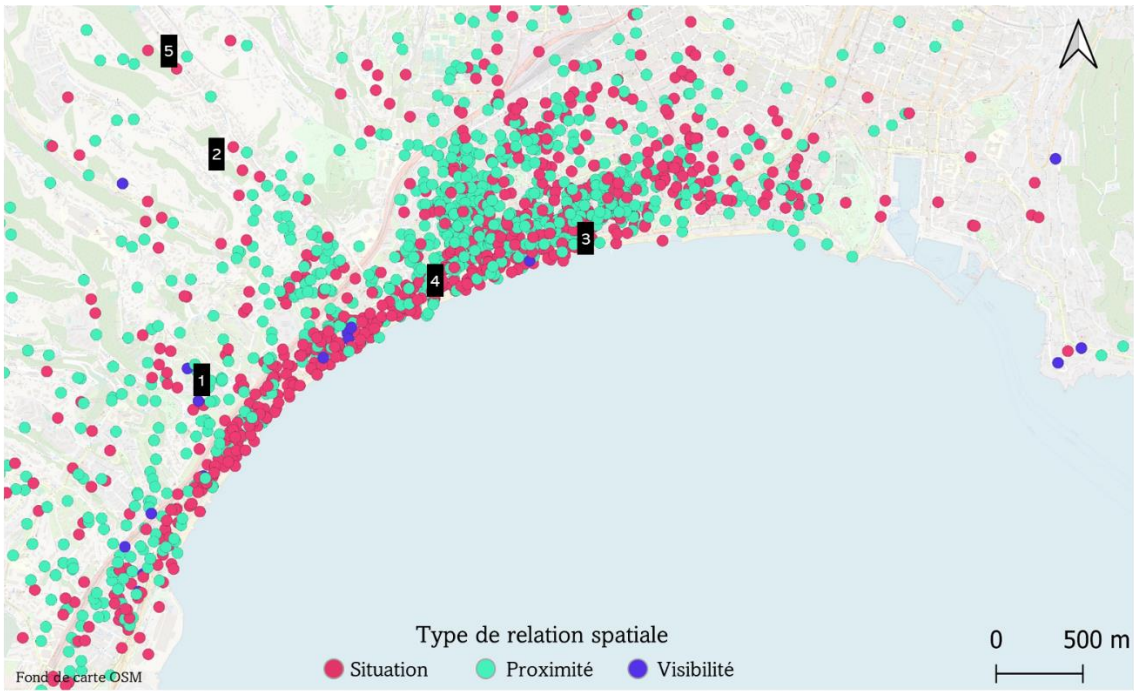
Les relations spatiales localisées dans l'espace, associées aux objets géographiques et, notamment à des toponymes, rendent compte de l'utilisation des toponymes dans l'espace. Les diverses manières d'utiliser les toponymes témoignent chacune d'un fait spécifique sur l'espace urbain mais aussi renvoient à certaines pratiques, représentations et rapports à l'espace.

La localisation d'un bien immobilier ainsi que sa valorisation dans un endroit donné (correspondant à la géolocalisation de l'annonce immobilière) peut être exprimée dans les discours à travers la proximité à un toponyme, la visibilité à un toponyme ou par la localisation dans un toponyme particulier (cf. chapitre 5).

Prenons l'exemple de l'utilisation de trois toponymes niçois : Le toponyme (PROMENADE DES)-ANGLAIS, CIMIEZ et VIEUX-NICE. Ces trois toponymes constituent des cas d'étude intéressants de par leur histoire, leur localisation, et leur développement (cf. chapitre 2).

Tout d'abord, lorsqu'on examine spatialement l'utilisation du toponyme (PROMENADE-DES)-ANGLAIS dans les annonces immobilières de Nice (Figure 87), on constate que son influence et son utilisation dépassent largement la localisation de la *Promenade Des Anglais* (qui est la bande littorale située sur le front de mer). Bien sûr, en termes de visibilité, la localisation importe peu (en bleu, sur la carte). Mais en termes de situation, les annonces immobilières qui situent le toponyme (PROMENADE DES)-ANGLAIS en termes de situation (en rose, sur la carte) dépassent largement la bande littorale (annonce n°5). La proximité au toponyme (PROMENADE-DES)-ANGLAIS (en vert, sur la carte) est mentionnée aussi bien dans les annonces immobilières situées sur la *Promenade Des Anglais* elle-même (annonce n° 3) que dans celles localisées sur les collines ou dans d'autres parties de la ville (annonce n°2) révélant ainsi son usage mais aussi l'influence de ce lieu dans la valorisation résidentielle.

Les relations spatiales extraites envers la **Promenade des Anglais**, à Nice



1 Nice avenue de Fabron (06200). […] une vue exceptionnelle sur la promenade des anglais, […]

2 […] dans une résidence de très bon standing et idéalement situé proche de la Promenade des Anglais, de la ligne de tramway, du centre-ville et des commerces.

3 NICE CARRE D'OR - Idéalement situé à un pas de la promenade des anglais, de la zone piétonne et de ses commerces. […].

4 A Nice sur la Promenade des Anglais à côté du Negresco, […] vue exceptionnelle sur la Baie des anges.

5 Dans une résidence très bien rénovée, sur la promenade des anglais et dans le carré d'or. […]

Figure 87 : L'utilisation de la *PROMENADE DES ANGLAIS* dans la valorisation résidentielle.

Ensuite, lorsqu'on examine spatialement la localisation de l'utilisation du toponyme VIEUX-NICE dans les annonces immobilières niçoises, on constate que ce toponyme exerce aussi une influence dans la valorisation résidentielle. En effet, il sert de référence de localisation non seulement pour les biens situés dans la ville historique et son extension du XVIIIème siècle (cf. chapitre 2), mais également pour ceux situés à quelques centaines de mètres autour (Figure 88).

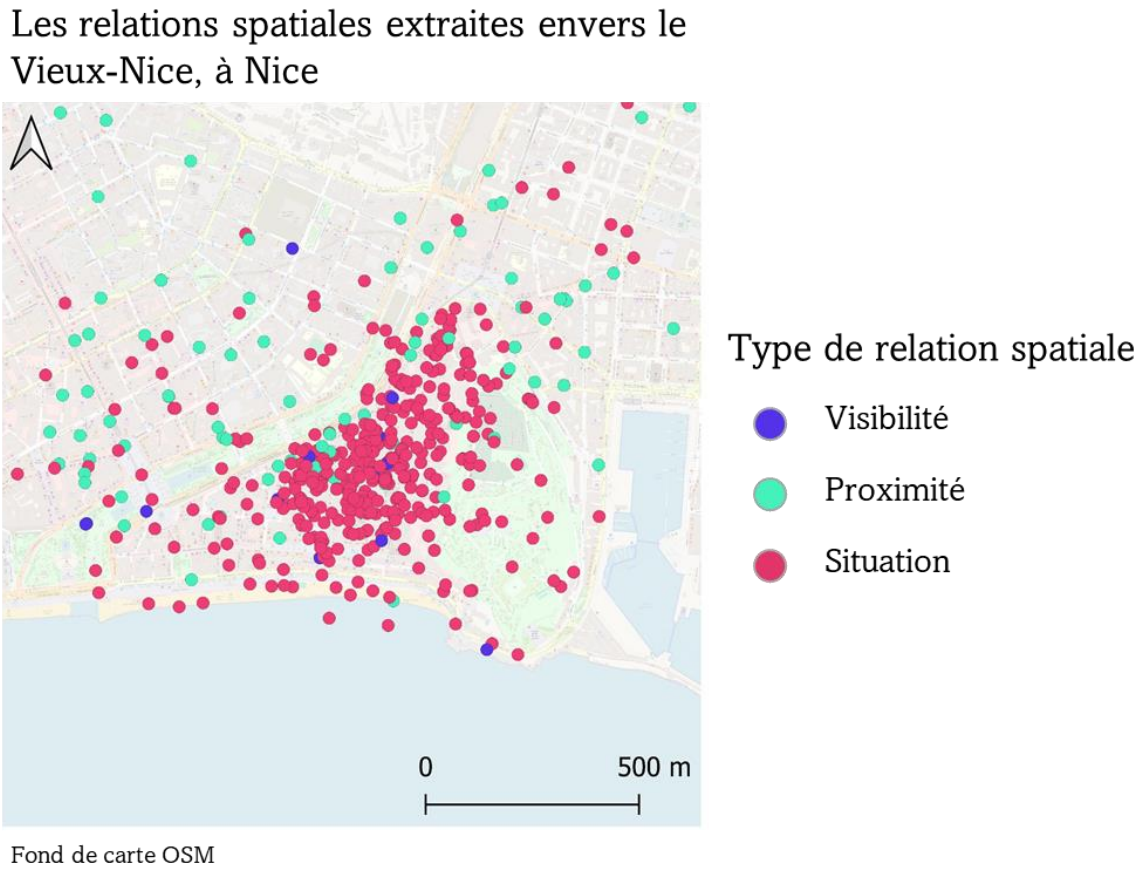


Figure 88 : L'utilisation du toponyme VIEUX NICE dans la valorisation résidentielle.

Pour finir, lorsqu'on regarde la localisation de l'utilisation du toponyme CIMIEZ, la colline niçoise dont la renommée remonte à plusieurs siècles (cf. chapitre 2), on constate que son influence s'étend bien au-delà de ses limites topographiques (Figure 89). En effet, CIMIEZ est souvent utilisé comme point de référence dans les annonces immobilières situées sur la colline, ainsi que dans les espaces avoisinants le bas de la colline, voire plus éloignés. À mesure que l'on descend vers le sud de la colline, la proximité avec CIMIEZ devient plus fréquemment citée (en vert, sur la carte), bien que sa présence reste perceptible (en rose, sur la carte) comme en a témoigné l'exemple précédent. Dans les espaces alentours, certaines annonces mettent en avant la vue sur CIMIEZ (en bleu, sur la carte) révélant ainsi de la plus-value de ce toponyme.

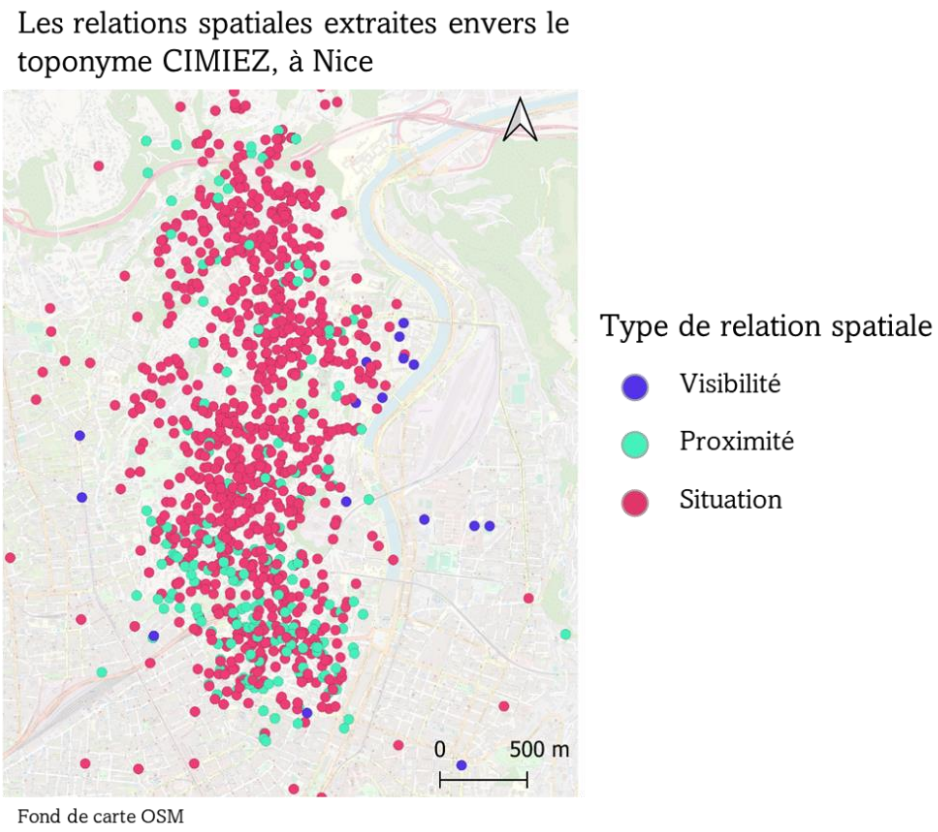


Figure 89 : L'utilisation du toponyme Cimiez dans la valorisation résidentielle

Ces exemples illustrent que les diverses utilisations des toponymes mises en lumière par leurs relations spatiales associées, renvoient chacune à une certaine représentation socio-spatiale, et une certaine appropriation du toponyme et de son influence dans la valorisation résidentielle.

C'est pourquoi, les toponymes doivent être appréhendés, questionnés et analysés, par les diverses relations spatiales associées puisque chaque relation spatiale traduit des rapports différents avec le toponyme mentionné. Par exemple, l'utilisation des toponymes à travers une notion de proximité ou de visibilité dans un endroit donné, indique qu'ils sont considérés comme des facteurs de localisation attractifs montrant ainsi une certaine influence de ces derniers dans la valorisation résidentielle dans des endroits donnés. Tandis que l'utilisation des toponymes à travers une notion de situation révèle d'autres informations géographiques sur l'espace urbain où ils sont géolocalisés, en étant étroitement liés à la question de représentations socio-spatiales.

La localisation d'un bien par l'utilisation de toponymes est informative de la dénomination d'un lieu et de sa représentation socio-spatiale même si elle est influencée par les stratégies de valorisation résidentielle.

Principalement, la localisation d'un bien immobilier dans un endroit donné à travers l'utilisation d'un toponyme particulier, et plus spécifiquement à travers une relation spatiale qui renvoie à une notion de situation (exemple : « Dans Cimiez »), est révélatrice de la dénomination du lieu. C'est-à-dire qu'à cet endroit-là (qui est la géolocalisation de l'annonce immobilière dans laquelle la relation spatiale envers un toponyme a été extraite), l'annonceur utilise un certain toponyme (le toponyme du dit-lieu) pour situer le bien dans l'espace, et par conséquent attribue un toponyme à une géolocalisation (Figure 100).

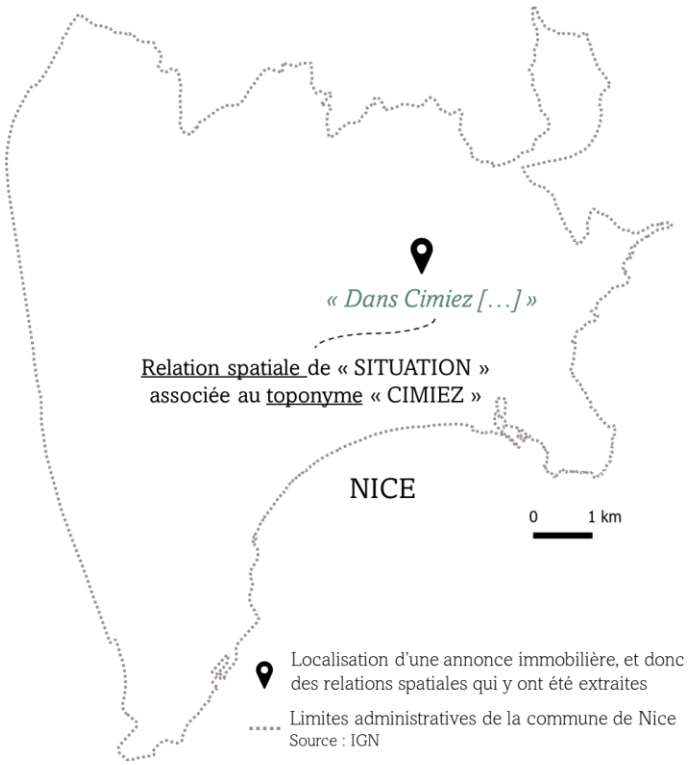


Figure 90 : La localisation d'une annonce immobilière dans l'espace à travers un toponyme particulier.

Dès lors, toutes les relations spatiales de situation envers des toponymes particuliers, présentes dans la base de données, peuvent être considérées comme un échantillonnage spatial de la nomination d'un lieu dans l'espace (correspondant à la géolocalisation de l'annonce immobilière) à différents endroits donnés (là où il y a la présence d'annonces immobilières et donc de relations spatiales). Celles-ci sont intéressantes à analyser pour comprendre et définir les dénominations des espaces urbains.

Prenons l'exemple suivant qui illustre la présence et l'absence du toponyme CIMIEZ dans l'espace au regard de son utilisation et de son absence dans les annonces immobilières pour situer un bien. Dans la cartographie (Figure 91), il existe quelques ruptures spatiales de l'utilisation du toponyme CIMIEZ à travers une notion de situation. Ces ruptures spatiales résultent de l'absence d'annonces immobilières ou de relations spatiales de situation à certains endroits précis (indiqués en blanc) ce qui empêche d'obtenir des informations continues dans l'espace ou à certains endroits. Les ruptures spatiales peuvent aussi être causées par des utilisations ponctuelles du toponyme CIMIEZ à certains endroits pour situer un bien. Ces utilisations ponctuelles sont généralement entourées de toponymes différents de CIMIEZ (indiqués en gris).

On observe également sur la carte, des utilisations de toponymes différents à certains endroits où l'utilisation du toponyme CIMIEZ est présente avec une intensité plus ou moins forte (comme l'illustrent les dégradés de couleurs). Les coprésences spatiales des toponymes au sein des mêmes lieux traduisent différentes nominations, des rapports au lieu différents, et par conséquent différentes représentations socio-spatiales.

Toutefois, en plus des spécificités liées à la valorisation de la localisation résidentielle et aux représentations socio-spatiales, il ne faut pas oublier que les utilisations ponctuelles d'un toponyme particulier (au sein d'une plus large utilisation d'autres toponymes, ou simplement trop éloignées spatialement de sa plus large utilisation) peuvent aussi révéler la géolocalisation erronée des annonces immobilières.

De plus, les coprésences spatiales ou les utilisations ponctuelles des toponymes, sont impactées par les pratiques de la valorisation résidentielle des annonceurs. En effet, dans la valorisation résidentielle, les annonceurs ont tendance à mentionner les toponymes qui ont une certaine valeur, des connotations spécifiques ou un usage particulier. Dès lors, un bien peut être situé dans un lieu particulier, dénommé (principalement) par un toponyme particulier mais qui est valorisé par l'utilisation d'un autre toponyme, peut révéler l'influence de ce dernier dans la valorisation résidentielle.

Dans le cadre de la cartographie ci-dessous (Figure 91), l'utilisation ponctuelle de CIMIEZ à certains endroits peut traduire, d'une certaine manière, l'influence du toponyme CIMIEZ dans la valorisation résidentielle. Ainsi, au regard des utilisations des toponymes de situation et leurs coprésences spatiales, identifiées (Figure 91), on peut partir du postulat que **l'utilisation d'autres toponymes (notamment de manière plus importante) à certains endroits (par rapport au toponyme étudié) réduit la présence du toponyme étudié dans ces endroits**. Et par conséquent, on peut partir de **l'hypothèse que la dénomination d'un lieu peut être remise en question par la coprésence spatiale d'autres toponymes à un endroit donné.**

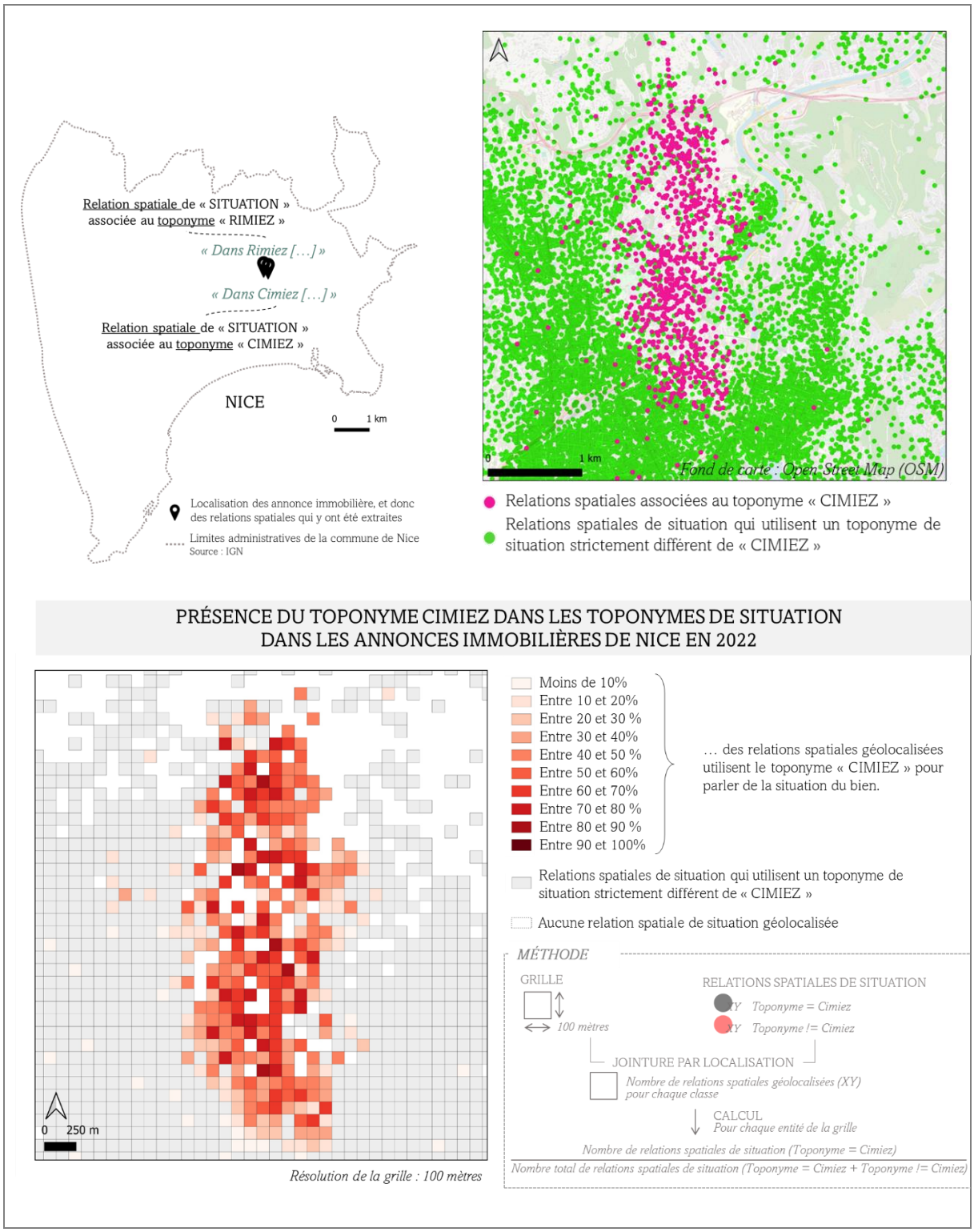


Figure 91 : La présence du toponyme Cimiez pour qualifier la localisation & Coprésence spatiale de toponymes différents dans un endroit donné, et plus particulièrement, au regard du toponyme Cimiez.

Les entités géographiques associées aux toponymes dans lesquels le bien est situé reflètent une certaine représentation du toponyme en fonction de sa caractérisation.

Les entités géographiques associées (ou non) aux toponymes sont particulièrement informatives de la représentation socio-spatiale d'un lieu au regard de la caractérisation des toponymes mais aussi d'un espace/lieu particulier (cf. chapitre 3). Dans les discours spatiaux et dans les références spatiales, il existe une somme d'entités géographiques renvoyant chacune à des spécificités différentes et à des échelles spatiales d'appréhension différentes allant d'un point dans l'espace (exemple : une position, une adresse) à une rue, à un boulevard, à une avenue ou à des entités beaucoup plus larges dans l'espace (quartier, ville, etc.).

Les annonces immobilières azuréennes, au même titre que les discours spatiaux, utilisent cette diversité d'entités géographiques pour localiser un lieu. Le tableau suivant (Tableau **15**) révèle les principaux facteurs de situation (entités géographiques mentionnées à travers une relation spatiale de situation pouvant être associées à un toponyme) et leur fréquence dans la base de données.

Tableau 15 : Fréquence des différentes entités géographiques mentionnées à travers une relation spatiale de situation.

FACTEURS DE SITUATION	**NOMBRE**
Non-qualifié	41815
Quartier	6958
Secteur	3353
Rue	2562
Centre-ville	2495
Colline, Hauteur	1903
Avenue	1555
Place	1227
Boulevard	1221
Village, Cité	1146

Commune, Ville, Territoire	1016
Promenade	937
Corniche	523
Chemin, Sentier	455
Route, Voie	334
Île	309
Plaine, Plateau, Vallée	300
Emplacement, environnement, Situation	237
….	….
Total	70358

Tout d'abord, environ 60% des facteurs de situation sont attribués à des toponymes non-qualifiés, c'est-à-dire sans être associés à une quelconque entité géographique (Tableau 15). Plus de la moitié des toponymes azuréens cités sont ainsi reconnus et appropriés par les populations. Les annonceurs considèrent qu'il n'est pas nécessaire de mentionner l'entité géographique associée au toponyme pour savoir à quoi le toponyme fait référence dans la représentation socio-spatiale et dans l'espace. Par exemple : *« Dans Cimiez », « Au cœur du Carré d-Or », « Sur Jean-Médecin », etc.* Cela peut renvoyer à la force de ces toponymes dans l'espace, et notamment dans l'univers des représentations socio-spatiales.

Pour les 40% des facteurs de situation permettant de caractériser un lieu et donc un toponyme, il existe une somme d'entités géographiques diversifiées, associées à des toponymes particuliers, renvoyant chacune à une représentation socio-spatiale particulière du toponyme et de son appréhension :

Lorsqu'un lieu est mentionné sous la forme d'une entité géographique ou en association avec un toponyme particulier, c'est l'entité géographique « quartier » qui est le plus fréquent (représentant 10% des facteurs de localisation de la situation) (Tableau 15) (exemple : *« Dans le quartier Libération », « Dans un quartier dynamique »*). Le mot « quartier », lorsqu'il est utilisé, notamment dans les annonces immobilières, renvoie à une certaine représentation et appropriation de l'espace. Au-delà d'être un marqueur de division de l'espace, le quartier est souvent considéré comme un espace de proximité où se développent des pratiques spatiales et des interactions sociales, un lieu d'attachement, de sociabilité, de construction identitaire et de revendication, un cadre de vie, etc. (J.-Y. Authier et al., 2007; Humain-Lamoure et al., 2007; Saunier, 1994).

- La deuxième entité géographique la plus mentionnée pour faire référence à un lieu est l'entité géographique « secteur » (représentant 5% des facteurs de situation). Le « secteur » renvoie à une zone plus neutre, plus large et plus floue que le quartier (exemple : *« Dans le secteur de la Libération »).*

- On retrouve des échelles spatiales de localisation plus fines comme la « rue » (représentant 4% des facteurs de situation).

- On retrouve aussi des facteurs de localisation spécifiques ou plus flous comme « l'emplacement/l'environnement » ou « une position ». Ils viennent souvent en cooccurrence d'attributs. (Exemple, « *Dans une position dominante »*, *« Dans un emplacement dynamique »*).

- On retrouve aussi l'entité géographique « colline » (représentant 3% des facteurs de situation). Le fait d'être situé dans la « colline » ou « bas-colline » renvoie déjà à la topographie d'un lieu, d'un espace et à sa configuration spatiale. De plus, les collines font partie intégrante du paysage azuréen et de sa représentation socio-spatiale (cf. chapitre 2). De surcroît, l'utilisation de l'entité géographique « colline » pour caractériser un lieu révèle déjà une certaine représentation socio-spatiale du lieu.

    Dans le cadre des annonces immobilières niçoises, l'utilisation de l'entité géographique « colline » ou « bas-colline » est fortement sollicitée pour localiser un bien immobilier. Spatialement parlant, l'utilisation de l'entité géographique « colline » est largement utilisée dans toutes les collines niçoises jusqu'à être utilisée dans les espaces en contre-bas des collines comme en témoigne la sur-représentation de l'entité géographique « colline » dans ces espaces (Figure 92).

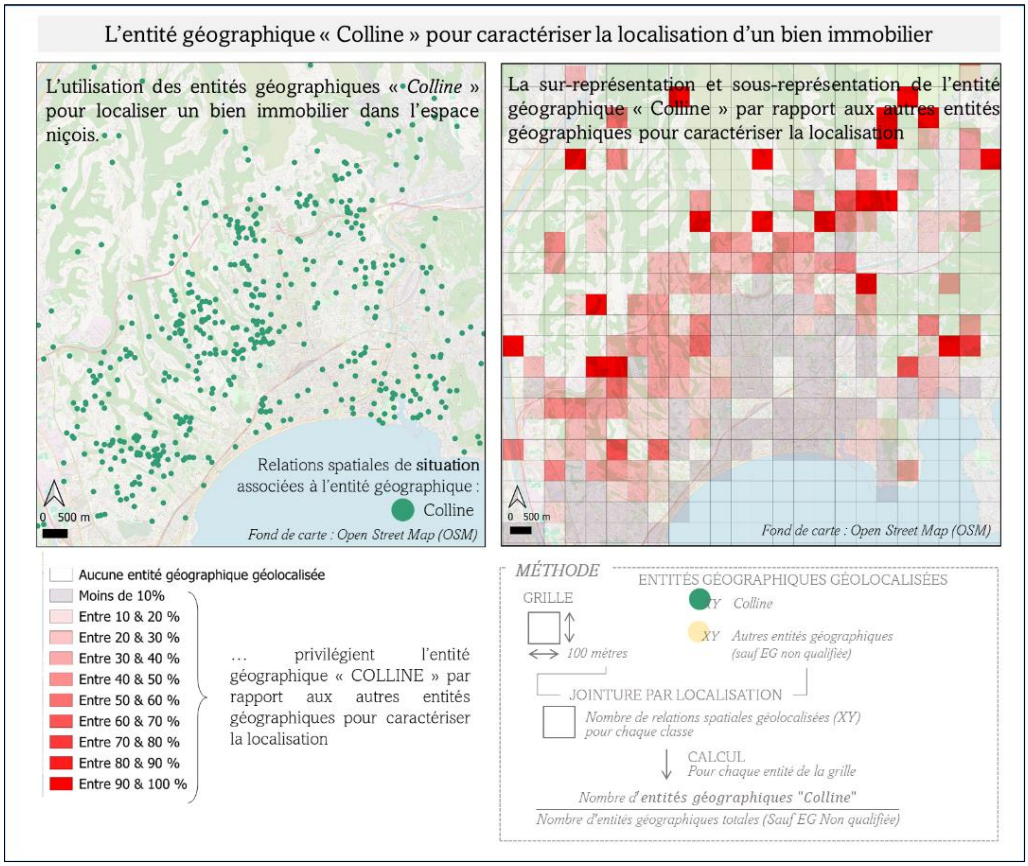


Figure 92 : Localisation de l'entité géographique « colline » et de sa sur-représentation/sous-représentation au regard de l'utilisation d'autres entités géographiques pour caractériser la localisation.

Parmi les entités géographiques permettant de caractériser le lieu dans lequel un bien immobilier est localisé, on retrouve aussi le fait d'être situé en « centre-ville » (3%) exprimant ainsi le caractère central de la situation géographique d'un bien particulier (exemple : *« Dans le centre-ville »*, *« Dans le centre-ville de Nice »*, *« Centre-ville Nice-étoile »*). A la différence, de la proximité au centre-ville qui peut être appréhendée différemment, être localisé dans le centre-ville renvoie à une notion de centralité (Christaller, 1966; Lebrun, 2022, 2023; Lefebvre, 1967; Marchal & Stébé, 2013).

> Par exemple, à Nice, spatialement parlant, les annonceurs utilisent l'entité géographique « centre-ville » pour localiser un bien immobilier, dans la partie centrale et dense de la ville (correspondant, plus particulièrement, à l'urbanisation du XIXème siècle (Graff, 2000)) comme en témoigne l'exemple de la cartographie (Figure 93) qui montre, en partie, la géolocalisation des entités « centre-ville » à Nice. Toutefois, dans le cas de Nice, on retrouve des entités géographiques « centre-ville » pour caractériser la localisation d'un bien immobilier dans des zones plus éloignées, voire sur certaines collines (comme les collines aux alentours de (Saint-) PIERRE-DE-FERIC (au centre de la carte)), exprimant dans la représentation socio-spatiale des lieux dans lesquels elles sont géolocalisées une certaine idée de centralité urbaine. Cette notion de centralité, peut néanmoins être questionnée par les diverses caractéristiques de l'espace et

notamment des aménités accessibles, permettant de donner du sens à cette notion de « centralité ».

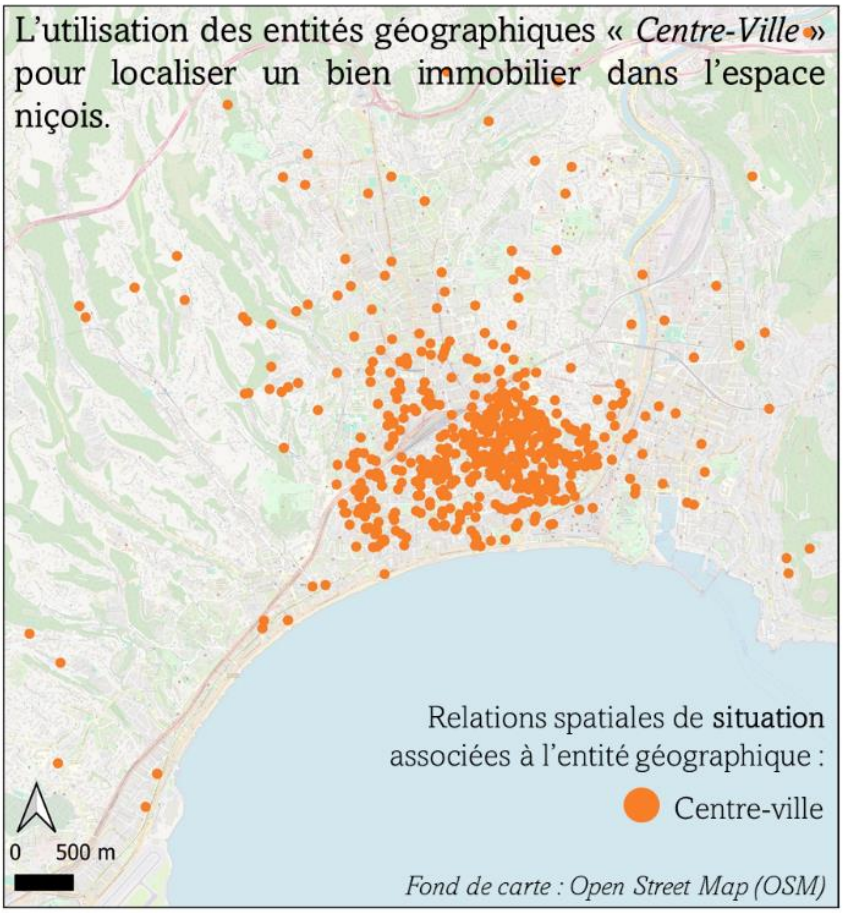


Figure 93 : Géolocalisation des entités géographiques « Centre-ville » associées à une relation spatiale de « situation » à Nice.

S'intéresser aux entités géographiques associées à certains toponymes, et notamment aux toponymes qui ne sont pas mentionnés à travers des entités géographiques spécifiques peut apporter une clé de compréhension supplémentaire sur la représentation socio-spatiale des lieux et de la caractérisation des toponymes. Chaque entité géographique possède sa propre définition, son histoire urbaine, etc., et lorsqu'elles sont utilisées par les annonceurs, et plus particulièrement utilisées au sein d'un plus large espace, jusqu'à être partagées au sein d'un même toponyme, elles témoignent d'une certaine caractérisation d'un lieu, et donc d'un toponyme particulier.

Par exemple, un toponyme qu'il soit associé à une entité géographique de type « quartier » ou « secteur » ou même lorsqu'il n'est lié à aucune entité géographique, renvoie à des représentations socio-spatiales différentes.

EXEMPLE

Prenons l'exemple concret du toponyme LIBERATION et de ses entités géographiques associées. Le toponyme LIBERATION a été utilisé 979 fois pour localiser un bien et pour qualifier un lieu donné (correspondant aux géolocalisations des annonces immobilières dans lesquelles les relations spatiales de situation envers le toponyme LIBERATION ont été extraites). Ce toponyme est souvent « non-qualifié » (environ 63% des cas), c'est-à-dire, que dans les discours spatiaux, issus des annonces immobilières, les annonceurs ont tendance à parler du toponyme LIBERATION sans le qualifier par une quelconque entité géographique.

Dans les 37% des cas restant, le toponyme LIBERATION est principalement associé à l'entité géographique « quartier » (représentant 284 cooccurrences) soit 29% des occurrences du toponyme. Puis, on retrouve les entités géographiques « secteur » et « place », ayant chacune plus d'une vingtaine d'occurrences. Pour finir, les entités géographiques « avenue » et « passage-traverse-escalier » pour qualifier le toponyme LIBERATION sont utilisées très rarement voire une seule fois.

Ainsi, lorsque les annonceurs parlent du toponyme LIBERATION, ils le caractérisent principalement comme étant un « quartier », et plus rarement comme étant un « secteur », voire une « place » qui est un élément spatialement très ponctuel, renvoyant ainsi à une certaine représentation socio-spatiale du toponyme. Les usages plus rares de certaines entités géographiques pour caractériser le toponyme indiquent que ces derniers peuvent être réduits à des éléments plus spécifiques ou ponctuels rendant difficile leur interprétation.

Ces différentes entités géographiques et leur appréciation, peuvent être mises en lumière par leur spatialité (Figure 94). La spatialisation de ces différentes entités géographiques associées aux toponymes apporte d'autres clés de compréhension sur la caractérisation des toponymes, et ici du toponyme LIBERATION. D'un point de vue spatial, la localisation des différentes entités géographiques associées au toponyme LIBERATION renvoie à différentes appréciations de ce toponyme. L'usage du mot « quartier » est largement très étendu et diffus dans l'espace, au même titre que les autres entités géographiques localisées (bien que moins nombreuses). Néanmoins, lorsqu'on compare l'entité géographique « quartier » et l'entité géographique « secteur », et leur sur et sous-représentation les unes par rapport aux autres, quelques spécificités géographiques peuvent émerger (Figure 95, Figure 94). Par exemple, il existe une sur-représentation de l'entité géographique « secteur » aux extrémités EST et OUEST de l'utilisation du toponyme LIBERATION pour qualifier la localisation (en rouge foncé sur la carte). En plus de ces extrémités, on peut voir une légère sur-représentation aux alentours de la sur-représentation de l'entité géographique « quartier » au centre de la carte (en rose clair sur la carte) par rapport à l'entité géographique « secteur ». Cela, laisse imaginer une couronne autour de la sur-représentation de l'entité géographique « quartier » au centre de la carte, correspondant à une plus large utilisation de l'entité géographique « secteur » pour caractériser la localisation au regard de l'usage du toponyme LIBERATION. Cela illustre que même si l'entité géographique « quartier » est plus largement utilisée pour caractériser le toponyme

LIBERATION que l'entité géographique « secteur », la spatialisation des deux, l'une au regard de l'autre, permet de mieux appréhender le toponyme LIBERATION au regard de sa caractérisation.

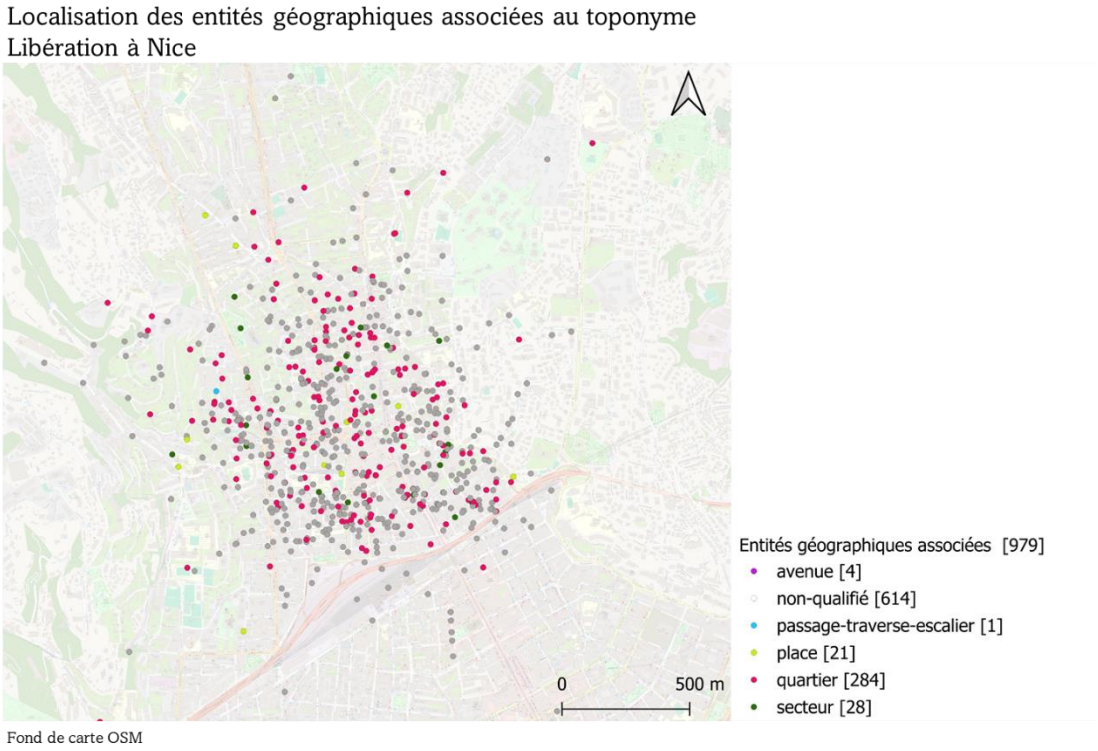


Figure 94: Entités géographiques associées au toponyme LIBERATION à Nice en 2022

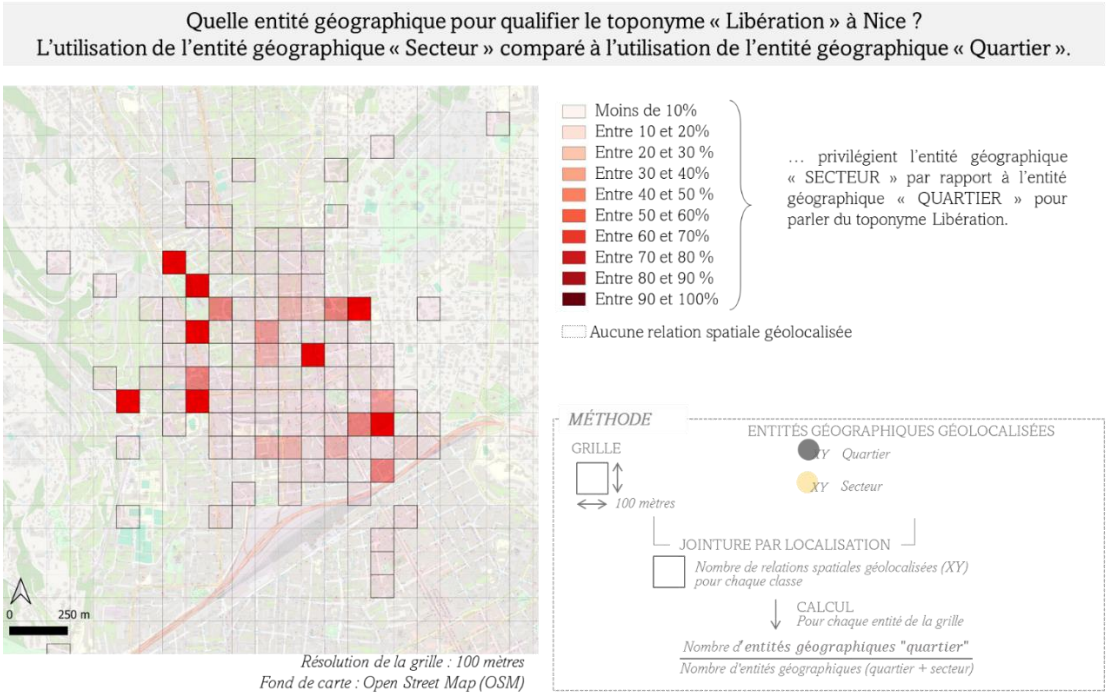


Figure 95 : La sur-représentation et la sous-représentation de l'entité géographique « secteur » comparé à l'entité géographique « quartier » pour parler du toponyme LIBERATION.

Les attributs associés aux lieux reflètent des connotations en lien avec les représentations socio-spatiales.

Comme nous l'avons vu précédemment (cf. chapitre 3), les attributs sont particulièrement informatifs de la représentation socio-spatiale des lieux auxquels ils sont associés. Même s'il s'agit d'attributs positifs, puisqu'ils sont liés aux stratégies de valorisation résidentielle, ces attributs, en tant qu'éléments du langage, transcrivent souvent des perceptions et des connotations spécifiques (Bourdieu, 1979; Moscovici, 1961, 1976). En effet, ces attributs sont choisis minutieusement par les annonceurs, renvoyant ainsi à une certaine image d'un lieu. Toutefois, ils ne sont pas systématiquement présents car 90% des relations spatiales de situation, c'est-à-dire celles qui parlent du lieu dans lequel l'annonce est localisée n'ont pas d'attributs (70 358 relations spatiales de situation, 6 642 relations spatiales avec attributs).

Parmi les attributs mentionnés associés aux lieux à l'échelle azuréenne, la catégorie d'attribut « recherché, demandé, convoité » est la plus fréquemment mentionnée, représentant 17% des attributs mentionnés (Tableau 16). D'ailleurs, elle est la catégorie d'attributs la plus mentionnée dans 22 communes azuréennes, parmi lesquelles on retrouve les villes d'Antibes et de Villeneuve-Loubet.

Non loin derrière, on retrouve la catégorie d'attributs « côté, prisé » représentant 13% des attributs mentionnés. Ces attributs montrent une forte appréciation et une demande élevée pour les lieux qui les mentionnent.

Tableau 16 : Fréquence des attributs extraits associés aux lieux

Attributs	Nombre
Recherché, Demandé, Convoité	1185
Dominant	952
Résidentiel	950
Côté, Prisé	844
Accessible, Connecté	304
Fabuleux, Féérique, Idyllique	292
Calme, Tranquille, Paisible	243
Célèbre	235
Exceptionnel, Somptueux, Remarquable	216
Historique	147
Central	131
Adorable, Chaleureux, Agréable	115
Dynamique, Animé, Passant	108
Privilégié	108
Verdoyant, Bucolique, Arboré	80
Traditionnel, Pittoresque, Local	76
Prestigieux, Bourgeois, Luxueux	76

Certains attributs renvoient à une certaine image d'un lieu et de ses spécificités géographiques, urbaines et sociales. Nous pouvons donner plusieurs exemples :

- L'attribut « dominant » (représentant 14% des attributs mentionnés et qui est le plus mentionné dans 29 communes azuréennes notamment à Aspremont) renvoie à une position géographique élevée, offrant souvent des vues panoramiques et une certaine exclusivité.

- L'attribut « résidentiel » (représentant 14% des attributs mentionnés et qui est l'attribut le plus mentionné dans 23 communes azuréennes notamment à Vence) renvoie à des lieux qui doivent principalement être composés de résidences ou de maisons individuelles.

- L'attribut « historique » (attribut le plus mentionné dans 7 communes azuréennes notamment à la Brigue) est particulièrement évocateur du patrimoine culturel et architectural des lieux qui le mentionne.

- L'attribut « central », tout comme le fait d'être « localisé dans le centre-ville », renvoie à une centralité dans la ville.

- L'attribut « connecté » renvoie à une bonne desserte en transports en commun (bus, tram, ou train) ou une bonne connexion aux axes routiers (tels que l'autoroute, voie rapide, pénétrante, grands axes, etc.) jusqu'à traduire certains styles de vie et déplacements.

- Les attributs « prestigieux, bourgeois, luxueux », lorsqu'ils sont associés à des toponymes ou des lieux spécifiques dans la ville, révèlent ainsi la position sociale plus élevée des populations qui y habitent.

Ces attributs, bien que positifs, reflètent donc des connotations très spécifiques et jouent un rôle important dans la valorisation des lieux et dans la représentation socio-spatiale des lieux qui en émerge.

Ces attributs associés au lieu, dans l'espace sémantique et géographique, peuvent être géolocalisés dans l'espace au même titre que les autres informations géographiques (Figure 96).

Localisation de certains attributs dans l'espace Niçois issus des annonces immobilières géolocalisées.

Le cas des classes d'attributs : *« Développement », « Branché », « Central », « Accessible », « Fréquenté », « Dynamique-accessible-passant », « Prestigieux-Bourgeois-Luxueux »*

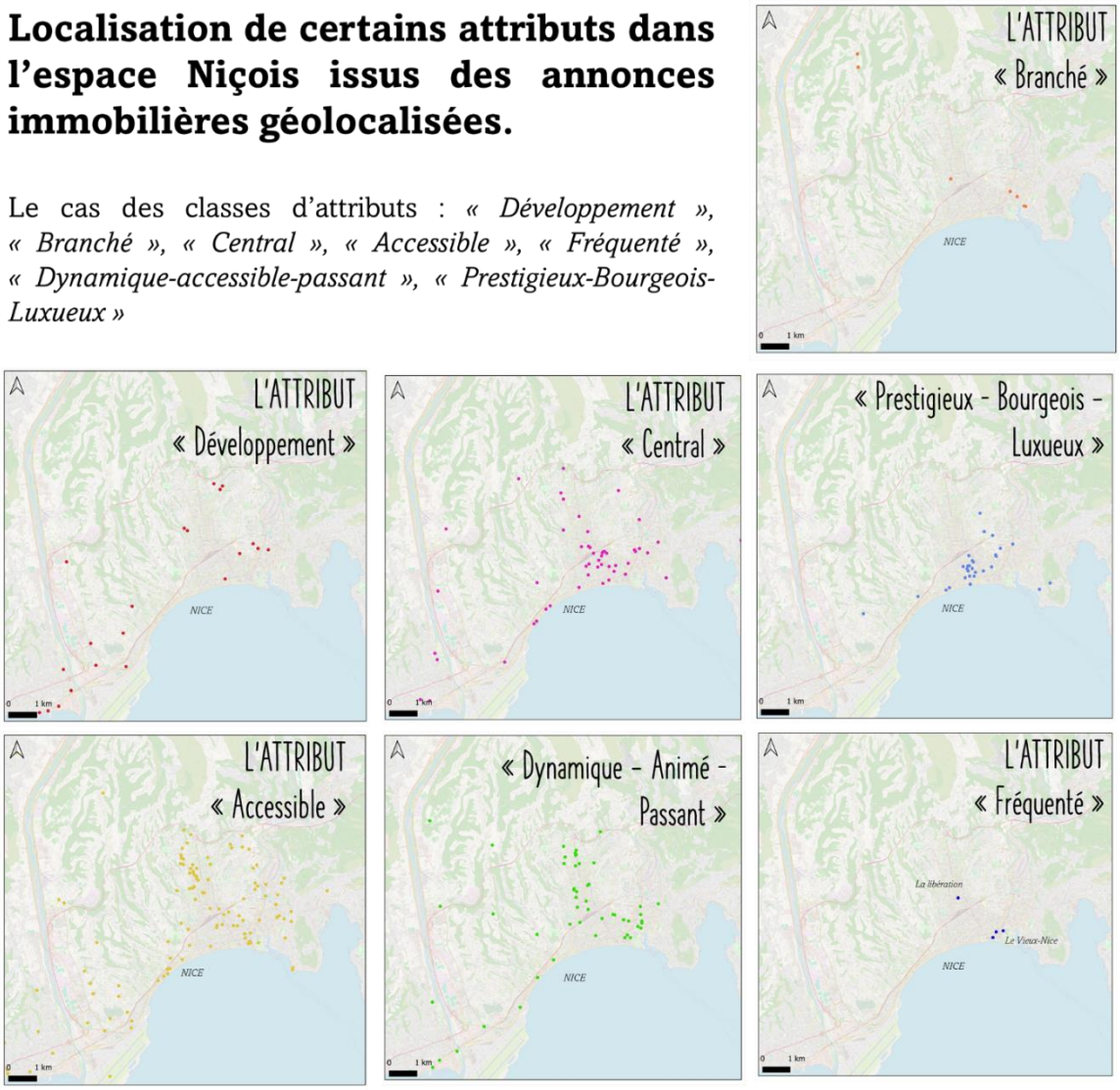


Figure 96 : Géolocalisation des attributs extraits associées aux lieux azuréens.

Par exemple, si l'on regarde spatialement à l'échelle azuréenne, la géolocalisation des attributs associés aux lieux, et plus particulièrement, la sur-représentation et la sous-représentation de l'attribut « dominant » qui est l'attribut le plus largement utilisé par plusieurs villes azuréennes (Figure 97), et de l'attribut « historique » qui est un attribut très spécifique (Figure 98), par rapport à l'utilisation d'autres attributs (dans des rayons de 500 mètres autour de leurs utilisations géolocalisées), certaines spécificités des espaces émergent.

La forte présence de l'attribut « dominant » parmi d'autres attributs utilisés (Figure 97) à certains endroits s'observe dans certaines communes du moyen/haut pays grassois, niçois et mentonnais ; dans les communes situées après la première bande littorale (Mougins, Grasse, Saint-Jeannet, Saint-Paul-de Vence, etc), dans les espaces collinaires du littoral (exemple, Mont-Boron à Nice) ; dans certains espaces des villes littorales comme ceux localisés sur le littoral est azuréen (de Cap d'Ail à la frontière italienne)

de par la spécificité de leur topographie ou de ceux localisés dans les communes situées aux portes de l'Esterel comme la commune de Théoule-sur-Mer.

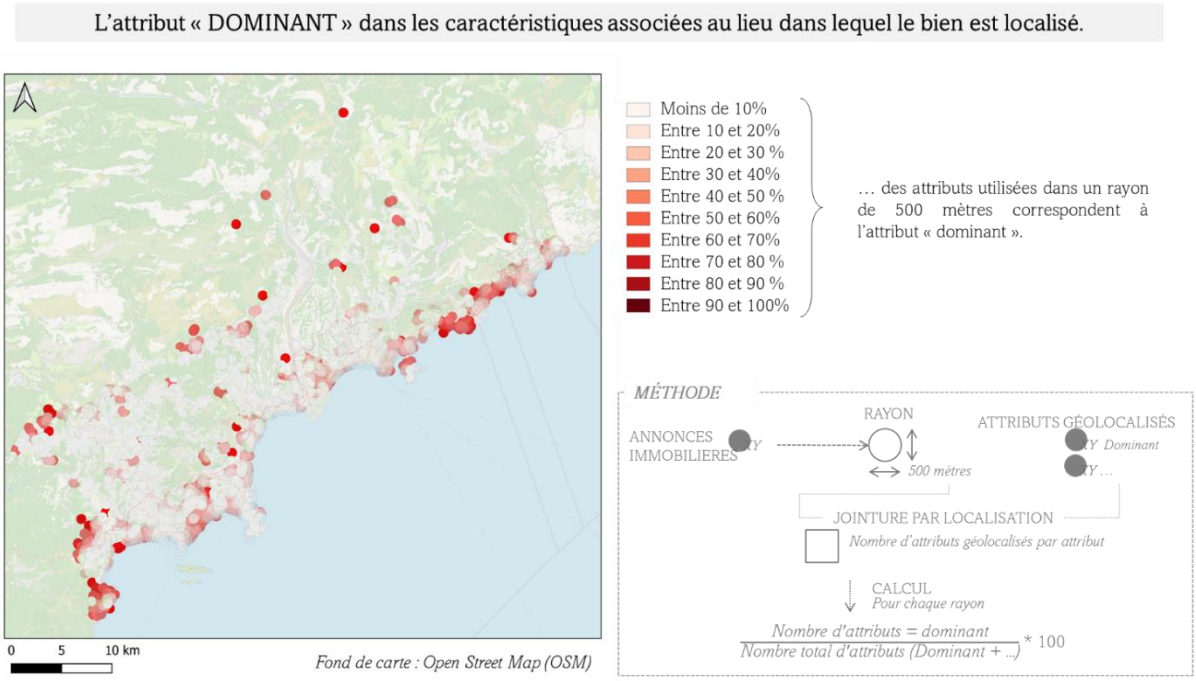


Figure 97 : Sur-représentation et sous-représentation de l'attribut « dominant » sur l'espace azuréen.

En ce qui concerne l'utilisation de l'attribut « historique » pour qualifier les lieux, il existe une sur-représentation par rapport aux autres attributs utilisés dans la plupart des villes historiques des communes du littoral comme Nice, Cannes, Eze, Cagnes-sur-Mer, etc. et de celles localisées dans les villes situées après la première bande littorale comme, par exemple, Mougins, La Turbie et Valbonne (Figure 98). La sur-représentation de l'attribut « historique » est présente aussi dans les villes du moyen/haut pays comme Utelle, La Brigue, Tende, Bar-sur-Loup, etc. Cet attribut est souvent associé à l'entité géographique « village ».

Parmi les lieux regroupant une forte utilisation de l'attribut « historique » par rapport aux autres attributs, on retrouve la colline de Cimiez à Nice. Cet attribut, en étant largement utilisé, rejoint et confirme sa représentation socio-spatiale ancrée (développée dans le chapitre 2).

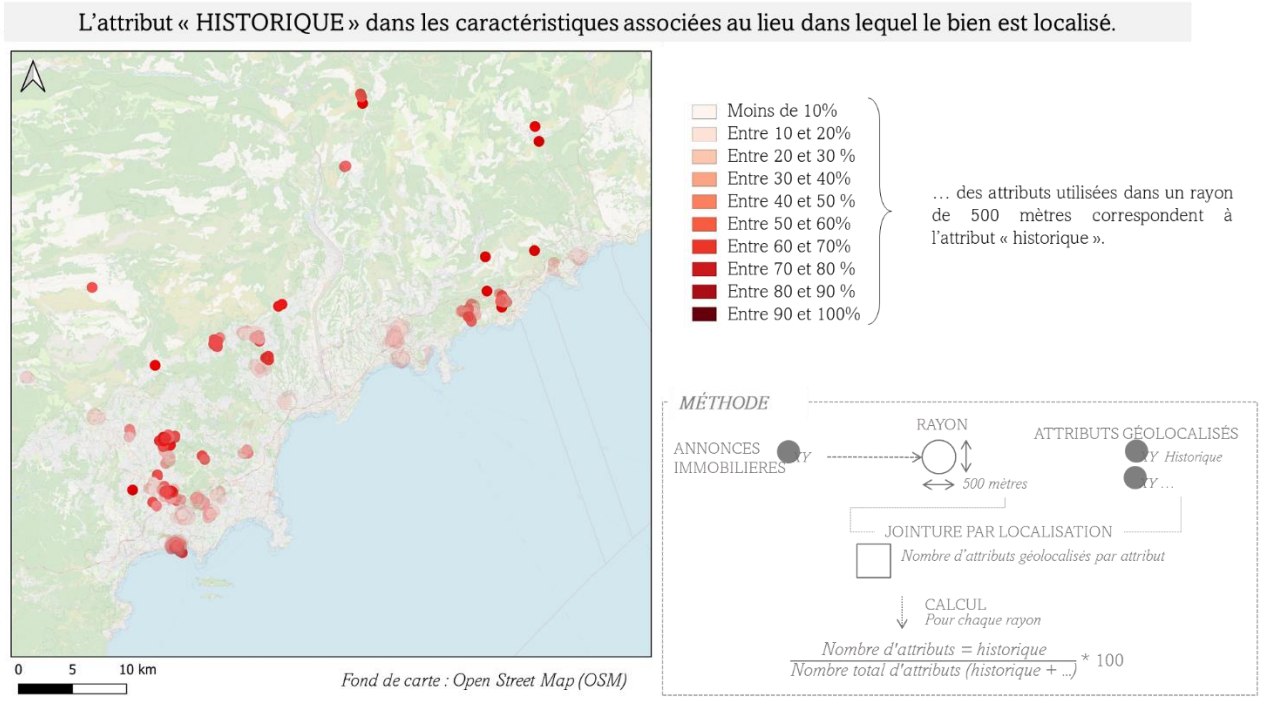


Figure 98 : Sur-représentation et sous-représentation de l'attribut historique par rapport aux autres attributs dans des rayons de 500 mètres autour de leurs utilisations.

La somme d'attributs géolocalisés et leur sur-représentation et sous-représentation dans différents espaces témoignent d'une certaine représentation socio-spatiale réfléchie de ces espaces.

Toutes les villes, et tous les espaces présents, ne mentionnent pas tous les mêmes attributs. Par exemple, les villes de Nice, Cannes, Antibes et Grasse, en ayant de nombreux espaces et de nombreuses annonces immobilières, possèdent une diversité d'attributs.

Les 10 voire 20 premiers attributs associés aux lieux de ces communes comme en témoignent les nuages d'attributs (Figure 99) traduisent certains attraits et connotations liés à leurs utilisations. Néanmoins, à l'échelle de ces communes ils ne permettent pas d'en extraire quelconques spécificités en raison du grand nombre de lieux auxquels ils font référence.

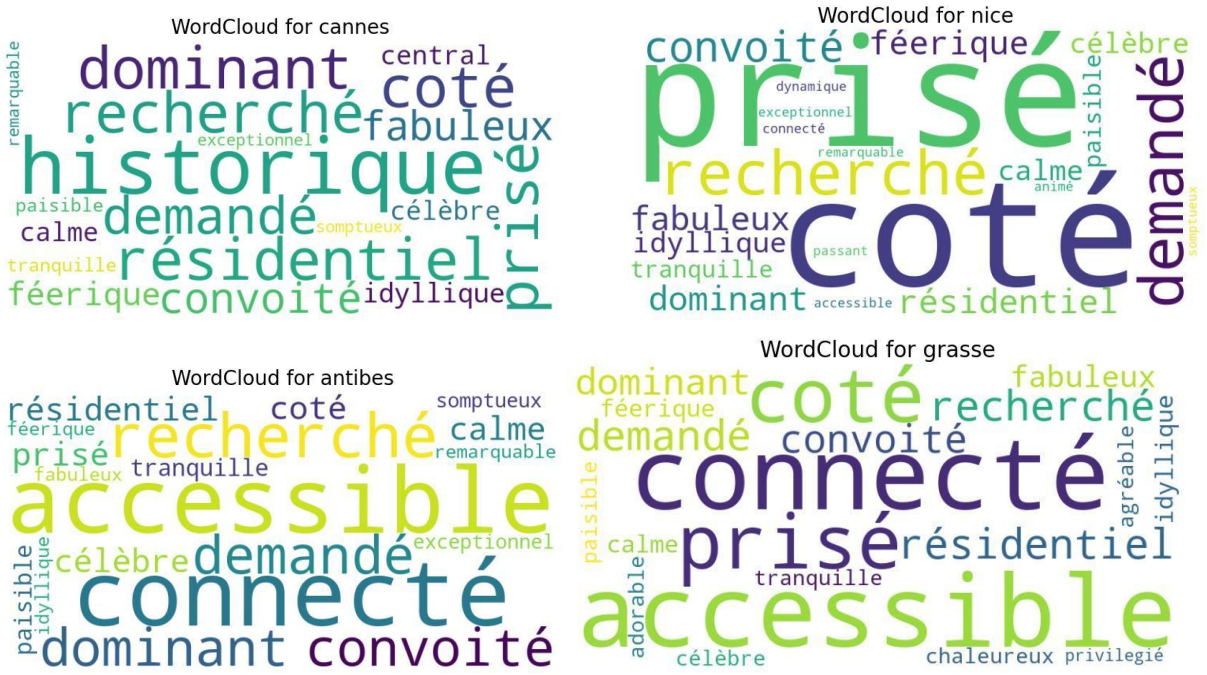


Figure 99 : Nuage d'attributs composé des 20 attributs les plus fréquents par ville azuréenne (Nice, Cannes, Antibes, et Grasse).

La forte concentration d'attributs diversifiés est aussi présente à des échelles plus fines comme en témoigne la cartographie suivante (Figure 100) qui révèle, au sein d'un sous espace niçois (fenêtre de moins de 2 kilomètres carrés), la géolocalisation des attributs des lieux auxquels ils se réfèrent. La forte multiplicité d'attributs diversifiés au même endroit rend difficile leurs interprétations.

Figure 100 : Géolocalisation des attributs associés aux lieux auxquels ils font référence au sein d'un sous-espace urbain niçois.

Il serait donc intéressant de voir quel lieu est associé à quel(s) attribut(s) donnant par-là l'opportunité de comprendre leurs connotations. En effet, l'ensemble de ces attributs expriment ainsi directement la représentation socio-spatiale des lieux dans lesquels ils sont localisés. De sorte que si ceux-ci sont mis systématiquement en avant dans les annonces immobilières situées dans un même espace, tout en étant associés à un même toponyme, ils caractériseront ainsi l'espace, et donc les toponymes auxquels ils sont associés.

Par exemple, lorsqu'on regarde spatialement (Figure 101), la localisation des attributs associés au toponyme CIMIEZ sur les 1 652 relations spatiales associées au toponyme CIMIEZ, 1 531 ne possèdent pas d'attributs. Toutefois, on retrouve une somme d'attributs, dont certains sont majoritaires (comme l'attribut « résidentiel » matérialisé en violet sur la carte) et d'autres plus ponctuels (c'est-à-dire dont leur usage est plus contrasté dans les discours et dans l'espace). Dans leur multiplicité et diversité, ces attributs renvoient à une certaine représentation socio-spatiale de CIMIEZ, qui est considéré comme un espace majoritairement résidentiel, très recherché et prestigieux. On retrouve aussi les attributs « célèbre » et « historique », traduisant ainsi la riche histoire et le patrimoine culturel de ce lieu depuis des siècles (cf. chapitre 2). De

plus, les attributs « prestigieux, bourgeois, luxueux » et « privilégié » sont également présents dans la valorisation de CIMIEZ pouvant souligner le statut social élevé des populations. Enfin, le caractère « verdoyant » voire « idyllique » de la localisation est souvent mentionné exprimant ainsi une certaine image du lieu. Ces attributs sont répartis de manière hétérogène et diffuse dans l'espace (faisant référence à CIMIEZ). Cependant, on observe certaines concentrations d'attributs spécifiques dans certains endroits comme l'attribut « recherché, demandé, convoité » dont les géolocalisations révèlent une certaine concentration dans la partie nord de l'utilisation du toponyme CIMIEZ. On retrouve aussi une plus large utilisation de l'attribut « côté-prisé » au centre/sud de l'utilisation du toponyme CIMIEZ.

Ces géographies nettes qui émergent dans l'espace, au regard de fortes concentrations spatiales d'attributs similaires, expriment par conséquent certaines représentations socio-spatiales spécifiques à l'intérieur de l'utilisation de CIMIEZ.

De plus, il existe aussi des coprésences spatiales d'attributs intéressantes à certains endroits. On retrouve au Nord et au Sud de l'utilisation du toponyme CIMIEZ, la coprésence des attributs « résidentiel » et « recherché-demandé-convoité ». On retrouve au centre et à l'est de l'utilisation du toponyme Cimiez, la coprésence spatiale des attributs « résidentiel » et « historique ».

Ainsi, ces diverses concentrations d'attributs similaires ou de groupes d'attributs à certains endroits traduisent donc des valorisations différentes et contrastées en ce qui concerne le toponyme CIMIEZ et sa représentation socio-spatiale.

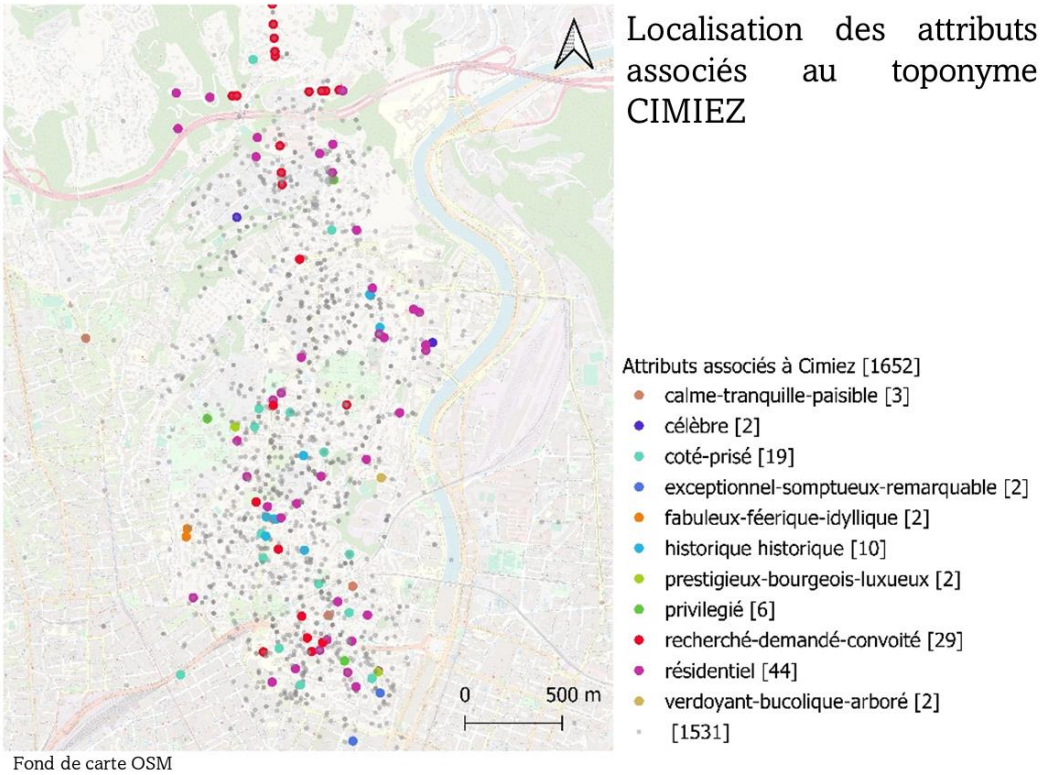


Figure 101 : Localisation des attributs associés au toponyme CIMIEZ à Nice

Toutefois, certaines communes, en étant très petites ou ponctuelles, ou en ayant très peu d'annonces, ne permettent pas de faire des analyses spécifiques sur les toponymes potentiels. D'ailleurs, celles-ci peuvent se voir écartées plus tard des analyses en ayant très peu d'informations à analyser. C'est le cas des communes de l'arrière-pays ou des petites communes comme, par exemple, Castagniers, Saint-Paul-de-Vence, Gilette, La Brigue, Pierlas, Saint-Jeannet, comme en traduisent les exemples suivants (Figure 102).

Sacs de mots d'attributs relatifs à la localisation extraits des discours des annonces immobilières géolocalisées dans certains villages azuréens.

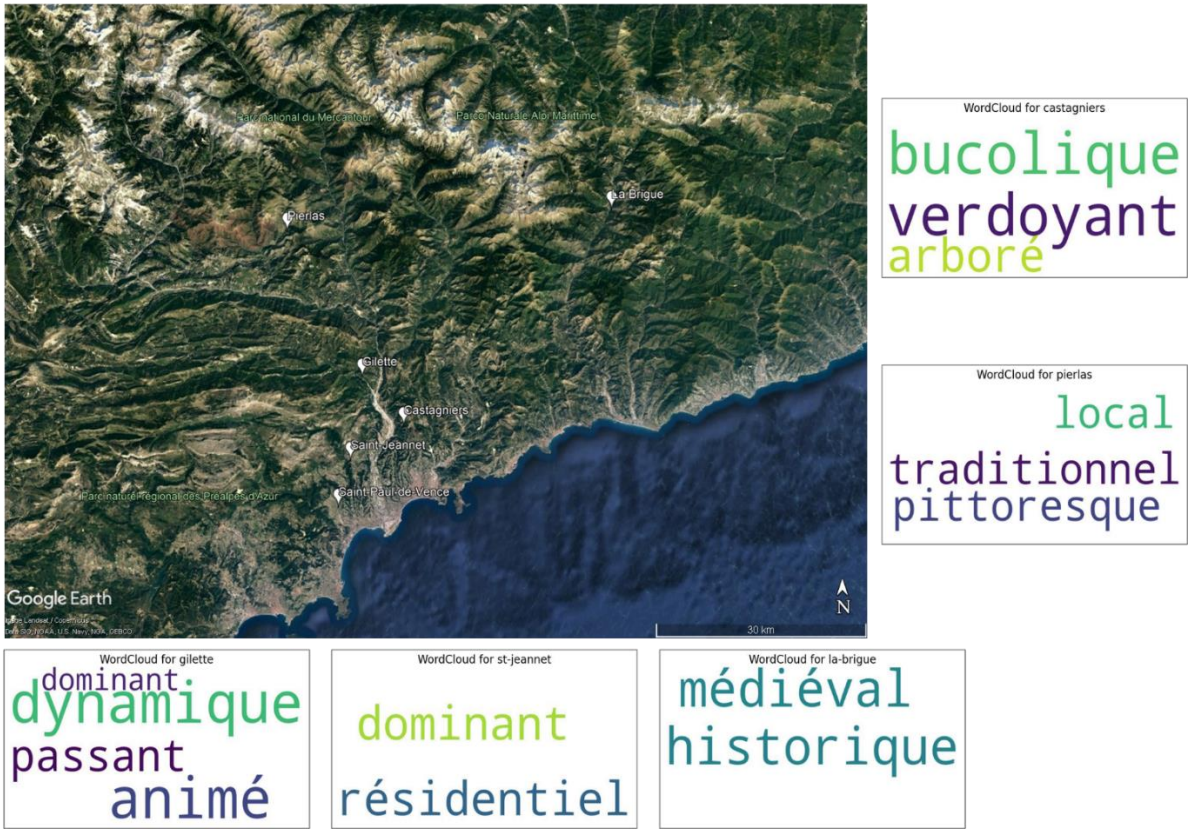


Figure 102 : Nuage d'attributs par commune

Par exemple, à Castagniers, on retrouve uniquement la catégorie d'attribut « verdoyant-bucolique-arboré » exprimant le caractère naturel de la commune, soulignant son environnement rural. La commune de Gilette, bien que localisée dans l'arrière-pays, renvoie aux attributs « passant-dynamique-animé » et « dominant », exprimant à la fois son caractère vivant et animé ainsi que sa position géographique dominante. La commune de Saint-Jeannet renvoie à deux attributs : « dominant » et « résidentiel ». La combinaison de ces deux attributs renvoie à la particularité de la topographie et à la qualité de vie résidentielle. Lorsqu'on regarde les attributs de La Brigue et de Pierlas, communes situées dans l'arrière-pays, on observe que la commune de La Brigue renvoie aux attributs « historique » et « médiéval », et la commune de Pierlas aux

attributs « pittoresque » et « traditionnel-local ». Ces derniers révèlent de fortes connotations (puisque les seules) liées au patrimoine mettant en avant des caractéristiques historiques et locales.

A ces attributs, nous pouvons aussi rajouter les facteurs de proximité permettant d'apporter une nouvelle clé de compréhension de la représentation socio-spatiale de ces communes. Par exemple, lorsqu'on regarde les attributs et les facteurs de proximité les plus fréquents des annonces immobilières situées à Saint-Paul-de-Vence (Figure 103), ceux-ci révèlent d'une part, une image de prestige et d'exclusivité. D'autre part, la proximité avec le village/cité révèle son caractère urbanistique. La proximité à la route exprime une certaine dépendance automobile (en étant le premier facteur de localisation mentionné).

Figure 103 : Nuage d'attributs et facteurs de proximité pour la commune de Saint-Paul-de-Vence.

Les facteurs de proximité utilisés traduisent certaines spécificités et pratiques spatiales des lieux dans lesquels le bien est localisé.

Les facteurs de proximité sont minutieusement choisis en fonction des populations cibles renvoyant ainsi à une certaine façon de se rapporter à l'espace, de pratiques spatiales et de style de vie (cf. chapitre 3). Ces facteurs de proximité renvoient à une certaine représentation socio-spatiale de l'espace résidentiel et des caractéristiques auxquelles il donne accès.

Tableau 17 : Fréquence des 16 facteurs de proximité extraits dans les annonces immobilières azuréennes.

FACTEURS DE PROXIMITE	NOMBRE
Commerce, Commodité, Commerce de proximité	35342
Mer, Plage, Baie	22276

Ecole, Collège, Lycée	14390
Transport, Bus, Transport en commun	12313
Tramway	8182
Gare, Train	5160
Centre-Ville	4928
Autoroute, Voie Rapide, Pénétrante	3881
Jardin, Square, Espace vert	2827
Aéroport, Embarcadère	2612
Restaurant, Bar, Café	2183
Hôpital, Pharmacie, Clinique	1815
Marché	1806
Faculté, Université, IUT	1787
….	…
Total	156827

L'accès aux commerces est un critère important dans la localisation résidentielle des ménages. Celui-ci se retranscrit dans les annonces immobilières en étant le premier facteur de localisation mentionné. La proximité aux commerces, aux commodités ou aux commerces de proximité (Tableau 17), en voiture ou à pied, représente 22% des facteurs de proximité totaux azuréens. De plus, la proximité aux commerces ou à certains commerces, dans un endroit donné, traduit une certaine proximité fonctionnelle de la localisation pouvant être spécialisée (si dans un même espace, un type de commerces est souvent mentionné).

La proximité à la Mer, Plage, Baie représente plus de 14% des facteurs de proximité, faisant de la « mer » un élément important dans la valorisation résidentielle. Elle joue un rôle clé, tant en termes de visibilité (puisque la mer est le premier facteur de visibilité mentionnée) que de proximité contribuant à un aspect largement reconnu de la représentation socio-spatiale de la Côte d'Azur.

La proximité aux écoles est l'un des facteurs de proximité les plus utilisés dans les annonces immobilières azuréennes, représentant 9% des facteurs de proximité. Celui-ci est mentionné, plus

particulièrement lorsque le bien s'adresse à des familles avec enfants ou dans la projection d'un couple dans l'étape suivante du cycle de vie (cf. chapitre 3).

De surcroît, nous partons de l'hypothèse que si plusieurs annonces immobilières géolocalisées au même endroit, ou dans un espace particulier, mentionnent la proximité aux écoles, cela pourrait induire une certaine représentation de l'espace « adapté aux familles ». D'ailleurs, le type d'école mentionné peut aussi révéler des distinctions dans la position sociale des populations cibles. Souvent les populations ayant une position sociale élevée ont tendance à choisir une localisation résidentielle proche des écoles privées (Aissaoui et al., 2015) (c'est pour cette raison d'ailleurs que dans la catégorisation des entités géographiques, les entités géographiques « écoles » et « écoles privées » ont été séparées (cf. chapitre 5)).

La proximité aux transports en commun est souvent mise en avant dans les annonces immobilières (Tableau 17). Les transports en commun comprenant le bus, le tramway ou le train représentent environ 16% des facteurs de proximité (transport/bus (8%), tramway (5%), gare/train (3%)). Ceux-ci traduisent un certain style de vie. Séparément, ces facteurs de proximité induisent différents rapports à l'espace. Par exemple lorsque le « tramway » est mentionné, celui-ci traduit une certaine vie citadine de l'emplacement du bien immobilier. La proximité à la gare ou au train, en donnant accès à un espace plus large, traduit une certaine vie métropolitaine qu'offre l'emplacement du bien immobilier que les annonceurs mettent en avant.

> Par exemple, à Nice, le tramway, après les commerces, est le deuxième facteur de proximité le plus mentionné dans les relations spatiales de proximité (8 182 occurrences). Lorsqu'on regarde spatialement la localisation des relations spatiales qui mentionnent la proximité au tramway dans les annonces immobilières de Nice, celles-ci occupent une grande partie de l'espace niçois (dépassant un rayon de 500 mètres autour des lignes 1, 2, et 3 du tramway) (Figure 104). Celles localisées à Saint-Laurent-du-Var, que l'on voit, à l'ouest sur la cartographie suivante (Figure 104), mentionnent le « futur tramway » qui était toujours à l'état de projet en 2022 ainsi que celles localisées à l'Ariane (extrême nord-est de la ville). Finalement, le tramway, dans les annonces immobilières, figure comme un critère de valorisation résidentielle important qui n'est pas dépendant d'une forte proximité à celui-ci puisqu'il est présent également dans la valorisation des biens localisés en périphérie des villes. En étant largement utilisé dans tout le territoire niçois, son utilisation témoigne ainsi d'une forte accessibilité au sein de la ville (en intégrant des espaces périphériques).

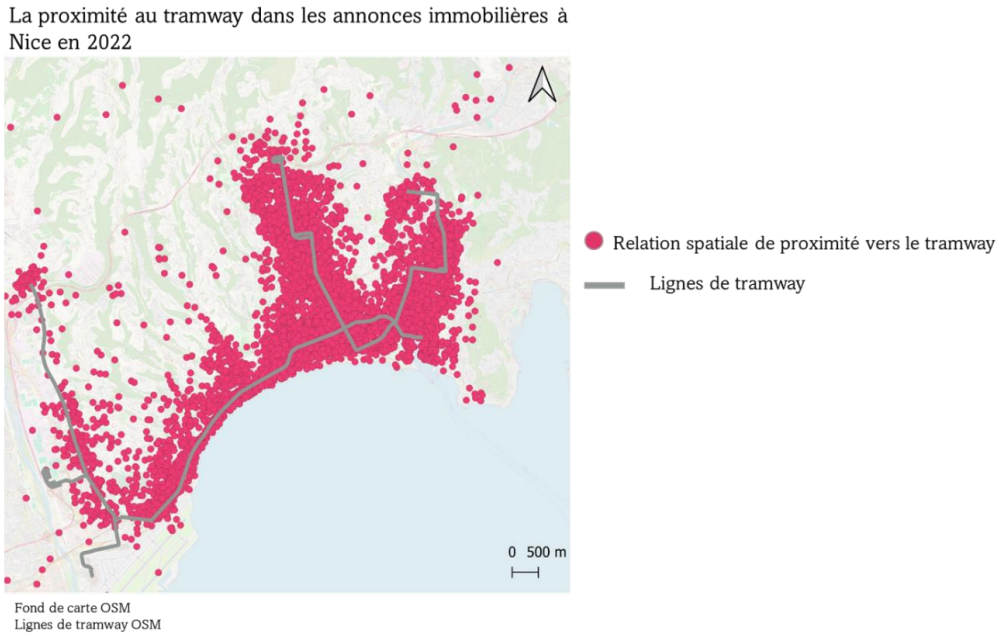


Figure 104 : Les relations spatiales localisées associées à la proximité au tramway à Nice en 2022.

La proximité à l'autoroute, à la voie rapide ou aux grands axes routiers est souvent mentionnée dans les annonces immobilières et devient parfois une caractéristique récurrente dans les annonces immobilières d'un même espace. Ces proximités renvoient à une dépendance automobile (certes) mais aussi rendent compte de l'accès à un plus large espace au même titre que les trains et donc d'un certain style de vie.

Ces facteurs de proximité tournés vers les mobilités révèlent les dynamiques urbaines et socio-spatiales spécifiques de la Côte d'Azur où les mobilités résidentielles s'inscrivent à l'échelle métropolitaine. Dès lors, certaines localisations résidentielles peuvent être valorisées en soulignant spécifiquement des facteurs de localisation inscrits dans un contexte métropolitain.

> Par exemple, à Nice, lorsqu'on regarde la localisation des relations spatiales de proximité à l'autoroute et à la voie rapide, elles sont localisées à proximité des sorties et des entrées, avec une très forte concentration au nord de Nice (autoroute), à l'ouest de Nice (autoroute et voie rapide) et au centre (au niveau de GAMBETTA) (voie rapide) (Figure 105). On retrouve aussi la proximité à ces objets géographiques dans des espaces plus éloignés (en termes de distance) comme par exemple, en amont dans les collines, ou dans le centre-ville. Ce n'est donc pas la proximité directe à ces objets géographiques qui est mise en avant (qui peut être considérée comme une nuisance dans la valorisation résidentielle) mais une certaine accessibilité, induisant notamment un certain style de vie axé sur l'automobile.

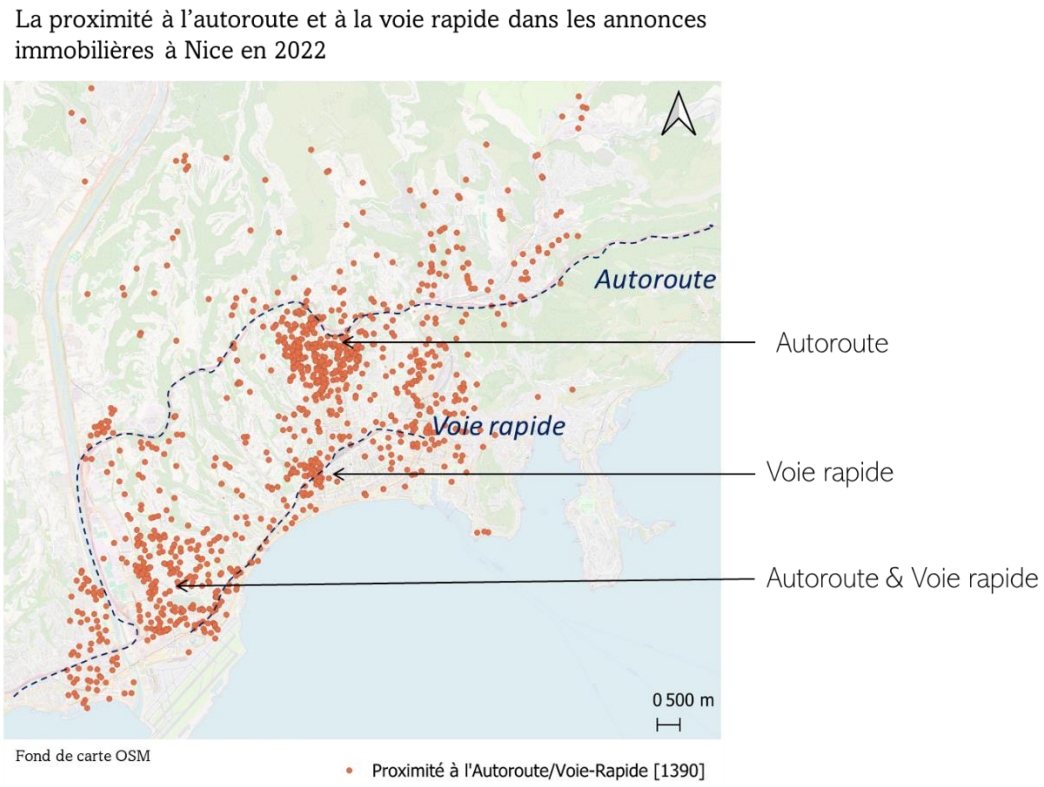


Figure 105 : Localisation de la proximité aux axes (autoroute, voie rapide) dans les annonces immobilières en 2022 à Nice

La proximité au Centre-Ville représente 3% des relations spatiales de proximité extraites des annonces immobilières azuréennes. Le centre-ville renvoie à la partie centrale de la ville sans pour autant être un objet géographique précis et délimité. Dès lors, mentionner la proximité au centre-ville dans les annonces immobilières renvoie à un certain aspect dynamique de la localisation résidentielle dans laquelle la proximité au centre-ville est fortement valorisée.

Par exemple, à Nice, lorsqu'on regarde la répartition spatiale de la proximité au centre-ville dans les annonces immobilières (Figure 106), on retrouve d'une part des annonces immobilières localisées dans les collines traduisant une proximité (en voiture) du centre-ville, et d'autre part des annonces immobilières localisées dans la partie centrale de la ville. La géolocalisation de ces dernières remettent en question la représentation socio-spatiale du centre-ville, sa localisation et son appréhension (Marchand, 2005) mais soulève aussi la question de la centralité dans la ville (Gaschet & Lacour, 2002).

Figure 106 : Localisation de la proximité au centre-ville dans les annonces immobilières de Nice en 2022.

Ainsi, les facteurs de proximité, au même titre que les attributs participent à la représentation socio-spatiale. Par exemple, un lieu peut être caractérisé aussi bien comme étant un lieu « connecté » qu'un lieu « proche des transports » traduisant ainsi la même spécificité au regard des représentations socio-spatiales. De plus, un lieu peut être simplement valorisé à travers ces facteurs de localisation comme étant, par exemple, des lieux « à proximité des commerces, des restaurants, et de la plage » ou des lieux « à proximité des commodités pratiques, et des services ». Ces facteurs de proximité agissent comme des attributs d'un lieu à un endroit donné. De sorte que **si les annonces immobilières localisées au même endroit utilisent systématiquement les mêmes caractéristiques de localisation, cela rendra compte de la représentation socio-spatiale dominante de ce lieu** (l'espace des commerces, l'espace des services, l'espace des écoles adaptées aux familles, etc.).

La vue à certains objets géographiques, en étant au cœur de la valorisation résidentielle, peut devenir une caractéristique de l'espace.

La « vue » est un critère important dans la valorisation résidentielle. Les facteurs de visibilité sont très diversifiés. Toutefois, certains facteurs sont prépondérants et systématiquement mis en avant dans la valorisation résidentielle lorsqu'ils sont offerts par le bien immobilier et l'espace où il se situe contribuant ainsi à sa représentation socio-spatiale.

Dans les annonces immobilières, la « vue mer » représente 60% des relations spatiales de visibilité (Tableau 18). La « vue mer » incarne non seulement un atout paysager dans la valorisation résidentielle mais elle est aussi profondément enracinée dans l'imaginaire collectif de la région azuréenne. En effet, la « vue mer » contribue à la représentation socio-spatiale de la Côte d'Azur depuis plusieurs siècles (cf. chapitre 2). A l'échelle de toute la Côte d'Azur, la vue sur la mer est le facteur de visibilité par excellence de valorisation résidentielle (cf. chapitre 2). Dès lors, lorsqu'un bien donne une « vue » ou un « aperçu », sur la mer, elle sera généralement mentionnée systématiquement dans l'annonce immobilière. Toutefois, lorsqu'on s'approche de la partie ouest de la Côte d'Azur, notamment à Cannes, en complément de la « vue mer », la vue sur les « îles » devient un critère de valorisation prépondérant. La vue mer, en étant un critère de valorisation important comme en témoigne sa fréquence dans la base de données, devient par extension un critère de localisation recherché de la population cible. De sorte que finalement les espaces offrant (souvent) une vue sur la mer se distinguent des autres espaces puisque la « vue mer » devient, lorsqu'elle est largement mentionnée au sein d'un espace, une caractéristique de l'espace et non des biens, jusqu'à pouvoir les distinguer dans la hiérarchie des espaces résidentiels.

Le deuxième facteur de visibilité mis en avant dans la valorisation résidentielle des espaces azuréens est la vue sur les « collines », les « hauteurs », ou sur les « montagnes ». Ces facteurs additionnés représentent plus de 15% des relations spatiales de visibilité. Ces reliefs, eux aussi, sont ancrés dans l'imaginaire collectif de la Côte d'Azur (cf. chapitre 2). Ils participent à sa représentation, à son appréhension, et à sa valorisation.

Les vues additionnées sur la « ville », « village » ou la « ville historique » représentent 5% des facteurs de visibilité extraits des annonces immobilières azuréennes. Sur les 974 occurrences correspondant à la « vue sur la commune-ville-territoire », 750 sont associées aux annonces immobilières niçoises. Celle-ci est le troisième facteur de visibilité des annonces immobilières localisées dans la ville de Nice (après la vue mer-plage-baie largement présente (4 710 occurrences) et la vue sur les collines-hauteurs (1 072 occurrences)).

La vue « dégagée » ou sur un objet « non-qualifié » est aussi un critère de valorisation résidentielle, représentant 8% des relations spatiales de visibilité (Tableau 18). Ces vues « dégagée », « panoramique », etc. ou l'absence de « vis-à-vis » peuvent exprimer une position dominante ou une situation particulière dans la ville.

On retrouve aussi des facteurs de visibilité plus rares. Par exemple : « *vue sur un espace arboré* » (Plus de 700 occurrences sur la Côte d'Azur dont 195 à Nice), « *vue sur la coulée verte* » (32 occurrences à Nice), « *vue sur une cascade* » (9 occurrences à Nice), « *vue sur la Promenade des Anglais* » (24 occurrences à Nice), etc.).

Tableau 18 : Fréquence des facteurs de visibilité dans la base de données

FACTEURS DE VISIBILITE	OCCURRENCE TOTALE
Mer, Plage, Baie	17470
Colline, Hauteur	2677
Non-qualifié (*Exemple : Vue dégagé, Vue panoramique, etc)*	2401
Montagne, Relief	2102
Commune, Ville, Territoire	974
Île	441
Village, Cité	439
Plaine, Plateau, Vallée	285
Vieille Ville, Vieux Village, Village Médiéval	203
…	…
Total	28755

Finalement, même si les facteurs de visibilité sont plus liés aux biens, on peut faire l'hypothèse, que **si plusieurs annonces localisées au même endroit mettent en avant certains facteurs de visibilité, ceux-ci deviennent une caractéristique du contexte résidentiel, et donc de l'espace** (cf. chapitre 3).

> Par exemple, à Nice, les espaces qui possèdent une sur-représentation de relations spatiales de visibilité sont situés sur les collines (Figure 107). Dans certains cas, les relations spatiales de visibilité dans les collines représentent plus de 70% des relations spatiales mentionnées. Cela laisse imaginer que les collines sont principalement qualifiées et valorisées par des facteurs de visibilité.

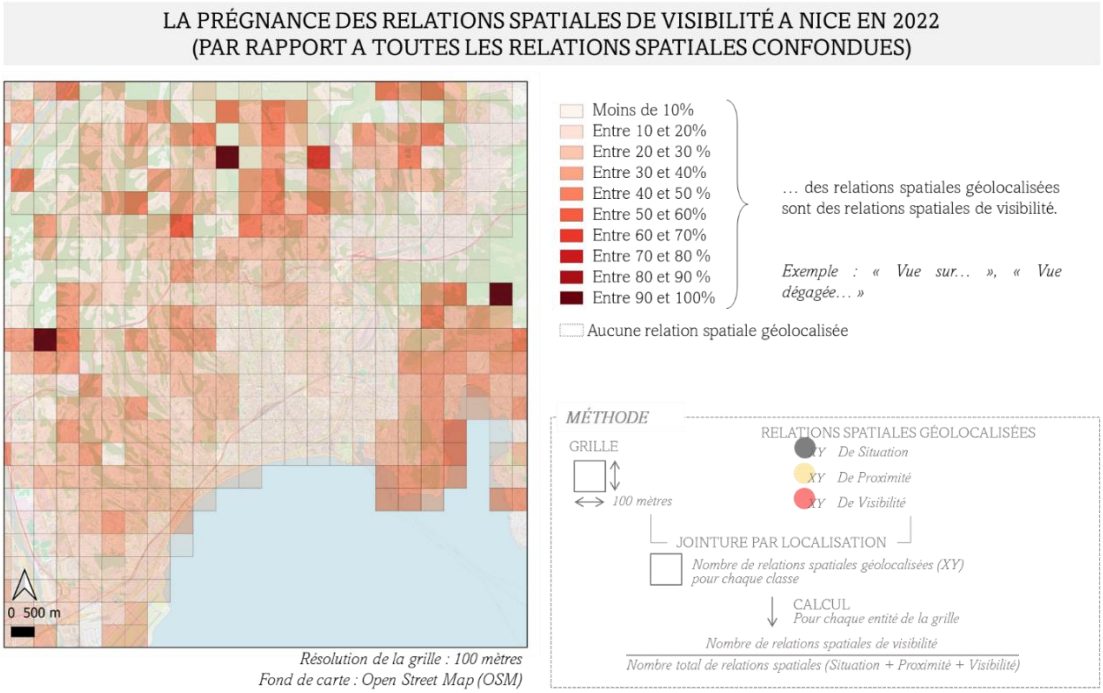


Figure 107 : Sur-représentation et sous-représentation des relations spatiales de visibilité par rapport aux autres relations spatiales.

Les informations géographiques extraites et leur localisation dans l'espace transcrivent un bon nombre de connaissances sur l'espace urbain.

La base de données à références spatiales et ses implications, que nous avons explorées et illustrées par des exemples, offrent l'opportunité de faire émerger les particularités liées à la valorisation résidentielle, et notamment les représentations socio-spatiales qui en émergent.

Les premières explorations ont montré que les différentes informations géographiques matérialisées sous la forme de relations spatiales géolocalisées informent des spécificités de l'espace urbain.

En effet, nous avons observé que l'utilisation des toponymes et leur géolocalisation, notamment à travers les relations spatiales mentionnées, permettent de mieux appréhender leur influence dans la valorisation résidentielle ainsi que de la dénomination des lieux.

Puis, nous avons montré que les entités géographiques permettent de caractériser un toponyme et d'en comprendre son appréhension.

Ensuite, nous avons exploré la question des attributs associés aux lieux. Les attributs sont riches de sens et sont minutieusement utilisés pour caractériser un lieu renvoyant directement à un ensemble de connotations au centre de la représentation socio-spatiale.

Pour finir, nous avons montré comment les facteurs de localisation (de proximité et de visibilité) participent de manière différente à la représentation socio-spatiale.

Ainsi, l'extraction des informations géographiques et la conception de la base de données géographiques à référence spatiale peuvent permettre d'analyser les représentations socio-spatiales dans l'espace sémantique et géographique qui ne pourraient être atteintes par une simple analyse textuelle des annonces immobilières. Les informations géographiques et leur localisation dans l'espace ont témoigné de nombreuses spécificités de l'espace urbain au regard de leur représentation socio-spatiale.

Néanmoins, en l'état actuel, elles ont offert qu'une vision fragmentée des représentations socio-spatiales et des lieux dans lesquels ces informations géographiques sont localisées. L'analyse des informations géographiques extraites et de leur localisation dans l'espace, ont donné des informations intéressantes mais ponctuelles, en dévoilant, à chaque fois, qu'une seule facette des représentations socio-spatiales ou une introduction à leur appréhension. A savoir, comment l'utilisation des toponymes et leurs utilisations géolocalisées en fonction des relations spatiales associées permettent d'appréhender la dénomination des lieux, comment les diverses utilisations des toponymes témoignent de la force des toponymes dans la valorisation résidentielle, comment les facteurs de localisation, les attributs et les éléments visibles induisent certaines connotations dans les espaces qui les valorisent, etc.

Ces premières investigations ne permettent pas encore d'avoir une vision d'ensemble des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur. Dès lors, ces informations géographiques doivent être mises en lumière les unes par rapport aux autres, et notamment dans l'espace, permettant ainsi d'en faire émerger des connaissances spécifiques sur la métropole azuréenne et plus particulièrement sur ses représentations socio-spatiales que nous explorerons dans la suite du manuscrit.

La suite du manuscrit, et principalement la partie suivante, sera dédiée à approfondir la question des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur, en s'intéressant au paysage toponymique (cf. chapitre 7) et aux connotations associées aux toponymes (cf. chapitre 8).

PARTIE 3 :

Les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur par l'analyse de la toponymie dans ses dimensions spatiales et textuelles.

Chapitre 7 : « *Délimiter* »

Un paysage toponymique des villes azuréennes intersubjectif par une démarche d'analyse spatiale

Chapitre 8 : « *Caractériser »*

La caractérisation des toponymes azuréens : Analyse textuelle des connotations des toponymes azuréens.

Chapitre 7 :

« Délimiter »
Un paysage toponymique des villes azuréennes intersubjectif par une démarche d'analyse spatiale.

La manière dont les lieux de la ville sont nommés permet de révéler une certaine segmentation et appréhension des espaces urbains, notamment au regard de leur représentation socio-spatiale. En effet, la toponymie urbaine est un élément central des représentations socio-spatiales (cf. chapitre 1).

Dans ce chapitre, nous proposons de modéliser et d'analyser le paysage toponymique intersubjectif des villes azuréennes au départ des connaissances extraites des annonces immobilières, et plus particulièrement en s'intéressant aux toponymes et à leur contexte spatial (cf. chapitre 5). L'usage des toponymes répond à des dimensions spatiales et sociales intéressantes à analyser dans le contexte des représentations socio-spatiales.

Pour cela, nous examinerons, tout d'abord, comment les lieux perçus, qui sont des objets vagues et imprécis, peuvent être délimités dans l'espace. Cette première étape nous permettra d'aborder la question de la théorie des ensembles flous appliquée à l'espace, s'adaptant à la représentation de phénomènes socio-spatiaux dans l'espace tels que les toponymes.

Les discours des annonces immobilières révèlent de nombreuses informations sur les lieux dans lesquels elles sont localisées, notamment par l'utilisation de toponymes. De sorte que les toponymes extraits des annonces immobilières peuvent être considérés comme un échantillonnage spatial et ponctuel de la nomination d'un lieu donné. Dès lors, ces derniers peuvent être utilisés pour délimiter et modéliser les lieux perçus de la ville.

Il existe diverses approches spatiales quantitatives qui permettent d'appréhender et d'analyser des données ponctuelles géolocalisées dans l'espace. Toutefois, ces méthodes ne prennent pas toutes en compte la spatialité urbaine qui est un élément important dans l'appréhension de l'espace par les êtres humains. C'est dans ce cadre que nous aborderons la question des approches spatiales basées sur réseau topologique. En effet, le réseau viaire est une composante importante du paysage urbain. De plus, il est

un élément de l'espace urbain par lequel les populations appréhendent, perçoivent et nomment les lieux de la ville.

Ainsi, après une présentation des approches spatiales basées sur réseau, nous exposerons ensuite la création d'un protocole adapté pour modéliser et analyser le paysage toponymique des villes azuréennes sur le réseau viaire et son application sur toutes les villes azuréennes.

Enfin, nous terminerons par une lecture des paysages toponymiques des villes azuréennes. Cette réflexion offrira une vue d'ensemble sur le paysage toponymique azuréen et ouvrira de nouveaux enjeux de connaissance et de compréhension sur les espaces de la ville au regard des représentations socio-spatiales.

Les vedettes argumentaires du chapitre 7

Un paysage toponymique des villes azuréennes intersubjectif par une démarche d'analyse spatiale.

Les lieux perçus sont des objets vagues et imprécis en raison des logiques floues qui encadrent leur délimitation spatiale.

Les annonces immobilières rendent compte d'une taxonomie populaire des lieux permettant d'appréhender les lieux perçus.

Les toponymes extraits des annonces immobilières et géolocalisés dans l'espace forment un échantillonnage spatial de la dénomination des lieux.

La délimitation de zones géographiques floues au départ de données ponctuelles peut être appréhendée par une démarche d'analyse spatiale basée sur l'estimation des densités.

La spatialité de la ville peut être appréhendée par le réseau viaire qui est une composante fondamentale du paysage urbain et de phénomènes socio-spatiaux.

L'analyse de la toponymie peut être effectuée en combinant approche spatiale et réticulaire.

La modélisation du paysage toponymique par une démarche d'analyse spatiale sur le réseau viaire nécessite la mise en place d'un protocole méthodologique en plusieurs étapes.

Etape 1 : La délimitation spatiale de l'usage d'un toponyme par l'interpolation de sa présence sur le réseau viaire.

Etape 2 : Le non-usage des toponymes dans l'espace par l'interpolation de leur absence sur le réseau viaire.

Etape 3 : La délimitation d'un toponyme dans l'espace peut être caractérisée sous la forme d'un espace gradué.

Etape 4 : Extraction de deux espaces continus à l'aide des concepts d'espaces-noyaux et d'espaces-supports dérivés de la théorie des ensembles flous et celui du noyau central dérivé de la théorie des représentations socio-spatiales.

La délimitation spatiale des espaces supports pour chaque toponyme
La délimitation spatiale des espaces noyaux pour chaque toponyme

L’analyse spatiale des toponymes a permis de produire un paysage toponymique des villes azuréennes tel qu’il est représenté et appréhendé par les populations.

Le paysage toponymique des villes azuréennes renvoie à des espaces contrastés en termes de représentations socio-spatiales.

Les collines font partie du paysage toponymique des villes azuréennes.

Les toponymes du littoral, en raison de leur histoire, marquent le paysage toponymique en étant très influents dans la valorisation résidentielle.

Le paysage toponymique azuréen est parsemé de Vieilles-villes.

Les espaces de la ville de dense peuvent être caractérisés par une grande étendue spatiale.

Le paysage toponymique est composé de toponymes à faible étendue spatiale.

Le paysage toponymique est composé de toponymes émergents ou de néotoponymes.

Les villes azuréennes présentent une particularité : L’utilisation du toponyme de la ville voisine pour désigner un sous-espace urbain.

L’usage des toponymes semble suivre des axes majeurs.

Le paysage toponymique des villes azuréennes comprend des espaces non-nommés.

Le paysage toponymique des villes révèle ainsi une diversité d’espaces appropriés.

La coprésence spatiale des toponymes dans l’espace est orientée par des stratégies de valorisation résidentielle qui peut être particulièrement révélatrice de la hiérarchie des lieux.

Conclusion sur la méthode et son application.

Les lieux perçus sont des objets vagues et imprécis en raison des logiques floues qui encadrent leur délimitation spatiale.

La délimitation des lieux perçus dans l'espace est au centre de nombreuses recherches (Hall & Jones, 2022; Jones et al., 2008; Montello et al., 2003; Tang et al., 2022) et notamment en géographie et en analyse spatiale. Ces phénomènes, ainsi que les données et les méthodes pour les mettre en évidence sont variées.

Par exemple, certains vont interroger les populations sur la nomination et l'inscription spatiale des lieux dans l'espace ou en questionner ces limites spatiales (De Ruffray, 2013). D'autres vont utiliser des échantillons spatiaux de la nomination d'un lieu pour produire des surfaces continues (Y. Hu, Mao, et al., 2019; Tang et al., 2022; Zhang et al., 2023).

Néanmoins, les délimitations spatiales de ces phénomènes perçus peuvent avoir un point commun. Elles sont souvent imprécises, voire incertaines notamment lorsqu'il s'agit d'espaces intersubjectifs ou perçus dont les frontières sont difficiles à identifier (Bunel, 2021b, 2021a; De Ruffray, 2013; Montello et al., 2003).

Ces délimitations spatiales répondent majoritairement à la théorie des ensembles flous ou sous-ensembles flous (Zadeh, 1965) qui s'applique à l'espace et aux questionnements sur les délimitations spatiales incertaines et vagues (Bunel, 2021a).

Les phénomènes socio-spatiaux tels que les lieux perçus sont dès leur genèse flous/vagues (Dutozia et al., 2014) puisqu'ils sont issus de connaissances spatiales évaluées par des filtres socio-cognitifs (cf. chapitre 1).

La délimitation des lieux perçus suit cette théorie, en ayant des dimensions sociales et spatiales, pouvant conduire à des lieux flous avec des barrières peu claires même s'il existe parfois des barrières spatiales (topographiques ou artificielles) permettant de segmenter leurs utilisations (Bunel, 2021a).

> Par exemple, (Montello et al., 2003) ont parlé de l'imprécision spatiale lorsqu'ils ont étudié la localisation perçue du centre-ville de Santa-Barbara en Californie (USA) à travers l'analyse des délimitations issues de représentations spatiales de 36 participants. Ces représentations spatiales ont été externalisées par le biais d'interview auprès de 36 piétons situés dans les limites de ce qui semblent appartenir au centre-ville de Santa-Barbara. Les résultats des délimitations obtenues ont montré comment le centre-ville est une région géographique vague aux limites spatiales imprécises.

C'est pourquoi, les espaces vagues, flous ou imprécis (selon le qualificatif que l'on utilise) en tant qu'espaces sans limites précises ou consensuelles, nettes et continues, selon la théorie des ensembles flous, sont généralement définis comme un « *espace graduel et progressif* » (Bunel, 2021a; Dutozia et al., 2014; J. Lévy & Lussault, 2013; Rolland-May, 1987). De sorte qu'ils sont souvent

caractérisés/représentés par des valeurs graduées entre 0 et 1 illustrant le degré d'appartenance à un espace donné (Zadeh, 1965). De ces espaces gradués, peuvent émerger des espaces « noyaux » et des espaces « supports » permettant d'extraire de ces espaces vagues des sous-espaces (Figure 108).

> D'après les fonctions ci-dessous (Figure 108), un espace support peut être défini comme un sous-espace ayant un degré d'appartenance plus grand que 0 (la valeur 0 indiquant la non appartenance) et allant jusqu'à 1. Tandis qu'un espace noyau est défini comme un sous-ensemble ayant un degré d'appartenance égal à 1 (appartenance complète ou totale à l'ensemble flou). D'autres espaces peuvent émerger de ces espaces gradués. Un sous-espace peut être déterminé selon un paramètre (alpha). Ainsi, il sera défini par un sous-espace ayant un degré d'appartenance supérieur ou égal au paramètre (alpha) utilisé.

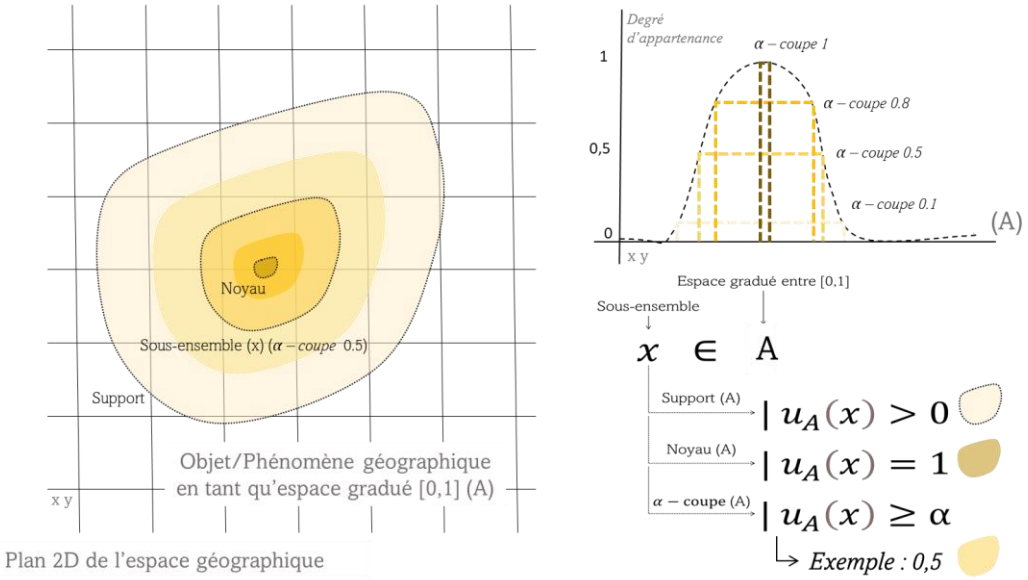


Figure 108 : La théorie des ensembles flous appliquée à l'espace sur des phénomènes géographiques en tant qu'espaces gradués.

Ainsi, d'après la théorie des sous-ensembles flous, l'on peut extraire autant de sous-ensembles cohérents qu'il y a de valeurs selon les paramètres que l'on utilise, chacun répondant à des spécificités particulières. (A. Kaufmann, 1976), lors de son investigation de la théorie des sous-ensembles flous, appliquée au domaine des sciences humaines, explique, en ce sens, qu'un objet/élément, et pour nous géographique peut ne pas appartenir (Valeur = 0), appartenir un peu (Valeur = 0,3), assez (Valeur = 0,5), davantage (Valeur = 0,8), ou sans nuance (Valeur = 1).

La théorie des ensembles flous s'applique donc parfaitement à la délimitation des lieux perçus dans l'espace. En effet, tout ensemble flou n'est pas nécessairement un espace flou. Pour qu'un ensemble flou puisse être considéré comme un espace flou, il faut que ses éléments soient structurés spatialement de manière cohérente.

Dès lors, suivant la théorie des ensembles flous, nous proposons d'appréhender les lieux perçus des villes azuréennes à partir des lieux mentionnés dans les annonces immobilières, en particulier en examinant l'utilisation des toponymes spatialisés (qui ont été précédemment extraits (cf. partie 2)). Jusqu'à présent nous avons exploré comment ces annonces utilisent le langage spatial dans les textes pour décrire les lieux. Par conséquent, d'une autre manière, nous pouvons utiliser le langage spatial (précédemment extrait), et plus précisément la dénomination des lieux mentionnés pour comprendre et appréhender ces lieux.

Les annonces immobilières rendent compte d'une taxonomie populaire des lieux permettant d'appréhender les lieux perçus.

La nomination de chaque lieu mentionné dans les annonces immobilières renvoie, d'une part, à un aspect spécifique, le toponyme (nom propre/ nom de lieu), et d'autre part à un aspect générique indiquant ce qu'est le lieu (entité géographique), c'est-à-dire sa nature. Par exemple, le lieu « Promenade des Anglais » (Nice) traduit la forme usuelle de la nomination d'un lieu. On retrouve le spécifique « Anglais » correspondant au toponyme (nom propre d'un lieu) et le générique « Promenade » correspondant à l'entité géographique soit la nature de l'objet géographique.

Les entités géographiques rendent compte, certes, d'une définition architecturale et urbanistique des lieux, et donc de la morphologie urbaine (Gauthier, 2003). Mais elles reflètent aussi une histoire urbaine, s'inscrivent dans des pratiques et sont chargées de connotations sociales. Si l'on prend l'exemple des odonymes, un lieu est appelé « route », parce qu'il possède bien sûr une forme linéaire mais il renvoie aussi à une notion de déplacement automobile permettant de le différencier d'une « rue » qui est liée à d'autres pratiques urbaines et humaines (Badariotti et al., 2021) ou même d'une « ruelle » qui possède des connotations plus spécifiques et symboliques (Blanchi et al., 2024). Par exemple, l'affirmation suivante « *dans les ruelles du Vieux-Nice* » renvoie directement à ses dimensions historiques et pittoresques.

Dès lors, la manière de nommer des lieux est déjà induite par une certaine représentation socio-spatiale et non pas seulement de la variabilité linguistique pour qualifier des objets géographiques.

Les espaces urbains/lieux de la ville, et donc les toponymes, dans les annonces immobilières, peuvent être caractérisés, en plus ou conjointement, par une diversité et une multiplicité d'entités géographiques renvoyant chacune à différents usages et représentations. La multiplicité des entités géographiques pour un même lieu peut aussi témoigner d'une représentation socio-spatiale moins stabilisée et donc d'une variabilité potentielle de représentations socio-spatiales (pour un même lieu).

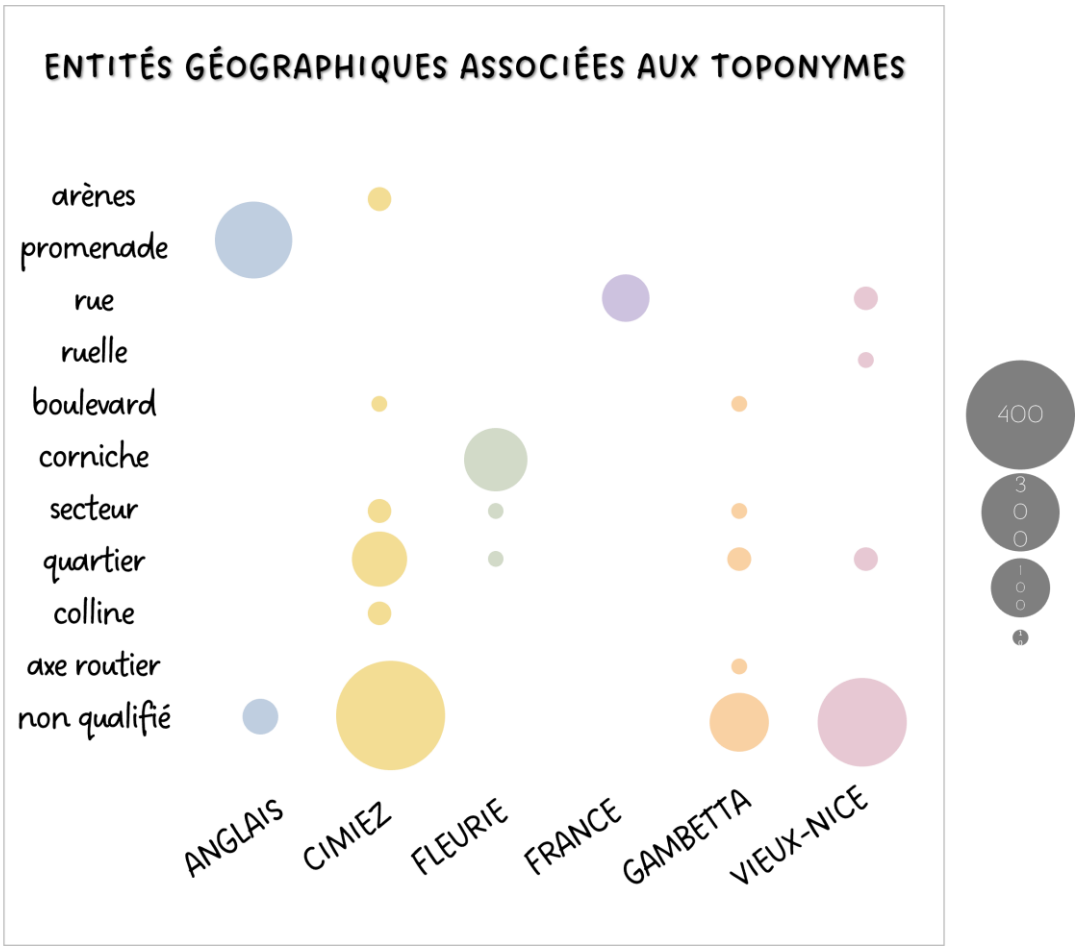


Figure 109 : Les entités géographiques associées aux toponymes niçois (Blanchi et al., 2024)

Par exemple, il existe plusieurs configurations comme en témoigne la (Figure 109) :

Un lieu peut être défini tantôt comme un quartier, tantôt comme un secteur renvoyant chacun à des connotations et une image particulière. Le « quartier » évoque un espace vécu, approprié avec une certaine urbanité tandis que le « secteur » fait allusion à une portion de l'espace assez neutre dont l'étendue spatiale peut être plus large.

Un lieu peut être nommé à travers sa forme spécifique, c'est-à-dire par un toponyme et sans être associé à aucune entité géographique indiquant la nature du lieu. Dans ce cas, nous pouvons faire l'hypothèse que dans la représentation socio-spatiale des populations locales, ces dernières savent directement à « quoi », c'est-à-dire à quel lieu le toponyme renvoie. Par exemple, dans le cadre des lieux extraits des annonces immobilières niçoises, le toponyme CIMIEZ est le toponyme qui est le plus utilisé dans sa forme spécifique (= sans entité géographique). Le toponyme CIMIEZ bénéficie d'un tel rayonnement que lorsque les annonceurs parlent de ce lieu, ils n'ont pas besoin de mentionner l'entité géographique associée et à quoi le toponyme renvoie dans la représentation socio-spatiale. Dans le cadre des annonces immobilières, le toponyme CIMIEZ n'est pas une exception. Souvent, les annonceurs ne mentionnent des lieux qu'à travers leurs formes spécifiques.

Un lieu peut être nommé à travers sa forme générique. Dans ces conditions, l'entité géographique devient et/ou se confond avec un toponyme. C'est le cas du lieu « Promenade des Anglais » qui est souvent défini et nommé juste à travers l'entité géographique « Promenade » voire le diminutif « *Prom* ». Ces entités géographiques deviennent et agissent comme des toponymes dans la représentation socio-spatiale. De plus, certaines entités géographiques utilisées comme des portions d'espace peuvent aussi être utilisées ou peuvent agir comme des toponymes. On retrouve souvent « *Dans le quartier de la gare* » où « gare » devient, dans la phrase, un toponyme ou encore « *Dans le centre-ville* » où « centre-ville » renvoie à la centralité consacrée et reconnue de la ville. D'autres entités géographiques suivent ces exemples, comme le « port », le « golf », etc. (cf. chapitre 5).

Un lieu peut être aussi nommé à travers sa forme usuelle et complète qui devient ici indissociable. C'est le cas, dans les annonces immobilières, de la « Rue de France » où le toponyme « France » n'est jamais utilisé sans son entité géographique « rue ».

En effet, une multiplicité d'entités géographiques ne renvoie pas forcément à des espaces différents, mais à des représentations socio-spatiales divergentes pour un même lieu au regard de leur caractérisation et de leur usage. De ce fait, les entités géographiques associées aux toponymes dans les annonces immobilières traduisent les caractéristiques de chaque toponyme au regard des représentations socio-spatiales et des usages des populations.

En somme, les annonces immobilières transcrivent ainsi une taxonomie populaire des lieux tels qu'ils sont représentés et utilisés par les populations au-delà de toutes définitions formelles ou enregistrées des lieux et/ou toponymes tels que l'on peut les retrouver sur les répertoires géographiques.

Les répertoires géographiques (exemple des Gazettiers ou dictionnaires de noms de lieu/toponymes) enregistrent et répertorient les toponymes, leur localisation et leur définition pour divers usages (Goodchild & Hill, 2008). Il existe de nombreux répertoires géographiques dans le monde comme, par exemple, *GEONAMES* (USA) qui bénéficie d'une couverture spatiale mondiale (qui reste toutefois plus précise à la géographie américaine). En France, il existe différents répertoires géographiques. L'*IGN* diffuse et possède un voire des répertoires géographiques dont chacun possède son arborescence de noms de lieu et leur localisation (souvent ponctuelle).

Toutefois, tous les toponymes ne sont pas forcément référencés dans les répertoires géographiques, et notamment les toponymes d'usage utilisés très souvent par les populations locales.

> Par exemple, lorsqu'on requête le toponyme RIQUIER (Nice, France), celui-ci est répertorié, dans *GEONAMES*, comme une délimitation humaine (« populated place ») et est spatialisé sous la forme d'un point dans l'espace représentant surement le centroïde conventionnel d'une étendue plus large (délimitation) comme un point d'intérêt (« Gare »). Dans d'autres répertoires géographiques, il est répertorié comme un odonyme, et plus particulièrement un « boulevard ».
>
> En revanche, dans les annonces immobilières, le toponyme RIQUIER est associé à une multiplicité d'entités géographiques dépassant celles identifiées par ces répertoires géographiques. De plus, leur géolocalisation ou leur usage, en plus de leur dénomination,

peuvent aussi être contestés. Dans nos annonces immobilières, le toponyme RIQUIER est à 65% associé à aucune entité géographique témoignant ainsi de son rayonnement important dans la représentation socio-spatiale des populations (cf. discours précédent). De plus, il est associé tantôt à l'entité géographique « quartier » (15%) tantôt à l'entité géographique « secteur » (15%). Bien évidemment, on retrouve l'entité géographique « gare » où dans certains cas le lieu « Gare-Riquier » est utilisé comme un toponyme du fait de son grand rayonnement dans la valorisation résidentielle. Pour finir, le toponyme RIQUIER devient un odonyme défini comme un « boulevard » ou comme une « rue » alors qu'il n'est nullement répertorié comme étant une rue dans les divers répertoires géographiques.

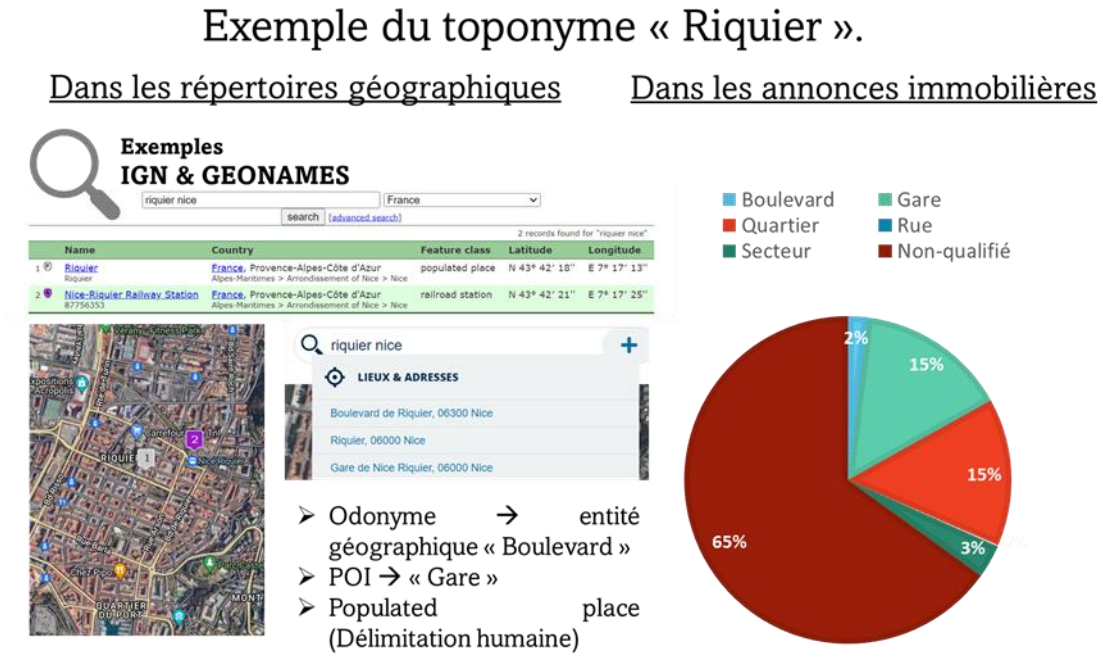


Figure 110 : La caractérisation du toponyme RIQUIER dans les annonces immobilières et dans les répertoires géographiques.

Ici, nous avons pris l'exemple d'un toponyme référencé dans les répertoires géographiques (RIQUIER) mais les annonces immobilières mentionnent et valorisent aussi des toponymes qui n'y figurent pas en étant des toponymes d'usage (exemple du toponyme LA BANANE à Cannes).

Les annonces immobilières mettent en avant aussi des nouveaux toponymes et leur acceptation par les populations (toponymes émergents ou néotoponymes) (Kostro, 2015) comme par exemple les toponymes issus des promotions immobilières ou territoriales comme nous l'avons montré dans le chapitre 1 (programme immobilier, nouveaux quartiers, etc.).

Ainsi, la résolution/désambiguïsation des toponymes par les répertoires géographiques ne réduirait pas leur incertitude spatiale ou sémantique au regard des représentations socio-spatiales.

Par conséquent, dans le cadre de l'appréhension des lieux perçus des villes azuréennes au travers les références spatiales présentes dans les annonces immobilières, nous proposons d'utiliser uniquement la forme spécifique du lieu, c'est-à-dire le toponyme en tant que portion d'espace pour le désigner et le délimiter.

Les toponymes extraits des annonces immobilières et géolocalisés dans l'espace forment un échantillonnage spatial de la dénomination des lieux.

Les toponymes extraits des annonces immobilières forment un échantillon spatial et ponctuel de leur utilisation comme en témoigne la cartographie suivante (Figure 111). Dès lors, l'échantillonnage spatial et ponctuel de leur utilisation peut être appréhendé grâce à l'analyse spatiale de points (*Spatial Point Pattern Analysis*).

La géolocalisation des toponymes à un endroit dans l'espace urbain témoigne de sa présence qui doit être toutefois mise au regard du contexte spatial auquel ils sont associés. En effet, les toponymes sont mentionnés à travers un contexte spatial spécifique matérialisé par la présence de relations spatiales associées (cf. chapitres 5 et 6). Il existe 3 grands types de contextes spatiaux dans lesquels les toponymes sont utilisés : Un toponyme peut être mentionné à travers une notion de situation, de proximité ou de visibilité.

Ainsi, en fonction de la relation spatiale mentionnée, le contexte spatial de leur usage est différent. De sorte que la présence d'un toponyme dans une annonce immobilière localisée à un endroit ne traduit pas forcément l'usage du toponyme en question pour caractériser ce point dans l'espace.

> Par exemple, l'exemple ci-dessous (Figure 111) témoigne de l'usage du toponyme RIQUIER dans les annonces immobilières géolocalisées. En violet, le toponyme est mentionné à travers une notion de situation c'est-à-dire que dans l'annonce immobilière dans laquelle il a été extrait, l'annonceur situait le bien « dans » ou « au cœur » de RIQUIER. En rouge, le toponyme est mentionné à travers une notion de proximité c'est-à-dire que dans l'annonce immobilière dans laquelle il a été extrait, l'annonceur situait le bien à une certaine distance de Riquier (Exemple « proche de Riquier »). En gris, le toponyme est mentionné à travers une notion de visibilité c'est-à-dire que dans l'annonce immobilière dans laquelle il a été extrait, l'annonceur valorisait le bien à travers la vue sur Riquier.

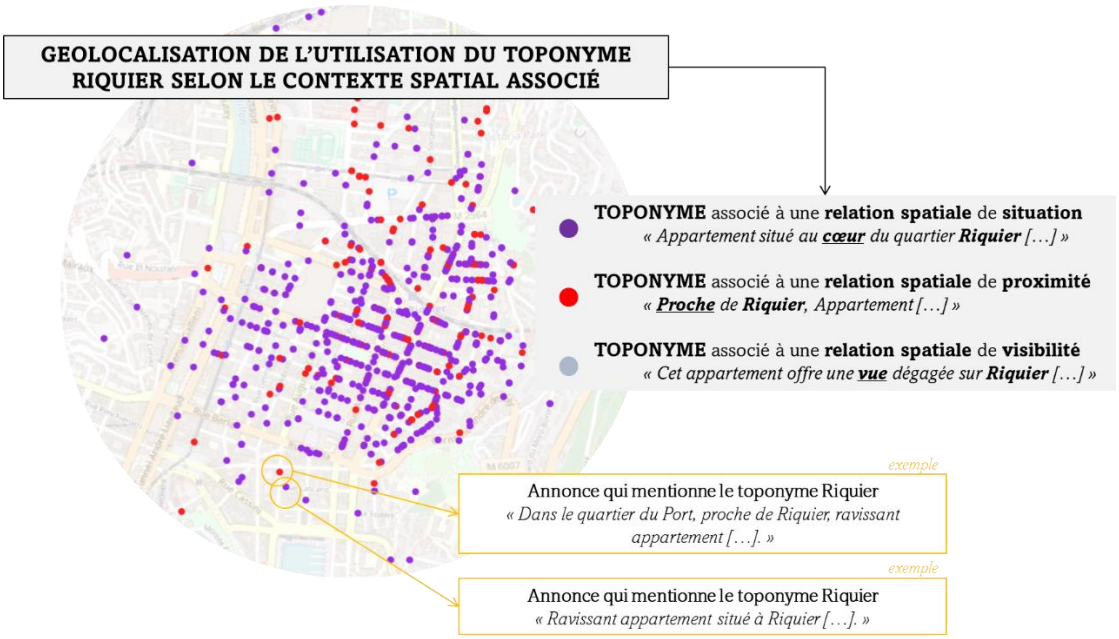


Figure 111 : Géolocalisation des annonces immobilières qui mentionnent le toponyme RIQUIER

La délimitation de zones géographiques floues au départ de données ponctuelles peut être appréhendée par une démarche d'analyse spatiale basée sur l'estimation des densités.

De nombreuses méthodes d'analyse spatiale permettent de délimiter des phénomènes dans l'espace à partir de données ponctuelles géolocalisées, ou d'en analyser la structure spatiale, comme nous l'avons vu dans le chapitre 4. Néanmoins, l'analyse des densités de points constitue l'une des méthodes les plus courantes et reconnues pour l'analyse de phénomènes spatiaux aux frontières floues. Cette méthode est souvent utilisée pour identifier et représenter l'étendue spatiale de régions cognitives telles que les toponymes (Jones et al., 2008; Vasardani et al., 2013), notamment au départ de données ponctuelles.

L'analyse des densités de points repose sur l'idée que les points géolocalisés représentent un certain phénomène spatial dont l'étendue spatiale peut être mesurée (Pumain & Saint-Julien, 2010). Chaque point géolocalisé indique la présence du phénomène spatial étudié dans un espace donné. En analysant la densité des localisations, il est possible de détecter certaines configurations spatiales, certaines concentrations (Silverman, 2018), jusqu'à la création d'une étendue spatiale floue et graduée (surface continue) révélant la présence et l'intensité d'un phénomène à un endroit donné (Zhou et al., 2022).

Cette méthode s'avère particulièrement pertinente pour la délimitation des lieux perçus, en tant que portions d'espace qui composent l'espace urbain, à partir des échantillonnages spatiaux et ponctuels des toponymes extraits des annonces immobilières. En effet, l'analyse des densités permet ainsi de

transformer les séries d'échantillons ponctuels – chacun correspondant à l'utilisation spécifique d'un toponyme particulier dans l'espace - en surface continue, révélant ainsi leur présence, leur étendue et les variations de densité d'usage à un endroit donné. Ainsi, dans le cadre de l'analyse de la toponymie, l'utilisation d'une approche spatiale basée sur la densité des échantillonnages spatiaux et ponctuels des toponymes permet de révéler leur présence à une échelle spécifique et à des endroits précis dans la ville, jusqu'à caractériser un sous-espace donné.

L'analyse spatiale fondée sur l'analyse des densités de données ponctuelles se mesure généralement avec des métriques euclidiennes (distance à vol d'oiseau). Cependant, les densités mesurées à vol d'oiseau présentent plusieurs limites et soulèvent de nombreuses questions quant à leur pertinence pour comprendre certains phénomènes socio-spatiaux qui se produisent dans l'espace urbain. L'approche des densités calculées à vol d'oiseau ne prend pas en compte la spatialité de l'espace urbain dans les calculs. Certaines caractéristiques de l'espace, comme par exemple, la topographie, la topologie du réseau viaire, ou les formes urbaines peuvent servir de frontières spatiales ou peuvent influencer de manière considérable l'appréhension, la spatialité et la manifestation de phénomènes socio-spatiaux. Par exemple, une rivière séparant deux points (correspondant à la présence d'un phénomène social dans l'espace (c'est-à-dire produit par l'être humain) ne sera pas prise en compte dans les calculs à vol d'oiseau, alors qu'en réalité, celle-ci peut impacter la continuité spatiale et la compréhension du phénomène dans l'espace, conduisant ainsi à une densité qui se superpose à l'espace.

La spatialité de la ville peut être appréhendée par le réseau viaire qui est une composante fondamentale du paysage urbain et de phénomènes socio-spatiaux.

Une façon d'appréhender la spatialité urbaine est d'utiliser le réseau viaire qui constitue un élément fondamental du paysage urbain et de son appréhension. En 2019, (Araldi & Fusco, 2019a) ont montré comment le réseau viaire est une composante essentielle de l'espace urbain, notamment dans l'étude de la morphologie urbaine.

En effet, le réseau viaire contribue à la construction et à la structuration de l'espace urbain (Hillier, 2007). De sorte qu'il agit comme le squelette de la ville (Harvey et al., 2017). Le réseau viaire explique les logiques d'occupation du sol, évolue dans le temps et l'espace selon les phases d'urbanisations et les formes qu'elles prennent dans l'espace, et relie les différents espaces urbains (Brès, 1998). En effet, le réseau viaire s'adapte à l'espace dans ses dimensions topographiques, à la diversité des formes urbaines, aux éléments construits et aux modes de vie des individus notamment au regard de leurs déplacements dans l'espace public.

Le réseau viaire est une composante importante du paysage urbain et des phénomènes socio-spatiaux qui s'y produisent. La ville possède un réseau complètement connecté sur lequel les individus vivent, se déplacent, communiquent et accèdent à leur lieu d'habitation (privé).

D'ailleurs, le réseau viaire est une composante importante de la construction de l'imagibilité de la ville telle que conçue par (Lynch, 1960). En ce sens, (Mequignon & Laudati, 2022) expliquent que la rue possède plusieurs fonctions, et plus particulièrement elle joue un rôle dit de « -*structurant* » et de « -*sensoriel* » par lequel la ville est appréhendée. En effet, les rues de la ville permettent de comprendre, d'apprécier et de percevoir l'espace public dans toutes ses dimensions (Lynch, 1960). De sorte qu'elles ne sont pas seulement des lieux de passages et de circulations, mais possèdent aussi une véritable composante sociale. Ce sont des lieux d'échanges, d'appréciation et de pratiques spatiales. D'ailleurs, c'est depuis la rue que les individus appréhendent, perçoivent et interagissent. À ce titre, de nombreux auteurs soulignent que la rue est l'une des meilleures échelles d'appréciation de l'espace de vie (Olagnier, 2000; Perec, 2000). Ainsi, la rue incarne la double fonction de structurer l'espace urbain et d'orienter la cognition spatiale, faisant du réseau viaire un élément central de la compréhension du paysage urbain dans ses dimensions spatiales et sociales.

De nombreux travaux ont combiné des approches spatiales et des approches réticulaires pour évaluer certains phénomènes liés à l'espace urbain (Xie & Yan, 2008; Yamada & Thill, 2004). Ces approches ont été notamment encouragées par la théorie des graphes qui s'adapte parfaitement aux propriétés du réseau topologique dans ses dimensions physiques et mathématiques (Mathis, 2003; Porta et al., 2006).

Le réseau viaire est souvent utilisé dans les approches configurationnelles et de formes urbaines, et depuis quelques années, en design urbain lié à des phénomènes socio-spatiaux, etc. (Araldi & Fusco, 2019b; Erin et al., 2018; Guyot et al., 2021).

> Par exemple, (Araldi & Fusco, 2019b) ont étudié la forme urbaine des villes avec une première application sur la Côte d'Azur. Pour cela, ils ont créé le protocole MFA permettant d'identifier et caractériser les types de tissus urbains tels qu'ils peuvent être perçus par les piétons depuis la rue.
>
> Par exemple, (Venerandi et al., 2019; Venerandi & Fusco, 2020) ont étudié la valorisation résidentielle des espaces azuréens au départ des transactions immobilières combinées à de nombreux indicateurs liés à l'environnement urbain en utilisant les rues comme unité spatiale.

Les approches basées sur le réseau, notamment en tant que support de lecture de l'espace, permettent une meilleure compréhension et appréhension des phénomènes socio-spatiaux.

Dès lors, le réseau viaire peut constituer une base d'appréciation intéressante de la segmentation de l'espace urbain par la toponymie puisque les toponymes sont des objets sociaux et spatiaux qui prennent forme dans l'espace. De plus, c'est dans ce réseau viaire, en tant qu'espace public, qu'émerge finalement des sous-espaces nommés.

L’analyse de la toponymie peut être effectuée en combinant approche spatiale et réticulaire.

Depuis quelques années, de nombreuses recherches ont analysé des phénomènes socio-spatiaux en adoptant une approche basée sur la densité sur le réseau. C’est Atsuyuki OKABE qui en est le précurseur (Okabe et al., 1995, 2009; Okabe & Sugihara, 2012). (Okabe et al., 2009) ont développé une méthode d’estimation des densités de noyau pour analyser la densité de données ponctuelles sur le réseau. D’autres recherches ont suivi analysant divers phénomènes socio-spatiaux ponctuels géolocalisés sur le réseau (Borruso, 2003, 2005, 2008; Lachance-bernard, 2011; Timothée et al., 2010; Xie & Yan, 2008).

> Par exemple, (Xie & Yan, 2008) ont analysé les zones à risque en termes d’accidents de la route dans la zone de Bowling Green au Kentucky. Pour cela ils ont appliqué la méthode des densités de Kernel non-paramétriques sur réseau au départ d’un échantillon spatial composé de plus de 3000 accidents de la route géolocalisés issu du département de police de l’état du Kentucky.
>
> Par exemple, (Timothée et al., 2010) ont appliqué la méthode des densités de Kernel sur réseau complété d’autres paramètres pour révéler les clusters d’activités économiques dans la ville de Barcelone au départ d’un échantillon de 166000 activités.

Les calculs effectués sur le réseau présentent l’avantage de s’affranchir des limites des calculs basés sur la distance à vol d’oiseau (Yamada & Thill, 2004), couramment utilisés dans l’analyse des densités. Plus précisément, l’analyse des densités des phénomènes socio-spatiaux sur réseau permet d’intégrer la spatialité de l’espace urbain dans lequel ils se déroulent qui joue un rôle important dans leur appréhension.

De surcroît, nous avons décidé d’utiliser l’approche basée sur la densité sur le réseau viaire comme point de départ pour délimiter et représenter les toponymes dans l’espace au départ de l’échantillonnage spatial de leurs usages. Toutefois, l’appréhension des toponymes sur le réseau demande un travail de relocalisation des annonces immobilières sur le réseau viaire (Encadré 8).

L’appréhension des toponymes sur le réseau demande un travail de relocalisation des annonces immobilières sur le réseau viaire.

L’appréciation et l’analyse des informations géographiques géolocalisées sur le réseau viaire révèlent de nombreux défis. En effet, les annonces immobilières sont des données ponctuelles géolocalisées dans l’espace avec une précision imparfaite et plus ou moins aléatoire (bâtiment, résidence, devant le bâtiment, etc.). Par conséquent, elles ne sont pas géolocalisées précisément sur les rues.

Pour appréhender les annonces immobilières sur le réseau viaire, de nombreux traitements ont dû être effectués.

Tout d'abord, nous avons transformé le réseau viaire en graphe topologique afin de pouvoir y effectuer des modifications. Le graphe topologique est un modèle mathématique permettant de représenter la structure du réseau viaire (Lagesse, 2015). Le réseau viaire présente de nombreuses particularités. Initialement, c'est un objet géographique ayant des dimensions physiques et spatiales, composé de liens spatiaux (rues) et de nœuds (intersections) (Lagesse et al., 2016). Cependant, il possède également une dimension mathématique qui se réfère directement à la théorie des graphes (Mathis, 2003). Un graphe est globalement composé de sommets (nœuds) reliés par des arêtes, ce qui correspond directement à la topologie du réseau viaire. C'est pourquoi le graphe est un outil de choix pour décrire, représenter et manipuler le réseau dans ses dimensions morphologiques et mathématiques.

Depuis de nombreuses années, les graphes ont été largement utilisés pour diverses applications, notamment en géographie (Barthélemy, 2011; Barthelemy, 2018). Ils permettent de réaliser différentes analyses telles que des mesures de connexités, d'adjacences, de connectivités, et aussi, de distances (métriques) ou (topologiques) selon les enjeux de connaissance (Mathis, 2003).

Le réseau viaire utilisé pour nos analyses a été mis à disposition par l'entreprise KCityLabs, partenaire industriel de la présente thèse. Celui-ci provient de la BP TOPO de l'IGN où diverses modifications ont été effectuées par les ingénieurs de l'entreprise (contrôle de connexions, etc.).

Puis, de ce réseau nous avons filtré par requêtes attributaires uniquement les segments du réseau correspondant au réseau viaire (caractérisé par la possibilité du déplacement piéton et l'accès aux parcelles bâties).

Ensuite, nous avons relocalisé les annonces immobilières sur le réseau par la création de nouveaux nœuds sur les tronçons les plus proches de leur géolocalisation (Figure 102). Pour réaliser cette étape nous avons utilisé la bibliothèque *NETWORKX*[22] accompagnée de la bibliothèque *MOMEPY*[23] développées en python, permettant l'analyse de/sur réseau.

Une fois ces étapes effectuées, la nouvelle base de données géographiques composées d'informations extraites des annonces immobilières relocalisées sur le réseau viaire a remplacé la précédente pour la suite de la présente recherche et de son application.

[22] Web page : https://networkx.org/
[23] Web page : http://docs.momepy.org/en/stable/

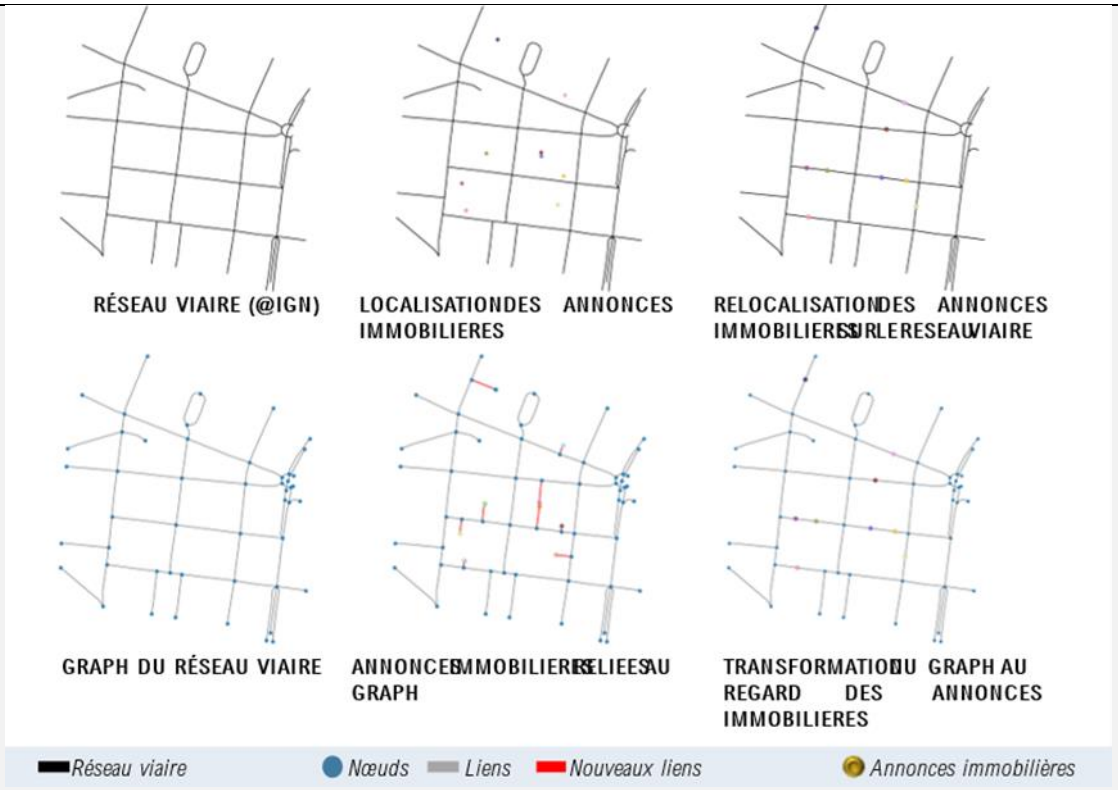


Figure 112 : Relocalisation des annonces immobilières sur le réseau viaire.

Encadré 8 : Relocalisation des annonces immobilières sur le réseau viaire.

La modélisation du paysage toponymique par une démarche d'analyse spatiale sur le réseau viaire nécessite la mise en place d'un protocole méthodologique en plusieurs étapes.

Pour délimiter les lieux perçus dans l'espace au regard de la toponymie, nous avons mis en place un protocole d'analyse spatiale basé sur l'estimation des densités de Kernel sur le réseau viaire des toponymes géolocalisés.

Plus spécifiquement, l'approche basée sur la densité sur le réseau viaire a été utilisée pour effectuer une interpolation de l'usage et du non-usage des toponymes (que nous allons développer dans la suite du chapitre). Puis, successivement, la graduation de ces interpolations sur réseau a été interprétée à la lumière de la théorie des ensembles flous (expliquée précédemment) pour caractériser les toponymes en tant qu'espaces flous.

Ce protocole est composé de 4 étapes successives (Figure 113).

Tout d'abord, nous avons décidé de mesurer et de détecter l'étendue spatiale de l'usage des toponymes dans l'espace par l'interpolation de leur échantillonnage sur le réseau viaire révélant ainsi leur présence pour caractériser un endroit donné. Pour une meilleure appréhension du phénomène, nous avons appliqué différents paramètres sous contraintes d'utilisation minimale et d'une absence de rupture du phénomène dans l'espace.

Puis, nous avons décidé d'analyser l'absence des toponymes (non-usage) dans l'espace, et plus particulièrement au sein de l'étendue spatiale de leur usage. En effet, dans le cadre des annonces immobilières, un même espace peut être défini simultanément ou alternativement par différents toponymes (nous en détaillerons les spécificités plus loin). Ainsi, leur absence ou l'usage d'autres toponymes pour qualifier un lieu dans un endroit donné peut être particulièrement informatif sur la multiplicité des représentations socio-spatiales et de la particularité d'un espace au regard de sa nomination telle qu'elle est perçue et utilisée par les populations (pouvant renvoyer à une faiblesse d'usage de la toponymie, à des espaces peu appropriés, etc.)

Dès lors, la toponymie des espaces urbains peut être appréhendée par l'analyse de son usage et du non-usage au sein de son espace d'usage. La délimitation spatiale des toponymes pourra finalement être analysée au vu du ratio entre son usage et son non-usage afin d'obtenir une délimitation d'appartenance graduée. Cela permet de modéliser les frontières floues des lieux perçus en prenant en compte non seulement les usages explicites d'un toponyme affirmé, mais aussi les absences et les alternatives pour nommer un lieu permettant de reconsidérer la force du toponyme dans l'espace.

De là, deux espaces d'appartenance spécifique peuvent être extraits par analogie des ensembles flous appliqués à l'espace afin de modéliser un espace-support et un espace-noyau pour chaque toponyme révélant ainsi sa présence spatiale et continue témoignant, d'une part, d'un usage fort du toponyme et d'autre part, de son usage plus contrasté, mais toujours présent.

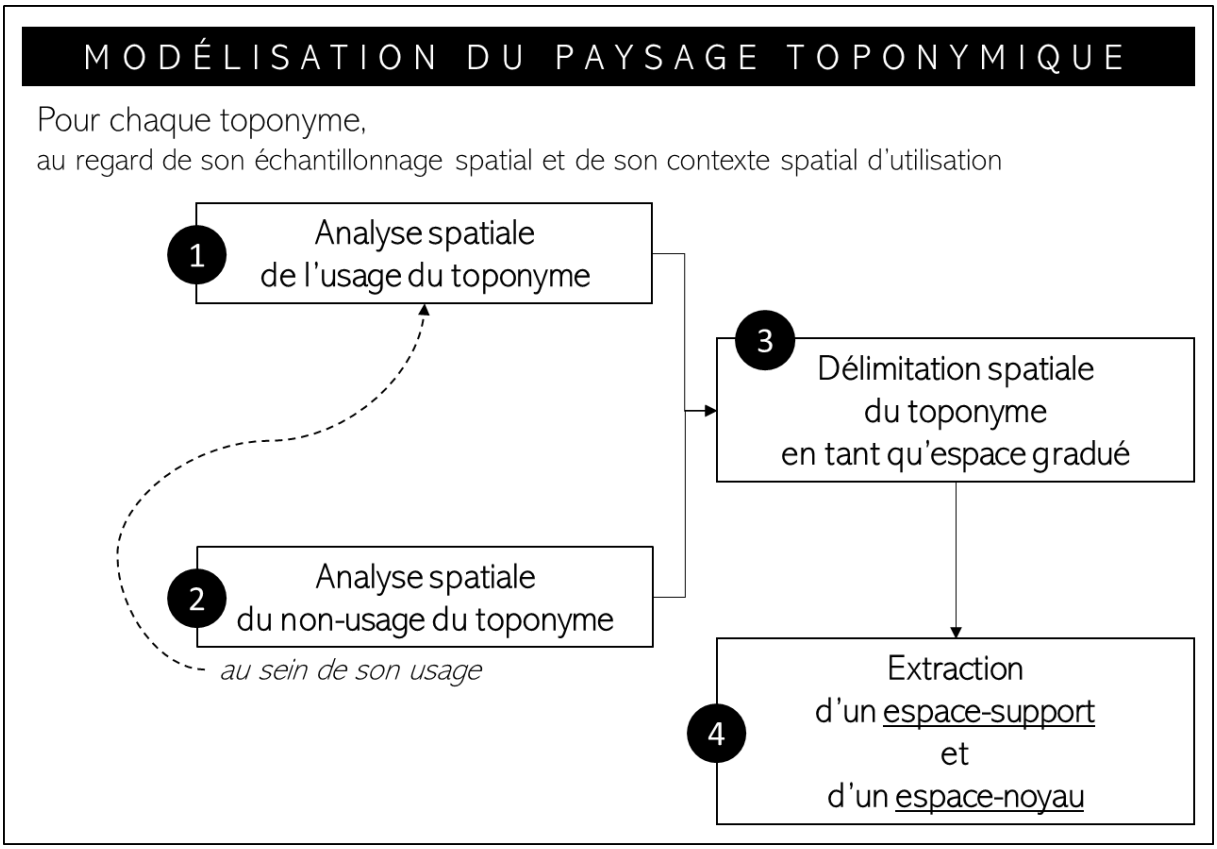


Figure 113 : Processus méthodologique pour la construction du paysage toponymique

La création du protocole pour la délimitation des lieux perçus au regard des toponymes géolocalisés sur le réseau s'est appuyée sur les principes suivants :

- Inclusion des coprésences spatiales des toponymes pour un espace donné : La délimitation d'un lieu perçu au regard de la toponymie d'usage échantillonnée dans l'espace doit inclure l'usage d'un toponyme et son absence (c'est-à-dire, son « non-usage »).

- Spécificités locales de chaque toponyme et de l'espace dans lequel il est utilisé : La délimitation d'un lieu doit prendre en considération les spécificités de chaque lieu notamment au regard de la distribution spatiale des toponymes. En effet, la répartition spatiale de chaque toponyme dans l'espace est hétérogène, puisque des échantillons sont prélevés en fonction de la présence d'annonces immobilières, de leur localisation, de leur description, mais aussi des caractéristiques de l'espace.

  Par exemple, la ville de Nice possède un espace urbain très hétérogène. Il y a des espaces vallonnés, des espaces urbains denses avec un réseau très connecté, une vieille ville très compacte, des espaces collinaires à plus faible densité, y compris en ce qui concerne le réseau viaire, etc. Ces différentes caractéristiques spatiales se reflètent également dans la répartition spatiale des toponymes dans l'espace. Les toponymes

situés dans des zones à forte densité de construction seront plus proches que les toponymes situés dans des zones avec un parc immobilier plus clairsemé.

Dès lors, prendre en compte la distribution spatiale des toponymes dans le calcul des densités est important pour être au plus proche de la spatialité de leur appréhension.

- Continuité spatiale : La délimitation spatiale d'un lieu au regard de l'usage de la toponymie doit être continue dans l'espace de sorte de n'avoir aucune discontinuité ou rupture spatiale du phénomène dans l'espace, de manière à garder la même cohérence que l'appréhension humaine des lieux de la ville.

- Uniformité : Le protocole, les requêtes spatiales et les calculs mobilisés, doivent être appliqués sur le réseau viaire afin de garantir une certaine cohérence dans nos analyses.

- Réplicabilité du protocole : Le protocole doit être réplicable sur chaque toponyme de chaque ville du territoire azuréen.

Pour cela, nous avons appliqué différents paramètres, adaptatifs et uniques pour chaque toponyme et communs à tous les toponymes dans chaque étape du protocole et son application. Cela a permis, en partie, de s'adapter aux enjeux de connaissance au regard de la particularité de chaque toponyme, mais aussi de réduire les valeurs faibles, le bruit et les discontinuités spatiales.

De plus, nous avons choisi d'appliquer le protocole, d'une part ville par ville puisqu'un même toponyme peut être utilisé pour identifier des lieux différents dans des villes différentes, et d'autre part sur les toponymes ayant une fréquence suffisamment importante dans la base de données (minimum 20 occurrences pour chaque toponyme) pour des raisons statistiques et de représentativité du phénomène.

Toutes les étapes vont être développées dans les sous-sections suivantes.

Etape 1 : La délimitation spatiale de l'usage d'un toponyme par l'interpolation de sa présence sur le réseau viaire.

Les lieux de la ville sont identifiés par divers toponymes géolocalisés qui peuvent être mis en lumière par l'analyse spatiale de leur géolocalisation. C'est pourquoi, la première étape du protocole, présentée rapidement dans l'introduction, repose sur la délimitation spatiale de l'usage des toponymes au départ de l'échantillonnage spatial de leur présence sur le réseau viaire. Cet échantillonnage spatial de la présence d'un toponyme dans l'espace témoigne de la nomination d'un endroit donné, et plus particulièrement lorsque ces derniers sont mentionnés à travers une relation spatiale de situation. Ainsi, l'étendue spatiale de leur usage dans l'espace peut être analysée par une approche basée sur l'estimation des densités de Kernel sur le réseau comme cela s'est fait sur la délimitation d'évènements et/ou de

phénomènes socio-spatiaux qui se produisent sur le réseau viaire (Borruso, 2005; Lachance-Bernard et al., 2011; Okabe et al., 2009; Timothée et al., 2010; Xie & Yan, 2008).

Comment ?

De nombreux algorithmes et outils ont été développés ces dernières années pour mesurer les densités de Kernel sur le réseau au départ de données ponctuelles situées sur le réseau.

Exemples :

- *SANET* d'OKABE : Module développé et intégré dans un système d'information géographique (SIG) (Okabe et al., 2006) .
- *STNKDE* de Benjamin ROMANO développé en python (Romano, 2017; Romano & Jiang, 2017)
- *SPNETWORK* de Jeremy GELB développé en R (Gelb, 2021).

Dans le cadre de cette recherche, nous avons décidé d'utiliser la librairie *SPNETWORK* (Gelb, 2021) qui offrait une grande diversité d'algorithmes et d'explications et qui permettait une meilleure appropriation de la librairie.

Encadré 9 : Choix dans l'application des densités de Kernel sur réseau.

Pour mesurer les densités de toponymes sur le réseau viaire, plusieurs étapes ont été mises en place et divers paramètres ont été pris en compte (développés dans l'encadré suivant (Encadré 10)). Ces derniers reposent sur les données d'entrées, les caractéristiques du réseau topologique et les modalités de calcul de l'estimation des densités (type de Kernel utilisé, choix de la bande passante, etc).

APPLICATION DU KERNEL

CHOIX & PARAMETRAGES

- **Choix des données d'entrées : Les toponymes mentionnés à travers une notion de situation qui avaient une fréquence suffisante dans la base de données.**

Tout d'abord, comme nous l'avons montré précédemment, les toponymes extraits des annonces immobilières prennent la forme d'un échantillonnage spatial et ponctuel de leur utilisation géolocalisée sur le réseau viaire. Néanmoins, la simple modélisation des toponymes extraits ne suffit pas à apprécier leur présence dans l'espace à un endroit donné. Les toponymes sont mentionnés à travers un contexte spatial spécifique induisant des rapports différents à l'espace dans lequel ils sont géolocalisés. Ainsi, la délimitation spatiale de la présence d'un toponyme au départ de leur utilisation spatialisée ne peut se faire que sur les toponymes mentionnés à travers une notion de situation, qualifiant ainsi la nomination de l'espace dans lequel ils sont géolocalisés.

Dès lors, nous avons effectué une simple requête attributaire pour les dissocier, et par conséquent pour garder uniquement, pour chaque toponyme, les échantillons associés à un contexte spatial de situation (« relation spatiale » = « situation »).

La figure ci-dessous (Figure 114) témoigne l'utilisation de trois toponymes de la ville de Nice mentionnés à travers une notion de situation. Le première cartographie montre la présence du toponyme collinaire CIMIEZ. La seconde témoigne de la présence du toponyme littoral ANGLAIS. Et pour finir, la troisième montre la présence d'un toponyme de la ville dense RIQUIER. Ces trois toponymes, chacun représentant une facette distinctive de l'espace urbain niçois, ont été choisis comme références pour illustrer l'application de notre protocole.

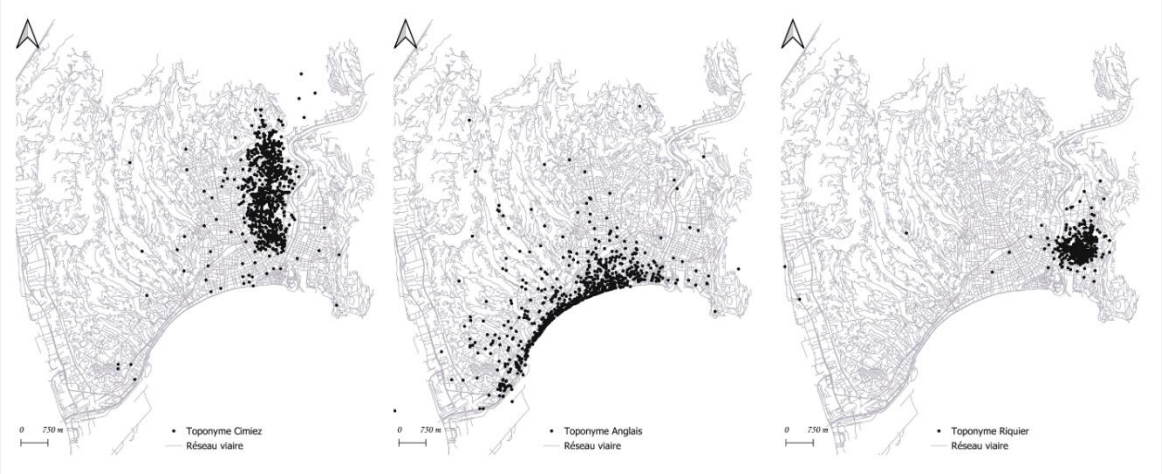


Figure 114 : Géolocalisation de l'utilisation de trois toponymes mentionnés à travers une notion de situation.

- **<u>Le paramétrage du réseau viaire et son découpage en lixel (</u>**Figure 115**<u>)</u>**

Pour appliquer les densités de Kernel sur le réseau viaire, il a fallu découper le réseau topologique en « lixels ». Un lixel est un objet géographique qui est « *<u>l'équivalent linéaire d'un pixel sur un réseau »</u>* (Gelb, 2021). Leurs centres (centroïde géographique des lixels) serviront de points d'échantillonnages pour le calcul des densités estimées. La taille des lixels choisie est de 100 mètres (taille moyenne des

segments de rue de Nice = 80 mètres) avec un minimum accepté de 50 mètres. Seules les rues d'une distance supérieure à 100 mètres sont coupées, les rues d'une distance inférieure à cette distance sont conservées telles quelles.

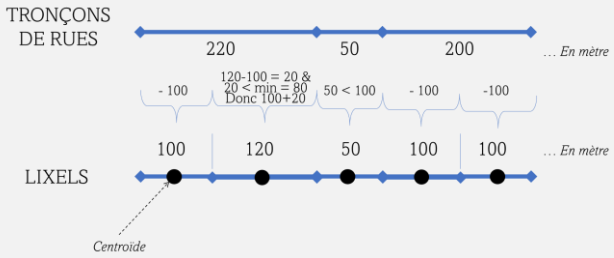


Figure 115 : Illustration de la création des lixels selon les paramètres choisis.

- **La méthode utilisée pour calculer la densité de Kernel**

La librairie SPNETWORK choisie pour l'application des calculs (Encadré 9) possède trois méthodes de calculs : la méthode « simple », la méthode « continue » et la méthode « discontinue » (Gelb, 2021). Malgré la différente pertinence des diverses méthodes de calculs proposées par la librairie, nous avons appliqué la méthode « simple » mise en œuvre par (Xie & Yan, 2008, 2013) selon la formule (Gelb, 2021) :

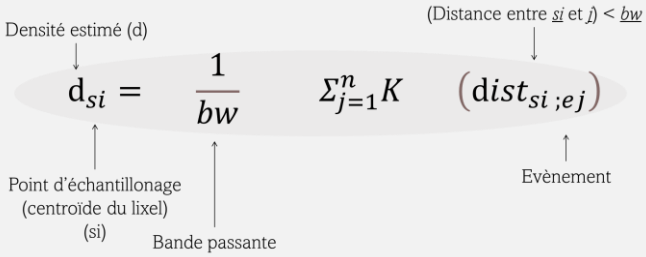


Figure 116 : Formule de la « méthode simple » du NETKDE intégrée par J.GELB

La méthode simple constitue une approximation acceptable de la méthode classique. Cette méthode présente de nombreux avantages. Le principal repose sur le temps de calcul. Certes, elle présente certaines limites (Kernel non classique, etc.), mais ces limites n'interfèrent pas avec la significativité des résultats et de la méthode utilisée.

Toutefois, les deux autres méthodes possibles ont été testées et n'ont pas été retenues pour plusieurs raisons. La méthode « discontinue » n'était pas adaptée à l'étude de notre phénomène puisque celui-ci se retrouve divisé à chaque intersection. En effet, la présence du toponyme se voit réduite dans les rues environnantes et perpendiculaires ce qui ne représente pas la réalité urbaine. La méthode «

continue », qui est la méthode mathématiquement la plus correcte, bénéficie toutefois d'un temps de calcul très long rendant son automatisation à plus grande échelle compliquée.

- **Choix d'une bande passante adaptative pour chaque toponyme suivant la répartition spatiale de leur échantillonnage.**

La bande passante a été optimisée et minutieusement choisie. Dans le cadre de nos recherches, nous avons choisi d'appliquer une bande passante adaptative, locale et unique à chaque toponyme (Gelb, 2021). La bande passante choisie pour chaque toponyme correspond à deux fois la distance moyenne au plus proche voisin entre l'emplacement de chaque toponyme. La distance au plus proche voisin, pour chaque toponyme, a été calculée sur le réseau (métrique) (par l'application des K plus proches voisins (KNN)).

> Par exemple, la distance moyenne au plus proche voisin des usages du toponyme Cimiez (Nice) est de 78 mètres, du toponyme Riquier (Nice) est de 107 mètres, et du toponyme Anglais (Nice) est de 75 mètres.

Ce choix permet de respecter les propriétés spatiales et topologiques de chaque espace/toponyme, et par conséquent d'améliorer la structure spatiale de chaque densité estimée de la présence des toponymes. Prendre une bande passante unique pour tous les toponymes n'aurait pas permis de prendre en compte les caractéristiques de l'espace ni les particularités de la répartition spatiale de leurs utilisations spatialisées.

Les différents paramètres choisis et appliqués ont permis d'obtenir une estimation de la densité sur le réseau pour la présence de chaque toponyme au plus près de la réalité spatiale de leur usage dans l'espace urbain par les populations.

Encadré 10 : Etape 1 « Choix et paramètres »

L'interpolation de la présence des toponymes dans le réseau révèle la distribution spatiale de ces toponymes. La graduation de la densité de Kernel de l'usage d'un toponyme suggère le fait que l'on a à faire à un phénomène gradué dans l'espace. Ainsi, pour chaque toponyme, nous avons obtenu, sur chaque tronçon de rue, une valeur dans l'usage du toponyme et de sa présence dans l'espace pour nommer un lieu. Une normalisation de la densité entre 0 et 1 a été réalisée pour une meilleure représentation du phénomène. Les valeurs normalisées entre 0 et 1 représentent une mesure de la présence du toponyme, que l'on peut interpréter comme une intensité de présence (fréquence). Une valeur proche de 0 signifie une faible présence du toponyme, tandis qu'une valeur proche de 1 signifie une forte présence du toponyme. Ainsi, les résultats mettent en évidence les segments de rue où les toponymes sont fortement concentrés, utilisés partiellement ou faiblement (Figure 117).

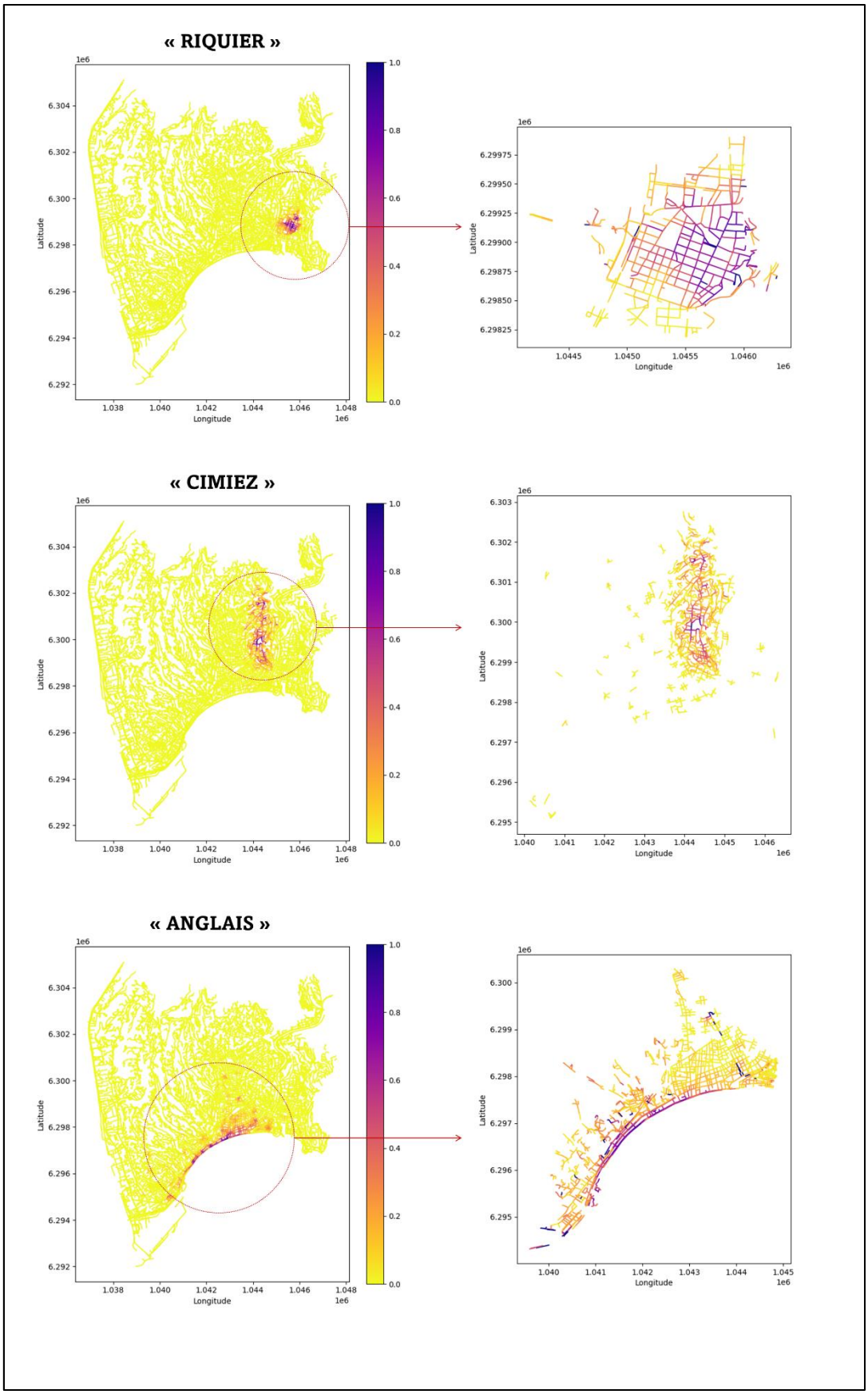


Figure 117 : Densité de l'usage des toponymes CIMIEZ, RIQUIER, ANGLAIS dans l'espace.

Les résultats de la densité de présence des trois toponymes CIMIEZ, RIQUIER et ANGLAIS dans l'espace peuvent être visualisés à deux échelles : celle de la ville de Nice et celle focalisée sur les tronçons de rue où ces toponymes sont utilisés (Figure 117).

L'utilisation du toponyme RIQUIER dans l'espace urbain niçois présente une étendue spatiale relativement concentrée, s'étendant sur quelques centaines de mètres et regroupant plusieurs îlots (Figure 117). Il s'agit d'un espace dense de la ville de Nice où le tissu urbain est morphologiquement compact (Fusco, Araldi, et al., 2024). La plus forte utilisation se trouve sur un axe structurant et ses rues perpendiculaires alentours.

Le toponyme ANGLAIS montre une forte densité d'usage du toponyme le long de l'axe littoral où son utilisation est bornée par la mer. Son usage s'étend de manière plus vaste dans l'espace niçois, regroupant certaines parties des collines jusqu'au centre-ville (Figure 117).

L'utilisation du toponyme CIMIEZ semble se concentrer sur la colline où le caractère collinaire du toponyme influence sa diffusion. La concentration la plus élevée se retrouve le long d'un grand axe et de ses perpendiculaires, au sommet de la colline. Néanmoins, l'usage du toponyme CIMIEZ, pour qualifier un lieu (dans lequel l'annonce est située), est aussi ponctuel et dispersé, en étant plus ou moins éloigné de la colline comme en illustre les tronçons de rue qui témoignent de sa présence (Figure 117).

En somme, les résultats des densités obtenues (sur l'ensemble des toponymes niçois étudiés, dont ceux présentés ci-dessus) montrent que les toponymes peuvent être utilisés ponctuellement dans l'espace (regroupant plusieurs tronçons de rue ou îlots) ou plus largement dans l'espace. En effet, pour ce dernier cas, par exemple, lorsqu'on regarde la densité d'utilisation du toponyme ANGLAIS, ce toponyme est présent un peu partout dans l'espace révélant une utilisation pour qualifier un lieu plus large que la bande littorale. De même pour le toponyme CIMIEZ où son utilisation a révélé des usages ponctuels à différents endroits de la ville (Figure 117). Cela peut être dû à l'attractivité/force de ces toponymes dans la valorisation immobilière (cette hypothèse sera confirmée par d'autres analyses dans la suite). De plus, les rues ponctuelles dans l'espace qui témoignent de la présence d'un de ces toponymes (c'est-à-dire les rues dispersées plus ou moins loin de la forte densité de présence), peuvent être aussi liées à la mauvaise géolocalisation des annonces immobilières dans lesquelles ces toponymes ont été extraits et géolocalisés.

Néanmoins, dans l'appréhension humaine courante des espaces de la ville, un lieu perçu et nommé doit être continu dans l'espace. C'est-à-dire qu'il ne doit pas présenter de discontinuités ou de ruptures spatiales. Par conséquent, pour respecter l'appréhension humaine de l'étendue spatiale de l'usage des toponymes dans l'espace, nous avons imposé diverses contraintes pour extraire des sous-espaces continus (sans interruption ou discontinuité du toponyme). Pour cela, un seuil minimal a été appliqué afin de réduire le bruit causé par les géolocalisations et les utilisations erronées des toponymes. Ensuite, des étapes de morphologie mathématique et des contrôles de connexité sur le réseau ont été employées pour corriger et éliminer les interruptions spatiales dans les espaces nommés. Les différents paramètres et traitements ont été développés dans l'encadré suivant (Encadré 11).

TRAITEMENTS APPLIQUES

Tout d'abord, nous avons extrait tous les tronçons de rue témoignant de la présence du toponyme sous la forme d'un sous-graphe du réseau viaire de la ville (c'est-à-dire les tronçons avec une valeur supérieure à 0 dans l'usage du toponyme témoignant ainsi de la présence du phénomène).

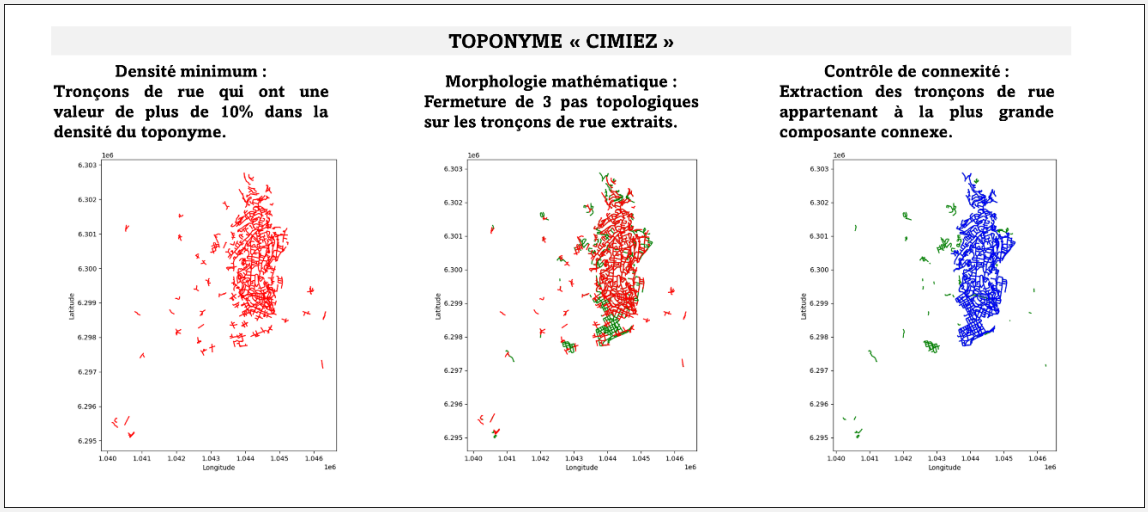
De ce sous-graphe, nous avons, premièrement, décidé de supprimer les valeurs trop faibles. Les rues dont la valeur représentait moins de 1/100e de valeur maximale au sein de la densité du toponyme ont été supprimées (pour chaque toponyme). Le filtrage de ces valeurs très faibles (qui a été spécifique à chaque toponyme) permet de réduire le bruit créé par les annonces immobilières aux géolocalisations erronées, ou par une présence très faible, voire nulle du toponyme dans certains endroits. D'ailleurs, les bruits/erreurs de l'extraction automatisée des relations spatiales peuvent s'ajouter à ces bruits. En effet, même si le protocole a permis d'extraire des informations géographiques, il ne faut pas oublier que du bruit ou des erreurs peuvent s'être glissés dans la base de données.

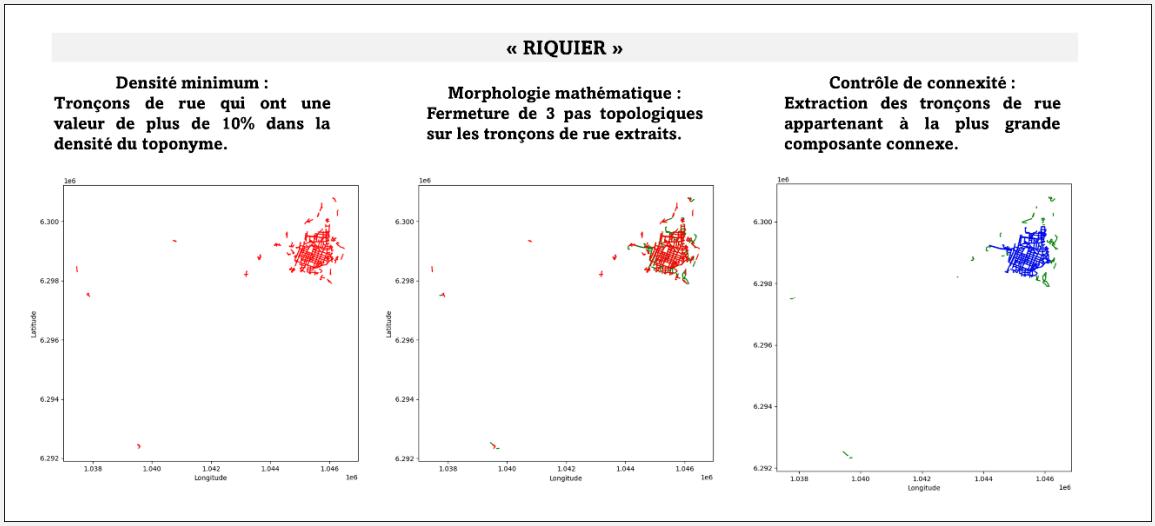
Deuxièmement, nous avons décidé d'appliquer à ce sous-graphe (modifié par le premier paramètre) une étape de morphologie mathématique afin de réduire les discontinuités spatiales possibles. La discontinuité spatiale du phénomène peut être potentiellement provoquée par une rupture du marché immobilier (ici, par l'absence de ventes), par des objets géographiques induisant une frontière spatiale (cimetière, parc, etc.) mais aussi par des localisations immobilières erronées (valeurs aberrantes) où dans certains cas les toponymes étudiés sont étirés ponctuellement et dans d'autres endroits (comme en témoignent les premières cartographies de l'échantillonnage spatial des toponymes). Nous avons appliqué une étape de fermeture morphologique de 3 pas topologiques sur chaque sous-graphe de chaque toponyme (un pas topologique correspondant à un segment viaire entre deux intersections). L'enjeu reposait sur la récupération de rues interstitielles absentes ou la suppression de certaines rues isolées.

Troisièmement, nous nous sommes intéressés à la connexité des sous-graphes toponymiques. Un graphe est considéré connexe lorsqu'il est composé d'un seul objet c'est-à-dire lorsque tous les sommets sont accessibles par des arêtes. À l'échelle du réseau viaire, cela signifie que les rues sont reliées les unes aux autres, créant ainsi un seul objet lié. Si une rupture se produit à un moment donné dans le réseau, nous pouvons alors avoir plusieurs sous-graphes liés non connectés au sein du même réseau marquant ainsi des discontinuités spatiales dans l'étendue du toponyme étudié. On retrouve ce phénomène dans les résultats du calcul de la densité même si les étapes de morphologie mathématique ont permis d'améliorer la connexité et la continuité des phénomènes. En général, on observe une première composante connexe de grande taille (que nous considérons comme représentative du toponyme étudié) ainsi qu'un certain nombre de petites composantes connexes. Si ces plus petites composantes n'ont pas été rattachées à la composante principale lors de l'opération de fermeture morphologique, nous avons jugé plus prudent de les écarter de l'analyse, car elles sont souvent le résultat de bruits dans la localisation des annonces et/ou d'une utilisation inappropriée des toponymes par les annonceurs.

Ainsi, pour modéliser l'étendue spatiale d'un toponyme à l'échelle locale, nous avons récupéré les premières rues fortement connectées, et en outre qui bénéficiaient des plus grandes valeurs de densité, afin de récupérer la présence forte, continue et connexe du toponyme dans l'espace. En d'autres termes, il s'agit d'un sous-graphe du réseau viaire où le toponyme est utilisé de manière continue dans un endroit donné.

Pour cela, nous avons utilisé la librairie *NETWORKX* développée en python, permettant de faire de l'analyse de réseau et de graphe, et notamment d'appliquer le traitement de composantes connexes.





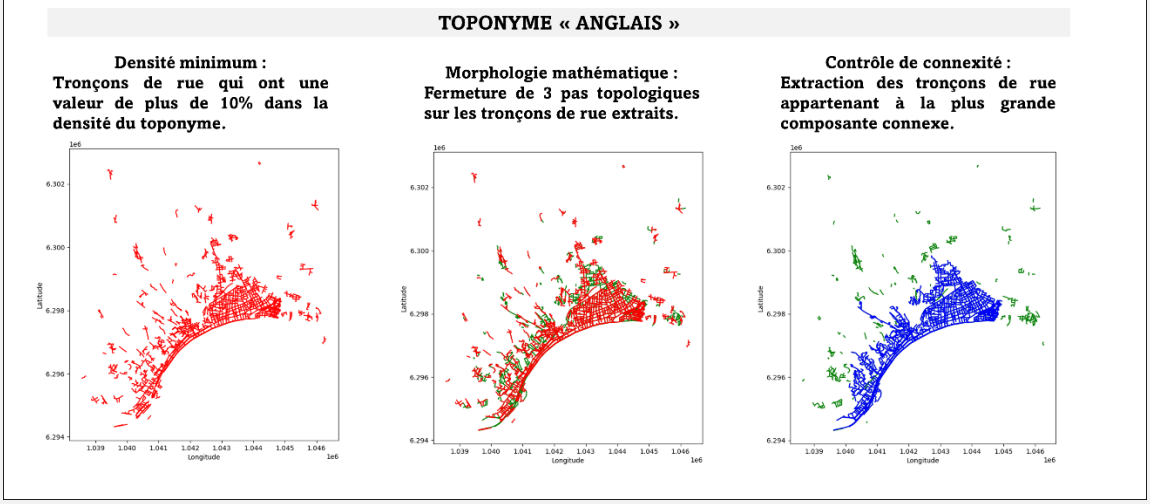


Figure 118 : Étapes appliquées pour délimiter et extraire l'étendue spatiale continue pour chaque toponyme.

Encadré 11 : Etape 1bis – Les modifications appliquées à la densité obtenue.

L'application de ces paramètres a permis de réduire les biais et d'avoir une meilleure délimitation du phénomène. Ainsi, pour chaque toponyme, nous avons extrait et obtenu une étendue spatiale continue témoignant d'un sous-espace nommé (Figure 118 (en bleu)). L'étendue spatiale graduée des toponymes traduit l'usage des populations au-delà de toutes délimitations formelles ou administratives qui pourraient encadrer leurs usages.

Etape 2 : Le non-usage des toponymes dans l'espace par l'interpolation de leur absence sur le réseau viaire.

La cooccurrence spatiale et textuelle des toponymes est fréquente dans les annonces immobilières. Parfois, une annonce immobilière mentionne un toponyme, et une autre, un autre toponyme, même si elles partagent le même emplacement (Figure 119). Cela dépend bien évidemment du ressenti et des représentations spatiales des annonceurs, qui pourraient à leur tour témoigner de représentations spatiales ambiguës et contradictoires au sein des populations.

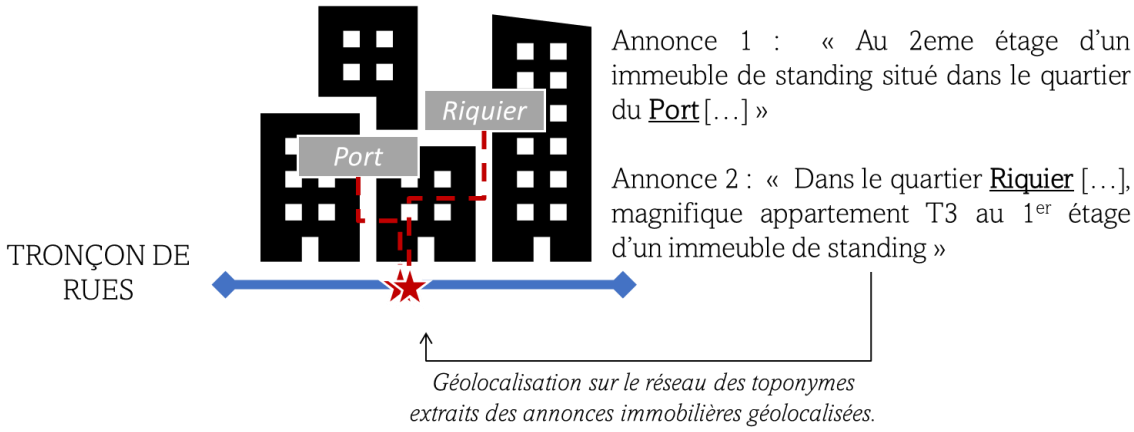


Figure 119 : Schéma de la géolocalisation des toponymes et leurs coprésences spatiales sur le réseau.

De plus, les annonces immobilières témoignent souvent de plusieurs échelles de localisation ou une imbrication de localisations. Les exemples suivants témoignent de différentes formes de cooccurrences textuelles :

- Annonce 1 : « *Dans le Vieux-Nice, sur le Cours-Saleya, ravissant appartement de […]* »
- Annonce 2 : « *Quartier Port/Riquier, appartement au dernier étage d'un immeuble de standing […]* »
- Annonce 3 : « *Dans Nice, appartement situé à Jean-Médecin […]* ».

Dès lors, un même espace, dans le cadre des annonces immobilières, peut être qualifié par plusieurs toponymes ou par une coprésence de toponymes principaux et de toponymes secondaires venant préciser la localisation. Cette imbrication des échelles de localisation et la coprésence des lieux font toute la complexité de ce phénomène en termes de dénomination d'espace (Figure 120).

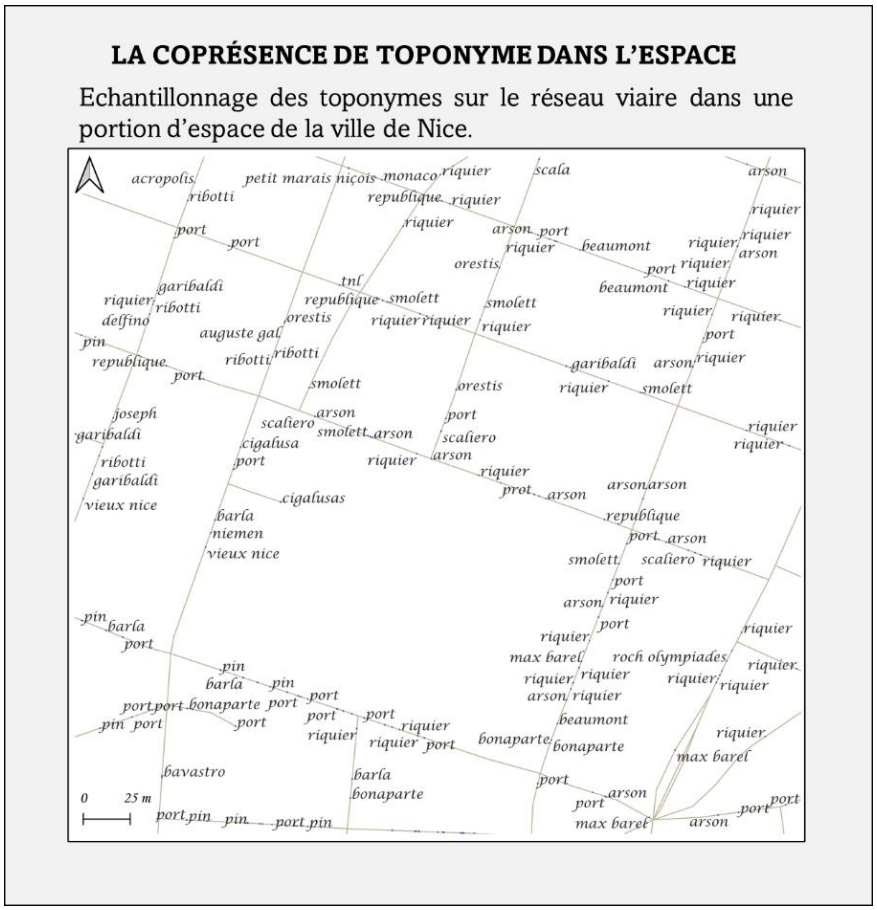


Figure 120 : Coprésence spatiale de toponyme au sein d'une portion d'espace de la ville de Nice.

Ainsi, comme un même espace peut être défini simultanément ou alternativement par différents toponymes, nous avons décidé de quantifier le non-usage des toponymes précédemment détectés au sein de leur usage suivant la même méthode que celle utilisée pour quantifier son usage (développée dans l'encadré suivant (Encadré 12)).

L'absence de tout toponyme ou l'usage d'autres toponymes pour qualifier un lieu dans un endroit donné (c'est-à-dire marqué par l'usage d'un toponyme particulier) peut être particulièrement informative sur la multiplicité des représentations socio-spatiales et de la particularité d'un espace au regard de sa nomination telle qu'elle est perçue et utilisée par les populations. Les nominations plurielles pour un espace sont courantes (cf. chapitre 1). Ces nominations plurielles renvoient non seulement, à des représentations socio-spatiales différentes, mais aussi à des appropriations diverses d'un lieu pouvant même indiquer une faiblesse de la toponymie dans certains espaces.

LES DONNÉES ET LA METHODE APPLIQUEE

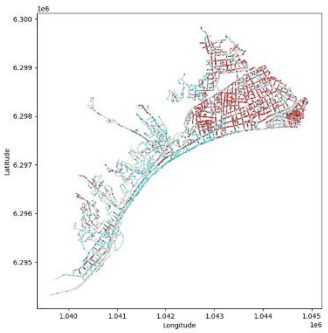
Pour chaque toponyme, nous avons récupéré par des requêtes spatiales et attributaires les annonces immobilières géolocalisées au sein de l'étendue spatiale de l'usage de chaque toponyme qui ne mentionnaient pas le toponyme à travers une notion de situation (Figure 121 (en bleu)) et qui n'avaient pas été précédemment utilisées pour la détection de son usage (le cas où l'annonce immobilière mentionnait une double localisation) (Figure 121 (en rouge)).

TOPONYME « ANGLAIS »

Phénomène pertinent du toponyme

Extraction des annonces immobilières géolocalisées à l'intérieur du toponyme

Extraction des annonces immobilières géolocalisées à l'intérieur du toponyme qui ne mentionnent pas le toponyme à travers une notion de situation.



TOPONYME « CIMIEZ »

Phénomène pertinent du toponyme

Extraction des annonces immobilières géolocalisées à l'intérieur du toponyme

Extraction des annonces immobilières géolocalisées à l'intérieur du toponyme qui ne mentionnent pas le toponyme à travers une notion de situation.

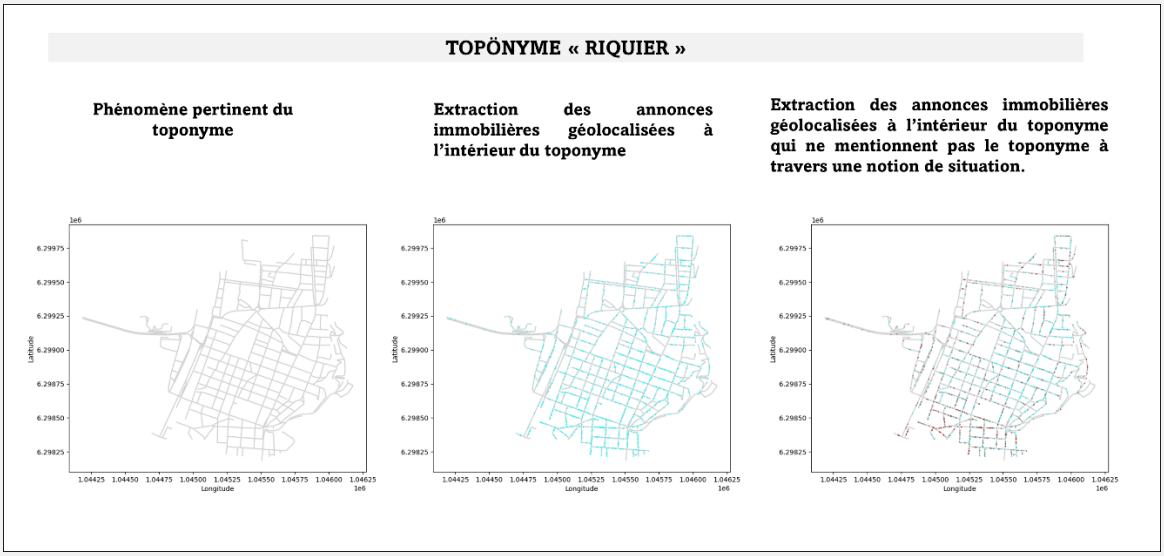


Figure 121 : Etape de l'extraction des annonces immobilières géolocalisées à l'intérieur des phénomènes pertinents qui situent le bien à travers un autre toponyme que celui du phénomène étudié.

Pour éviter les effets de bord, nous avons récupéré les annonces immobilières dans un périmètre légèrement plus large que celui de l'usage du toponyme (500 mètres) (usage étendu)

Puis, nous avons appliqué la même méthode d'interpolation sur ces données pour chaque lot d'annonces immobilières, pour chaque toponyme. L'estimation de la densité de l'absence du toponyme au sein de l'étendue spatiale de son usage a été réalisée suivant les mêmes paramètres utilisés pour délimiter son usage.

Enfin, une normalisation des valeurs entre 0 et 1 a été effectuée pour représenter le non-usage des toponymes.

Encadré 12 : Les données et méthodes appliquées pour modéliser le non-usage du toponyme.

Les résultats obtenus (Figure 122) montrent les densités du non-usage des toponymes au sein de leur espace d'usage mettant en évidence les segments de rue où d'autres toponymes (y compris l'absence de toponyme) sont plus fréquemment utilisés.

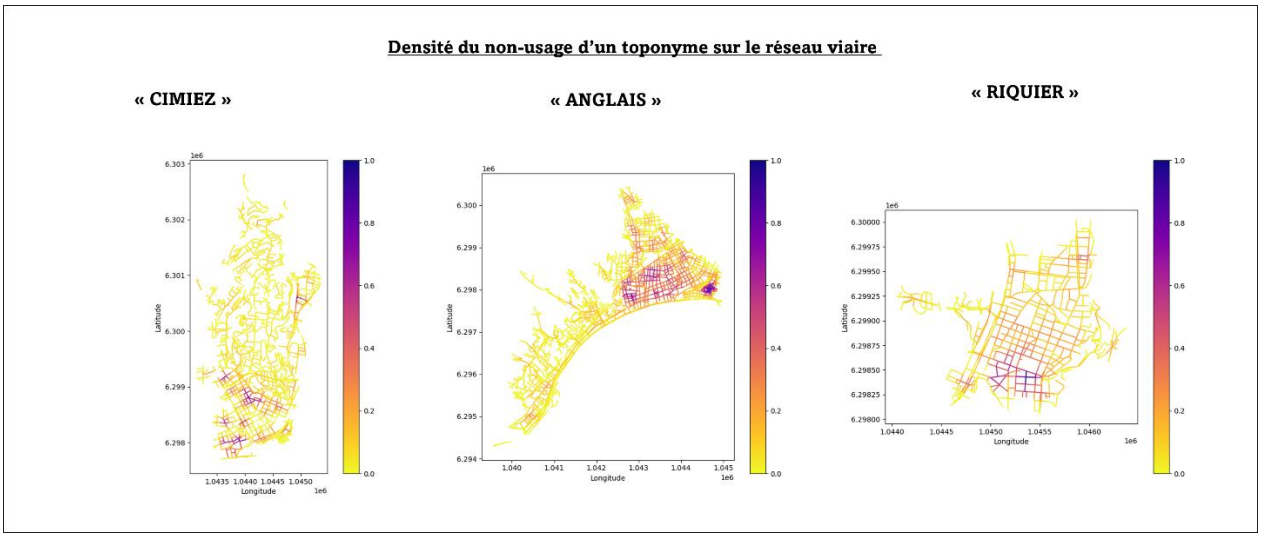


Figure 122 : Le non-usage estimé des toponymes CIMIEZ, ANGLAIS et RIQUIER.

Pour certains toponymes, les valeurs de la densité de leur absence sont très élevées, ce qui indique une utilisation importante d'autres toponymes pour désigner le même espace.

Par exemple, le non-usage du toponyme ANGLAIS au sein de l'étendue spatiale de son usage (étendu) montre qu'au-delà du front de mer ou de la bande littorale, le toponyme est moins communément utilisé pour qualifier le lieu (Figure 122). Plus particulièrement, il s'agit des espaces situés dans le centre-ville (correspondant à l'urbanisation/extension de la ville au XIXème siècle (cf. chapitre 1), et à la vieille-ville). Dans cet espace, l'usage du toponyme ANGLAIS perd de sa pertinence, laissant place à d'autres toponymes pour qualifier le lieu.

De même pour le toponyme RIQUIER, dont les résultats témoignent d'une densité du non-usage du toponyme importante au sud de l'étendue de son usage (étendu) (Figure 122) en direction du Port, montrant ainsi une utilisation importante d'autres toponymes pour qualifier le lieu.

Dans le dernier exemple, qui concerne le toponyme CIMIEZ (Figure 122), les valeurs de la densité du non-usage du toponyme CIMIEZ dans l'étendue spatiale de son usage (étendu) restent faibles ce qui peut indiquer que très peu de toponymes différents sont utilisés pour qualifier le lieu. Dès lors, il est possible de considérer que son usage, pour qualifier le lieu tel qu'il est perçu et appréhendé par les populations, est plus stable dans la représentation socio-spatiale et donc peu concurrencé par d'autres toponymes, traduisant ainsi une certaine force de ce toponyme dans la toponymie niçoise au regard de la valorisation résidentielle. De plus, les résultats obtenus montrent aussi une densité importante du non-usage du toponyme CIMIEZ dans la partie correspondante à la ville dense et centrale (extension du XIXème siècle (cf. chapitre 2)), ainsi qu'à l'extrémité est de l'étendue de son usage (étendu). Cela illustre que plus on s'éloigne de la colline où le toponyme Cimiez est largement utilisé pour désigner l'espace collinaire, ainsi que les *bas des collines*, d'autres toponymes sont reconnus pour qualifier les espaces situés dans la ville danse traditionnelle de la ville de Nice où l'utilisation du toponyme CIMIEZ a été témoignée.

En somme, les résultats des densités du non-usage des toponymes peuvent révéler ainsi les endroits, dans l'espace d'usage (étendu) des toponymes où il y a une cooccurrence de toponymes pour qualifier le lieu ou une absence d'une toponymie affirmée dans ces lieux, pouvant remettre en question l'interprétation de l'usage des toponymes dans un endroit donné.

Etape 3 : La délimitation d'un toponyme dans l'espace peut être caractérisée sous la forme d'un espace gradué.

Chaque toponyme étudié peut être appréhendé par la densité de son usage local dans l'espace et celle de son non-usage au sein de cette aire d'usage (étendu). Ces deux densités témoignent donc de phénomènes opposés au sein d'un même espace, c'est-à-dire, à la fois de l'intensité de son usage et celle de son non-usage, là où le toponyme a été détecté dans l'espace (Figure 123).

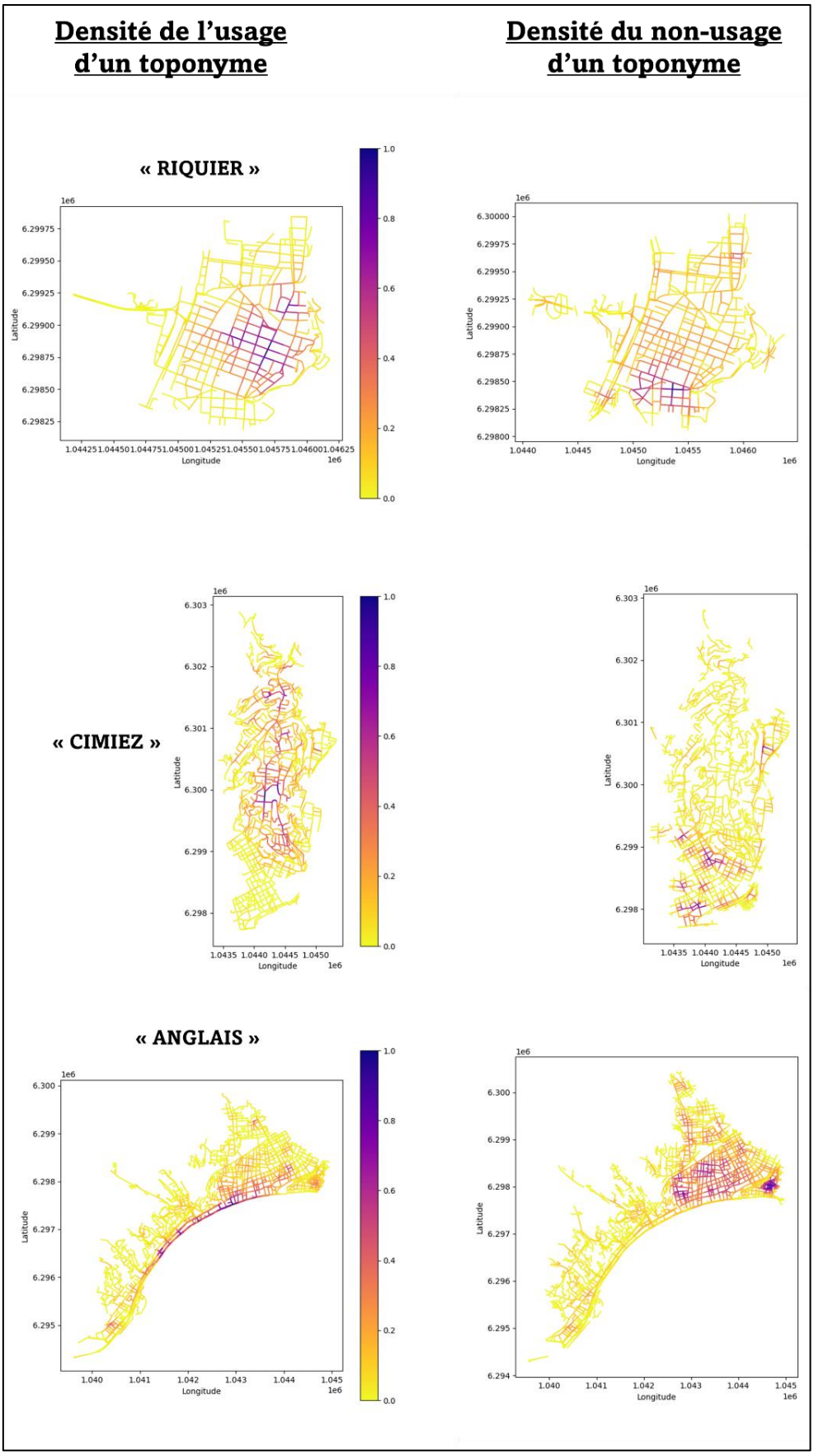


Figure 123 : La densité d'usage et du non-usage d'un toponyme au sein d'un même espace.

Par exemple, sur tous les cas de figures, les fortes densités d'usage et de non-usage ne concernent pas les mêmes parties au sein de l'espace d'usage des toponymes.

Par exemple, à CIMIEZ, la densité du non-usage est relativement forte à l'est et au sud (lorsqu'on s'éloigne de la colline) et faible sur l'espace collinaire où les tronçons de rue regroupant un usage fort de l'utilisation du toponyme suivent les grands axes et leurs perpendiculaires situés au sommet de la colline (Figure 123).

En ce qui concerne le toponyme RIQUIER, les fortes densités d'usage et du non-usage du toponyme RIQUIER au sein de son espace d'usage ne concernent pas les mêmes tronçons. La forte densité d'usage suit un axe structurant et ses premières perpendiculaires. Tandis que la forte densité du non-usage au sein de l'espace d'usage est plus importante en direction du sud où un axe important semble marquer une distinction dans l'utilisation de la toponymie (Figure 123).

En ce qui concerne le toponyme ANGLAIS, on s'aperçoit relativement facilement que le toponyme littoral suit plus spécifiquement la bande littorale. Même s'il est plus largement utilisé dans la valorisation résidentielle, on s'aperçoit que dans l'espace de la vieille-ville et au centre-ville, le toponyme ANGLAIS est moins communément utilisé. Néanmoins, le toponyme ANGLAIS reste relativement très présent à ces abords et jusqu'aux collines (Figure 123).

Dès lors, la présence d'un toponyme dans l'espace peut donc être mise en lumière au regard des valeurs de ces deux densités.

Pour cela, un croisement entre les valeurs de ces deux densités estimées pour chaque toponyme a été réalisé. Le degré d'appartenance de la rue à un toponyme particulier est défini par le ratio entre les valeurs de l'usage du toponyme à la rue divisées par la somme des valeurs de l'usage du toponyme et de son non-usage.

$$Rue^{Toponyme} = \frac{Valeur\ de\ son\ usage}{Valeur\ de\ son\ usage + Valeur\ de\ son\ non-usage}$$

Le ratio a été appliqué sur chaque rue au sein de l'étendue spatiale de l'usage de chaque toponyme.

Les valeurs finales dans l'étendue spatiale d'un toponyme correspondent donc au croisement des valeurs des deux densités estimées. Même les valeurs de ce ratio varient strictement entre 0 et 1 et peuvent être interprétées comme des probabilités d'usage du toponyme sur chaque rue du réseau viaire.

La présence de chaque toponyme dans l'espace est représentée ainsi sous la forme d'un espace gradué par différentes phases de l'analyse spatiale révélant certains sous-espaces nommés de la ville. Nous obtenons ainsi, pour chaque lieu nommé, des étendues spatiales vagues mais consensuelles, marquées par la présence d'un toponyme particulier, comme c'est le cas de nombreux modèles spatiaux basés sur les représentations et l'usage (De Ruffray, 2013; Montello et al., 2003).

Les exemples cartographiques présentés ci-dessous (Figure 124) révèlent l'étendue spatiale graduée de la présence de trois toponymes dans l'espace urbain.

Si l'on regarde la présence du toponyme ANGLAIS, bien que son usage dépasse la bande littorale, sa présence est plus marquée sur le front de mer avec des valeurs de présence comprises entre 0,6 et 1. On observe une faible présence du toponyme vers le nord et l'extrémité est où les valeurs de présence du toponyme sont inférieures à 0,2 (Figure 124).

En ce qui concerne la présence du toponyme RIQUIER, sa présence diminue lorsqu'on s'approche des extrémités sud et est avec des valeurs de présence comprises entre 0 et 0,2 (Figure 124). Ces différents endroits sont marqués par la présence d'autres toponymes pour qualifier le lieu.

Quant à la présence du toponyme CIMIEZ, sa présence couvre principalement toute la colline, avec une présence plus faible vers le nord et les segments de rue situés en contrebas de la colline où la valeur de présence est inférieure à 0,2 (Figure 124).

En résumé, ces trois toponymes affichent des formes spatiales et des concentrations différentes dans l'espace urbain. ANGLAIS se concentre principalement le long du littoral, RIQUIER affiche une présence localisée, tandis que CIMIEZ s'étend largement sur la colline. Ces différences soulignent des usages diversifiés des toponymes et, notamment une corrélation avec les caractéristiques géographiques et urbaines des espaces qu'ils désignent (d'où l'intérêt d'avoir effectué les analyses sur le réseau et non à vol d'oiseau).

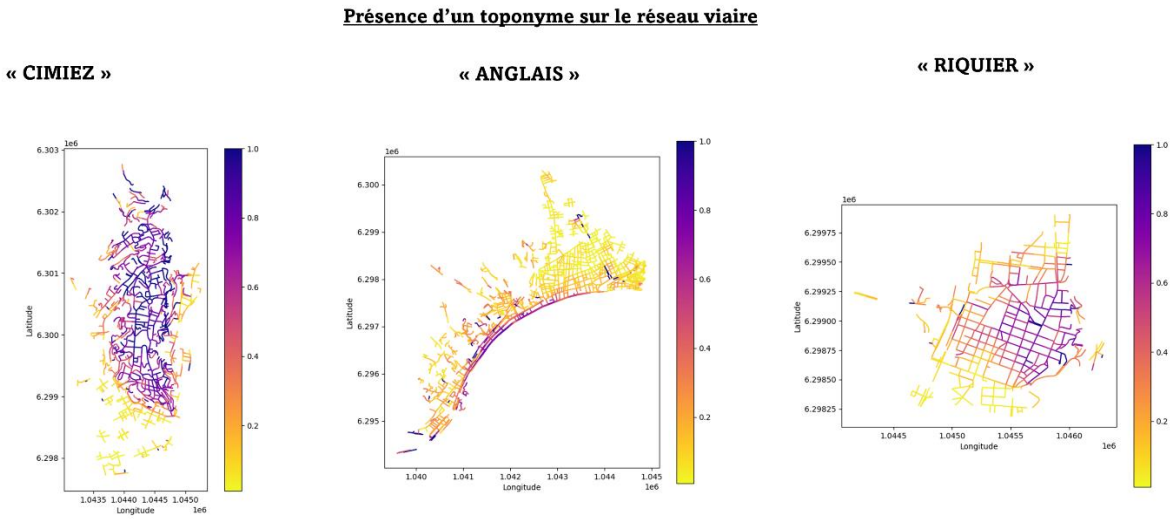


Figure 124 : Présence graduée des toponymes CIMIEZ, ANGLAIS et RIQUIER.

Tous les toponymes d'une ville ne possèdent pas des espaces fortement caractérisés par leur usage. Dans les toponymes étudiés de la ville de Nice, par exemple, il existe des toponymes détectés dont les valeurs de présence, après les différentes phases de l'analyse spatiale, sont très faibles (exemple du toponyme BONAPARTE où les valeurs de présence du toponyme ne dépasse pas 0,2 (Figure 125)).

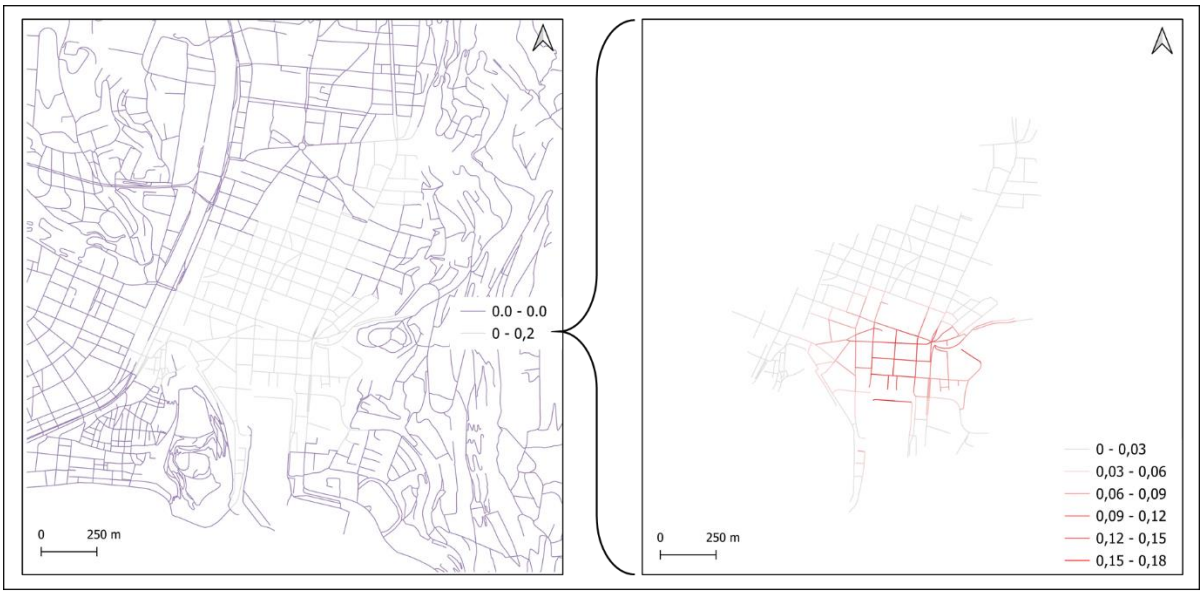


Figure 125 : Présence du toponyme BONAPARTE à Nice.

Malgré leur faible présence, ces toponymes contribuent au paysage toponymique de la ville et fournissent des informations intéressantes sur les représentations socio-spatiales.

Ces toponymes peuvent être, tout d'abord, des toponymes émergents dans le paysage toponymique. Leurs apparitions pourraient témoigner de nouveaux usages ou évoquer des signaux faibles de l'évolution de certains espaces urbains.

Ensuite, ces toponymes peuvent être chargés des connotations négatives, et donc sont très peu mentionnés dans les annonces immobilières (car liés aux considérations spécifiques de la valorisation résidentielle), témoignant ainsi d'une utilisation rare et d'une faible présence dans le paysage toponymique de la ville.

Pour finir, ces toponymes peuvent être des toponymes très ponctuels dans l'espace. Cela peut être le cas lorsque les toponymes renvoient à des points de repère spatiaux et ponctuels dans l'espace comme, par exemple, une place, un hôtel, un centre-commercial ou une résidence qui sont utilisés pour qualifier un lieu (exemples des toponymes niçois NEGRESCO, MONASTERE, ARENES, FAC DE LETTRES, TNL, etc.). Même si dans certains cas, ces points de repère peuvent être plus largement utilisés au-delà de leur localisation.

Ces usages ponctuels peuvent être aussi le résultat d'une coprésence spatiale significative de plusieurs toponymes ou qu'un toponyme soit entouré de toponymes plus largement utilisés dans le même espace remettant ainsi en question la nomination d'un lieu jusqu'à témoigner de la faiblesse de la toponymie d'un endroit (toponymes non affirmés).

Ainsi, la présence des toponymes dans l'espace répond et révèle une somme de dynamiques socio-spatiales.

Etape 4 : Extraction de deux espaces continus à l'aide des concepts d'espaces-noyaux et d'espaces-supports dérivés de la théorie des ensembles flous et celui du noyau central dérivé de la théorie des représentations socio-spatiales.

L'objectif de la dernière étape du protocole est de caractériser et de représenter le paysage toponymique des villes azuréennes tel qu'il est perçu et utilisé par les populations.

Par analogie avec l'approche de la logique floue (Zadeh, 1965), chaque toponyme peut être représenté par l'étendue spatiale de son noyau très certainement reconnu car la présence du toponyme est dominante, et de son support, correspondant à un espace d'usage encore répandu mais plus contesté.

De plus, dans la théorie des représentations socio-spatiales, théorie pour laquelle l'utilisation des toponymes prend une place importante (cf. chapitre 1), renvoie à une partie consensuelle caractérisée de noyau central selon (Abric, 2001, 1994) et une partie plus contestée soumise à la diversité des représentations socio-spatiales et des nominations (cf. chapitre 1).

Sur la base de ces deux théories, nous avons choisi d'extraire deux sous-espaces d'appartenance particulière : le support et le noyau de chaque toponyme détecté (représenté jusqu'à présent par une densité graduée de présence du toponyme dans l'espace) (Figure 126). Les deux sont obtenus en seuillant les espaces toponymiques gradués par différents traitements spatiaux et des analyses de connexité afin de disposer pour chaque entité un espace continu reflétant la localisation intersubjective du toponyme (cf. les encadrés dans les sections suivantes).

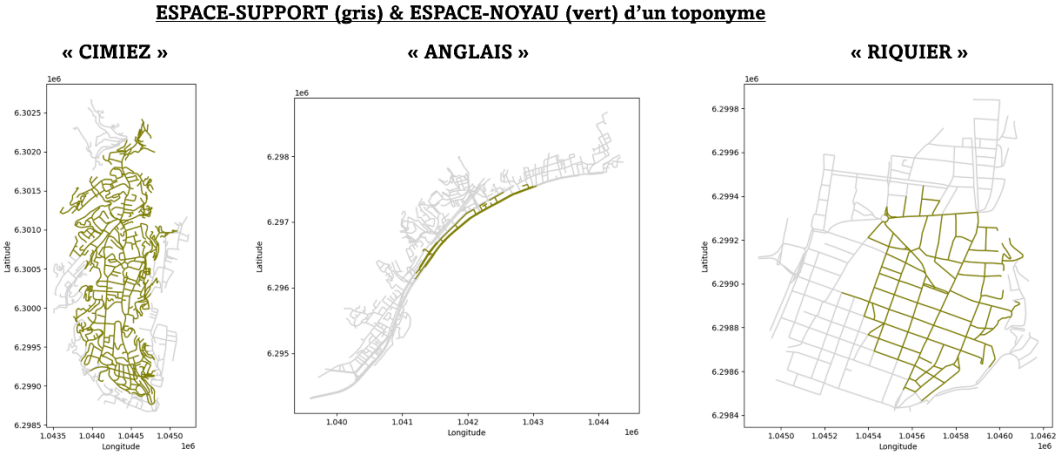


Figure 126 : Les espaces supports (en gris) et les espaces noyaux (en vert) des toponymes ANGLAIS, CIMIEZ, RIQUIER.

Pour cela, la théorie des possibilités développée par (Dubois & Prade, 1985, 1988) offre une alternative à la théorie des probabilités pour gérer l'incertitude s'appliquant à des objets spatiaux tels que la présence des toponymes dans l'espace représentée sous une forme graduée (Dubois & Prade, 1985, 1988). Contrairement à la probabilité qui est mesurée sous forme de fréquence de la présence d'un phénomène, la possibilité évalue le degré de « plausibilité (i.e. de non surprise) » du phénomène.

Dans notre contexte géographique, les espaces gradués représentent la probabilité de présence d'un toponyme. Ces probabilités peuvent être interprétées en termes de possibilités. Ainsi, une densité élevée de présence d'un toponyme dans un espace indique une forte possibilité de la présence de ce toponyme dans cet espace.

La conversion des probabilités en possibilités permet d'extraire des sous-espaces d'appartenance spécifique (noyau et support) pour chaque toponyme en utilisant des seuils *alphacut*. Un *alphacut* est un seuil permettant de sélectionner une partie de l'espace (et donc, dans notre cas, des segments de rue appartenant à un toponyme particulier) en fonction d'une certaine valeur de possibilité, comme c'est le cas, dans l'extraction de sous-ensembles en logique floue $(x = \Pi(x) \geq \alpha\})$.

De sorte qu'un toponyme est défini selon la possibilité qu'un toponyme $\Pi(A)$ soit au moins égale à la probabilité $P(A) = \Pi(A) \geq P(A)$.

Cela signifie que selon le seuil de probabilité de présence de toponyme dans l'espace, il peut être considéré comme possible (probabilité élevée), ou très possible (probabilité très élevée), et notamment, d'appartenir à l'un ou l'autre de sous-espaces (support ou noyau). Ce qui est tout à fait possible (mesure de possibilité = 1) ne doit pas être surprenant (donc probabilité très élevée, par exemple, >0,5).

Cette approche permet une meilleure représentation des toponymes dans l'espace, en tenant compte de l'intensité de leur présence et de leur importance dans les différents espaces de la ville.

La délimitation spatiale des espaces supports pour chaque toponyme

Les espaces-supports toponymiques incluent les segments où la possibilité est significative mais pas nécessairement importante (au-dessus d'un certain seuil α) reflétant ainsi un usage répandu, mais plus contesté. La méthode appliquée pour détecter et extraire l'espace support de chaque toponyme est développée dans l'encadré suivant (Encadré 13).

METHODE APPLIQUEE POUR DETECTER ET EXTRAIRE L'ESPACE SUPPORT DE CHAQUE TOPONYME

Tout d'abord, nous avons défini le support d'un toponyme où la densité de présence graduée du toponyme dans chaque rue est supérieure à 10%. En dessous de 10% de la densité au niveau de la rue, nous considérons que la présence du toponyme est trop faible (provient du bruit) pour qu'il soit possible. Nous avons donc extrait les tronçons de rue suivant un alphacut (α) à 0,1 (cf. Etape 1 de la (Figure 127)).

Toutefois, comme la présence d'un toponyme peut être plus ou moins forte au sein d'un même espace, nous avons appliqué les mêmes méthodes effectuées précédemment pour extraire un phénomène continu.

Nous avons effectué, premièrement, une étape de fermeture morphologique de 3 pas topologiques au départ des tronçons de rue qui avaient une valeur supérieure à 10% dans la densité afin de diminuer les ruptures/discontinuités spatiales possibles du phénomène (cf. Etape 2 de la (Figure 127)).

Puis, deuxièmement, nous avons récupéré la première composante connexe fortement connectée afin d'avoir un espace continu pour chaque support toponymique (cf. Etape 3 de la (Figure 127)).

Ainsi, nous obtenons pour chaque toponyme, un espace-support, reflétant ainsi la présence répandue d'un toponyme dans l'espace.

Les étendues spatiales des espaces-supports toponymiques obtenus sont plus ou moins grandes selon l'usage de ces toponymes dans la valorisation résidentielle.

Le support du toponyme CIMIEZ (Figure 127) correspond de manière plus précise à l'espace collinaire comptant parfois les espaces situés en contrebas de la colline.

Le support du toponyme RIQUIER correspond à quelques centaines de mètres (Figure 127). Les tronçons de rue au sud qui ont témoigné d'un fort non-usage du toponyme RIQUIER au sein de leur usage, que nous avons montré précédemment, ne sont ici pas concernés comme des tronçons appartenant au support du toponyme RIQUIER, du fait que la densité du non-usage était plus importante que celle de son usage.

En ce qui concerne le support toponyme ANGLAIS, celui-ci concerne quasiment toute la bande littorale niçoise de manière plus ou moins étendue (puisque quelques localités situées en bas des collines sont concernées) (Figure 127).

En somme, les supports obtenus montrent ainsi la présence -reconnue et répandue- des toponymes dans l'espace de la ville.

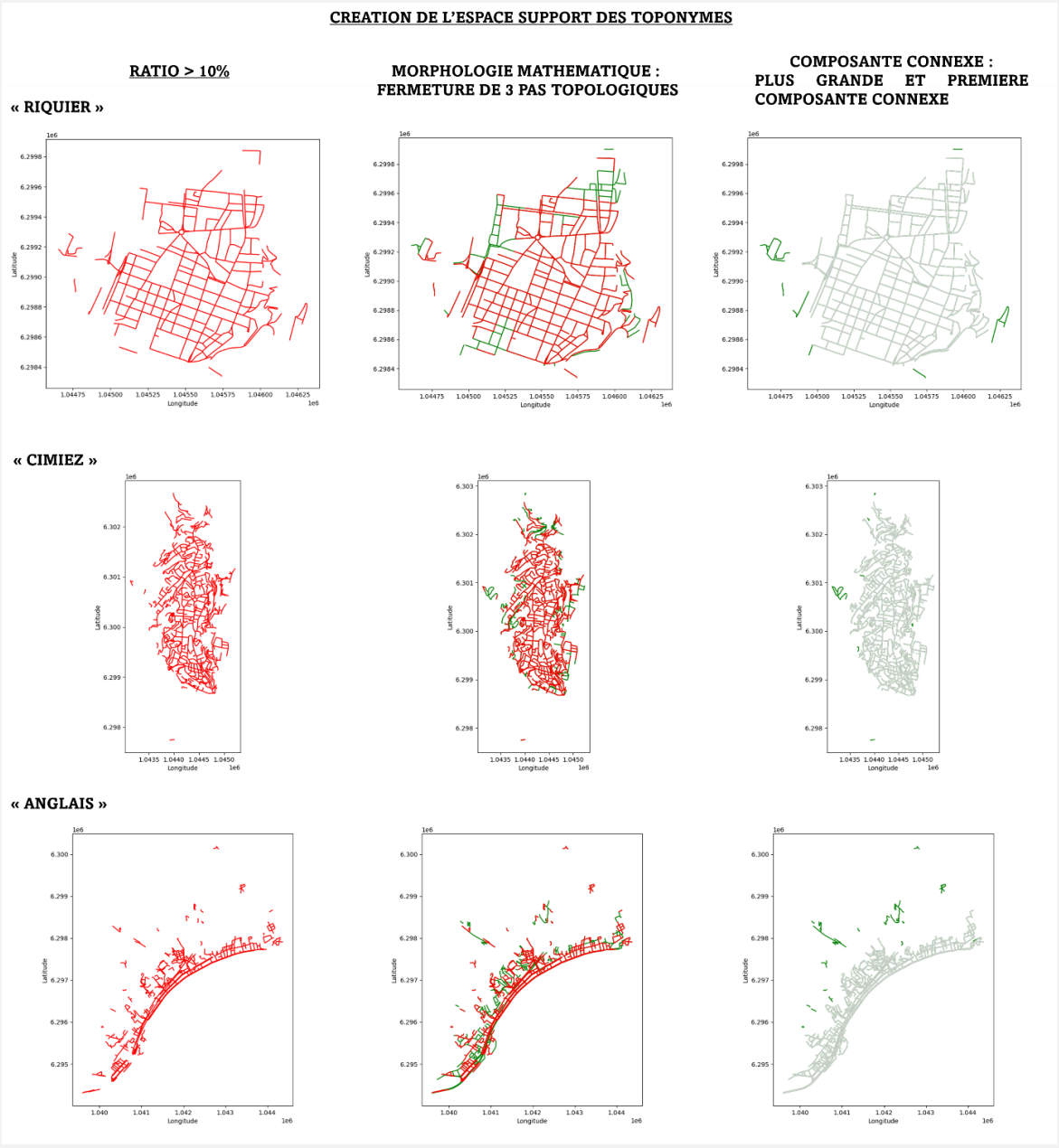


Figure 127 : Etapes d'extraction de l'espace-support pour chaque toponyme.

Encadré 13 : Modélisation de l'espace support des toponymes.

La délimitation spatiale des espaces noyaux pour chaque toponyme

Au sein de ces espaces-supports toponymiques, nous avons défini les espaces-noyaux toponymiques. L'espace-noyau correspond en revanche à un usage prépondérant du toponyme dans l'espace (au sein de son usage plus répandu).

Le noyau est extrait en prenant les segments de l'espace où la possibilité est importante (au-dessus d'un certain seuil α) reflétant ainsi l'usage dominant du toponyme. La méthode d'extraction de l'espace noyau de chaque toponyme au sein de son espace support est développée dans l'encadré suivant (Encadré 14)

METHODE D'EXTRACTION DE L'ESPACE NOYAU DE CHAQUE TOPONYME AU SEIN DE SON ESPACE SUPPORT.

Tout d'abord, nous avons défini le noyau d'un toponyme où la densité de présence du toponyme dans chaque rue doit être supérieure ou égale à 0,5 traduisant ainsi sa forte possibilité de présence.

> *Par exemple, lorsque la probabilité de présence dépasse 0,5, il y a une forte possibilité, ce qui permet d'attribuer un degré d'appartenance égal à 1 et donc d'appartenir au Noyau-Toponymique.*

Néanmoins, certains toponymes ont leur usage plus varié, moins fréquent et/ou faible, comme nous l'avons expliqué précédemment. Ces toponymes sont souvent des lieux très ponctuels, et/ou couverts par des toponymes plus généraux et englobants, réduisant leur présence dominante. Dans ce cas, parfois, le seuil de 0,5 n'est pas atteint. Ainsi, pour assurer une représentation de chaque toponyme, nous avons utilisé le dernier décile de la densité de présence dans l'espace support comme seuil alternatif lorsque le seuil de 0,5 n'est pas atteint. Cela garantit que même les toponymes avec une présence moins dominante soient inclus dans le paysage toponymique. Ces toponymes sont alors modélisés comme des pseudos-noyaux, définis par leur dernier décile si celui-ci est inférieur à 0,5 (soulignant les espaces où leur usage reste significatif malgré la coprésence de toponymes plus largement utilisés).

Puis, au départ de ces tronçons-noyaux (cf. étape 1 de la (Figure 128)), nous avons effectué les mêmes traitements que ceux utilisés pour définir leur support. Nous avons effectué une étape de morphologique mathématique, et plus particulièrement une fermeture morphologique, suivie d'un contrôle de connexité par l'extraction de la première composante strictement connexe (cf. étape 2 et 3 de la (Figure 128)). Cela a donc permis de définir pour chaque toponyme, son espace-noyau, en tant que zone géographique intersubjective où l'usage du toponyme est dominant et significatif.

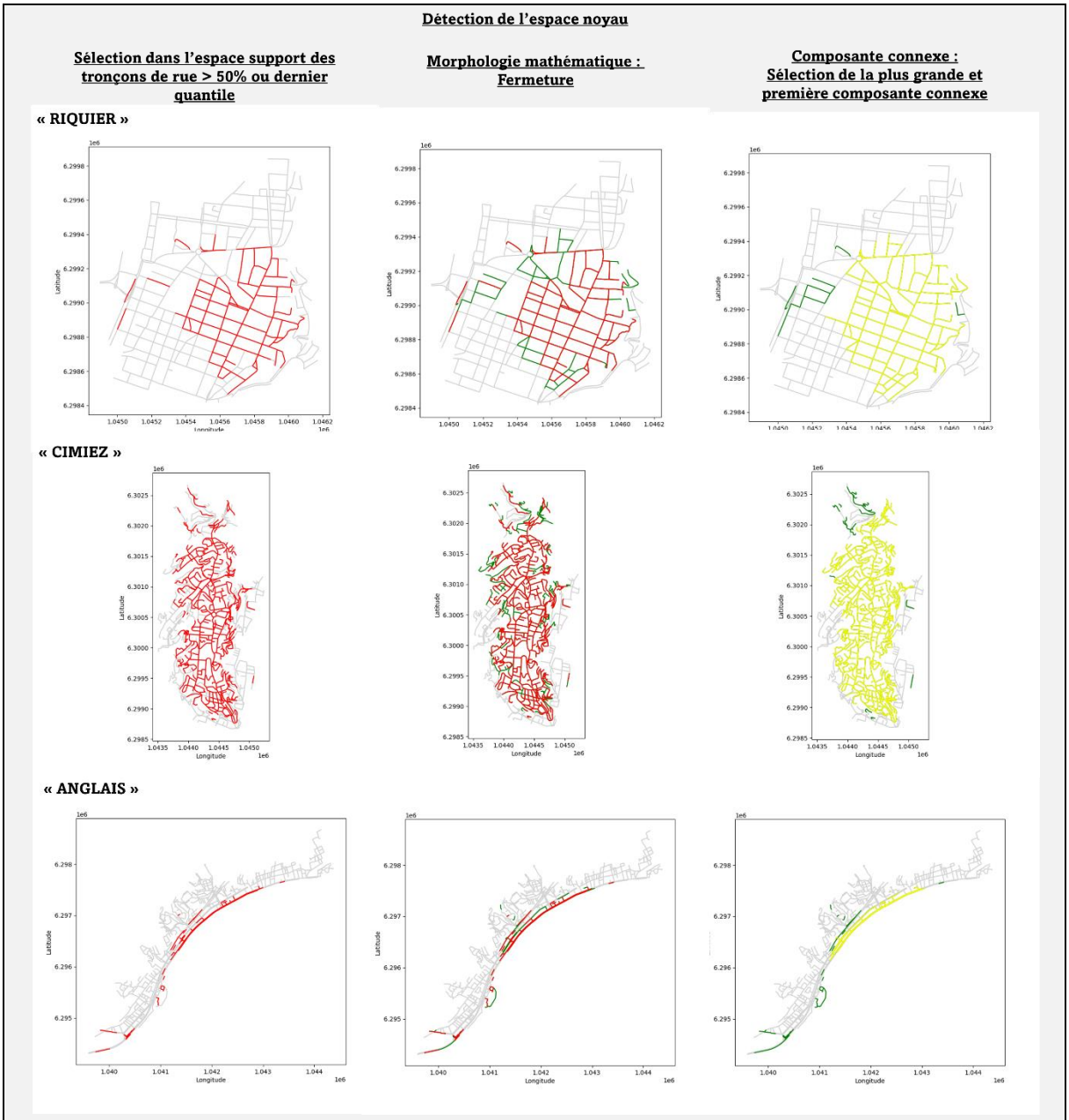


Figure 128 : Etapes d'extraction de l'espace-noyau pour chaque toponyme.

Le noyau du toponyme ANGLAIS, représentant son usage dominant pour qualifier le lieu, regroupe quelques tronçons de rue situés exclusivement (ou légèrement étendu à ses premiers tronçons parallèles) au bord de mer, et plus précisément au centre du littoral Niçois (Figure 128).

L'espace noyau du toponyme CIMIEZ, correspond toujours à la colline. Les quelques tronçons situés aux extrémités (plus particulièrement ceux situés en contrebas de la colline) ont été écartés (Figure 128).

L'espace noyau du toponyme RIQUIER, quant à lui, se concentre autour d'un axe structurant et ces quelques rues perpendiculaires (Figure 128).

En somme, les espaces noyaux de chaque toponyme obtenus révèlent la présence reconnue et dominante des toponymes dans l'espace, et par conséquent dans la représentation socio-spatiale.

Encadré 14 : La délimitation des espaces noyaux des toponymes.

L'analyse spatiale des toponymes a permis de produire un paysage toponymique des villes azuréennes tel qu'il est représenté et appréhendé par les populations.

Tous les traitements d'analyse spatiale sur les noms de lieu (toponymes) extraits des annonces immobilières et de leur contexte spatial ont permis d'obtenir un paysage toponymique des villes tel qu'il est apprécié, perçu et identifié par les populations (Figure 129, Figure 130). En cela, les toponymes constituent un phénomène intersubjectif, matérialisé par leur utilisation dans les annonces immobilières. Ces espaces urbains définis (à partir de la représentation du noyau de chaque toponyme) prennent en compte les spécificités de chaque lieu au regard de sa représentation socio-spatiale. En fait, ces lieux ont été construits par un consensus d'informations spatiales partagées dominantes et localisées qui proviennent de pratiques, de l'appréciation, de l'appréhension et de la représentation de l'espace urbain.

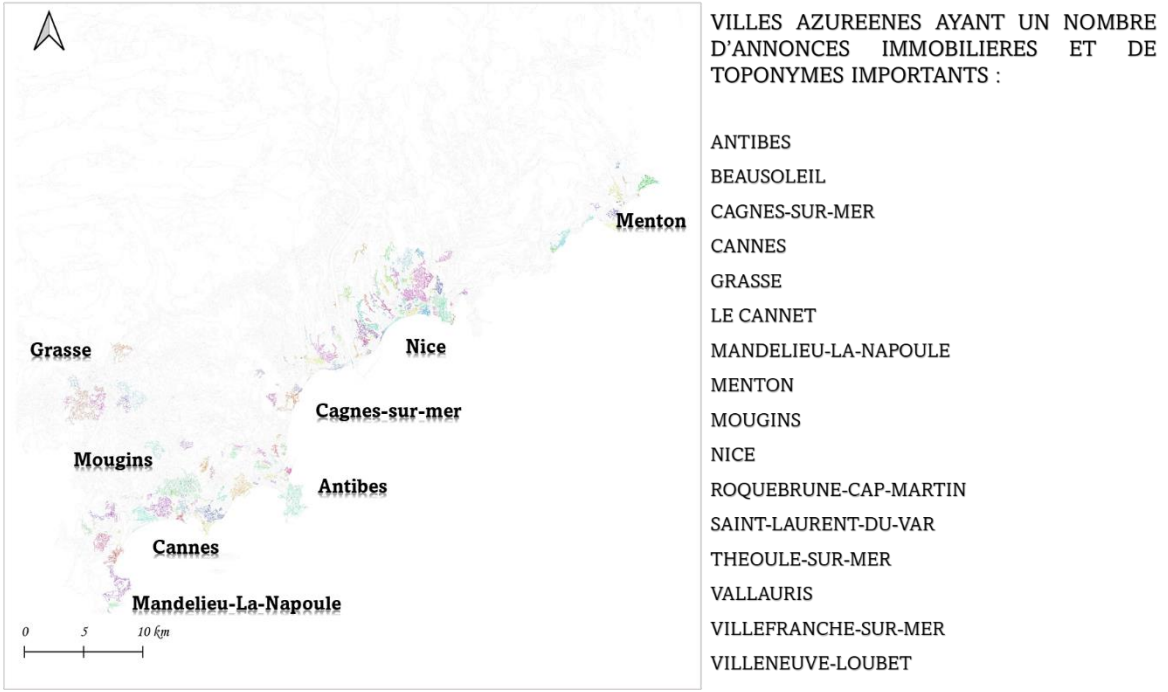


Figure 129 : Paysage toponymique des villes azuréennes obtenu

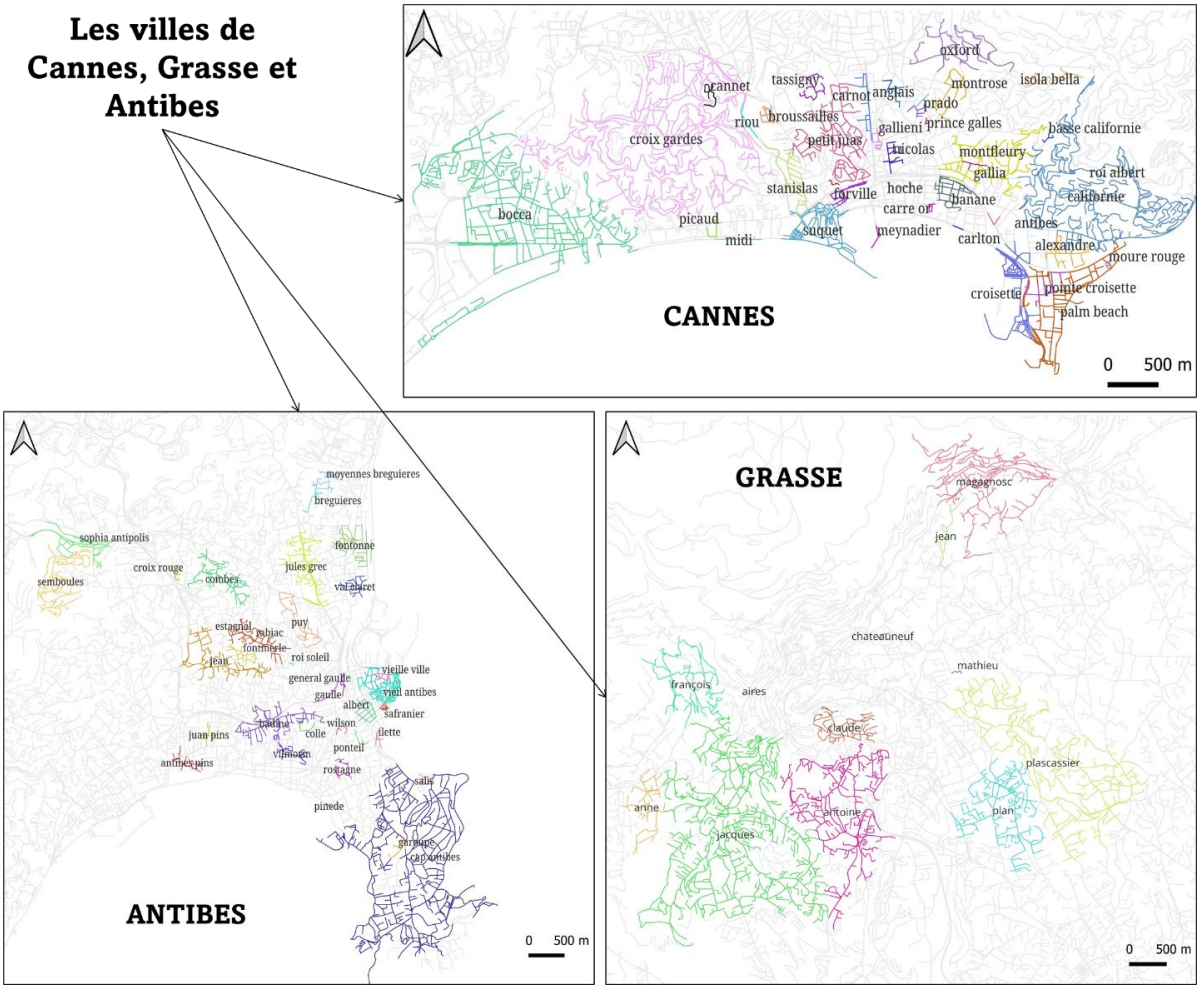


Figure 130 : Paysage toponymique des villes d'Antibes, Cannes et Grasse.

Le modèle obtenu est révélateur de la manière dont les populations locales nomment leurs lieux dans leurs dimensions socio-spatiales, au moins dans le contexte des marchés résidentiels (et de la valorisation immobilière qui les fait émerger), au-delà de toute contrainte administrative ou caractérisation formelle des lieux.

Par exemple, à l'échelle de Nice, nous avons délimité 133 toponymes (espaces-noyaux et espaces-supports) (Figure 131).

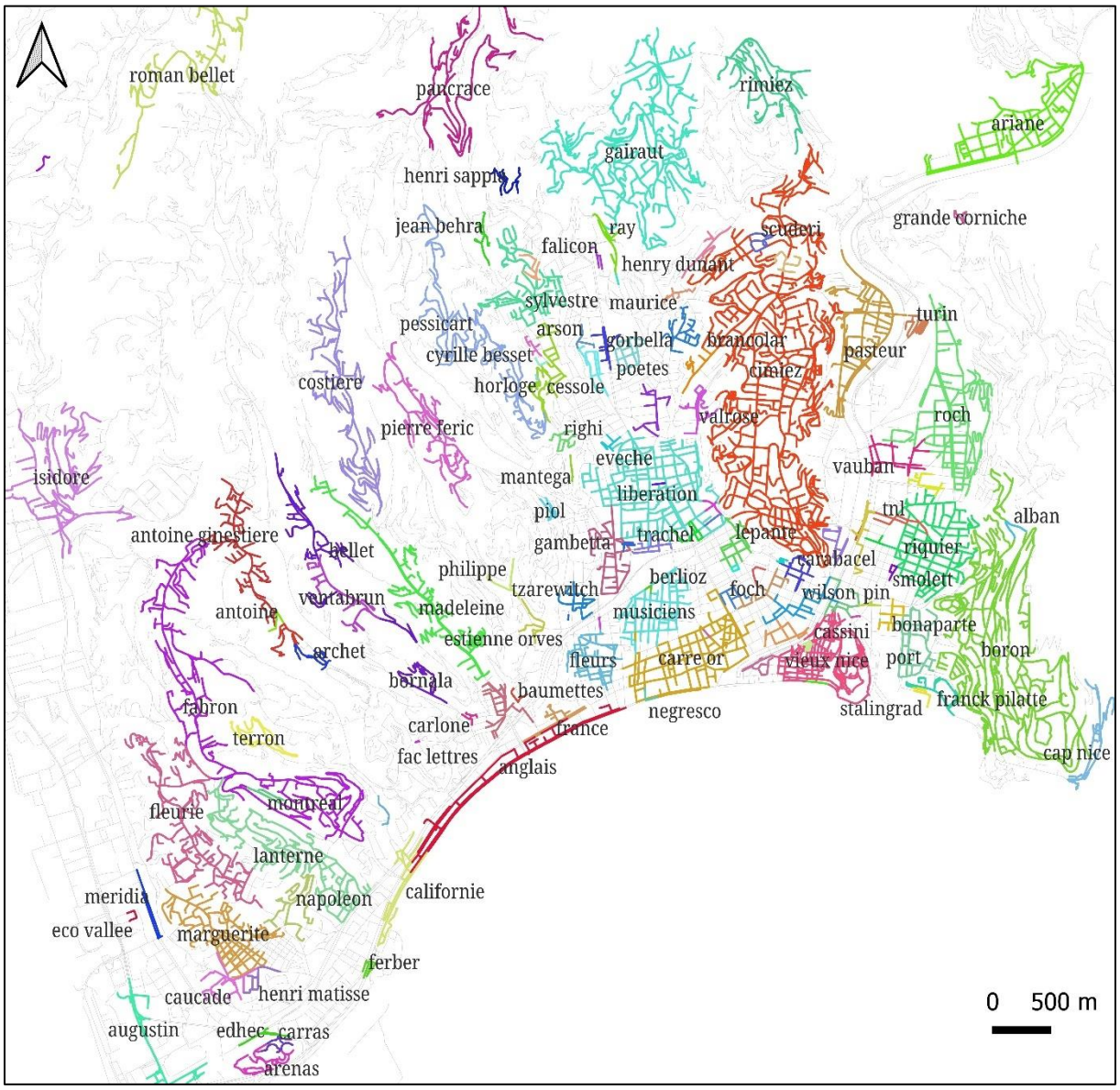


Figure 131 : Le paysage toponymique de la ville de Nice composé de 133 espaces-noyaux toponymiques.

Plus spécifiquement, sur les 133 toponymes détectés, 58 étaient des espaces-noyaux proprement dits et 75 étaient des pseudos-espaces-noyaux.

Dans les 58 espaces-noyaux, on retrouve des toponymes fortement ancrés dans la représentation socio-spatiale du paysage toponymique niçois comme les toponymes CIMIEZ, RIQUIER, LIBERATION, VIEUX-NICE, CARRE D'OR, BORON, etc. Ces toponymes, suivant les particularités de l'espace qu'ils référencient, bénéficient d'une étendue spatiale reconnue et bien définie.

Les pseudos-espaces-noyaux correspondent, quant à eux, pour la plupart des cas, à des toponymes très ponctuels dans l'espace, regroupant quelques rues. Parmi ces toponymes ponctuels, on retrouve les toponymes précédemment cités comme NEGRESCO, ARENES, MONASTERE, TNL, ROSSETTI, etc. Ces derniers, en agissant comme des points de repère spatiaux spécifiques, sont souvent entourés de toponymes plus importants (en termes d'étendue spatiale) avec lesquels ils viennent en cooccurrence.

> Par exemple, le toponyme ROSSETTI (toponyme donné, notamment à une place) est un toponyme ponctuel (moins de 10 tronçons de rue). Ce dernier vient en cooccurrence avec le toponyme VIEUX-NICE dont l'étendue spatiale est plus importante (correspondant à la ville historique et ses premières extensions (cf. chapitre 2)).

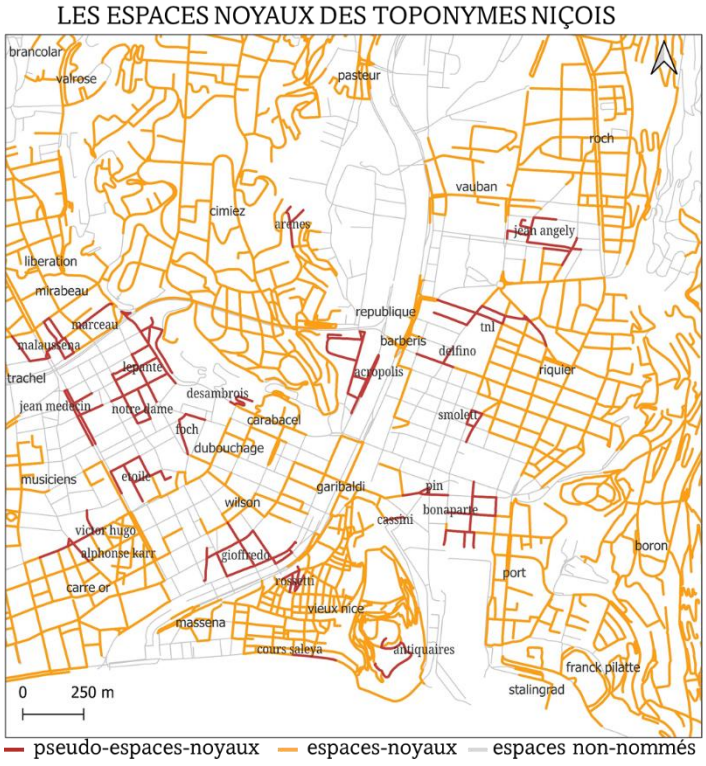


Figure 132 : Les différents types d'espaces noyaux des toponymes niçois.

En somme, les noyaux toponymiques, qu'ils soient des pseudos-espaces-noyaux ou des espaces-noyaux (Figure 132), permettent ainsi de rendre compte des différents sous-espaces urbains et de leur représentation socio-spatiale.

Par ailleurs, le paysage toponymique des villes est marqué par de nombreuses coprésences spatiales de toponymes. En effet, même si des sous-espaces urbains ont été identifiés et reconnus comme appartenant à un toponyme particulier (les espaces-noyaux ou pseudos-espaces-noyaux), il existe différents sous-

espaces partagés par différents toponymes. Ces dernières sont visibles par les différentes imbrications spatiales et chevauchements des espaces-noyaux ou pseudos-espaces-noyaux toponymiques.

La coprésence spatiale de toponymes à certains endroits est particulièrement informative de la représentation socio-spatiale. D'une part, ces coprésences spatiales de toponymes renvoient ainsi à des appropriations différentes au regard d'un lieu. D'autre part, la coprésence spatiale des toponymes à certains endroits traduit une nomination plurielle de certains lieux comme dans le cas illustré ci-dessous (Figure 133) où certaines rues sont considérées comme appartenant à plusieurs toponymes, et plus spécifiquement aux toponymes LIBERATION, MARCEAU et MIRABEAU.

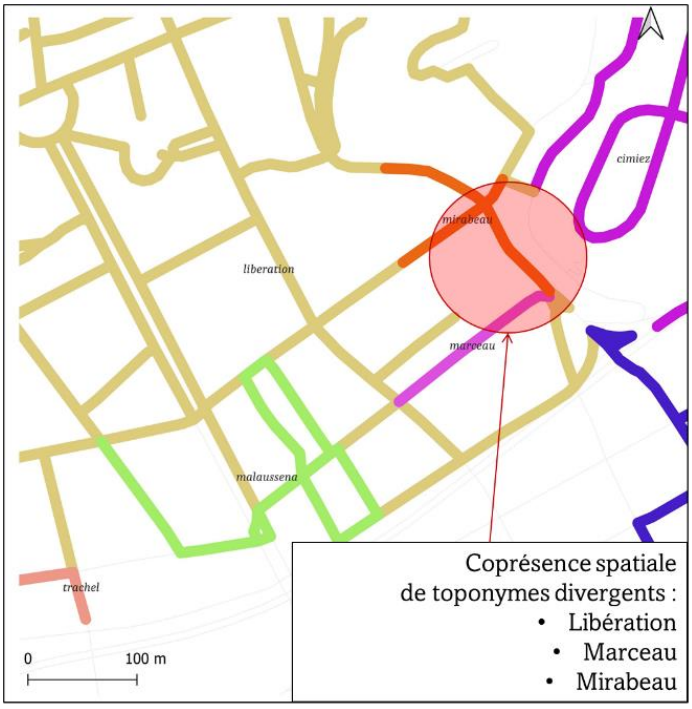


Figure 133 Exemple d'un espace avec une dénomination plurielle à Nice.

Ainsi, dans ces paysages toponymiques perçus obtenus, on retrouve de nombreux espaces appartenant à des toponymes particuliers et des espaces plus contestés marqués par une coprésence spatiale importante de toponymes diversifiés renvoyant ainsi à des dénominations plurielles de certains espaces ou à des représentations socio-spatiales qui varient davantage.

Toutefois, certains espaces sont sujets à une absence d'une toponymie affirmée puisqu'aucun toponyme n'a été délimité (Figure 129, Figure 130, Figure 131).

Bien que cela traduit que dans ces espaces, les annonceurs ont tendance à ne pas mentionner de toponyme lorsqu'ils parlent de la localisation, l'absence d'une toponymie affirmée peut être remise en question par une coprésence spatiale importante de toponymes divergents localisés au même endroit

pour qualifier un lieu particulier. La coprésence spatiale est amplifiée dans le cadre des annonces immobilières puisqu'un espace peut être qualifié par différentes échelles de localisation et une imbrication de toponymes comme nous l'avons vu précédemment. Cette coprésence spatiale des toponymes, plus ou moins importante à certains endroits, a réduit la force d'un toponyme particulier jusqu'à réduire totalement sa présence (comme nous l'avons expliqué précédemment). La multiplicité de toponymes trop concourants dans l'espace et/ou d'un manque de nomination affirmé de certains lieux n'a pas permis d'obtenir le noyau de la forte présence d'un toponyme à un endroit précis. Et pour finir, lorsqu'elle est trop importante, elle traduit une faiblesse de la toponymie ou d'une nomination affirmée à certains endroits.

En somme, le paysage toponymique obtenu est composé d'une imbrication de noyaux toponymiques, plus ou moins forts à certains endroits, et d'espaces non-nommés, parfois interstitiels, parfois largement affirmés.

Le paysage toponymique des villes azuréennes renvoie à des espaces contrastés en termes de représentations socio-spatiales.

Les collines font partie du paysage toponymique des villes azuréennes.

Les toponymes collinaires prennent une place importante dans le paysage toponymique des villes azuréennes, et ce, depuis des siècles (cf. chapitre 2). En effet, certaines collines sont largement reconnues comme appartenant à un toponyme particulier (notamment, en étant très peu concurrencé par d'autres toponymes, et en étant largement utilisé). Cette stabilité, ancrée dans l'usage, confère à ces toponymes, dans l'univers des représentations socio-spatiales, une grande importance. D'ailleurs, ces toponymes sont parfois fortement ancrés dans la toponymie urbaine du fait de leur histoire. De plus, certains de ces toponymes collinaires se caractérisent également par une large étendue spatiale, leur conférant une forte présence dans le paysage toponymique.

C'est le cas des toponymes niçois CIMIEZ (situé au centre de la ville de Nice), BORON (situé à l'est de la ville de Nice), ainsi que GAIRAUT (situé au nord de la ville de Nice) qui possèdent une très grande étendue spatiale (Figure 131). Les toponymes niçois CIMIEZ et BORON sont des toponymes très appropriés par les populations, et sont des toponymes emblématiques de la ville de Nice depuis le XVIII^{ème} siècle du fait de leur histoire et de leur rayonnement (cf. chapitre 2).

La ville de Cannes possède également des toponymes collinaires bien établis et reconnus, notamment par leur histoire (cf. chapitre 2) : CROIX-DES-GARDES à l'ouest, et CALIFORNIE à l'est. Ce dernier toponyme est décliné en BASSE-CALIFORNIE, désignant la partie inférieure de la colline (Figure 130).

La dénomination des espaces situés en contrebas des collines par le préfixe « bas » suivi du toponyme collinaire est fréquente dans la région. Cette logique se retrouve également à Nice avec, par exemple, BAS-CIMIEZ où « bas » est utilisé pour qualifier les espaces environnants situés en contrebas de la colline de CIMIEZ.

D'autres toponymes collinaires de la Côte d'Azur témoignent d'une appropriation spatiale similaire, comme les toponymes HAUTS-DE-VAUGRENIER à Villeneuve-Loubet (Figure 134) et GRAND-DUC à Mandelieu-La-Napoule, qui désignent des espaces topographiquement élevés rarement concurrencés par d'autres toponymes.

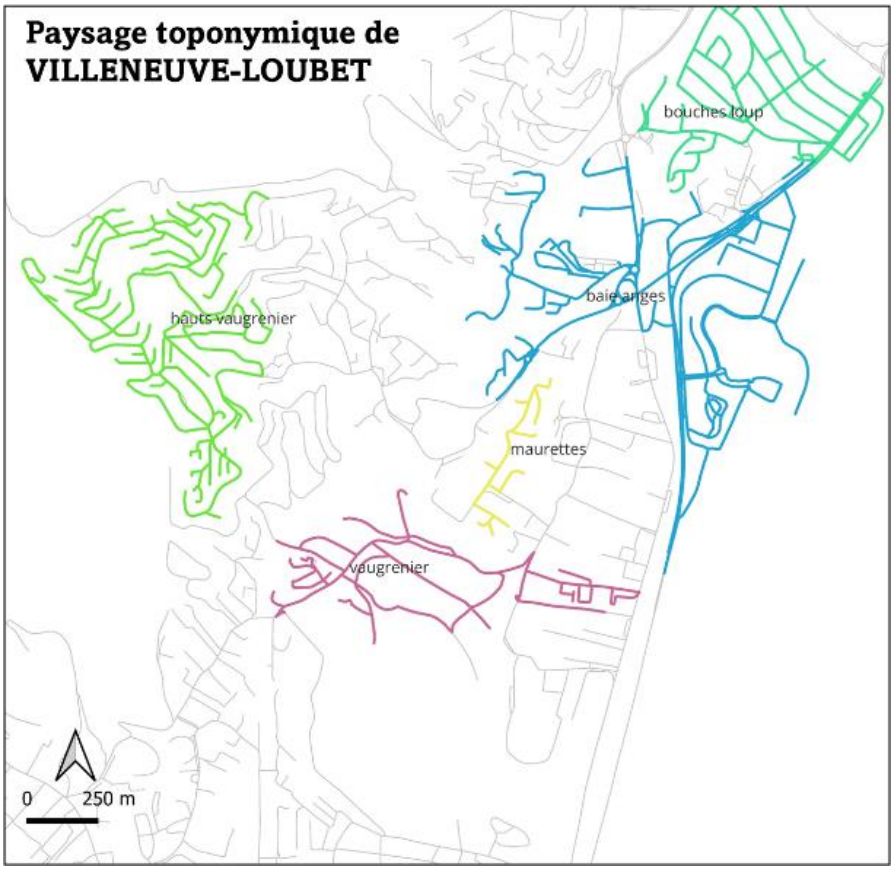


Figure 134 : Portion du paysage toponymique de Villeneuve-Loubet

Au-delà des exemples cités, qui renvoient à des toponymes collinaires, inscrits pour la plupart spatialement et socialement, depuis de nombreux siècles dans la toponymie et les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur, la majorité des villes azuréennes littorales est parsemée de toponymes collinaires distincts, désignant des espaces de la ville caractérisés par une topographie plus élevée.

À Nice, on retrouve des toponymes tels que MARGUERITE, FABRON, FLEURIE, (SAINT)-PIERRE-FERIC, (SAINT)-PANCRACE, ou encore des toponymes situés plus en amont comme (SAINT)-

ANTOINE-DE-LA-GINESTIÈRE et (SAINT)-ROMAN-DE-BELLET, chacun désignant des espaces collinaires. De même pour les autres villes littorales qui comptent également des toponymes collinaires marquant les différents reliefs de la métropole azuréenne tels que les toponymes SEMBOULES, (SAINT)-JEAN, RABIAC à Antibes, les toponymes RASCAS et PLATEAUX-FLEURIS à Saint-Laurent-du-Var, MONTFLEURY à Cannes, etc. (Figure 130).

Ainsi, les toponymes collinaires de la Côte d'Azur façonnent le paysage toponymique dans ses dimensions spatiales et sociales et révèlent comment la topographie, et plus particulièrement les collines sont appropriées par les populations (par l'usage des toponymes).

Les toponymes du littoral, en raison de leur histoire, marquent le paysage toponymique en étant très influents dans la valorisation résidentielle.

Le paysage toponymique littoral des villes azuréennes est marqué par une diversité de toponymes influents dans la valorisation résidentielle et dans les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur. En effet, pour certains, la proximité de la mer peut conférer à ces toponymes une forte valeur symbolique et donc, économique, en étant un facteur de valorisation réputé dans le marché immobilier (cf. chapitre 2).

De plus, certains toponymes sont présents, appropriés, et sont au cœur des représentations socio-spatiales des villes azuréennes depuis des siècles (Exemple : CROISETTE, (PROMENADE-DES)-ANGLAIS, CAP D'ANTIBES, etc.). Ces toponymes historiques marquent le littoral azuréen, notamment en étant présents, appropriés et largement utilisés dans la valorisation de la localisation résidentielle.

À Nice, le toponyme ANGLAIS (en référence à la *Promenade des Anglais* (cf. chapitre 2)) est particulièrement influent dans la valorisation résidentielle de la ville. Sa forte présence et son rayonnement dépassent largement la bande côtière, comme en témoigne la cartographie de son usage.

La ville de Cannes présente également des toponymes littoraux reconnus et appropriés, reflétant des représentations socio-spatiales ancrées depuis le XIX^{ème} siècle. Le littoral cannois, à l'est, et plus particulièrement la *« pointe EST »* du littoral, regroupe différents toponymes (Figure 135). Plus spécifiquement, on retrouve le toponyme CROISETTE associé à la célèbre *promenade* qui borde le bord de mer (cf. chapitre 2) qui se décline en POINTE-CROISETTE à certains endroits. Ces toponymes, en étant rattachés à des connotations spécifiques, sont largement utilisés dans la valorisation résidentielle.

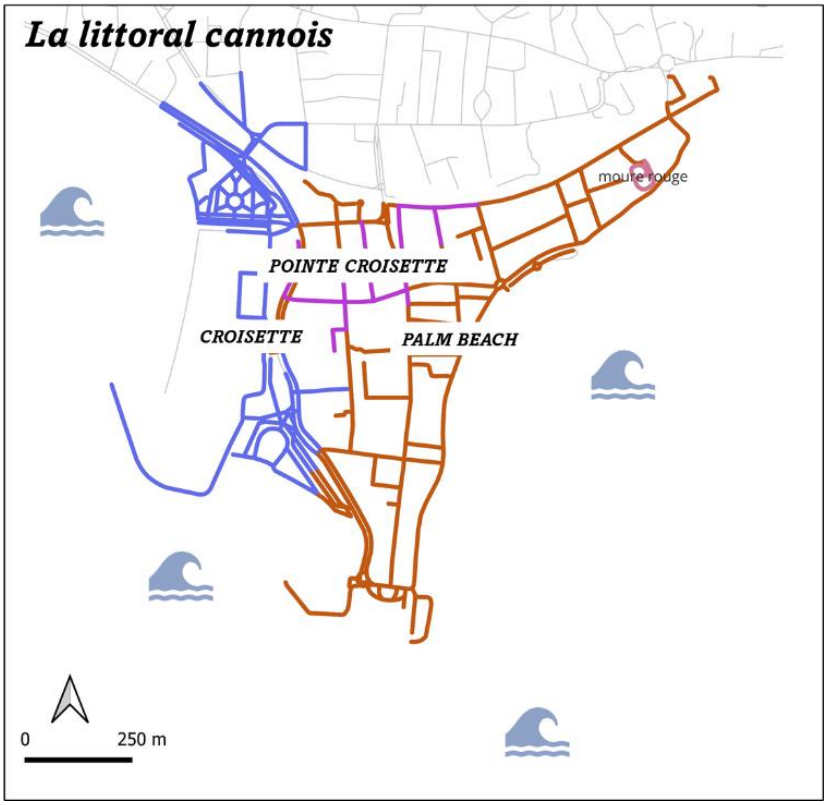


Figure 135 : Le littoral cannois (Zoom sur la pointe croisette et ses toponymes).

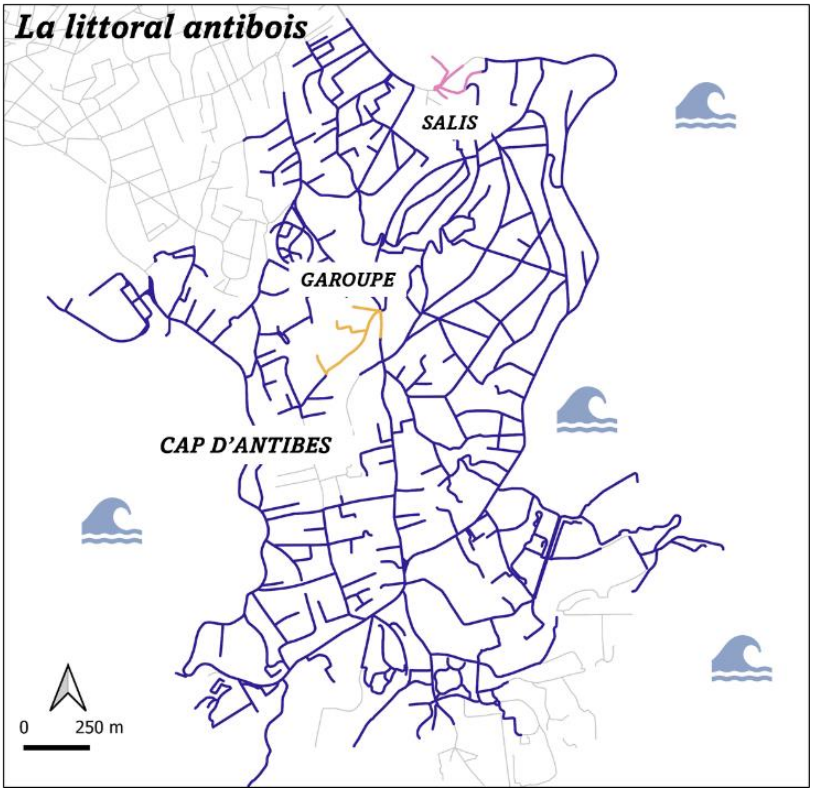


Figure 136 : Le littoral antibois (Zoom sur le Cap d'Antibes et ses toponymes)

Du côté d'Antibes, le littoral antibois est marqué par le toponyme CAP D'ANTIBES qui s'étend sur tout l'espace du cap reliant la ville d'Antibes à Juan-les-Pins (Figure 135). Le toponyme CAP D'ANTIBES est largement reconnu et ancré dans la représentation socio-spatiale du paysage toponymique du littoral antibois même si parfois il vient en cooccurrence avec les toponymes GAROUPE et SALIS à l'ouest. Ces derniers sont néanmoins des toponymes très ponctuels dont l'un découle du phare et l'autre d'une plage.

Ces toponymes font partie du paysage azuréen en étant des toponymes connus, reconnus et promus. Aujourd'hui, dans la valorisation résidentielle, ils sont fortement utilisés comme en témoignent les cartographies de leur usage et de leur présence.

Ensuite, toujours sur le littoral, on retrouve aussi certains toponymes particulièrement influents dans la valorisation résidentielle. Ils concernent le toponyme d'usage CARRE-D'OR présent à Nice et à Cannes, qui, par sa délimitation, sa désignation et sa définition, reflète une représentation socio-spatiale particulière de l'espace urbain qu'il nomme. Ces toponymes portent des dénominations qui sont révélatrices de leur représentation socio-spatiale. En effet, ils apportent une forte dimension symbolique à l'espace qu'ils désignent. Le CARRE-D'OR est un toponyme qui renvoie généralement à une zone prestigieuse, souvent résidentielle et commerciale, caractérisée par son attractivité et sa centralité. Cette appellation valorisante est très utilisée dans le vocabulaire immobilier pour désigner un emplacement « d'exception » reconnu au sein de la ville (par la nomination et par les connotations associées).

À Nice, le toponyme CARRE-D'OR occupe une place particulière dans le paysage toponymique de la ville. Situé, en front de mer, au sud du toponyme MUSICIENS qu'il tend même à le remplacer comme en témoigne (Potron, 2022) et le chevauchement des espaces noyaux de ces deux toponymes. D'ailleurs, son utilisation dans la valorisation résidentielle est très répandue, au point que CARRE-D'OR, en plus de ses relations avec le toponyme MUSICIENS**,** se retrouve fréquemment en cooccurrence avec d'autres toponymes voisins dans les annonces immobilières. Par exemple, les expressions « *Carré d'Or/Victor-Hugo* » ou « *Dans le centre du Carré d'Or, à Victor-Hugo* » sont souvent employées pour situer un bien. De plus, la résonance du toponyme est telle que même le toponyme ANGLAIS, pourtant l'un des plus influents dans la valorisation résidentielle niçoise, tend à disparaître à mesure que l'on se rapproche du CARRE-D'OR (Figure 137). Le toponyme CARRE-D'OR, en conférant une image de luxe et de prestige, renforce l'attractivité immobilière de cet espace et de surcroît, se retrouve largement utilisé dans la valorisation résidentielle (cf. chapitre 2).

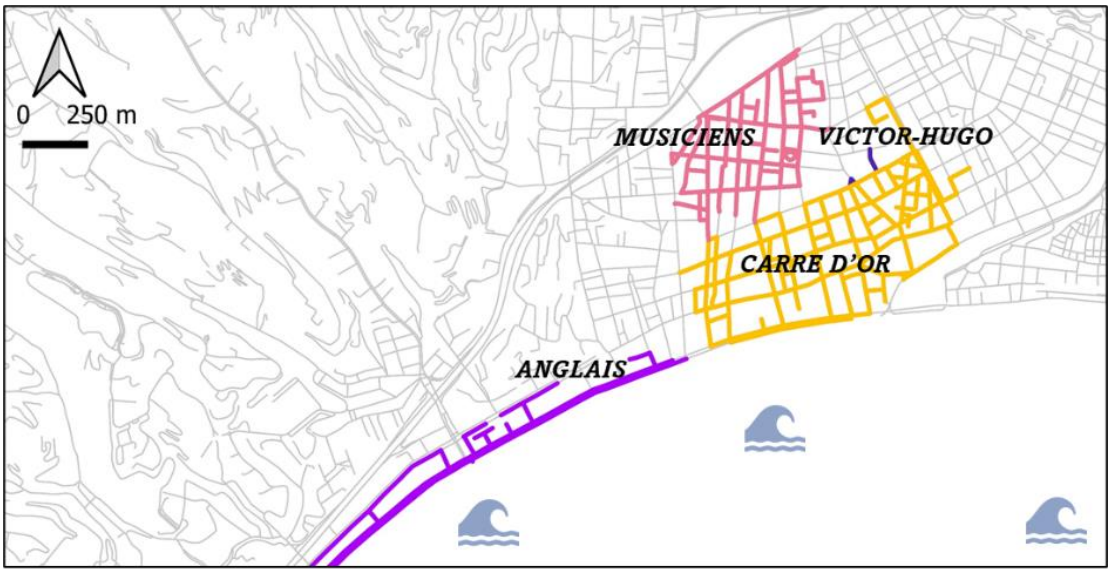


Figure 137 : Zoom sur le Carré d'or à Nice.

Le toponyme CARRE-D'OR est également présent dans le paysage toponymique de Cannes. Situé dans le sud de la ville, en bordure du front de mer, il désigne une zone prisée et valorisée, souvent associée à des commerces de luxe et des hôtels prestigieux.

Ces toponymes qui étaient initialement des qualificatifs d'une localisation spécifique, sont devenus des toponymes qui s'inscrivent dans le paysage toponymique des villes jusqu'à remplacer des toponymes existants (MUSICIENS, à Nice (Potron, 2022)) ou concurrencer certains toponymes (ANGLAIS, à Nice).

En plus de ces toponymes précédemment cités, d'autres toponymes s'imposent sur le littoral azuréen.

Toujours à Nice, mais sur le littoral est de la ville (entre le VIEUX-NICE et le (MONT)-BORON), trois toponymes se distinguent : PIN, PORT et BONAPARTE même si le toponyme PORT est plus largement utilisé. Ces toponymes sont fortement présents dans la valorisation résidentielle du littoral est. Leur forte présence peut être dû aux récentes réhabilitations de cet espace ce qui a participé à leur reconnaissance et à leur utilisation dans la valorisation résidentielle.

En somme, les toponymes du littoral azuréen, historiques ou plus récemment appropriés, sont des toponymes aux connotations distinctives et attractives, notamment au regard de la valorisation résidentielle, et par conséquent sont bien identifiés dans le paysage toponymique azuréen.

Le paysage toponymique azuréen est parsemé de Vieilles-villes.

Le paysage toponymique des villes azuréennes révèle la présence des villes historiques souvent désignées par l'appellation *« Vieille-ville »* (Figure 138).

Dans le paysage toponymique de la ville de Nice, la ville historique littorale est qualifiée principalement par le toponyme VIEUX-NICE et de manière secondaire par l'appellation *« Vieille-ville »*. D'un point de vue spatial, le toponyme VIEUX-NICE englobe non seulement le centre ancien mais également les extensions du XIX^{ème} siècle (cf. chapitre 2).

Du côté d'Antibes, la ville historique située à l'est du CAP D'ANTIBES, porte principalement le toponyme VIEIL-ANTIBES, bien que l'appellation VIEILLE-VILLE soit également employée. La ville historique d'Antibes est entourée par les toponymes SAFRANIER, ALBERT, et GAULLE/GÉNÉRAL DE GAULLE, qui renvoient à des places mais dont l'influence dépasse leur localisation ponctuelle et immédiate.

A Cannes, à la pointe ouest du littoral, on retrouve la ville historique identifiée par le toponyme SUQUET. La ville historique n'est nommée par aucun autre toponyme ou appellation comme *« Vieille-ville »* comme c'est le cas pour la ville de Nice (VIEUX-NICE, VIEILLE-VILLE) ou d'Antibes (VIEILLE-VILLE ou VIEIL-ANTIBES).

Figure 138 : Les Vieilles-villes de Nice, Cannes, Antibes.

D'autres villes historiques azuréennes (Cannet, Menton, Cagnes-sur-Mer, etc.) ont été identifiées, même si très peu d'annonces immobilières y étaient localisées, ce qui n'a pas permis de retrouver pleinement l'envergure spatiale des vieilles villes, contrairement aux trois villes précédemment citées (Figure 139).

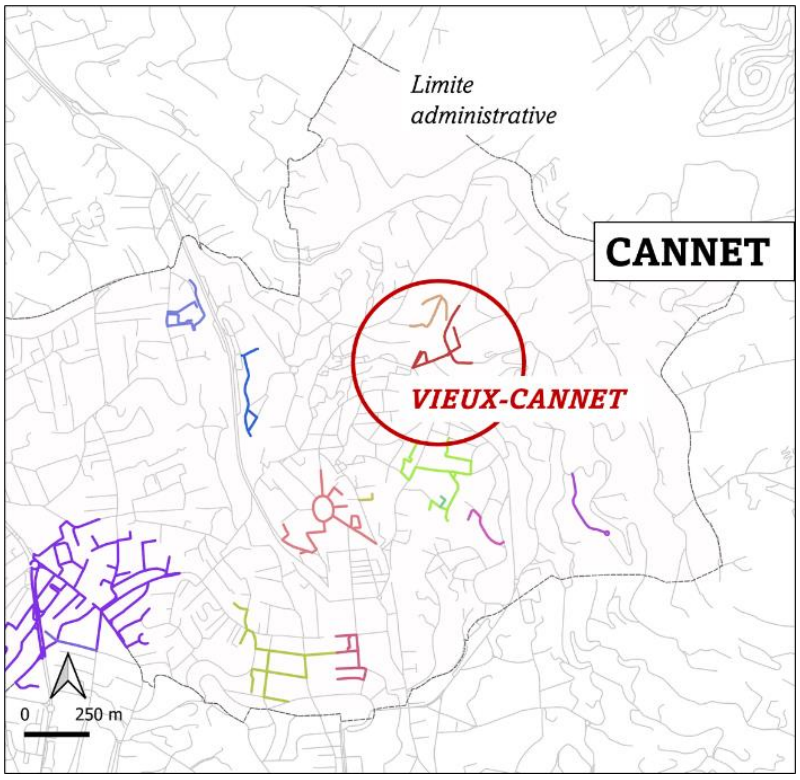


Figure 139 : Portion du paysage toponymique de la ville du Cannet (Zoom sur la Vieille-ville du Cannet).

La ville de Grasse constitue une exception frappante dans le paysage toponymique des centres historiques de la région. Les annonces immobilières situées dans la vieille ville de Grasse mentionnent rarement la ville historique ou qualifient la ville historique par des appellations similaires (Vieille-ville, Ville historique, centre historique, etc.) pour localiser un bien malgré un nombre important d'annonces immobilières dans cet espace. Contrairement à d'autres villes azuréennes où les centres anciens sont valorisés et mis en avant dans les discours immobiliers, la Vieille-ville de Grasse n'est pas perçue comme un atout en dépit de son histoire et de sa reconnaissance historique (Rosati-Marzetti, 2013, 2014). Contrairement aux autres centres historiques/villes historiques des villes du littoral comme Nice, Antibes et Cannes, qui sont bien identifiés comme étant des « vieilles-villes » (exemple : VIEIL-ANTIBES, VIEUX-NICE ou encore VIEILLE-VILLE) ou par une nomination particulière comme le SUQUET (Cannes), la Vieille-ville de Grasse n'est pas identifiée dans le paysage toponymique de la ville.

Cette absence peut s'expliquer par la dégradation récente du centre historique et une certaine dévalorisation de celui-ci au cours des dernières années (y compris dans les discours des populations à propos du lieu (Rosati-Marzetti, 2013)), malgré les projets urbains de réhabilitation et de rénovation (EPF PACA, 2022; La-Loi-PINEL, n.d.; Largillet, 2020), limitant ainsi son utilisation dans le cadre de la valorisation résidentielle. Par conséquent, dans l'espace de la ville historique grassoise, il existe une coprésence spatiale de dénominations plurielles, traduisant une diversité d'appellations qui diffère de celle des villes historiques pour qualifier ce lieu. Lorsqu'on regarde le paysage toponymique grassois, c'est le toponyme AIRES qui caractérise en partie l'espace de la ville historique (Figure 130). Celui-ci

est très utilisé dans les discours spatiaux au-delà de sa propre géolocalisation qui est très ponctuelle (place). Cela souligne donc une particularité dans la représentation socio-spatiale de la Vieille-ville de Grasse où des appellations spécifiques se substituent parfois pour qualifier et désigner la ville historique.

De plus, cette singularité de la valorisation résidentielle et toponymique de Grasse témoigne de l'importance de l'image, des dynamiques socio-spatiales en cours et donc, plus spécifiquement des représentations socio-spatiales dans la valorisation résidentielle.

Les espaces de la ville de dense peuvent être caractérisés par une grande étendue spatiale.

Outre les toponymes spécifiques liés aux collines, au littoral, ou aux villes historiques, certains toponymes s'étendent sur de vastes espaces au sein des parties denses et centrales des villes azuréennes.

À Nice, le toponyme LIBÉRATION s'impose comme un toponyme majeur dans le paysage toponymique de la ville dense. Il désigne un vaste secteur qui englobe certains toponymes de faible étendue spatiale, tels que les toponymes MIRABEAU**,** TRACHEL et MALAUSSENA (Figure 140). Cette large étendue spatiale lui confère une grande importance dans le paysage toponymique perçu de la ville de Nice. Le toponyme LIBÉRATION est toutefois entouré par différents toponymes. Plus exactement, il est situé au nord du toponyme JEAN-MEDECIN, à l'est du toponyme GAMBETTA, et au sud des toponymes BORRIGLIONE et VALROSE. Il est aussi situé en contre-bas du toponyme CIMIEZ avec qui il partage certains espaces.

Un autre toponyme important dans la ville dense niçoise est le toponyme RIQUIER, situé à l'est de Nice, au nord de l'espace du Port. Ce toponyme couvre un large espace à l'est de la ville (Figure 140). D'ailleurs, RIQUIER partage la nomination de certains espaces avec d'autres toponymes voisins tels que BORON, TNL**,** ROCH et (SAINT)-JEAN-D'ANGELY.

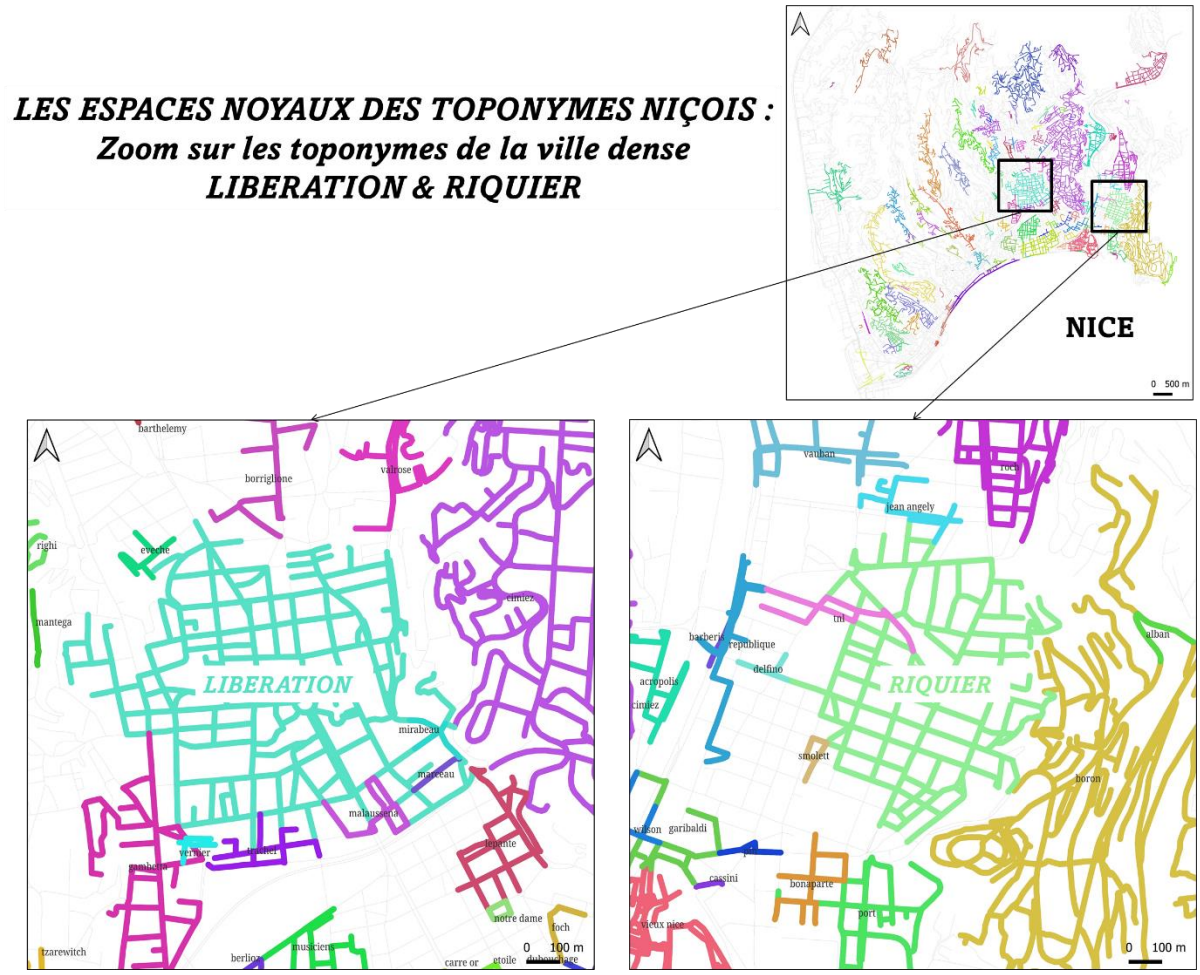


Figure 140 : Les espaces noyaux des toponymes niçois (Zoom sur les toponymes de la ville dense Libération et Riquier).

A Cannes, et plus particulièrement à l'ouest de la ville, le toponyme BOCCA se distingue par sa large étendue spatiale (Figure 130). Largement utilisé pour nommer cet espace, BOCCA est un toponyme important dans la représentation socio-spatiale du paysage toponymique de la ville de Cannes.

Toujours à Cannes, dans la première couronne du littoral, on trouve le toponyme BANANE, un toponyme d'usage particulièrement révélateur de la représentation socio-spatiale de l'espace qu'il désigne (Figure 141). L'appellation **«** *Banane* » fait référence à la partie centrale de Cannes (ou plus communément appelée « centre-ville »). Ce toponyme doit son nom à la forme géographique du centre-ville qu'il désigne. Ce toponyme, initialement conçu pour être un qualificatif d'un espace spécifique (comme c'est le cas du Carré d'or), s'inscrit dans le paysage toponymique de Cannes, devenant un toponyme courant et reconnu pour qualifier l'espace urbain central. Ces appropriations d'un terme/appellation en toponyme illustrent notamment la manière dont certaines désignations émergent pour devenir des toponymes largement reconnus et utilisés dans le discours urbain et dans la représentation socio-spatiale du paysage toponymique.

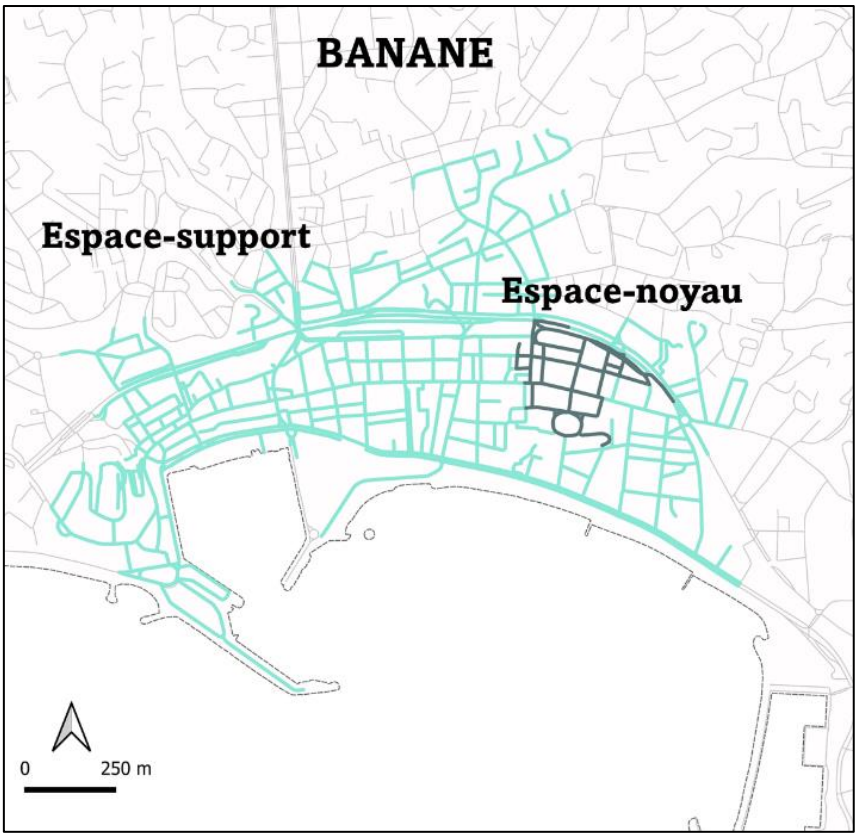


Figure 141 : Espace-noyau et espace-support du toponyme BANANE à Cannes.

Ainsi, en étant largement utilisés, les toponymes de grande étendue spatiale au sein de la partie dense des villes azuréennes, traduisent ainsi leur forte reconnaissance dans la représentation socio-spatiale.

Le paysage toponymique est composé de toponymes à faible étendue spatiale.

Dans le paysage toponymique des villes azuréennes, il existe aussi une multitude de toponymes très localisés avec des étendues spatiales restreintes. Bien que moins étendus dans l'espace, ces toponymes sont appropriés par les populations et contribuent au paysage toponymique des villes.

En effet, outre les toponymes de grandes étendues spatiales, le paysage toponymique des villes azuréennes comprend également de nombreux toponymes plus ponctuels, souvent en cooccurrence avec des toponymes plus largement utilisés comme nous l'avons vu dans l'exemple du toponyme LIBERATION à Nice qui vient en coprésence avec les toponymes MIRABEAU, TRACHEL et MALAUSSENA. Leur faible étendue spatiale n'amoindrit pas pour autant leur importance puisqu'ils contribuent aussi à la richesse et à la diversité du paysage toponymique de la ville.

À Cannes, à l'est du toponyme CARNOT, on retrouve plusieurs toponymes avec des étendues spatiales plus réduites tels que les toponymes GALLIENI, NICOLAS, ANGLAIS et RÉPUBLIQUE. Bien que leur étendue spatiale soit moindre comparée à des toponymes plus importants comme CROIX-DES-GARDES ou CALIFORNIE, ces toponymes participent à la représentation socio-spatiale du paysage toponymique de la ville de Cannes.

La ville d'Antibes est façonnée par une multiplicité de toponymes de plus ou moins faible étendue (notamment lorsqu'on les compare à l'étendue spatiale du CAP D'ANTIBES qui occupe une grande partie de la ville). Sur le littoral est de la ville d'Antibes, à l'est du centre historique en direction de Nice, les toponymes JULES-GREC et FONTONNE s'étendent sur quelques rues. De même pour le littoral ouest d'Antibes, en direction de Juan-les-Pins, où le toponyme BADINE couvre une partie de l'espace.

Cette même dynamique s'observe dans d'autres villes de la Côte d'Azur où des espaces spécifiques sont définis par des toponymes à portée réduite mais significative dans le paysage toponymique tel qu'il est appréhendé par les populations.

La faible étendue spatiale de ces toponymes peut s'expliquer par plusieurs facteurs.

D'une part, leur plus faible utilisation peut être liée à un manque de données, notamment lié à une faible présence d'annonces immobilières au sein de ces espaces ou d'annonces immobilières localisées dans un espace restreint.

D'autre part, certains toponymes peuvent avoir une représentation socio-spatiale moins spécifique ou valorisante, ce qui limite leur usage dans le contexte de la valorisation résidentielle. Dans ce cas, d'autres toponymes, et notamment des toponymes voisins qui ont un rayonnement plus intéressant au regard de la valorisation résidentielle vont être utilisés pour nommer le lieu.

Néanmoins, ces toponymes à faible étendue spatiale peuvent faire référence aussi à des localisations très ponctuelles ce qui explique leur envergure. En effet, dans les paysages toponymiques obtenus, on retrouve des toponymes qui font référence à des éléments ponctuels tels que des commerces, des hôtels ou des équipements. Ces toponymes font partie de la toponymie des villes azuréennes et deviennent des points de repère majeurs dans la représentation socio-spatiale. D'ailleurs, leur influence dépasse souvent leur localisation immédiate.

À Nice, le toponyme TNL, issu du centre commercial « Nice TNL », est largement utilisé dans la valorisation résidentielle pour situer un bien immobilier. Par extension, il qualifie un espace plus vaste autour du centre commercial (Figure 142).

Le toponyme TNL n'est cependant pas le seul toponyme lié à un centre commercial qui tend à s'imposer dans le paysage toponymique niçois. On retrouve également le toponyme ÉTOILE, en référence au centre commercial **«** Nice-Étoile », situé près de JEAN-MÉDECIN. D'ailleurs, son utilisation s'étend au-delà de sa localisation immédiate, qualifiant ainsi un plus large espace dans lequel il est localisé.

D'autres toponymes similaires, en référence à des centres-commerciaux, se sont inscrits dans le paysage toponymique de la métropole azuréenne. Par exemple, on retrouve le toponyme CAP qui fait référence

au centre commercial *CAP3000* à Saint-Laurent-du-Var et le toponyme POLYGONE qui a été initialement donné au centre commercial *POLYGONE RIVIERA* à Cagnes-sur-Mer (Figure 142). Ces toponymes sont devenus des toponymes largement utilisés par les populations pour désigner des espaces plus larges.

En plus de ces toponymes, d'autres toponymes agissent comme des points de repère spatiaux jusqu'à être utilisés dans un espace plus large. C'est le cas, à Nice, du toponyme EDHEC en référence à un campus (école de commerce) ; du toponyme HORLOGE, en référence à une horloge au croisement du toponyme CESSOLE et du toponyme (CYRIL)-BESSET qui est devenu un véritable toponyme du paysage toponymique de la ville et tend à s'imposer dans la dénomination du lieu ; du toponyme COULEE-VERTE en référence à la « *Promenade du Paillon* », parc urbain recouvrant les rives du paillons, qui est souvent qualifié par les populations de *COULEE-VERTE* jusqu'à en devenir un toponyme pour qualifier le lieu ; du toponyme NEGRESCO, en référence à l'hôtel NEGRESCO situé sur la Promenade des Anglais ; etc. (Figure 142).

Tout comme le NEGRESCO à Nice, les hôtels situés sur le littoral Cannois jouent un rôle similaire dans le paysage toponymique de la ville de CANNES (Figure 142). Les toponymes CROISETTE et POINTE-CROISETTE sur le littoral sont en cooccurrence avec le toponyme PALM BEACH dont l'étendue spatiale recouvre la quasi-totalité de cet espace (sauf au front de mer ouest). Ce toponyme provient d'un établissement, et est autant reconnu que les autres établissements comme le CARLTON, MARTINEZ, etc. Ces hôtels bénéficient d'un grand rayonnement depuis le XX^{ème} siècle et agissent comme des points de repère spatiaux (cf. chapitre 2). Aujourd'hui, ces toponymes prennent une place importante dans le paysage toponymique de la ville et sont très utilisés dans la valorisation résidentielle pour nommer les lieux dans lesquels le bien semble être localisé.

Toujours à Cannes, plus à l'ouest sur le littoral cannois, le toponyme PALAIS-DES-FESTIVALS, au même titre que les grands établissements, est un toponyme présent dans le paysage toponymique cannois. Bien qu'aucun bien résidentiel ne soit situé directement sur sa localisation géographique (car il est en retrait sur le front de mer), sa nomination est fréquemment utilisée pour situer les biens localisés dans un périmètre proche de sa géolocalisation.

Ainsi, les toponymes ponctuels, qu'ils désignent des hôtels, des commerces ou d'autres lieux ponctuels, sont très utilisés dans la valorisation de la localisation résidentielle et s'inscrivent donc dans les paysages toponymiques des villes azuréennes.

Figure 142 : Toponymes azuréens ponctuels (Le cas des toponymes ETOILE, NEGRESCO, TNL, EDHEC à Nice, du toponyme CARLTON à Cannes, et du toponyme POLYGONE à Cagnes-sur-Mer).

Le paysage toponymique est composé de toponymes émergents ou de néotoponymes.

Le paysage toponymique des villes azuréennes, et en particulier celui de Nice, connaît l'émergence de nombreux néotoponymes. Ces nouveaux noms de lieu résultent souvent de stratégies de marketing territorial ou de grands projets urbains récents ou en cours, qui transforment et requalifient des espaces, et notamment leur nomination.

Parmi ces néotoponymes, à Nice, on retrouve les toponymes ÉCO-VALLÉE, MÉRIDIA et BLUE PEARL (Figure 143).

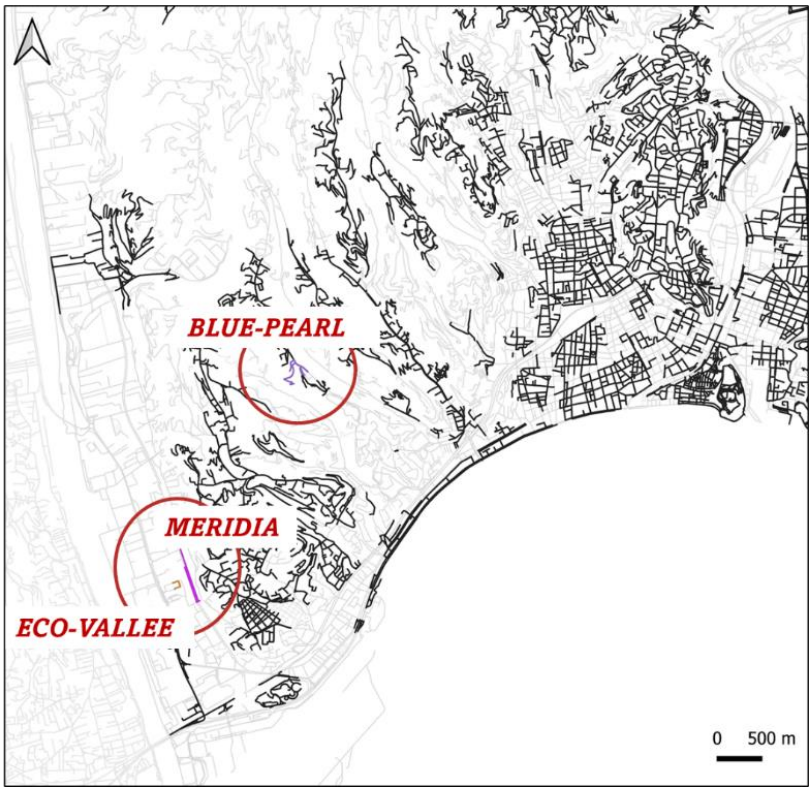


Figure 143 : Les espaces noyaux des toponymes niçois – Zoom sur les toponymes Eco-vallée, Méridia et Blue-Pearl.

Les nouveaux toponymes Niçois MERIDIA et ECOVALLEE situés sur la plaine du var (à l'ouest de la ville), issus des récents aménagements, réhabilitations et projets urbains de grande envergure, sont très utilisés dans la nomination des espaces dans lesquels ils sont localisés. Pour cause, ces différents toponymes renvoient à des nouveaux lieux qui n'avaient pas une nomination affirmée (comme en témoigne notamment la cartographie des espaces-noyaux toponymiques où très peu de toponymes sont concurrents dans ces endroits).

De même, le toponyme BLUE PEARL, issu d'un programme immobilier résidentiel prévu pour être livré en 2023, s'inscrit dans le paysage toponymique de Nice. Bien que son ancrage soit encore récent, son utilisation dans le contexte immobilier pourrait s'affirmer avec le temps. Il sera intéressant d'observer son évolution dans le paysage toponymique de Nice pour voir s'il s'impose de manière durable, en particulier face aux toponymes préexistants avec lesquels il coexiste.

En effet, les projets urbains et le marketing territorial qui les promeuvent agissent directement sur la représentation socio-spatiale, et donc des toponymes dans lesquels ils sont localisés. Par exemple, le toponyme VAUBAN illustre également cette tendance. Même si ce toponyme n'est pas un toponyme construit lors du marketing territorial des récents projets urbains qui s'y sont déroulés ou de sa récente réhabilitation, le toponyme VAUBAN connaît un fort usage dans les annonces immobilières et les discours de localisation. Il est à certains endroits en cooccurrence avec les toponymes voisins, et

notamment RIQUIER. Son influence dans la valorisation résidentielle peut donc témoigner de l'impact des transformations urbaines sur la toponymie locale.

Un autre exemple marquant d'un toponyme approprié lié à un projet d'envergure est celui de SOPHIA-ANTIPOLIS, la technopole créée dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle, qui s'étend sur plusieurs communes dont Antibes et Biot. Le toponyme SOPHIA-ANTIPOLIS est devenu un toponyme reconnu et utilisé non seulement pour désigner la technopole elle-même, mais également pour qualifier les espaces résidentiels situés à sa périphérie. Cette influence est particulièrement visible au nord-ouest d'Antibes où le toponyme SEMBOULE se superpose parfois avec le toponyme SOPHIA-ANTIPOLIS (Figure 144). L'utilisation du nom de la technopole dans la valorisation immobilière s'explique par l'attractivité qu'elle confère notamment dans les mobilités résidentielles (des actifs).

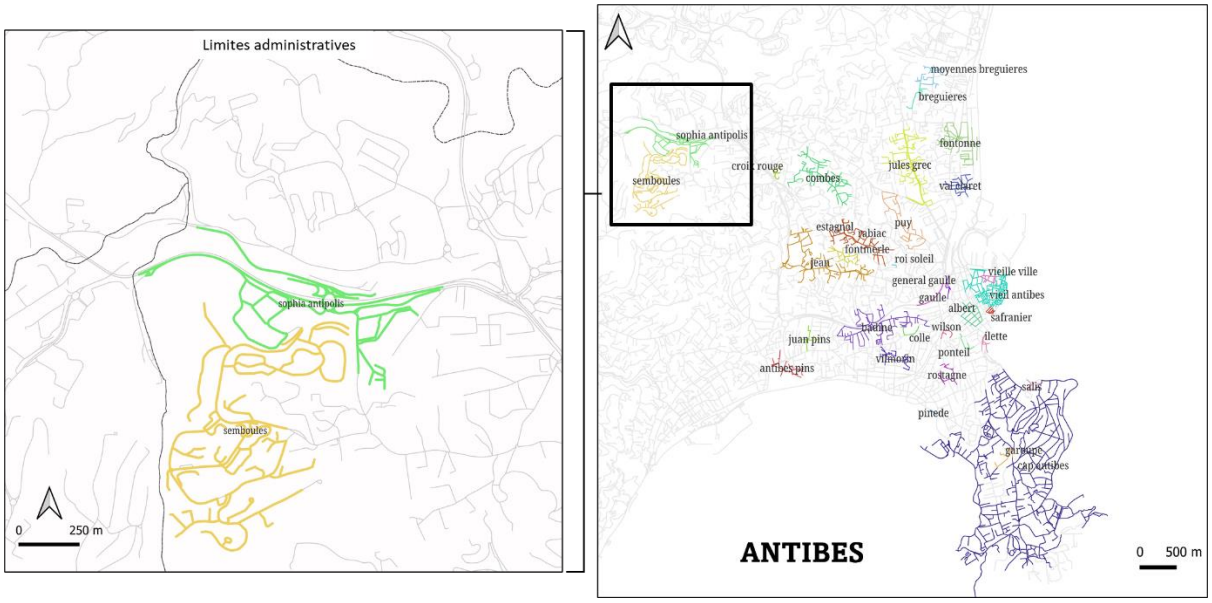


Figure 144 : Les espaces noyaux des toponymes antibois – Zoom sur les toponymes Semboules et Sophia-Antipolis.

L'émergence de ces néotoponymes ou de leur récente appropriation, est particulièrement informative. En faisant partie du paysage toponymique tel qu'il est appréhendé par les populations, ils permettent de se rendre compte de leur appropriation et de leur influence dans la valorisation résidentielle.

Les villes azuréennes présentent une particularité : L'utilisation du toponyme de la ville voisine pour désigner un sous-espace urbain.

Dans l'acte de nommer, au regard du paysage toponymique obtenu des villes azuréennes, une particularité intéressante de l'usage des toponymes dans les villes azuréennes est l'usage du toponyme de la ville voisine pour désigner des espaces urbains au sein d'une ville. Cela reflète les dynamiques complexes qui entourent les actes de nomination des lieux, mais aussi certains fonctionnements urbains.

Par exemple, au nord ou en parallèle du toponyme CROIX-DES-GARDES, on retrouve le toponyme CANNET (Figure 145). Le toponyme CANNET fait référence à la ville du CANNET qui est juxtaposée à la ville de CANNES au nord. Les annonceurs ne vont même pas utiliser un toponyme appartenant à la ville du Cannet mais bien le toponyme CANNET comme s'il s'agissait d'un sous-espace de la ville de Cannes dans la représentation socio-spatiale du paysage toponymique.

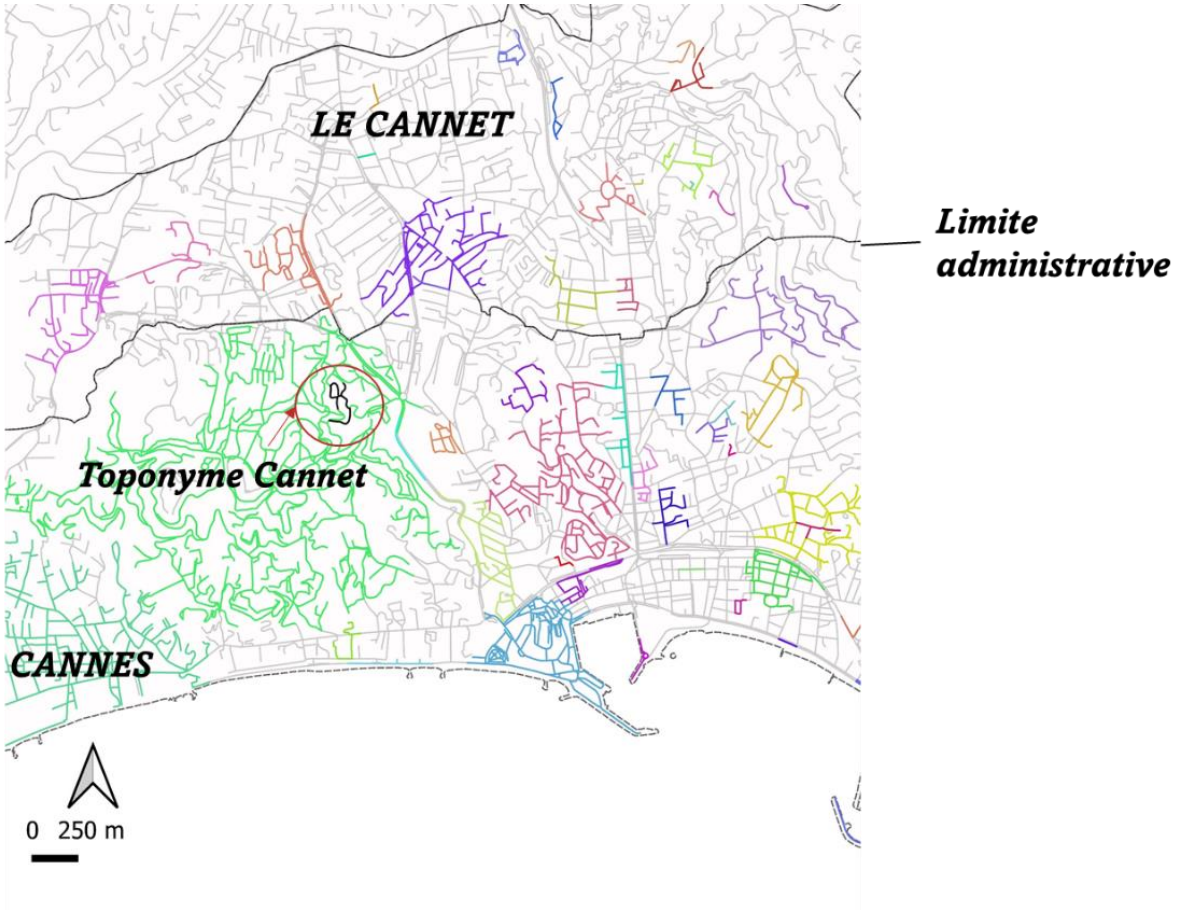


Figure 145 : Portion du paysage toponymique des villes de Cannes et du Cannet (Zoom sur le toponyme Cannet au sein des limites administratives de Cannes).

Le phénomène s'observe également aux frontières administratives de nombreuses villes azuréennes. Un autre exemple de cette pratique est l'utilisation du toponyme MONACO pour qualifier la localisation des biens situés dans les communes limitrophes de Monaco ou aux portes de Monaco, profitant ainsi du prestige associé à la principauté que révèle ce toponyme. Le paysage toponymique de la ville de Roquebrune-Cap-Martin illustre cette dynamique où le toponyme MONACO est largement utilisé à l'est de la ville (Figure 146).

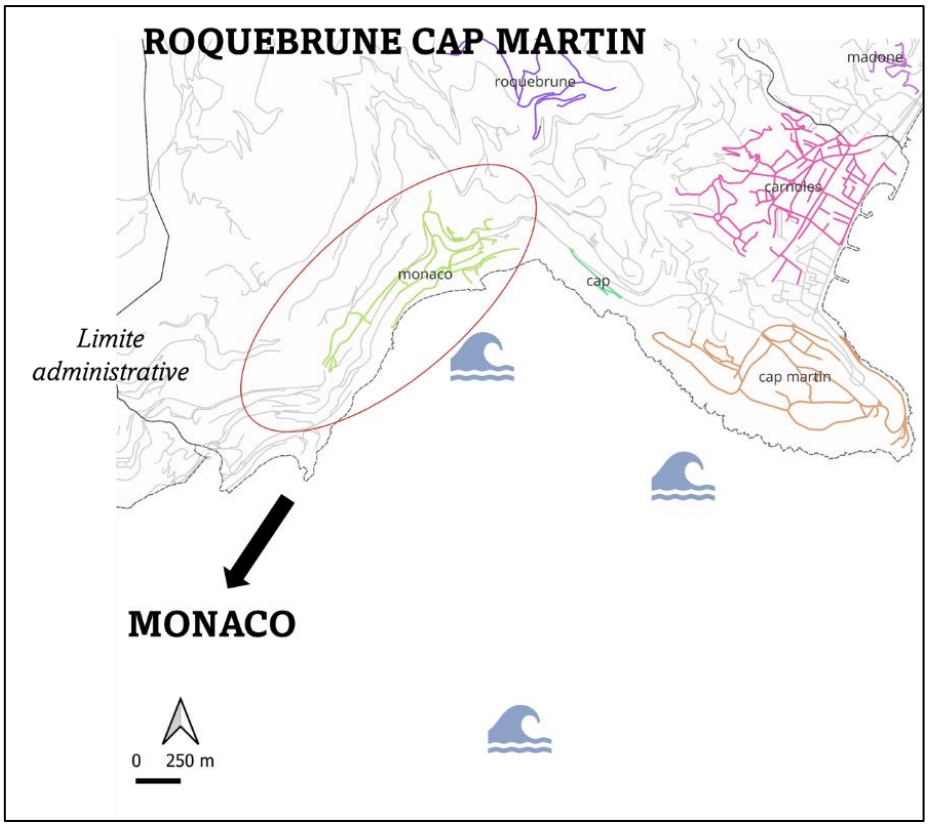


Figure 146 : Portion du paysage toponymique de Roquebrune-Cap-Martin (Zoom sur le toponyme MONACO au sein des limites administratives de Roquebrune-Cap-Martin).

Cette superposition des toponymes des villes voisines dans le paysage toponymique des villes s'explique notamment par les connotations positives associées à ces toponymes. Dans ce cas, il est encore plus valorisant, pour les annonceurs, de localiser un bien immobilier dans la ville voisine que dans la ville elle-même où le bien est localisé.

L'usage particulier des toponymes s'observe également dans le cas de lieux, et donc de toponymes, qui s'étendent sur plusieurs communes révélant ainsi une utilisation « *transfrontalière* » des toponymes. Le toponyme CALIFORNIE, par exemple, bien qu'associé administrativement à Cannes, est parfois utilisé pour des biens localisés administrativement sur la commune de Vallauris (Figure 148).

Les villes de Saint-Laurent-du-Var et Cagnes-sur-Mer illustrent également ce phénomène en partageant de nombreux toponymes. En effet, certains toponymes tels que VESPINS sont utilisés à la fois à Saint-Laurent-du-Var et à Cagnes-sur-Mer (Figure 147).

De la même manière, le toponyme BOCCA à Cannes est parfois employé pour des biens situés dans la ville du Cannet, reflétant une extension de l'utilisation du toponyme. En s'étendant sur plusieurs communes ou en étant utilisé par plusieurs communes, l'usage des toponymes peut témoigner que le découpage administratif n'est pas toujours représentatif de l'appréhension humaine de l'espace.

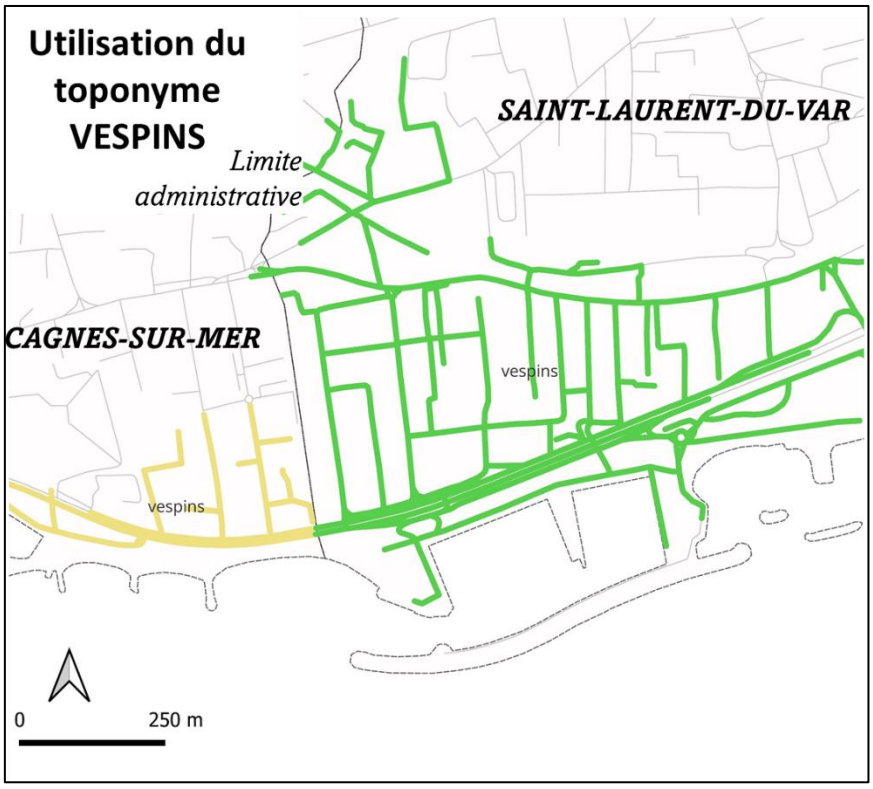


Figure 147 : Utilisation du toponyme VESPINS à Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var

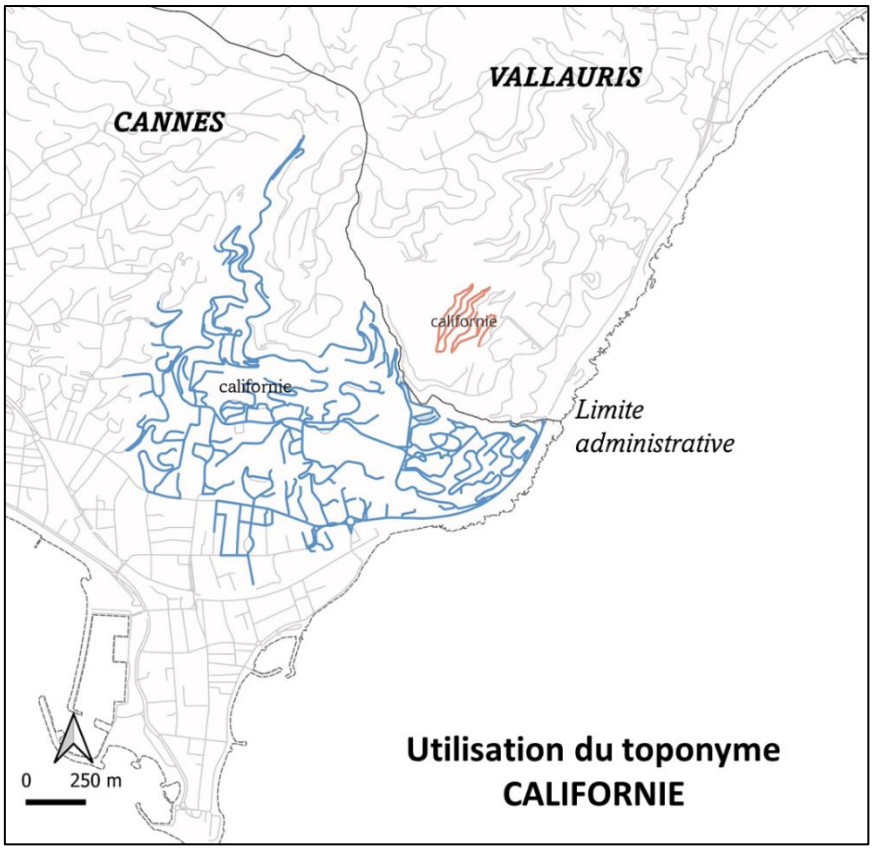


Figure 148 : Utilisation du toponyme CALIFORNIE à Cannes et Vallauris

De plus, ces actes de nomination révèlent et contribuent au fait que les toponymes sont utilisés dans des stratégies de valorisation résidentielle. En effet, lorsqu'un toponyme voisin renvoie à une image valorisante, qu'il soit un espace urbain au sein de la ville ou le toponyme de la ville voisine, les annonceurs ont tendance à l'utiliser dans la valorisation résidentielle même si celui-ci ne correspond pas aux toponymes auxquels il est « *traditionnellement* » rattaché.

Ce phénomène est facilité et rependu par l'absence de frontières spatiales physiques entre certaines villes. En effet, il n'existe pas de frontières/barrières spatiales qui agissent en tant que frontière entre les villes comme c'est le cas, à certains moments pour les collines (exemple (MONT)-BORON, marquant une limite entre la ville de Nice et Villefranche-sur-Mer), ou pour une rivière (exemple entre Nice et Saint-Laurent-du-Var). Ainsi, les limites administratives s'effacent dans les représentations socio-spatiales, favorisant l'utilisation des toponymes des villes adjacentes pour désigner des sous-espaces urbains. Dès lors, lorsqu'il n'existe pas de barrière spatiale, les frontières administratives n'agissent souvent pas dans l'utilisation des toponymes témoignant ainsi d'une certaine continuité spatiale de l'utilisation des toponymes.

L’usage des toponymes semble suivre des axes majeurs.

Les étendues spatiales des toponymes dans les villes azuréennes révèlent des spécificités dans l’appréciation, la nomination et la segmentation de l’espace urbain au regard de la toponymie.

L’observation des diverses localisations de ces toponymes montre qu’ils se concentrent fréquemment autour d’axes structurants (rues, boulevards, route, artère, etc.) et de leurs perpendiculaires.

Par exemple, à Nice, plusieurs toponymes tels que JEAN-MÉDECIN, RIQUIER, GAMBETTA et MADELEINE suivent des axes principaux (plus ou moins élargis dans l’espace aux rues perpendiculaires ou aux ilots avoisinants) (Figure 149). En effet, l’axe SUD-NORD, qui constitue l’artère centrale de Nice (Paschetta, 1973), est marqué par le toponyme JEAN-MÉDECIN dont l’étendue spatiale ne se limite pas à *l’avenue.* De même, à l’ouest, les toponymes GAMBETTA et MADELEINE présentent une étendue spatiale similaire désignant des espaces plus larges que les grands axes. Cela vaut aussi pour les toponymes collinaires puisqu’ils suivent eux aussi des axes structurants, notamment en raison de la morphologie urbaine (comme en témoignent les toponymes tels que PESSICART, BELLET, etc.).

Figure 149 : Les espaces-noyaux des toponymes JEAN-MEDECIN, RIQUIER, MEDELEINE, GAMBETTA

De même, à Cannes où les espaces noyaux de certains toponymes s'étendent autour des axes majeurs. Par exemple, l'étendue spatiale du toponyme très linéaire CARNOT suit l'axe SUD-NORD de la ville accompagné de ses perpendiculaires (Figure 150).

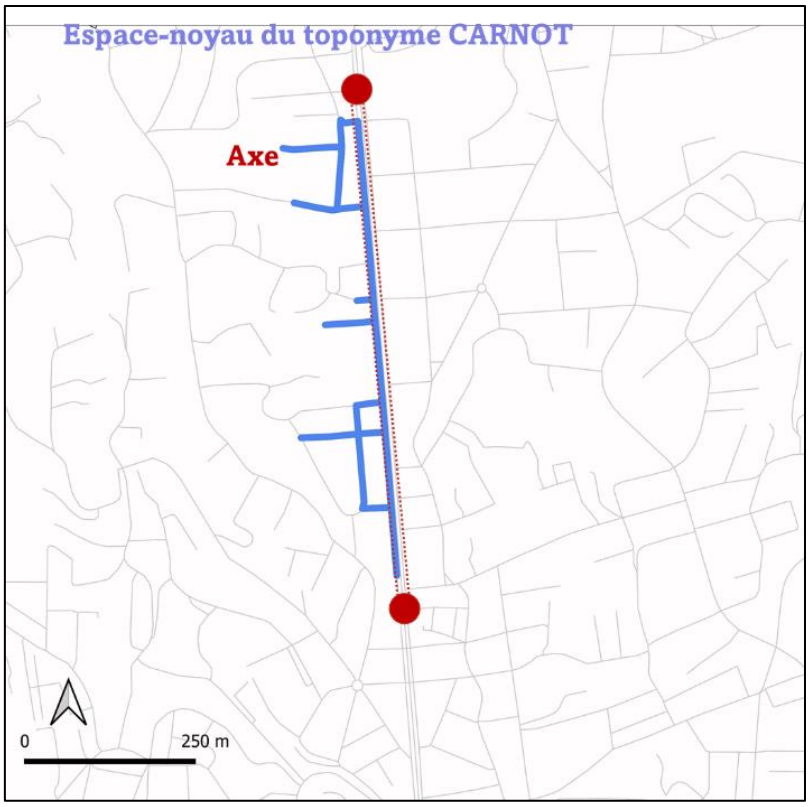


Figure 150 : Espace-noyau du toponyme CARNOT.

Les usages spatialisés de ces toponymes montrent que la toponymie urbaine est souvent orientée et structurée par les axes majeurs.

Le paysage toponymique des villes azuréennes comprend des espaces non-nommés.

Le fait de nommer un lieu participe à sa reconnaissance, à sa mise en valeur et à sa différenciation, comme nous l'avons montré dans le chapitre 1. Généralement, les lieux les mieux représentés sont généralement nommés (Jodelet, 2015; Marchand, 2005). Par conséquent, le paysage toponymique des villes obtenu est composé d'espaces, et donc de toponymes, dont l'utilisation a témoigné une certaine reconnaissance des espaces qu'ils nominent.

Néanmoins, l'absence de toponyme contribue également au paysage toponymique des villes azuréennes.

Dans le paysage toponymique des villes azuréennes, de nombreux espaces urbains restent non nommés. En effet, si certains espaces se voient attribuer des toponymes spécifiques, d'autres restent sans

nominations apparentes. Ces espaces sans nomination sont des espaces où aucun toponyme n'a émergé pour désigner ou qualifier ces lieux.

Dans le cadre de la valorisation résidentielle, l'utilisation des toponymes pour caractériser un lieu dépend des connotations associées. Les toponymes, qui dans l'univers des représentations socio-spatiales, sont sujets à une meilleure désirabilité se retrouvent utilisés pour la valorisation résidentielle.

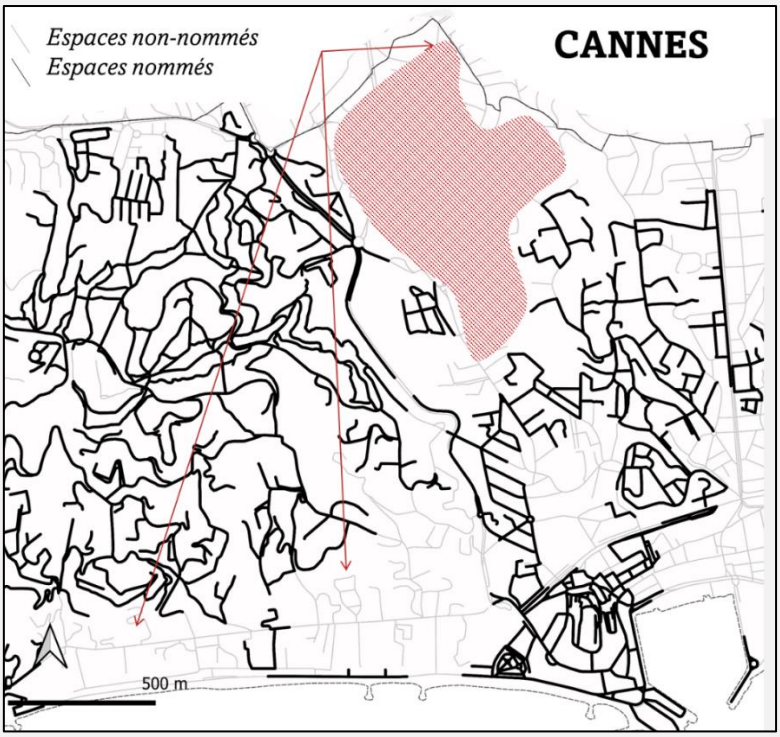
Dès lors, lorsqu'un espace n'est pas nommé de manière réfléchie (puisque ce paysage toponymique se lit sous le prisme de la valorisation résidentielle), cette absence de toponyme révèle une faiblesse de la toponymie locale et donc un manque de reconnaissance. Cela révèle aussi des espaces pour lesquels les toponymes associés révèlent une faible attractivité dans les annonces immobilières. Cela peut être liée à des facteurs socio-spatiaux spécifiques, et notamment à des connotations négatives ou moins attrayantes ce qui exclus ces toponymes de la valorisation résidentielle. Un des exemples flagrants a été l'exclusion de la Vieille-ville de Grasse et de sa nomination dans la valorisation de la localisation résidentielle. Si dans cet exemple d'autres toponymes ont émergé et/ou se sont substitués pour qualifier certaines parties de la Vieille-ville grassoise, dans certaines localisations résidentielles aucun toponyme n'a émergé.

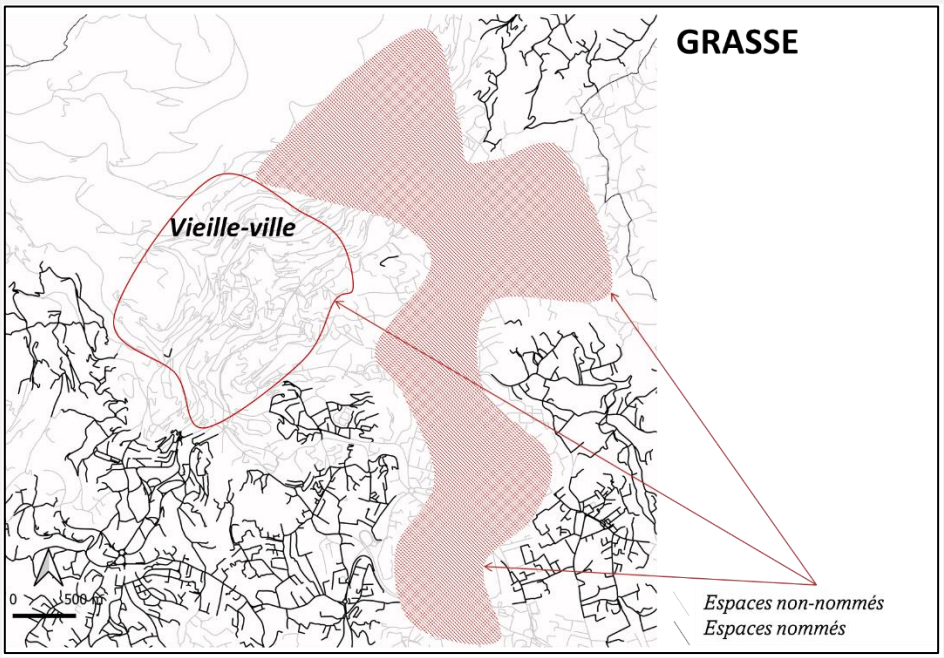
Par exemple, à Nice, Cannes et Antibes, villes qui rassemblent une diversité importante de toponymes, et une dynamique importante du marché immobilier au vu de la somme d'annonces immobilières dans ces villes, certains espaces ont émergé comme appartenant à aucun espace-noyau toponymique (Figure 151). Ces espaces se retrouvent dans des espaces interstitiels, principalement localisés entre les espaces-noyaux toponymiques de grande envergure, mais aussi dans certaines parties de la ville (exemple de l'extrême ouest de Nice).

Le paysage toponymique, par la délimitation d'espaces nommés, jusqu'à repérer des espaces non-nommés laisse donc apparaître les inégalités en termes de reconnaissance et de valorisation au sein des espaces urbains.

LES ESPACES AZUREENS NON-NOMMES

DES VILLES DE NICE, CANNES, ANTIBES ET GRASSE.





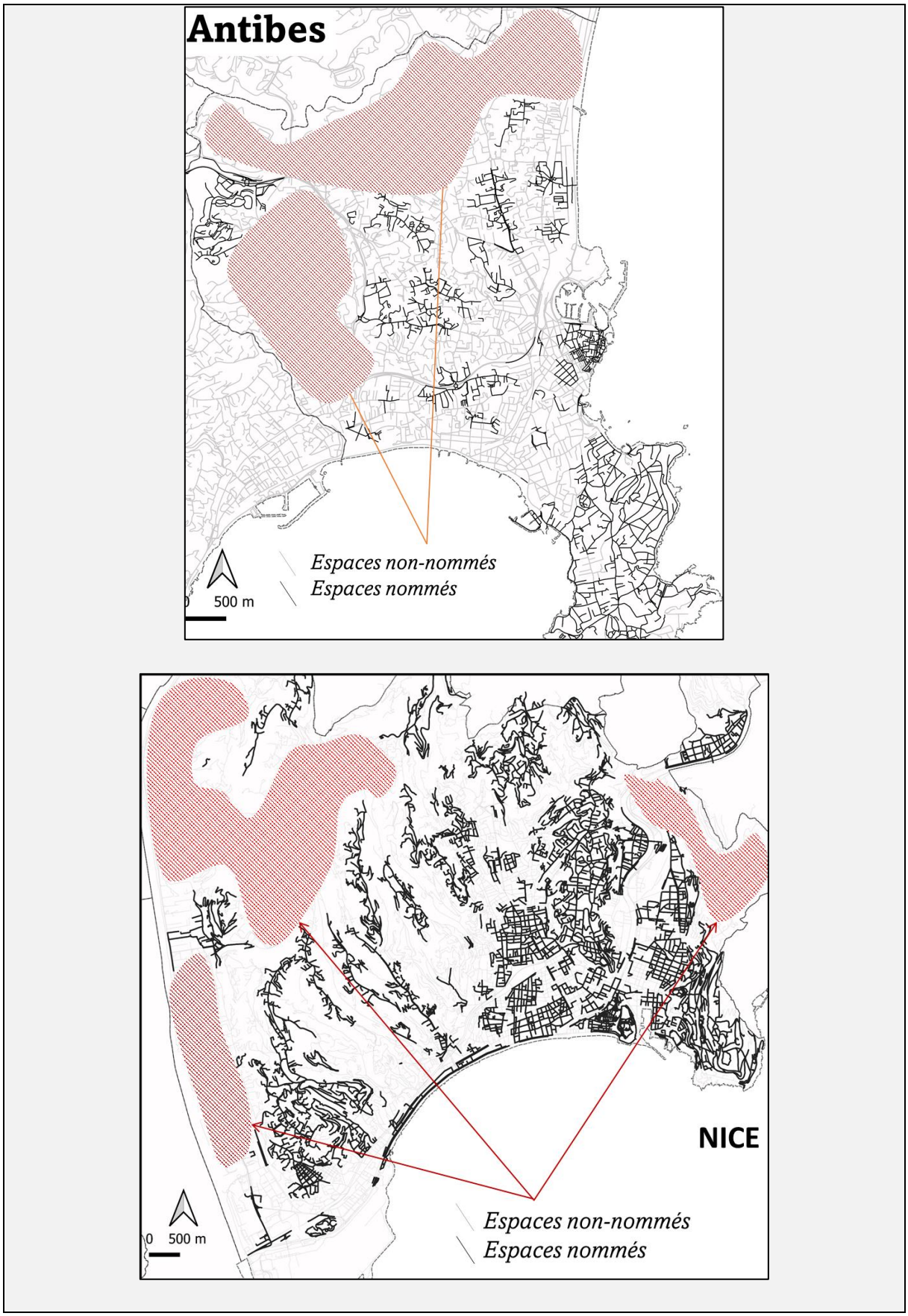


Figure 151 : Espaces non-nommés à Nice, Cannes, Antibes et Grasse.

Le paysage toponymique des villes révèle ainsi une diversité d'espaces appropriés.

Le paysage toponymique des villes azuréennes reflète la manière dont les populations appréhendent, qualifient, nomment et s'approprient les espaces urbains notamment au regard des représentations socio-spatiales qui l'ont fait émerger.

Les toponymes définissent des sous-espaces de la ville comme des territoires de vie, des repères spatiaux ou encore des espaces historiquement et culturellement cohérents. Ils contribuent à la manière dont les habitants appréhendent et s'approprient leur environnement urbain.

Les paysages toponymiques des villes sont composés de toponymes de grande envergure, souvent liés à des espaces de renommés où l'usage des toponymes est rependu dans la valorisation résidentielle. Parallèlement, il existe une multiplicité de toponymes plus ponctuels, qui coexistent souvent avec des toponymes plus vastes.

Le paysage toponymique montre que certains espaces bénéficient d'une nomination affirmée et stable, tandis que d'autres connaissent une désignation plus contrastée, plurielle voire absente.

Cette diversité de nominations témoigne des dynamiques urbaines à l'œuvre dans ces villes et des représentations socio-spatiales qui les accompagnent. Par exemple, les espaces où la toponymie est plus faible voire absente peuvent indiquer des enjeux spécifiques (manque d'appropriation, des connotations négatives, absence d'identité, déclins, etc.). La présence d'une nomination plurielle pour un même espace (révélée par une coprésence spatiale importante de toponymes) peut révéler une faiblesse de la toponymie, mais aussi, des transformations/mutations en cours.

Pour finir, le paysage toponymique, au regard de l'étendue spatiale des espaces-noyaux toponymiques, révèle aussi leur influence dans la valorisation résidentielle puisqu'ils sont au cœur des stratégies de valorisation de la localisation. En effet, un toponyme bénéficiant d'une forte notoriété ou de connotations positives peut être largement utilisé au-delà de sa localisation reconnue. Ces extensions peuvent être observées dans le cas des toponymes prestigieux ou largement reconnus (exemple : toponyme ANGLAIS) qui, en raison de leur rayonnement, influencent les dénominations des espaces voisins, créant ainsi un espace-noyau toponymique beaucoup plus large que leur localisation.

La coprésence spatiale des toponymes dans l'espace est orientée par des stratégies de valorisation résidentielle qui peut être particulièrement révélatrice de la hiérarchie des lieux.

Le paysage toponymique perçu produit traduit de fortes coprésences spatiales de toponymes dans certains endroits de la ville (Figure 152). La coprésence spatiale des toponymes (et donc des nominations plurielles pour un même espace) est renforcée par les stratégies de la valorisation résidentielle qui encadrent le processus de localisation d'un bien immobilier dans un toponyme particulier.

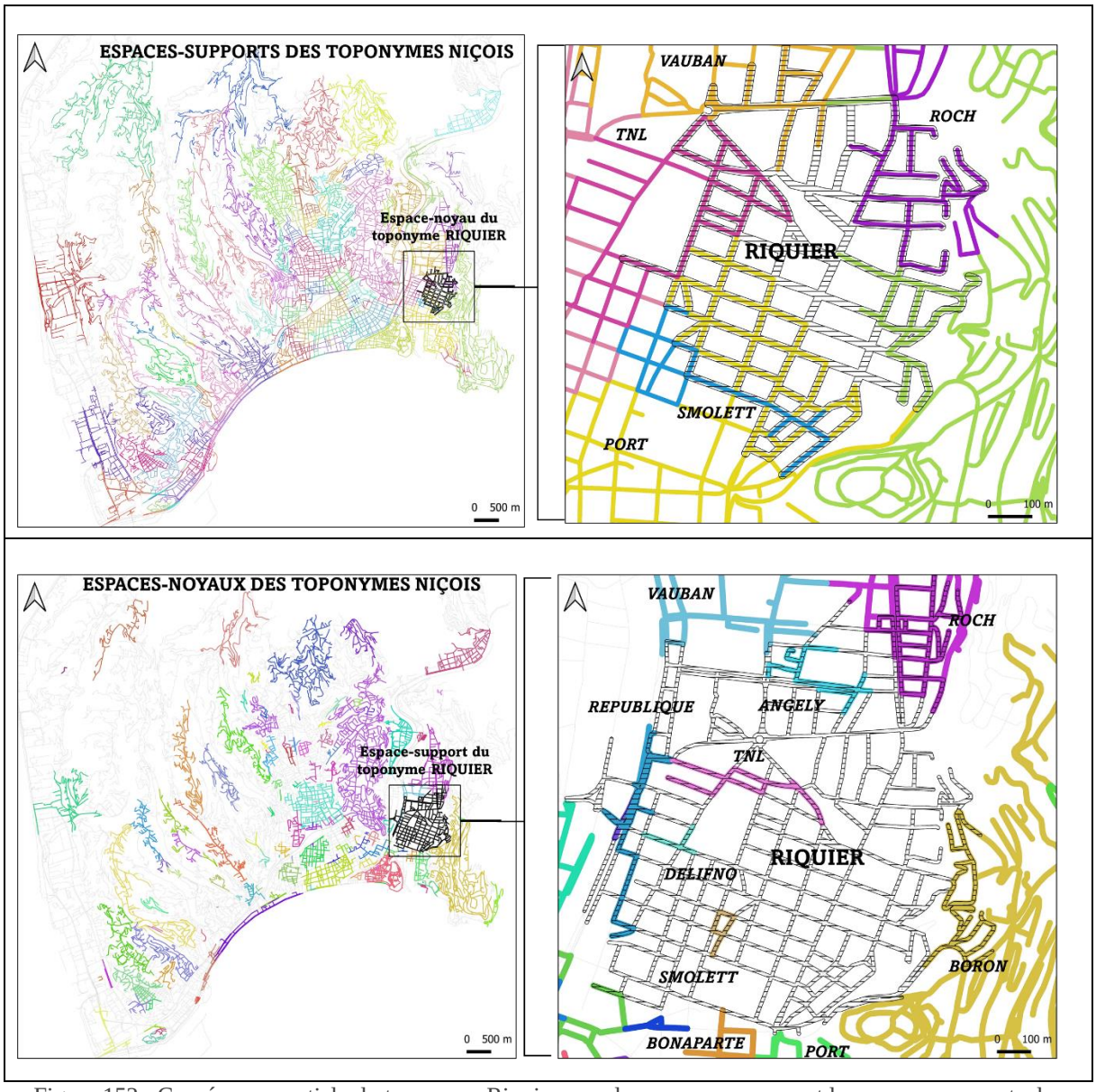


Figure 152 : Coprésence spatiale du toponyme Riquier avec les espaces-noyaux et les espaces-supports des toponymes voisins.

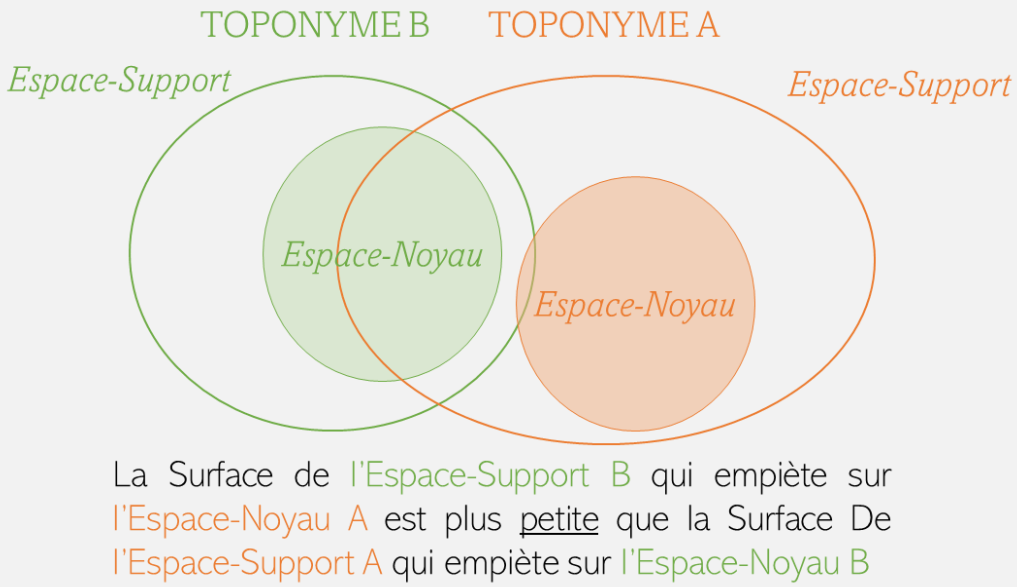
En effet, les toponymes se retrouvent au centre des stratégies de valorisation de la localisation résidentielle, au même titre que celles du marketing territorial comme nous l'avons montré dans le chapitre 1. Ils sont utilisés pour localiser un bien dans un espace donné, mais en étant chargés de connotations (cf. chapitre 1), ils sont aussi utilisés pour valoriser la localisation et l'espace dans lequel il est situé (cf. chapitre 3) et participent, par conséquent à l'attractivité du bien immobilier. De sorte que les annonceurs vont parfois jusqu'à recourir à l'utilisation d'un toponyme voisin, même si le bien est

situé dans le noyau d'un autre toponyme si celui-ci jouit d'une plus forte notoriété/fort rayonnement/connotations positives/prestigieuses dans l'univers des représentations socio-spatiales. Même si le plus souvent, cela arrive lorsqu'un bien est situé entre/à cheval entre deux toponymes, l'annonceur aura tendance à utiliser celui qui bénéficie d'un plus grand rayonnement. C'est la raison pour laquelle, comme nous l'avons montré précédemment, qu'un toponyme peut avoir une localisation très restreinte dans l'espace, mais peut aussi s'étendre dans un environnement beaucoup plus large en fonction de son influence/rayonnement dans les stratégies de valorisation résidentielle.

D'ailleurs, certains toponymes peuvent instaurer une sorte de rapport de force dans l'espace en étant plus présents que ses voisins, surtout lorsqu'ils possèdent une plus grande valeur en matière de valorisation résidentielle dans les représentations socio-spatiales.

Les différentes imbrications des structures spatiales (régions toponymiques) (Figure 152), et les stratégies qu'ils suscitent, posent la question de la hiérarchie des lieux dans le contexte de la valorisation résidentielle.

(Jodelet, 2015; Marchand, 2005) expliquent dans leurs travaux que tout espace social est hiérarchisé puisque les lieux se comparent et se distinguent. En ce sens, les toponymes, en étant des objets socio-spatiaux, peuvent être hiérarchisés. Dans notre cas, les toponymes peuvent s'opposer et se comparer en fonction de leur influence dans la valorisation résidentielle, notamment au regard des différentes imbrications spatiales. En effet, les empiétements montrent les pouvoirs différents exercés par les toponymes dans l'univers des représentations socio-spatiales. Les espaces-supports chevauchent les espaces-noyaux de manière asymétrique. Cela peut traduire l'influence différenciée des toponymes dans la valorisation de la localisation résidentielle (Figure 153).



Les toponymes A & B se chevauchent dans l'espace de manière asymétrique.

Le support du Toponyme A empiète de manière considérable sur l'espace-noyau du toponyme B, son toponyme voisin. Cela traduit que le toponyme A a un rayonnement tellement important dans la valorisation immobilière de sorte qu'il va être utilisé plus largement dans l'espace jusqu'à même être utilisé par les annonceurs dans l'espace-noyau du toponyme B (toponyme voisin).

Ainsi, le Toponyme A se voit étiré dans l'espace causé par cette stratégie de valorisation résidentielle de l'utilisation des toponymes qui vise à utiliser le toponyme le plus prestigieux dans l'univers des représentations socio-spatiales.

Cette asymétrie peut être exploitée pour établir une relation de hiérarchie entre toponymes.

Figure 153 : Schéma explicatif des empiétements spatiaux entre les espaces noyaux et les espaces supports des toponymes.

En effet, analyser les préférences dans l'utilisation des toponymes pour localiser un bien immobilier offre une perspective intéressante pour saisir la hiérarchie implicite entre les toponymes. Ces hiérarchies implicites peuvent être révélatrices de la configuration et des dynamiques socio-spatiales des villes et plus spécifiquement des toponymes dominants ou de ceux oubliés dans le paysage toponymique perçu au regard de la valorisation résidentielle.

De surcroît, nous proposons d'extraire et de détecter la hiérarchie des lieux sur la base des asymétries spatiales des toponymes et leurs imbrications spatiales entre les toponymes voisins afin de saisir les plus ou moins grandes valorisations résidentielles. La méthode appliquée est développée dans l'encadré suivant (Encadré 15).

Méthode : Analyse des rapports hiérarchiques entre les toponymes voisins.

Tout d'abord, nous avons extrait les relations de voisinage entre les toponymes par l'application de requêtes spatiales.

Puis, pour extraire les relations hiérarchiques entre les toponymes voisins (espaces superposés), nous sommes partis de l'hypothèse **qu'un toponyme (A) a une relation de domination par rapport à son voisin (Bn) lorsque son utilisation empiète sur le noyau du voisin (Bn) de manière plus importante**.

Dès lors, nous avons calculé et comparé les surfaces intersectées entre les espaces-noyaux et les espaces-supports des toponymes, et plus particulièrement dans le cas exposé ci-dessus, entre le Noyau (A) et le Support (B), et inversement, entre le Noyau (B) et le Support (A).

Le rapport de domination est donc déterminé par une comparaison des capacités réciproques des supports à empiéter sur les noyaux voisins, c'est-à-dire des surfaces intersectées entre les espaces-supports et les espaces-noyaux des toponymes.

Par exemple, si l'espace intersecté calculé entre l'espace-support du Toponyme (A) sur l'espace-noyau du Toponyme (B) est plus grand que celui de l'espace-support du Toponyme (B) sur l'espace-noyau du Toponyme (A), alors le Toponyme (A) à une relation de domination face au Toponyme (B) dans la valorisation résidentielle. De sorte qu'un annonceur aura plus tendance à l'utiliser que le Toponyme (B), notamment lorsque le bien sera localisé plus ou moins proche du toponyme (A).

En revanche, dans le cas contraire, le Toponyme (A) est dominé par le Toponyme (B) dans la valorisation résidentielle.

Des listes de relations de toponymes dominants-dominés entre les toponymes voisins ont été extraites de ces calculs.

Les relations entre les toponymes dont les rapports asymétriques étaient presque identiques y ont été exclues.

Ces relations peuvent être représentées sous la forme de graphes de relations montrant ainsi les liens et les rapports entre les toponymes.

Encadré 15 : Extraction des relations hiérarchiques entre les toponymes voisins.

Les relations hiérarchiques implicites extraites entre les toponymes voisins sont révélatrices de la hiérarchie des lieux dans la représentation socio-spatiale au regard de la valorisation résidentielle. Celles-ci mettent en lumière les rapports de force entre les toponymes voisins, où certains toponymes, en étant perçus comme plus attractifs dans la valorisation résidentielle, dominent ceux qui leur sont adjacents, influençant ainsi la nomination des lieux.

Dans l'exemple des rapports de voisinage du toponyme RIQUIER (Figure 154, Figure 152), le toponyme RIQUIER a tendance à être plus utilisé que ces voisins comme le toponyme (SAINT)-ROCH ou encore le toponyme REPUBLIQUE lorsque les biens sont situés à proximité de celui-ci même s'ils sont localisés dans les noyaux de ces derniers. A l'inverse, le toponyme RIQUIER aura moins tendance à être utilisé lorsqu'un bien se trouve à cheval entre celui-ci et le toponyme VAUBAN, le toponyme littoral PORT ou le toponyme collinaire BORON, ou proche de ces derniers, en raison de leur plus grand rayonnement et influence dans la valorisation résidentielle.

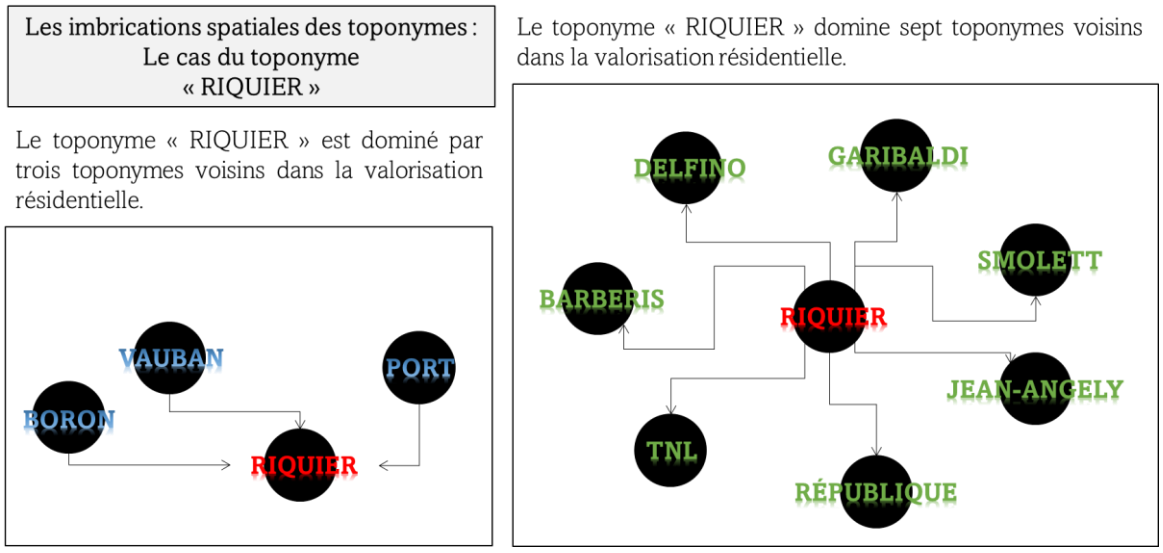


Figure 154 : Le toponyme RIQUIER dans ses relations avec les toponymes voisins

Certains toponymes affichent de faibles relations de dominations. Par exemple, le toponyme MARCEAU à Nice exerce aucun rapport de domination avec les toponymes qu'ils intersectent puisqu'il a tendance à être moins utilisé que ses voisins.

A l'inverse, d'autres ont tendance à exercer une plus grande valorisation résidentielle. C'est le cas du toponyme CIMIEZ qui possède une relation de voisinage avec 15 toponymes et exerce une relation de domination avec 13 d'entre eux (Figure 155).

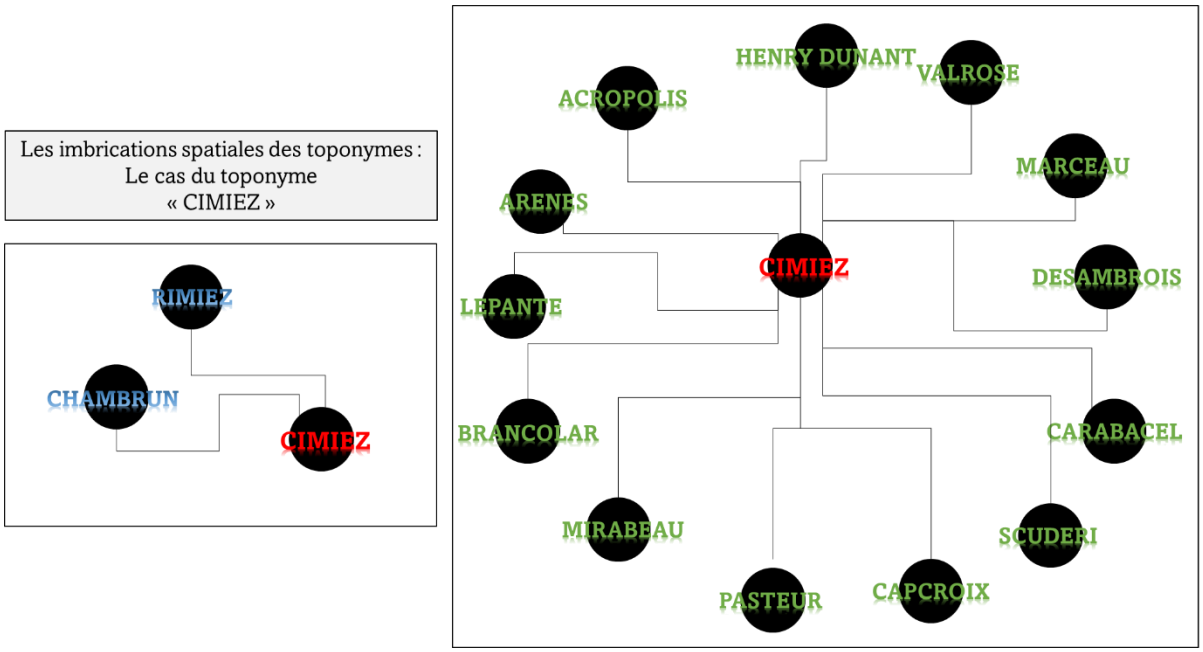


Figure 155 : Le toponyme CIMIEZ dans ses relations hiérarchiques avec ses toponymes voisins.

Pour une meilleure appréhension de la hiérarchie des toponymes dans la valorisation résidentielle, un score de domination local a été calculé, au départ des relations hiérarchiques entre les toponymes voisins, pour détecter les toponymes dominants dans le rapport avec leurs voisins dans le paysage toponymique de la ville au regard de la valorisation résidentielle (méthode développée dans l'encadré suivant (Encadré 16)).

CALCUL DES SCORES HIERARCHIQUES

Le score hiérarchique a été calculé en comparant les rapports de dominations calculés soit : (nombre de toponymes dominés – nombre de toponymes dominants) pour chaque toponyme.

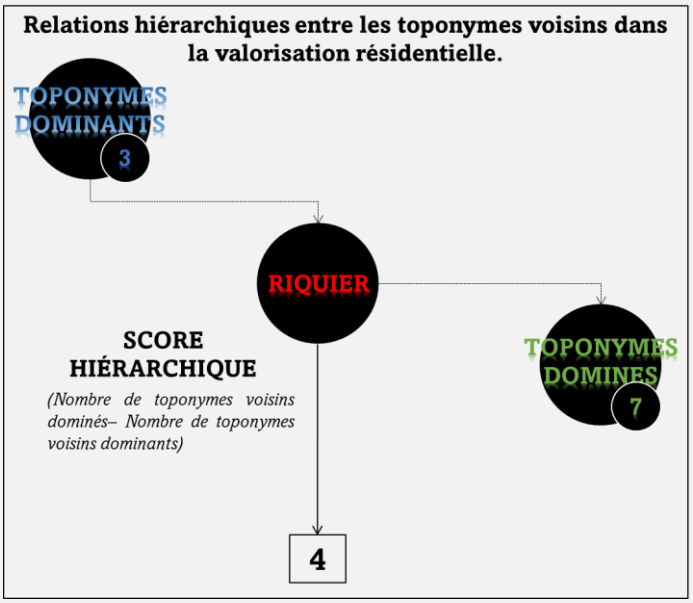


Figure 156 : Score hiérarchique du toponyme RIQUIER au regard de sa relation avec ses voisins

Par exemple, le toponyme RIQUIER (Nice) a un score de domination de 4 puisqu'il possède sept toponymes voisins dominés et trois toponymes voisins dominants (Figure 156). A l'échelle de la ville de Nice, le toponyme RIQUIER est un toponyme dominant comme en témoigne la cartographie de la hiérarchie des toponymes dans leurs rapports avec leurs voisins dans la valorisation résidentielle, par les scores attribués.

Encadré 16 : Méthode de calcul des scores hiérarchiques dans la hiérarchie résidentielle.

Les préférences toponymiques dans les rapports entre voisins mis en avant par leur score de domination hiérarchique peuvent indiquer non seulement les toponymes les plus prisés/valorisés, mais aussi ceux qui sont délaissés/oubliés dans la représentation socio-spatiale, et par conséquent traduire certaines réalités territoriales au regard des lieux.

Les scores de domination hiérarchique attribués à chaque toponyme dans le rapport avec ses voisins ont été cartographiés. En cela, les cartographies rendent compte de la répartition spatiale des toponymes dominants et dominés et de la configuration socio-spatiale des villes azuréennes.

Les cartographies suivantes (Figure 157) affichent les toponymes niçois, cannois, antibois et grassois dominants et dominés dans la valorisation résidentielle.

En violet, les cartographies (Figure 157) témoignent des toponymes qui s'imposent dans le paysage toponymique niçois et notamment au regard de la valorisation résidentielle.

En rouge, les cartographies présentent les toponymes très dominés. Généralement, localisés dans les espaces denses avec une coprésence importante de toponymes, ces derniers sont généralement entourés de toponymes dominants.

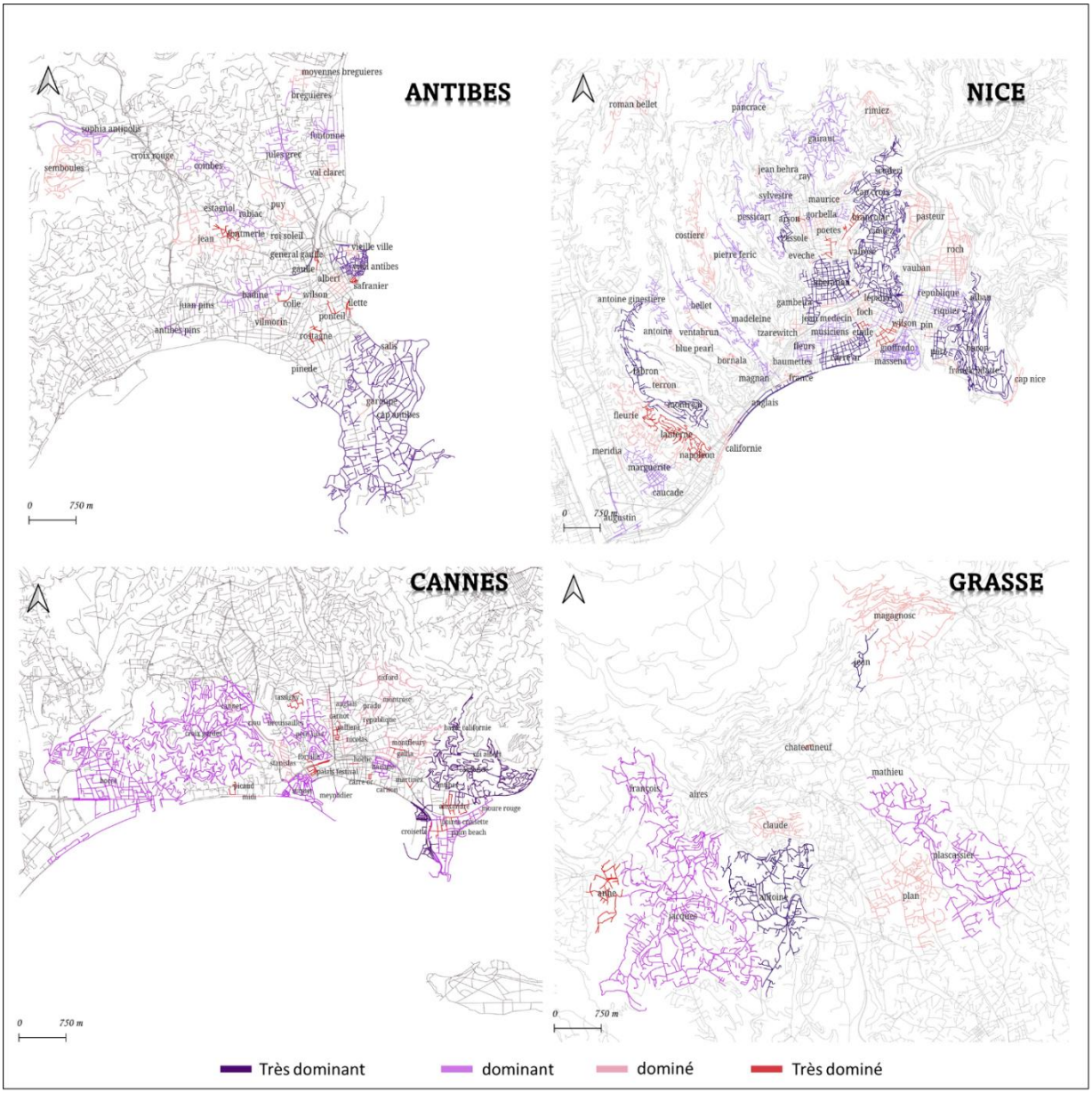


Figure 157 : Hiérarchie des toponymes Cannois, Grassois, Antibois et Niçois dans la valorisation résidentielle

Ces cartographies offrent une lecture intéressante des relations hiérarchiques entre les espaces azuréens qui peut être mis au regard de leur spécificité, caractéristique et localisation que nous allons détailler dans les paragraphes suivants.

Premièrement, dans la valorisation résidentielle, les espaces ayant une centralité littorale présentent une attractivité particulière et significative. Cela concerne les toponymes emblématiques tels que les toponymes ANGLAIS, CARRE-D'OR et PORT à Nice ; le toponyme CROISETTE à Cannes ; le toponyme CAP D'ANTIBES à Antibes. Ces derniers sont des toponymes dominants dans la valorisation résidentielle (Figure 157).

De plus, parmi les toponymes du littoral qui bénéficient d'une forte influence dans la valorisation résidentielle, on retrouve les toponymes des villes historiques de Nice, Cannes, Antibes. Ces Vieilles-villes sont des toponymes dominants dans la valorisation résidentielle. Les toponymes des villes historiques sont communément utilisés, notamment depuis leur récente mise en tourisme, qui a impacté le marché immobilier dans ces espaces.

Tous ces toponymes bénéficient d'un fort rayonnement et de connotations fortement ancrées liés à leur histoire et développement (cf. Chapitre 1). C'est pourquoi, ils sont considérés, dans la représentation socio-spatiale, comme des hauts-lieux dans le paysage azuréen. Ces toponymes ont une résonance tellement forte et une histoire particulière qu'ils sont parfois considérés comme des facteurs de localisation participant à l'attractivité d'un bien immobilier et de sa localisation lors de la commercialisation d'un bien immobilier dépassant ainsi leur simple utilisation pour qualifier un endroit donné. C'est pourquoi, l'étendue spatiale de leur utilisation, comme nous l'avons vu dans les sections précédentes, va bien au-delà de celle de leur noyau (et ont aussi, par la même, un noyau avec des valeurs très fortes comparé aux valeurs des noyaux voisins). C'est pourquoi, leurs toponymes voisins sont très dominés (Figure 157), réduisant même leur présence dans certains endroits.

Deuxièmement, les toponymes collinaires s'imposent dans la valorisation résidentielle en raison de leur position géographique.

Les caractéristiques des espaces collinaires, notamment en termes de représentations socio-spatiales, font de ces espaces, des espaces haut placés et privilégiés dans la hiérarchie résidentielle, et bien évidemment, leurs toponymes en bénéficient naturellement.

A Nice, c'est le toponyme collinaire CIMIEZ qui bénéficie du plus grand score de domination dans le rapport avec ses voisins dans la valorisation résidentielle. Il est suivi du toponyme collinaire BORON. A Cannes, à l'est de la ville, le toponyme collinaire CALIFORNIE s'impose dans la hiérarchie résidentielle (Figure 157). Ces toponymes sont des toponymes historiquement privilégiés comme en témoigne la littérature mis en avant dans le chapitre 2. Ces toponymes sont très appropriés et appréhendés par les populations comme en témoigne le caractère stable et présent de leur nomination.

A Nice comme à Cannes, les collines ouest, bien que plus contrastées dans la valorisation résidentielle, restent néanmoins des espaces privilégiés témoignant de l'influence des collines dans la hiérarchie des espaces résidentiels.

Les toponymes collinaires sont souvent utilisés au-delà des limites physiques de la colline comme le montre leur utilisation étendue (espaces-supports des toponymes). D'ailleurs, on retrouve fréquemment les appellations « Bas-colline » dans certains noyaux des toponymes voisins, en particulier ceux situés en contre-bas ou proches des collines.

Troisièmement, les toponymes situés dans la ville dense possèdent des hiérarchies particulières liées à la forte imbrication de toponymes. Les toponymes des espaces centraux sont plus contrastés en raison d'une multiplicité importante de toponymes cooccurrents. On retrouve des espaces très dominants/dominants entourés d'espaces très dominés/dominés, et vis-versa.

Par exemple, dans le paysage toponymique de la ville de Nice, le toponyme LIBERATION est le toponyme le plus dominant dans ses relations avec ses voisins dans la valorisation résidentielle (dans les espaces de la ville dense). Il intersecte 16 toponymes et a une relation de domination avec 15 d'entre eux. Le toponyme LIBERATION, en plus d'être fortement ancré dans la représentation socio-spatiale du paysage toponymique de la ville, il est au cœur des dynamiques urbaines et fait l'objet depuis plusieurs années de nombreuses améliorations/projets urbain (Reinhardt, 2023). Parallèlement, on retrouve le toponyme RIQUIER (à l'est de la ville de Nice), lui aussi est un toponyme dominant dans la valorisation résidentielle. Les toponymes emblématiques et dominants de la ville dense peuvent renvoyer à des facteurs de localisation particuliers, permettant de les rendre attractifs dans la valorisation résidentielle.

A l'opposé de ces espaces dominants, dans les espaces de la ville dense, on retrouve des toponymes très dominés. Bien évidemment, ils sont dominés car entourés de toponymes dominants (précédemment cités). Parmi ces toponymes dominés, on retrouve les toponymes situés dans les « bas collines » qui utilisent souvent le toponyme collinaire pour qualifier la localisation, en coprésence ou non d'un autre toponyme. Bien que les biens immobiliers ne soient pas situés sur la colline, les annonceurs ont toujours tendance à utiliser le toponyme collinaire du fait de ses connotations dans la valorisation résidentielle. C'est le cas du toponyme PASTEUR à Nice. Les annonceurs ont tendance à utiliser le toponyme CIMIEZ lorsque la localisation des biens se rapproche du contrebas de la colline.

De même pour les toponymes qui chevauchent le toponyme CALIFORNIE à Cannes à savoir les toponymes MONTFLEURY, GALIA et ALEXANDRE.

Cela démontre et renforce l'importance de ces collines, et par extension des toponymes collinaires dans les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur.

Quatrièmement, les scores de domination hiérarchique dans la valorisation résidentielle montrent que les toponymes des espaces en cours de gentrification ou en cours de développement ou émergents (nouveaux espaces, nouveaux projets, etc.) sont souvent privilégiés dans le rapport avec les toponymes voisins. Ces derniers bénéficient d'une attention particulière en raison de leurs nouvelles connotations. Les annonceurs profitent de ces dynamiques en mettant en avant les toponymes au cœur de ces projets ou de ces revalorisations en tant qu'opportunité d'attractivité des biens localisés dans ces espaces (Exemple à Nice, du toponyme VAUBAN ; du triptyque PIN, PORT, BONAPARTE ; du toponyme BLUE PEARL ; du toponyme MERIDIA ou du toponyme ECO-VALLEE). Cela montre

aussi que la représentation socio-spatiale d'un toponyme peut ne pas être figée dans le temps, en fonction des différentes dynamiques urbaines et socio-spatiales (cf. Chapitre 1).

Leur suivi permettrait d'attester ou non la capacité d'un espace à être revalorisé et à monter dans la hiérarchie résidentielle ou même d'attester leur appropriation par les populations locales (en ce qui concerne les nouveaux toponymes).

Cinquièmement, toutes ses spécificités hiérarchiques ne s'appliquent pas toutes et à tous les espaces de la Côte d'Azur même si le plus grand nombre suit les mêmes trajectoires globales liées à certains fonctionnements urbains (Nice, Cannes, Antibes, Menton, etc.). Pour cause, même si toutes les « grandes » villes azuréennes sont situées sur le littoral, des exceptions existent. C'est le cas de la ville de Grasse. La ville de Grasse est une ville azuréenne (faisant partie des 4 premières villes, positionnée après Nice, Cannes et Antibes). Or, celle-ci n'est pas située sur le littoral méditerranéen contrairement aux premières grandes villes azuréennes. Elle est située dans le moyen-pays. Par conséquent, certaines trajectoires/spécificités hiérarchiques ne s'y appliquent pas comme les aspects des espaces littoraux. De plus, le paysage toponymique perçu a démontré que le toponyme Vieille-ville/Vieux-Grasse n'est pas utilisé dans la valorisation immobilière contrairement aux autres vieilles-villes azuréennes (Nice, Antibes, Cannes…) qui sont même considérées comme des facteurs de localisation attrayants. En effet, la ville historique grassoise est exclue de la valorisation résidentielle et mêmes le(s) toponyme(s) qui y font référence qui substituent l'appellation « Vieille-ville » ne s'imposent pas dans la hiérarchie des toponymes au regard de la valorisation résidentielle.

Pour résumer, lorsqu'on examine les rapports hiérarchiques entre les toponymes dans la valorisation résidentielle, les facteurs qui influencent leur attractivité ou non-attractivité sont souvent liés à leur histoire urbaine, aux dynamiques socio-spatiales, aux projets urbains, aux particularités géographiques ou aux facteurs de localisation. De sorte que les toponymes dominants azuréens sont ceux situés dans les espaces du littoral, sur les collines, dans des espaces denses et dynamiques souvent reconnus ou sont au cœur des politiques publiques et des projets urbains.

Conclusion sur la méthode et son application.

Cette méthode, composée de plusieurs étapes successives et combinée de diverses approches, a permis d'obtenir un paysage toponymique des villes bien appréhendé par la théorie des ensembles flous.

Tout d'abord, la mobilisation des techniques d'analyse spatiale sur le réseau viaire s'est avérée être nécessaire pour être au plus près de la réalité et de la spatialité urbaine et de son appréhension.

Puis, la prise en compte des différents phénomènes, à savoir l'usage et le non-usage des toponymes a permis d'en déduire la force d'un toponyme dans l'espace, jusqu'à la création d'espaces particuliers (des

espaces noyaux et des espaces supports). S'arrêter ainsi à la densité d'usage d'un toponyme pour la délimitation des lieux nommés perçus n'aurait pas permis d'apprécier correctement leur localisation.

Ensuite, les paramètres appliqués dans les diverses étapes (à savoir les seuils établis, les contrôles de connexité et les étapes de morphologie mathématique) ont permis, dans chaque étape successive, d'améliorer la précision des résultats au regard des spécificités de chaque lieu, de leur nomination et de leur localisation.

Enfin, les toponymes, en plus d'être des objets spatiaux aux contours flous, les stratégies de valorisation résidentielle fondées sur les toponymes augmentent les limites floues qui encadrent leur utilisation. Dès lors, la délimitation spatiale des toponymes, et plus particulièrement la délimitation de leurs espaces supports et des espaces noyaux par analogie à la théorie des ensembles flous a permis de mieux appréhender leur localisation.

Pour finir, la méthode créée est une méthode reproductible (dans le temps et dans l'espace). Par exemple, cette phase de la méthode, sa création et son application, a été réalisée sur la ville de Nice avant d'être automatisée et appliquée sur les autres villes de la métropole azuréenne. Cette reproductibilité ouvre la voie à son application dans d'autres contextes géographiques au-delà de la métropole azuréenne.

Toutefois, la présente méthode créée présente certains enjeux et limites en termes méthodologiques et de connaissances produites sur les espaces urbains.

En ce qui concerne la méthode, l'application de paramètres supplémentaires ou le choix d'une méthode de densité de noyau plus précise (comme la méthode dite « classique », qui est la méthode mathématiquement la plus correcte, présentée précédemment) auraient permis d'améliorer les résultats obtenus quant à leur précision. D'autres techniques d'analyse spatiale et de modélisation auraient pu être mobilisées pour délimiter les toponymes dans l'espace. Celles-ci sont développées dans les perspectives de la recherche figurant dans la dernière partie du manuscrit.

En ce qui concerne le paysage toponymique perçu produit par la méthode créé, de nombreuses spécificités sont à considérer, notamment en ce qui concerne la faiblesse de la toponymie. En effet, la faiblesse de la toponymie dans les espaces vides (non-nommés) avancée peut-être remise en question.

Premièrement, elle peut être remise en question par les seuils établis. En effet, la méthode a été appliquée uniquement sur les toponymes qui avaient une certaine fréquence dans la base de données (seuil établi à 20 occurrences). De sorte que les toponymes de faibles échantillons ou très ponctuels n'ont pas été pris en compte pouvant ainsi laisser des espaces vides/non nommés dans certains endroits même si ces derniers participent aux représentations socio-spatiales de la ville.

Deuxièmement, la faiblesse de la toponymie peut être remise en question par un manque de données. En effet, la présence d'un toponyme à un endroit dépend de son échantillonnage. D'une part, elle dépend de la présence d'une annonce immobilière dans un endroit précis. De sorte que lorsqu'il n'y a pas d'annonces, il n'y a pas de données. La présence d'une annonce immobilière à un endroit dépend des dynamiques du marché immobilier. On retrouve une couverture spatiale éparse des annonces

immobilières dans l'espace, une concentration des annonces immobilières dans les zones urbaines très densifiées, un déficit d'annonces immobilières dans les zones au marché immobilier difficile/tendu, ou dans les espaces n'ayant pas de bâti (puisqu'une annonce immobilière est liée à la présence d'un bien immobilier, et donc du parc résidentiel).

D'autre part, la présence d'une annonce immobilière à un endroit ne garantit pas obligatoirement la présence d'un toponyme particulier (partagé par d'autres annonces) puisque la présence d'un toponyme à un endroit dépend du discours spatial présent dans l'annonce immobilière, et donc de la représentation socio-spatiale de la localisation en termes de nomination. De sorte qu'aucun lieu (lorsque l'annonce ne possède pas un discours spatial), des lieux non-nommés (lorsque le lieu est mentionné que par la présence d'une entité géographique), ou des toponymes de faibles occurrences (présence faible d'un toponyme particulier) peuvent être extraits du texte.

En ce qui concerne les hiérarchies résidentielles obtenues, celles-ci peuvent être contestées et appréhendées en fonction des spécificités de l'espace associées aux toponymes.

Tout d'abord, les scores de domination ou les rapports hiérarchiques résultent d'une série de relations avec les espaces voisins. Le caractère stable des toponymes collinaires, et plus particulièrement le peu d'imbrications d'espaces-noyaux toponymiques permet de les révéler automatiquement comme des toponymes haut placés dans la hiérarchie résidentielle. Cependant, bien que certains espaces collinaires soient depuis des siècles reconnus pour leur forte désirabilité résidentielle, cette situation peut ne pas être systématique ou se généraliser à toutes les collines.

A l'inverse, les toponymes situés dans la ville dense présentent des cas importants de coprésences spatiales. Dans ces espaces, les imbrications de plusieurs toponymes sur un même espace entraînent une plus grande variabilité dans la hiérarchie résidentielle générant ainsi des scores de domination particuliers. Par exemple, un toponyme peut se situer dans une position intermédiaire, ni véritablement dominant ni dominé, car il entretient des relations de domination avec autant de toponymes qu'il en subit lui-même.

De plus, nous comparons tous les toponymes au même niveau en sachant qu'ils n'ont pas forcément la même prégnance dans l'espace en termes d'étendue spatiale ce qui peut traduire des rapports hiérarchiques particuliers. Par exemple, certains toponymes peuvent être des toponymes exclusivement associés à des entités linéaires (rues, routes, etc.) ou un point (place, point de vue, situation, etc.) d'autres sont des objets/lieux qui ont une étendue beaucoup plus large (quartier, secteur, aire) ce qui a complexifié leur position dans cette hiérarchie en créant des toponymes très dominés entourés de toponymes très dominants.

Ensuite, nous aurions pu rajouter d'autres paramètres dans l'analyse des hiérarchies résidentielles entre les toponymes voisins. En effet, cela aurait pu être mis au regard des annonces immobilières dans les espaces-noyaux-toponymiques qui mentionnent le toponyme voisin à travers une notion de proximité ou de visibilité qui auraient pu rajouter une nouvelle clé d'appréhension de la force d'un toponyme dans la valorisation résidentielle. Rajouter cette spécificité supplémentaire aurait peut-être permis de soulever ou de consolider certains rapports de domination entre certains toponymes.

En conclusion, malgré ces limites et enjeux, la méthode mise en place et son application offre une approche intéressante pour produire, comprendre et analyser le paysage toponymique perçu et ses dynamiques qui façonnent l'espace urbain, notamment au regard des représentations socio-spatiales lues sous le prisme de la valorisation résidentielle.

Chapitre 8 :

« Caractériser »
La caractérisation des toponymes azuréens : Analyse textuelle des connotations des toponymes azuréens.

Ce deuxième chapitre de la recherche sur la toponymie s'intéresse aux connotations associées. En effet, les toponymes ne sont pas uniquement des entités géographiques, d'étendue spatiale spécifique plus ou moins grande, qui exercent une certaine force dans l'espace et dans la valorisation résidentielle.

Les toponymes sont inscrits dans un contexte spatial et social particulier en étant associés à de nombreuses idées. Ces idées sont aussi présentes et promues dans les annonces immobilières par la présence de références spatiales, simples, précises et comprises par tous. Les toponymes, dans les annonces immobilières, comme nous l'avons montré dans les chapitres 3, 5 et 6, sont associés à de nombreuses caractéristiques socio-spatiales. Ils peuvent être directement associés à des attributs (exemple : « *sécurisé* », « *recherché* », « *dynamique* ») ou indirectement associés à des facteurs de localisation tels que la proximité à des lieux spécifiques ou à des objets géographiques (exemple : « *proche des commerces* », « *non-loin du centre-ville* », etc.), voire même être associés à des éléments visibles (exemple : « *vue mer* », « *vue dégagée* », « *vue sur la ville* », « *aperçu colline* », etc.). Ces idées qui se retrouvent dans les caractéristiques socio-spatiales associées, directement ou indirectement à un toponyme, sont particulièrement informatives de la représentation socio-spatiale de celui-ci.

C'est pourquoi, dans ce chapitre, nous proposons une analyse de toutes les caractéristiques socio-spatiales soulignées dans les discours de chaque toponyme identifié. Cela permettra de comprendre les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur au regard de la valorisation résidentielle.

Tout d'abord, dans la première partie du chapitre, nous soulignons les grands axes de représentations socio-spatiales qui émergent des villes azuréennes au regard des caractéristiques socio-spatiales associées aux toponymes dans la valorisation résidentielle, avec comme point de départ les toponymes qui composent la ville de Nice. Puis, au départ des axes structurants les représentations socio-spatiales définies sur Nice, notre exploration s'est étendue aux autres villes azuréennes afin de voir si les mêmes axes structurent leurs espaces urbains, ouvrant aussi la possibilité de découvrir d'autres axes supplémentaires spécifiques à certaines villes.

Ensuite, dans la seconde partie du chapitre, nous soulignons comment au départ des grands axes de représentations socio-spatiales mis en lumière dans la première partie, nous avons produit une taxonomie imbriquée de Représentations Socio-Spatiales (RSS) permettant de visualiser les grandes typologies de RSS des villes azuréennes et leurs spécificités.

En somme, l'analyse des caractéristiques socio-spatiales, et les résultats obtenus apportent une nouvelle clé de compréhension sur les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur en soulignant, les analogies et les différences dans la valorisation résidentielle des espaces urbains azuréens.

Les vedettes argumentaires du chapitre 8

Les connotations sociales des toponymes se retrouvent dans les caractéristiques socio-spatiales associées dans la valorisation résidentielle.

L'AFC sur les toponymes niçois et leurs caractéristiques socio-spatiales a révélé des dimensions hiérarchisées.

Les premières dimensions de la valorisation résidentielle opposent les toponymes collinaires et les toponymes de la ville dense avec une distinction de la Vieille-Ville.
Les axes 3 et 4 de l'analyse factorielle des correspondances distinguent les toponymes du littoral des autres toponymes.
Le plan factoriel des axes 5 et 6 dévoile certaines distinctions fondées sur les facteurs de localisation, révélant des fragments d'espaces populaires, des espaces traditionnels de distinction sociale et des espaces associés à l'ascension sociale.
En somme, les grands axes de valorisation résidentielle ont marqué des distinctions entre les toponymes niçois.

Les axes de valorisation résidentielle issus des AFC effectuées sur les autres villes azuréennes apportent des aspects supplémentaires dans l'étude des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur.

La dualité des axes de valorisation résidentielle des espaces collinaires s'oppose toujours au reste des espaces.
Les toponymes du littoral azuréen sont valorisés par la proximité à la mer et d'autres facteurs de localisation distinctifs dans la représentation socio-spatiale.
Les villes azuréennes sont parsemées de Vieille-ville caractérisées pour la plupart par les attributs « historique » et « touristique »
La valorisation résidentielle de la ville de Grasse figure comme une exception.
Le Cannet témoigne d'une image banlieue de la ville de Cannes.

Les facteurs de localisation révèlent des dynamiques métropolitaines qui structurent la valorisation résidentielle de certains espaces azuréens.

La valorisation immobilière, par les attributs et facteurs de localisation, témoigne aussi des transformations urbaines ou des signaux faibles de transformations urbaines.

Les axes de valorisation résidentielle des toponymes, guidés par les représentations socio-spatiales, révèlent les spécificités urbaines des villes azuréennes.

Des taxonomies imbriquées de Représentations Socio-Spatiales (RSS) des toponymes ont été extraites des grands axes de valorisation résidentielle des villes azuréennes.

La ville de Nice est composée de 15 typologies imbriquées de RSS.

Les taxonomies imbriquées de RSS des villes azuréennes dévoilent les grandes typologies de RSS de la Côte d'Azur.

La taxonomie imbriquée de RSS des toponymes cannois inclut 8 typologies de RSS.
La taxonomie imbriquée de RSS des toponymes d'Antibes inclut 5 typologies de RSS.
La taxonomie imbriquée de RSS des toponymes de la ville de Cagnes-sur-Mer révèle une ville polycentrique.
La taxonomie imbriquée de RSS des toponymes de la ville de Grasse révèle jusqu'à 6 typologies de RSS.

Les regroupements de toponymes dans les taxonomies imbriquées de RSS révèlent certaines spécificités.

Les regroupements des toponymes au regard de la valorisation résidentielle révèlent les grands axes de RSS des villes azuréennes.

Les connotations sociales des toponymes se retrouvent dans les caractéristiques socio-spatiales associées dans la valorisation résidentielle.

Les différents espaces urbains au sein des villes, et notamment matérialisés par les toponymes qui ont participé à leur segmentation (cf. chapitre 7), ont toujours été connotés socialement (cf. chapitre 1). Dès leur construction, ces espaces urbains se sont positionnés différemment dans l'espace social et dans les dynamiques qu'ils produisent, où la question des représentations socio-spatiales joue un rôle important (cf. chapitre 1).

Ces espaces urbains, notamment ceux inscrits dans un contexte métropolitain ont ensuite été confrontés à de nombreuses transformations et mutations (sociales, spatiales, culturelles, urbanistiques, fonctionnelles, etc.) orientées par les différentes phases de croissance urbaine et leur inscription dans l'espace. Les diverses évolutions que subissent les espaces urbains au cours du temps inscrivent des représentations socio-spatiales dans un processus dynamique en suivant, accompagnant et témoignant ces évolutions et en étant elles-mêmes transformées (comme nous l'avons précédemment).

Nous proposons, ici, d'apporter un état des représentations socio-spatiales, et donc des toponymes, des villes azuréennes en vigueur en 2022.

Cet état des représentations socio-spatiales pourrait dévoiler des représentations socio-spatiales connues, reconnues et ancrées, ainsi que d'autres, récentes et émergentes. Il pourrait également mettre en lumière des représentations socio-spatiales sous-jacentes permettant d'identifier des signaux faibles de changements.

Pour cela, les caractéristiques socio-spatiales extraites des annonces immobilières et rattachées aux toponymes, et donc aux espaces urbains auxquels ces toponymes renvoient, est un bon moyen pour comprendre leurs spécificités au regard des représentations socio-spatiales. Chaque toponyme, dans les annonces immobilières, peut être décrit par plusieurs facteurs de localisation, de visibilité et d'attributs. En effet, chaque lieu est inscrit dans un contexte social et spatial particulier (cf. chapitre 3), selon les termes suivants « *verdoyant* », « *familial* », « *proche des commerces* », « *dans une rue passante* », etc. De plus, il peut être tantôt considéré comme « *recherché* » et tantôt considéré de « *dynamique* » et cela selon les stratégies de valorisation des lieux des annonceurs et des populations cibles en termes de position sociale, cycle de vie et style de vie (cf. Chapitre 3). En revanche, dans leur multiplicité, ces caractéristiques socio-spatiales expriment, par un consensus certaines informations spécifiques sur un lieu, faisant écho à sa représentation socio-spatiale.

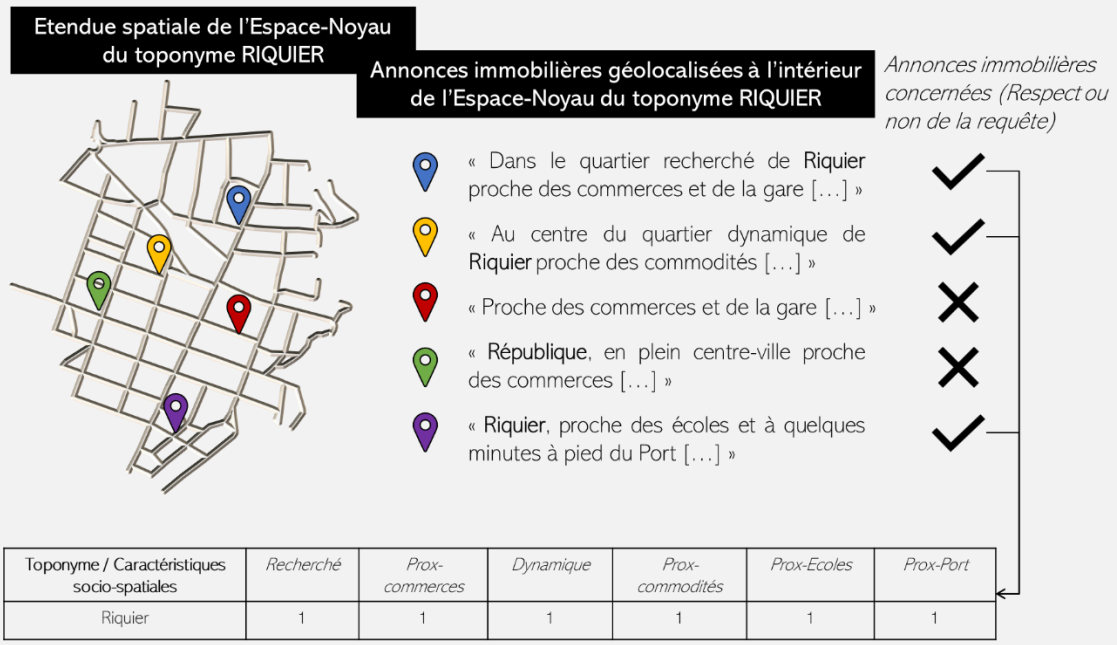
Ainsi, dans cette logique, nous proposons d'analyser toutes les caractéristiques socio-spatiales soulignées dans les discours de chaque toponyme afin d'en extraire les dimensions de la représentation socio-spatiale qui les décrivent suivant la méthode décrite dans l'encadré suivant (Encadré 17).

Méthode d'extraction des axes de représentations socio-spatiales au regard de la valorisation résidentielle des toponymes

L'analyse factorielle des correspondances (AFC) développée par (Benzécri, 1973) s'adapte parfaitement au caractère multidimensionnel des représentations socio-spatiales. Fondée sur la métrique du Chi-Deux, l'AFC croise la correspondance entre deux types de descriptifs qualitatifs (ici les toponymes et les caractéristiques socio-spatiales) des entités analysées (les annonces immobilières) pour dégager des axes synthétiques susceptibles de résumer la plus grande partie de la variabilité de ces correspondances (mesurée en termes de variance). De sorte, qu'appliquer une approche basée sur une AFC sur l'ensemble des caractéristiques socio-spatiales associées aux toponymes permet de les résumer, de les hiérarchiser et d'en visualiser les différentes dimensions de sa valorisation.

Ainsi, l'AFC permet de faire émerger des dimensions composites et multiples (les axes factoriels) des représentations socio-spatiales des lieux associant ainsi plusieurs lieux (toponymes) entre eux et les opposant au reste de l'espace urbain ou à d'autres lieux/toponymes particuliers en fonction de leurs caractéristiques socio-spatiales valorisées. Des connotations très spécifiques peuvent également émerger.

Pour cela, chaque toponyme était rattaché à un ensemble de caractéristiques socio-spatiales. Ces caractéristiques socio-spatiales ont été extraites de la base de données. Plus précisément, toutes les annonces immobilières situées dans l'espace noyau d'un toponyme donné et utilisant ce toponyme pour identifier le contexte de localisation du bien immobilier ont été utilisées pour extraire des attributs et les entités géographiques mentionnées relatif à ce contexte spatial, et donc au toponyme (Figure 158). Pour une meilleure compréhension de ces caractéristiques socio-spatiales, nous avons rajouté leur contexte spatial de référence (Proximité (Prox) ; Visibilité (Vue)) afin de pouvoir dissocier les entités géographiques mentionnées à travers un contexte de proximité (« prox_mer ») de celles indiquant un contexte de visibilité (« vue_mer ») (Figure 158). Ces caractéristiques socio-spatiales associées aux toponymes ont été vectorisées prenant l'apparence du tableau de la figure suivante (Figure 158).



Toponyme / Caractéristiques socio-spatiales	*Recherché*	*Prox-commerces*	*Dynamique*	*Prox-commodités*	*Prox-Ecoles*	*Prox-Port*
Riquier	1	1	1	1	1	1

Figure 158 : Extraction des caractéristiques socio-spatiales associées aux toponymes.

De ce tableau de données, composé de la fréquence d'occurrence des caractéristiques socio-spatiales vectorisées pour chaque toponyme, seuls les toponymes comportant plus de 10 caractéristiques socio-spatiales ont été sélectionnés écartant ainsi de nombreux toponymes. De même pour les caractéristiques socio-spatiales. Les caractéristiques socio-spatiales dont la fréquence d'occurrence totale sur l'ensemble des toponymes était inférieure à 10 ont été écartées de l'analyse.

Les AFC ont été appliquées de manière distincte sur chaque ville azuréenne (pour extraire leurs spécificités intrinsèques), qui ont chacune un paysage toponymique composé d'une multiplicité de toponymes plus ou moins importante (qui reste étroitement liée à la taille de la ville). De sorte que les différentes dimensions et axes de représentations socio-spatiales de chaque ville ont pu être révélés, extraits et analysés.

Encadré 17 : Méthode d'extraction des axes de représentations socio-spatiales des villes azuréennes au regard de la valorisation résidentielle des toponymes.

Une première application sur Nice, grande ville azuréenne ayant le plus d'espaces urbains, a été réalisée avant d'être répliquée sur les autres villes sélectionnées. De là, des premiers grands axes de représentations socio-spatiales ont pu être soulevés révélant des premières spécificités urbaines.

Ensuite, en élargissant l'application aux autres villes, des axes supplémentaires (complémentaires, émergents, divergents, etc.) ont été ajoutés enrichissant ainsi les dimensions globales de la valorisation

résidentielle des espaces urbains azuréens et notre compréhension des représentations socio-spatiales des villes azuréennes.

La lecture des dimensions obtenues sur Nice, puis sur les autres villes azuréennes, est développée dans les sections suivantes.

Les prochaines sections - à savoir, les discours sur les résultats des AFC réalisées sur les toponymes et leurs caractéristiques socio-spatiales associées de la ville de Nice, puis étendues aux autres villes azuréennes – sont illustrées par les axes factoriels obtenus.

Néanmoins pour une meilleure appréciation des plans factoriels, seuls les toponymes et les caractéristiques socio-spatiales qui contribuent de manière plus importante à l'élaboration des axes sont affichés sur les graphiques.

L'AFC sur les toponymes niçois et leurs caractéristiques socio-spatiales a révélé des dimensions hiérarchisées.

Les premières dimensions de la valorisation résidentielle opposent les toponymes collinaires et les toponymes de la ville dense avec une distinction de la Vieille-Ville.

Les deux premiers axes de l'analyse factorielle des correspondances (AFC) effectuée sur les toponymes niçois et leurs caractéristiques socio-spatiales, expliquant 30 % de la variance totale, révèlent une opposition dans la valorisation résidentielle entre les espaces collinaires et les espaces de la ville dense.

Cette dernière (la ville dense) se subdivise en deux catégories distinctes : les espaces de la ville historique et ceux de la ville moderne (Figure 159).

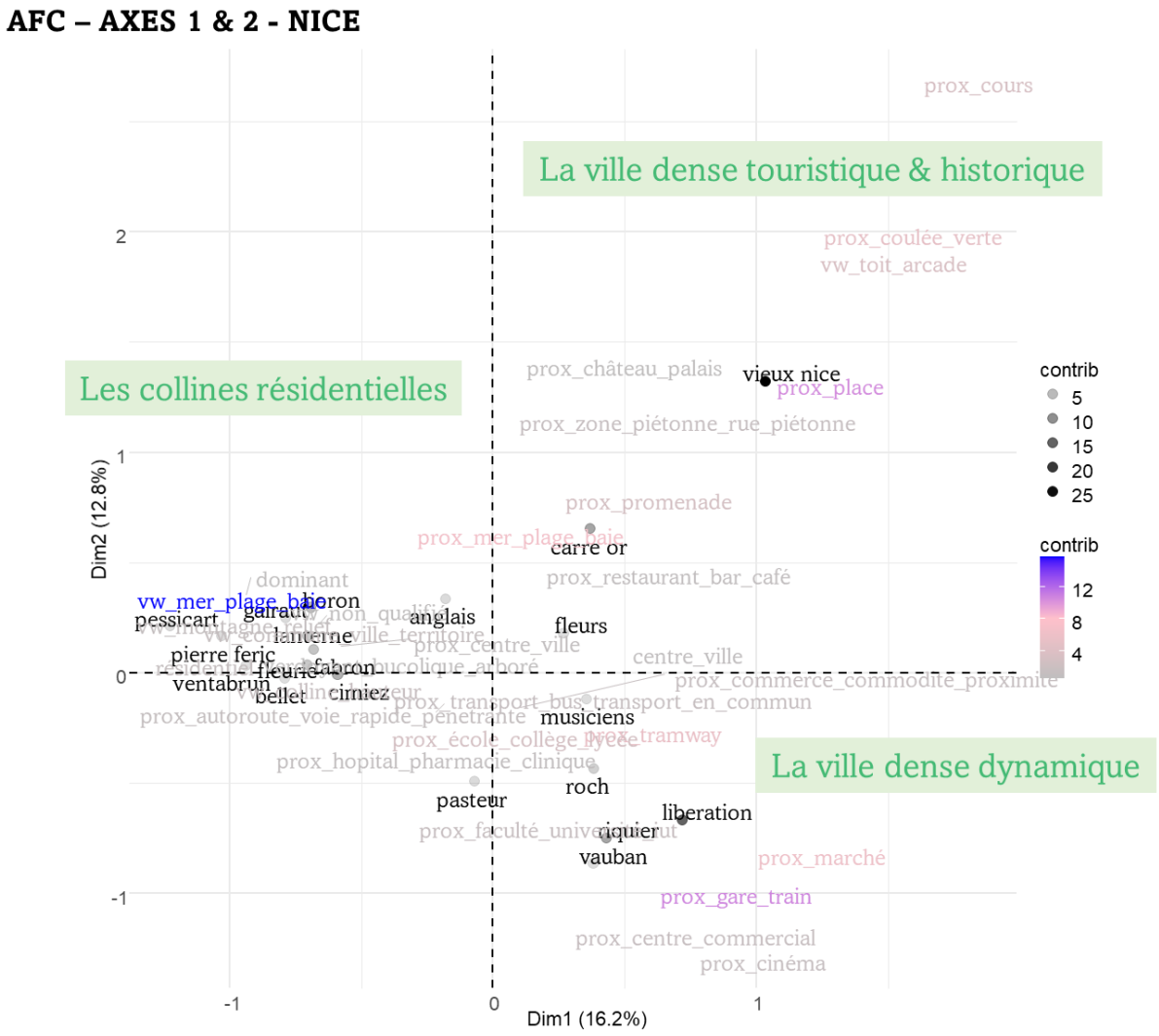


Figure 159 : Axes 1 et 2 de l'AFC réalisée sur les toponymes niçois et leurs caractéristiques socio-spatiales.

Le premier axe factoriel marque une <u>première opposition entre les représentations socio-spatiales des toponymes collinaires des autres toponymes.</u> Parmi les toponymes collinaires contribuant à la définition des axes, on retrouve les toponymes GAIRAUT, LANTERNE, (SAINT)-PIERRE-DE-FERRIC, CIMIEZ, BORON et PESSICART. Les facteurs de localisation qui participent à leur valorisation se retrouvent dans les caractéristiques de visibilité telles que la « vue mer », la « vue sur les collines », et la « vue sur la ville », qu'offre leur topographie. De plus, ces toponymes collinaires sont considérés comme des espaces aux attributs très singuliers et socialement marqués (« résidentiels », « verdoyant », et « dominant »). Ces espaces sont aussi valorisés par leur proximité aux infrastructures routières (axe routier, autoroute, etc.) et aux transports en commun témoignant ainsi ici d'une forte dépendance aux modes motorisés du fait de leur localisation. Cette valorisation des espaces collinaires s'inscrit, pour certains, dans des représentations socio-spatiales dont l'origine remonte au XVIII^{ème} siècle (cf. Chapitre 2).

De plus, comme le notent (Roncayolo, 1996) et (Mumford, 1961), il apparaît dès le XVIII^{ème} siècle en Provence (Marseille) et en Grande-Bretagne un modèle symbolique où l'ascension sociale se traduit par un éloignement de la ville. Dans ces lieux, cette dynamique s'accompagne d'un processus d'appropriation par les nouveaux riches, issus du commerce et de l'activité manufacturière, de l'univers symbolique de l'aristocratie terrienne. La fin du XIX^{ème} siècle voit ce modèle se démocratiser avec le développement des premiers lotissements périphériques desservis par le tramway et, plus encore après la Seconde Guerre mondiale, par la motorisation de masse. De surcroît, dans le cadre de la Côte d'Azur, et plus particulièrement ici de Nice, les mobilités résidentielles contemporaines vers les collines s'inscrivent dans ce phénomène de mise en retrait. Ce qui est spécifique à la ville de Nice, c'est que les espaces collinaires les plus valorisés (toponymes CIMIEZ et BORON) correspondent aux véritables domaines aristocratiques du XIX^{ème} siècle comme nous l'avons montré dans le chapitre 2. Les collines à l'ouest et au nord apparaissent, quant à elles, comme une extension spatiale de ce mouvement, où l'ascension sociale est symbolisée par la mise à distance de la ville dense correspondant ainsi aux mouvements identifiés par (Thuin, 1999) lorsqu'elle parle de l'assaut des collines.

Ces toponymes collinaires et leurs connotations s'opposent aux autres toponymes étant plus urbains (à la ville des courtes distances de la marche et du vélo).

Le second axe, celui des toponymes étant plus urbains, révèle que les connotations des toponymes situés dans la ville dense se déclinent toutefois de deux manières différentes. D'une part, on retrouve les connotations, plus traditionnelles, associées aux attributs « touristique », « historique », et « pittoresque ». On retrouve ici les toponymes VIEUX-NICE et CARRE-D'OR qui sont conjointement aussi valorisés par leur centralité (ex. proximité aux espaces publics centraux). D'autre part, on retrouve les toponymes RIQUIER, LIBERATION, (SAINT)-ROCH et VAUBAN, spatialement plus périphériques, qui sont valorisés à travers la proximité aux équipements urbains (la gare, le cinéma, le marché, etc.) qui en font des espaces qualifiés souvent de « dynamiques ».

Les axes 3 et 4 de l'analyse factorielle des correspondances distinguent les toponymes du littoral des autres toponymes.

Le plan factoriel des axes 3 et 4 (Figure 160) montre d'autres spécificités sur les connotations des espaces de la ville. Ce dernier distingue les toponymes du littoral (PORT, ANGLAIS, VICTOR-HUGO, MUSICIENS, RIQUIER, PIN, etc.) des toponymes ayant une centralité non littorale (PASTEUR, (SAINT)-ROCH, ACROPOLIS, CESSOLE, etc.) avec des différences marquées dans les représentations socio-spatiales en termes de proximité des espaces publics, des sites historiques/culturels et de la mer. C'est la proximité à la mer, bien que ces toponymes littoraux soient situés dans des localités différentes, qui en font leur distinction.

Les espaces du littoral se divisent toutefois en deux groupes distincts. D'un côté, on retrouve les espaces localisés dans la couronne de la *Promenade* (toponymes CARRE-D'OR, ANGLAIS, FLEURS, CALIFORNIE et FRANCE) valorisés par la proximité à la mer, la promenade, la zone piétonne et sont notamment valorisés par l'attribut « central » marquant, de ce fait, leur caractère central dans la ville.

En revanche, dans les annonces immobilières, le toponyme VIEUX-NICE, qui est localisé en bordure de la *Promenade*, est plus valorisé à travers son caractère « historique » et « central » que par son caractère littoral, qui est quand même l'un des premiers facteurs de localisation des annonces immobilières de la ville de Nice.

De l'autre, on retrouve les espaces, à l'est, localisés dans le bassin du Port (toponymes PIN, PORT, BONAPARTE et FRANCK PILATTE). Ces espaces sont fortement valorisés à travers la proximité et la vue sur le bassin du Port, et sont aussi associés à une dimension « historique ». Le Port de Nice, n'est pas valorisé par son activité portuaire mais pour son caractère paysager et vivant (« *En contrebas du Château* », « *entre les collines* », « *Accès à la mer* », « *Quai piéton* », « *Bars/Restaurants* », etc.).

L'axe 4 opère également une distinction entre les toponymes en fonction des facteurs de localisation valorisés. Le caractère plus luxueux des espaces publics du littoral notamment signalé par la présence des boutiques de luxe et par les attributs « prestigieux », « bourgeois », « luxueux » s'oppose aux équipements historiques et culturels de la ville (église, arènes, arcades, musées, etc.) et à divers équipements utilitaires (autoroute, grands axes, hôpital).

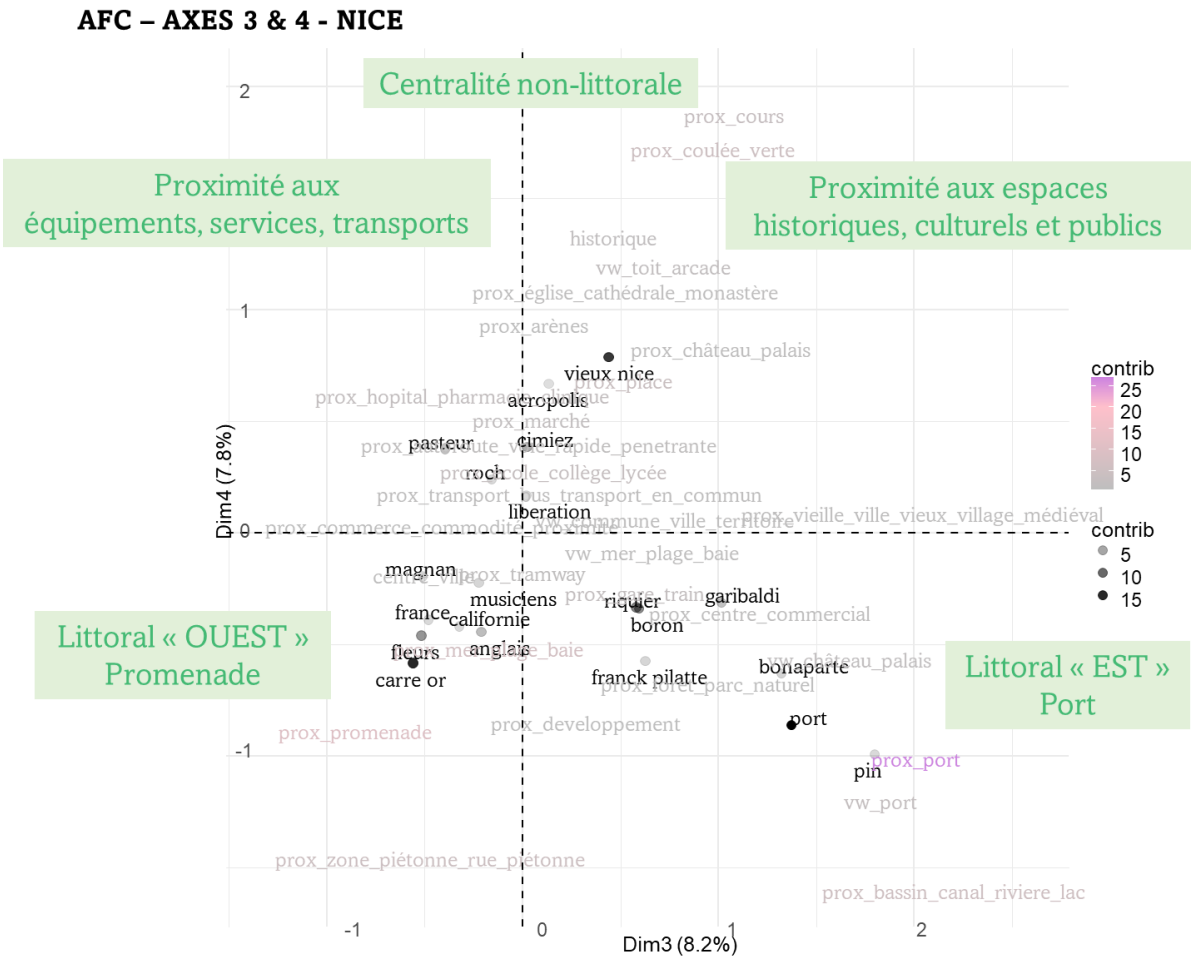


Figure 160 : Axes 3 et 4 de l'AFC réalisée sur les toponymes niçois et leurs caractéristiques socio-spatiales.

Le plan factoriel des axes 5 et 6 dévoile certaines distinctions fondées sur les facteurs de localisation, révélant des fragments d'espaces populaires, des espaces traditionnels de distinction sociale et des espaces associés à l'ascension sociale.

Les facteurs de localisation, à savoir les proximités à certains lieux ou à certaines aménités, sont minutieusement choisis et sont au cœur des stratégies de valorisation (cf. chapitre 3). Ainsi, lorsque les toponymes renvoient à des mêmes axes de représentations socio-spatiales, fondées sur les facteurs de localisation, cela renvoie à la morphologie socio-fonctionnelle des toponymes puisque la localisation des aménités/activités classe socialement les espaces (Roncayolo, 1996).

Les axes 5 et 6 (Figure 161), par les oppositions, permettent de distinguer socialement certains toponymes, notamment en fonction des caractéristiques socio-spatiales associées.

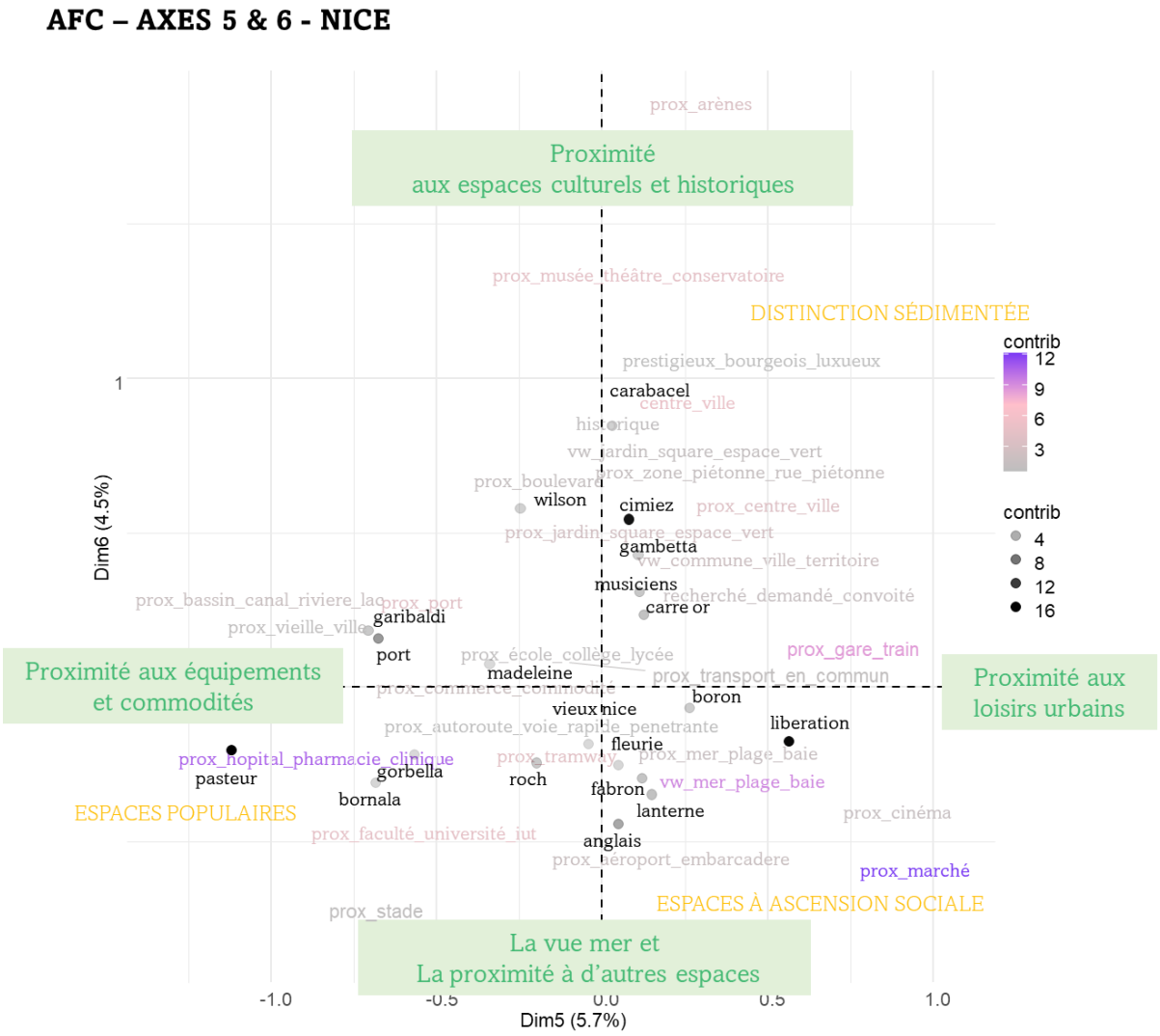


Figure 161 : Axes 5 et 6 de l'AFC réalisée sur les toponymes niçois et leurs caractéristiques socio-spatiales.

L'axe 5 met en opposition les espaces (toponymes PASTEUR, BORNALA et GORBELLA) valorisés à travers la proximité à des équipements et commodités pratiques (services et hôpitaux, facultés, autoroute, commerces de proximité, écoles, lycées, etc.) marquant ici un caractère essentiellement utilitaire et, par conséquent ciblant un public plus populaire et familial ainsi que les espaces valorisés à travers la proximité aux centres d'intérêts et aux loisirs urbains (toponyme LIBÉRATION), renvoyant déjà à un public urbanophile plus varié, en lien étroit avec une dynamique de gentrification.

L'axe 6 permet d'opérer une distinction entre les espaces différemment valorisés renvoyant à des segments de population particuliers. D'un côté, on retrouve les toponymes CARABACEL, CIMIEZ, CARRE D'OR, MUSICIEN et WILSON qui correspondent à la partie occidentale de la ville et à la colline centrale de Cimiez. Ces toponymes sont considérés comme des espaces de bourgeoisie établie comme en témoignent certains attributs associés (« historique », « prestigieux », etc.) et le type d'équipements mis en avant (musée, théâtre, conservatoire, boulevard, square, jardin, etc.). Ils

s'opposent, dans cet axe, aux espaces collinaires de l'ascension sociale (toponymes FLEURIE, LANTERNE et FABRON), moins liés à la présence d'urbanité et d'équipements culturels, ils sont valorisés par la vue mer et leur caractère résidentiel permettant de se mettre à distance de la ville (déjà identifié par l'axe 1) et ciblant un public moins élitiste.

En somme, les grands axes de valorisation résidentielle ont marqué des distinctions entre les toponymes niçois.

Les différentes dimensions hiérarchisées obtenues par l'analyse factorielle des correspondances (AFC) sur les caractéristiques socio-spatiales se sont révélées être les grands axes de représentations socio-spatiales des toponymes et de leurs distinctions.

Tout d'abord, les espaces collinaires ont une valorisation distincte des autres espaces. Cela est dû à leur topographie et à leur situation dans la ville - et donc à leur histoire -, leurs offrant la fameuse « vue » (Boyer, 2010) promue depuis le XVIII^{ème} siècle (cf. chapitre 2). Celle-ci est toujours en vigueur aujourd'hui, notamment dans les annonces immobilières puisque la vue joue un rôle important dans la valorisation résidentielle de la Côte d'Azur (Robert, 2009). Toutefois, les collines niçoises, marquées par leur situation dominante, témoignent de spécificités différentes de par leur histoire urbaine et leur évolution.

Les collines ouest, plus récemment construites, qui étaient autrefois rurales, populaires et utilitaires (cf. chapitre 2) (Dalmasso, 1963; Hérault, 2021, 2024), sont aujourd'hui des espaces résidentiels suscitant l'engouement des classes moyennes. Celles-ci deviennent les populations cibles des annonces immobilières de ces espaces soulignées par les diverses caractéristiques socio-spatiales mentionnées.

Les collines ouest s'opposent tout de même aux représentations socio-spatiales des collines CIMIEZ et BORON, qui bénéficient d'une histoire différente, (Cuvier & Vernier, 2016; Hérault, 2021, 2024; Kiraly, 2016; Thuin-Chaudron, 2011, 2016), notamment en étant liées à un imaginaire exclusif issu du XVIII/XIX^{ème} siècle (cf. chapitre 2). Ces dernières sont souvent associées, dans les annonces immobilières, aux attributs « verdoyant » et « côté » renvoyant à cette notion de prestige. Elles bénéficient également de certains traits de centralité (à proximité du centre-ville, de la gare, etc.). D'ailleurs on retrouve souvent dans les annonces immobilières la valorisation des domaines aristocratiques (Annonce 5) toujours présents dans le paysage urbain (cf. chapitre 2).

Annonce 5 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à Nice, CIMIEZ.

Rare - Idéalement situé au cœur du quartier prisé de Cimiez dans l'un des plus prestigieux Palais

classé, [...] vue sur parc au calme absolu. Résidence fermée et gardiennée. [...]

Ensuite, les espaces littoraux, notamment la Promenade des Anglais, premier facteur de localisation des annonces immobilières (cf. chapitre 6) qui possède une représentation socio-spatiale fortement ancrée, se distinguent dans la valorisation résidentielle. Au cours de presque deux siècles, la *Promenade* a constamment représenté l'espace prestigieux, vitrine internationale de la ville de Nice, en en faisant un haut-lieu du territoire (Bonnemaison, 1981). Sa représentation socio-spatiale est toujours présente dans l'imaginaire collectif et notamment dans les annonces immobilières comme en témoigne les attributs « recherchés », « prisés », « prestigieux » associés au toponyme ANGLAIS (où son espace-noyau recouvre la portion centrale de la Promenade des Anglais comme en a témoigné la cartographie du paysage toponymique (cf. chapitre 7)).

D'ailleurs, bien que la localisation de l'espace-noyau associé au toponyme ANGLAIS soit principalement centrée sur la partie centrale de la Promenade des Anglais (cf. chapitre 7), sa valorisation dépasse largement ce périmètre. En effet, les espaces limitrophes/toponymes adjacents bénéficient des mêmes axes de valorisation que ceux du toponyme ANGLAIS. Néanmoins, même si les toponymes adjacents partagent les mêmes axes de valorisation liés notamment à la proximité de la Promenade des Anglais, le prolongement de l'attractivité de la *Promenade* aux toponymes limitrophes (tels que les toponymes CALIFORNIE, CARRAS, etc.) est un fait beaucoup plus récent puisque l'espace littoral niçois, plus particulièrement à l'ouest, n'était pas concerné par la mise en tourisme de la belle époque.

Annonce 6 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à Nice.

Emplacement d'exception au centre de Nice, au cœur du carré d'or, rue Maccarani, à 3 minutes de la mer et de la promenade des anglais. [...]

Puis, les espaces centraux, ayant une centralité littorale ou non-littorale, qui ont émergé de l'AFC, sont diversifiés en termes de connotations, rassemblant ainsi divers espaces aux représentations socio-spatiales distinctives.

L'Avenue Jean-Médecin a longtemps été un espace à la fois commercial et d'affaires (Dalmasso, 1963). Les rues environnantes, situées à proximité immédiate, sont progressivement devenues des espaces résidentiels, permettant ainsi l'émergence de la ville moderne et bourgeoise, conformément aux intentions des Plans du Consiglio d'Ornato (Graff, 1998, 2000). La valorisation résidentielle extraite des espaces centraux, notamment autour du toponyme JEAN-MEDECIN et des toponymes limitrophes,

témoigne de l'histoire de ces lieux. Dans les annonces immobilières, ces lieux sont associés à une dimension centrale, commerciale et bourgeoise.

Annonce 7 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à Nice.

> A la croisée des quartiers Garibaldi - Carabacel et Wilson, à deux pas du Musée d'Art Moderne, situé dans la 'RUE DES ARTISTES' découvrez ce magnifique appartement au CHARME EXCEPTIONNEL de 152 m² environ au 2ème étage d'un bel immeuble bourgeois. L'EXCELLENTE SITUATION du bien est idéale pour les futurs propriétaires : proximité des lycées, des écoles supérieures mais aussi du TRAM ligne 1 et 2, du réseau de bus et des commerces. Venez profiter de ce QUARTIER VIVANT et COMMERÇANT, à deux pas des restaurants et cafés les plus fréquentés (en situation normale).

Les axes de valorisation de la Vieille-ville en 2022 témoignent de sa réhabilitation réussie. La patrimonialisation et la mise en tourisme de la Vieille-Ville, à partir des années 1980, a donné une nouvelle image à la Vieille-ville, toujours présente, qui était témoin avant cela d'une dégradation progressive, physique et symbolique. Dans les annonces immobilières, la Vieille-ville et ses espaces environnants sont caractérisés et valorisés à travers les attributs « historique », « touristique », et « pittoresque » ainsi que par leur proximité aux restaurants, bars, cafés et au centre-ville (alors que l'activité touristique, avant sa mise en tourisme, et cela pendant deux siècles, ne concernait que marginalement la Vieille-Ville (notamment par les biais du Marché aux Fleurs et du quartier de l'Opéra qui sont les extensions XVII-XVIII^{ème} de la Vieille-Ville) (Graff, 2000).

L'est de la ville affiche des représentations socio-spatiales récentes qui ont été accompagnées et orientées par les diverses transformations. L'est de la ville était un espace logistique et manufacturier en faisant un espace populaire notamment renforcé par la fringe-belt utilitaire créée au XX^{ème} siècle comme en témoigne le roman autobiographique « *Avenue des Diables Bleus* » de (Nucéra, 1990). Il illustrait dans ce dernier non seulement la réalité de la morphologie sociale de cet espace que de son ancrage dans les représentations. Depuis quelques années, l'est de la ville, mais plus particulièrement les espaces situés dans le bassin du Port et environs, ont bénéficié de nombreuses transformations urbaines et sociales. Ces transformations (voulues (Cuturello & Rinaudo, 2002)), pour la plupart, ont été appropriées par les populations, comme en témoignent les axes de valorisation de ces espaces/toponymes dans les annonces immobilières. D'une part, les nombreux projets urbains tels que la piétonnisation de certains espaces, la spécialisation des places et la diversité importante des équipements, font aujourd'hui de ces espaces des lieux qualifiés, dans la valorisation résidentielle, de « branchés » et de « jeunes ». D'autre part, ces espaces sont témoins d'un phénomène de gentrification favorisé par la mobilité résidentielle des jeunes actifs du fait de leur position stratégique, au sein de l'espace azuréen, pour les travailleurs monégasques. La « « *proximité à la gare* » « *desservant*

Monaco » « *en quelques dizaines de minutes* » « *en train* » » fortement valorisée dans les annonces immobilières témoigne de cette caractéristique.

Ce phénomène de gentrification témoigné par la valorisation résidentielle des toponymes PORT, PIN et BONAPARTE vaut aussi pour les toponymes RIQUIER (toujours à l'est) et LIBÉRATION (au nord du toponyme JEAN-MEDECIN), qui sont valorisés par la proximité aux équipements urbains et aux différentes aménités de loisirs, etc. Leurs axes de valorisation témoignent aujourd'hui de leur caractère central, dynamique et attractif, et parfois même littoral en ce qui concerne les toponymes du bassin du Port.

Annonce 8 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé au PORT à Nice.

> Dans le quartier très prisé du port de Nice, à 2 mn à pied de la place du Pin et de la rue Bonaparte, célèbre pour ces restaurants et ses commerces très tendances, tout à côté de la mer et du vieux Nice, ainsi que des 2 lignes du tramway, au sein d'une petite résidence très bien entretenue à l'architecture typiquement niçoise, [...].

En effet, à Nice, les transformations des espaces urbains ont clairement interagi avec la stratification des connotations associées à chaque composante de la ville comme nous l'avons vu pour l'espace du PORT, du VIEUX-NICE, et des toponymes RIQUIER et LIBERATION. En effet, les requalifications et les évolutions des espaces urbains impactent les espaces urbains dans les dimensions socio-spatiales et fonctionnelles (cf. chapitre 1), et notamment les représentations socio-spatiales associées.

Un exemple de projet urbain qui a participé à la transformation des espaces est l'arrivée du tramway à Nice et de ses lignes (ligne 1, ligne 2 et ligne 3) (Nicecotedazur.org, n.d.). En effet, le tramway occupe une place importante dans la requalification urbaine, les mobilités quotidiennes et la valorisation résidentielle (Fritsch, 2007). En revalorisant les zones qu'il traverse, directement ou indirectement, le tramway exerce une forte influence sur le marché immobilier (prix, attractivité, etc.). Cette influence est d'ailleurs visible dans les annonces immobilières où la proximité à la ligne de tramway, qui est l'un des facteurs de localisation les plus fréquent, est continuellement mis en avant dans la valorisation résidentielle. A Nice, plusieurs toponymes bénéficient de cette valorisation, qu'ils s'agissent de toponymes proches de la ligne (GARIBALDI, MASSENA, LIBERATION, MADELEINE, RAY, etc.) ou de toponymes plus éloignés tels que (SAINT-PIERRE-DE)-FERIC et (SAINT)-PANCRACE. La proximité du tramway participe à leur attractivité et renforce leur connotation en tant qu'espaces connectés.

Néanmoins, les transformations urbaines ne participent pas toujours à un changement de représentations socio-spatiales. Les espaces situés à l'extrême est, ouest et nord de la ville sont toujours marqués, dans la valorisation résidentielle, par la présence des grands équipements publics, renforçant leur ancienne représentation socio-spatiale, à savoir des espaces « utilitaires » et « proches des services » (Dalmasso, 1963). Même si depuis quelques années de nombreux aménagements (arrivée du tramway, nombreuses réhabilitations, installation de grands équipements urbains de loisirs (« *Carré Vauban* » (In-Situ-Architectes, 2021)), campus universitaire, etc.) (Maggiolini, 2019) sont venus modifiés la morphologie socio-fonctionnelle de ces espaces (notamment à VAUBAN et SAINT-JEAN-D'ANGELY), leur représentation socio-spatiale restent inchangée.

Annonce 9 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à PASTEUR.

> PASTEUR – PROCHE SERVICES ET HOPITAL : Appartement 2 pièces de 44 m² lumineux en étage élevé. [...] Proche Tram et commodités et tous les services.

En somme, les différents axes de représentations socio-spatiales confirment différents fonctionnements urbains déjà connus, diffusés (Castela, 2006; Fontana, 2006; Potron, 2017, 2022) et publicités (notamment par les revues de quartier (exemple : les revues Nice Magasine[24])) ou font émerger certaines nuances dans les connaissances établies.

De plus, en ce qui concerne les connotations associées aux toponymes, les différents contrastes entre les toponymes dans la valorisation résidentielle consolident les différentes hiérarchies résidentielles extraites dans le chapitre précédent. A Nice, les espaces collinaires, la ville historique, les espaces du littoral et, bien évidemment, les espaces dynamiques de la ville dense sont au centre de la valorisation résidentielle.

Les axes de valorisation résidentielle issus des AFC effectuées sur les autres villes azuréennes apportent des aspects supplémentaires dans l'étude des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur.

Nice est une facette de la métropole azuréenne même si elle rassemble une somme d'espaces très diversifiés, révélée par les axes de valorisation résidentielle. De surcroît, en suivant l'exemple de Nice, nous avons appliqué l'analyse factorielle des correspondances (AFC) des toponymes et leurs

[24] Nice Magasine - www.nice.fr/fr/kiosque

caractéristiques socio-spatiales pour chaque ville azuréenne permettant de révéler, tout comme pour Nice, leurs diverses dimensions de la valorisation résidentielle.

Les principales oppositions observées dans la valorisation résidentielle des toponymes dans chaque ville semblent se concentrer sur plusieurs dimensions socio-spatiales. Ces dimensions socio-spatiales présentent des caractéristiques similaires que celles déjà révélées sur Nice. Néanmoins, les AFC réalisées sur les villes azuréennes et les axes de valorisation obtenus ont montré de nouvelles spécificités territoriales qui n'avaient pas émergé dans les six premiers axes factoriels niçois malgré la diversité des espaces urbains et de leurs connotations.

Les diverses dimensions de la valorisation résidentielle des autres espaces azuréens sont développées dans les sections suivantes permettant d'ouvrir une lecture globale des axes de valorisation des espaces urbains azuréens, et donc de leur représentation socio-spatiale.

La dualité des axes de valorisation résidentielle des espaces collinaires s'oppose toujours au reste des espaces.

Les espaces collinaires des villes littorales azuréennes sont marqués par leur caractère « dominant », et bien souvent, « résidentiel », s'opposant ainsi systématiquement dès les premiers axes aux autres espaces.

Annonce 10 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à Cannes.

> APPARTEMENT-VILLA RDJ 4 PIÈCES RÉNOVÉ À NEUF - VUE MER PANORAMIQUE
>
> SUPER CANNES - Emplacement fabuleux pour ce magnifique rez-de-jardin / villa de plus de 130 m² rénové à neuf avec bassin de nage privatif [...] avec vue mer panoramique sur les Îles de Lérins, la Baie de Cannes et les collines de l'Estérel. En position dominante et au calme absolu, [...].

Par exemple, les deux premiers axes de l'AFC réalisée sur les toponymes cannois et leurs caractéristiques socio-spatiales (Figure 162), qui expliquent plus de 40% de la variance totale, ont montré une opposition entre les toponymes du littoral (toponymes BOCCA et CROISETTE) incluant aussi la ville historique (toponyme SUQUET) et les toponymes collinaires (toponymes CALIFORNIE et MONTFLEURY) (Figure 162) comme cela a été le cas pour Nice. Ces derniers sont valorisés à travers les attributs « dominant », « résidentiel », des facteurs de localisation tels que la vue sur les îles, la mer, ou les montagnes/collines, ainsi que, la proximité aux parcs/jardins et aux espaces naturels.

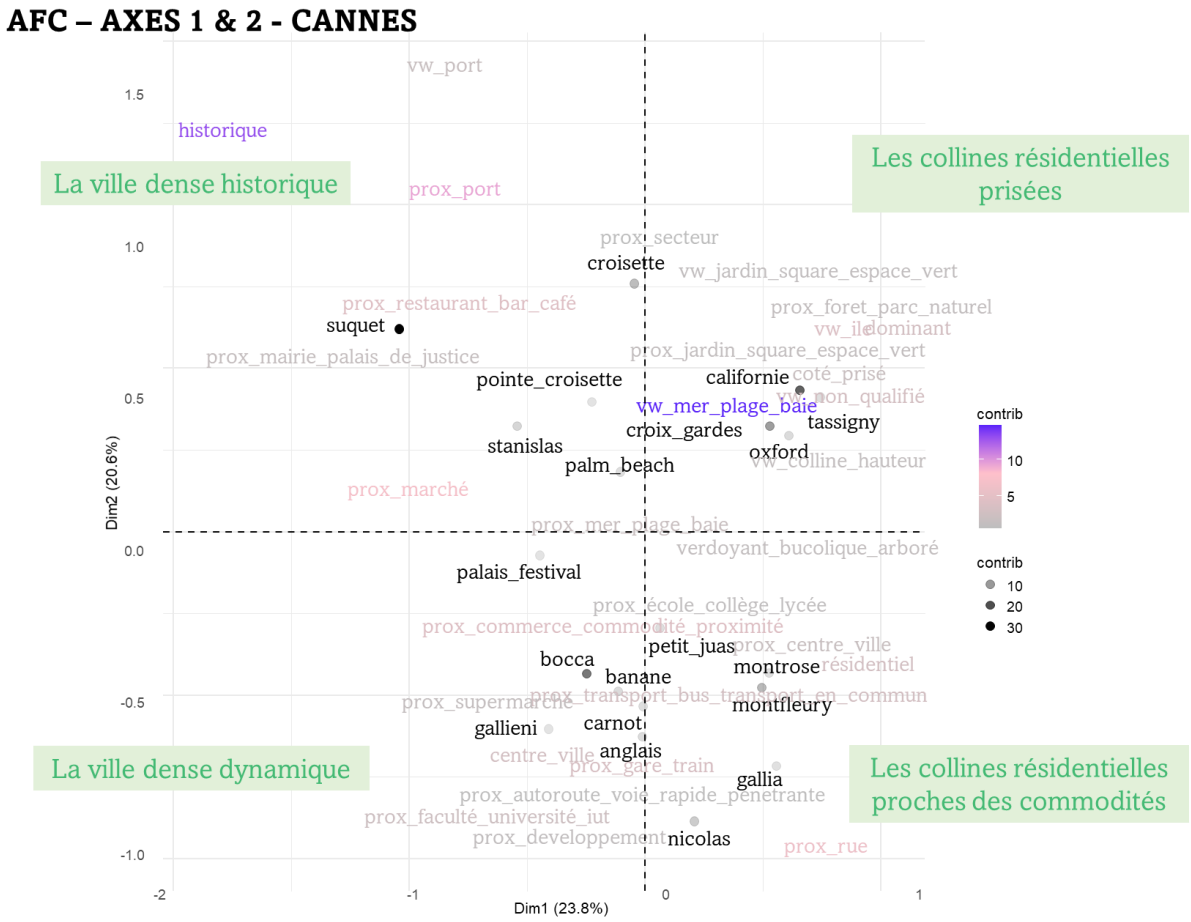


Figure 162 : AFC CANNES – AXES 1 & 2

Les espaces collinaires azuréens bénéficient toutefois d'une certaine différenciation selon les caractéristiques socio-spatiales associées (facteurs de localisation et attributs) mais aussi par leur position géographique au sein de la ville (comme déjà à Nice, entre les espaces collinaires ouest privilégiés des classes moyennes à ascension sociale et les espaces collinaires élitistes CIMIEZ et BORON).

Par exemple, toujours à Cannes, on retrouve, d'une part, des espaces collinaires élitistes situés sur le littoral. En complément de leurs spécificités énoncées, ils sont aussi valorisés par la proximité à la mer et par les attributs « côtés-prisés », « recherchés », etc. (toponymes CALIFORNIE et CROIX DES GARDES). D'autre part, on retrouve les autres espaces collinaires qui sont valorisés par la proximité aux commodités pratiques (écoles, transports, commerces) (toponymes MONTFLEURY, GALIA et MONTROSE). Autant la colline CALIFORNIE (Cannes) semble marquer des similarités avec les collines exclusives et élitistes de Nice, notamment par l'utilisation de certains attributs (exemple « coté-prisé »), tant les autres espaces collinaires susmentionnés présentent des similarités avec les collines ouest de Nice, collines privilégiées des classes moyennes à ascension sociale.

Annonce 11 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à CALIFORNIE.

> Dans le quartier hautement prisé de la Californie, au sein d'une résidence sécurisée avec une piscine, nous présentons ce superbe appartement de 3 pièces d'une surface de 60m2, offrant une vue panoramique sur la mer et le massif de l'Estérel. […]

Dès lors, nous pouvons considérer qu'il existe une dualité dans la valorisation résidentielle des collines notamment par analogie aux collines niçoises, qui s'étend aussi aux collines cannoises (qui présentent les deux aspects de la valorisation résidentielle des espaces collinaires azuréens).

Bien que les toponymes collinaires tels que CIMIEZ, BORON, et CALIFORNIE soient des espaces élitistes profondément ancrés dans leur représentation socio-spatiale, d'autres espaces collinaires se distinguent dans d'autres villes comme par exemple les toponymes MINELLE et GRAND-DUC à Mandelieu-La-Napoule (Figure 163).

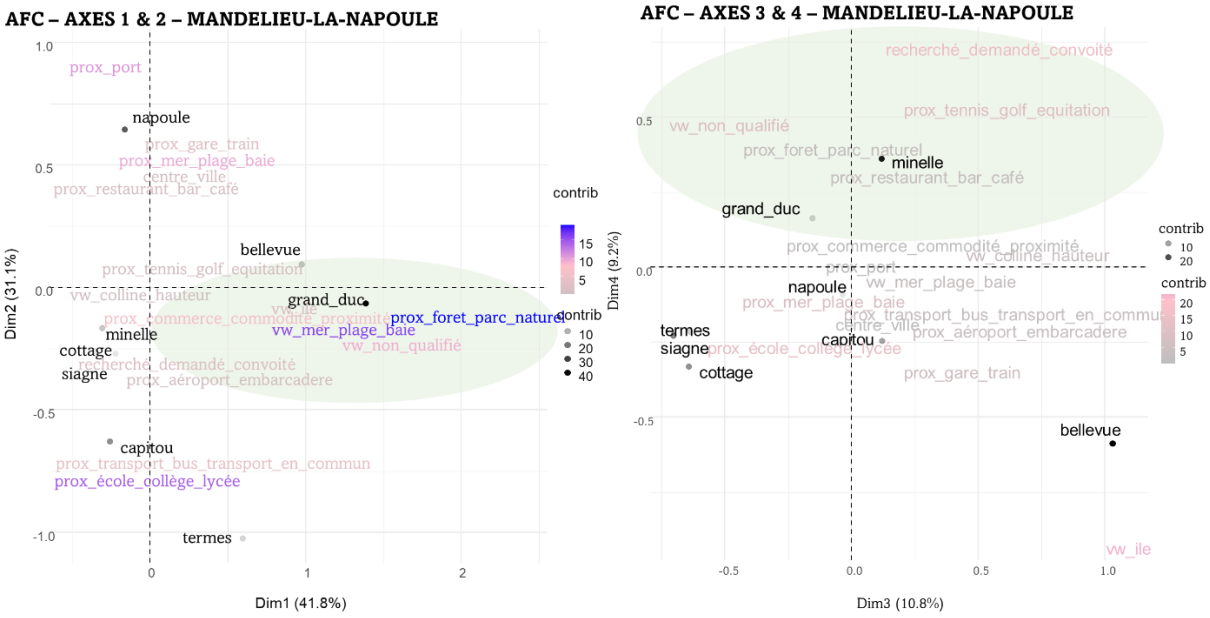


Figure 163 : Les axes 1 et 2 et les axes 3 et 4 de l'AFC réalisée sur les toponymes de Mandelieu-La-Napoule.

Annonce 12 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à Mandelieu, GRAND-DUC.

> Vue Mer Dans Un Domaine Sécurisé – Mandelieu GRAND DUC
>
> Appartement avec une splendide vue mer dans une résidence recherchée et très sécurisée sur les hauteurs de Mandelieu avec un gardien, une grande piscine ainsi que des courts de tennis. […]

A l'échelle azuréenne, malgré des facteurs de localisation communs, la majorité des collines azuréennes abrite des classes moyennes à ascension sociale (ou de leur trajectoire sociale), une tendance initiée au XX^{ème} siècle lors de la conquête des collines (Graff, 2013; Thuin, 1999). Ces derniers sont souvent qualifiés de « familial » en cooccurrence des facteurs de localisation tels que les écoles, les commodités pratiques, etc. (toponymes PLATEAUX-FLEURIS et RASCAS (Saint-Laurent-du-Var) ; toponymes (SAINT)-JEAN, SEMBOULES et RABIAC (Antibes)).

D'ailleurs, ces toponymes collinaires sont aussi souvent valorisés par la proximité à l'autoroute ou aux grands axes routiers traduisant ainsi une dépendance au mode motorisé (comme à Nice). Ces derniers apparaissent parfois en cooccurrence dans les annonces immobilières et donc, dans la valorisation résidentielle, avec la technopole Sophia-Antipolis. Ces facteurs de localisation sont privilégiés par « les actifs » (toponyme SEMBOULES à Antibes), rajoutant ainsi une autre facette dans la valorisation résidentielle des toponymes collinaires.

Annonce 13 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à SAINT-JEAN, Antibes.

> Ravissant appartement T4 idéal pour une famille avec une belle vue verdoyante situé dans un cadre de vie agréable à Antibes/SAINT-JEAN à proximité des écoles et des commerces. Ce bien se trouve à une dizaine de minutes de l'autoroute, des centres-commerciaux et de Sophia-Antipolis. […].

En somme, le paysage toponymique des villes azuréennes se caractérise, en partie, par des espaces collinaires présentant une dualité de représentations socio-spatiales : d'une part, des collines exclusives et élitistes dont le prestige, pour la plupart, s'est consolidé au fil des siècles (présenté dans le chapitre 2, et ici, par la valorisation résidentielle), et d'autre part, des collines prisées par les classes moyennes, offrant un cadre de vie « résidentiel », « verdoyant » et à proximité des commodités pratiques.

Les toponymes du littoral azuréen sont valorisés par la proximité à la mer et d'autres facteurs de localisation distinctifs dans la représentation socio-spatiale.

Bien évidemment, les espaces du littoral se distinguent dans la valorisation résidentielle des autres espaces, comme c'est le cas des espaces collinaires. D'ailleurs, ces derniers, notamment les plus élitistes d'entre eux, ne sont pas les seuls à véhiculer des représentations socio-spatiales liées à l'exclusivité. En effet, le front de mer est, depuis longtemps, considéré comme un espace de prestige et de désirabilité résidentielle. Au cours de près de deux siècles, le littoral azuréen a façonné son imaginaire en tant que lieu privilégié influencé par l'essor du tourisme aristocratique, la balnéarisation du littoral, les investissements, les divers embellissements/ développements, etc. (cf. chapitre 2), et bien évidemment, le marketing territorial (Robert, 2019).

Aujourd'hui, le littoral azuréen, comme nous l'avons vu pour le littoral niçois, et plus spécifiquement, pour la Promenade des Anglais qui occupe une grande partie de la valorisation résidentielle des espaces littoraux, continu d'avoir cette image fortement ancrée dans la représentation socio-spatiale (et notamment dans les annonces immobilières).

Par exemple, le second axe de l'AFC réalisée sur les toponymes d'Antibes et leurs caractéristiques socio-spatiales (Figure 164), met en opposition les espaces proches de la mer (toponyme CAP D'ANTIBES) notamment valorisés par la vue mer ou la montagne, la proximité au centre-ville ainsi que par une somme d'attributs (« recherché, demandé, convoité » et « côté, prisé ») et les espaces valorisés par la proximité aux commodités pratiques et équipements urbains. Ces derniers s'opposent même à la Vieille-Ville (Figure 164).

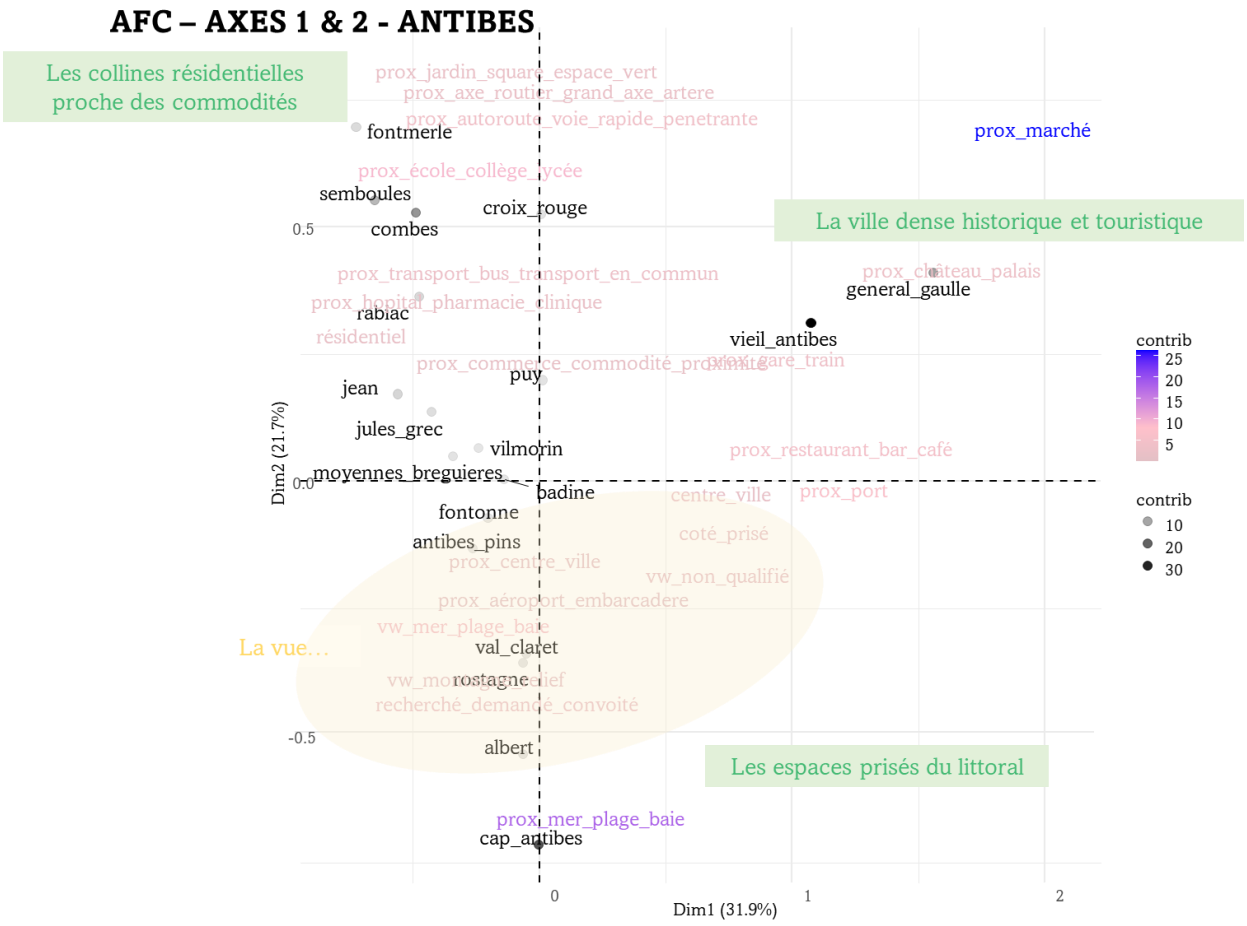


Figure 164 : Axes 1 et 2 de l'AFC réalisée sur les toponymes antibois et leurs caractéristiques socio-spatiales.

A Menton, le toponyme GARAVAN bénéficie aussi de connotations distinctives (par les attributs (ex. « côté, prisé ») et les facteurs de visibilité (ex. vue mer)). Dans la valorisation résidentielle, celui-ci s'oppose aux espaces proches des commodités pratiques et de la Vieille-ville (Figure 168). Sa distinction dans les représentations socio-spatiales est reconnue aussi dans la littérature (Tritz, 2014).

De manière générale, les espaces du littoral azuréen sont très valorisés et sont synonymes d'espaces « attractifs », « prisés », « exceptionnels/remarquables » voire même « luxueux » comme par exemple les toponymes CAP D'ANTIBES (Antibes), CROISETTE (Cannes), etc. D'ailleurs, ces espaces littoraux sont aussi valorisés par leur proximité aux commerces, à la mer, aux activités et aux loisirs (notamment les toponymes situés sur le littoral de Mandelieu-la-Napoule, Menton, Cannes, Antibes, etc.).

Plus spécifiquement, tout comme Nice, les villes de Cannes et Antibes présentent une diversité dans le positionnement des toponymes littoraux sur les axes factoriels reflétant la diversité de leur usage et de leurs caractéristiques socio-spatiales. Parmi ces toponymes, on retrouve les villes historiques (toponymes SUQUET, VIEIL-ANTIBES et VIEUX-NICE), les toponymes prisés touristiques

(toponymes CROISETTE et ANGLAIS) et/ou résidentiels (toponyme CAP D'ANTIBES) parfois collinaire (toponymes CALIFORNIE et BORON).

Par exemple, à Cannes, les toponymes situés sur le littoral (CROISETTE, PALM BEACH, etc.) se regroupent souvent autour des caractéristiques socio-spatiales associées au tourisme (par les activités balnéaires, etc.), au luxe et présentent aussi un caractère résidentiel fortement valorisé (toponyme CALIFORNIE) (Figure 165).

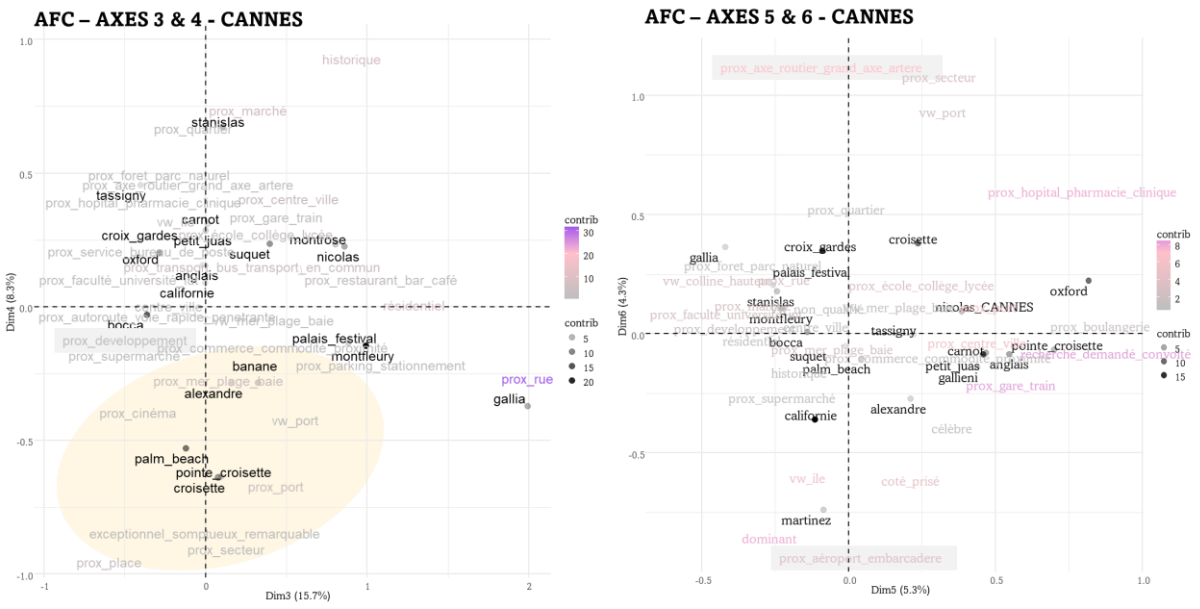


Figure 165 : Les axes 3 et 4 et les axes 5 et 6 de l'AFC réalisée sur les toponymes de Cannes et leurs caractéristiques socio-spatiales.

Toutefois, l'AFC des toponymes Cannois et leurs caractéristiques socio-spatiales a mis en lumière un nouvel aspect dans la valorisation résidentielle des espaces littoraux qui n'était pas prédominant dans l'image de Nice : celui de la festivité, du tourisme culturel et des activités nautiques. Les festivités, les évènements culturels et les caractéristiques d'une station balnéaire valorisée renvoient à une représentation socio-spatiale développée au milieu du XX^{ème} siècle (cf. chapitre 2). En effet, ces éléments constituent des facteurs de localisation prépondérants dans les espaces du littoral, et plus particulièrement pour les toponymes PALAIS FESTIVALS, CROISETTE et POINTE CROISETTE, notamment par le Palais des festivals qui a un rayonnement international contribuant à la renommée de Cannes. Quant aux facteurs de localisation liés aux activités nautiques, malgré une similarité géographique des deux villes littorales, seule la ville de Cannes est marquée par ces facteurs. En effet, le bord de mer de Nice est plus lié à la détente et au paysage tandis que le bord de mer de Cannes est plus marqué par les activités nautiques (et aux boutiques de luxe comme à Nice). Cette spécificité peut être attribuée à la présence des îles de Lérins qui marquent le paysage Cannois, en plus de sa réputation culturelle déjà bien connue, de station balnéaire et touristique (cf. chapitre 2).

En examinant la valorisation de Mandelieu-La-Napoule et de Juan-Les-Pins, l'aspect « balnéaire » est partagé par certains espaces de ces villes. En effet, Juan-Les-Pins nait avec le tournant du tourisme balnéaire des années 1920, directement importé des Etats-Unis (Floride, Californie) (cf. chapitre 2) (Alain Bottaro, 2025). La valorisation des espaces urbains de ces villes est fortement influencée par la proximité au littoral et à la vie en bord de mer (comme à Cannes et à Nice) et par les activités nautiques (comme à Cannes) (Figure 166).

Dans l'AFC réalisée sur les toponymes de Mandelieu-La-Napoule et leurs caractéristiques socio-spatiales, le littoral est présent, mais se différencie sur les axes selon la proximité aux infrastructures (port, plages, activités de loisirs) et à la nature (avec la proximité à l'Estérel) (Figure 167, Figure 166).

[1] CANNES secteur résidentiel du PALM BEACH à 2 pas de la Croisette, du Port canto, des plages et du centre nautique [...]

[2]Belle villa provençale dans un emplacement exclusif à quelques minutes de la Croisette et du Palais des Festivals, avec des vues à couper le souffle sur la mer et les montagnes. […] Ce bien a tout le nécessaire pour passer de beaux jours sur la colline la plus prestigieuse de la station balnéaire iconique de Cannes.

[3]En plein coeur de la station balnéaire de Juan les Pins, venez découvrir à proximité des plages, des commerces et des transports ce spacieux 4 pièces traversant d'environ 93 m 2. Exposé Ouest, vous profiterez d'un beau séjour avec terrasse, d'une cuisine avec balcon, trois belles chambres d'environ 13 m², salle de bain, une salle d'eau. Un garage ainsi qu'une cave complètent le bien. Soumis au régime de copropriété. Charges annuelles : 3600 EUR tout collectif. Pour toutes autres informations, n'hésitez pas à IMMOBILIER.

[4]Antibes, côté Juans les pins, station balnéaire chic, connue pour ses longues plages de sable blanc et sa promenade en front de mer. Accueillant tous les étés son fameux festival de Jazz à la Pinède et animé par ses bars à cocktails, restaurants, discothèques et son Casino.

[5]L'appartement est idéalement situé. Au calme, à quelques mètres d'un arrêt de bus pouvant vous conduire de l'aéroport, et de la gare située à 200 m vous permettant de rejoindre Cannes en 10 min et Nice en 20 min. Toutes les commodités à pied (commerces, médecin, restaurants, pharmacie) et surtout les magnifiques plages de sable aux eaux cristallines à 400 mètres (7 min à pieds.) [...].

Figure 166 : Exemples d'annonces immobilières publiées sur SELOGER.COM

Les espaces du littoral des autres villes azuréennes, comme Menton, Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var, sont marqués par la proximité du bord de mer (mer, plages, port). D'ailleurs, les attributs « côté, prisé » et « recherché » se rassemblent également autour de ces facteurs de localisation (Figure 167).

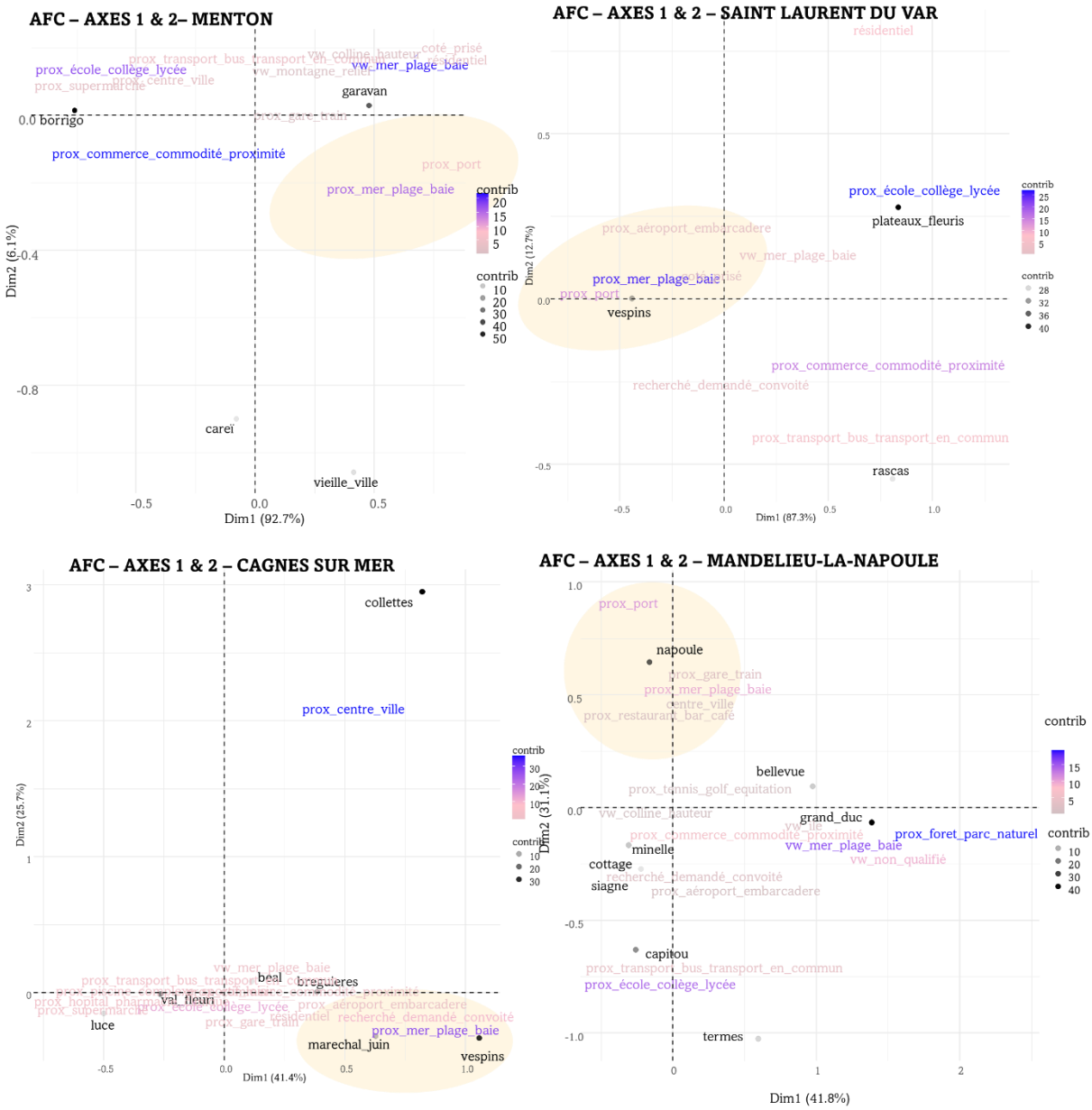


Figure 167 : Les axes 1 et 2 des AFC réalisées sur les toponymes de Menton, Cagnes-sur-Mer, Saint-Laurent-du-Var et Mandelieu-La-Napoule et leurs caractéristiques socio-spatiales.

De plus, au-delà des distinctions présentées qui marquent les toponymes du littoral azuréens, le littoral cagnois présente un nouvel aspect de la valorisation résidentielle : celui de la mobilité douce. En effet, Cagnes-sur-Mer se distingue, en partie, par une nouvelle caractéristique de valorisation résidentielle centrée sur la mobilité, et plus particulièrement sur la proximité des pistes cyclables qui est un facteur de localisation jusqu'alors invisible dans les autres espaces urbains (quadrant inférieur droit du plan

factoriel de l'axe 1 et 2 révélant les toponymes qui portent une attention particulière aux pistes cyclables[25]).

Par exemple, l'espace du Cros-de-Cagnes, qui bénéficie d'une centralité littorale, est aussi caractérisé comme étant un espace bien desservi par les transports en commun (bus et train) et proche des pistes cyclables traduisant ainsi une certaine vie citadine tout en étant connecté à d'autres espaces du territoire métropolitain.

Annonce 14 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à Cros-de-Cagnes

> À proximité directe des plages du Cros-de-Cagnes et des commodités, offre un cadre de vie privilégié où l'essentiel est accessible à pied ou à vélo. Déclinée du studio au 4 pièces, votre nouvelle résidence profite d'une architecture contemporaine, dédiée à la lumière et aux vues. L'exception se prolonge au dernier étage avec trois appartements-villas sur le toit qui jouiront de magnifiques terrasses, jusqu'à 180 m², pour profiter d'instants uniques de détente ou de partage face à la Méditerranée.

La valorisation de la mobilité douce à Cagnes-Sur-Mer met en avant une nouvelle dimension dans le cadre de vie des villes azuréennes. Ce facteur de localisation émergeant dans la valorisation met également en lumière l'importance de la mobilité douce dans les pratiques spatiales contemporaines répondant ainsi aux nouveaux enjeux des villes aujourd'hui et de leurs implications dans la valorisation résidentielle.

En somme, dans l'ensemble des villes azuréennes, les espaces littoraux ont tendance à être positionnés de manière cohérente sur les plans factoriels et bénéficient notamment d'une valorisation commune basée sur la centralité littorale. Celle-ci est parfois centrée sur le tourisme, le loisir et la proximité à la mer/plages, et parfois caractérisée de prisée et privilégiée allant jusqu'à montrer des traits d'exclusivités.

Les villes azuréennes sont parsemées de Vieille-ville caractérisées pour la plupart par les attributs « historique » et « touristique »

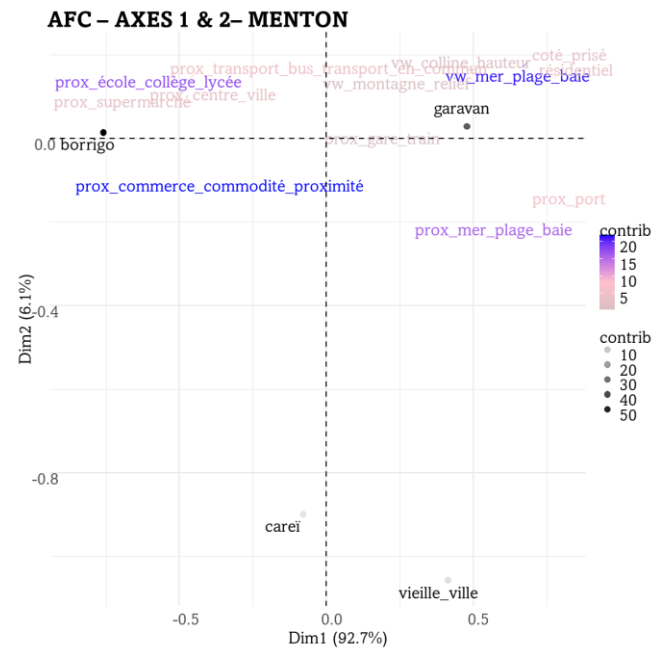
Les villes historiques (centres anciens) se démarquent des autres espaces dans la valorisation résidentielle. Sur les plans factoriels, les connotations des villes historiques s'opposent aux connotations

[25] Ces toponymes ne sont pas visibles sur le plan factoriel, à l'endroit indiqué, car seules les variables contribuant le plus ont été affichées.

des toponymes collinaires et se distinguent aussi des toponymes situés dans la ville dense dynamique ou des proximités.

De manière générale, les villes historiques azuréennes, et plus particulièrement celles situées dans les villes littorales, comme par exemple, Nice, Cannes et Antibes, sont fortement valorisées par leur caractère historique, pittoresque, local, littoral, et central même si elles peuvent présenter certaines connotations distinctives comme c'est le cas du VIEIL-ANTIBES. En effet, la vieille ville d'Antibes est considérée comme un espace « central » de la ville, « prisé » et « provençal ». D'une part, même si l'attribut « central » traduit une certaine histoire urbaine partagée par les contextes spatiaux similaires, l'attribut « prisé » quant à lui, n'est que très peu utilisé dans l'univers des représentations socio-spatiales concernant les vieilles-villes étudiées. D'autre part, l'attribut « provençal » n'a pas été attribué à d'autres toponymes. Pour qualifier la ville historique, on retrouve plus souvent les attributs « pittoresque », « méditerranéen », « local », « traditionnel », « historique » que le caractère dit « provençal » même si celui-ci est souvent attribué aux vieilles-villes azuréennes dans l'univers des représentations socio-spatiales (Tritz, 2014).

Ensuite, certains centres historiques témoignent d'une dimension touristique importante comme c'est le cas de la ville de Nice, d'Antibes et de Cannes, influencée par la proximité à la mer, aux restaurants, bars, cafés et aux espaces culturels. Par exemple, à Antibes, la ville historique est notamment marquée par la proximité au marché (contribuant de manière importante à la définition des axes). A Menton, c'est majoritairement la proximité à la mer et également au port, qui participent à sa distinction sur les plans factoriels (Figure 168).



EXEMPLES D'ANNONCES IMMOBILIERES SITUEES A MENTON, DANS LA VIEILLE-VILLE.

« Appartement situé dans le centre historique de Menton, dans la rue piétonne, […] proche du bord de mer et du marché des Halles. […] ».

« Dans la vieille-ville de Menton proche de la mer […] ».

« Dans le centre historique de Menton à proximité de la basilique, des plages et de la zone piétonne, […] ».

Figure 168 : Les axes 1 et 2 de l'AFC réalisée sur les toponymes mentonnais et leurs caractéristiques socio-spatiales.

Si le caractère littoral (marqué par la proximité à la mer) est reconnu pour les villes historiques, d'Antibes, Nice, Cannes et Menton, par exemple, ce n'est pas le cas pour certaines villes littorales comme Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var, où la ville historique n'est pas située en bord de mer.

La ville historique de Cagnes-sur-Mer est valorisée, dans les annonces immobilières, par son caractère central et sa position dominante (Figure 169).

« Haut-de-Cagnes | Appartement en position dominante avec vue panoramique sur la mer et les montagnes. […] ».

« […] Niché au cœur du village médiéval du Haut-de-Cagnes. […] ».

« Au centre-ville de Cagnes-sur-Mer, secteur Haut-de-Cagnes […] ».

« Haut-de-Cagnes, en plein centre-ville, appartement avec vue mer. […] ».

Figure 169 : Annonces immobilières mentionnant le toponyme HAUT-DE-CAGNES

En ce qui concerne la Vieille-ville de Saint-Laurent-du-Var, très peu d'informations sont localisées ou associées à la Vieille-ville ce qui ne peut en déduire une quelconque représentation socio-spatiale distinctive hormis son caractère central. La Vieille-ville de Saint-Laurent-du-Var n'a pas connu une mise en tourisme comme les villes voisines, ce qui a maintenu sa fonction résidentielle. Cette absence de mise en tourisme se traduit dans les annonces immobilières et dans la valorisation des biens qui y sont localisés.

D'ailleurs, ces villes historiques ne contribuent que très peu à l'élaboration des premiers axes factoriels obtenus. En effet, les premiers axes factoriels de l'AFC réalisée sur les toponymes laurentins opposent le littoral aux collines résidentielles valorisées par la proximité aux commodités pratiques (Figure 170).

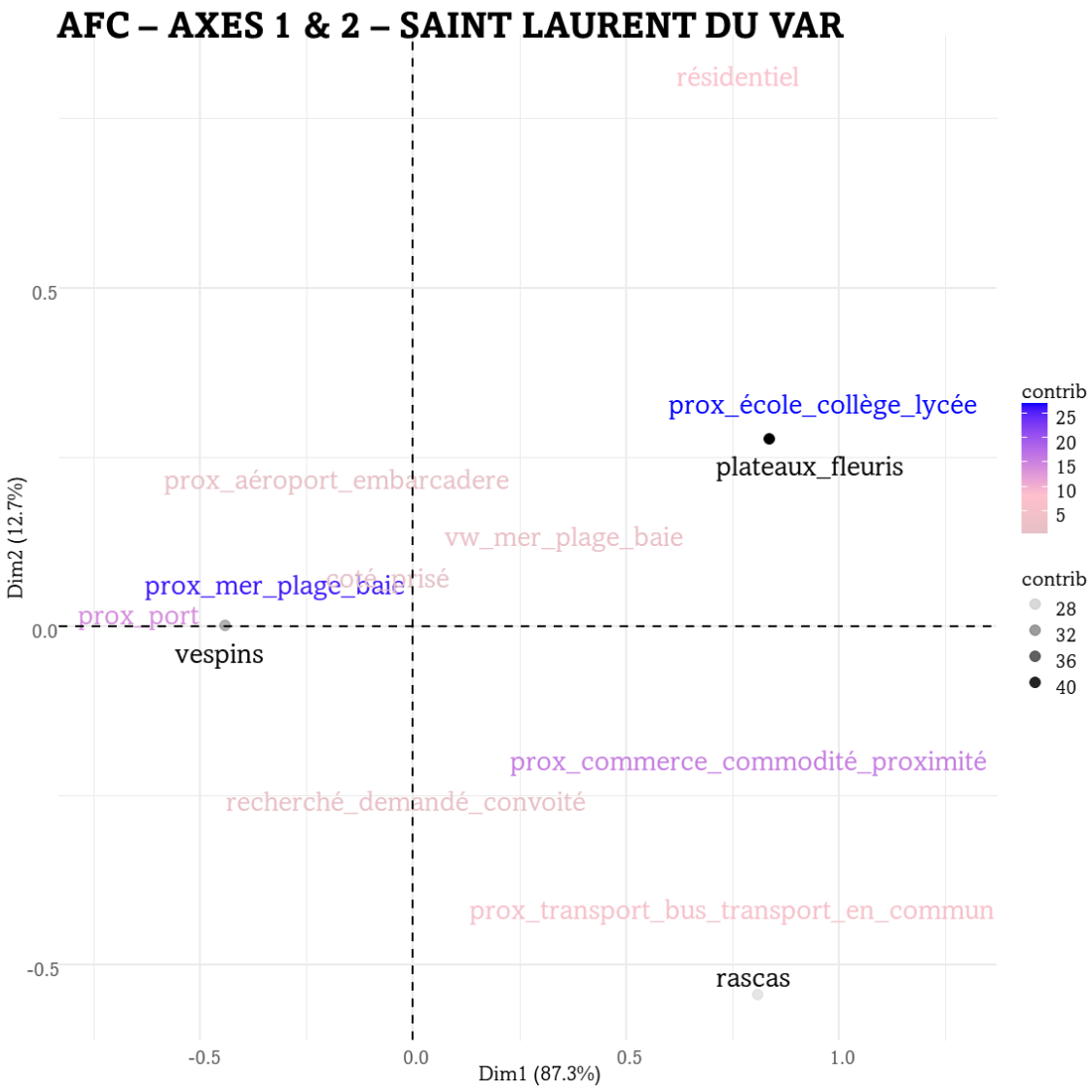


Figure 170 : Axes 1 et 2 de l'AFC réalisée sur les toponymes de Saint-Laurent-du-Var et leurs caractéristiques socio-spatiales.

De même, pour Grasse, qui présente une exception puisque la ville historique, et même la proximité à la ville historique, n'est pas un critère de valorisation résidentielle. On ne retrouve que très rarement les caractéristiques socio-spatiales suivantes : « *Proche de la Vieille-ville* », « *Proche de la ville historique* », ou « *au sein de la Vieille-ville* », etc. Cette situation est paradoxale pour une ville qui possède un patrimoine historique reconnu (Rosati-Marzetti, 2013). Les analyses sur les toponymes de Grasse et leurs caractéristiques socio-spatiales, notamment celles liées au centre-ville de Grasse, viennent ici corroborer le premier résultat déjà obtenu sur la faible présence du toponyme VIEILLE-VILLE ou VIEUX-GRASSE, qui nous avait permis de formuler l'hypothèse d'une certaine dévalorisation de la centralité historique pour la seule importante ville azuréenne non littorale. Les axes de valorisation résidentielle sont orientés vers d'autres facteurs (centre-ville, proximité aux commerces, etc.). Ainsi, les premiers plans factoriels obtenus de l'AFC sur les toponymes grassois, opposent les

espaces résidentiels valorisés par des facteurs de visibilité et les espaces valorisés par la proximité aux commodités et aux transports (Figure 171).

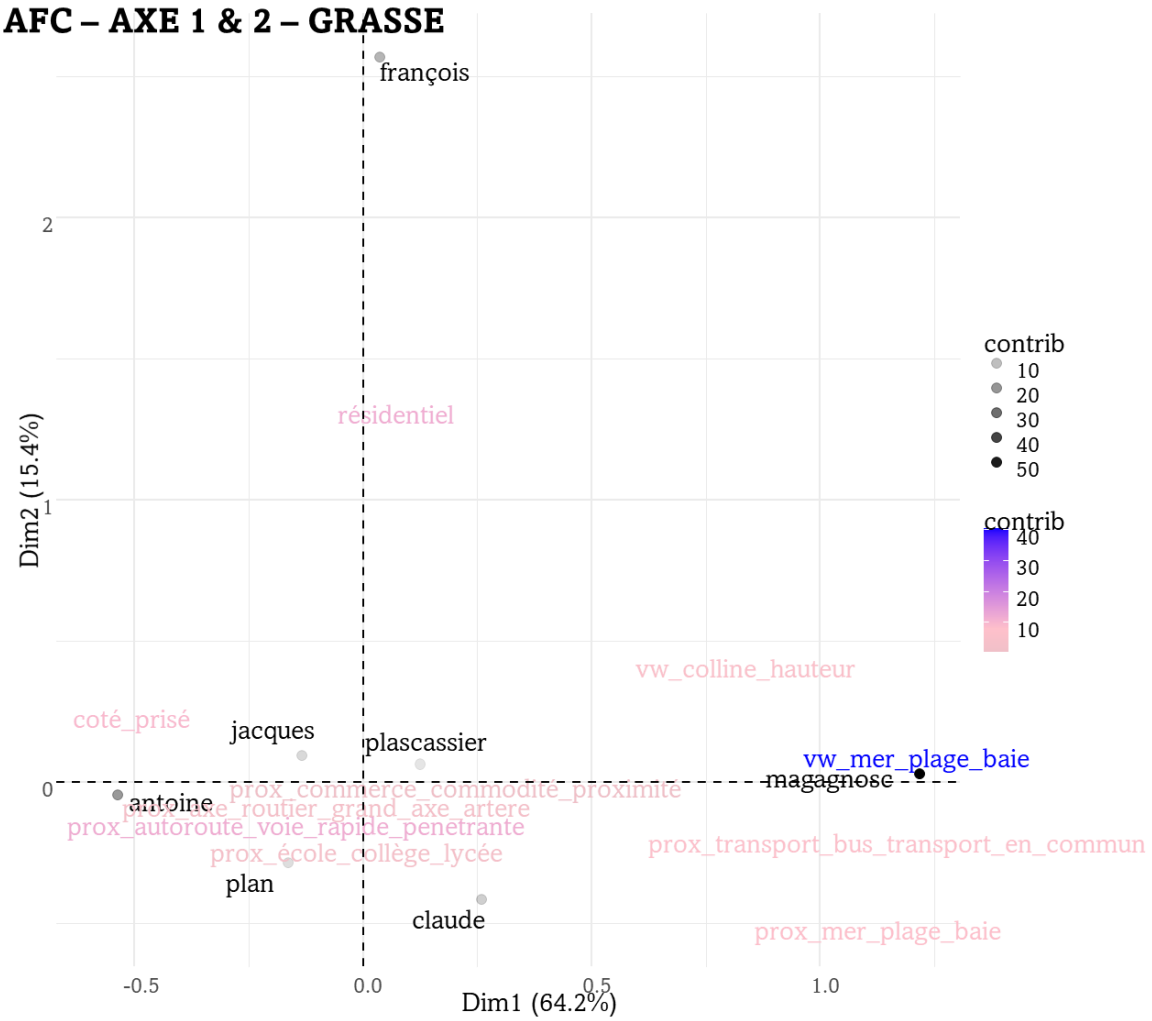


Figure 171 : Axe 1 et 2 de l'AFC de Grasse.

La situation de ces vieilles-villes souligne un certain contraste avec d'autres villes azuréennes où la centralité historique, le caractère pittoresque et parfois même touristique (pour celles qui bénéficient d'une mise en tourisme) sont des facteurs de localisation et de valorisation résidentielle attractifs.

D'ailleurs, en raison de cette spécificité, les plans factoriels obtenus présentent des oppositions différentes. L'analyse factorielle des correspondances des toponymes de la ville de Grasse et des plus petites villes, comme Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var, ne présentent pas les mêmes axes de distinctions que la ville de Nice, d'Antibes ou de Cannes.

La valorisation résidentielle de la ville de Grasse figure comme une exception.

Grasse, ville non-littorale importante des Alpes-Maritimes, présente d'importantes spécificités, en quoi elle constitue une exception, dans la valorisation résidentielle soulignée dans le chapitre 7 et précédemment dans ce chapitre. En plus des connotations de la ville de Grasse liées au parfum qui est une composante principale du paysage grassois et dans les annonces immobilières, parfum comme en témoigne l'annonce suivante, d'autres spécificités émergent des facteurs de localisation associés aux espaces urbains de la ville.

Annonce 15 : Exemple d'une annonce immobilière grassoise diffusée par l'Agence de Provence en 2024

> Découvrez votre nouveau havre de paix à Grasse, la ville des parfums. […] offre une vue imprenable s'étendant jusqu'à la mer. […] Profitez d'un cadre de vie privilégié en position dominante. […] Vie locale dynamique : Idéalement situé, cet appartement se trouve à proximité du cœur animé de Grasse, des commerces, écoles et autres services, tout en offrant un environnement calme et serein. Parfait pour une famille cherchant confort, espace et qualité de vie. […]

La ville de Grasse est aussi composée d'espaces résidentiels marqués aussi par une vue dominante sur la mer, les montagnes et/ou la ville. Certains peuvent, en plus, être connotés de « prestigieux et verdoyant » avec un accès aux écoles et commerces avec plus ou moins une dépendance automobile ; être connotés de « prisés » et bénéficier d'une proximité au centre-ville. D'autre part, on retrouve les espaces fortement marqués par la proximité (accès aux axes routiers, proximité aux commerces, considérés de centraux/fonctionnels avec un accès aux équipements, aux services et aux loisirs). Toutefois, la proximité à la ville est un facteur de localisation prédominant dans certains espaces, notamment à MAGAGNOSC (Figure 172). Cela peut renvoyer à une image de « banlieue » dans l'univers des représentations socio-spatiales. Cette proximité à la ville (et non pas au centre-ville, comme c'est le cas pour les « banlieues » (souvent collinaires) identifiées dans les autres villes) traduit une certaine mise à l'écart qui n'avait jusqu'à présent pas encore été soulignée. En effet, ce facteur de localisation peut avoir double sens au-delà de sa définition/fonction. Celui-ci traduit qu'au sein de la ville de Grasse, certains sous-espaces ne se considèrent pas dans (ou appartenant à) la ville de Grasse (administrativement parlant) et/ou appartenant à un objet de type « ville » (nature).

> « MAGAGNOSC Spacieux trois pièces de 55 m² environ traversant, situé dans un quartier au calme et bénéficiant d'une vue dégagée sans vis à vis, vous apprécierez son agencement, la proximité de la

ville et le calme d'un quartier réputé de Grasse ».

« Villa individuelle dans le quartier recherché MAGAGNOSC. Proche de la ville et bénéficiant du plus grand calme, nous vous proposons cette maison au charme certain ».

« MAGAGNOSC - MAGNIFIQUE DUPLEX VUE MER Magagnosc est un quartier résidentiel de la commune de Grasse. Il se situe Ã l'est de la ville, sur la route de Vence et de Nice, Ã seulement 4 km à vol d'oiseau du centre ville » ;

Figure 172 : Exemples d'annonces immobilières de biens localisés à Magagnosc.

Ensuite, une autre spécificité de la ville de Grasse est l'absence (ou très faible) de la ville historique dans la valorisation résidentielle comme nous l'avons vu précédemment. En effet, si dans toutes les villes azuréennes, les villes historiques (Vieille-ville) participent à la représentation socio-spatiale du paysage toponymique et de sa valorisation par leur caractère « central », « pittoresque » ou « local » (ou les trois à la fois), la ville historique de Grasse est oubliée et évincée de la valorisation résidentielle. Ainsi, la « *proximité à la Vieille-Ville* » qui peut être un facteur de localisation attrayant pour les autres villes azuréennes n'est pas utilisée à Grasse au même titre que la localisation au sein de la Vieille-Ville (« *Dans la Vieille-ville* ») comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent.

Le Cannet témoigne d'une image banlieue de la ville de Cannes.

Lorsqu'on regarde les axes de valorisation de la ville du Cannet (Figure 173), ville limitrophe de Cannes dans son histoire et dans son développement, on s'aperçoit que la majorité des axes de valorisation résidentielle des espaces urbains du Cannet sont centrés sur la proximité.

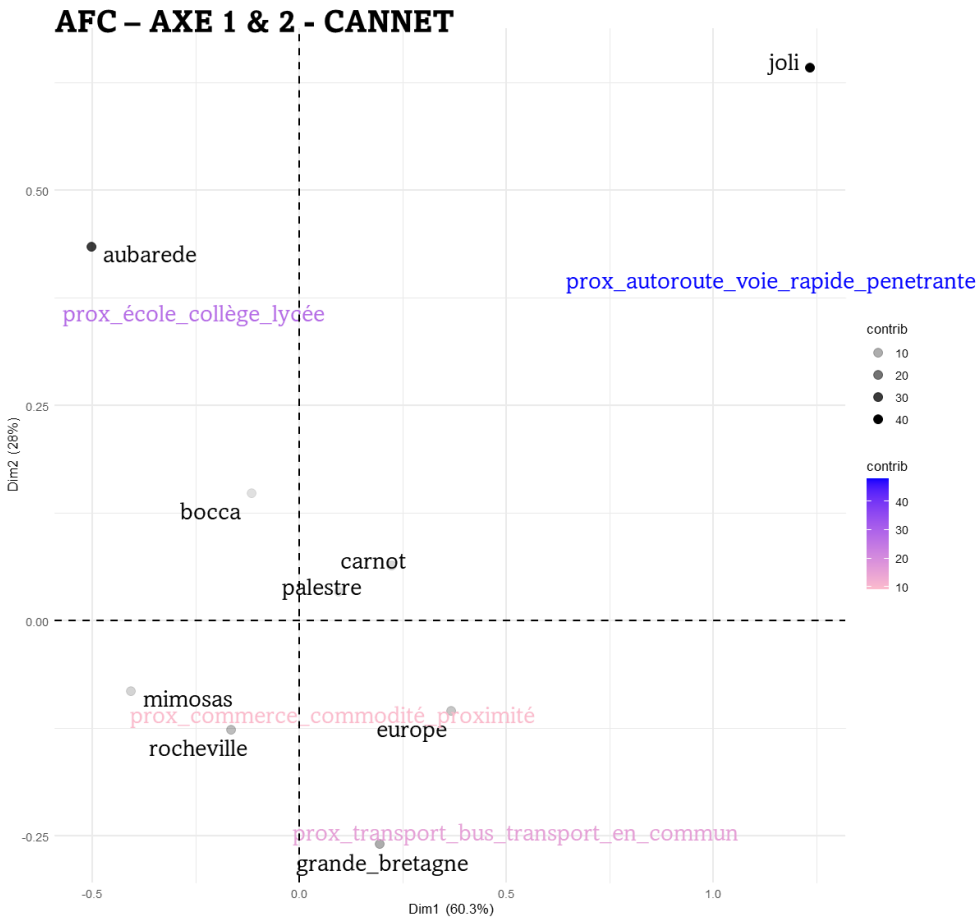


Figure 173 : Axes 1 et 2 de l'AFC réalisée sur les toponymes du Cannet et leurs caractéristiques socio-spatiales.

Toutefois, le Cannet bénéficie toujours de l'image « banlieue » (mais ici sans connotation) de Cannes, répétée dans les annonces immobilières sous la forme du facteur de localisation « *proche de Cannes* » ou « *en retrait de Cannes* » mais aussi par l'utilisation du toponyme CANNET pour qualifier la localisation de certains espaces cannois notamment ceux situés au nord de la ville (cf. chapitre 7). D'une autre manière, cette spécificité peut faire penser à la valorisation résidentielle de certains toponymes grassois qui utilisent la proximité à la ville (comme nous l'avons vu précédemment), et non au centre-ville, comme un facteur de localisation, donnant ainsi cette image de « banlieue ».

En effet, géographiquement parlant, et dans l'histoire urbaine liant Cannes et le Cannet, le Cannet s'est construit sous l'attraction de Cannes mais aussi de la proximité à l'autoroute qui est un facteur de localisation clé d'expansion de la ville. C'est pourquoi, on retrouve parfois des espaces connotés de « dominants » et « recherchés » proches de Cannes avec un accès facile aux grands axes (toponyme JOLI). L'accès aux grands axes est notamment influencé par la proximité à la technopole Sophia-Antipolis qui constitue un facteur de mobilité résidentielle important.

D’autre part, les facteurs de localisation prépondérants des espaces urbains du Cannet, en plus de ceux liés à la proximité aux équipements/axes/transports, reposent sur les petits commerces de proximité, les supérettes, les boulangeries, les pharmacies, ainsi que les salons de coiffure.

Ces facteurs de localisation liés à la petite proximité n’ont pas été autant promus dans les autres toponymes des villes azuréennes. Ce nouvel axe de la « petite proximité » qui émerge des discours parmi les autres axes marque ainsi les espaces urbains du Cannet comme des lieux pratiques non-loin de la ville de Cannes qui parfois peut être plus attrayant pour les personnes âgées ou les jeunes actifs (notamment par la proximité aux grands axes).

« Le CANNET, sur un terrain de 250m², maison de caractère de 215m² composée […]. A moins de 5 minutes à pied de toutes les commodités (supermarché, boulangerie, coiffeur, école), tout en bénéficiant d’un accès direct à l’autoroute et d’un service de bus desservant Cannes en moins de 10 minutes […] ».

« Cannet, à proximité de tous les commerces à pied se trouve cet appartement de 3 pièces en parfait état. […] Dans le quartier vous apprécierez la fraîcheur offerte par les fruits de mer de la poissonnerie qui se trouve à quelques pas seulement de chez vous, idem pour la qualité de la viande de la boucherie et la douceur des viennoiseries qui se trouvent juste à côté. Pour les restaurants, il n’en manque pas, vous trouverez tout types de restaurations, des sushis, de la cuisine traditionnelle ou bien des pizzas. Si vous oubliez quelque chose, pas besoin de courir dans les grands centres commerciaux, une supérette dispose de tous à quelques mètres. Il y a également une banque avec un distributeur de billets, et un coiffeur en bas de l’immeuble et un magasin de Presse dans l’entrée. Pour les joueurs ou les fumeurs, le Bar Tabac n’est qu’à une dizaine de mètres ainsi que le marchand de fruits et légumes. Pour les amateurs de vins, je ne les ai pas oubliés, il y un Bar à vin autour de l’agréable parc en bas de chez vous. Si vous désirez vous rendre dans le centre-ville de Cannes ou tout simplement aller profiter du soleil sur les plages de sable fins, il y a des arrêts de bus juste au pied de l’immeuble. […] ».

« Cannet/Mairie dans une résidence de standing avec piscine sur le toit agréable 3 pièces traversant […]. Proche de tous commerces (boulangerie, épicerie, papeterie, cinéma, poste…), des transports en commun, et facilité pour accéder à l’autoroute. […] ».

« Appartement 3P […] à pied des commerces tout en étant au calme. […]. Supermarché, pharmacie, boucherie, poissonnerie et arrêt de bus à 100 m. ».

« Idéal famille […] Cannet […] se situe à 10 min de Cannes en bus, proche de toutes commodités au(Supermarché, salle de sport, pharmacie, boulangerie, tabac presse, boucherie traiteur, fleuriste, Écoles, A8...) […] ».

Figure 174 : Exemples d’annonces immobilières situées au Cannet.

Les facteurs de localisation révèlent des dynamiques métropolitaines qui structurent la valorisation résidentielle de certains espaces azuréens.

La valorisation résidentielle des espaces azuréens témoigne du caractère métropolitain de certains espaces urbains. Les caractéristiques socio-spatiales qui participent le plus à leur distinction sont la proximité aux équipements urbains. En effet, la valorisation de ces équipements, par leurs associations avec d'autres caractéristiques socio-spatiales tels que les attributs, renvoient à des représentations socio-spatiales contemporaines héritées de sa métropolisation qui a débuté dans les années 50.

Tout d'abord, les équipements urbains les plus valorisés participant au caractère métropolitain de certains espaces, sont ceux liés aux transports et aux déplacements. La proximité à l'autoroute, pour certains espaces, est un critère de valorisation résidentielle important. Cette proximité à l'autoroute traduit un certain mode de vie métropolitain. Au même titre que la gare qui est, elle aussi, un critère de valorisation résidentielle important. La proximité à la gare traduit un mode de vie citadin/métropolitain, et une extension plus grande de la pratique de l'espace métropolitain. Dans tous les cas, ces deux infrastructures, qui desservent les grandes villes azuréennes, sont fortement identifiées dans la valorisation résidentielle induisant le caractère métropolitain d'un lieu d'habitation qui donne accès à un territoire de vie plus large (exemple des toponymes RIQUIER à Nice, CROS à Cagnes, etc.). Ces facteurs de localisation soulignent l'importance des infrastructures de transport dans la valorisation résidentielle et de leur attractivité. Ils jouent un rôle important dans la définition du caractère métropolitain d'un lieu d'habitation et influencent les pratiques urbaines qui en découlent.

Néanmoins, ces deux facteurs de localisation ont des portées différentes. À Cannes, par exemple, les toponymes valorisés par la proximité à la gare se distinguent de ceux valorisés par la proximité à l'autoroute, soulignant différentes dynamiques. La valorisation résidentielle des toponymes qui mentionnent la gare repose aussi sur des caractéristiques socio-spatiales liées à la centralité, notamment à Mandelieu-La-Napoule, où la proximité à la gare vient souvent en cooccurrence avec le mot « centre-ville ». A l'inverse, la proximité à l'autoroute vient souvent en coprésence des commodités pratiques telles que les écoles, collèges et lycées et est souvent mentionnée dans la valorisation résidentielle des espaces collinaires comme en témoignent les regroupements sur les axes factoriels des villes azuréennes (Antibes, Grasse, Cannes, Cannet, etc.).

Un troisième équipement urbain de grande envergure, et plus spécifiquement d'envergure internationale, présent dans la valorisation résidentielle, est l'aéroport. La proximité à l'aéroport dans le cadre des annonces immobilières, pour les espaces qui le mettent en avant comme par exemple CAP D'ANTIBES à Antibes, MARTINEZ à Cannes, etc. est un facteur de localisation qui induit un style de vie tourné vers la mobilité internationale. Cette mise en valeur de l'aéroport dans les stratégies de valorisation résidentielle (de certains espaces dans les villes de Nice, Cannes, Mandelieu-La-Napoule et Antibes) renvoie à des pratiques différentes inscrites dans des déplacements nationaux et internationaux (voyage d'affaires, etc.). La proximité à l'aéroport reflète également l'attractivité des espaces concernés au regard d'une population cible internationale.

Le tramway est aussi un autre équipement urbain d'envergure qui traduit certaines pratiques et certains fonctionnements urbains. Le tramway renforce la connexion des espaces urbains en facilitant les mobilités citadines. Il traduit un style de vie citadin qui donne accès aux espaces de la ville qu'il traverse mais aussi peut s'inscrire à plusieurs échelles notamment si plusieurs villes partagent la même ligne de tramway comme c'est le cas de la future ligne de tramway qui desservira les espaces urbains de la ville de Nice, Saint-Laurent-du-Var et Cagnes-sur-Mer (Nicotedazur.org, n.d.). D'ailleurs, même en étant encore à l'état de projet en 2022, cette future ligne de tramway reliant Nice, Saint-Laurent-du-Var et Cagnes-sur-Mer participe déjà de manière anticipée à la valorisation résidentielle comme en témoigne les annonces immobilières qui la valorisent (Annonce 16Annonce **16**).

Annonce 16 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien à Cagnes-Sur-Mer

> Magnifique appartement entièrement rénové au Béal à Cagnes sur Mer avenue Ziem. [...] Toutes les commodités sont à proximités commerces, écoles, transport, centre-ville, promenade de la plage et bientôt le Tramway pour aller jusqu'à Nice.

De même pour la ligne Tram/Bus à Antibes (et ses projets d'extensions). D'ailleurs, ce Tram/Bus « *à haut niveau de service* » (agglo-sophiaantipolis.fr, n.d., 2011) a été mis en place notamment pour améliorer l'accessibilité à la technopole Sophia-Antipolis, renforçant ainsi l'attractivité des espaces urbains antibois au regard des « actifs ». Cette ligne Tram/Bus est donc souvent mentionnée dans la valorisation résidentielle des espaces urbains antibois (Annonce 17).

Annonce 17 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien à Antibes

> ANTIBES, Maison individuelle idéalement située à 5 mn du centre et de l'autoroute, et à proximité immédiate du futur tram / bus. Cette maison de plain-pied parfaitement au calme [...] Idéal famille. Enfin un double garage avec mezzanine vient compléter ce bien d'exception aux belles finitions.

Ensuite, parmi les grands équipements métropolitains valorisés dans les villes de la Côte d'Azur, on retrouve la technopole de Sophia-Antipolis. La proximité à la technopole de Sophia-Antipolis (ou son accès) est présente dans la valorisation résidentielle de certains espaces urbains des villes azuréennes comme Nice, Cannes, Cannet et Antibes. En étant un pôle d'emploi majeur de la région, elle est un facteur de localisation qui oriente les dynamiques et les mobilités résidentielles (cf. chapitre 2).

Les espaces urbains les plus proches comme ceux d'Antibes sont souvent décrits dans les annonces immobilières comme des espaces « recherchés » avec la mention « idéal actif » (toponymes SEMBOULES). Généralement, cet aspect de la valorisation résidentielle peut se généraliser à une grande partie de l'ensemble de la valorisation résidentielle des espaces urbains antibois notamment depuis la création de la ligne tram/bus (et ses futures extensions) qui facilite l'accessibilité à la technopole (comme nous l'avons vu précédemment).

Dans la même logique, à partir de Nice, la proximité à la Principauté de Monaco constitue un autre facteur de localisation et de valorisation résidentielle. La proximité à Monaco, tout comme la proximité à Sophia-Antipolis, dans certains espaces (notamment des villes de Menton, Roquebrune-Cap-Martin, Beausoleil, ainsi que le toponyme RIQUIER à Nice, comme nous l'avons vu précédemment) est, dans les annonces immobilières, un facteur de localisation stratégique et attractif pour les populations qui y travaillent.

Ces deux pôles d'emploi, présentent, cependant, des particularités spécifiques. En ce qui concerne Monaco, le marché immobilier est particulièrement fermé. Le prix immobilier/foncier rend difficile, l'accès à la propriété notamment pour les travailleurs, les obligeant à chercher des logements dans les communes frontalières (aspect déjà présenté dans le chapitre 2). D'ailleurs, ce phénomène se retrouve aussi dans de nombreuses villes françaises comme par exemple celles situées aux alentours des frontières du Luxembourg où les dynamiques de mobilités quotidiennes et résidentielles transfrontalières témoignent de ce constat (Carpentier et al., 2011).

En ce qui concerne Sophia-Antipolis, la technopole a été pensée dès le départ, lors de son aménagement, comme un lieu de travail et d'innovation (plutôt que comme un espace résidentiel), structurant ainsi les flux de mobilités pendulaires depuis les villes voisines. En effet, la valorisation résidentielle des toponymes azuréens, et plus particulièrement des espaces urbains alentours, comme par exemple, certains espaces de la ville d'Antibes, ou comme nous l'avons montré dans le chapitre 2, par l'essor de certains villages/villes (GARBEJAIRE, HAUT-SARTOUX, etc.) (Chalard, 2011), illustrent cette dynamique, notamment en proposant, une offre résidentielle en lien avec la technopole (Annonce 18).

Annonce 18 : Exemple d'une annonce immobilière en lien avec la technopole Sophia-Antipolis

> Dans une résidence de qualité avec piscine, cet appartement de 63 m² [...] offrant une belle vue dégagée sur la verdure. Idéalement situé, à proximité de toutes les commodités et à 10 minutes de Sophia-Antipolis, cet appartement au se situe dans un quartier calme, résidentiel et très recherché sur Antibes. [...]

Sophia-Antipolis, de plus, se distingue par sa conception guidée par un marketing territorial axé sur l'innovation, la recherche et la collaboration interdisciplinaire tel que décrit par (Araszkiewiez & Rasse, 2004). Dès lors se localiser proche de la technopole, c'est non seulement accéder à un bassin d'emploi dynamique, mais aussi adhérer à un style de vie technopolitain unique, caractérisé par une interconnexion entre l'urbain, le rural et la technologie (exemple des connotations associées au toponyme SEMBOULE à Antibes ou de l'utilisation du toponyme « SOPHIA-ANTIPOLIS » pour caractériser la localisation de certains espaces antibois (comme en témoigne la cartographie du paysage toponymique antibois où le toponyme Sophia-Antipolis participe au paysage toponymique produit (cf. chapitre 7))). Tandis que se localiser à proximité de Monaco, c'est l'attrait d'un centre d'affaires international et/ou d'un espace aux connotations prestigieuses.

Enfin, les universités et grandes écoles jouent également un rôle dans la valorisation résidentielle de certains espaces urbains. Celles-ci participent à la valorisation résidentielle des grandes villes azuréennes telles que Cannes (cf. quadrant inférieur gauche du plan factoriel opposant les axes 1 et 2 et quadrant supérieur gauche du plan factoriel opposant les axes 3 et 4 et les axes 5 et 6) et Nice (quadrant inférieur gauche du plan factoriel des axes 5 et 6). Leur présence attire des populations étudiantes locales, nationales et internationales ce qui contribue à la dynamique résidentielle des villes azuréennes, à la morphologie socio-fonctionnelle et à sa dynamique métropolitaine.

Les facteurs de localisation précédemment évoqués – qu'il s'agit des infrastructures de transport telles que l'autoroute, la gare, l'aéroport, le tramway, des pôles d'emplois comme Sophia-Antipolis ou Monaco, ou encore des établissements d'enseignement supérieur – renforcent tous, à leur manière, l'attractivité résidentielle des villes azuréennes et à leur caractère métropolitain et contemporain. Ces facteurs de localisation ne soulignent donc pas seulement l'importance des infrastructures et des équipements urbains, mais révèlent également, des styles de vie et des pratiques urbaines des populations cibles, et par conséquent véhiculent une certaine représentation socio-spatiale contemporaine des espaces résidentiels qui les mentionnent.

La valorisation immobilière, par les attributs et facteurs de localisation, témoigne aussi des transformations urbaines ou des signaux faibles de transformations urbaines.

La valorisation résidentielle utilise souvent les dynamiques urbaines des espaces dans lesquels les biens sont localisés. Cela vaut également pour les transformations en cours. Ces évolutions se retrouvent dans les annonces immobilières et dans la valorisation des lieux lorsqu'elles sont intégrées par les populations. On retrouve souvent des mentions de « projets » (envisagés, en travaux, ou terminés) dans les annonces immobilières participant à la valorisation des lieux (comme en témoignent les annonces immobilières qui mentionnent la proximité au tramway à Antibes, Cagnes-sur-Mer, Saint-Laurent-du-Var et Nice, où le tramway était, en 2022, soit à l'état de projet soit récemment terminé). Dès lors, selon l'envergure des projets, des représentations socio-spatiales projetées/futures peuvent apparaître.

Les projets/développements au sein des espaces urbains participent à leur valorisation, comme en témoignent les annonces immobilières qui mettent en avant ces développements, qui ont chacun des connotations différentes promues par le marketing territorial associé qui les caractérise.

Les dynamiques de transformation urbaine peuvent modifier profondément les représentations socio-spatiales, les appréhensions et les usages des espaces, et peuvent également influencer la valorisation immobilière (comme nous l'avons vu pour les espaces urbains niçois).

Par exemple, souvent, les divers investissements municipaux pour la requalification de certains espaces se sont accompagnés d'une gentrification spontanée de ces espaces (comme ce fut le cas, lors de la construction du tramway à Nice, lors de la requalification des quartiers comme le PORT et LIBÉRATION, etc.). Cette gentrification s'est reflétée dans la valorisation résidentielle de ces lieux (Annonce 19).

Annonce 19 : Exemple d'une annonce immobilière qui parle du Port de Nice

NICE PORT : Au cœur d'un quartier dynamique et très recherché, à 1 mn à pied du port de Nice, découvrez cet appartement 3 pièces de 57,41 m² au calme absolu avec balcon et aperçu mer. [...] Son emplacement idéal offre une proximité immédiate au port, ainsi qu'à tous les commerces, services de proximité, et transport en commun, notamment la nouvelle ligne de tramway. Idéal investissement locatif.

Parmi les espaces azuréens en « développement », promus par les annonces immobilières, on retrouve le toponyme BOCCA à Cannes. Cette spécificité contribue à la définition des axes factoriels.

En plus de certains espaces à Cannes et à Nice, Cagnes-sur-Mer aussi révèle des espaces en développement comme en témoigne la valorisation résidentielle du littoral cagnois (Figure 175).

« CAGNES SUR MER, dans le quartier de la gare en plein développement, nous vous proposons un 2 pièces de 53 m² en dernier étage d'une résidence très bien entretenue. [...] Toutes les pièces de vie se situent à l'ouest avec une vue dégagée sur les baous. [...] ».

« ANTIBES - Situé à proximité du nouveau stade nautique, du port, de la gare routière et SNCF et de toutes les commodités : commerces, écoles et transports. [...] »

Figure 175 : Exemples d'annonces immobilières

Dès lors, il serait intéressant de voir comment les espaces « en développement » en 2022, seront considérés, qualifiés et connotés dans le futur et dans les représentations socio-spatiales.

Les axes de valorisation résidentielle des toponymes, guidés par les représentations socio-spatiales, révèlent les spécificités urbaines des villes azuréennes.

L'analyse factorielle des correspondances (AFC), basée sur les toponymes et leurs caractéristiques socio-spatiales extraites des annonces immobilières, a révélé les principales dimensions de la valorisation résidentielle des villes azuréennes.

Chaque axe de l'AFC a permis de hiérarchiser et de visualiser les différentes valorisations résidentielles attachées aux espaces urbains, dévoilant ainsi les caractéristiques socio-spatiales qui s'inscrivent dans la valorisation des lieux. Les dimensions obtenues et leurs oppositions sur les plans factoriels issus de l'AFC de chaque ville azuréenne, ont mis en évidence les grands axes de valorisation résidentielle qui structurent les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur.

Les toponymes, porteurs de connotations socio-spatiales, s'inscrivent dans des axes de valorisation résidentielle reflétant les particularités de chaque espace urbain au regard de leur représentation socio-spatiale, en termes de position sociale, de style de vie et de cycle de vie. De plus, les axes de valorisation résidentielle basés sur la combinaison d'attributs, de facteurs de localisation et de facteurs de visibilité révèlent des aspects de la morphologie socio-fonctionnelle des toponymes.

En effet, les différentes dimensions de la valorisation résidentielle des espaces urbains ont montré les différentes facettes des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur, des tendances communes jusqu'à en extraire quelques spécificités propres à chaque ville. Plus spécifiquement, les plans factoriels obtenus, notamment des villes de Nice, Cannes, Antibes, Grasse, Saint-Laurent-du-Var, Menton, Cannes, Cannet, Mandelieu-La-Napoule et Cagnes-sur-Mer correspondant aux villes azuréennes ayant un nombre suffisant de toponymes et de caractéristiques socio-spatiales associées, pour pouvoir appliquer l'analyse factorielle des correspondances (comme expliqué en début du chapitre), ont montré des analogies et des différences dans la valorisation résidentielle des toponymes au sein des villes.

Tout d'abord, les grands axes d'oppositions dans la valorisation résidentielle, partagés par de nombreuses villes azuréennes, se retrouvent dans le plan factoriel qui oppose les espaces résidentiels (plus spécifiquement collinaires pour les villes de Nice, Cannes, Saint-Laurent-du-Var et Antibes) aux espaces centraux (en plus, littoraux, pour les villes de Nice, Cannes, Antibes, Saint-Laurent-du-Var et Menton ; et historiques, pour les villes de Nice, Cannes, Antibes et Menton). Cette opposition est particulièrement marquée dans des villes littorales comme Nice, Cannes, Antibes et Saint-Laurent-du-Var où la dichotomie entre les collines et le littoral structure les représentations socio-spatiales de ces villes au regard des espaces urbains qui les composent.

Cette dichotomie de représentations socio-spatiales se retrouve dans toutes les villes azuréennes, même si elle peut prendre des positionnements nuancés dans la valorisation résidentielle en fonction de la présence ou de l'absence de valorisation de certains facteurs de localisation et attributs. Les plus petites villes montrent des axes davantage centrés sur les commodités avec une différenciation entre les espaces du centre-ville et les espaces périphériques. Les axes de valorisation résidentielle sont d'ailleurs moins diversifiés, notamment à Saint-Laurent-du-Var, où l'opposition est marquée simplement entre centralité et périphérie résidentielle. De même pour Grasse, où les axes de valorisation résidentielle sont davantage basés sur la proximité aux équipements et aux axes routiers.

Ensuite, les oppositions dans la valorisation résidentielle des plus grandes villes, comme Nice et Cannes, ne se limitent pas à une simple dichotomie entre centralité (littorale ou non-littorale) et périphérie (collinaire ou non-collinaire), mais incluent également des axes mettant en lumière les différentes dimensions de la valorisation résidentielle des espaces urbains, regroupant plusieurs toponymes, comme nous l'avons vu précédemment.

Les axes de valorisation résidentielle ont révélé, pour chaque ville, que les collines bénéficient de connotations attractives. Celles-ci sont souvent valorisées par leur position dominante et leur vue. Cependant, il existe une dualité dans la valorisation résidentielle des collines, avec d'une part des collines élitistes, exclusives (CIMIEZ (Nice), BORON (Nice), CALIFORNIE (Cannes), CROIX-DES-GARDES (Cannes), GRAND-DUC (Cannes)) et parfois historiques (CIMIEZ (Nice)), et d'autre part des collines privilégiées par les classes moyennes en ascension sociale (Collines ouest de Nice, Collines d'Antibes). Cette distinction est particulièrement prononcée à Nice, mais elle est également présente à Cannes.

Les axes de valorisation résidentielle des toponymes littoraux ont révélé des représentations socio-spatiales diversifiées selon les villes. Généralement, les toponymes littoraux présentent un caractère « prisé » et sont valorisés par la proximité à la mer. Ils bénéficient d'une centralité littorale (CROISETTE (Cannes), PORT (Nice), ANGLAIS (Nice), VESPINS (Saint-Laurent-du-Var), CARREÏ (Menton), CROS-DE-CAGNES (Cagnes-sur-Mer)). Certains présentent un caractère « exclusif » (ANGLAIS (Nice), CALIFORNIE (Cannes), CAP D'ANTIBES (Antibes), GARAVAN (Menton)). Certains sont valorisés par leur caractère « touristique » même s'ils ont des portées différentes (CROISETTE (Cannes), VIEUX-NICE (Nice), etc.). Par exemple, les espaces littoraux de la ville de Cannes sont plus marqués par le tourisme balnéaire, les activités nautiques et les évènements culturels. Certains présentent un caractère « historique » c'est notamment le cas des Vieilles-villes littorales de Nice, Cannes et d'Antibes (SUQUET (Cannes), VIEUX-NICE (Nice), VIEL-ANTIBES (Antibes)).

Les plans factoriels obtenus sur chaque ville azuréenne ont montré également des différences en ce qui concerne la place et l'importance des vieilles-villes dans la valorisation résidentielle. Autant dans les villes de Nice, de Cannes et d'Antibes, comme mentionné plus haut, la Vieille-ville participe à la valorisation résidentielle et aux oppositions obtenues en présentant un caractère historique, touristique, central et dynamique. Autant à Grasse, la Vieille-ville est totalement absente de la valorisation résidentielle soulevant ainsi une nouvelle dynamique. De même pour Saint-Laurent-du-Var et Cagnes-sur-Mer, où le centre historique n'a pas connu une mise en tourisme. Dès lors, la valorisation

résidentielle des vieilles-villes d'Antibes, de Nice et de Cannes ne se généralise pas à l'ensemble des vieilles-villes du paysage azuréen.

Les axes de valorisation résidentielle montrent aussi que la valorisation résidentielle des espaces de la ville qui s'opposent aux collines présentent des différenciations dans la valorisation : certains sont dynamiques (bénéficiant d'une centralité littorale ou non-littorale) ou sont uniquement qualifiés spécifiquement par leur proximité à certaines aménités pratiques. Par exemple, on peut voir souvent que les espaces de la ville sont fortement marqués par la proximité aux aménités urbaines et équipements urbains qui sont pour certains, plus orientés que d'autres. Ainsi, on peut retrouver, d'une part, des espaces valorisés par la proximité à des commodités pratiques sans attribut particulier. D'autre part, des espaces valorisés à travers la proximité à certains facteurs de localisation et attributs ciblés. Par exemple, Nice inclut une multiplicité d'axes de valorisation résidentielle qui marquent des distinctions entre les espaces urbains au sein de la ville dense. On retrouve les espaces centraux qui se distinguent selon leur centralité littorale ou non-littorale avec des différenciations selon leurs regroupements sur les axes. Certains sont considérés de dynamiques avec des aspects historiques, touristiques et attractifs par la proximité aux équipements urbains et de loisirs, d'autres sont valorisés par leur proximité aux services et aux commodités pratiques. De même pour Cannes, où les axes opposent la partie touristique, dynamique (par les activités évènementielles et culturelles) et prisée de Cannes comprenant la ville historique aux toponymes valorisés par la proximité aux commodités pratiques de la vie quotidienne. Les autres villes incluent également des axes de valorisation résidentielle spécifiques mettant en lumière certaines spécificités territoriales à l'échelle intra-urbaine.

Pour finir, les axes de valorisation résidentielle ont révélé, pour chaque ville, des toponymes emblématiques du paysage toponymique des villes azuréennes (ANGLAIS (Nice), CIMIEZ (Nice), BORON (Nice), CALIFORNIE (Cannes), CROISETTE (Cannes), CAP D'ANTIBES (Antibes), GARAVAN (Menton)) qui évoquent des représentations socio-spatiales marquées par l'histoire du tourisme et la proximité à la mer, et associé à des connotations liées au luxe et au prestige. Ces derniers sont aussi considérés comme des toponymes dominants dans la valorisation résidentielle mis en avant dans le chapitre 7.

Pour conclure, les dimensions de la valorisation résidentielle ont révélé une certaine cohérence spatiale et sémantique des espaces urbains au regard des représentations socio-spatiales par les regroupements qui ont émergé et qui ont participé à la définition des axes.

Des taxonomies imbriquées de Représentations Socio-Spatiales (RSS) des toponymes ont été extraites des grands axes de valorisation résidentielle des villes azuréennes.

La valorisation résidentielle a révélé des oppositions marquées entre les toponymes azuréens, mettant en évidence plusieurs axes de valorisation résidentielle partagés par différents toponymes.

Ces axes de valorisation résidentielle, ainsi que les regroupements des toponymes autour de ces axes et leurs oppositions, ont mis en lumière certaines spécificités des villes azuréennes au regard de leurs représentations socio-spatiales, notamment en reflétant certains facteurs comme la position sociale, le cycle de vie et de style de vie.

Dès lors, cette deuxième partie continue cette exploration en extrayant des taxonomies imbriquées de Représentations Socio-Spatiales (RSS) des villes azuréennes au départ de la lecture précédente. Cette analyse vise à identifier des regroupements, permettant de généraliser quelques caractéristiques communes à plusieurs espaces urbains au sein des villes, offrant ainsi une compréhension générale des spécificités azuréennes au regard de leurs RSS. Ces taxonomies de RSS ont été réalisées en prenant en compte, pour chaque ville, l'apport de chacun des axes identifiés dans la section précédente (Encadré 18)

Méthode : La création des taxonomies imbriquées des Représentations Socio-Spatiales (RSS) des villes azuréennes.

Pour extraire les taxonomies imbriquées de toponymes en termes de RSS pour chaque ville azuréenne, nous avons réalisé une classification ascendante hiérarchique (CAH) sur les résultats des analyses factorielles de correspondances (AFC) précédemment obtenus pour chaque ville.

La CAH est une méthode statistiques permettant de regrouper sous la forme d'une structure hiérarchique des entités partageant des caractéristiques similaires en utilisant une métrique commune de distance au sein d'un espace multidimensionnel (ici, celui des axes de l'AFC, la métrique utilisée est celle de la distance euclidienne et le critère d'agrégation est celui de la méthode de Ward).

Dans notre cas, la structure hiérarchique extraite pour chaque ville obtenue en fusionnant progressivement les toponymes en groupes ayant les connotations les plus proches a révélé différents groupes imbriqués de RSS des villes azuréennes.

Ces groupes hiérarchiques offrent une vision approfondie des différentes facettes socio-spatiales de chaque ville.

La labellisation des typologies de RSS a été attribuée en fonction des axes de valorisation résidentielle extraits de la lecture précédente, en fonction des caractéristiques socio-spatiales récurrentes et en fonction des marqueurs de différenciations/particularités de chaque groupe.

Encadré 18 : Méthode pour la création des taxonomies imbriquées des RSS des villes azuréennes.

La ville de Nice est composée de 15 typologies imbriquées de RSS.

A Nice, l'analyse a révélé une taxonomie imbriquée de Représentations Socio-Spatiales (RSS) des toponymes allant jusqu'à 15 typologies spécifiques (Figure 176). Celles-ci présentent des caractéristiques particulières en termes d'histoire urbaine, d'attributs, d'objets géographiques et de positionnements au sein de la ville.

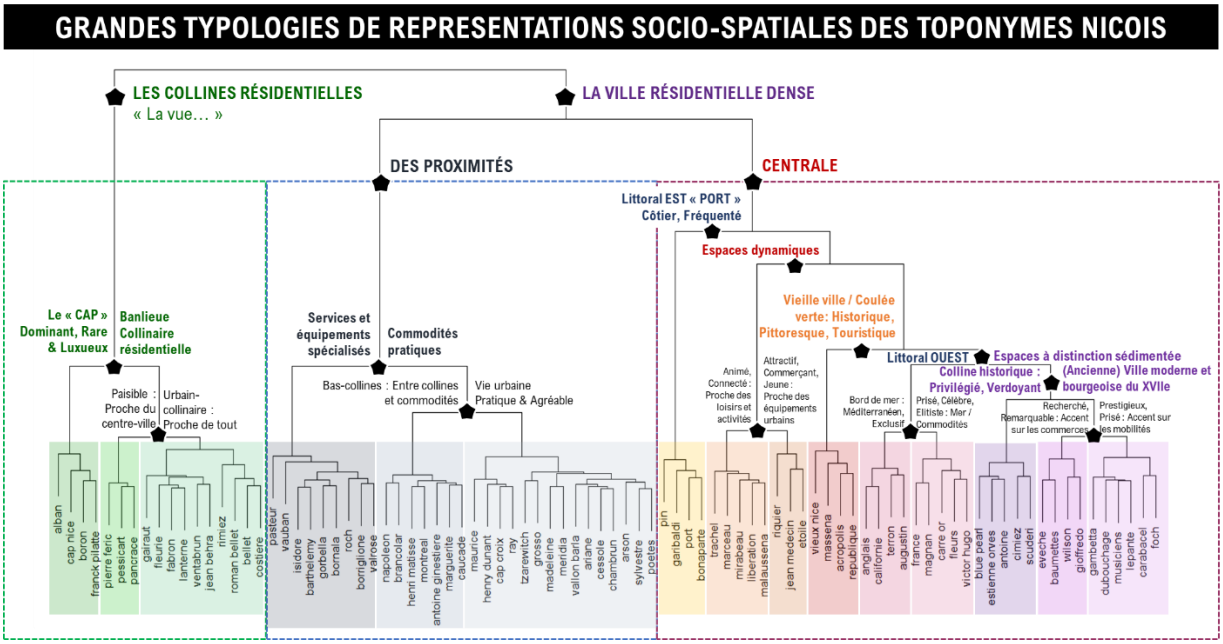


Figure 176 : Typologies de RSS imbriquées des toponymes Niçois.

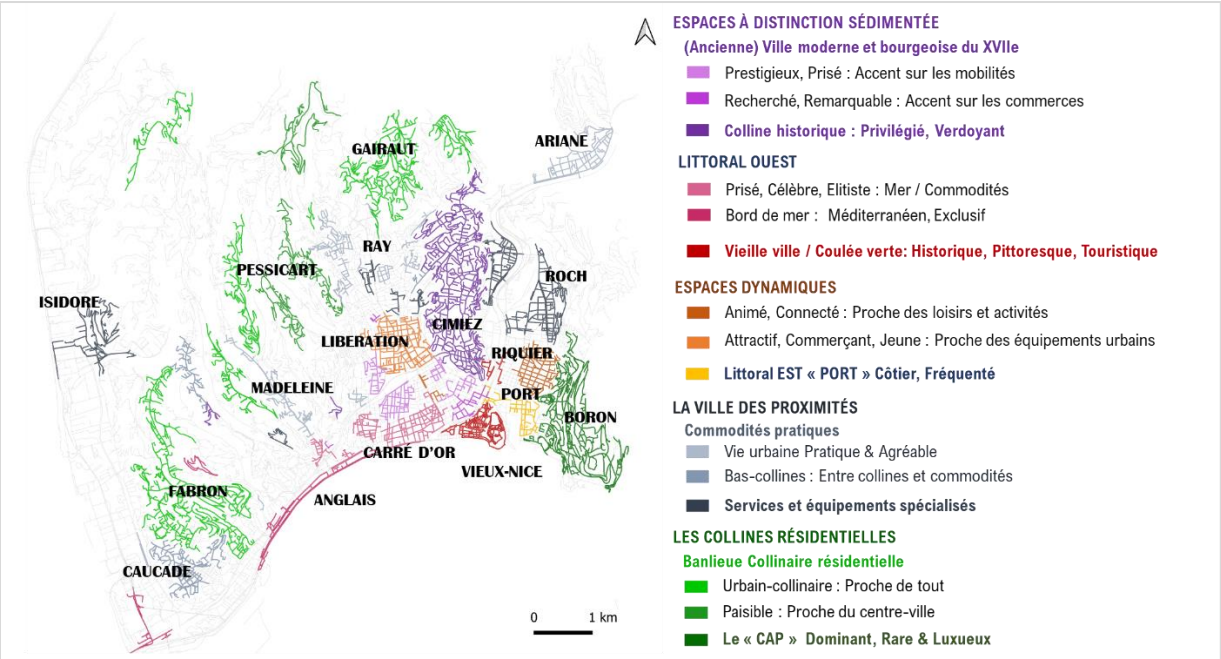


Figure 177 : Cartographie des typologies de RSS Niçoises.

Nice affiche trois grands groupes de RSS. Il y a d'abord les RSS associées aux espaces résidentiels situés sur les collines, qui diffèrent de ce qui est perçu comme étant la ville (en vert, sur la cartographie et la hiérarchie). A l'intérieur de la ville, on peut distinguer deux grands groupes : les espaces de la ville qui se caractérisent par la présence de diverses proximités (en bleu, sur la cartographie et la hiérarchie) et les espaces qui sont considérés comme « centraux » dans la ville, qu'ils soient situés sur le littoral ou pas, et exceptionnellement sur les collines (les plus centrales) (en rouge/violet, sur la cartographie et la hiérarchie).

Ces trois grandes catégories de RSS présentent différentes sous-catégories imbriquées de RSS que nous allons présenter dans les points suivants.

Premièrement, parmi les **collines résidentielles Niçoises** (Figure 178), on retrouve les espaces situés sur le « CAP » de Nice qualifiés de dominant, de rare et de luxueux à savoir les toponymes BORON, ALBAN, FRANCK PILATTE et CAP DE NICE. La représentation socio-spatiale conférée au (MONT-)BORON, fortement ancrée depuis des siècles (Thuin-Chaudron, 2011), est étendue à ses toponymes limitrophes dans le cadre de la valorisation résidentielle.

On retrouve aussi les banlieues collinaires résidentielles qui témoignent de RSS récentes puisqu'elles étaient autrefois des espaces horticoles (cf. chapitre 2) avant leurs investissements (Thuin, 1999). Celles-ci se voient divisées en deux catégories de RSS. Les espaces collinaires paisibles proches du centre-ville (regroupant les toponymes (SAINT-PIERRE-DE)-FERIC, (SAINT)-PANCRACE, PESSICART) et les espaces urbains/collinaires proches de tout (regroupant, en partie, les toponymes GAIRAUT, BELLET, COSTIERE, FLEURIE, etc.) (Figure 176). Les différenciations dans les RSS des espaces collinaires

niçois viennent renforcer les aspects de la valorisation résidentielle des collines précédemment évoqués dans l'analyse des axes de la valorisation résidentielle issus des AFC.

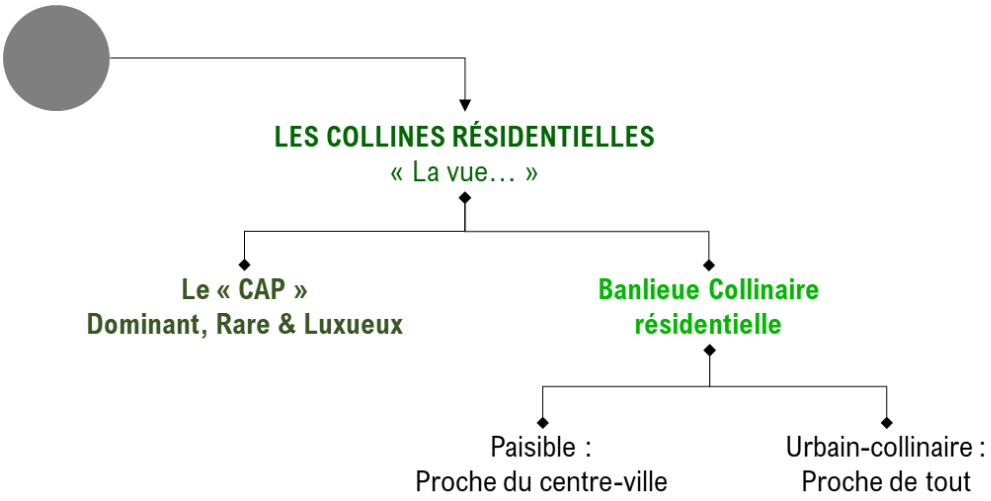


Figure 178 : Les typologies de RSS associées aux collines résidentielles niçoises.

Deuxièmement, dans les **espaces de la ville des proximités** (Figure 179). Les espaces de la ville des proximités sont valorisés à travers leurs aspects fonctionnels, parfois sans connotations particulières, même si certaines fois les choix des facteurs de localisation, en étant plus orientés que d'autres, ont participé à leurs distinctions. Plus particulièrement, on retrouve d'une part les espaces proches des services et des équipements spécialisés (toponymes VAUBAN, VALROSE, ROCH, PASTEUR, etc.) et d'autre part ceux proches des commodités pratiques. Dans ces derniers, on retrouve les espaces qui ont une position de « bas colline » dans la valorisation résidentielle (toponymes BRANCOLAR, CAUCADE, MARGUERITE, etc.) et les espaces marqués par une vie urbaine pratique et agréable (toponymes ARIANE, RAY, POETES, CESSOLE, SYLVESTRE, etc.). Ces espaces sont situés généralement en périphérie de la ville centrale (cf. chapitre 7).

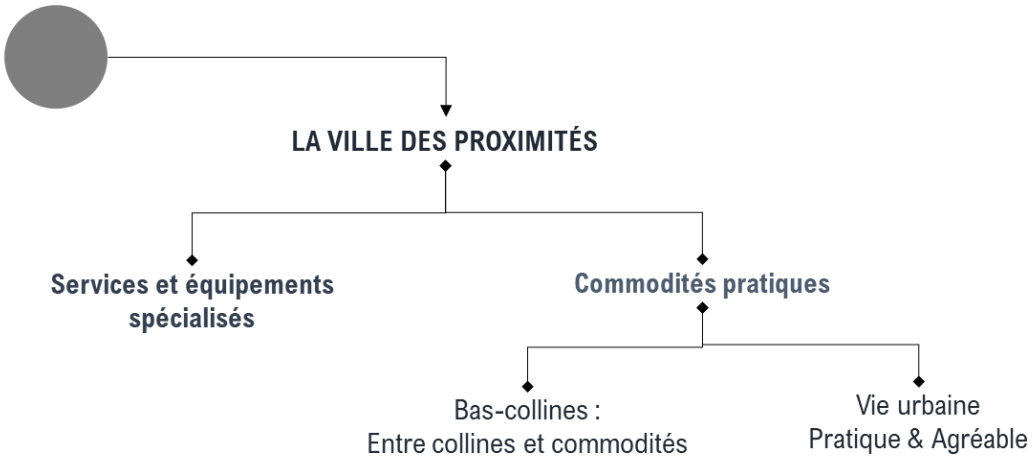


Figure 179 : Les typologies des RSS de la ville niçoise des proximités.

Troisièmement, la **ville centrale** (Figure 180) est composée des espaces urbains ayant une centralité littorale, ou non-littorale voire collinaire. Ces espaces sont regroupés en 9 grandes typologies de RSS.

Tout d'abord, on retrouve les espaces urbains de distinction sociale résidentielle avec une différenciation entre le littoral ouest et les espaces de distinction sociale établie. Dans les espaces du littoral ouest, on retrouve d'une part, les espaces du Bord de mer, Méditerranéen et Exclusif (ANGALIS, CALIFORNIE, AUGUSTIN, etc.). D'autre part, on retrouve les espaces aux attributs qualificatifs « prisé », « célèbre », et « élitiste » et valorisés par la proximité à la mer et aux commodités (notamment les magasins de luxe) (toponymes CARRE D'OR, FRANCE, FLEUR, VICTOR-HUGO, etc.). Ces RSS conférées au bord de mer niçois ne sont pas nouvelles puisqu'elles sont socialement établies depuis plusieurs siècles (Bottaro, 2014; Dalmasso, 1963; Hérault, 2021) même si leurs RSS se sont étendues, plus récemment, et notamment dans la valorisation résidentielle, aux toponymes adjacents et limitrophes.

Dans les espaces de distinction sociale établie, on retrouve, d'une part, « la colline historique, privilégiée et verdoyante » lorsqu'on parle de CIMIEZ. La représentation socio-spatiale conférée à CIMIEZ depuis des siècles (Cuvier & Vernier, 2016 ; Kiraly, 2016 ; THUIN-CHAUDRON, 2016) s'étend, aujourd'hui, dans la valorisation résidentielle, à d'autres toponymes et notamment à un nouveau toponyme collinaire BLUE-PEARL où sa représentation socio-spatiale est directement liée au marketing territorial issue de sa promotion immobilière récente.

D'autre part, on retrouve l'ancienne ville moderne et bourgeoise (Graff, 1998) avec une distinction entre les espaces recherchés et remarquables (toponymes GEOFREDDO, WILSON, etc.) mettant l'accent sur les commerces et les espaces prestigieux et prisés (toponymes CARABACEL, VICTOR-HUGO, etc.) mettant l'accent sur les mobilités urbaines.

Ensuite, on retrouve les espaces de la Vieille-ville et de sa première couronne (coulée-verte) qui se distinguent par les attributs « historique », « pittoresque » et « touristique » marquant leur représentation socio-spatiale largement diffusée.

Puis, on retrouve les espaces dynamiques divisés en deux groupes. Les espaces animés, connectés proches des loisirs et des activités, d'un côté (toponymes LIBERATION, MALAUSSENA, etc.) ; les espaces attractifs, commerçants, jeunes proches des équipements urbains, de l'autre (toponymes RIQUIER, NICE-ETOILE et JEAN-MEDECIN). Ces RSS contemporaines témoignent de l'évolution de la morphologie socio-fonctionnelle de ces lieux. En effet, par exemple, (Dalmasso, 1963) dans sa carte mentale externalisée des quartiers de Nice datant de 1963, a illustré que le toponyme RIQUIER faisait partie des quartiers industriels avec des résidences ouvrières tandis que le toponyme LIBERATION était situé dans les extensions récentes (grands ensembles) (Dalmasso, 1963).

Pour finir, on retrouve le littoral est « PORT » Côtier et Fréquenté témoignant ainsi de sa représentation socio-spatiale récente liée à sa récente gentrification, dû aux nombreux projets urbains qui sont venus dynamiser le littoral est ou de leurs projections en ce qui concerne les projets en cours depuis quelques années (piétonnisation de certaines places et rues, la proximité au tramway, etc. (E. Martin, 2022)).

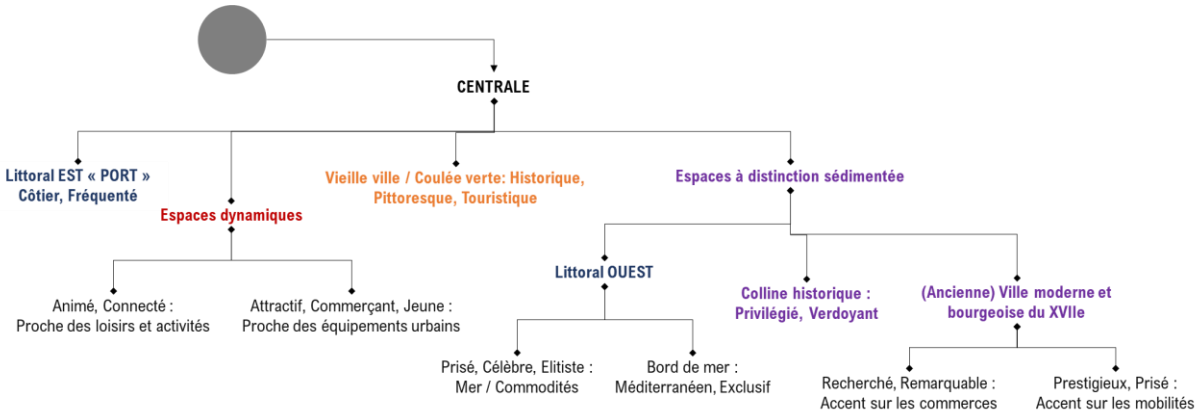


Figure 180 : Les typologies de RSS de la ville centrale niçoise.

Ces différentes typologies imbriquées de RSS représentent les différentes facettes socio-spatiales de la ville de Nice, offrant une diversité d'ambiances, de commodités et de styles de vie (Figure 176, Figure 177).

Les taxonomies imbriquées de RSS des villes azuréennes dévoilent les grandes typologies de RSS de la Côte d'Azur.

En suivant la même méthode pour faire émerger les Représentations Socio-Spatiales (RSS) imbriquées des toponymes niçois, nous avons fait émerger les typologies de RSS des toponymes des autres villes des Alpes-Maritimes avec en premier lieu les RSS des villes de Cannes, Antibes, Grasse, Cagnes-Sur-Mer, Mandelieu-La-Napoule, Saint-Laurent-Du-Var, Le Cannet et Menton. Les autres villes n'avaient pas une numérosité importante en termes de toponymes (au moins 5) ni de pièces d'informations géographiques associées (au moins 10).

Nous allons développer l'exemple des villes de Cannes, d'Antibes, de Grasse et de Cagnes-sur-Mer. Les typologies de RSS extraites des autres villes azuréennes étudiées, à savoir celles de Saint-Laurent-du-Var, Mandelieu-la-Napoule et Menton, sont disponibles en annexe.

La taxonomie imbriquée de RSS des toponymes cannois inclut 8 typologies de RSS.

Dans les toponymes définis de Cannes, nous avons pu révéler plusieurs regroupements au regard des RSS. Tout comme Nice, des premières distinctions entre les espaces marquent le paysage Cannois.

Tout d'abord, on retrouve les **espaces résidentiels** connotés systématiquement de « résidentiels », « recherchés », « dominants » qui possèdent aussi la vue mer qu'offre la topographie des collines ou du front de mer à savoir les toponymes CALIFORNIE et CROIX-DES-GARDES (Figure 181). Ces toponymes sont considérés comme la ceinture collinaire de Cannes (Bianchi, 1964).

Les RSS des toponymes CALIFORNIE et CROIX-DES-GARDES, ancrées depuis des siècles et ayant contribuées à la représentation socio-spatiale de la Riviera (cf. chapitre 2), s'étendent aujourd'hui, dans le cadre de la valorisation résidentielle, aux toponymes collinaires voisins ou adjacents (Figure 181, Figure 182).

Au même titre que la tendance au centre des stratégies de valorisation résidentielle qui consiste à utiliser le toponyme voisin le plus attractif pour caractériser un lieu (que nous avons soulevé dans l'analyse spatiale de l'utilisation des toponymes), la même tendance se répète dans l'utilisation des caractéristiques socio-spatiales pour valoriser un lieu. Dès lors, il peut être rependu qu'un annonceur utilise la représentation socio-spatiale du toponyme voisin si celle-ci est plus attractive. C'est pourquoi, dans certains cas, la valorisation résidentielle des toponymes voisins présente des similitudes.

Les RSS de ces collines se distinguent des **autres espaces cannois**, et plus particulièrement, des **espaces urbains résidentiels**, des **espaces de la ville dense** proche de la mer et des équipements urbains, et les **espaces du littoral** tantôt « prisés » et « luxueux » lorsqu'on parle des toponymes CROISETTE, POINTE CROISETTE et PALM BEACH, tantôt « historiques » et « touristiques » lorsqu'on parle du toponyme SUQUET (Figure 181). Les RSS conférées au littoral cannois sont elles aussi fortement ancrées depuis des siècles notamment depuis le développement touristique de Cannes qui avait commencé avec la venue des hivernants (Bianchi, 1964; Bottaro, 2014; La., 1966) et avec la mise en place de nombreux établissements de loisirs (Patin, 2024).

Ainsi, une similarité en termes de RSS entre les deux villes azuréennes converge vers quatre grands discours : les espaces exclusifs, les espaces résidentiels, le littoral prisé, les espaces historiques qui sont, ici, localisés en bord de mer, et les espaces des proximités comprenant aussi une offre importante d'équipements urbains et de loisirs.

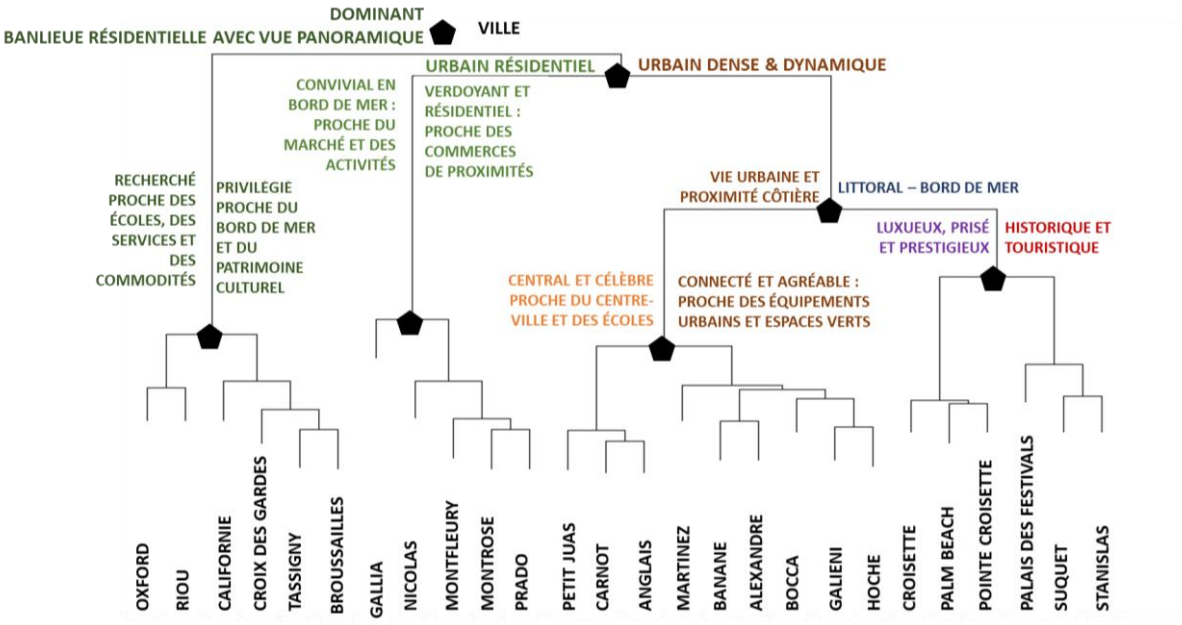


Figure 181 : Taxonomie des RSS des toponymes cannois.

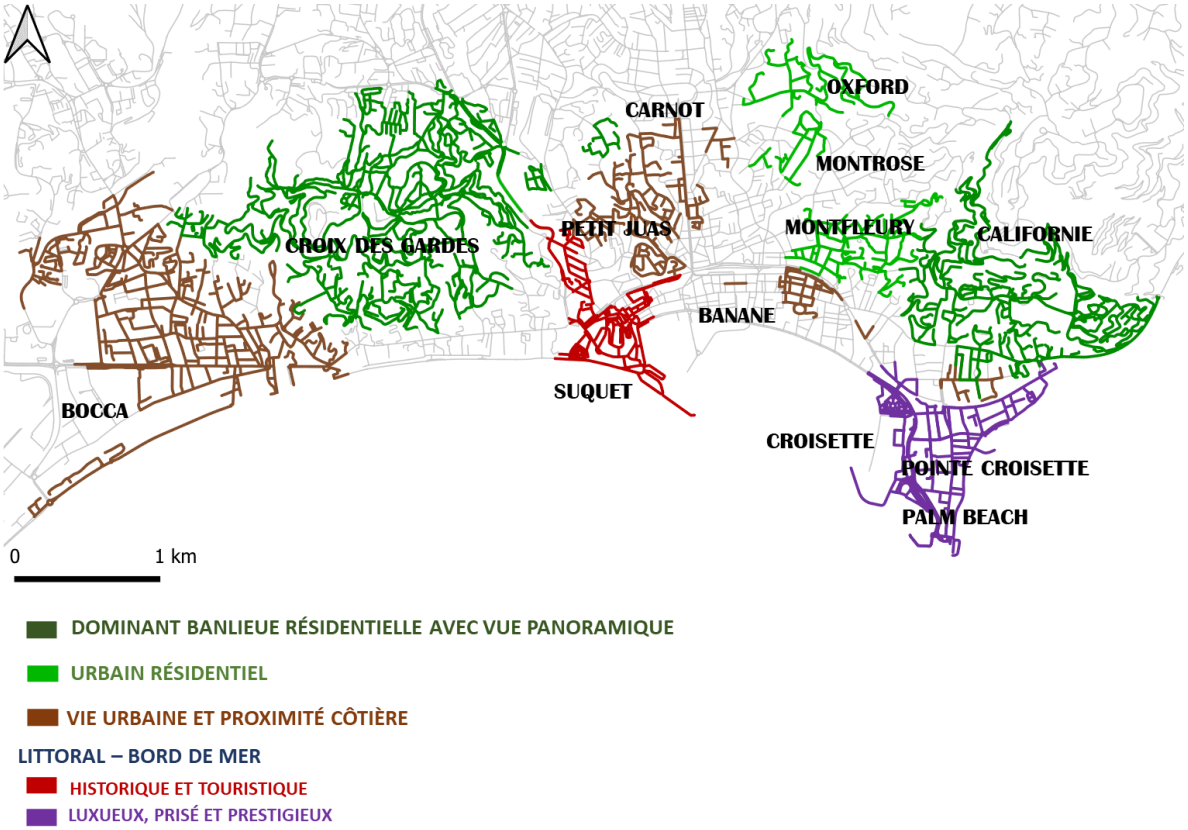


Figure 182 : Typologies des RSS des toponymes cannois.

La taxonomie imbriquée de RSS des toponymes d'Antibes inclut 5 typologies de RSS.

Dans la structure hiérarchique des RSS des toponymes de la ville d'Antibes, les **espaces de la Vieille-ville** provençale dynamique et son extension se dissocient directement des autres espaces (Figure 183). Ces derniers correspondent au **centre-ville prisé et littoral** proche des activités urbaines. Le centre-ville d'Antibes, comprenant ainsi la Vieille-Ville, est considéré comme l'espace dynamique de la ville.

Dans les autres espaces antibois, correspondant plus spécifiquement à la ville résidentielle, on retrouve d'une part, les **espaces du littoral**.

Dans les RSS associées aux espaces du littoral proches de la mer, on retrouve les espaces marqués par les attributs « recherché », « exceptionnel » et « prestigieux » comme le toponyme CAP D'ANTIBES (Figure 183). La représentation socio-spatiale distinctive conférée au littoral antibois en ce qui concerne le CAP D'ANTIBES est héritée du XIX^{ème} siècle. C'est la construction de l'hôtel Eden Roc (Anciennement Hôtel du Cap), à la fin du XIX^{ème} siècle (K. Ruth, 2014), qui a marqué un tournant dans l'image du Cap d'Antibes et dans son rayonnement international (J. Gay, 2017). En 2022 encore, le CAP D'ANTIBES conserve son image prestigieuse renforcée par la présence de ces villas luxueuses héritée de sa conception. Le littoral antibois aux attributs connotatifs de prestigieux, se distinguent des autres espaces littoraux qualifiés, plus spécifiquement, par une forte proximité aux équipements sans connotations distinctives.

En effet, les RSS du littoral, associées au prestige ou à la proximité, se distinguent néanmoins de celles conférées aux espaces collinaires à savoir les toponymes localisés en « hauteur » (Figure 183, Figure 184). Ces derniers sont représentés comme des espaces proches des commodités pratiques (supérettes et écoles) et des grands axes routiers. L'autoroute est ici un facteur prédominant qui va bien au-delà de sa nuisance traduisant aussi une certaine dépendance à l'automobile (importante dans les espaces résidentiels). Ces toponymes sont aussi associés aux attributs « résidentiel », « demandé », « familial », et « dominant ». Ces espaces collinaires présentent des analogies avec les collines ouest de Nice (révélées dans les sections précédentes).

Ainsi, au-delà de la Vieille-ville provençale centrale et dynamique, les RSS de la ville d'Antibes sont marquées par une dualité de RSS entre les collines (hauteurs) et les espaces appartenant à la ville dense, centrées sur la résidentialité même si certaines connotations exclusives ont permis de distinguer le Cap d'Antibes prestigieux.

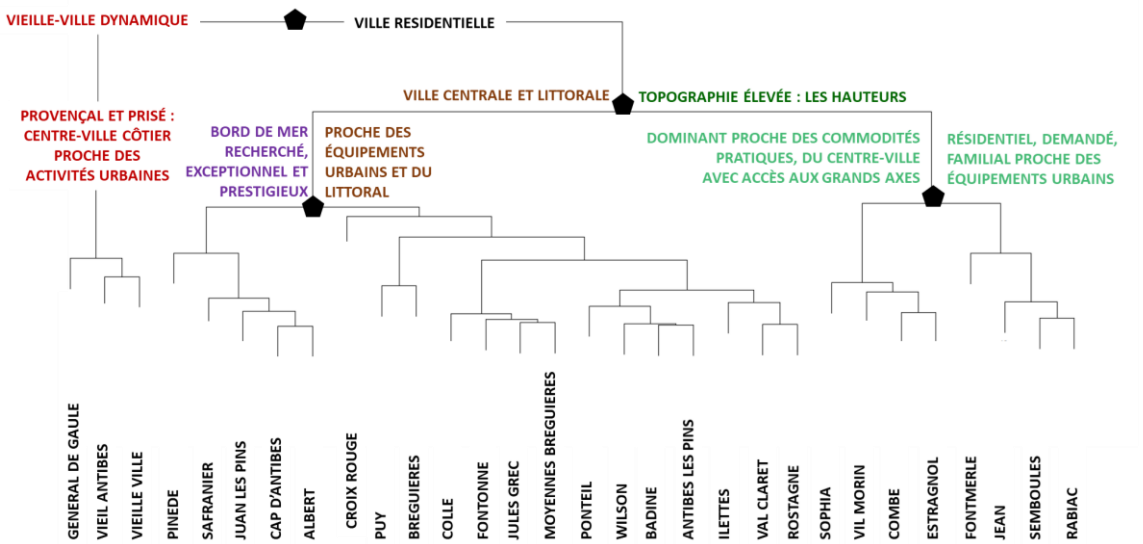


Figure 183 : Taxonomie des RSS des toponymes antibois.

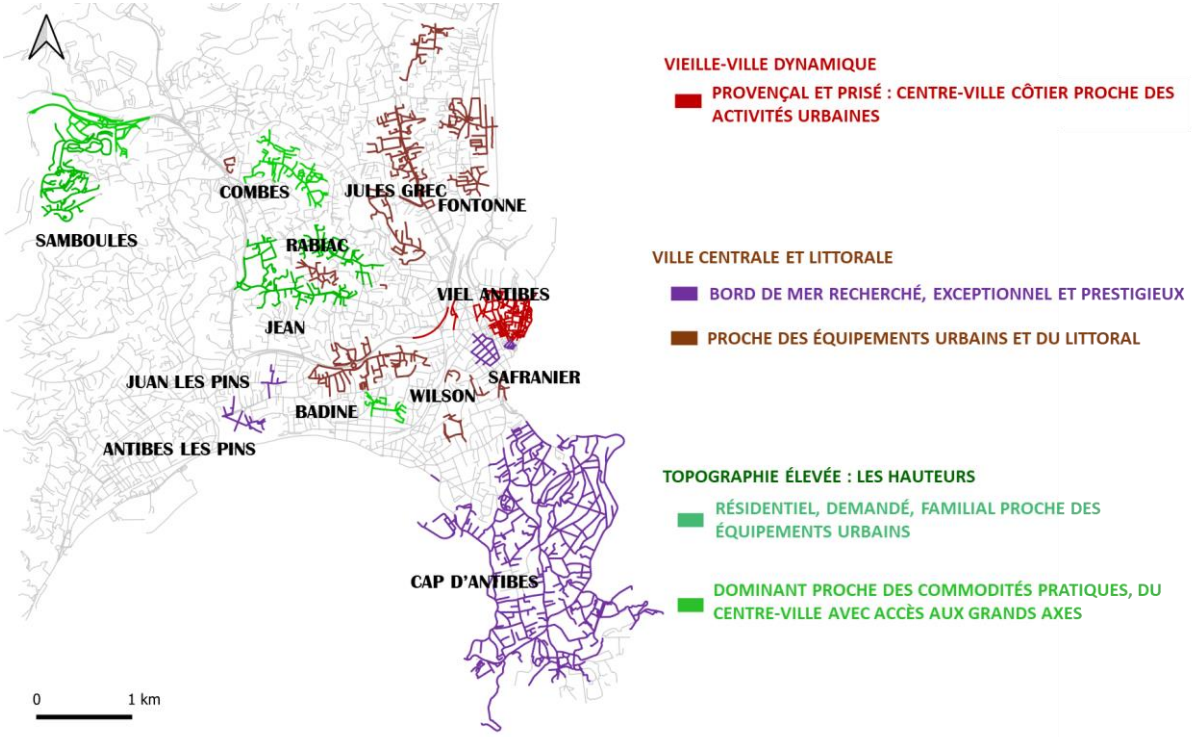


Figure 184 : Cartographie des typologies de RSS des toponymes antibois.

La taxonomie imbriquée de RSS des toponymes de la ville de Cagnes-sur-Mer révèle une ville polycentrique.

Les RSS de Cagnes-Sur-Mer révèlent une ville polycentrique (Figure 185). Parmi les centraux on retrouve : Ceux bénéficiant d'une centralité littorale marqués par la proximité à la mer et aux commerces ; Ceux « convoités » et « dynamiques » proches du Port. C'est le cas des VESPINS, toponyme partagé par Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var. Dans l'univers des représentations socio-spatiales des deux villes, le toponyme bénéficie de connotations similaires. Dans les RSS de Saint-Laurent-du-Var (Figure 209 – en annexe), le toponyme VESPINS est associé au « littoral prisé, proche de la mer et du port dynamique » et caractérisé par la proximité aux commerces et aux équipements urbains. Dans les espaces centraux, on retrouve aussi les espaces urbains proches du récent complexe commercial Polygone Riviera qui a marqué, lors de sa création, une nouvelle centralité dans la ville ; Ceux de la Vieille-ville. La Vieille-ville de Cagnes, nommée par le toponyme Haut-de-Cagnes, à la différence des autres villes du littoral précédemment étudiées, n'est pas localisée sur le bord de mer mais en hauteur sur la colline cagnoise. Sa position dominante, notamment vis à vis du château qui la surplombe (Tritz, 2014), est au centre de sa valorisation résidentielle. En plus de son caractère « central », la Vieille-ville est associée à l'attribut « dominant » et bénéficie des facteurs de visibilité tels que la « vue mer » et la « vue Vieille-ville », qui sont des attributs, jusqu'à présent, réservés aux espaces résidentiels collinaires (dans l'univers des représentations socio-spatiales).

Ensuite, au sein du paysage cagnois, on retrouve une nouvelle spécificité, celle de la mobilité douce (évoquée précédemment). En revanche, lorsqu'on regarde globalement les RSS des toponymes cagnois, on retrouve toujours les grands axes structurants les RSS des villes méditerranéennes qui bénéficient ici de localités différentes.

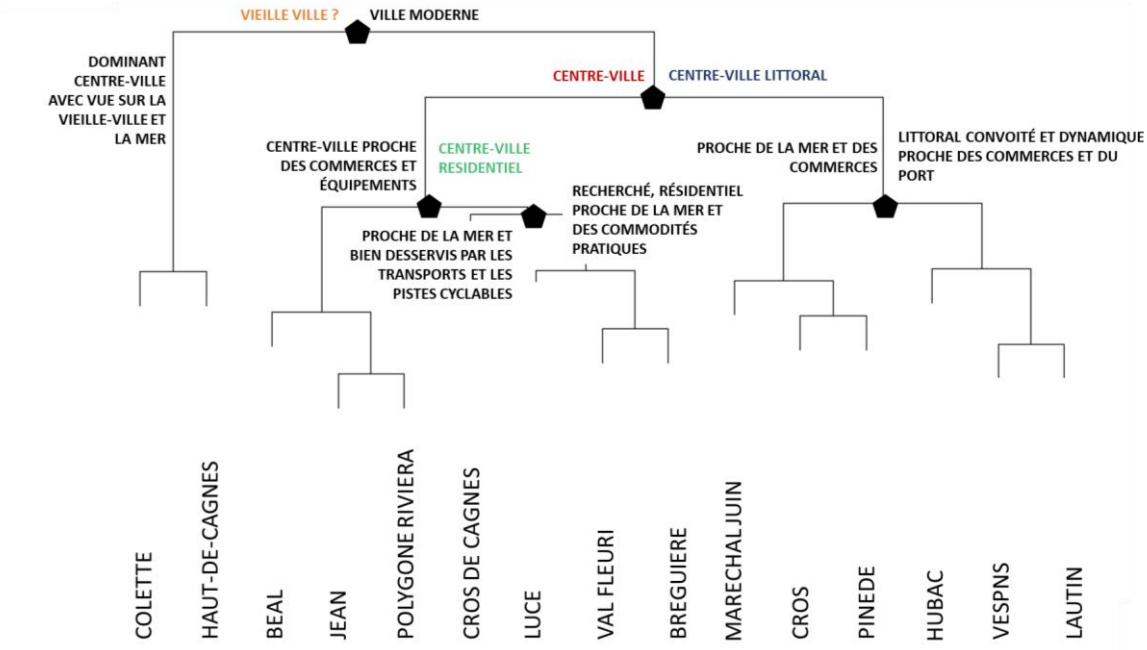


Figure 185 : Taxonomie des RSS des toponymes Cagnois.

La taxonomie imbriquée de RSS des toponymes de la ville de Grasse révèle jusqu'à 6 typologies de RSS.

Contrairement à d'autres villes de la Côte d'Azur, Grasse se démarque par son caractère non-littoral et l'absence de valorisation de son centre historique.

Les toponymes tels que (SAINT)-JEAN et (SAINT)-FRANCOIS, forment un groupe très distinct et isolé par rapport aux autres, notamment en raison de la faiblesse d'informations associées (Figure 186). Bien qu'ils ne soient que rarement mentionnés dans les ventes ou dans les annonces immobilières, ces toponymes se distinguent par des attributs spécifiques : la « vue sur les collines », un caractère « résidentiel » et « prisé », ainsi qu'un environnement « verdoyant » à proximité du centre-ville et des commodités. En accord avec l'AFC, cela suggère que ces lieux ont des caractéristiques très spécifiques et uniques (notamment par la faible présence de caractéristiques socio-spatiales). Par exemple, le toponyme (SAINT)-FRANCOIS est souvent situé aux extrémités des axes de l'AFC. Ce toponyme, à forte valeur résidentielle, se démarque par sa faible association avec des facteurs de proximité tels que les commodités pratiques.

Un autre espace distinctif dans les RSS de Grasse est la banlieue privilégiée de MAGAGNOSC (Figure 186, Figure 187). Ce toponyme est valorisé pour son panorama exceptionnel sur la mer et les montagnes. MAGAGNOSC illustre un cas particulier au sein de la ville de Grasse. Il est valorisé par sa proximité avec la ville et non au centre-ville traduisant une mise en retrait de la ville de Grasse dans laquelle il fait partie (révélé dans l'AFC des toponymes Grassois).

Parmi les toponymes de Grasse, les autres espaces sont appréciés pour leur proximité avec des éléments spécifiques qui marquent leurs distinctions. Certains sont représentés comme des espaces calmes et paisibles à proximité des grands axes routiers (toponyme (SAINT)-MATHIEU), d'autres sont représentés comme des espaces bien connectés proches des transports, des équipements urbains et des loisirs (toponymes PLAN et PLASCASSIER) dont certains sont considérés comme des toponymes prisés dans la valorisation résidentielle (toponymes (SAINT)-CLAUDE, (SAINT)-ANTOINE et (SAINT)-JACQUES),

Toutefois, la taxonomie imbriquée des RSS des toponymes de Grasse (Figure 186), même si elle figure comme une exception parmi les villes azuréennes dans sa valorisation résidentielle (renforcée par l'absence de la Vieille-ville provençale), on retrouve des spécificités communes. Les RSS au regard des grands axes de valorisation résidentielle des toponymes grassois regroupent et révèlent des espaces privilégiés souvent en retrait et des espaces marqués par les proximités. Ces derniers se distinguent toutefois selon les facteurs de localisation choisis et valorisés (Figure 186).

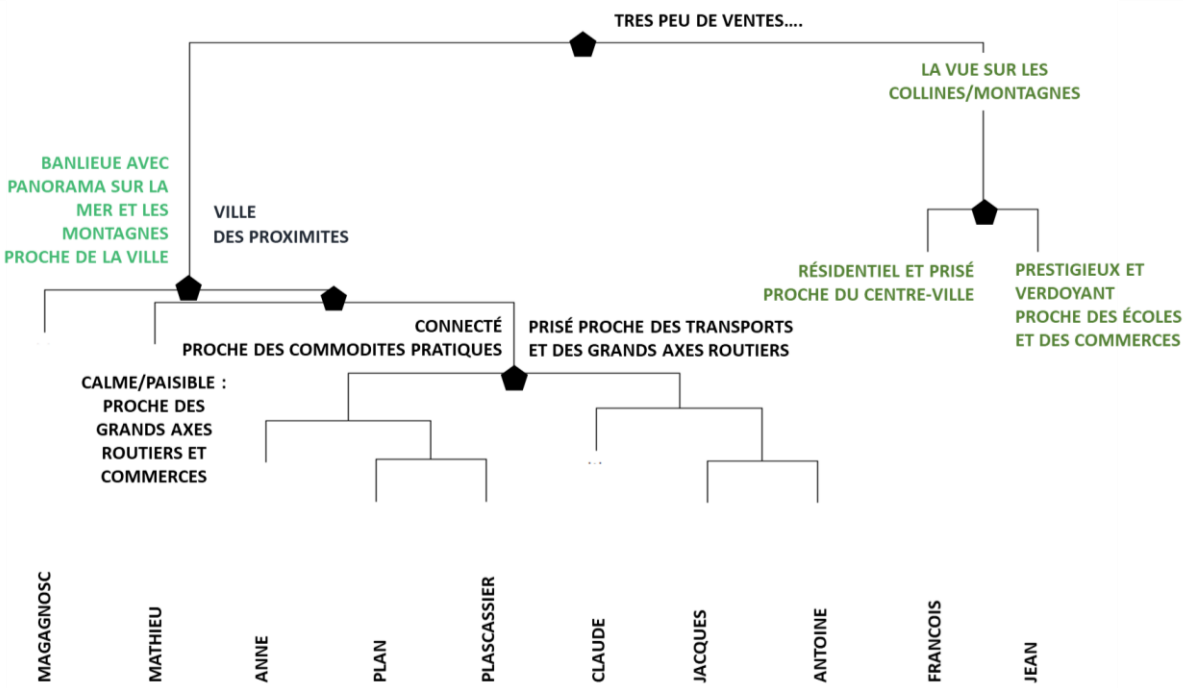


Figure 186 : Taxonomie imbriquée des RSS des toponymes de Grasse.

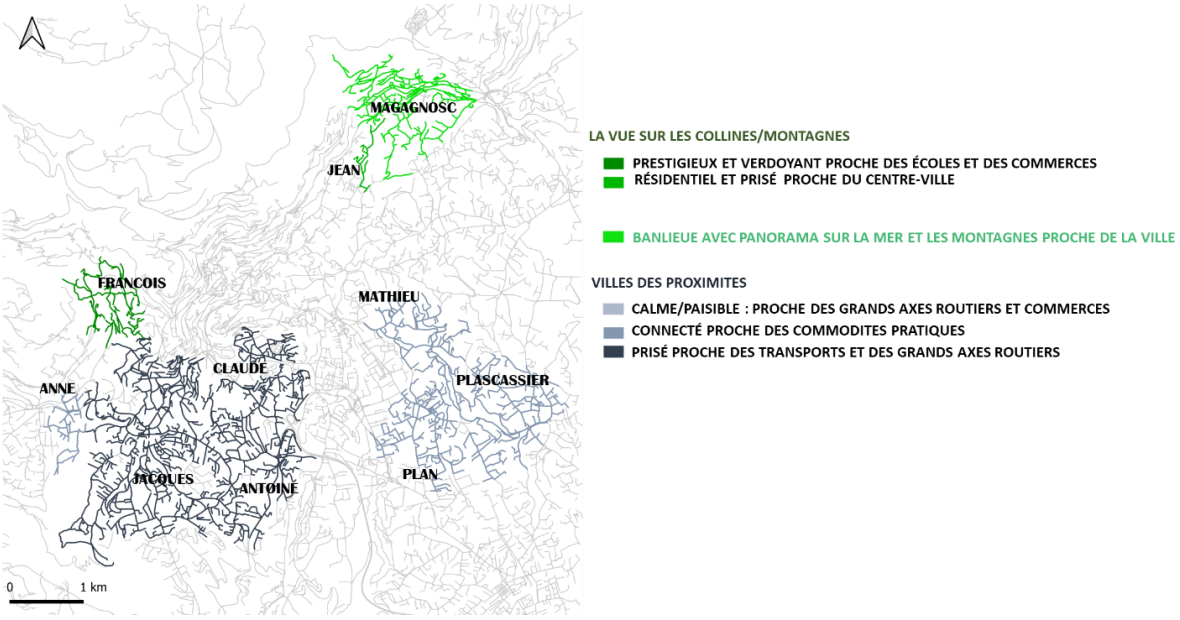


Figure 187 : Cartographie des typologies des RSS des toponymes grassois.

Les regroupements de toponymes dans les taxonomies imbriquées de RSS révèlent certaines spécificités.

Les regroupements des toponymes en fonction de leurs RSS montrent des logiques sociales, spatiales et urbanistiques (forme urbaine) mais peuvent aussi s'inscrire dans des stratégies de valorisation résidentielle particulières.

Premièrement, certains toponymes qui partagent les mêmes RSS (ou similaires) sont souvent géographiquement proches. Dans chaque ville étudiée, les regroupements obtenus ont démontré que les toponymes adjacents ou voisins partagent fréquemment des caractéristiques socio-spatiales communes.

Par exemple, on retrouve des toponymes voisins dont les noyaux et/ou supports s'intersectent, comme c'est le cas pour certains espaces dynamiques de Nice (LIBERATION, MALAUSSENA, TRACHEL) ou le bassin du port de Nice (PORT, PIN, BONAPARTE), qui partagent des RSS identiques.

Cette observation, qui s'étend aussi à d'autres espaces dans d'autres villes azuréennes, mène à plusieurs conclusions. D'une part, cela peut traduire qu'un espace, partagé par plusieurs toponymes, ou que plusieurs espaces adjacents relatifs à des toponymes différents, peuvent partager des caractéristiques socio-spatiales similaires et, par conséquent être décrits de la même façon dans la valorisation résidentielle. D'autre part, cette observation met en évidence une tendance dans les stratégies de valorisation résidentielle qui consiste à s'appuyer sur les RSS des toponymes voisins, particulièrement si ces derniers possèdent des connotations plus attractives. En effet, cela a été mis en évidence dans l'analyse des taxonomies des RSS, notamment celle de Cannes, où les RSS historiques du toponyme CALIFORNIE s'étendent aux toponymes voisins et adjacents. Une première tendance dans la stratégie de valorisation résidentielle avait été révélée dans l'utilisation des toponymes pour situer un bien dans le cadre de la valorisation résidentielle. Cette deuxième tendance, au même titre que celle qu'ont les annonceurs à utiliser les toponymes voisins dans la nomination s'ils bénéficient de connotations plus attractives (comme l'ont montré les chevauchements des espaces noyaux et supports dans l'utilisation des toponymes et dans la hiérarchie (cf. chapitre 7)), montre que les annonceurs utilisent les spécificités du toponyme voisin dans la valorisation résidentielle si celui-ci bénéficie d'une image plus attractive.

Les regroupements et leurs spécificités obtenus viennent d'ailleurs corroborer les rapports entre les toponymes voisins soulevés par les hiérarchies résidentielles entre les toponymes voisins obtenues dans le chapitre précédent (cf. chapitre 7).

Deuxièmement, les typologies de RSS extraites peuvent être étroitement liées aux caractéristiques physiques de l'espace et à l'histoire urbaine comme c'est le cas pour les espaces résidentiels des villes du littoral azuréen qui ne sont pas forcément proches dans l'espace mais sont proches d'un point de vue urbanistique et morphologique. Ceux-ci incluent plutôt des banlieues collinaires ou en front de mer. Cette similarité s'explique par les dynamiques d'évolution, d'urbanisation, de métropolisation et les dynamiques socio-spatiales de mobilités résidentielles depuis les années 50.

Cette généralisation doit toutefois être nuancée car les collines, comme nous l'avons vu, peuvent avoir la même position et la même morphologie, et pourtant être différemment connotées en tant qu'espaces résidentiels, dont certaines présentent un caractère exclusif fortement ancré dans les RSS qui les distinguent des autres collines.

La dualité de RSS associées aux collines résidentielles est aussi présente en ce qui concerne les vieilles-villes. Bien qu'elles partagent des caractéristiques similaires, les vieilles-villes azuréennes présentent des connotations diversifiées. Par exemple, la vieille ville d'Antibes affiche un caractère provençal central et prisé ; la vieille ville de Nice se distingue par sa forte dimension touristique ; la vieille ville de Menton est valorisée par sa proximité à la mer. D'autres, en revanche, ne bénéficient pas de connotations particulières et peuvent même être exclues de la valorisation résidentielle, comme c'est le cas à Grasse.

Néanmoins, les espaces dynamiques, pour leur part, se situent généralement dans des espaces de la ville dense regroupant divers équipements urbains, activités et services (les espaces dynamiques de Nice et Cannes), et tendent à être sujets au processus de gentrification. De même pour les espaces marqués par la proximité aux équipements urbains et aux commodités pratiques qui sont spatialement plus périphériques.

Les RSS ne sont pas uniquement liées seulement à la géographie (physique) de la Côte d'Azur et son histoire urbaine, qui peut conférer certaines connotations, mais découlent également des dynamiques socio-spatiales plus larges.

En somme, les toponymes regroupés peuvent, ou non, partager un même environnement urbain (social, spatial, et fonctionnel), tout en étant associés à une représentation socio-spatiale similaire ou contrastée occasionnée par plusieurs facteurs notamment par les dynamiques socio-spatiales (cf. chapitre 1) qui orientent les représentations socio-spatiales.

Les regroupements des toponymes au regard de la valorisation résidentielle révèlent les grands axes de RSS des villes azuréennes.

L'analyse des dimensions de la valorisation résidentielle et des différentes typologies de RSS et leurs imbrications ont mis en lumière les différentes facettes des villes de la Côte d'Azur. Les villes azuréennes sont composées d'espaces hiérarchisés aux RSS particulières et distinctives marquées par les facteurs de localisation et les attributs.

Les taxonomies imbriquées de RSS sur les différents espaces urbains azuréens ont montré des similarités à l'intérieur des villes mais aussi entre les villes, à plus large échelle, montrant ainsi des réalités territoriales de la Côte d'Azur très spécifiques et complémentaires. En effet, même si chaque ville possède ses propres spécificités, sa propre histoire urbaine et sociale, etc. comme nous l'avons montré

précédemment, les RSS des villes azuréennes s'articulent autour de caractéristiques communes (mis en avant par les taxonomies imbriquées de RSS extraites de la valorisation résidentielle).

Globalement, les grandes villes azuréennes telles que Nice, Cannes, Antibes et également Menton témoignent des grandes typologies de RSS, qui convergent vers une réalité territoriale composée de plusieurs sous-espaces : Les espaces résidentiels tantôt collinaires tantôt localisés en front de mer, parfois les deux ; les espaces du littoral dont certains sont prisés et exclusifs témoins de l'imaginaire de la French Riviera (cf. chapitre 2) ; une Vieille-ville historique avec une mise en tourisme réussie ; les espaces plutôt dynamiques et centraux offrant de nombreux équipements urbains et une vie citadine ; les espaces caractérisés par la proximité aux commodités sans connotations particulières.

Les autres villes azuréennes, partagent et sont composées uniquement de quelques grandes typologies de RSS. Par exemple, la taxonomie des RSS à Saint-Laurent-du-Var comprend uniquement une dualité entre les espaces littoraux et prisés et les collines résidentielles qui se distinguent selon les facteurs de localisation. De même pour la ville de Grasse où la taxonomie de RSS comprend uniquement des espaces périphériques privilégiés et des espaces proches des commodités pratiques qui bénéficient toutefois de connotations différentes permettant de les distinguer.

Bien que ces villes témoignent de RSS communes, elles ont des valeurs différentes et s'imbriquent différemment selon les villes, et peuvent par la même s'adresser à des populations différentes (les actifs, les familles, les jeunes, les classes moyennes, les classes supérieures, etc.).

Les RSS des toponymes des villes azuréennes observées permettent également d'expliquer la hiérarchie résidentielle des toponymes abordée dans le chapitre 7. Les toponymes haut placés dans la hiérarchie résidentielle des toponymes au regard de la valorisation résidentielle se sont avérés être des toponymes ayant des RSS reconnues et valorisés (notamment dans les premiers axes de l'AFC) et dans les taxonomies imbriquées : Les espaces exclusifs collinaires (BORON et CIMIEZ à Nice, CALIFORNIE et CROIX-DES-GARDES à Cannes) et/ou littoraux socialement distingués (CAP D'ANTIBES (Antibes), CROISETTE (Cannes), ANGLAIS (Nice), etc.), les espaces touristiques (VIEUX-NICE (Nice), SUQUET (Cannes), PALM-BEACH (Cannes), VIEIL-ANTIBES (Antibes)), les espaces dynamiques (LIBERATION et RIQUIER à Nice). A l'inverse, les espaces proches des commodités pratiques sans distinctions particulières se retrouvent être des toponymes dominés dans la valorisation résidentielle.

Néanmoins, il ne faut pas oublier que l'application à d'autres villes n'a pas montré des autres axes de représentations socio-spatiales en raison d'une faiblesse de la donnée. Dans certaines communes des Alpes-Maritimes, nous avons découvert très peu de toponymes ou une utilisation d'une toponymie particulière (Village, Centre-village, Banlieue portant quasiment la même forme) ou très peu d'informations géographiques permettant de les utiliser comme échantillonnage des représentations socio-spatiales. C'est le cas des villages maralpins (Puget-Théniers, Vence, Saint-Martin-du-Var, Carros) ou des petites villes du littoral (Villefranche, Cap-Ferrat, Biot).

De plus, nous sommes sur des espaces résidentiels tributaires des ventes immobilières. De cette façon, en étant liés aux dynamiques du marché immobilier, certains espaces urbains ne présentaient pas assez

de données en termes de volume d'annonces immobilières (marché immobilier figé, très peu de ventes, ou très peu d'habitations). Notons que certaines inégalités (en termes d'annonces immobilières) peuvent aussi être ressenties à l'échelle des villes étudiées. En effet, certains espaces peuvent posséder plus de ventes que les autres (marché dynamique), ou au contraire moins de ventes que les autres (marché figé), et par conséquent avoir très peu d'informations (un voir quelques facteurs de localisation identiques, les éloignant dans la hiérarchie) ce qui a pu influencer et impacter les analyses effectuées.

Pour conclure, l'analyse des caractéristiques socio-spatiales associées aux toponymes azuréens, dans le cadre de la valorisation résidentielle, a permis de dégager des typologies de RSS complexes, imbriquées et partagées des espaces azuréens. Bien que couvrant une partie de l'espace azuréen, ces RSS reflètent les dynamiques socio-spatiales et fonctionnelles passées et actuelles (en 2022) de la Côte d'Azur.

Synthèse & Discussion : Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) de la Côte d'Azur par l'analyse spatiale des annonces immobilières.

D'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées à une géographie des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur.

Perspectives de l'analyse des représentations socio-spatiales et de la méthodologie développée pour les appréhender.

D'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées à une géographie des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur.

Les vedettes argumentaires de la Synthèse

D'un corpus d'annonces immobilières géolocalisées à une géographie des représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur.

Les annonces immobilières géolocalisées permettent l'analyse des Représentations Socio-Spatiales (RSS).

Les toponymes ont été utilisés dans la démarche comme un élément central de l'appréhension des Représentations Socio-Spatiales (RSS) depuis les annonces immobilières.

L'analyse de la toponymie offre une grille de lecture des Représentations Socio-Spatiales (RSS) de la Côte d'Azur.

L'utilisation des annonces immobilières pour l'étude des représentations socio-spatiales a présenté certaines limites.

- L'imprécision spatiale liée à la géolocalisation des annonces immobilières est controversée dans le cadre des représentations socio-spatiales.

- La présence d'annonces immobilières dans l'espace est liée aux dynamiques du marché immobilier résidentiel ne permettant parfois pas d'appréhender l'entièreté du territoire.

- Un discours spatial positif induit par conséquent des représentations socio-spatiales positives ou neutres.

La géographie des Représentations Socio-Spatiales (RSS) et sa grille de lecture peuvent être considérées comme un support de lecture des espaces azuréens.

- Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) obtenues peuvent avoir des implications dans le domaine de l'urbanisme et de l'aménagement.

- Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) obtenues peuvent avoir des implications pour le secteur de l'immobilier.

- L'intégration systématique et scientifique des Représentations Socio-Spatiales (RSS) dans les discours des annonceurs entrainerait un durcissement des représentations socio-spatiales.

Les annonces immobilières géolocalisées permettent l'analyse des Représentations Socio-Spatiales (RSS).

L'objectif de la présente recherche, comme énoncé en début de manuscrit, était de démontrer la pertinence du corpus d'annonces immobilières géolocalisées quant aux méthodologies appropriées à son traitement, pour comprendre, caractériser et spatialiser les Représentations Socio-Spatiales (RSS) en particulier ceux du territoire métropolitain qu'est la Côte d'Azur.

L'hypothèse selon laquelle les discours spatialisés des annonces immobilières pouvaient être considérés comme des vecteurs d'informations géographiques faisant écho aux représentations socio-spatiales des espaces résidentiels dans lesquels elles sont localisées s'avère être justifiée. Les résultats obtenus confirment que les annonces immobilières, bien au-delà de leur première fonction d'objet marketing, constituent également des vecteurs de discours géographiques, en valorisant certaines caractéristiques socio-spatiales des espaces résidentiels dans lesquels les biens sont localisés (cf. chapitre 3).

Les chapitres 5, 6, 7 et 8 se sont concentrés sur notre question de recherche qui était de savoir quelles sont les représentations socio-spatiales présentes dans les annonces immobilières et comment ces dernières, en dévoilant les caractéristiques socio-spatiales spécifiques d'un lieu, saisies par son toponyme, permettent de caractériser les espaces résidentiels.

Les vecteurs d'informations géolocalisées, utilisés pour faire émerger les représentations socio-spatiales, mentionnés dans les annonces immobilières, n'ont pu être appréhendés qu'à travers un protocole adapté qui a été développé dans le chapitre 5 du manuscrit. Celui-ci est basé sur la combinaison d'outils et de techniques issus du traitement automatique du langage naturel (TALN), souvent utilisés dans la littérature (Berragan et al., 2023; Purves et al., 2018), permettant l'extraction d'informations et de relations au départ de textes non-structurés. L'extraction des informations géographiques a permis de produire des échantillons spatiaux révélant de nombreuses informations sur l'espace urbain (nomination des lieux, caractéristiques socio-spatiales basées sur des éléments visibles, des connotations particulières, des proximités spatiales à des objets géographiques, etc.), première brique à l'analyse des représentations socio-spatiales, qui ont été introduits dans le chapitre 6 révélant ainsi les prémices des enjeux de connaissance qu'elles renferment.

Ce sont ces informations géolocalisées qui ont été analysées, par la suite dans l'espace sémantique et géographique, permettant de spatialiser le paysage toponymique intersubjectif des villes azuréennes par une démarche d'analyse spatiale sur réseau (cf. chapitre 7) jusqu'à en extraire ses connotations associées par des statistiques textuelles (cf. chapitre 8).

Cette méthodologie, combinant les techniques issues du traitement automatique du langage naturel (TALN), l'analyse spatiale sur réseau et les analyses textuelles, a permis d'accéder à des informations géographiques intersubjectives implicites dans les discours spatialisés des annonces immobilières et à les modéliser.

Elle s'accompagne aussi d'une exploration des relations entre les toponymes et les représentations socio-spatiales d'un large espace métropolitain afin de produire un état des représentations socio-spatiales (RSS) contemporaines de la Côte d'Azur, conformément à l'objectif fixé jusqu'à la production d'une grille de lecture qui permet de les interpréter. Cette grille de lecture est développée dans la suite de la conclusion.

L'approche et la démarche proposées dans la thèse apportent une nouvelle contribution dans le champ de la géographie urbaine en renouvelant l'analyse des représentations socio-spatiales en ce qui concerne les toponymes (notamment par l'extraction, l'analyse et la modélisation d'informations géographiques au départ des textes) et en s'appuyant sur un corpus de données peu exploré dans ce contexte, à savoir les annonces immobilières géolocalisées.

Les toponymes ont été utilisés dans la démarche comme un élément central de l'appréhension des Représentations Socio-Spatiales (RSS) depuis les annonces immobilières.

Les toponymes, y compris leur localisation et leur appréciation à travers une somme de caractéristiques socio-spatiales, jouent un rôle important dans les représentations socio-spatiales comme nous l'avons vu dans le chapitre 1 (Debarbieux & Gumuchian, 1987; Giraut et al., 2008b; Giraut & Houssay-Holzschuch, 2008; Jolivet et al., 2022).

Cela a guidé nos réflexions et nos analyses plaçant ainsi les toponymes au cœur de notre démarche pour l'analyse des représentations socio-spatiales associées (cf. chapitres 5, 7 et 8).

Premièrement, dans le chapitre 5, consacré à l'extraction et à la structuration des informations géographiques dans les annonces immobilières, nous avons mis en lumière l'importance des toponymes dans la compréhension des textes à références spatiales. Ces derniers sont au centre des méthodes d'extraction d'informations géographiques à partir de textes (Berragan et al., 2023; Moncla et al., 2017; Moncla & Gaio, 2023; Vasardani et al., 2013; J. Wang et al., 2020) y compris dans les médias sociaux (Y. Hu, Mao, et al., 2019), comme cela a été détaillé dans ce même chapitre. De plus, dans le contexte des annonces immobilières, les toponymes, qu'ils soient explicitement nommés ou non, sont au centre des références spatiales. Chacun d'eux présente un contexte socio-spatial spécifique, reflétant, dans son intégralité, des informations riches et significatives sur l'espace urbain dans lequel il est géolocalisé (cf. chapitre 6).

Les toponymes sont d'abord associés à des relations spatiales spécifiques (Moncla, 2015; Zenasni et al., 2016), qui dans les annonces immobilières reposent sur des relations de situation, de proximité ou de visibilité (exemples : « au cœur de Cimiez », « proche de Cimiez », « vue sur Cimiez », etc.). Les toponymes sont aussi associés à des entités géographiques particulières (exemples : « quartier », « rue »,

« secteur », etc.) permettant de caractériser ces toponymes et d'en comprendre la nature. Les toponymes sont également enrichis d'attributs connotatifs (exemples : « recherché », « dynamique », « verdoyant », etc.).

Les toponymes peuvent ensuite être spatialisés en fonction des coordonnées des annonces immobilières à partir desquelles ils ont été extraits, notamment en tenant compte de leur contexte spatial, qui permet de comprendre leur relation avec leur géolocalisation (cf. chapitre 6), en faisant ainsi des données géographiques et ponctuelles.

Par exemple, la localisation d'un toponyme dans l'espace peut indiquer une proximité à ce toponyme, une vue sur ce toponyme ou bien signaler sa présence, ce qui contribue à la compréhension de la nomination d'un endroit donné. Le même raisonnement s'applique aux géolocalisations des toponymes environnants, où un autre toponyme peut être mentionné, révélant ainsi des nominations plurielles et contrastées. La prise en compte des relations spatiales associées aux objets géographiques a permis de comprendre le contexte spatial des toponymes améliorant aussi notre compréhension générale et spécifique de la spatialité de l'ensemble des informations géographiques mentionnées et extraites.

Les toponymes peuvent également être analysés dans l'espace textuel en interrogeant et examinant spécifiquement toutes les caractéristiques socio-spatiales associées (attributs, facteurs de localisation, entités géographiques, etc.). Cela aurait été impossible sans le protocole établi dans le chapitre 5. En effet, une analyse textuelle globale des annonces immobilières ne permet pas ou, du moins, difficilement, de révéler quelles informations socio-spatiales sont liées à l'environnement du bien, comment les toponymes sont considérés, ni quelles relations existent entre ces différentes informations géographiques.

Par exemple, l'extraction et la structuration des informations géographiques en base de données (cf. chapitre 5) permettent d'interroger les différentes variables correspondantes. Il devient ainsi possible, par le biais d'une simple requête attributaire, a minima, de déterminer quels attributs sont associés à un toponyme spécifique ou d'identifier les entités géographiques qui en révèlent la nature.

Deuxièmement, dans le chapitre 7, les toponymes ont été utilisés comme un support central pour comprendre comment les populations appréhendent la spatialité de la ville. En tenant compte de leur relation spatiale associée, ils ont servi d'échantillons spatiaux pour analyser la dénomination des lieux et pour produire un paysage toponymique des villes azuréennes. Plus spécifiquement, le paysage toponymique des villes azuréennes a été élaboré par la mise en place d'une méthode d'analyse spatiale basée sur les densités des toponymes géolocalisés sur le réseau viaire. Cette approche a consisté à extrapoler leur usage et leur non-usage afin de déduire un espace gradué de leur présence jusqu'à générer des espaces noyaux pour chaque toponyme, dans lesquels leur usage est le plus dominant, et des espaces supports pour chaque toponyme dans lesquels leur utilisation est plus contrastée.

La modélisation et la spatialisation des toponymes auraient été difficilement possibles si l'on avait pris l'entièreté du texte de l'annonce immobilière ou si nous nous étions limités à l'extraction des toponymes par la méthode de reconnaissances d'entités nommées (REN) (cf. chapitre 5) c'est-à-dire, en ne considérant que la première partie du protocole, sans inclure l'analyse des relations grammaticales

associées permettant de comprendre les contextes socio-spatiaux dans lesquels les toponymes sont utilisés.

Les paysages toponymiques obtenus, caractérisés par les espaces noyaux de chaque toponyme de chaque ville, reflètent ainsi la spatialité des toponymes tels qu'ils sont appréhendés par les populations cibles des annonces immobilières. Ces paysages toponymiques incluent des toponymes ancrés socialement et spatialement et des toponymes émergents. Dès lors, l'utilisation des toponymes, cohérente par une large communauté d'annonceurs, a révélé les propriétés émergentes des représentations socio-spatiales.

De plus, la délimitation des toponymes en tant qu'espaces aux limites floues, n'a pas permis de segmenter l'espace de manière disjointe puisque l'appréhension de la spatialité de la ville, inclut des espaces vides (sans nomination apparente) ou des espaces présentant une coprésence spatiale de toponymes (Figure 188). Cette coprésence spatiale des toponymes à certains endroits a permis de révéler les hiérarchies résidentielles entre les toponymes voisins (cf. chapitre 7), en explorant les rapports entre les toponymes voisins au regard de la valorisation résidentielle. Pour cela, nous avons comparé leur capacité respective à empiéter sur les noyaux voisins. L'hypothèse de départ était qu'un toponyme domine un toponyme voisin lorsque son utilisation empiète significativement sur le noyau de ce dernier, comparé à l'inverse. Puis, un score de domination local pour chaque toponyme a été attribué. Cela a permis de faire émerger les toponymes dominants de l'espace azuréen (tels que les toponymes CIMIEZ, BORON et ANGLAIS à Nice) comprenant aussi ceux qui présentent une récente gentrification (les toponymes LIBERATION et PORT à Nice), et par conséquent offrant ainsi une lecture renouvelée de la structuration socio-spatiale des espaces urbains.

En somme, le paysage toponymique obtenu pour chaque ville, perçu dans ses dimensions socio-spatiales, montre comment les populations appréhendent la spatialité de chaque ville.

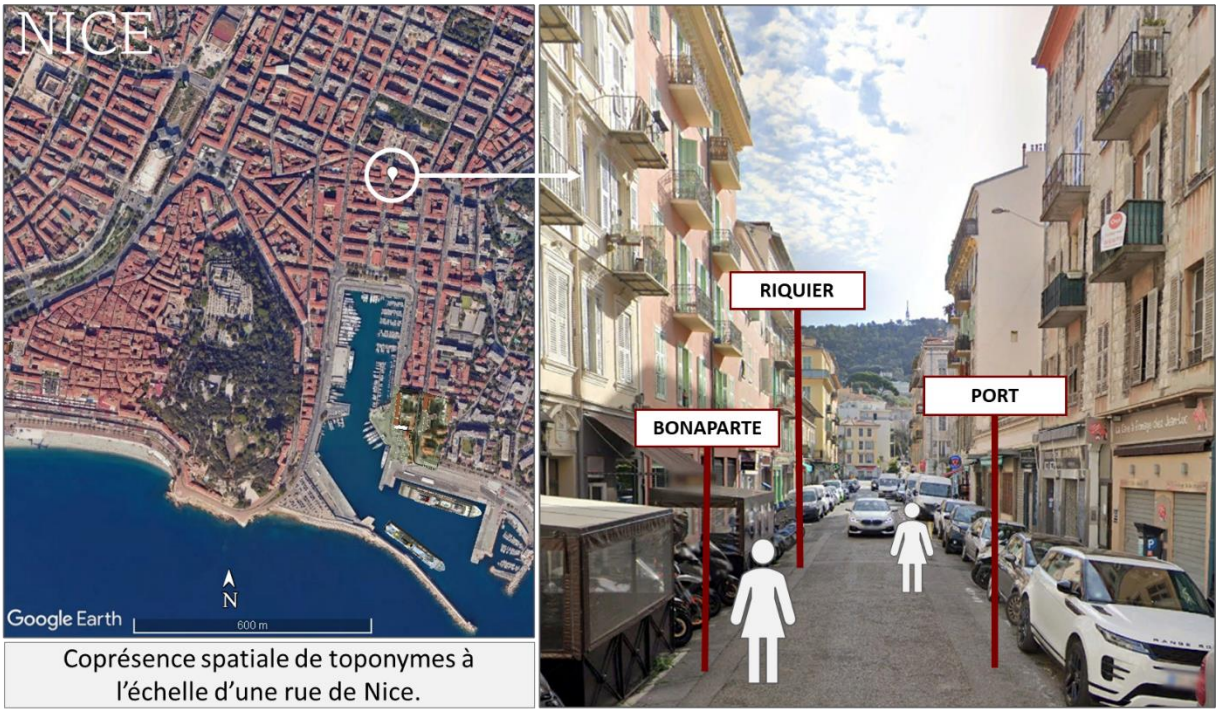


Figure 188 : Schéma et exemple de coprésences spatiales de toponymes à l'échelle d'une rue de Nice.

Troisièmement, les toponymes, en étant des sous-espaces urbains résidentiels nommés, ont été considérés dans le chapitre 8 comme des supports de Représentations Socio-Spatiales (RSS) en étant associés à une somme de caractéristiques socio-spatiales (cf. chapitres 3, 4 et 5).

En effet, certains espaces, identifiés par des toponymes, sont associés à des connotations spécifiques témoignant de leur image dans la représentation socio-spatiale. Ces connotations spécifiques sont souvent associées à d'autres caractéristiques socio-spatiales, notamment des aspects fonctionnels des espaces (cf. chapitre 1), venant ainsi classer socialement les espaces (Roncayolo, 1996).

Par exemple, la valorisation résidentielle du toponyme PORT à Nice reposait sur divers attributs tels que « branché », « jeune », « rare », et des facteurs de localisation tels que « bar », « restaurant », « zone piétonne », etc.

De surcroît, nous avons réalisé des statistiques textuelles sur les toponymes et leurs caractéristiques socio-spatiales associées (rassemblant des attributs, des facteurs de localisation et des éléments visibles), incluant une Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) (Benzécri, 1973), suivie d'une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH).

L'analyse textuelle des toponymes azuréens en fonction de leurs caractéristiques socio-spatiales associées à l'échelle de chaque ville a permis de révéler les RSS des toponymes au regard de la valorisation résidentielle. Ces RSS sont basées sur des caractéristiques (ambiance, réputation, connotation, pratiques, fonctions, etc.) qui en font leurs spécificités.

En effet, l'ensemble des caractéristiques socio-spatiales ont renvoyé à une certaine représentation socio-spatiale réfléchie du contexte résidentiel, notamment lorsqu'elles ont été traitées par un consensus spatial et textuel (cf. chapitres 7 et 8). En ce sens, l'autre hypothèse selon laquelle les annonces immobilières situées au même endroit mettent en avant certains aspects similaires de l'espace résidentiel, et plus particulièrement les mêmes facteurs de localisation, ces facteurs de localisation caractérisent l'espace, s'est avérée être justifiée.

> Par exemple, à Nice, les grandes typologies de RSS des toponymes niçois rassemblent des espaces collinaires, des espaces de la ville dense des proximités et des espaces de la ville dense et centrale. Chaque grande typologie de RSS comprend plusieurs dimensions, et donc plusieurs typologies, regroupant plusieurs toponymes.

Dès lors, les RSS produites, révèlent l'appropriation des populations notamment à travers la manière dont elles nomment les lieux et mettent en avant leurs caractéristiques socio-spatiales valorisantes associées.

Les toponymes ont donc révélé leur rôle fondamental dans l'appréhension des représentations socio-spatiales, notamment par l'analyse des annonces immobilières, en structurant non seulement l'espace urbain, mais aussi les représentations socio-spatiales associées, que nous avons fait émerger.

L'analyse de la toponymie offre une grille de lecture des Représentations Socio-Spatiales (RSS) de la Côte d'Azur.

Les informations géographiques extraites des annonces immobilières (cf. chapitre 5) et spatialisées (cf. chapitre 6), ainsi que la modélisation du paysage toponymique des villes azuréennes (cf. chapitre 7) et leurs Représentations Socio-Spatiales (RSS) (cf. chapitre 8), ont montré que la métropole azuréenne possède une diversité d'espaces. Ces espaces se caractérisent par des RSS spécifiques, convergentes et opposées (Figure 189). Cela se manifeste aussi bien à l'échelle intra-urbaine des villes qu'à l'échelle des villes de la Côte d'Azur dans son ensemble qui ont montré certains schémas convergents.

Les RSS des espaces résidentiels des obtenues dans ce travail offrent une grille de lecture pertinente des espaces urbains azuréens. Elles reflètent les dynamiques socio-spatiales de ces derniers en vigueur en début de l'année 2022, correspondant au moment où les annonces immobilières ont été publiées et récupérées (cf. chapitre 3). Ces aspects vont être développés dans les paragraphes suivants.

Premièrement, les espaces collinaires font partie intégrante du paysage azuréen, et leurs RSS sont largement partagées (Figure 189) (cf. chapitre 8). Ils sont considérés, en partie, comme des espaces verdoyants : représentation socio-spatiale historique (cf. chapitre 2) toujours d'actualité. Ensuite, les toponymes collinaires des villes azuréennes sont bien souvent considérés comme des banlieues résidentielles. D'ailleurs, il existe toujours une opposition, soulignée dans les axes factoriels illustrés dans le chapitre 8, entre les espaces collinaires et les espaces de la ville dense (comprenant la ville historique). L'analyse spatiale des toponymes et des rapports de force qu'ils exercent avec leurs toponymes voisins dans la valorisation résidentielle (cf. chapitre 7) ont montré qu'une grande partie des toponymes les plus prisés dans la valorisation résidentielle sont des toponymes collinaires. Les espaces collinaires exercent un rapport de domination symbolique sur les lieux avoisinants. La topographie élevée en est la raison principale. En effet, en étant en « position dominante », les toponymes collinaires influencent la valorisation des espaces situés à proximité de ces toponymes et notamment leur nomination (cf. chapitre 7). C'est pourquoi, on retrouve souvent, dans les discours spatiaux, les appellations « Bas Collines » comme par exemple « Bas Cimiez » (Nice) ou « Bas Californie » (Cannes) pour nommer ces espaces. D'ailleurs, la topographie des collines encourage aussi la fameuse « vue mer » qui participe aussi à leur renommée depuis les siècles XVIII^{ème} et XIX^{ème} (cf. chapitre 2).

En effet, la mer est un élément important du paysage azuréen et de sa représentation socio-spatiale comme nous l'avons montré dans le chapitre 2. Dans la valorisation résidentielle des espaces azuréens, la mer fait partie des premiers facteurs de localisation valorisés dans les annonces immobilières (cf. chapitre 6) en termes de visibilité ou de proximité, et peut même impacter les prix immobiliers (Robert, 2009). C'est pourquoi, on retrouve souvent les espaces urbains, qui sont valorisés (et reconnus) par cette proximité ou cette vue mer, haut-placés dans la hiérarchie résidentielle.

Néanmoins, malgré cette généralisation des RSS associées aux espaces collinaires, il existe une dichotomie dans la valorisation résidentielle et donc dans les RSS de ces collines (Figure 189). On

retrouve, d'une part, les collines exclusives (CIMIEZ, BORON à Nice ; CALIFORNIE, CROIX-DES-GARDES à Cannes). Les RSS associées aux collines exclusives sont ancrées depuis des siècles notamment en étant déjà, au XVIII ème siècle, considérées comme des collines « aristocratiques » (Boyer, 2005) et demeurent toujours présentes aujourd'hui.

D'autre part, on retrouve les autres collines qui sont principalement convoitées par les classes moyennes en ascension sociale (cf. chapitre 8). Celles-ci étaient autrefois des espaces agricoles (Graff, 2013). En étant peu à peu appropriées au cours du XX ème siècle (cf. chapitre 2, chapitre 8), notamment encouragées par les transformations urbaines, socio-spatiales et fonctionnelles, ces collines possèdent aujourd'hui des RSS contemporaines distinctives de celles d'antan.

Deuxièmement, les collines ne sont pas les seules à mentionner la mer. Les toponymes du littoral azuréen, ceux situés plus particulièrement dans la ville dense (cf. Chapitre 8), mentionnent souvent la mer tout en étant accompagnés d'autres caractéristiques socio-spatiales témoignant d'une centralité littorale. Cette centralité littorale des toponymes situés sur le front de mer (ou au plus proche) est partagée par une majorité des villes azuréennes comme Nice, Cannes, Antibes, Menton, Saint-Laurent-du-Var, Cagnes, Mandelieu-La-Napoule, etc.

De plus, les espaces littoraux témoignent toujours de significations liées au tourisme puisqu'ils ont été au cœur du développement touristique et résidentiel de la région (cf. chapitre 2) (Escudier, 2014). Les aspects du « tourisme balnéaire » présents à Juan-les-pins, Antibes, Cannes et Mandelieu sont façonnés par la proximité à la plage, aux activités nautiques, aux festivités, à la détente et d'autres connotations associées (cf. chapitre 8). Certains termes ont déjà été soulevés par (Tritz, 2014) en ce qui concerne le vocabulaire utilisé par les guides pour parler de la Côte d'Azur.

En plus de cette centralité littorale, certains toponymes situés sur le littoral sont caractérisés par des attributs spécifiques liés au prestige, en étant des espaces de renommée et prisés (exemples des toponymes azuréens CARRE D'OR, CROISETTE, ANGLAIS, MARTINEZ, PALM-BEACH, etc.). Plus spécifiquement, les toponymes ANGLAIS (Nice) et CROISETTE (Cannes) illustrent cette centralité littorale prisée ancrée depuis des siècles (cf. chapitre 2 et chapitre 8). On retrouve aussi parmi les toponymes du littoral, le toponyme CAP D'ANTIBES caractérisé par l'attribut « luxueux ».

En somme, le littoral azuréen est représenté comme un espace prisé symbolisant prestige et centralité (Figure 189). Sa représentation socio-spatiale s'accorde à la représentation socio-spatiale des collines exclusives. La littérature et l'histoire de la Côte d'Azur à travers ses représentations (cf. chapitre 2) ont souvent témoigné du caractère prestigieux et exclusif de certains espaces, notamment des collines et du littoral (Boyer, 2005). Dans les résultats obtenus, les collines exclusives ainsi que le littoral prisé possèdent des toponymes historiques qui continuent à être bien identifiés spatialement et socialement tels que les toponymes CIMIEZ, CALIFORNIE, BORON et CAP D'ANTIBES. D'ailleurs ils continuent de véhiculer une image de distinction sociale prisée par les populations aux positions sociales élevées (notamment, encouragée par la vue mer, la position dominante, le cadre verdoyant et le retrait des espaces denses).

Troisièmement, le paysage azuréen comprend une diversité d'espaces urbains marqués par les proximités différemment connotées (Figure 189). Au sein de la Côte d'Azur, certains espaces sont fortement associés ou exclusivement associés à des activités spécifiques façonnant ainsi leur morphologie socio-spatiale et fonctionnelle (cf. chapitre 1). En effet, même si les attributs directement associés aux toponymes révèlent des aspects de leur représentation socio-spatiale, les facteurs de localisation, eux aussi, - en cooccurrence ou non avec les attributs – introduisent certaines représentations socio-spatiales puisque leur localisation classe socialement les espaces comme l'a indiqué (Roncayolo, 1996) et comme nous l'avons souvent avancé dans le manuscrit.

D'une part, les villes azuréennes présentent des espaces dynamiques caractérisés par la proximité aux équipements urbains, aux activités et loisirs (cinéma, restaurant, transports en commun, tramway, commerces, etc.) et quelques attributs tels que « dynamique », « central », « attractif ». C'est le cas du toponyme LIBERATION à Nice où les commerces, les restaurants et les activités ont été souvent valorisés renvoyant ainsi à une représentation socio-spatiale assez dynamique de ce toponyme.

Ces espaces sont situés généralement dans la première couronne du littoral, dans la ville dense et centrale, comme à Nice (toponymes LIBERATION et RIQUIER) et à Cannes (toponyme CARNOT) (Figure 190). Il s'agit d'espaces en cours de gentrification au sein de la ville dense.

La gentrification des espaces est en partie liée aux politiques de réhabilitation (projets urbains, interventions, etc.) qui ont participé à leurs transformations. Les transformations socio-spatiales et fonctionnelles de ces espaces ont fortement impacté leurs RSS courantes.

L'est de Nice, notamment le bassin du Port composé des toponymes PORT, PIN, BONAPARTE, en est un exemple. Le bassin du Port a connu une gentrification favorisée par les différents projets urbains (arrivée du tramway, piétonnisation de certaines rues, réhabilitation de certaines places, etc.) révélée aussi dans les RSS associées, en étant aujourd'hui considéré comme un espace attractif, central, branché et prisé (cf. chapitre 8). Les espaces en cours ou qui ont subi une gentrification ces dernières années bénéficient de RSS contemporaines et récentes.

D'autre part, les espaces dynamiques se distinguent d'autres espaces, eux aussi caractérisés par leurs proximités, mais davantage à des équipements et à des commodités pratiques (transports, commerces, écoles) regroupant certains services et équipements (hôpital, etc.), sans bénéficier de connotations valorisantes ou distinctives (en étant associés à peu voire aucun attribut distinctif). Dans ces derniers, on retrouve les toponymes valorisés par la proximité à des infrastructures spécifiques (comme par exemple, les toponymes MANTEGA, BORRIGLIONE ou PASTEUR à Nice) ou des commodités pratiques (comme par exemple les toponymes RAY ou CESSOLE à Nice). Cela traduit des RSS plus neutres, et plus particulièrement liées à la fonctionnalité. Ces espaces sont situés en périphérie de la ville centrale comme à Nice (toponymes RAY, PASTEUR, ARIANE et SAINT-AUGUSTIN), à Antibes (toponymes FANTONNE, BADINE, etc.) et ne semblent pas participer à une dynamique de gentrification (Figure 190).

Quatrièmement, les espaces azuréens comprennent un ensemble de vieilles-villes bien identifiées (Figure 189). Les vieilles-villes azuréennes se distinguent par leur valeur historique (illustrée

par les facteurs de localisation et attributs suivants : « historique », « proximité aux monuments », « local », « pittoresque », etc.) et touristique (illustrée par les facteurs de localisation et attributs suivants : « touristique », « proximité des restaurants et des bars », etc.).

C'est la mise en tourisme des villes historiques, relativement récente (elle était absente lors de la première mise en tourisme au XIX^{ème} siècle, et encore à l'occasion de l'essor du tourisme balnéaire du second après-guerre), qui a eu un impact sur leur représentation socio-spatiale. Ce phénomène s'observe notamment à Nice, où le Vieux-Nice, avant sa mise en tourisme, était considéré comme un espace en déclin, voire insalubre (cf. chapitre 2). Aujourd'hui, le VIEUX-NICE comme le SUQUET à Cannes ou la VIEILLE-VILLE d'Antibes, sont considérés comme des espaces attractifs, notamment dans la valorisation résidentielle, appréciés pour leur caractère pittoresque, animé, et touristique. Il s'agit d'espaces gentrifiés en lien avec l'économie touristique.

Néanmoins, cette tendance des vieilles-villes n'est pas homogène et ne se généralise pas sur toute la Côte d'Azur.

Une des grandes exceptions est celle de la ville de Grasse. Comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, la Vieille-ville de Grasse est peu valorisée voire absente dans les annonces immobilières qui y sont géolocalisées (cf. chapitres 7 et 8). Cette absence témoigne d'une dépréciation de la Vieille-ville, déjà mentionnée par (Rosati-Marzetti, 2013, 2014) lorsqu'elle a interrogé les perceptions des Grassois.

Ces perceptions révèlent que, malgré ses attraits provençaux, touristiques et pittoresques, reconnus dans la littérature ou dans les guides touristiques (Rosati-Marzetti, 2013; Tritz, 2014), la Vieille-ville de Grasse est représentée comme une espace en marge des dynamiques résidentielles (faiblesse de la toponymie (cf. chapitre 7) et faiblesse dans la représentation socio-spatiale au regard de la valorisation résidentielle (cf. chapitre 8)). Cela peut être compris au regard des dynamiques socio-spatiales de paupérisation qu'elle subit depuis plusieurs décennies.

Ces différentes valorisations soulignent les disparités dans les RSS entre les différentes Vieilles-villes de la Côte d'Azur et démontrent que, malgré leurs attraits, certaines d'entre elles restent à l'écart des dynamiques de valorisation résidentielle. D'ailleurs, cette disparité dans la valorisation des vieilles-villes souligne l'importance des politiques de réhabilitation et de mise en valeur dans la transformation des représentations socio-spatiales.

Cinquièmement, suivant le cas de l'absence de la Vieille-ville de Grasse, d'autres espaces non-nommés participent à la géographie des RSS azuréennes produite. En effet, une autre spécificité du paysage azuréen soulevée est celle des espaces à faible toponymie. De nombreux espaces urbains sont marqués par une faiblesse de la toponymie induite par une coprésence spatiale importante de toponymes différents ou une absence de nomination apparente (cf. chapitre 7). Ces espaces se distinguent des espaces ayant un faible nombre de transactions immobilières, et donc de la donnée, qui n'a pas permis de définir un toponyme particulier.

À l'exception du centre ancien de Grasse, les espaces non-nommés sont souvent situés dans les périphéries de la ville centrale ou à proximité des toponymes haut placés dans la hiérarchie résidentielle

(Figure 189). D'ailleurs, ils sont parfois des espaces interstitiels. Parmi ces espaces sans nomination, on retrouve l'ouest de Nice et l'ouest de Cannes (Cannes-La-Bocca). Dès lors, ces espaces à faible représentation socio-spatiale en ce qui concerne la valorisation résidentielle, peuvent transcrire certains phénomènes socio-spatiaux bien connus dans la littérature. Par exemple, ces espaces peuvent se rapprocher du concept de non-lieux tel qu'expliqué dans le chapitre 2 où les lieux sont peu appropriés puisque la nomination d'un espace, et donc les toponymes sont des marqueurs territoriaux de reconnaissance, d'appropriation et d'identité (le Squère, 2006). Ces espaces sont souvent au cœur des politiques de réhabilitation dont l'objectif visent à transformer leur image et leur fonction. C'est le cas des espaces à faible toponymie de Cannes-La-Bocca où de nombreux projets sont mis en avant dans la valorisation résidentielle (cf. chapitre 8).

Sixièmement, la géographie des RSS obtenue révèle des nouveaux toponymes et/ou des toponymes émergents aux RSS marquées par les transformations urbains.

En effet, les RSS issues de la valorisation résidentielle sont modelées par les dynamiques socio-spatiales du moment et, notamment les projets urbains en cours qui anticipent souvent les futures transformations. Les projets urbains sont au centre des pratiques de la valorisation résidentielle des annonceurs puisqu'ils engendrent une certaine transformation (positive), réorganisation et réhabilitation des espaces (cf. chapitre 3 et 8). Ces projets peuvent redéfinir la représentation socio-spatiale d'un espace urbain (Bailleul, 2009; Schaeffer, 2023) pouvant être autrefois dévalorisé (cf. chapitre 1) ou simplement manquer de reconnaissance (par l'absence de toponyme, etc.). Dès lors, un nouvel équipement est souvent valorisé avant même qu'il soit inscrit ou utilisé. Ces projets deviennent un argument de vente, en sachant qu'un nouveau projet urbain/immobilier ou des réhabilitations ont toujours des connotations positives, notamment engendrées par le marketing territorial (cf. chapitre 1) puisqu'ils promeuvent, en amont, une certaine représentation socio-spatiale de leurs projets. Par exemple, la valorisation résidentielle de Cannes-La-Bocca (incluant le toponyme BOCCA et les espaces voisins à faible toponymie), se manifeste par l'utilisation d'expressions telles que « *en développement* », « *proche des projets urbains* », *etc*. Ces expressions reflètent la volonté de réorienter l'image de ces espaces en s'appuyant sur les projets urbains en cours ou à venir.

D'ailleurs, certaines interventions urbaines sont souvent accompagnées d'un nouveau toponyme. Par exemple, les RSS ont révélé certains espaces émergents ou qui subissent des projets, comme les toponymes MERIDIA ou ECOQUARTIER à Nice, qui sont des toponymes émergents qui ont suivi et accompagné les projets urbains en cours en 2022 témoins directs de la métropolisation en cours.

Les projets urbains deviennent des éléments moteurs des représentations socio-spatiales, notamment favorisés par le marketing territorial en introduisant de nouvelles idées/connotations, comme le toponyme ECOQUARTIER qui véhicule une image moderne axée sur la smart-city (Fusco, Araskiewiez, et al., 2024) et sur les problématiques environnementales auxquelles les espaces urbains sont confrontés (cf. chapitre 8). Ces derniers sont situés dans les espaces qui présentaient une faiblesse de la toponymie.

Dès lors, si ces toponymes sont acceptés par la population, ils s'inscriront durablement dans le paysage toponymique. Cependant, ces toponymes émergents, notamment associés à des projets urbains tout juste

terminés, en cours ou planifiés, valorisés dans les annonces immobilières, ne sont pas toujours appropriés et adoptés par les populations. Comme le montrent les recherches de (Kostro, 2015) présentées dans le chapitre 1, il est possible que ces toponymes et leur représentation socio-spatiale issue du marketing territorial, ne soient pas appropriés par les populations au cours du temps ce qui pourrait les faire sortir à terme du paysage toponymique produit par les annonces immobilières.

Pour conclure, la géographie des RSS obtenue à l'échelle de la métropole azuréenne offre une lecture pertinente de ses espaces, corroborée par les dizaines de milliers d'annonces analysées, échantillonnant l'ensemble de son étendue.

D'une part, l'ensemble des RSS spécifiques au sein de la ville ont émergé, définissant des espaces singuliers comme les espaces collinaires, avec leur dualité de représentations socio-spatiales, les espaces centraux littoraux, les espaces dynamiques, des vieilles-villes historiques, les espaces socialement distingués et des espaces caractérisés par leurs proximités aux commodités pratiques, etc. (Figure 190). La géographie des RSS montre que les aspects historiques évoqués dans le chapitre 2 contribuent toujours aux représentations socio-spatiales, en étant au centre de la valorisation résidentielle de certains toponymes. D'autres représentations socio-spatiales plus récentes, mais toujours reconnues, ont aussi été révélées à savoir celles liées à la dimension métropolitaine et aux dynamiques résidentielles qui en découlent (cf. chapitre 2). C'est le cas des toponymes SEMBOULES (Antibes) et RIQUIER (Nice), où l'accès et/ou la proximité aux pôles métropolitains contribue à la valorisation résidentielle de ces lieux et donc à leur représentation socio-spatiale, mais aussi, de la valorisation résidentielle du toponyme JEAN-MEDECIN (Nice) qui témoigne de sa dynamique et son évolution du XXème siècle en tant qu'artère économique.

D'ailleurs, de nouvelles formes de représentations socio-spatiales non encore produites par la littérature ont émergé en intégrant des connotations récentes, comprenant celles influencées par le marketing territorial (ECOQUARTIER, Nice ; BLUE-PEARL, Nice ; POLYGONE, Cagnes-sur-Mer). De même, les RSS obtenues ont montré que les transformations urbaines récentes ou en cours, se sont accompagnées d'une reconfiguration des représentations socio-spatiales en révélant des espaces gentrifiés ou en cours de gentrification (toponymes PORT, LIBERATION).

Aussi, et à l'inverse, les RSS ont révélé des dynamiques de marginalisation de certains espaces - en révélant l'absence de nomination affirmée de certains espaces et/ou de la faiblesse de la représentation socio-spatiale - qui étaient autrefois reconnus. Un exemple des plus frappant est celui de la vieille ville de Grasse (cf. Chapitres 7 et 8).

Pour finir, les RSS corroborent l'idée que certaines représentations socio-spatiales peuvent renforcer/témoigner les inégalités socio-spatiales et les dynamiques socio-spatiales dans les espaces urbains métropolitains. Par exemple, des toponymes sont associés à un phénomène d'« entre-soi », où la valorisation résidentielle repose sur des logiques d'exclusivité socio-spatiale (toponymes des collines exclusives ou du littoral prisé). Ces espaces deviennent ainsi des marqueurs de position sociale élevée où l'accès à la propriété peut être difficile. Ces espaces étaient déjà reconnus par la littérature (Potron, 2022; Thuin-Chaudron, 2011).

En cela, les RSS obtenues pour les espaces urbains azuréens, confirment l'hypothèse avancée dans le chapitre 2 selon laquelle les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur sont très diversifiées, rassemblant des aspects historiques et des aspects contemporains.

D'autre part, cette grille de lecture met en évidence une somme de connaissances géographiques comme certaines particularités territoriales, des fonctionnements urbains, des pratiques spatiales, des logiques résidentielles, etc., parfois partagées parfois exclusives à certains espaces. Les RSS obtenues deviennent donc aussi un indicateur de la morphologie sociale des espaces (cf. chapitre 1) en renvoyant à des aspects intersubjectifs et en reflétant des aspects socio-spatiaux et fonctionnels des espaces urbains.

En cela, l'hypothèse développée au chapitre 3, selon laquelle « les caractéristiques socio-spatiales mentionnées dans un espace particulier, fortement connotées pour les populations cibles, font également écho aux différents facteurs de leurs trajectoires résidentielles à savoir la position sociale, le style de vie, et le cycle de vie » s'est avérée justifiée puisque les RSS obtenues reflètent les trajectoires résidentielles des populations.

Tout d'abord, la valorisation résidentielle des espaces urbains a montré comment les pratiques de mobilités, qui varient selon les espaces, en indiquant un style de vie particulier, façonnent les représentations socio-spatiales.

> Par exemple, les espaces collinaires témoignent d'une dépendance importante à l'automobile. A l'inverse, les espaces centraux montrent un caractère plus citadin par l'accès à pied ou en transports en commun (dont le tramway) aux commodités.

Ensuite, la valorisation résidentielle utilisée pour caractériser les espaces véhicule une certaine position sociale des espaces urbains.

> Par exemple, certains espaces, tels que les collines exclusives et le littoral prisé, sont représentés comme des lieux appréciés par une population sociale élevée, notamment par l'utilisation de facteurs de localisation et d'attributs tels que (« exclusif », « résidentiel », « luxueux », « en retrait », etc.).

Pour finir, la valorisation résidentielle choisie et utilisée dans certains espaces fait écho à une certaine phase du cycle de vie.

> Par exemple, certains espaces sont associés souvent à la proximité aux écoles (exemple de FABRON (Nice) et RABIAC (Antibes), toponymes situés dans les collines privilégiées par les classes moyennes à ascension sociale), d'autres aux universités (exemple des toponymes VAUBAN (Nice) et EDHEC (Nice) situés dans la ville dense des proximités) renvoyant ainsi à différentes phases du cycle de vie.

Par conséquent, certains espaces urbains sont implicitement représentés comme étant associés à une combinaison de phases spécifiques du cycle de vie, de position sociale et de style de vie (cf. chapitre 3). Nous pouvons faire plusieurs exemples :

- Exemple d'un toponyme situé sur le littoral prisé : Les RSS associées au toponyme CARRE D'OR à Nice renvoient à une position sociale élevée, à un style de vie citadin et à une phase avancée dans le cycle de vie.

- Exemple d'un toponyme situé dans la ville dynamique : Les RSS associées au toponyme RIQUIER à Nice renvoient à une population composée de jeunes actifs, avec un style de vie citadin voire métropolitain selon les styles de vies identifiées par (V. Kaufmann, 2000) par la proximité à la gare qui dessert la principauté de Monaco souvent mise en avant dans la valorisation résidentielle de ce toponyme.

- Exemple de toponymes situés dans les collines privilégiées par les classes moyennes en ascension sociale : Les RSS associées aux toponymes BELLET, COSTIERE et FABRON renvoient à un environnement « Familialisme » selon les différents environnements résidentiels identifiés par (Kauflann & Pattaroni, 2019) (cf. chapitre 1), puisqu'ils sont souvent valorisés par la proximité aux écoles et/ou renvoient au cadre de vie « paisible » identifié par (Thomas & Pattaroni, 2012) (cf. chapitre 1) correspondant à un environnement calme et vert, en retrait de la ville dense, où les populations sont dépendantes de l'automobile comme en témoigne leur valorisation résidentielle (cf. chapitre 8). Les RSS de ces toponymes renvoient donc aux populations de classes moyennes, composées principalement de familles avec enfants et qui ont un style de vie plutôt qualifié de rurbain (V. Kaufmann, 2000).

Néanmoins, une classification des espaces au regard de leurs RSS en fonction des échos aux trajectoires résidentielles mériterait d'être approfondie afin de savoir à quelle population cible renvoie ces espaces urbains au regard de leurs spécificités puisque ces RSS participent/reflètent de manière différente (à) ces différents axes (cf. chapitre 1).

Ainsi, la géographie des RSS obtenues, par l'analyse des annonces immobilières, et plus particulièrement des discours spatiaux sur les localisations résidentielles, a révélé un état des lieux des espaces azuréens dans leurs dimensions socio-spatiales et fonctionnelles et de leurs dynamiques en cours. D'ailleurs, la géographie des RSS de la Côte d'Azur, confirme certaines idées développées dans le chapitre 1, et plus spécifiquement dans le chapitre 2 au regard de la Côte d'Azur comme nous l'avons vu pour certains espaces jusqu'à en témoigner des nouvelles dynamiques contemporaines. En cela, les Représentations Socio-Spatiales (RSS) contemporaines offrent une lecture renouvelée des espaces urbains de la Côte d'Azur.

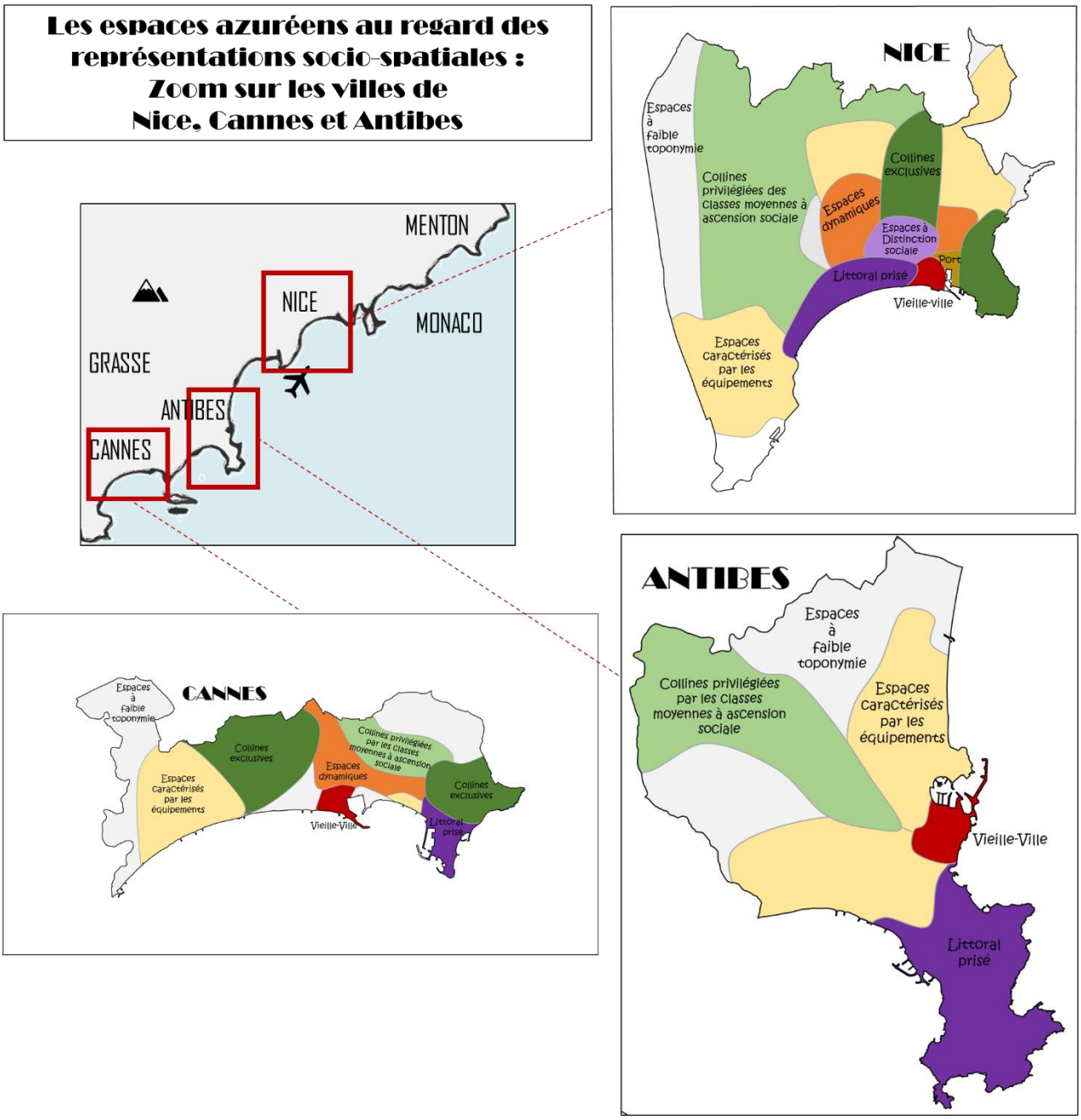


Figure 189 : Schéma des Représentations Socio-Spatiales (RSS) de la Côte d'Azur (Zoom sur Nice, Cannes et Antibes).

L’utilisation des annonces immobilières pour l’étude des représentations socio-spatiales a présenté certaines limites.

L’imprécision spatiale liée à la géolocalisation des annonces immobilières est controversée dans le cadre des représentations socio-spatiales.

L’hypothèse selon laquelle la géolocalisation des annonces immobilières (plus ou moins précise, présentée dans le chapitre 3) semble être associée à un certain discours spatial reflétant cette géolocalisation s’est avérée être justifiée.

Toutefois, l’impact des géolocalisations imparfaites a été réduit dans les résultats des analyses par le caractère plus ou moins massif de la donnée et les différents traitements spatiaux (cf. chapitre 7). Par exemple, les seuils, les traitements de connexité et les traitements de morphologie mathématique appliqués (cf. chapitre 7) pour la détection et la délimitation des toponymes ont permis de réduire le bruit causé par les géolocalisations et les utilisations erronées de toponymes spécifiques en se focalisant sur les consensus d’informations.

Même si les biais liés aux géolocalisations erronées ont été réduits par certains traitements, travailler avec des annonces immobilières aux géolocalisations à l’adresse précise, aurait amélioré la précision des résultats.

Les réflexions sur les stratégies de localisation des annonces immobilières mentionnées dans les chapitres 3 et 4 (telles que les questions autour des connaissances du territoire, de la volonté de localiser dans un endroit stratégique, de la fuzzification de la localisation, etc.), permettent de garder à l’esprit que le caractère très flou et incertain de la localisation fait partie intégrante aussi de la notion de représentation socio-spatiale. En effet, la géolocalisation ou l’acte de géolocaliser traduit la manière dont l’espace est perçu, appréhendé et interprété. Bien que pouvant sembler comme une limite, l’incertitude liée aux géolocalisations des annonces immobilières a enrichi également notre appréhension des représentations socio-spatiales à travers les annonces immobilières (cf. chapitres 3, 7 et 8).

Par exemple, l’analyse des hiérarchies résidentielles à travers l’usage des toponymes (qui contribue à la valorisation et à la réputation d’un lieu (cf. chapitres 1 et 7)) a montré que les annonces immobilières ont tendance à utiliser les toponymes voisins s’ils bénéficient de connotations plus positives dans la valorisation résidentielle. De surcroît, l’utilisation des toponymes et la géolocalisation des annonces immobilières sont étroitement liées.

Finalement, il ne s'agit pas d'annonces immobilières aux géolocalisations aberrantes, mais des annonces qui transcrivent certains processus socio-spatiaux issus de la valorisation résidentielle qui découlent entièrement de la question des représentations socio-spatiales.

La présence d'annonces immobilières dans l'espace est liée aux dynamiques du marché immobilier résidentiel ne permettant parfois pas d'appréhender l'entièreté du territoire.

Dans les chapitres 7 et 8, nous avons fondé notre recherche des représentations socio-spatiales au sein des villes de la métropole azuréenne sur les toponymes qui avaient une certaine fréquence spatiale (au moins 20 relations spatiales géolocalisées) et qui étaient associés à un certain nombre de caractéristiques socio-spatiales (au moins 10 caractéristiques). Cela a permis de réduire les enjeux associés aux biais de la donnée au regard des géolocalisations erronées ainsi que la représentativité des résultats.

De plus, l'absence d'informations à certains endroits ou associés à certains toponymes ou à contrario avec une certaine hétérogénéité trop présente d'informations, a apporté d'autres clés de compréhension des espaces urbains azuréens. D'une part, cela a montré une faiblesse de la toponymie ou d'une nomination affirmée dans certains endroits (cf. chapitre 7), et notamment dans les espaces de la ville dense qui regroupent une multiplicité de toponymes cooccurrents. D'autre part, les caractéristiques socio-spatiales trop hétérogènes, pour en extraire un consensus partagé ou a contrario une absence de caractéristiques socio-spatiales associées, ont ainsi traduit des connotations neutres voire des sous-entendus négatifs (cf. chapitres 7 et 8). Celles-ci sont souvent focalisées sur les commodités pratiques sans aucune distinction particulière.

Néanmoins, d'un point de vue de son application, la présente recherche a été appliquée sur une partie des espaces azuréens en se limitant à certaines villes et de leur maillage communal au sein duquel les analyses ont été effectuées. Cela a écarté de nombreux espaces urbains au sein du maillage communal des autres villes qui auraient pu être intéressants à analyser. Dans certains espaces voire, plus largement, dans certaines communes, la faible quantité d'annonces immobilières géolocalisées n'a pas permis de produire des connaissances suffisamment représentatives pour faire émerger des spécificités. En effet, les limites de la méthode n'ont pas permis d'appliquer la méthodologie mise en place sur les espaces de moindre taille/données (présence d'annonces immobilières, d'un certain nombre de toponymes, ou de caractéristiques socio-spatiales associées).

Les communes azuréennes non investiguées sont principalement les villages azuréens du moyen et du haut-pays (pas assez d'annonces immobilières et pas assez de toponymes différents). Les annonces immobilières des villages sont similaires à celles des villes précédemment étudiées en termes de discours et d'informations géographiques comme en témoigne l'exemple du discours de l'annonce immobilière géolocalisée à Puget-Théniers (Figure 190). Par exemple, on retrouve dans l'annonce immobilière, diverses relations spatiales valorisant la situation du bien (considéré comme un « *secteur calme et résidentiel* ») et des éléments à proximité tels que le centre-ville et ses commodités.

Figure 190 : Exemple d'une annonce immobilière géolocalisée à Puget-Théniers**.**

Généralement, nous avons constaté que les villages possèdent très peu de toponymes (en plus d'avoir très peu d'annonces immobilières). La localisation des biens immobiliers au sein d'un lieu particulier est plus souvent réalisée à l'échelle du village par l'utilisation du toponyme associé au village ou par les entités géographiques telles que « village », « centre-village/ville ». On retrouve aussi la localisation des biens dans des sous-espaces plus larges faisant référence à la partie plus dense de la ville (« partie historique ») ou celle à plus faible densité (« banlieue »). Ces aspects rendent l'application de la méthode difficile.

Toutefois, pour pallier le déficit d'informations géographiques géolocalisées notamment au regard d'une faible pluralité des toponymes, nous aurions pu appliquer la méthode à l'échelle de l'ensemble des villages azuréens) et en extraire leurs spécificités de manière comparative. Les villages azuréens font partie du paysage azuréen et de ses représentations socio-spatiales (cf. chapitre 2) et possèdent tous certaines connotations (au même titre que les villes littorales).

Par exemple, dans le chapitre 6, nous avons introduit rapidement que les villages azuréens présentaient de nombreuses caractéristiques socio-spatiales spécifiques. Certains villages sont valorisés à travers les attributs « historique », « pittoresque », « médiéval », etc. (Saint-Paul-de-Vence) voire leur caractère « dynamique » (Gilette).

Ainsi, nous pouvons partir de l'hypothèse que les villages peuvent soulever de nouveaux axes de représentations socio-spatiales du paysage azuréen. Dès lors, étendre la recherche aux villages permettrait de souligner de nouvelles spécificités de la métropole azuréenne à savoir quels sont les axes de représentations socio-spatiales des villages et sont-ils singuliers, partagés, convergents ou opposés par l'ensemble des villages voire des villes azuréennes.

Toutefois, même si l'on prend l'entièreté du village comme support de représentations socio-spatiales, il existe différents biais à son appréhension. En effet, au même titre que les rapports de domination entre les toponymes voisins, il semble exister un certain rapport de domination entre les villages voisins. A l'échelle des villes littorales, un annonceur a tendance à utiliser le toponyme voisin le plus dominant dans l'univers des représentations socio-spatiales, et à l'échelle des villages, les annonceurs ont tendance à géolocaliser le bien dans le village voisin s'il bénéficie d'un plus grand rayonnement. Ceci rend l'analyse spatiale difficile et l'appréhension des connaissances géographiques qui y sont géolocalisées biaisées puisque le discours ne correspond pas à la géolocalisation.

Par exemple, si l'on prend l'exemple du moyen-pays niçois, notamment des annonces immobilières géolocalisées dans les sous-espaces urbains de la commune de Puget-Théniers, de nombreuses annonces immobilières sont géolocalisées dans la commune de Puget-Théniers alors qu'elles sont, au vu des discours spatiaux, localisées dans une autre commune (Figure 191).

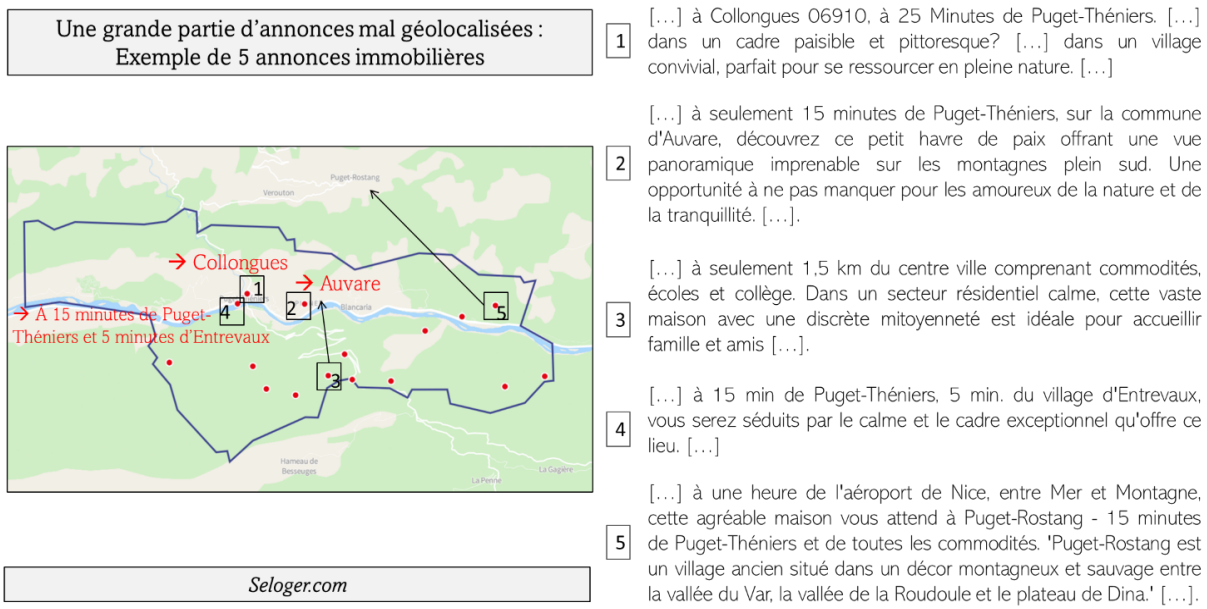


Figure 191 : Exemple des localisations erronées des annonces immobilières géolocalisées à Puget-Théniers.

Malgré les biais liés aux données ou à la faiblesse des informations géographiques géolocalisées, d'un point de vue des connaissances produites sur le territoire, l'application de la présente recherche ou une adaptation pour les sous-espaces urbains qui bénéficient d'un moins grand nombre d'informations aurait

permis de produire de plus larges connaissances sur l'espace azuréen. Cela aurait permis ainsi de compléter nos réflexions en sachant, notamment, que les villages azuréens s'insèrent aussi dans les dynamiques résidentielles métropolitaines (Jacob, 2018) qui ont été accélérées depuis quelques années (probablement dû à la période postpandémique). D'ailleurs, (Perlik & Manfred, 2011) considère que les villages, dans les espaces métropolitains, agissent comme « arrondissement métropolitain » et, par conséquent s'insèrent dans les dynamiques métropolitaines, soulignant ainsi l'importance de ne pas les écarter. Plus spécifiquement, (Fusco & Scarella, 2011) sur l'analyse des migrations résidentielles, ont montré un attrait différencié des différentes vallées de l'arrière-pays pour différents segments de la population métropolitaine venant des centres littoraux.

Un discours spatial positif induit par conséquent des représentations socio-spatiales positives ou neutres.

La théorie des représentations sociales appliquée à l'espace traduit certains rapports des populations aux lieux. Les relations à l'espace résidentiel se construisent à partir des représentations socio-spatiales établies (cf. chapitre 1).

Néanmoins, analyser les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur, à travers le contexte de la valorisation résidentielle, a conduit à les analyser uniquement à travers une certaine valorisation positive des lieux (cf. chapitre 4).

Dans les annonces immobilières, les caractéristiques socio-spatiales sont soigneusement sélectionnées pour présenter les contextes résidentiels « sous leur meilleur angle ». En effet, les caractéristiques socio-spatiales choisies pour valoriser un espace sont systématiquement celles qui sont perçues comme les plus attractives et les plus connotées positivement / valorisantes (attributs spécifiques, facteurs de localisation attractifs, etc.) afin d'attirer une population cible spécifique. Même la localisation et l'appartenance à un toponyme particulier sont influencées par cette dynamique de valorisation résidentielle (cf. chapitre 7).

Cependant, les aspects des lieux moins valorisés voire connotés négativement, bien qu'ils ne soient pas explicitement mis en avant, ne sont pas pour autant ignorés. Les caractéristiques socio-spatiales sont souvent neutres (cf. chapitre 8) ou sont absentes/ non-dits dans les discours spatiaux, bien que généralement moins consensuelles en raison de la masse d'informations. Les résultats des analyses ont révélé que la valorisation de certains contextes résidentiels est souvent réduite à quelques facteurs de localisation, et le plus souvent à des commodités pratiques sans attributs spécifiques. Ainsi, l'absence d'attributs explicites pour certains lieux complétée à des facteurs de localisation pratico-pratiques reflètent une certaine représentation socio-spatiale. La valorisation résidentielle montre autant les lieux qui bénéficient d'une attention particulière par des associations à des attributs explicites et à des facteurs de localisation minutieusement choisis, que des lieux moins valorisés ou valorisés par des commodités pratiques. D'ailleurs, les résultats obtenus incluent aussi des espaces exclus de la valorisation

résidentielle. Dans chaque cas, la valorisation résidentielle rend compte de certaines propriétés des lieux (cf. chapitre 7).

Dès lors, même si le discours sur les espaces résidentiels n'a été amené qu'au travers une valorisation positive de lieux, les résultats obtenus ont montré quand même certaines spécificités territoriales, à savoir comment les lieux sont appréhendés, vécus et compris par les populations (cf. chapitres 7 et 8).

La géographie des Représentations Socio-Spatiales (RSS) et sa grille de lecture peuvent être considérées comme un support de lecture des espaces azuréens.

Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) obtenues peuvent avoir des implications dans le domaine de l'urbanisme et de l'aménagement.

Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) obtenues issues de la valorisation résidentielle sont intéressantes non seulement pour les géographes, qui y trouvent une clé d'interprétation pour comprendre les dynamiques socio-spatiales des espaces urbains, mais aussi pour les aménageurs.

En effet, les RSS obtenues peuvent être considérées comme des outils pour les urbanistes et aménageurs. D'une part, elles témoignent de la manière dont les individus appréhendent, s'approprient et perçoivent les espaces urbains. D'autre part, elles offrent un support de lecture des espaces urbains dans leurs dimensions socio-spatiales et fonctionnelles ainsi que de leur dynamique à l'œuvre ou projetée (par l'anticipation des évolutions potentielles, notamment celles qui sous-tendent les projets urbains en cours/prévus dans les espaces urbains qui les mentionnent/valorisent et dans lesquels ils sont localisés).

En cela, les RSS obtenues peuvent constituer un indicateur complémentaire dans les études d'aménagement offrant aux aménageurs de nombreuses pistes ainsi qu'une nouvelle clé de compréhension et de prospection des espaces urbains (compréhension des dynamiques socio-spatiales, rôle de l'inertie des anciennes représentations socio-spatiales, anticipation des reconfigurations socio-spatiales, appropriation des projets urbains, pratiques spatiales, etc.).

Concrètement, de manière générale, les RSS permettent d'identifier les territoires où les politiques publiques doivent intervenir.

Tout d'abord, en donnant l'idée de la morphologie sociale des espaces, s'appuyer sur les RSS contemporaines permettrait aux politiques d'aménagement d'ajuster les interventions et/ou les projets aux réalités socio-spatiales et aux besoins des populations.

Par exemple, à certains endroits, les politiques d'aménagement, en lien avec les représentations socio-spatiales existantes, produisent des actions qui permettent de les renforcer et de les consolider. C'est le cas, par exemple, du quartier des spectacles à Montréal, qui, comme l'a montré (Barrette, 2014) par la représentation positive du patrimoine culturel, a subi de nombreux projets et évènements permettant de renforcer et de transformer son image en tant que pôle culturel et touristique ainsi que son appropriation.

Ensuite, les RSS sont particulièrement utiles pour cibler les espaces nécessitant des interventions plus spécifiques, notamment ceux qui manquent de reconnaissance tels que les lieux avec une faible toponymie ou une faible valorisation résidentielle. Les interventions dans ces espaces urbains peuvent porter à la fois sur la réhabilitation des lieux (par différents projets urbains), mais aussi sur l'amélioration de l'image (par différentes interventions ou évènements) et de l'identité des espaces concernés (par la nomination).

Dans ces interventions, on retrouve, par exemple, les différentes initiatives produites par l'urbanisme tactique, qui en mobilisant des interventions temporaires et souvent participatives influencent les dynamiques socio-spatiales, et par conséquent les représentations socio-spatiales. Les projets d'aménagements ou d'actions relevant de l'urbanisme tactique, qu'ils soient éphémères ou ayant des implications à long terme (Lydon & Garcia, 2015), peuvent servir de levier pour reconstruire les identités, favoriser l'appropriation des lieux et améliorer l'image des espaces concernés. (Kilani, 2023) a démontré que, bien qu'éphémères à leur origine, ces initiatives peuvent impacter durablement la représentation socio-spatiale des lieux.

À titre d'exemple, on retrouve des stratégies artistiques et culturelles, notamment par le biais du Street-Art (Blanchard & Talamoni, 2018). Comme l'ont montré (Blanchard & Talamoni, 2018), ces initiatives, qui ont été mises en œuvre dans certains espaces parisiens et de la banlieue parisienne, ont eu des impacts sur les lieux investis.

De même, on retrouve des initiatives comme le « *Park(ing) Day* » lancé par le collectif REBAR en 2005 à San Francisco et désormais adopté dans de nombreuses villes à travers le monde. Cette initiative, qui repose sur la transformation temporaire (à l'origine) des places de parking en espaces publics, illustre les effets des actions de l'urbanisme tactique sur les rapports aux lieux. Ces aménagements, comme l'ont montré (Herman & Rodgers, 2020), par des usages alternatifs de l'espace urbain, ont eu des implications multiples. Par exemple, ils favorisent de nouveaux rapports aux lieux, et par conséquent agissent ainsi directement sur les perceptions associés.

De manière plus spécifique, un exemple concret illustrant l'impact des stratégies d'urbanisme tactique sur les représentations socio-spatiales est celui du quartier Vergini-Sanità, situé dans le centre historique de Naples, en Italie. Ce quartier était perçu comme un espace populaire et défavorisé avant l'intervention de nombreuses initiatives visant à transformer son image (Salomone & Christine, 2022). Comme l'ont montré (Salomone & Christine, 2022), ces actions, portées par un réseau d'acteurs culturels,

informels et associatifs ainsi que de la participation citoyenne, ont permis de redéfinir les représentations associées à Vergini-Sanità en tant que lieu dynamique et attractif.

De plus, les projets et leurs connotations véhiculées par leurs promotions, présents dans les RSS produites, peuvent être considérés comme des signes précurseurs de changements, de mutations à venir des espaces urbains et d'appropriations des populations des divers aménagements (puisque les interventions urbaines impactent les représentations socio-spatiales (Bailleul, 2009; Schaeffer, 2015; Schaeffer & Duarte, 2021)).

Par exemple, comme le soulignent (Madureira & Mafalda, 2015) à propos de Malmö en Suède, la réhabilitation des espaces par le biais de la planification et du design urbain a permis de transformer l'image du centre-ville, en ayant des impacts sur la qualité de vie et l'attractivité du lieu.

En effet, en reflétant les dynamiques urbaines, les RSS permettent d'anticiper les transformations et les reconfigurations socio-spatiales futures. En même temps, les RSS, en témoignant des dynamiques socio-spatiales et fonctionnelles en cours, passées ou projetées, peuvent notamment être mises en lumière et comparées aux interventions effectuées pour savoir comment ces interventions ont été appropriées par les populations et comment elles ont permis de transformer les représentations socio-spatiales.

Par exemple, cela est particulièrement intéressant lorsque certains espaces urbains, malgré des investissements significatifs ou des projets de réhabilitation, sont/restent perçus négativement ou exclus de la représentation socio-spatiale. Cela suggère donc la mise en place d'interventions et/ou de mesures, pouvant influencer positivement les rapports au lieu et donc par conséquent les connotations associées (image).

Puis, les RSS mettent en lumière certains phénomènes socio-spatiaux. L'identification d'inégalités par le biais des RSS permettrait aux politiques publiques d'intervenir en mettant, par exemple, en place certaines interventions comme des évènements qui pourrait agir directement sur les rapports aux lieux (Auclair, 2006; A. Smith, 2012).

En somme, l'utilisation des RSS dans les politiques d'aménagement et d'intervention permettrait de mieux comprendre les dynamiques à l'œuvre et d'agir de manière plus ciblée.

Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) obtenues peuvent avoir des implications pour le secteur de l'immobilier.

Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) en lien avec la valorisation résidentielle, ainsi que leur modélisation/spatialisation, étaient l'un des principaux objectifs de l'entreprise qui finance la thèse (cf. introduction). Donner une certaine « image » aux espaces résidentiels de la Côte d'Azur d'un point de

vue de la valorisation résidentielle telle qu'elle est appréhendée, appropriée, représentée et vécue par les populations, était l'une des ambitions portées par l'entreprise KINAXIA dans l'objectif d'enrichir l'outil CITYSCAN et d'étendre cette démarche à d'autres espaces métropolitains français. Cet outil comprend une somme d'indicateurs sur le territoire destiné aux agents immobiliers pour la valorisation de leurs biens.

Dans leurs complémentarités, les résultats peuvent être utilisés par les professionnels de l'immobilier pour accompagner la vente ou l'acquisition de biens immobiliers notamment au regard de leur localisation, dans un espace donné, dans un toponyme donné et de leurs RSS.

D'une part, les RSS obtenues peuvent être utilisées pour valoriser les biens immobiliers en fonction de leur localisation, notamment dans un espace urbain spécifique. Ainsi, un bien associé à une certaine adresse pourrait être valorisé en fonction des résultats obtenus (types de RSS, caractéristiques, score dans la hiérarchie résidentielle, etc.) et des discours produits.

> Par exemple, si un agent immobilier doit valoriser un bien dont l'adresse est située dans les limites du noyau du toponyme RIQUIER à Nice, il pourrait déjà avoir des connaissances produites sur cet espace. Plus particulièrement, il pourrait comprendre que le toponyme RIQUIER est un toponyme dominant dans la valorisation résidentielle entouré de toponymes dominants tels que BORON et PORT et de toponymes dominés comme ROCH et REPUBLIQUE ; qu'il est situé dans la partie dense et centrale de la ville de Nice ; qu'il est, dans les RSS, caractérisé comme un espace dynamique proche des équipements urbains dont la gare, et considéré comme un espace attractif, jeune et commerçant (Figure 191).
>
> En ayant toutes ces informations, cela peut aussi s'étendre aussi comme un support pour une IA devant produire des annonces immobilières.

D'autre part, les RSS de la Côte d'Azur obtenues peuvent être considérées comme un support de compréhension ou d'établissement des zones de report résidentiel à l'échelle des villes en termes de RSS au regard des connotations, des usages et des populations cibles.

> Par exemple, prenons l'exemple de la mobilité résidentielle de Madame Y. Madame Y cherche un appartement à Nice, dans la ville centrale et plus particulièrement dans les Musiciens. Les agents immobiliers pourront très bien s'appuyer sur la taxonomie de RSS obtenue pour orienter la recherche de biens localisés dans des toponymes qui partagent les mêmes caractéristiques et/ou qui sont les plus similaires en termes de RSS. Les agents immobiliers pourront ainsi l'orienter vers des biens situés dans les toponymes CARABACEL, GAMBETTA, ou DUBOUCHAGE (Figure 193) qui font partie des espaces à distinction sédimentée, et plus particulièrement correspondant à l'ancienne ville moderne et bourgeoise (cf. chapitre 2), aujourd'hui considérés, dans le cadre de la valorisation résidentielle, comme des lieux prestigieux et prisés avec un accent sur les mobilités.

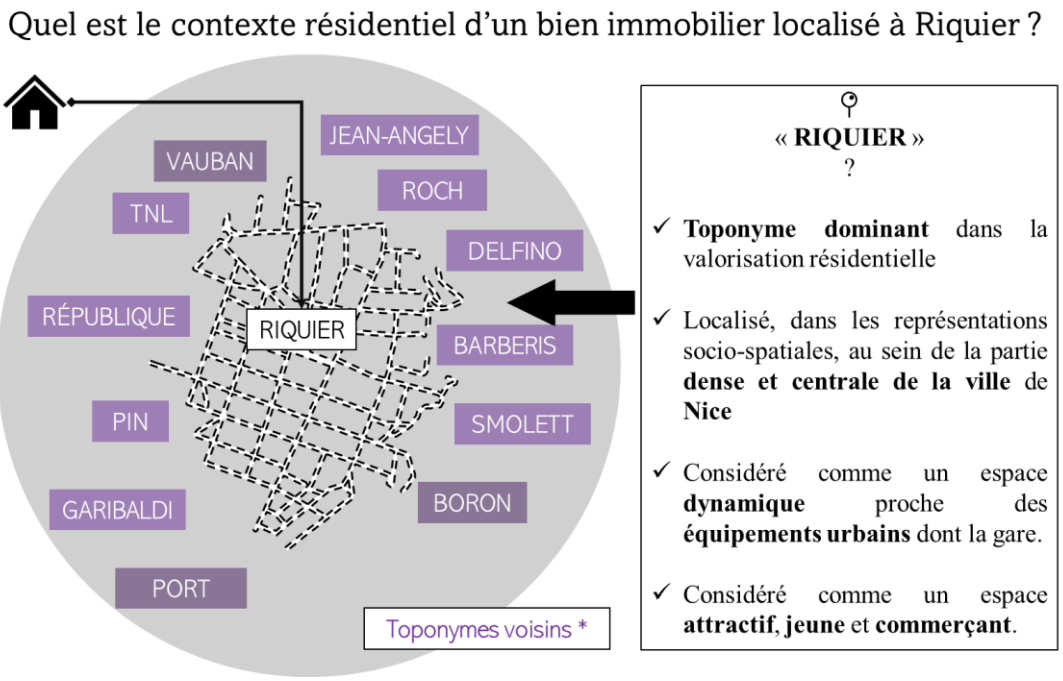


Figure 192 : Portrait du toponyme Riquier dans les RSS.

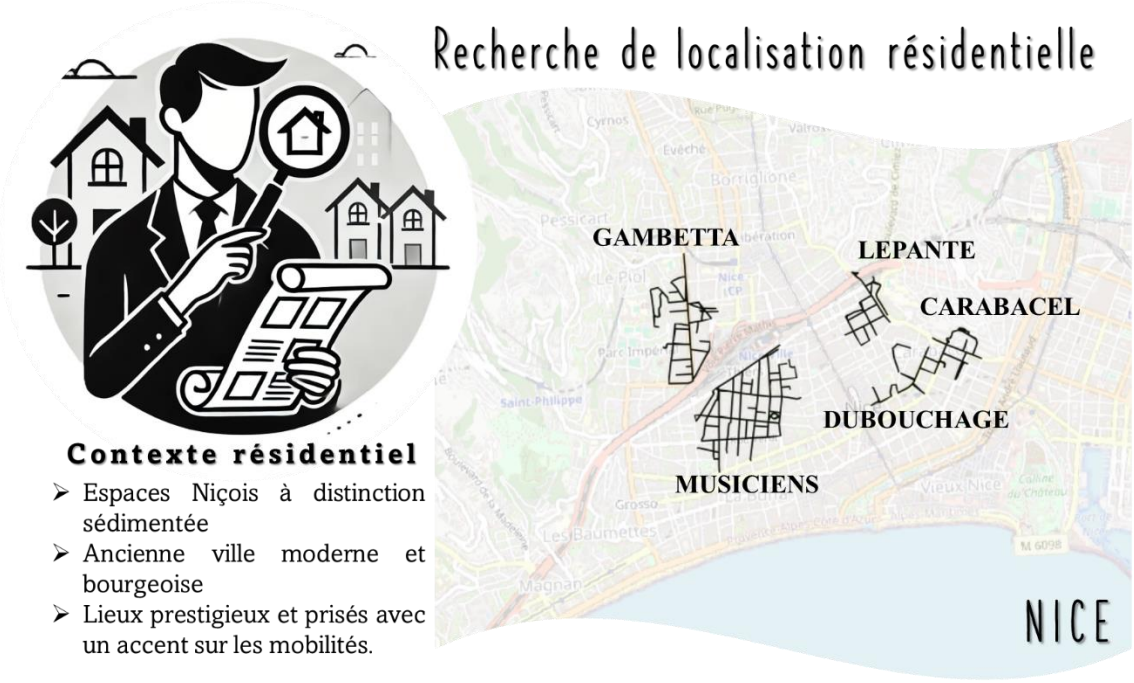


Figure 193 : Les toponymes qui partagent des RSS identiques.

A la lecture des RSS convergentes à l'échelle azuréenne (cf. chapitre 8), des zones de report résidentiel à l'échelle azuréenne basées sur les RSS peuvent être imaginées puisque certains espaces urbains azuréens présentent des caractéristiques plus ou moins similaires.

> Par exemple, les toponymes JEAN (Antibes), RASCAS (Saint-Laurent-du-Var), VAL-FLEURI (Cagnes-sur-Mer), MIMOSAS (Cannet), MONTRÉAL et CAUCADE (Nice) (Figure 194) partagent des RSS similaires notamment en termes de style de vie, position sociale et cycle de vie des populations cibles. Ces toponymes présentent des RSS basées sur une vie familiale, non loin de la ville, axées sur l'automobile et présentent des attributs tels que « résidentiel », « recherché » et « calme ».

Figure 194 : 5 toponymes azuréens qui partagent des RSS similaires au regard de la valorisation résidentielle.

En somme, ces informations peuvent être utilisées pour la compréhension des espaces urbains dans un but de valorisation ou de prospection immobilière.

Néanmoins, l'entreprise KINAXIA a été rachetée en 2021 et leurs enjeux ainsi quel leurs stratégies de développement présentés dans l'introduction, à savoir, en partie, développer des indicateurs sur les espaces résidentiels destinés à enrichir l'outil CITYSCAN, n'ont pas été renouvelés.

Ainsi, même si les résultats obtenus auraient pu être transcriptibles et valorisés, ils ne feront pas, dans le cadre de la thèse, l'objet d'une valorisation industrielle par l'entreprise partenaire.

L’intégration systématique et scientifique des Représentations Socio-Spatiales (RSS) dans les discours des annonceurs entrainerait un durcissement des représentations socio-spatiales.

Cette stratégie d’intégration systématique et scientifique des Représentations Socio-Spatiales (RSS), notamment dans les discours des annonceurs immobiliers, bien que porteuses d’opportunités pour la valorisation résidentielle (cf. section précédente), comporte plusieurs enjeux. Ces enjeux pourraient se concerner la cristallisation des RSS, l'exacerbation de la ségrégation et le ralentissement des évolutions urbaines.

En effet, cette démarche risquerait de cristalliser certaines RSS à ces espaces au fil du temps. L’intégration de RSS produites risquerait à terme de figer la dynamique de ces espaces en consolidant leur image positive, négative ou neutre. En valorisant certains espaces à travers des RSS spécifiques, les discours des annonceurs pourraient stabiliser toutes ces RSS.

D’ailleurs, ces dernières pourraient, avec le temps, ne plus correspondre à la réalité des dynamiques socio-spatiales et de la configuration socio-spatiale des espaces. En effet, les espaces sont en perpétuelle transformation, influencés par les dynamiques socio-spatiales, etc. (cf. chapitre 1). Ainsi, l’utilisation systématique des RSS pourraient refléter des RSS n’intégrant pas les transformations ou les évolutions socio-spatiales et fonctionnelles qu’auront ces espaces. Plus encore, l’utilisation de RSS erronées (en ne s’adaptant pas aux changements) maintiendrait une image déconnectée de la réalité des espaces urbains perçue et appréhendée par la population.

Par exemple, un espace urbain en cours de réhabilitation pourrait continuer à être perçu comme peu attrayant si les discours véhiculés par les annonceurs n’intègrent pas ces transformations (en sachant que les transformations impactent les représentations socio-spatiales, comme nous l’avons vu précédemment).

Ensuite, l’intégration non-critique des RSS dans les discours immobiliers pourrait exacerber les phénomènes d’entre-soi et de ségrégation socio-spatiale. En valorisant systématiquement certains espaces à travers des attributs et des facteurs de localisation précis (liés aux RSS projetées), les annonceurs contribueraient à segmenter le marché résidentiel et à réserver certains lieux à des populations spécifiques (comme l’a illustré quelques fois la thèse (Benites-Gambirazio, 2020)).

Par exemple, d’une autre manière, les actions des promoteurs immobiliers et les implications de leurs projets renforcent également ce processus. En effet, la production résidentielle et les stratégies de promotion immobilière, souvent directement liées aux représentations socio-spatiales, peuvent accentuer certaines dynamiques socio-spatiales.

> Par exemple, (Gaudreau et al., 2021) ont montré que dans l’arrondissement du Sud-Ouest de Montréal, la promotion immobilière et la production résidentielle, en mettant en avant des

attributs associés à la modernité et en ciblant principalement certaines catégories de populations, ont renforcé le processus de gentrification dans cet espace.

L'utilisation non-critique des RSS peut également avoir des conséquences négatives sur le développement des territoires. La faible représentation socio-spatiale associée à certains espaces pourrait freiner leur attractivité et leur développement, même lorsque des améliorations significatives y sont réalisées, comme des réhabilitations ou des projets de revalorisation puisqu'elles continueraient à se projeter à ces espaces (et donc une certaine exclusion systématique de ces espaces par les populations et donc dans la trajectoire de mobilité résidentielle).

Pour finir, bien que les discours immobiliers tendent à privilégier une valorisation positive des espaces (ou neutre), l'intégration systématique des RSS pourrait accentuer cette tendance (au détriment / ce qui exclurait aussi d'autres caractéristiques spécifiques qui participent aussi à la compréhension des espaces urbains).

Dès lors, pour éviter les effets et les préoccupations évoqués, l'intégration des RSS dans les discours immobiliers doit être envisagée avec précaution. Les RSS doivent être actualisées régulièrement afin de refléter les dynamiques socio-spatiales en cours et les transformations urbaines futures qui pourraient être impliquées dans la représentation socio-spatiale des lieux. Cela serait essentiel pour éviter de figer les RSS qui sont en constante évolution même si les résultats de l'analyse des RSS de la Côte d'Azur ont révélé que des aspects historiques sont toujours en vigueur dans la représentation socio-spatiale contemporaine de certains espaces.

La mise à jour de ces RSS produites peut être réalisée par l'application de la présente recherche à des échelles temporelles différentes sur des annonces immobilières qui, comme nous l'avons montré, reflètent les dynamiques en cours des espaces et même celles projetées. Cela permettrait de garantir que les RSS produites et promues restent pertinentes face aux évolutions urbaines.

Perspectives de l'analyse des représentations socio-spatiales et de la méthodologie développée pour les appréhender.

Les vedettes argumentaires des Perspectives

La présente recherche ouvre la voie à de nombreuses perspectives

Une recherche sur d'autres données géo-textuelles permettrait d'enrichir notre compréhension des représentations socio-spatiales.

Une des extensions de la recherche est son application à d'autres territoires métropolitains.

Une des perspectives repose sur l'étude des liens entre les représentations socio-spatiales et les facteurs liés à la forme physique des villes.

La méthodologie composée de trois phases successives répondant à des enjeux de connaissance différents s'adapte aux données géo-textuelles et peut être améliorée.

La présente recherche ouvre la voie à de nombreuses perspectives

La présente thèse, sur les connaissances produites et la méthodologie créée, ouvre la voie à de nombreuses perspectives en termes d'explorations thématiques, de compréhensions des espaces urbains et de développements méthodologiques.

Les Représentations Socio-Spatiales (RSS) obtenues et leur compréhension peuvent être enrichies par de nombreuses connaissances préexistantes et notamment par les données descriptives du territoire.

En effet, les RSS obtenues offrent une géographique de phénomènes socio-spatiaux intersubjectifs tandis que les données descriptives fournissent des informations quantitatives et objectives sur les caractéristiques socio-démographiques, économiques ou géographiques des espaces urbains concernés qui seraient intéressants de croiser.

> Par exemple, les RSS peuvent être mises en relation avec des indicateurs de ces espaces tels que le revenu moyen des habitants, la densité de population, la part de propriétaires, la présence d'équipements publics, la composition des ménages, les CSP, ou encore, les pratiques de mobilité.

En effet, par exemple, les RSS qui ont émergé confirment l'hypothèse selon laquelle certains espaces renvoient aux trajectoires résidentielles des populations cibles (cf. chapitre 8). Ainsi, croiser les RSS avec les données descriptives du territoire et de leurs habitants permettrait d'apporter une clé de compréhension supplémentaire sur les populations au sein desquelles les RSS sont mises en lumière et intégrées, jusqu'à soulever des dissonances ou concordances entre la réalité intersubjective et la réalité objective des espaces urbains. De plus, le croisement entre les données descriptives et les RSS permettrait aussi de soulever certains enjeux territoriaux tels que les dynamiques de ségrégation résidentielle présentes dans les espaces métropolitains (cf. chapitre 1).

> Par exemple, en regardant comment les groupes sociaux se répartissent dans les espaces urbains résidentiels au regard des RSS de ces derniers, complété par l'analyse des hiérarchies résidentielles des toponymes développée dans le chapitre 7, il devient possible de mettre en lumière et/ou de confirmer les espaces urbains exclusifs et les dynamiques complexes liées aux inégalités territoriales, aux ségrégations résidentielles, etc.

La question des représentations socio-spatiales et l'analyse des toponymes peuvent avoir des implications aussi dans d'autres domaines tels que l'aménagement.

Les toponymes délimités dans l'espace socio-spatial (basés sur leur usage et leur représentation socio-spatiale) (cf. chapitre 7) peuvent être utilisés comme des supports de lecture pour diverses applications.

Cette géographie montre une certaine réalité spatiale d'usage des toponymes tels qu'ils sont perçus et appréhendés par les populations. Cela soulève les questions sur les discordances spatiales de la nomination des espaces urbains et de leur étendue spatiale. Dès lors, explorer les rapports entre les délimitations spatiales des toponymes aux limites floues et celles des politiques d'urbanisme pour caractériser l'espace urbain et leurs écarts présente une perspective de recherche intéressante. Cela permettrait de mieux comprendre comment les toponymes d'usage façonnent l'espace urbain tout en requestionnant la représentativité de la nomination des lieux et de leur délimitation spatiale administrative en termes de représentations, de pratiques et d'appréhensions des espaces urbains par les populations.

En effet, les toponymes et leurs délimitations spatiales sont au cœur des politiques d'urbanisme. Les politiques publiques s'efforcent de segmenter les villes pour divers usages (gestion, planification urbaine, etc.) (Saunier, 1994), notamment par l'utilisation des toponymes. En ce qui concerne le maillage administratif, la logique consiste à séparer les espaces de manière exhaustive afin d'obtenir des espaces uniques. Dans le maillage administratif, toute la ville doit être divisée et les espaces doivent être nommés par un toponyme spécifique, de sorte qu'il ne doit rester aucun espace sans nomination apparente. Les découpages administratifs sont bien souvent arbitraires. Les segmentations des villes sont réalisées à l'aide des rues ou d'autres objets géographiques pouvant agir comme des frontières spatiales (chemin de fer, cours d'eau (comme le VAR entre Saint-Laurent-du-Var et Nice (Tirone et al., 2003)), topographie, etc.). D'ailleurs, bien souvent ces sous-espaces portent l'odonyme de la rue par laquelle la segmentation spatiale a été effectuée. Néanmoins, la toponymie d'usage semble refléter une autre réalité (mis en avant dans le chapitre 7) où l'usage des toponymes s'organisent autour d'axes majeurs. De plus, les résultats obtenus montrent que les toponymes d'usage ne permettent pas une segmentation complète et disjointe comme la toponymie officielle puisque la toponymie utilisée par les populations ne produit pas de découpage mais des espaces flous qui peuvent se superposer (cf. chapitre 7). Cependant ces toponymes d'usage ont une valeur cognitive essentielle pour les populations. Par exemple, l'étude des centralités perçues par les notions de « centre-ville » ou « vieille-ville » est extrêmement instructive lorsqu'on les compare avec les délimitations administratives.

De plus, au-delà de nos résultats, les toponymes sont reconnus pour être souvent des entités spatiales aux frontières imprécises, peu claires et dont la multiplicité des sources qui les utilisent et/ou les diffusent montre des périmètres différents ou présentant des limites peu communes. Par exemple, rien qu'en regardant les périmètres des toponymes « immobiliers » au sein des villes issus des différentes plateformes d'annonces immobilières telles que Seloger.com, Leboncoin.fr, Bienici.com, etc., ces derniers présentent des périmètres différents même si ces périmètres peuvent être communs à certains endroits (cf. chapitre 4). On notera même jusqu'à témoigner de nominations sensiblement différentes. Ce constat peut être réalisé aussi en analysant conjointement les délimitations spatiales des espaces urbains niçois par les politiques d'urbanisme, comme par exemple les quartiers. Même si certaines portions d'espace sont partagées, les limites varient d'une source à l'autre, reflétant ainsi une diversité des usages, des perceptions et des définitions (sociales et spatiales).

Dès lors, les frontières de ces toponymes sont donc sujettes à différentes appropriations et peuvent aussi varier selon les contextes et les acteurs impliqués qui seraient intéressantes à étudier.

La présente recherche sur les représentations socio-spatiales de la Côte d'Azur par les annonces immobilières pourrait être aussi réappliquée dans le temps. Les annonces immobilières qui, au travers les résultats obtenus mis en avant dans les chapitres 7 et 8 du manuscrit, ont montré que les représentations socio-spatiales ont une dimension temporelle à ne pas sous-estimer, en reflétant à l'instant T le contexte résidentiel valorisé. L'approche quasi-instantanée des représentations socio-spatiales et conjuguée au fait que les représentations socio-spatiales évoluent dans le temps et dans l'espace suivant les diverses dynamiques socio-spatiales urbaines, mener la même recherche sur les mêmes espaces à des temporalités différentes permettrait de questionner les changements, les évolutions, etc. qu'ont subi les espaces urbains étudiés. Par exemple, cela permettrait de repérer les appropriations des différents projets urbains valorisés dans les annonces immobilières. En effet, nous avons vu dans le chapitre 8 que certains espaces urbains, comme le toponyme VAUBAN à Nice (qui est en cours de réhabilitation depuis quelques années), sont valorisés voire caractérisés par leur proximité ou de la projection future de leur proximité aux projets urbains (qu'ils soient votés ou en cours d'aménagement). Certains espaces témoignent aussi de l'appropriation d'aménagements ou d'infrastructures récentes (comme c'est le cas de la récente ligne 3 du tramway, à Nice). Ainsi, une analyse diachronique des Représentations Socio-Spatiales (RSS) à travers la valorisation résidentielle mériterait d'être poursuivie, surtout dans l'étude des transformations métropolitaines des dernières décennies.

D'autres perspectives de la thèse sont envisageables.

La présente recherche pourrait s'étendre à d'autres données géo-textuelles, notamment à des annonces immobilières issues de différents marchés, toujours dans le cadre de l'analyse des représentations socio-spatiales.

Elle pourrait également être appliquée à d'autres métropoles, en particulier méditerranéennes, afin de révéler leurs spécificités et de les comparer sous l'angle des représentations socio-spatiales.

Un autre axe d'approfondissement peut consister à croiser ces résultats avec d'autres connaissances sur l'espace urbain, et notamment la forme physique des espaces urbains, facteur clé de l'imageabilité (Lynch, 1960) des villes souvent mentionné dans l'analyse des représentations socio-spatiales.

Dans la suite du manuscrit, nous proposons d'analyser, plus en détails, ces trois aspects de cette liste non-exhaustive jusqu'à présenter les perspectives méthodologiques développées dans la présente thèse.

Une recherche sur d'autres données géo-textuelles permettrait d'enrichir notre compréhension des représentations socio-spatiales.

La présente recherche, quant à l'ensemble de la méthodologie développée, peut être réappliquée à d'autres données géo-textuelles, et principalement à d'autres corpus d'annonces immobilières géolocalisées françaises issues de différents marchés.

Les annonces immobilières d'autres marchés pourraient aussi être utilisées comme celles des locaux commerciaux, en sachant que la localisation des activités fait partie de la morphologie sociale des espaces (cf. chapitre 1) et classe socialement les espaces (Roncayolo, 1996).

La valorisation des biens commerciaux et/ou des bureaux repose aussi sur la valorisation de l'environnement dans lequel ces biens sont localisés au même titre que les biens à usage d'habitation comme en témoigne l'annonce suivante (Figure 195). On y retrouve des informations géographiques telles que des toponymes, des relations spatiales et des attributs. Ces dernières sont aussi riches de sens sur l'espace urbain mais elles restent liées à la rentabilité et à l'attractivité économique du lieu. Leurs analyses demanderaient quelques efforts à prendre en compte puisque la valorisation de l'environnement d'un commerce repose sur d'autres attraits. L'annonce suivante illustre cette distinction. Les attributs reposent sur la « très forte commercialité et visibilité » (Figure 195). Ces attributs n'avaient pas été soulevés ou mentionnés dans les annonces immobilières résidentielles.

Figure 195 : Exemple d'annonce immobilière issue du marché immobilier commercial.

Néanmoins, dans le contexte de la métropolisation, qui implique l'intégration des villes dans des réseaux internationaux voire globaux (cf. chapitre 1), se pose la question des représentations socio-spatiales des

résidents par rapport à celles des autres usagers tels que les touristes. Ces représentations socio-spatiales peuvent être relativement semblables donc convergentes ou divergentes et même opposées face aux mêmes espaces urbains.

De plus, les métropoles touristiques sont aujourd'hui confrontées à des enjeux liés à la pression touristique qui affecte les marchés résidentiels. L'afflux massif de visiteurs exerce une pression considérable sur ces marchés (cf. chapitre 1), comme cela a été observé en particulier sur la Côte d'Azur (cf. chapitre 2). Dans ces métropoles, cette pression/fréquentation touristique a entraîné une augmentation des prix de l'immobilier, surtout dans les quartiers centraux qui sont les plus touchés par l'afflux touristique (Cocola-Gant & Lopez-Gay, 2020; Sales-Favà et al., 2020). Il existe donc une tension entre les facteurs de mobilité résidentielle des habitants permanents et ceux des touristes, qui par définition sont plus temporaires.

L'engouement touristique pour ces métropoles influence aussi le développement de la ville, notamment en ce qui concerne la localisation des équipements et des loisirs. Ces derniers se concentrent dans des zones particulières, et notamment dans les espaces centraux ou historiques (García-Hernández et al., 2017; Tritz, 2003) ce qui fait que tous les espaces urbains ne subissent pas la même pression touristique.

Les touristes, quant à eux, appréhendent la ville d'une manière récréative (Stock, 2007). L'usage de la ville par les visiteurs est souvent sélectif et se concentrant sur certaines spécificités offertes par l'espace urbain (Gutiérrez et al., 2017). Les représentations socio-spatiales des touristes, souvent centrées sur les espaces récréatifs et les loisirs (de Rosa et al., 2019), peuvent différer de celles des résidents.

Il existe donc, une confrontation entre les facteurs de mobilité résidentielle des résidents et les facteurs de mobilité résidentielle des touristes. On peut donc partir de l'hypothèse que ces dynamiques résidentielles, entraînent par conséquent des axes de valorisation différents dans les annonces immobilières à propos des lieux, ce qui peut amener à des représentations socio-spatiales divergentes.

De surcroît, l'exploration d'autres annonces immobilières, et plus particulièrement des annonces immobilières issues de la location touristique serait très intéressante pour l'analyse des représentations socio-spatiales des espaces urbains métropolitains inscrits fortement dans un contexte touristique comme c'est le cas de la Côte d'Azur (cf. chapitre 2).

En effet, on peut imaginer que les annonces immobilières provenant de plateformes de location touristique telles qu'Airbnb ne traduisent pas forcément les mêmes représentations socio-spatiales du territoire que les annonces immobilières provenant du marché immobilier résidentiel puisqu'elles ne s'adressent pas aux mêmes populations cibles. Néanmoins, il peut certainement exister des points de convergence. Certaines représentations socio-spatiales de certains espaces urbains azuréens sont influencées/marquées par le tourisme (c'est le cas des espaces centraux et des vieilles-villes littorales comme le VIEUX-NICE à Nice). Ces espaces sont valorisés, dans les annonces immobilières issues du marché résidentiel, par leur concentration d'activités, de restaurants, etc. qui ont joué un rôle important dans la structuration de leur représentation socio-spatiale. D'ailleurs ces espaces considérés de « touristiques » témoignent généralement aussi d'un nombre conséquent d'annonces immobilières de locations touristiques (Gutiérrez et al., 2017).

Dès lors, on peut faire l'hypothèse que les représentations socio-spatiales au sein de métropoles touristiques, issues de deux marchés immobiliers différents, peuvent parfois se superposer en révélant des axes de valorisation similaires aussi bien importants pour les résidents que pour les touristes.

La question de la similarité entre les représentations socio-spatiales des touristes et des résidents est souvent étudiée. Par exemple, en ce qui concerne l'appréciation des espaces, (Cassia et al., 2018) ont analysé les perceptions des résidents et des touristes en ce qui concerne la ville de Vérone (Italie). Les résultats de leur recherche ont révélé que ces derniers ont des perceptions similaires.

Il serait donc intéressant d'explorer cette question sur les convergences et les divergences de représentations socio-spatiales, et plus particulièrement au sein des espaces azuréens, permettant ainsi de répondre à une série de questions : Quels espaces sont concernés ? Ceux qui ne le sont pas, notamment dans la valorisation résidentielle du marché immobilier résidentiel, comment sont-ils appréhendés dans la valorisation résidentielle du marché immobilier de location saisonnière ? Quels sont les facteurs de localisation et les attributs valorisés dans ces espaces ? Sont-ils les mêmes que ceux du marché résidentiel ? Est-ce que la présence de locations saisonnières concerne tous les espaces ?

L'application à d'autres corpus peut soulever certains enjeux, notamment de traitements, même si la méthodologie générale est réplicable à des données géo-textuelles qui peuvent être analysées dans l'espace sémantique et géographique.

Le premier enjeu serait d'adapter l'extraction d'informations et de relations développée dans le chapitre 5, à d'autres corpus d'annonces immobilières qui ne partageraient pas la même structure ou qui présenteraient une structure distincte de celles étudiées pour lesquelles les modèles ont été développés.

> Par exemple, si l'on prend les annonces immobilières d'AirBnB, les annonces immobilières possèdent à minima un texte descriptif portant en partie sur l'environnement du bien, dont la structure est semblable à celle des annonces immobilières étudiées (Figure 196). On retrouve la situation du bien (« *Dans le centre-ville* », « *en plein cœur de Nice* »), les facteurs de localisation mentionnés à travers des relations spatiales de proximité (« *à 5 minutes de la mer, de la vieille-ville et de la coulée verte* », « *à 10 minutes de la gare SNCF* », « *Promenade des Anglais et le bord de mer à 5 minutes* »). Les distances entre ces lieux doivent être comprises par une distance à pied comme en témoignent les modes de déplacement mentionnés. Dès lors, moyennant différents paramétrages, l'application du protocole mis en place dans le chapitre 5 qui consiste à extraire et à structurer les informations géographiques présentes dans les textes est possible. Les annonces immobilières d'Airbnb, en plus de leurs textes à références spatiales, possèdent aussi une géolocalisation dans l'espace (Figure 196) permettant d'appliquer la suite de la méthodologie mise en place dans la partie 3 du manuscrit permettant de faire émerger les représentations socio-spatiales, à savoir l'analyse spatiale des toponymes en fonction de leur contexte spatial mentionné et l'analyse textuelle des caractéristiques socio-spatiales associées.

DESCRIPTIF

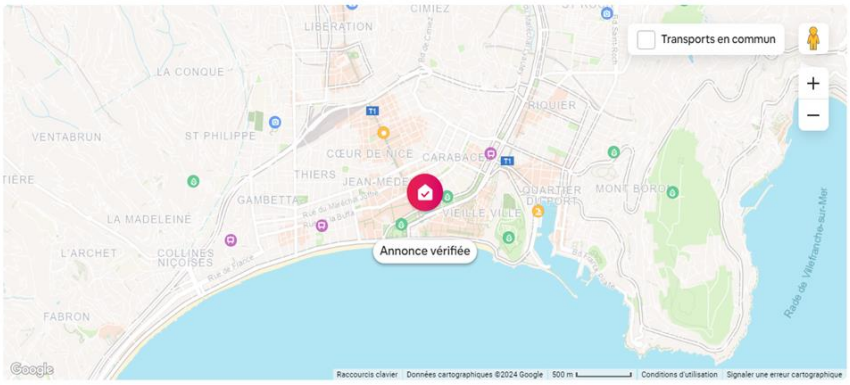
[...]

Dans bel immeuble niçois dans le centre ville, en plein cœur de Nice, à 5 minutes à pied de la mer, de la vieille ville et de la coulée verte et à 10 minutes à pied de la gare SNCF. Vous serez accueilli dans un studio indépendant. La promenade des anglais (bord de mer) est à 5 minutes.

[...]

Où se situe le logement

Nice, Provence-Alpes-Côte d'Azur, France



Nous avons vérifié que l'emplacement de ce logement est exact. En savoir plus

Figure 196 : Exemple d'une annonce immobilière géolocalisée publiée sur AIRBNB

Le second enjeu, qui n'est pas lié à l'appréhension et à l'analyse d'autres données géo-textuelles, repose sur la comparaison des toponymes, en tant que zones géographiques floues aux représentations socio-spatiales spécifiques, dans l'hypothèse qu'il n'existe pas de correspondance stricte entre les deux cartes de représentations socio-spatiales selon le type de marché obtenus.

Pour finir, ces annonces immobilières présentent d'autres spécificités qui seraient intéressantes à analyser. L'analyse des représentations socio-spatiales pourrait être enrichie par d'autres analyses en fonction des spécificités qu'offrent les données. Par exemple, en ce qui concerne les annonces immobilières relatives à la location touristique, les portails de diffusion d'annonces proposent en plus des textes à références spatiales associés à une géolocalisation, d'autres informations telles que les commentaires, les tags, les évaluations de l'emplacement, et/ou des informations plus ciblées sur l'emplacement. Par exemple, Airbnb propose aussi un discours plus spécifique sur l'emplacement du bien (Figure 197). Booking, propose de cibler les commentaires selon les thèmes employés dans les commentaires permettant ainsi de cibler ceux qui traitent exclusivement ou en partie de l'emplacement.

Ces aspects pourraient aussi demander des efforts méthodologiques qui n'avaient pas été mis en place ou soulevés dans la présente thèse.

Ainsi, analyser les représentations socio-spatiales issues de différents marchés, à savoir étendre notre recherche aux marchés touristiques ou aux locaux commerciaux permettrait de comparer les représentations socio-spatiales issues des différents marchés pour essayer de repérer les similarités ou les divergences selon les types de marché, notamment au regard des facteurs de localisation et des attributs utilisés pour valoriser une certaine localisation. L'ouverture vers l'étude des conflits d'usage (résidentiels/commerciaux et résidentiels/touristiques) en aménagement des espaces urbains semble évidente.

Figure 197 : Les informations riches de sens sur l'espace urbain dans les annonces immobilières d'Airbnb.

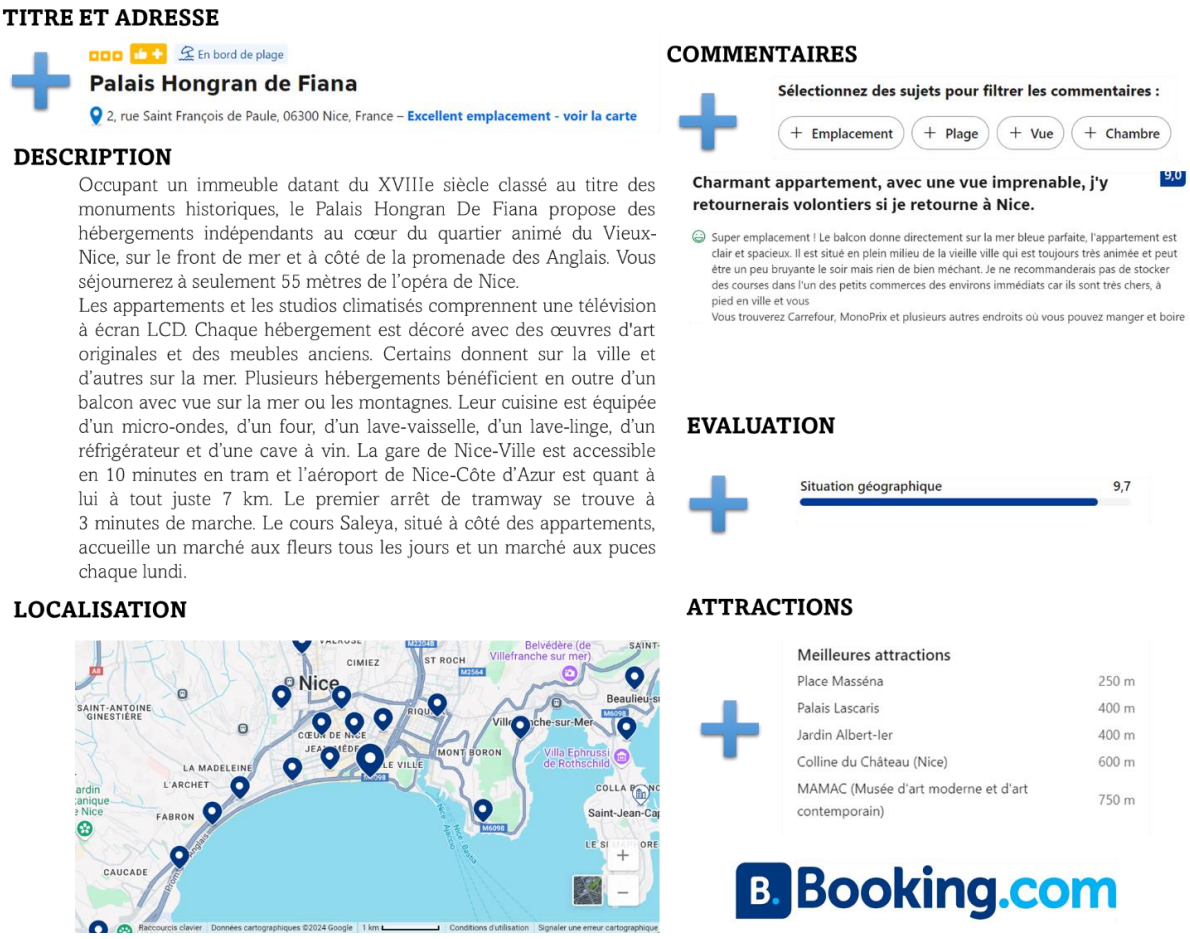


Figure 198 : Annonce immobilière issue de booking.com

Une des extensions de la recherche est son application à d'autres territoires métropolitains.

Même si la présente recherche a été fondée et développée sur la métropole azuréenne, elle peut être répliquée à d'autres espaces afin d'en extraire leurs représentations socio-spatiales. L'application à d'autres espaces métropolitains, permettrait d'extraire les représentations socio-spatiales inscrites dans des contextes similaires mais dans des lieux différents.

Une réadaptation et un paramétrage devront toutefois être appliqués tels qu'une recatégorisation des facteurs de localisation et des attributs (cf. chapitre 5) puisque ces derniers peuvent être sensiblement différents voire spécifiques à chaque lieu comme nous l'avons vu à l'échelle des villes azuréennes (cf. chapitre 5).

Par exemple, nous pourrions commencer à appliquer la présente recherche sur des espaces français inscrits dans un contexte métropolitain et méditerranéen comme, par exemple, les espaces urbains de la

métropole Aix-Marseille (France) et des métropoles régionales de Toulon et de Montpellier. Cela permettrait, en plus de l'extraction de leurs représentations socio-spatiales, de comparer les métropoles entre elles permettant d'en extraire leurs similarités ou leurs singularités d'un point de vue des représentations socio-spatiales de leur territoire.

Pour aller plus loin, il serait intéressant d'étendre la présente recherche aux espaces métropolitains européens, et plus particulièrement méditerranéen comme BARCELONE et VALENCE en Espagne, GENES, ROME et NAPLES en Italie, ATHENES en Grèce, etc. qui sont des métropoles inscrites dans un contexte méditerranéen et touristique comme la métropole azuréenne.

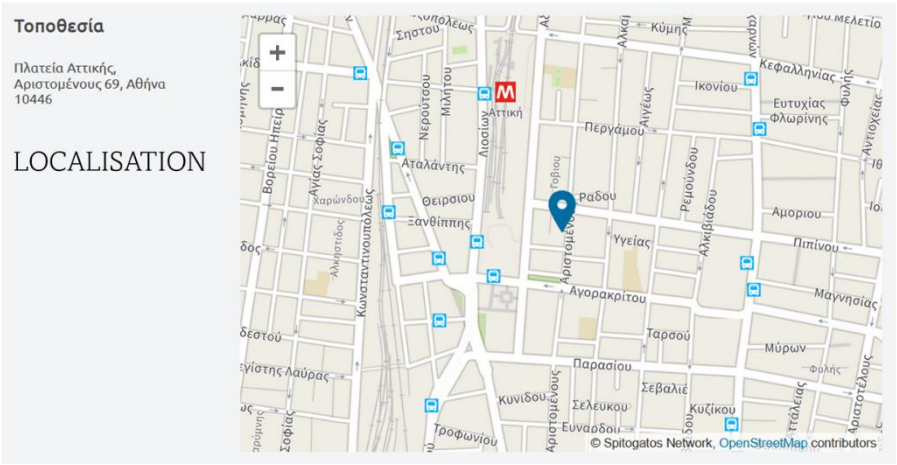
Les annonces immobilières, peu importe la langue dans laquelle elles ont été rédigées et de leur localisation, parlent de l'espace urbain (au même titre que les annonces immobilières françaises analysées) comme en témoignent les exemples d'annonces immobilières italiennes, espagnoles, et grecques suivantes (Figure 199, Figure 200, Figure 201). Ces annonces immobilières sont aussi géolocalisées dans l'espace permettant de les considérer comme des données géo-textuelles.

Figure 199 : Annonce immobilière espagnole située à Barcelone.

Figure 200 : Annonce immobilière italienne située à Genova.

DESCRIPTION

ΑΤΤΙΚΗ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΟ ΙΣΟΓΕΙΟ Διαμέρισμα συνολικής επιφάνειας 83τμ. Είναι προσόψεως, διαμπερές και φωτεινό κατά την διάρκεια της ημέρας, ΧΡΗΖΕΙ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗΣ. **Βρίσκεται 4 λεπτά πεζής διαδρομής από την στάση ΗΣΑΠ-ΜΕΤΡΟ ΑΤΤΙΚΗ και κοντά σε κεντρικούς δρόμους με συχνές συγκοινωνίες. Η περιοχή διαθέτει σουπερμάρκετ, φαρμακεία, δημόσιες υπηρεσίες.** Ιδανικό για επένδυση.



Spiti24

[TRADUCTION]

Il est situé à 4 minutes à pied de la station de métro ATTIKH et à proximité des routes principales avec des transports en commun fréquents.
La région dispose de supermarchés, de pharmacies, de services publics.

Figure 201 : Annonce immobilière grecque située à Athènes.

L’analyse des annonces immobilières de différentes localisations, dans différents pays et écrites dans différentes langues présenteraient plusieurs enjeux notamment au regard de leur analyse.

La présente thèse et sa méthodologie a été fondée et développée sur des annonces immobilières françaises, et donc écrites en langue française. Étendre la thèse aux métropoles méditerranéennes demanderait un travail supplémentaire quant à l’adaptation de la méthodologie créée. Le principal enjeu serait d’arriver à gérer les annonces immobilières écrites dans des langues différentes en sachant que les annonces immobilières issues du marché résidentiel sont écrites en langue nationale, à savoir en italien pour les annonces immobilières italiennes, en espagnol (ou en catalan) pour les annonces immobilières espagnoles, et en grec pour les annonces immobilières grecques. En plus des langues différentes, chaque langue possède ses propres spécificités et subtilités qu’il conviendrait de prendre en compte comme nous l’avons fait pour les annonces immobilières françaises lors de l’extraction d’informations géographiques (cf. chapitre 5).

Les techniques de traitement automatique du langage naturel (TALN) telles que la reconnaissance d’entités nommées ou l’analyse des dépendances grammaticales, prennent en compte une grande variété de langues, ce qui permettrait d’extraire les informations géographiques des différentes annonces en réadaptant les modèles et le protocole mis en place dans le chapitre 5.

Dès lors, les discours issus des annonces immobilières italiennes et espagnoles peuvent être gérés dans leur langue naturelle et dans les langues dans lesquelles elles ont été conçues comme ça été le cas pour celles écrites en français.

La littérature a montré que les discours peuvent être traduits aussi en anglais, qui reste la langue la plus utilisée pour les analyses linguistiques, en particulier lorsque certaines langues sont moins développées en termes de ressources.

> Par exemple, (Domi, 2020) dans son étude a opté pour une traduction préalable en anglais des annonces immobilières écrites en albanais avant de procéder à leur analyse dans l’espace sémantique. Cette étape intermédiaire a permis d’exploiter des outils du traitement automatique du langage naturel pour extraire certaines caractéristiques descriptives présentes dans les annonces immobilières.

Néanmoins, dans notre cas, nous pourrions envisager de traduire les annonces immobilières en langue française, langue pour laquelle les méthodes ont été fondées permettant ainsi d’utiliser simplement le protocole.

De plus, si nous voulions étendre l’analyse aux annonces immobilières du marché de la location touristique, les plateformes de diffusion d’annonces immobilières relatives à des locations touristiques ou des hôtels, peuvent être appréciées dans plusieurs langues, peu importe la localisation, et notamment en français. Prenons l’exemple d’une annonce immobilière pour une location touristique, comme celle d’un hôtel en Espagne (Figure 202). Le discours de l’annonce peut être facilement consulté en français, grâce aux traductions automatiques proposées par les plateformes telles que Booking. Cela ouvre la

possibilité d'étudier et d'analyser des annonces immobilières en français, quelle que soit leur localisation géographique, sans pour autant devoir développer et réadapter le protocole créé dans le chapitre 5.

Figure 202 : Exemple d'une annonce immobilière d'un Hôtel situé à Barcelone écrit en Français.

Une des perspectives repose sur l'étude des liens entre les représentations socio-spatiales et les facteurs liés à la forme physique des villes.

Les toponymes, du point de vue spatial, produisent un cloisonnement flou de l'espace renvoyant à une image mentale spécifique des lieux de la ville. Néanmoins, chacun de ces espaces, aux délimitations floues, peut avoir une forme physique particulière participant à son imageabilité, et par extension à sa représentation socio-spatiale. En effet, parmi les éléments qui façonnent les représentations socio-spatiales, la forme physique des espaces urbains occupe une place centrale, comme le décrit Lynch, notamment en introduisant le concept d'« imageabilité » (Lynch, 1960).

La morphologie urbaine, comprenant la forme physique des villes, est aussi un élément permettant de façonner la perception des espaces urbains puisqu'elle participe à l'imageabilité des lieux.

Les éléments physiques/matériels, en particulier les caractéristiques morphométriques, influencent la façon dont les individus perçoivent et organisent leur environnement. C'est pourquoi étudier les éléments entre les représentations socio-spatiales et les éléments liés à la dimension physique de la ville serait une perspective de recherche intéressante.

Dans cette direction, nous avons ouvert un premier chantier en collaboration avec A. ARALDI, et G. FUSCO à l'UMR ESPACE qui avaient précédemment travaillé sur une caractérisation morphologique des tissus urbains et périurbains de la métropole azuréenne. Nous avons réalisé un premier travail sur la relation des éléments de Représentations Socio-Spatiales (RSS) extraits de cette recherche et les éléments de formes urbaines issus à Nice des résultats du protocole MFA (protocole Multiple Fabric Assessment), qui caractérise le tissu urbain d'un point de vue piétonnier (Araldi & Fusco, 2019b)).

Dans ce travail, nous avons étudié les formes urbaines à l'intérieur des périmètres afin de comprendre le rôle de la forme urbaine sur la représentation socio-spatiale des lieux et vis-versa (Blanchi et al., 2023).

L'association entre les formes urbaines et les Représentations Socio-Spatiales (RSS) offre une approche intéressante pour comprendre la complexité des villes. Deux applications ont été réalisées.

Premièrement, l'objectif était de voir si les formes urbaines jouent un rôle dans les catégories de RSS identifiées à partir des toponymes et de leurs connotations. Pour cela, nous avons analysé les types de tissus urbains au sein des toponymes spatialisés afin de déterminer le contenu morphologique de chaque toponyme mettant en évidence les spécificités et les diversités. Puis, nous avons analysé les profils morphologiques spécifiques au sein des catégories de RSS. Cela nous a permis d'explorer si ces types présentent des similitudes dans leurs formes urbaines et d'identifier des toponymes atypiques qui diffèrent dans leurs caractéristiques morphologiques et socio-spatiales.

Deuxièmement, par une approche inversée, nous avons exploré les liens potentiels entre morphotypes indirectement associés aux RSS (par le biais des caractéristiques socio-spatiales). L'objectif est de vérifier si les formes physiques ont des connotations spécifiques et si certaines connotations sont partagées par plusieurs morphotypes, abandonnant ainsi, dans cette nouvelle analyse, l'utilisation des toponymes comme support géographique des RSS. Pour cela, nous avons utilisé la même méthodologie que celle appliquée pour la détection des RSS associées aux toponymes. Nous avons mené une analyse factorielle des correspondances (AFC) sur les morphotypes associés à un ensemble de caractéristiques socio-spatiales géolocalisées. Celles-ci correspondent aux informations géographiques extraites des annonces immobilières géolocalisées sur les segments de rue appartenant à chaque morphotype. Puis, nous avons continué l'analyse par l'application d'une classification ascendante hiérarchique (CAH) sur les résultats obtenus précédemment pour définir des regroupements imbriqués de morphotypes en fonction de ces facteurs de RSS (Figure 203).

L'analyse des concepts géographiques issus des annonces immobilières a révélé des associations significatives avec certains tissus urbains, mettant en évidence des liens étroits entre les RSS et les formes urbaines. Les tissus urbains des espaces collinaires, de la ville compacte, des espaces dynamiques et des espaces liés aux services présentent des RSS particulières, soulignant l'importance de l'association entre la dimension physique et la dimension sociale dans la configuration urbaine niçoise.

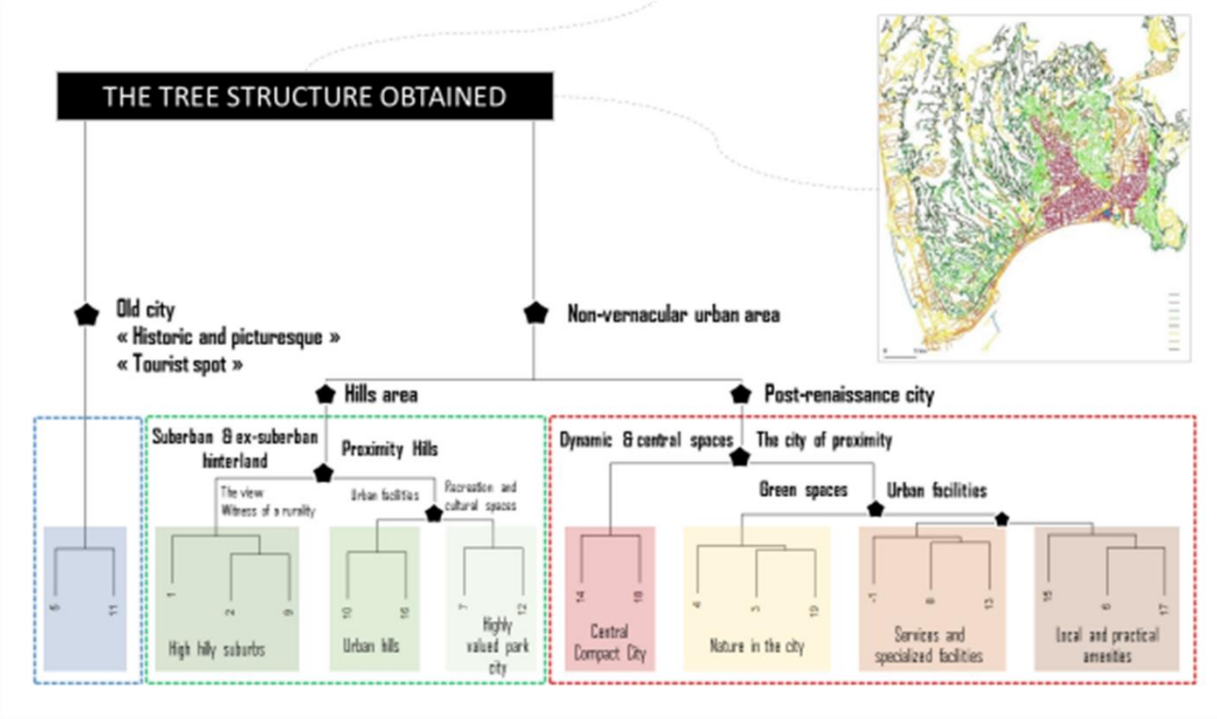


Figure 203 : Taxonomie de RSS en fonction de la forme physique de la ville.

Toutefois, d'autres perspectives de recherches peuvent émerger de ces deux éléments. Par exemple, d'une part, les éléments de forme urbaine pourraient permettre de réduire le flou dans la délimitation des toponymes lorsque, par exemple, des ruptures spatiales entre morphotypes se superposent à des limites floues des toponymes. Les formes urbaines étant une sédimentation historique (Rossi, 1966), il n'est pas surprenant qu'elles ne contribuent pas seulement à la caractérisation des formes perceptibles mais également à la mémoire collective que les populations en ont, et donc à leur représentation socio-spatiale. D'autre part, les formes de la ville physique ne sont qu'un facteur contribuant aux représentations socio-spatiales, et même un facteur indirect, subordonné à la manière dans laquelle ces formes catalysent certaines ambiances et modes d'habiter et sont plus ou moins attractives pour les différents segments de la population : le croisement avec les caractéristiques socio-démographiques des populations et les activités pourraient alors contribuer à mieux comprendre le cas des toponymes recouvrant plusieurs formes urbaines. De manière plus générale, on peut ouvrir une perspective de recherche sur la triangulation entre les représentations socio-spatiales, formes de la ville physique et contenus humains lié aux modes d'habiter des espaces, le tout dans le contexte des mutations métropolitaines, qui sont à la fois mutations des formes, des modes d'habiter et des représentations socio-spatiales.

La méthodologie composée de trois phases successives répondant à des enjeux de connaissance différents s'adapte aux données géo-textuelles et peut être améliorée.

D'un point de vue méthodologique et dans son application, cette thèse s'est structurée autour de trois grandes étapes visant à analyser et à faire émerger les Représentations Socio-Spatiales (RSS) à partir des données géo-textuelles : les annonces immobilières (Figure 204).

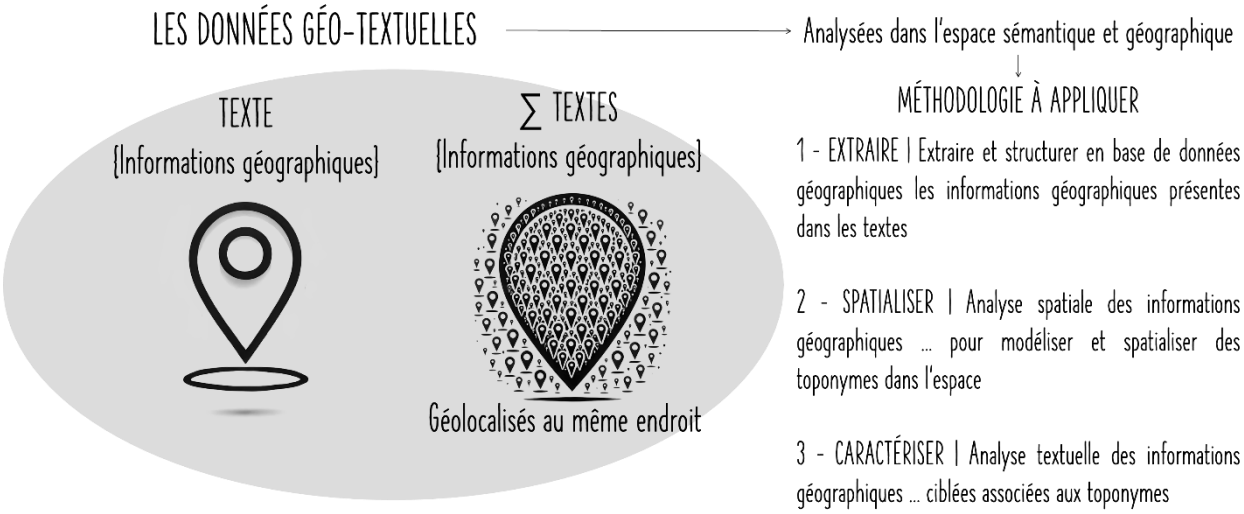


Figure 204 : Méthodologie générale à appliquer aux données géo-textuelles

La première phase consistait à extraire et à structurer, dans une base de données géographiques, les informations géographiques présentes dans les annonces, à savoir les toponymes et leur contexte socio-spatial afin de pouvoir les utiliser, dans la seconde étape, comme points d'échantillonnage.

Ensuite, la deuxième phase s'est consacrée à l'analyse spatiale des toponymes par l'interpolation de leur présence et de leur absence sur le réseau viaire, par la méthode des densités de Kernel en tenant compte de la logique floue qui encadre leur nomination, afin de créer des espaces noyaux et des espaces supports pour chaque toponyme. Ces espaces noyaux configuraient, pour chaque ville, un paysage toponymique révélant la spatialité des toponymes tels qu'ils sont appréhendés, représentés, perçus par les populations jusqu'à révéler des enjeux liés à la valorisation résidentielle.

Enfin, la troisième et dernière phase s'est focalisée sur l'analyse textuelle des caractéristiques socio-spatiales associées dans l'espace sémantique et géographique aux toponymes. Cela a été réalisé par l'application de statistiques textuelles, à commencer par une Analyse Factorielle des Correspondances (AFC), qui a permis d'extraire, pour chaque ville, les principaux axes de représentations socio-spatiales

en relation avec la valorisation résidentielle des toponymes. Cette analyse a ensuite été suivie d'une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) sur les résultats de l'AFC, regroupant ainsi les toponymes en fonction de leurs RSS. Cela a permis de construire une taxonomie imbriquée de ces RSS, que nous avons labellisée en fonction des caractéristiques socio-spatiales propres à chaque regroupement de toponymes : les facteurs de localisation prédominants, les éléments visibles et les attributs spécifiques et singuliers.

Ces trois phases, constituant notre méthodologie, qui reposent sur des actes d'« extraire », de « spatialiser », et de « caractériser » des toponymes au regard de leurs caractéristiques socio-spatiales issus des annonces immobilières géolocalisées, a permis de produire une géographie des RSS de la Côte d'Azur tels qu'ils sont appréhendés en 2022 au moment de la publication des annonces immobilières.

Dès lors, cette méthodologie peut donc être réappliquée sur des données géo-textuelles dans le cadre de recherches dont l'objectif serait de détecter des régions cognitives floues et d'en faire émerger leurs caractéristiques au départ de textes géolocalisés.

Toutefois, bien que les grandes phases de la méthodologie puissent être réappliquées, il convient de souligner que d'autres traitements spécifiques ou la mise en place d'autres outils et méthodes auraient pu être envisagés à chaque étape. En effet, les traitements effectués, ainsi que les choix des outils et méthodes utilisés, représentent une option parmi plusieurs autres possibles.

Dans la première étape, concernant l'extraction des informations géographiques et des concepts, l'un des aspects qui aurait pu être amélioré est la classification des catégories d'entités géographiques et des attributs. Nous avons effectué cette tâche manuellement en tenant compte de la synonymie entre les concepts, des définitions, des usages, etc., bien que des méthodes automatiques existent pour réduire la dimensionalité ou pour regrouper des concepts (clustering, regroupement basé sur la similarité ou basé sur la coprésence, approches utilisant des représentations contextuelles, etc.).

Le regroupement par similarité n'a pas été retenu dans le cadre des annonces immobilières car les synonymes ne sont pas toujours équivalents dans leur usage, notamment en ce qui concerne la valorisation résidentielle. Par exemple, les termes « calme » et « bruyant », bien qu'opposés dans leur définition, peuvent être proches d'un point de vue sémantique, mais renvoient à des définitions différentes, et encore plus, dans le contexte de la valorisation immobilière. En effet, dans une annonce, et dans leurs utilisations, le terme « calme » est souvent un critère de valorisation positive (même s'il est controversé), tandis que « bruyant » est généralement associé à une connotation négative, bien que ces deux termes fassent référence à des aspects liés à l'environnement sonore d'un lieu. Un autre exemple est relatif aux équipements urbains. Par exemple, nous avons regroupé et dissocié les équipements urbains liés aux transports, en faisant une classe « transports en commun » comprenant les entités géographiques « bus », « transport en commun », etc., une classe comprenant les entités géographiques « gare », « train », etc. et une classe comprenant les entités géographiques « tramway », « tram », etc. Bien que ces entités géographiques renvoient à des transports en commun, elles renvoient à des usages différents, des pratiques différentes, des styles de vie différents et renvoient à des déplacements à des échelles différentes.

Bien que nous n'ayons pas exploré et/ou sélectionné ces approches automatiques et/ou avancées dans le cadre de cette thèse, l'utilisation de telles techniques pourrait être envisagée, notamment pour des analyses à plus grande échelle. Toutefois, pour une première approche des représentations socio-spatiales à l'échelle de la Côte d'Azur, il nous a semblé plus pertinent de procéder manuellement, étant donné la taille limitée des données. Néanmoins, à plus grande échelle, l'utilisation de méthodes automatiques de regroupement, qui pourraient aussi se baser sur nos catégories prédéfinies, garantirait une meilleure reproductibilité.

En ce qui concerne la deuxième étape, consacrée à la modélisation spatiale des toponymes en tant que régions cognitives aux limites floues, nous aurions pu envisager d'autres méthodes pour spatialiser et modéliser les toponymes dans l'espace. Comme cela a été discuté dans le chapitre 4, l'analyse spatiale des données ponctuelles pour créer des zones aux frontières floues repose sur une variété de méthodes, chacune étant plus ou moins adaptée en fonction des objectifs de la recherche. Bien que la méthode des densités de Kernel soit l'une des plus couramment utilisées, d'autres approches mériteraient également d'être explorées, en particulier sur le réseau viaire.

Une alternative intéressante repose sur l'utilisation d'autres méthodes, en appliquant, par exemple, l'algorithme DBSCAN (*Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise*) sur nos toponymes (Ester et al., 1996; Sander & Ester, 1998). DBSCAN est une méthode de clustering spatial souvent utilisée en géographie pour identifier des zones géographiques avec des frontières floues (Gao et al., 2017; Tang et al., 2022). Elle identifie automatiquement les zones de densité élevée en regroupant les points qui sont suffisamment proches les uns des autres, tout en traitant les points isolés comme du bruit.

Appliquer la méthode DBSCAN à nos échantillons spatiaux de toponymes aurait permis de créer des régions délimitées en fonction de la densité des points sans avoir à définir à l'avance une fonction de densité précise. Concrètement, cette méthode fonctionne en identifiant des groupes de points qui se trouvent dans une certaine distance définie (rappelons que dans le cadre des densités de Kernel appliquées, pour chaque toponyme, nous avons défini une bande passante qui était égale à deux fois la moyenne à la distance au plus proche voisin des points qui partageaient le même toponyme) et qui sont entourés d'un minimum de points voisins. Lorsque ces conditions sont remplies, les points sont regroupés dans un cluster, permettant ainsi de recréer des zones géographiques aux contours flous, caractéristiques des régions cognitives telles que les toponymes. De plus, DBSCAN présente un caractère adaptatif puisqu'il travaille sur une notion de double distance géographique et sémantique qui évolue au fur et à mesure que les points sont regroupés.

Ensuite, une autre alternative serait l'utilisation des algorithmes de Fuzzy matching (FM) de type Fuzzy Wuzzy pour traiter ensemble, et cela, de manière automatique, des toponymes légèrement différents (Médecin, Jean-Médecin, J. Médecin, Médecin, etc.).

Cependant, nous avons choisi d'appliquer la méthode des densités de Kernel sur réseau, en utilisant des algorithmes développés, notamment en utilisant la librairie SPNETWORK de (Gelb, 2021) fréquemment utilisée. Une amélioration possible réside dans l'utilisation plus rigoureuse des paramètres statistiques pour le calcul des densités de Kernel sur réseau. Une optimisation statistique des paramètres

aurait sans doute contribué à améliorer les résultats obtenus. Comme mentionné dans le chapitre 5, affiner ces paramètres aurait potentiellement permis de réduire la complexité des traitements appliqués, limitant ainsi la succession d'étapes méthodologiques. Bien que ces étapes aient renforcé la robustesse des résultats, elles peuvent s'avérer relativement longues et laborieuses à mettre en œuvre.

En ce qui concerne la troisième partie portant sur l'utilisation de statistiques textuelles visant à faire émerger les grands axes de représentations socio-spatiales plusieurs pistes d'amélioration peuvent être envisagées.

Tout d'abord, nous aurions pu explorer d'autres techniques d'analyse textuelle et de regroupement (Kmeans, etc). Une autre possibilité est l'application de l'algorithme LDA (Latent Dirichlet Allocation) qui est une méthode d'analyse thématique qui consiste à extraire des « thèmes » sous-jacents au départ de données textuelles. L'application de l'algorithme LDA pourrait aider à identifier des toponymes qui partagent les mêmes caractéristiques socio-spatiales ou communes (et donc des thèmes, et dans notre cas, des représentations socio-spatiales spécifiques) et à les regrouper en fonction de leur appartenance à ces thèmes (et donc à ces représentations socio-spatiales spécifiques). L'application de cette méthode reste controversée dans le cadre des annonces immobilières au vu des particularités des textes (cf. chapitre 3) à savoir des textes qui présentent énormément de similarités (thème : immobilier, environnement) qui permettraient difficilement directement d'en extraire des thèmes singuliers et spécifiques.

De plus, nous aurions pu aller plus loin dans la labellisation des Représentations Socio-Spatiales (RSS) obtenues via la Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) en intégrant des techniques d'intelligence artificielle (IA) pour automatiser le processus de labélisation et la génération des labels, que nous avons effectué manuellement. Cela aurait permis de rendre le processus plus automatisable et de faciliter l'identification des labels.

Par exemple, l'IA générative pourrait être utilisée pour générer automatiquement la labellisation des regroupements de toponymes en intégrant les résultats de nos analyses statistiques (axes, paramètres, regroupements, caractéristiques spécifiques et divergences de chaque classe, etc.).

> Par exemple, nous avons effectué un test sur les toponymes niçois en fournissant les résultats de nos analyses à ChatGPT afin de vérifier s'il retrouvait des labels ou des caractéristiques similaires à ceux que nous avions définis. Les résultats ont été intéressants bien qu'une exploration plus approfondie soit nécessaire pour comprendre les fonctionnements et les enjeux pour l'intégrer dans la méthodologie, notamment en prévoyant des protocoles d'interaction entre humain et machine.

Par ailleurs, et en plus, en utilisant d'autres techniques, il aurait été également possible de regrouper et de trouver des similarités entre les toponymes des villes de la Côte d'Azur de manière plus automatique.

Nous aurions pu, par exemple, exploiter les labels et les caractérisations réalisés pour identifier automatiquement, sans avoir recours à l'AFC et à la CAH, des toponymes présentant des caractéristiques similaires. Par exemple, le développement d'un modèle d'apprentissage supervisé basé sur nos labels,

les caractéristiques des toponymes et leurs RSS identifiées aurait été intéressant. Une fois ce modèle entraîné, il aurait pu être appliqué sur d'autres toponymes afin de repérer ceux partageant des propriétés similaires en termes de RSS. Cela aurait ouvert la voie à une analyse plus rapide et plus généralisée des RSS dans différentes villes azuréennes.

Néanmoins, l'analyse des Représentations Socio-Spatiales (RSS) de la Côte d'Azur a montré qu'il existe aussi des RSS spécifiques à chaque ville de la Côte d'Azur même si Nice, présente une diversité intéressante et importante de RSS au sein de la ville (qui aurait pu permettre de la prendre comme jeu de données d'entrainement pour l'extraction de RSS).

Ces deux perspectives présentent des enjeux de connaissance intéressants qui n'ont pas pu être explorés et développés dans la thèse.

Pour finir, nous aurions pu collaborer avec des linguistes, ce qui aurait permis de mieux saisir les nuances et les spécificités dans la description des toponymes, et dans la détection des représentations socio-spatiales, enrichissant ainsi notre analyse. De même qu'une meilleure articulation entre les avancées informatiques et la linguistique à travers, notamment les outils d'IA aurait permis d'enrichir l'analyse des représentations socio-spatiales.

Pour conclure, bien que de nombreuses perspectives d'amélioration et de collaborations interdisciplinaires supplémentaires puissent être envisagées, en plus de celles réalisées dans la première partie du manuscrit (concernant l'extraction d'informations), ainsi que des ajustements potentiels (paramètres, outils, méthodes, etc.), la méthodologie que nous avons créée s'avère être un couplage de méthodes issues de différentes disciplines — géographie, sciences informatiques et linguistiques. Cette méthodologie peut être réutilisée et adaptée à l'analyse des données géo-textuelles, intéressante pour les géographes.

Appliquée au cas concret de la Côte d'Azur, elle constitue une première étape dans l'analyse des représentations socio-spatiales en contexte métropolitain.

À l'avenir, cette méthodologie est réplicable et pourrait être étendue à d'autres espaces géographiques et à d'autres sources de données géo-textuelles. Dans ces phases, la méthodologie pourra être améliorée par les avancées futures et des progrès offerts par la littérature en matière de techniques, de méthodes, d'outils et de nouvelles technologies.

Liste des figures

Figure 1 : Les axes de recherches entre 2018 et 2023 du laboratoire UMR ESPACE issus du rapport UMR ESPACE 32
Figure 2 : Les principaux indicateurs de l'outil CITYSCAN (site web) 33
Figure 3 : La ville en tant que phénomène étagé. 35
Figure 4 : Situation de la Côte d'Azur 37
Figure 5 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien immobilier localisé à Nice 40
Figure 6 : Une question de recherche commune. 42
Figure 7 : De la représentation spatiale à la représentation socio-spatiale 64
Figure 8 : La zone centrale et la zone périphérique d'une représentation conceptualisées par JC. ABRIC. 65
Figure 9 : Les axes de la trajectoire résidentielle de la population selon les représentations socio-spatiales 71
Figure 10 : Exemple d'une annonce immobilière issu d'un programme immobilier 77
Figure 11 : La multiplicité des toponymes 80
Figure 12 : Les toponymes et leurs utilisations. 80
Figure 13 : La Côte d'Azur 82
Figure 14 : « *Nice vue prise de la pointe Villa-Franca* » par Nicolas Chapuy (Dessinateur) et Jean-Louis Tirpene (Lithographe) – Source © : Estampe ; De Vinck, 19648 Bibliothèque nationale de France, département Estampes et photographie, RESERVE FT 4-QB-370 (163) ; https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53027078q. 87
Figure 15 : Le littoral azuréen (de Nice) et la mer dans les œuvres artistiques au XX^{ème} siècle. 88
Figure 16 : Annonce immobilière témoignant d'une vue sur la mer diffusée sur le site de l'agence immobilière *Nice Vue Mer* (www.nice-vue-mer.fr) en 2024. 88
Figure 17 : « CARTE DU LITTORAL DE NICE A MENTON : Vu à vol d'oiseau » ©Edition Gilletta. 89
Figure 18 : Les palmiers dans les cartes postales anciennes. 90
Figure 19 : Portions d'annonces immobilières niçoises diffusées en 2024. 91
Figure 20 : Le soleil dans les affiches du XX^{ème} siècle 92
Figure 21 : Affiche publicitaire « Riviera – Côte d'Azur » © Simone Garnier (1940). 99
Figure 22 : Affiches sur la Côte d'Azur dans les années 1930 102
Figure 23 : Promotion de l'hôtel Beau-Rivage (Nice) à différentes époques (XXe et aujourd'hui). 106
Figure 24 : Château des Anglais à Nice 107
Figure 25 : Annonce immobilière diffusée par l'agence WRETMAN Estate d'un bien situé à Cannes (Californie). 108
Figure 26 : Des représentations internes aux représentations socio-spatiales externes. 124
Figure 27 : Exemple d'une annonce immobilière 129
Figure 28 : Structure des informations géographiques présentes dans une annonce immobilière 131

Figure 29 : Compréhension d'une annonce immobilière au regard de la question des représentations socio-spatiales. 139
Figure 30 : Annonce immobilière d'un particulier publiée et diffusée sur leboncoin.fr en 2024 146
Figure 31 : Annonces immobilières localisées dans l'espace sémantique et géographique à Riquier (NICE) diffusées sur seloger.com. 147
Figure 32 : Exemple des informations présentes lors de la diffusion d'une annonce immobilière sur seloger.com. 148
Figure 33 : Intégration de l'outil CITYSCAN et de ses indicateurs dans les paramètres de la localisation d'un bien immobilier commercialisé par FONCIA. 149
Figure 34 : Les différents périmètres du quartier RIQUIER selon Bienici.com, Seloger.com, Leboncoin.fr 151
Figure 35 : Intersection spatiale entre les sous-espaces du quartier RIQUIER selon seloger.com et des IRIS de l'INSEE. 152
Figure 36 : Géolocalisation des annonces immobilières sur le site de seloger.com au regard des choix de localisation imposés aux annonceurs lors de la diffusion d'une annonce. 152
Figure 37 : Les logiques liées aux problèmes de localisation d'une annonce immobilière. 153
Figure 38 : Exemple d'une annonce immobilière diffusée sur leboncoin.fr en 2024 avec une géolocalisation approximative sous la forme d'un rayon. 154
Figure 39 : Les différentes précisions possibles de localisation d'une annonce immobilière sur le site de diffusion d'annonces immobilières leboncoin.fr 155
Figure 40 : Informations sur la géolocalisation d'un bien immobilier sur la carte de bienici.com. .156
Figure 41 : Les différentes précisions de localisation d'une annonce immobilière sur bienici.com en 2024. 156
Figure 42 : Précision de la géolocalisation mentionnée dans les annonces immobilières au départ d'une exploration d'un échantillon composé de 241 annonces immobilières de biens localisés à Antibes diffusées sur seloger.com en 2022. 158
Figure 43 : Contrat d'utilisation seloger.com en rapport avec la localisation des annonces immobilières. 159
Figure 44 : Les annonces immobilières géolocalisées dans le périmètre du quartier RIQUIER et qui mentionnent différents toponymes pour localiser le bien. 160
Figure 45 : Coprésence de toponymes de localisation dans les annonces immobilières au regard du toponyme RIQUIER. 161
Figure 46 : Annonce géolocalisée dans le quartier de l'Ariane à Nice mais qui ne mentionne pas le toponyme ARIANE dans le discours en 2024 depuis seloger.com 162
Figure 47 : Exemple d'une annonce immobilière présentant une géolocalisation à la ville mais qui mentionnent le sous-espace dans lequel le bien est localisé 163
Figure 48 : Schéma de la création du corpus d'annonces immobilières. 168
Figure 49 : Exemple d'une page web et ses balises HMTL au regard des informations présentes dans les annonces immobilières numériques issues de bienici.com 169
Figure 50 : Nombre d'annonces immobilières des biens à la vente en France et en Région PACA diffusées sur les grands portails d'annonces immobilières. 171
Figure 51 : Exemples d'annonces immobilières ciblant des investisseurs provenant de seloger.com en 2024. 173
Figure 52 : Exemple d'une annonce immobilière écrite par un promoteur diffusée sur seloger.com en 2024 173
Figure 53 : Exemple de variables issues de la base de données comprenant les annonces immobilières. 174

Figure 54 : Cartographie du corpus d'annonces immobilières géolocalisées dans les Alpes-Maritimes. 175
Figure 55 : Les annonces immobilières dans les communes des Alpes Maritimes par rapport au parc logement. 176
Figure 56 : Des objectifs différents au socle commun. 184
Figure 57 : Schéma explicatif de l'application de la méthode de reconnaissance d'entités nommées sur les annonces immobilières. 196
Figure 58 : Annotation d'une annonce immobilière. 198
Figure 59 : Exemples d'annonces immobilières annotées en fonction des catégories d'entités nommées créées. 199
Figure 60 : Schéma de l'application du modèle NER sur les annonces immobilières. 200
A la suite de son application, nous avons obtenu des annonces immobilières annotées selon les classes d'informations géographiques définies (Figure 61, Figure 63) et/ou des sacs de mots comprenant les entités nommées géographiques pour chaque annonce ou pour l'entièreté du corpus d'annonces immobilières. 201
Figure 62 : Annonce immobilière avant et après l'application de la méthode de reconnaissance d'entités nommées. 201
Figure 63 : Exemple de sortie du modèle sur trois annonces immobilières. 202
Figure 64 : Exemple de dictionnaires composés d'entités nommées. 203
Figure 65 : Schéma de dépendances grammaticales. 205
Figure 66 : Etiquettes morphosyntaxiques associées aux mots présents dans une phrase. 206
Figure 67 : Schéma de l'application du modèle POS. 208
Figure 68 : Dépendances grammaticales d'une annonce immobilière 210
Figure 69 : Exemple d'une relation grammaticale de type NMOD entre une entité géographique et un toponyme (Sortie de STANZA) 213
Figure 70 : Exemple d'une relation grammaticale de type APPOS entre une entité géographique et un toponyme (Sortie de STANZA) 213
Figure 71 : Exemple de relations grammaticales de type NMOD entre une entité spatio-temporelle et une entité géographique (Sortie de STANZA) 214
Figure 72 : Les relations grammaticales exceptionnelles exprimant une relation spatiale entre les entités nommées (Sortie STANZA). 215
Figure 73 : Exemple d'une relation grammaticale entre un toponyme et une préposition spatiale (Sortie de STANZA) 216
Figure 74 : Exemple d'une relation grammaticale de type NMOD entre une entité spatio-temporelle et une entité exprimant un mode de déplacement (Sortie de STANZA) 217
Figure 75 : Exemple d'une relation grammaticale de type OBL :MOD entre une entité spatio-temporelle et une entité exprimant un mode de déplacement (Sortie de STANZA) 217
Figure 76 : Exemple d'une relation grammaticale entre une entité géographique et une entité exprimant un mode de déplacement (Sortie de STANZA) 218
Figure 77 : Exemples de relations grammaticales entre une entité spatio-temporelle et une entité exprimant un mode de déplacement lorsqu'il n'y a pas d'entités spatio-temporelles (Sortie de STANZA) 218
Figure 78 : Exemple de relations grammaticales entre une entité nommée et ses attributs (Sortie de STANZA) 219
Figure 79 : Les syntaxes imbriquées des annonces immobilières 220
Figure 80 : Dépendance grammaticales sous la forme d'un graphe. 222
Figure 81 : Graphes de dépendances grammaticales sur les informations géographiques extraites. 224

Figure 82 : Schéma général d'une information géographique 225
Figure 83 : Exemple d'une annonce immobilière au regard du schéma général d'une information géographique structurée 226
Figure 84 : Extrait du dictionnaire de relations spatiales 230
Figure 85 : Exemples de catégories d'entités géographiques.....231
Figure 86 : Exemples de catégories d'attributs 232
Figure 87 : L'utilisation de la *PROMENADE DES ANGLAIS* dans la valorisation résidentielle. ...238
Figure 88 : L'utilisation du toponyme VIEUX NICE dans la valorisation résidentielle. 239
Figure 89 : L'utilisation du toponyme Cimiez dans la valorisation résidentielle.....240
Figure 90 : La localisation d'une annonce immobilière dans l'espace à travers un toponyme particulier. 241
Figure 91 : La présence du toponyme Cimiez pour qualifier la localisation & Coprésence spatiale de toponymes différents dans un endroit donné, et plus particulièrement, au regard du toponyme Cimiez. 243
Figure 92 : Localisation de l'entité géographique « colline » et de sa sur-représentation/sous-représentation au regard de l'utilisation d'autres entités géographiques pour caractériser la localisation. 247
Figure 93 : Géolocalisation des entités géographiques « Centre-ville » associées à une relation spatiale de « situation » à Nice. 248
Figure 94: Entités géographiques associées au toponyme LIBERATION à Nice en 2022.....250
Figure 95 : La sur-représentation et la sous-représentation de l'entité géographique « secteur » comparé à l'entité géographique « quartier » pour parler du toponyme LIBERATION.....251
Figure 96 : Géolocalisation des attributs extraits associées aux lieux azuréens.....254
Figure 97 : Sur-représentation et sous-représentation de l'attribut « dominant » sur l'espace azuréen. 255
Figure 98 : Sur-représentation et sous-représentation de l'attribut historique par rapport aux autres attributs dans des rayons de 500 mètres autour de leurs utilisations. 256
Figure 99 : Nuage d'attributs composé des 20 attributs les plus fréquents par ville azuréenne (Nice, Cannes, Antibes, et Grasse).....257
Figure 100 : Géolocalisation des attributs associés aux lieux auxquels ils font référence au sein d'un sous-espace urbain niçois. 258
Figure 101 : Localisation des attributs associés au toponyme CIMIEZ à Nice 259
Figure 102 : Nuage d'attributs par commune.....260
Figure 103 : Nuage d'attributs et facteurs de proximité pour la commune de Saint-Paul-de-Vence. 261
Figure 104 : Les relations spatiales localisées associées à la proximité au tramway à Nice en 2022. 264
Figure 105 : Localisation de la proximité aux axes (autoroute, voie rapide) dans les annonces immobilières en 2022 à Nice.....265
Figure 106 : Localisation de la proximité au centre-ville dans les annonces immobilières de Nice en 2022. 266
Figure 107 : Sur-représentation et sous-représentation des relations spatiales de visibilité par rapport aux autres relations spatiales. 269
Figure 108 : La théorie des ensembles flous appliquée à l'espace sur des phénomènes géographiques en tant qu'espaces gradués. 277
Figure 109 : Les entités géographiques associées aux toponymes niçois (Blanchi et al., 2024).....279
Figure 110 : La caractérisation du toponyme RIQUIER dans les annonces immobilières et dans les répertoires géographiques.....281

Figure 111 : Géolocalisation des annonces immobilières qui mentionnent le toponyme RIQUIER 283
Figure 112 : Relocalisation des annonces immobilières sur le réseau viaire. 288
Figure 113 : Processus méthodologique pour la construction du paysage toponymique 290
Figure 114 : Géolocalisation de l'utilisation de trois toponymes mentionnés à travers une notion de situation. 293
Figure 115 : Illustration de la création des lixels selon les paramètres choisis. 294
Figure 116 : Formule de la « méthode simple » du NETKDE intégrée par J.GELB 294
Figure 117 : Densité de l'usage des toponymes CIMIEZ, RIQUIER, ANGLAIS dans l'espace. ...296
Figure 118 : Étapes appliquées pour délimiter et extraire l'étendue spatiale continue pour chaque toponyme. 300
Figure 119 : Schéma de la géolocalisation des toponymes et leurs coprésences spatiales sur le réseau. 301
Figure 120 : Coprésence spatiale de toponyme au sein d'une portion d'espace de la ville de Nice. 302
Figure 121 : Etape de l'extraction des annonces immobilières géolocalisées à l'intérieur des phénomènes pertinents qui situent le bien à travers un autre toponyme que celui du phénomène étudié. 304
Figure 122 : Le non-usage estimé des toponymes CIMIEZ, ANGLAIS et RIQUIER. 305
Figure 123 : La densité d'usage et du non-usage d'un toponyme au sein d'un même espace. 307
Figure 124 : Présence graduée des toponymes CIMIEZ, ANGLAIS et RIQUIER. 309
Figure 125 : Présence du toponyme BONAPARTE à Nice. 310
Figure 126 : Les espaces supports (en gris) et les espaces noyaux (en vert) des toponymes ANGLAIS, CIMIEZ, RIQUIER. 311
Figure 127 : Etapes d'extraction de l'espace-support pour chaque toponyme. 314
Figure 128 : Etapes d'extraction de l'espace-noyau pour chaque toponyme. 316
Figure 129 : Paysage toponymique des villes azuréennes obtenu 317
Figure 130 : Paysage toponymique des villes d'Antibes, Cannes et Grasse. 318
Figure 131 : Le paysage toponymique de la ville de Nice composé de 133 espaces-noyaux toponymiques. 319
Figure 132 : Les différents types d'espaces noyaux des toponymes niçois. 320
Figure 133 Exemple d'un espace avec une dénomination plurielle à Nice. 321
Figure 134 : Portion du paysage toponymique de Villeneuve-Loubet 323
Figure 135 : Le littoral cannois (Zoom sur la pointe croisette et ses toponymes). 325
Figure 136 : Le littoral antibois (Zoom sur le Cap d'Antibes et ses toponymes) 325
Figure 137 : Zoom sur le Carré d'or à Nice. 327
Figure 138 : Les Vieilles-villes de Nice, Cannes, Antibes. 328
Figure 139 : Portion du paysage toponymique de la ville du Cannet (Zoom sur la Vieille-ville du Cannet). 329
Figure 140 : Les espaces noyaux des toponymes niçois (Zoom sur les toponymes de la ville dense Libération et Riquier). 331
Figure 141 : Espace-noyau et espace-support du toponyme BANANE à Cannes. 332
Figure 142 : Toponymes azuréens ponctuels (Le cas des toponymes ETOILE, NEGRESCO, TNL, EDHEC à Nice, du toponyme CARLTON à Cannes, et du toponyme POLYGONE à Cagnes-sur-Mer). 335
Figure 143 : Les espaces noyaux des toponymes niçois – Zoom sur les toponymes Eco-vallée, Méridia et Blue-Pearl. 336

Figure 144 : Les espaces noyaux des toponymes antibois – Zoom sur les toponymes Semboules et Sophia-Antipolis.....337
Figure 145 : Portion du paysage toponymique des villes de Cannes et du Cannet (Zoom sur le toponyme Cannet au sein des limites administratives de Cannes). 338
Figure 146 : Portion du paysage toponymique de Roquebrune-Cap-Martin (Zoom sur le toponyme MONACO au sein des limites administratives de Roquebrune-Cap-Martin). 339
Figure 147 : Utilisation du toponyme VESPINS à Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var 340
Figure 148 : Utilisation du toponyme CALIFORNIE à Cannes et Vallauris.....341
Figure 149 : Les espaces-noyaux des toponymes JEAN-MEDECIN, RIQUIER, MEDELEINE, GAMBETTA.....343
Figure 150 : Espace-noyau du toponyme CARNOT.....344
Figure 151 : Espaces non-nommés à Nice, Cannes, Antibes et Grasse.....347
Figure 152 : Coprésence spatiale du toponyme Riquier avec les espaces-noyaux et les espaces-supports des toponymes voisins. 349
Figure 153 : Schéma explicatif des empiétements spatiaux entre les espaces noyaux et les espaces supports des toponymes. 351
Figure 154 : Le toponyme RIQUIER dans ses relations avec les toponymes voisins.....353
Figure 155 : Le toponyme CIMIEZ dans ses relations hiérarchiques avec ses toponymes voisins. 354
Figure 156 : Score hiérarchique du toponyme RIQUIER au regard de sa relation avec ses voisins355
Figure 157 : Hiérarchie des toponymes Cannois, Grassois, Antibois et Niçois dans la valorisation résidentielle 356
Figure 158 : Extraction des caractéristiques socio-spatiales associées aux toponymes. 369
Figure 159 : Axes 1 et 2 de l'AFC réalisée sur les toponymes niçois et leurs caractéristiques socio-spatiales. 371
Figure 160 : Axes 3 et 4 de l'AFC réalisée sur les toponymes niçois et leurs caractéristiques socio-spatiales. 374
Figure 161 : Axes 5 et 6 de l'AFC réalisée sur les toponymes niçois et leurs caractéristiques socio-spatiales. 375
Figure 162 : AFC CANNES – AXES 1 & 2 382
Figure 163 : Les axes 1 et 2 et les axes 3 et 4 de l'AFC réalisée sur les toponymes de Mandelieu-La-Napoule. 383
Figure 164 : Axes 1 et 2 de l'AFC réalisée sur les toponymes antibois et leurs caractéristiques socio-spatiales. 386
Figure 165 : Les axes 3 et 4 et les axes 5 et 6 de l'AFC réalisée sur les toponymes de Cannes et leurs caractéristiques socio-spatiales.....387
Figure 166 : Exemples d'annonces immobilières publiées sur SELOGER.COM 388
Figure 167 : Les axes 1 et 2 des AFC réalisées sur les toponymes de Menton, Cagnes-sur-Mer, Saint-Laurent-du-Var et Mandelieu-La-Napoule et leurs caractéristiques socio-spatiales.....389
Figure 168 : Les axes 1 et 2 de l'AFC réalisée sur les toponymes mentonnais et leurs caractéristiques socio-spatiales. 391
Figure 169 : Annonces immobilières mentionnant le toponyme HAUT-DE-CAGNES.....392
Figure 170 : Axes 1 et 2 de l'AFC réalisée sur les toponymes de Saint-Laurent-du-Var et leurs caractéristiques socio-spatiales.....393
Figure 171 : Axe 1 et 2 de l'AFC de Grasse. 394
Figure 172 : Exemples d'annonces immobilières de biens localisés à Magagnosc. 396
Figure 173 : Axes 1 et 2 de l'AFC réalisée sur les toponymes du Cannet et leurs caractéristiques socio-spatiales. 397
Figure 174 : Exemples d'annonces immobilières situées au Cannet.....398

Figure 175 : Exemples d'annonces immobilières 403
Figure 176 : Typologies de RSS imbriquées des toponymes Niçois.....408
Figure 177 : Cartographie des typologies de RSS Niçoises. 409
Figure 178 : Les typologies de RSS associées aux collines résidentielles niçoises. 410
Figure 179 : Les typologies des RSS de la ville niçoise des proximités. 410
Figure 180 : Les typologies de RSS de la ville centrale niçoise. 412
Figure 181 : Taxonomie des RSS des toponymes cannois.....414
Figure 182 : Typologies des RSS des toponymes cannois. 414
Figure 183 : Taxonomie des RSS des toponymes antibois. 416
Figure 184 : Cartographie des typologies de RSS des toponymes antibois. 416
Figure 185 : Taxonomie des RSS des toponymes Cagnois. 417
Figure 186 : Taxonomie imbriquée des RSS des toponymes de Grasse. 419
Figure 187 : Cartographie des typologies des RSS des toponymes grassois.....419
Figure 188 : Schéma et exemple de coprésences spatiales de toponymes à l'échelle d'une rue de Nice. 430
Figure 189 : Schéma des Représentations Socio-Spatiales (RSS) de la Côte d'Azur (Zoom sur Nice, Cannes et Antibes). 440
Figure 190 : Exemple d'une annonce immobilière géolocalisée à Puget-Théniers. 443
Figure 191 : Exemple des localisations erronées des annonces immobilières géolocalisées à Puget-Théniers. 444
Figure 192 : Portrait du toponyme Riquier dans les RSS. 450
Figure 193 : Les toponymes qui partagent des RSS identiques. 450
Figure 194 : 5 toponymes azuréens qui partagent des RSS similaires au regard de la valorisation résidentielle. 451
Figure 195 : Exemple d'annonce immobilière issue du marché immobilier commercial. 459
Figure 196 : Exemple d'une annonce immobilière géolocalisée publiée sur AIRBNB 462
Figure 197 : Les informations riches de sens sur l'espace urbain dans les annonces immobilières d'Airbnb. 463
Figure 198 : Annonce immobilière issue de booking.com 464
Figure 199 : Annonce immobilière espagnole située à Barcelone. 465
Figure 200 : Annonce immobilière italienne située à Genova. 466
Figure 201 : Annonce immobilière grecque située à Athènes. 466
Figure 202 : Exemple d'une annonce immobilière d'un Hôtel situé à Barcelone écrit en Français. 468
Figure 203 : Taxonomie de RSS en fonction de la forme physique de la ville. 470
Figure 204 : Méthodologie générale à appliquer aux données géo-textuelles 471
Figure 205: Schéma de la méthode créée pour la modélisation des espaces-noyaux et des espaces-supports des toponymes azuréens.....496
Figure 206 : Schéma de la méthode créée pour la détection des hiérarchies entre les toponymes au regard de la valorisation résidentielle.....497
Figure 207: Schéma de la méthode sur la conception de la base de données à références spatiales498
Figure 208: Schéma de la méthode de l'extraction des représentations socio-spatiales associées aux toponymes. 499
Figure 209: Typologie de RSS des toponymes de Saint-Laurent-du-Var 500
Figure 210: Typologie de RSS des toponymes de Menton 501
Figure 211: Typologie de RSS des toponymes du Cannet 501
Figure 212: Typologie de RSS des toponymes de Mandelieu-La-Napoule 502

Encadré 1 : Plan général....43
Encadré 2 : Les notions de style de vie et mode de vie.....64
Encadré 3 : Un protocole construit dans une collaboration entre deux doctorantes....184
Encadré 4 : Paramètres du modèle REN réajusté sur les annonces immobilières au regard des catégories d'informations géographiques à extraire.....201
Encadré 5 : L'étiquetage morphosyntaxique pour la création des dépendances grammaticales appliquées aux annonces immobilières.....209
Encadré 6 : Application des dépendances grammaticales....209
Encadré 7 : Extraction des relations grammaticales ciblées....223
Encadré 8 : Relocalisation des annonces immobilières sur le réseau viaire.....288
Encadré 9 : Choix dans l'application des densités de Kernel sur réseau.....292
Encadré 10 : Etape 1 « Choix et paramètres »....295
Encadré 11 : Etape 1bis – Les modifications appliquées à la densité obtenue.....300
Encadré 12 : Les données et méthodes appliquées pour modéliser le non-usage du toponyme. 304
Encadré 13 : Modélisation de l'espace support des toponymes. 314
Encadré 14 : La délimitation des espaces noyaux des toponymes. 317
Encadré 15 : Extraction des relations hiérarchiques entre les toponymes voisins. 352
Encadré 16 : Méthode de calcul des scores hiérarchiques dans la hiérarchie résidentielle. 355
Encadré 17 : Méthode d'extraction des axes de représentations socio-spatiales des villes azuréennes au regard de la valorisation résidentielle des toponymes. 369
Encadré 18 : Méthode pour la création des taxonomies imbriquées des RSS des villes azuréennes. 408

Tableau 1 : *Les différents styles de vie selon V. Kaufmann (2000) « Les modes de vies »*. 58
Tableau 2 : Les différentes relations spatiales présentes dans les annonces immobilières. 134
Tableau 3 : Catégories d'entités nommées....198
Tableau 4 : Nombre d'entités nommées annotées pour chaque catégorie d'entités nommées dans la totalité des annonces immobilières annotées.....199
Tableau 5 : Exemple d'une phrase étiquetée avant et après réentrainement du modèle d'étiquetage morphosyntaxique. 208
Tableau 6 : Les relations grammaticales des groupes nominaux 211
Tableau 7 : Les relations grammaticales des relations de composition.....212
Tableau 8 : Les relations grammaticales entre des entités nommées exprimant des relations spatiales 214
Tableau 9 : Les relations grammaticales exprimant des relations modales....216
Tableau 10 : Les relations grammaticales renvoyant aux attributs des entités nommées 219
Tableau 11 : Exemple du tableau de données géographiques composé des relations spatiales extraites et de leur géolocalisation pour une annonce immobilière. 227
Tableau 12 : Exemples d'entités spatio-temporelles extraites qui n'en sont pas. 228
Tableau 13 : Nouvelles colonnes rajoutées dans l'exemple introduit précédemment au regard des informations expertes implémentées....233
Tableau 14 : Nombre de relations spatiales par type et par annonce. 236
Tableau 15 : Fréquence des différentes entités géographiques mentionnées à travers une relation spatiale de situation. 244
Tableau 16 : Fréquence des attributs extraits associés aux lieux 252

Tableau 17 : Fréquence des 16 facteurs de proximité extraits dans les annonces immobilières azuréennes. 261
Tableau 18 : Fréquence des facteurs de visibilité dans la base de données.....268
Tableau 19 : Catégories d'entités géographiques créées et leurs fréquences dans la base de données. 485
Tableau 20: Catégories d'attributs créées et leurs fréquences dans la base de données.....493

Annonce 1 : Annonce immobilière d'un promoteur immobilier pour la vente d'un logement issu d'une nouvelle construction (diffusée par Immobilière Prestige) 118
Annonce 2 : Annonce immobilière d'un logement situé à Nice (Vieux-Nice) diffusée en 2024 sur le site de SeLoger.com 118
Annonce 3 : Annonce immobilière d'un logement situé à Cimiez diffusée en 2024 sur BellesDemeures.com.....119
Annonce 4 : Exemple d'une annonce immobilière d'un appartement à Nice. 192
Annonce 5 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à Nice, CIMIEZ. 376
Annonce 6 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à Nice. 377
Annonce 7 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à Nice. 378
Annonce 8 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé au PORT à Nice. 379
Annonce 9 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à PASTEUR. 380
Annonce 10 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à Cannes. 381
Annonce 11 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à CALIFORNIE. 383
Annonce 12 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à Mandelieu, GRAND-DUC. 384
Annonce 13 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à SAINT-JEAN, Antibes. 384
Annonce 14 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien situé à Cros-de-Cagnes 390
Annonce 15 : Exemple d'une annonce immobilière grassoise diffusée par l'Agence de Provence en 2024.....395
Annonce 16 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien à Cagnes-Sur-Mer.....400
Annonce 17 : Exemple d'une annonce immobilière d'un bien à Antibes.....400
Annonce 18 : Exemple d'une annonce immobilière en lien avec la technopole Sophia-Antipolis..401
Annonce 19 : Exemple d'une annonce immobilière qui parle du Port de Nice 403

Annexe

Sous-catégories d'entités nommées : Le cas des catégories d'entités géographiques et des catégories d'attributs

Tableau 19 : Catégories d'entités géographiques créées et leurs fréquences dans la base de données.

CATEGORIE D'ENTITES GEOGRAPHIQUES	FREQUENCE	EXEMPLE D'ENTITES GEOGRAPHIQUES
NON-QUALIFIE	54041	*{'non-qualifié': 54041}*
MER-PLAGE-BAIE	39737	*{'mer': 24940, 'plage': 10809, 'baie': 1336, 'bord-de-mer': 1099, 'front-de-mer': 547, 'rade': 215, 'plage-de-sable': 160, 'littoral': 130, ...}*
COMMERCE-COMMODITE-PROXIMITE	35342	*{'commerce': 19272, 'commodité': 14878, 'commerce-de-proximité': 495, 'magasin': 111, ...}*
ECOLE-COLLEGE-LYCEE	14390	*{'école': 8725, 'collège': 1428, 'lycée': 1045, 'crèche': 513, 'établissement-scolaire': 445, 'maternel': 382, 'école-primaire': 259, 'primaire': 199, 'école-maternel': 164, 'élémentaire': 137, ...}*
TRANSPORT-BUS-TRANSPORT-EN-COMMUN	12313	*{'transport': 4396, 'bus': 3166, 'transport-en-commun': 1763, 'arrêt-de-bus': 1227, 'ligne-de-bus': 339, 'gare-routier': 177, ...}*
TRAMWAY	8182	*{'tramway': 4494, 'tram': 1663, 'station': 324, 'ligne-2': 208, 'station-de-tramway': 206, 'arrêt-de-tramway': 195, 'ligne-1': 179, 'ligne-de-tramway': 137, 'arrêt-de-tram': 120, ...}*

QUARTIER	7947	*{'quartier': 7941, 'cartier-international': 2, 'cartier-rechercher': 2, 'cartier': 1, 'quartiere': 1}*
CENTRE-VILLE	7463	*{'centre-ville': 4689, 'centre': 2478, 'centre-village': 63, 'cœur': 43, 'hypercentr': 30, 'hyper-centre': 23, 'coeur-de-ville': 19, ...}*
GARE-TRAIN	5160	*{'gare': 4103, 'gare-sncf': 560, 'train': 239, 'gare-tgv': 57, 'gare-ferroviaire': 24, 'gare-de-train': 23, 'chemin-de-fer': 21, 'ter': 16, ...}*
COLLINE-HAUTEUR	4782	*{'colline': 3338, 'hauteur': 1129, 'colline-environnant': 96, 'haut': 75, ...}*
AUTOROUTE-VOIE-RAPIDE-PENETRANTE	3881	*{'autoroute': 2529, 'voie-rapide': 366, 'axe-autoroutier': 235, 'pénétrant': 228, 'autoroutier': 66, 'entrée-d-autoroute': 60, 'sortie-d-autoroute': 17, ...}*
SECTEUR	3745	*{'secteur': 3743, 'secteur-très-rechercher': 2}*
RUE	3579	*{'rue': 3549, 'rue-perpendiculaire': 10, 'rue-principal': 6, ...}*
PORT	3457	*{'port': 3106, 'port-de-plaisance': 155, ...}*
PLACE	2908	*{'place': 2902, 'place-général': 3, 'placette': 2, 'place-de-gaule': 1}*
VILLAGE-CITE	2860	*{'village': 2823, 'cité': 13, 'village-médieval': 4, 'petit-village': 3, ...}*
JARDIN-SQUARE-ESPACE-VERT	2827	*{'parc': 1566, 'jardin': 521, 'square': 312, 'espace-vert': 237, 'jardin-d-enfant': 41, 'aire-de-jeu': 31, 'jardin-botanique': 20, 'parc-enfant': 11, ...}*
AEROPORT-EMBARCADERE	2612	*{'aéroport': 2357, 'aéroport-international': 167, ...}*
MONTAGNE-RELIEF	2469	*{'montagne': 1971, 'baou': 67, 'montagne-environnant': 43, 'rocher': 38, ...}*
PROMENADE	2277	*{'promenade': 2277}*
COMMUNE-VILLE-TERRITOIRE	2275	*{'ville': 1282, 'commune': 883, 'territoire': 56, 'lieudit': 7, ...}*

RESTAURANT-BAR-CAFE	2183	*{'restaurant': 1839, 'restaurer': 126, 'bar': 88, 'café': 52, 'snack': 14, ...}*
AVENUE	1922	*{'avenue': 1804, 'av': 107, 'ave': 9, 'avenue-parallèle': 1, 'avenue-prestigieux': 1}*
HOPITAL-PHARMACIE-CLINIQUE	1815	*{'pharmacie': 686, 'hôpital': 462, 'médecin': 224, 'clinique': 102, 'hopital': 46, 'cabinet-médical': 32, 'docteur': 32, ...}*
MARCHE	1806	*{'marché': 1644, 'marche': 69, 'marché-provençal': 27, 'marché-couvert': 15, 'marché-de-producteur-local': 6, 'marché-quotidien': 5, ...}*
FACULTE-UNIVERSITE-IUT	1787	*{'faculté': 427, 'université': 384, 'fac': 213, 'iut': 88, 'campus-universitaire': 80, 'fac-de-lettre': 62, ...}*
BOULEVARD	1670	*{'boulevard': 1418, 'bd': 227, 'bld': 9, 'blv': 4, 'bvd': 3, 'grand-boulevard': 3, 'blvd': 2, ...}*
AXE-ROUTIER-GRAND-AXE-ARTERE	1295	*{'axe-routier': 734, 'grand-axe': 115, 'routier': 105, 'axe': 50, 'axe-principal': 41, 'accès-routier': 39, 'axe-routier-principal': 37, ...}*
SERVICE-BUREAU-DE-POSTE	1133	*{'bureau-de-poste': 414, 'service': 296, 'poste': 210, 'banque': 130, 'service-de-proximité': 43, 'service-public': 14, 'rectorat': 11, ...}*
SUPERMARCHE	1118	*{'supermarché': 656, 'casino': 223, 'intermarché': 79, 'grand-surface': 42, 'géant-casino': 26, 'super-u': 18, 'lidl': 13, 'market': 7, ...}*
VIEILLE-VILLE-VIEUX-VILLAGE-MEDIEVAL	1078	*{'vieux-ville': 353, 'vieux-village': 205, ...}*
FORET-PARC-NATUREL	941	*{'massif': 237, 'forêt': 197, 'col': 89, 'parc-naturel': 61, 'foret': 49, 'parc-national': 44, ...}*
VERDOYANT-BUCOLIQUE-ARBORE	901	*{'verdure': 616, 'nature': 113, 'écrin-de-verdure': 57, 'plaine-verdoyant': 12, 'champ': 10, 'nature-environnant': 10, ...}*

TENNIS-GOLF-EQUITATION	848	*{'golf': 586, 'tennis': 66, 'parcours-de-golf': 18, 'centre-équestre': 10, 'club-de-tennis': 10, 'golf-club': 10, ...}*
ILE	761	*{'île': 396, 'ile': 356, 'presqu': 4, 'ile-vert': 2, 'presqu-île': 2, 'presque-île': 1}*
PISCINE-COMPLEXE-SPORTIF-LOISIR	670	*{'piscine': 83, 'activité': 65, 'salle-de-sport': 46, 'complexe-sportif': 38, ...}*
CENTRE-COMMERCIAL	665	*{'centre-commercial': 321, 'polygone': 40, 'hypermarché': 36, 'centre-commercial-tnl': 34, 'halle': 26, ...}*
PLAINE-PLATEAU-VALLEE	658	*{'vallée': 418, 'plateau': 108, 'plaine': 87, 'rive': 31, 'vallée-vert': 10, 'vallee': 2, 'vallée-environnant': 2}*
PARKING-STATIONNEMENT	604	*{'parking-public': 246, 'parking': 141, 'parking-gratuit': 35, 'stationnement': 33, 'stationnement-gratuit': 28, ...}*
CORNICHE	591	*{'corniche': 564, 'moyenne-corniche': 21, 'grand-corniche': 5, 'bas-corniche': 1}*
ROUTE-VOIE	562	*{'route': 434, 'voie': 97, 'voie-d': 6, 'voie-priver': 4, 'rte': 3, ...}*
BASSIN-CANAL-RIVIERE-LAC	556	*{'lac': 195, 'rivière': 90, 'bassin': 78, 'canal': 49, 'gorge': 35, 'étang': 15, 'berge': 13,...}*
BOULANGERIE	526	*{'boulangerie': 517, 'boulanger': 6, 'pâtisserie': 3}*
CHEMIN-SENTIER	511	*{'chemin': 444, 'monter': 26, 'sentier': 10, 'sentier-pédestre': 6, 'vieux-chemin': 6, 'chemin-priver': 5, ...}*
EMPLACEMENT-ENVIRONNEMENT-CADRE-SITUATION	509	*{'emplacement': 152, 'point': 65, 'environnement': 63, 'situation': 60, 'position': 40, 'cadre': 34, 'adresse': 21, 'lieu': 18, 'endroit': 10, ...}*
CHATEAU-PALAIS	487	*{'château': 366, 'rempart': 57, 'chateau': 29, 'fort': 18, 'château-médiéval': 12, ...}*

EGLISE-CATHEDRALE-MONASTERE	487	*{'église': 183, 'eglise': 91, 'cathédral': 47, 'basilique': 46, 'abbaye': 40, 'monastère': 27, 'chapelle': 21, 'église-russe': 14, ...}*
MUSEE-THEATRE-CONSERVATOIRE	422	*{'musée': 170, 'théâtre': 85, 'conservatoire': 38, 'conservatoire-de-musique': 19, 'galerie': 17, 'salle-de-spectacle': 12, 'école-de-musique': 10, 'galerie-d-art': 7, 'musee': 7, ...}*
MAIRIE-PALAIS-DE-JUSTICE	408	*{'mairie': 372, 'hôtel-de-ville': 27, 'palais-de-justice': 4, 'mairie-annexe': 3, 'annexe-mairie': 2}*
MARINA	325	*{'marina': 325}*
TOIT-ARCADE	320	*{'toit': 319, 'arcade': 1}*
DEVELOPPEMENT	308	*{'projet': 59, 'futur-tramway': 28, 'nouveau-tramway': 24, 'nouveau': 22, 'nouveau-ligne-de-tramway': 22, 'futur': 18, 'futur-tram': 8, 'nouveau-université': 8, 'nouveau-cinéma': 7, 'futur-tram-bus': 5, 'nouveau-complexe': 5, ...}*
CINEMA	305	*{'cinéma': 246, 'cinemer': 8, 'cinéma-d-art': 8, 'cinéma-casino': 7, ...}*
PRINCIPAUTE	305	*{'principauté': 300, ...}*
PISTE-CYCLABLE-VELO	304	*{'piste': 216, 'piste-cyclable': 62, 'vélo': 6, 'vélo-bleu': 6, 'borne-vélo-bleu': 2, ...}*
COULEE-VERTE	281	*{'coulée-vert': 274, ...}*
TECHNOPOLE-EMPLOI-INDUSTRIEL	270	*{'technopol': 57, 'bassin-d-emploi': 32, 'zone-industriel': 32, 'zi': 29, 'centre-d-affaire': 12, 'zone-d-activité': 12, ...}*
BOUCHERIE-EPICERIE-PRIMEUR	265	*{'boucherie': 106, 'épicerie': 90, 'boucher': 14, 'primeur': 14, 'commerce-de-bouche': 8, 'traiteur': 8, 'poissonnerie': 5, ...}*
ZONE-PIETONNE-RUE-PIETONNE	208	*{'zone-piétonne': 104, 'rue-piétonne': 59, 'piétonne': 17, ...}*

AIRE-HAMEAU-ZONE	158	*{'hameau': 103, 'zone': 45, 'aire': 4, 'zône': 4, 'zone-de': 2}*
STATION-BALNEAIRE-DESTINATION-TOURISTIQUE	155	*{'station-balnéaire': 79, 'station-balnéaire-de-renommée-international': 10, 'activité-touristique': 5, 'attraction-touristique': 4, 'centre-touristique': 4, 'destination-touristique': 4, 'ville-balnéaire': 4, 'attractivité-touristique': 3, 'cité-balnéaire': 3, ...}*
ACTIVITE-PLEINE-NATURE	145	*{'sentier-de-randonnée': 17, 'randonnée': 15, 'balade': 14, 'chemin-de-randonnée': 12, ...}*
BOUTIQUE-ANTIQUAIRE-LUXE	144	*{'boutique': 109, 'boutique-de-luxe': 10, 'antiquaire': 4, 'commerce-de-qualité': 3, ...}*
EVENEMENT-FETE-ANIMATION	140	*{'animation': 100, 'feu-d-artifice': 6, 'festivité': 5, 'animation-culturel': 4, 'événement-international': 4, 'fête': 3, 'animation-culturel-et-artistique': 2, 'animation-sportif': 2, 'festival-international': 2, ...}*
DOMAINE	131	*{'domaine': 131}*
IMPASSE	130	*{'impasse': 128, 'impasse-perpendiculaire': 1, 'impasse-priver': 1}*
SKI-STATION-REMONTEES	128	*{'remontée-mécanique': 29, 'domaine-skiable': 13, 'front-de-neige': 13, 'centre-station': 11, ...}*
STADE	127	*{'stade': 99, 'stade-d-athlétisme': 8, 'city-stade': 6, 'stade-de-foot': 5, ...}*
HIPPODROME	126	*{'hippodrome': 125, 'hyppodrome': 1}*
ARRIERE-PAYS-HAUT-PAYS	122	*{'arrière-pays': 78, 'arrière-pays-niçois': 13, 'arrière-pays-cannois': 4, 'moyen-pays': 4, 'arrière-pays-provençal': 3, 'arrière-pays-grassoi': 2, ...}*
BIBLIOTHEQUE	122	*{'médiathèque': 56, 'bibliothèque': 55, ...}*
EDHEC-ECOLE-DE-COMMERCE-ECOLE-INFERMIER	121	*{'edhec': 34, 'école-de-commerce': 22, 'école-supérieur': 18, 'école-d-infirmier': 5, 'école-de-journalisme': 5, 'business-school': 4, 'skema': 4,*

		'ecole-hôtelier': 3, 'ehdec': 3, 'ecole-de-journalisme': 2, 'ecole-infirmier': 2, ...}
FRONTIERE	111	*{'frontière': 65, 'limitrophe': 12, ...}*
ACTIVITE-NAUTIQUE	110	*{'bateau': 33, 'activité-nautique': 15, 'excursion': 9, 'loisir-nautique': 8, 'base-nautique': 7, 'ballade-en-mer': 6, 'club-nautique': 6, ...}*
CENTRE-ADMINISTRATIF-COMMISERIAT-ADMINISTRATION-GENDARMERIE	103	*{'administration': 22, 'centre-administratif': 18, 'gendarmerie': 13, 'service-municipal': 9, 'commissariat': 7, 'tribunal': 7, 'police-municipal': 6, ...}*
COIFFEUR-FLEURISTE	91	*{'coiffeur': 48, 'fleuriste': 26, 'cordonnier': 3, 'opticien': 3, ...}*
ARENES	84	*{'arène': 84}*
CAMPAGNE	81	*{'campagne': 69, 'campagne-environnant': 9, 'campagne-local': 3}*
COURS	80	*{'cours': 80}*
HOTEL-PALACE	75	*{'hôtel': 27, 'palace': 21, 'hotel': 9, 'auberge': 5, 'grand-hôtel': 3, ...}*
MEDITERRANEEN	73	*{'méditerraner': 71, 'mediterranner': 1, 'méditérrané': 1}*
MONUMENT-SITE	73	*{'site': 31, 'monument-historique': 18, 'centre-culturel': 6, 'monument': 6, ...}*
PALAIS-PALAIS-CONGRES-PALAIS-EXPOSITION	71	*{'palais': 50, 'congrès': 7, 'palais-festival': 3, ...}*
ENVIRON-ALENTOUR-PROLONGEMENT	60	*{'environ': 30, 'abord': 12, 'alentour': 10, 'bordure': 8}*
PASSAGE-TRAVERSE-ESCALIER	59	*{'traverse': 29, 'passage': 13, 'allée': 10, 'escalier': 2,...}*

PLAN	54	*{'plan': 54}*
STATIO-SERVICE-GARAGE-AUTOECOLE	50	*{'station-service': 21, 'station-essenc': 16, 'garage-automobile': 2, ...}*
ECOLE-PRIVEE	41	*{'centre-international': 7, 'école-priver': 5, 'école-rechercher': 5, 'collège-international': 4, 'école-privé': 3,...}*
PHARE	40	*{'phare': 40}*
REGION	40	*{'département': 22, 'région': 18}*
ROND-POINT-TUNNEL	39	*{'rond-point': 25, 'rond': 8, 'giratoire': 3, 'tunnel': 3}*
STATION-THERMAL-SPA	33	*{'cure-thermal': 6, 'station-thermal': 5, 'station-être': 5, ...}*
RUELLE	32	*{'ruelle': 25, 'ruelle-paver': 4, 'ruelle-authentique': 1, 'ruelle-pittoresque': 1, 'ruelle-plein': 1}*
OBSERVATOIRE	29	*{'observatoire': 29}*
PONT	28	*{'pont': 28}*
FUNICULAIRE-TELEPHERIQUE	27	*{'funiculaire': 13, 'téléphérique': 9, 'station-en-funiculaire': 3, 'télécabine': 1, ...}*
RESIDENTIEL	27	*{'quartier-résidentiel': 15, 'secteur-résidentiel': 7, 'zone-résidentiel-boiser': 2, 'avenue-résidentiel': 1, 'partie-résidentiel': 1, 'quartier-residentiel': 1}*
PARFUM	26	*{'parfumerie': 12, 'école-de-parfumerie': 4, 'iut-de-parfumerie': 2, ...}*
CALME-TRANQUILLE-PAISIBLE	24	*{'havre-de-paix': 16, 'paradis': 3, 'écrin-de-tranquillité': 2, 'quartier-calme': 1, 'quiétude': 1, 'tranquillité': 1}*
CLOCHER	20	*{'clocher': 20}*
TEMPLE	17	*{'temple': 17}*

CENTRE-INTERET	15	*{'attraction': 5, 'attractivité': 3, 'centre-d-intérêt': 3, 'lieu-d-intérêt': 2, 'centre-d-interêt-cannois': 1, 'point-d-intérêt': 1}*
ECO-VALLEE	15	*{'éco-vallée': 7, 'écoquartier': 2, ...}*
FONTAINE	15	*{'fontaine': 15}*
CASCADE	13	*{'cascade': 13}*
COMTE	13	*{'comté': 11, 'comte': 2}*
TOUR	11	*{'tour': 11}*
[…]	*<10*	*[…]*

Tableau 20: Catégories d'attributs créées et leurs fréquences dans la base de données.

CLASSE D'ATTRIBUTS	FREQUENCE	EXEMPLE D'ATTRIBUTS
RECHERCHE-DEMANDE-CONVOITE	1189	*{'recherché' : 1152, 'demandé' : 7, 'convoité' : 21, ...}*
DOMINANT	1004	*{'panoramique': 616, 'dominant': 44, 'imprenable': 32, 'élevé': 3, 'supérieur': 2, ... }*
RESIDENTIEL	958	*{'résidentiel': 958 }*
COTE-PRISE	845	*{'prisé' : 815, 'coté' : 9, ...}*
ACCESSIBLE-CONNECTE	478	*{'accessible': 223, 'immédiat': 23, 'desservi': 10, 'connecté': 6,... }*
FABULEUX-FEERIQUE-IDYLLIQUE	326	*{'féérique': 19, fantastique': 5, 'idyllique': 3, 'magique': 2,...}*
HISTORIQUE	318	*historique: {'historique': 127, 'classé': 13, 'édifié': 2, ...}*

CALME-TRANQUILLE-PAISIBLE	272	*{'calme': 216, 'paisible': 13, 'tranquille': 4, 'apaisant': 4, 'serein': 1, ...}*
EXCEPTIONNEL-SOMPTUEUX-REMARQUABLE	252	*{'magnifique': 51, 'superbe': 32, 'exceptionnel': 55, 'spectaculaire': 10, 'somptueux': 6, 'splendide': 4, 'ravissant': 3, 'remarquable': 2, ...}*
CELEBRE	238	*{'célèbre' : 93, 'réputé' : 30, 'emblématique' : 21, 'fameux' : 27', 'mythique' : 8, ...}*
ADORABLE-CHALEUREUX-AGREABLE	214	*{'agréable': 92, 'charmant': 12, 'adorable': 1, 'sympathique': 1,...}*
CENTRAL	138	*central: {'plein': 93, 'central': 17, 'centrale': 9, 'hyper': 3, ...}*
DYNAMIQUE-ANIME-PASSANT	119	*{'dynamique': 39, 'animé': 34, 'passant': 1,...}*
TRADITIONNEL-PITTORESQUE-LOCAL	114	*{'pittoresque': 44, 'typique': 14, 'authentique': 12, 'véritable': 5,...}*
VERDOYANT-BUCOLIQUE-ARBORE	111	*{'verdoyant': 53, 'protégé': 10, 'paysagé': 9, 'préservé': 10, 'arboré': 6, 'boisé': 3, 'champêtre': 2,...}*
PRIVILEGIE	110	*{'privilégié': 16}*
PRESTIGIEUX-BOURGEOIS-LUXUEUX	80	*{'prestigieux': 34, 'prestigieuse': 15, 'chic': 12, 'luxueux': 6, 'prestigieuses': 4, 'bourgeois': 3, 'aisé': 2,...}*
PROVENÇAL	76	*{'provençal': 76}*
SECURISE-PRIVE-FERME	72	*{'sécurisé': 15, 'privé': 26, 'intimiste': 3, ...}*
RARE	64	*{'rare': 19, 'unique': 16, 'spécial': 1,...}*
LOCAL-OIS	41	*{'niçois': 19, ...}*
DEVELOPPEMENT	32	*{'futur': 20, 'récent': 10, ...}*

MEDIEVAL	28	*{'médiéval': 28}*
STRATEGIQUE	20	*{'stratégique': 20}*
FAMILIAL	19	*{'familial': 19}*
MEDITERRANEEN	16	*{'méditerranéen': 16}*
MEILLEUR-PREFERE-INTERESSANT	15	*{'meilleur': 13, 'intéressant': 1,…}*
BRANCHE	13	*{'huppé': 7, 'branché': 4, 'tendance': 2,…}*
PRATIQUE-FONCTIONNEL	13	*{'pratique': 8, 'fonctionnel': 2, }*
BIEN-PLACE	9	*{'géographique': 4, 'placé': 3, 'localisé': 2}*
FREQUENTE	7	*{'fréquenté': 7}*
JEUNE	6	*{'accédant': 5, 'jeune', 1}*
AZUREEN	3	*{'azuréen' : 3}*
PAVILLONAIRE	3	*{'pavillonnaire': 3}*
COMMERCANT	3	*{'commerçant': 3}*
ACTIF	3	*{'actif' : 3}*
ECO	2	*{'écoresponsable' : 2}*
CITADIN	2	*{'citadin': 2}*
TOURISTIQUE	2	*{'touristique': 2}*
PROFESIONNEL	2	*{'professionnel': 2}*
PLAT	1	*{'plat': 1}*
ATTRACTIF	1	*{'attractif': 1}*
ENNEIGE	1	*{'enneigé': 1}*

Schémas méthodologiques

Figure 205: Schéma de la méthode créée pour la modélisation des espaces-noyaux et des espaces-supports des toponymes azuréens.

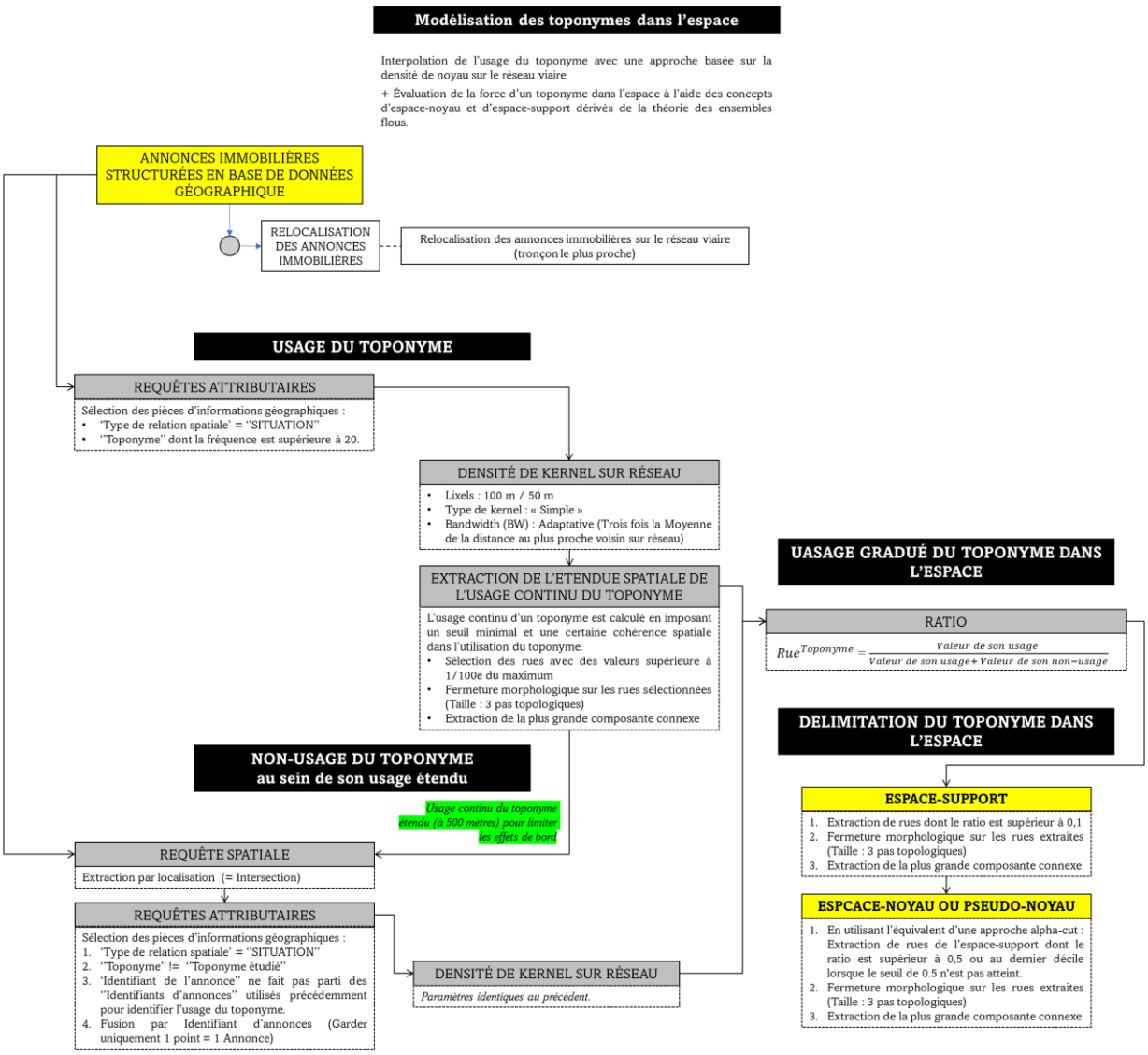


Figure 206 : Schéma de la méthode créée pour la détection des hiérarchies entre les toponymes au regard de la valorisation résidentielle.

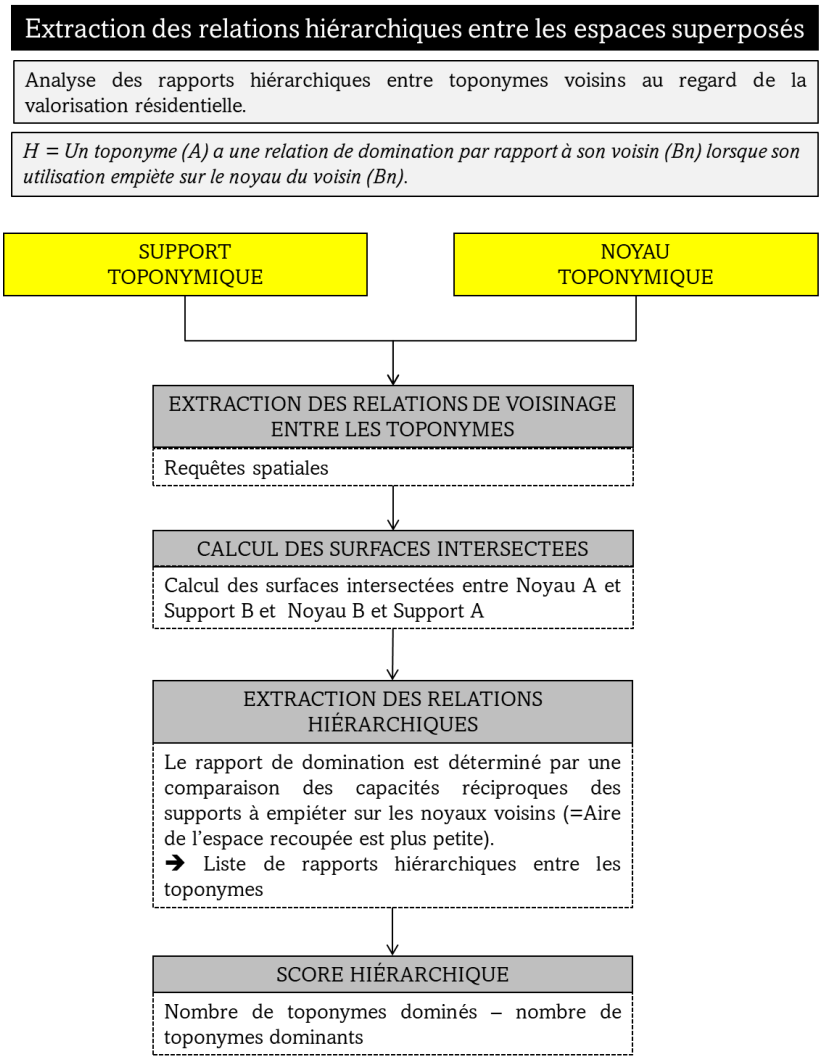


Figure 207: Schéma de la méthode sur la conception de la base de données à références spatiales

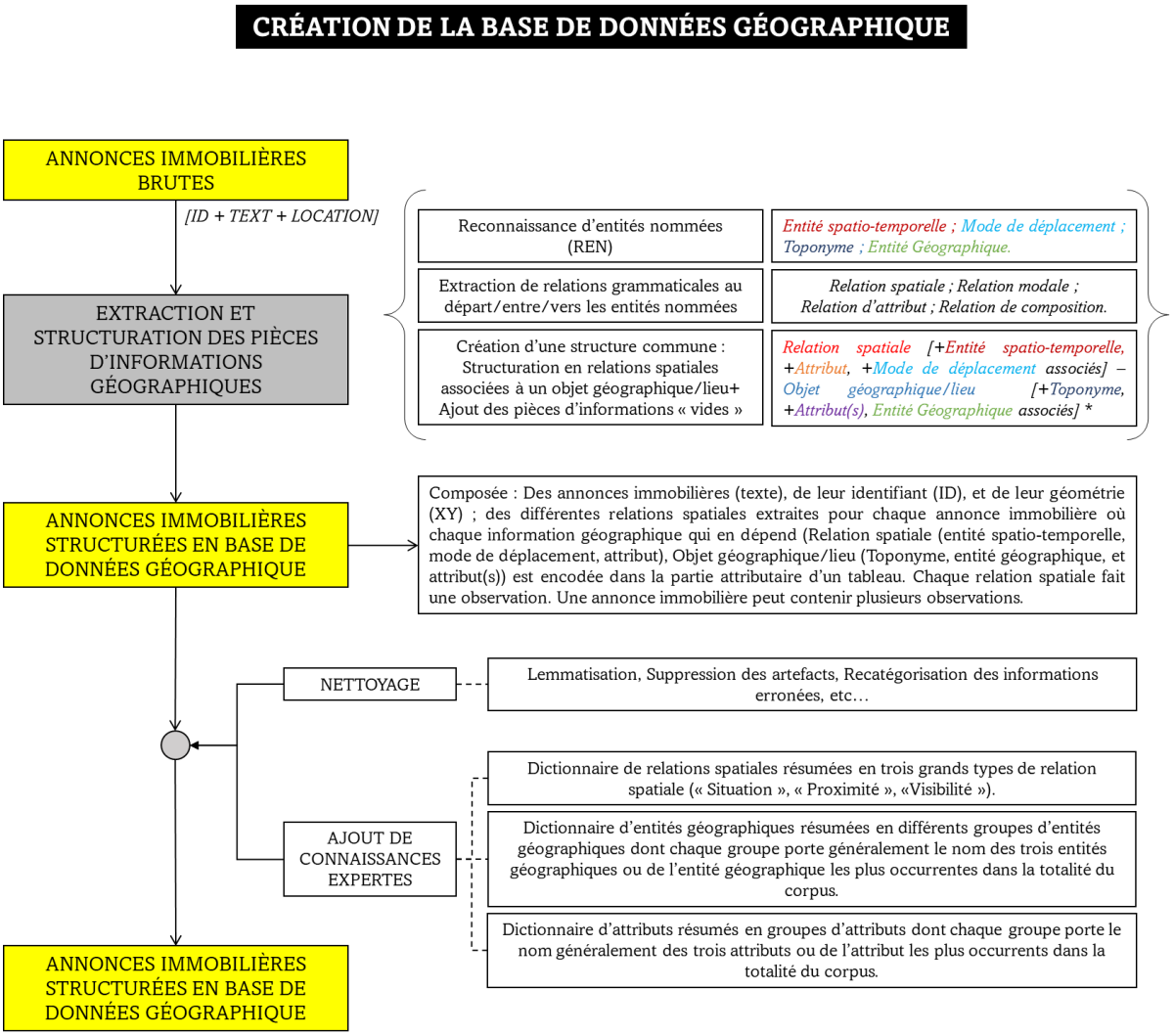
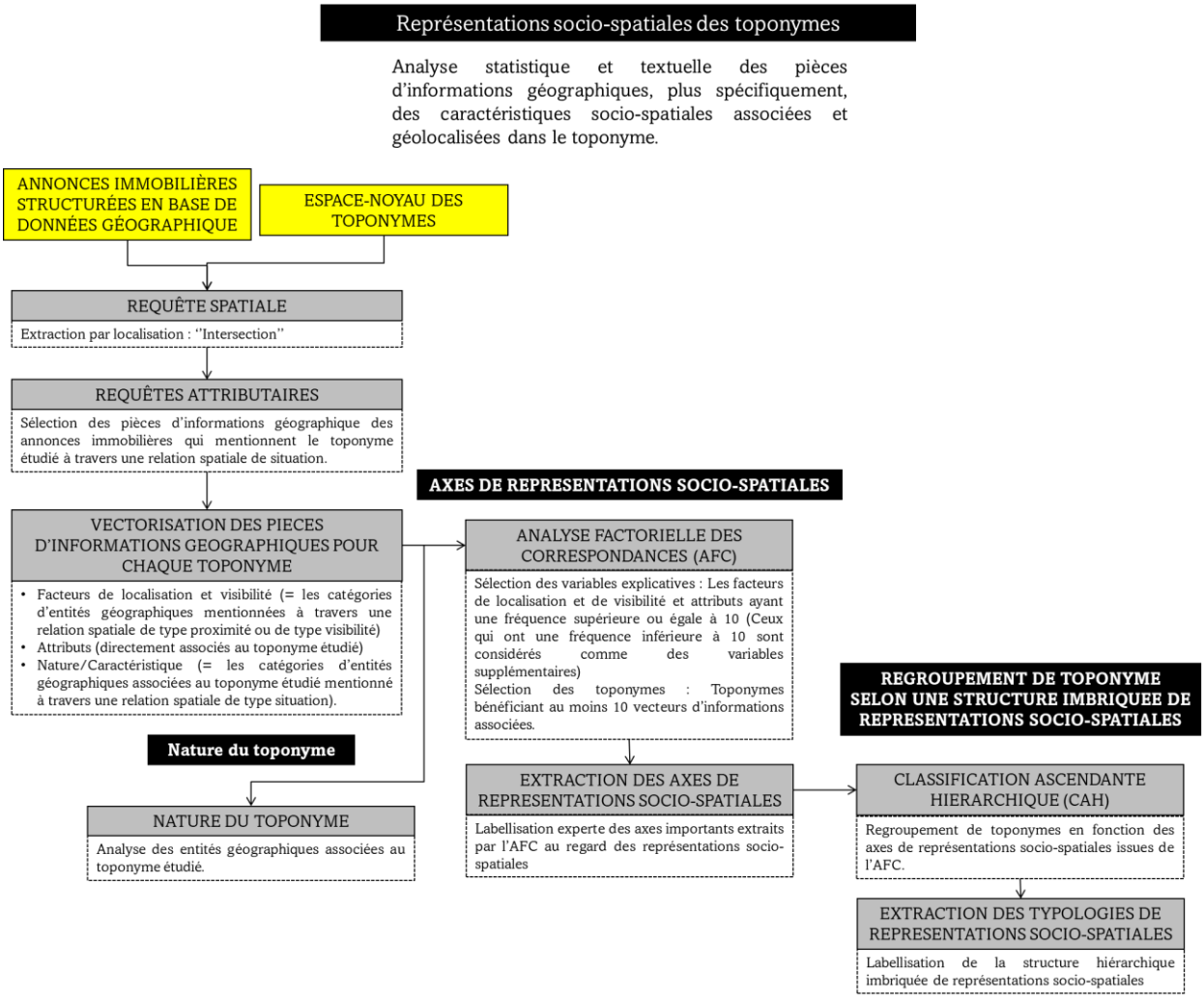


Figure 208: Schéma de la méthode de l'extraction des représentations socio-spatiales associées aux toponymes.



Des typologies de Représentations Socio-Spatiales (RSS) des villes azuréennes supplémentaires

Figure 209: Typologie de RSS des toponymes de Saint-Laurent-du-Var

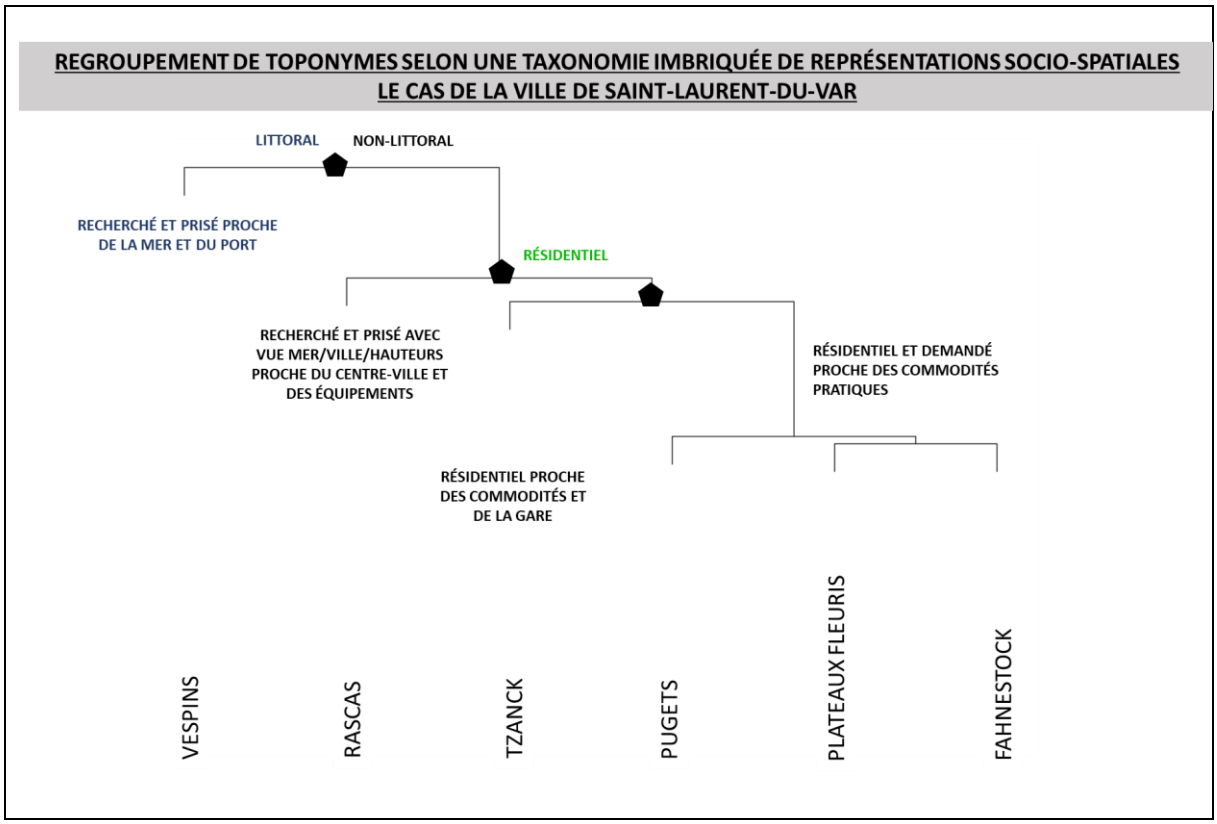


Figure 210: Typologie de RSS des toponymes de Menton

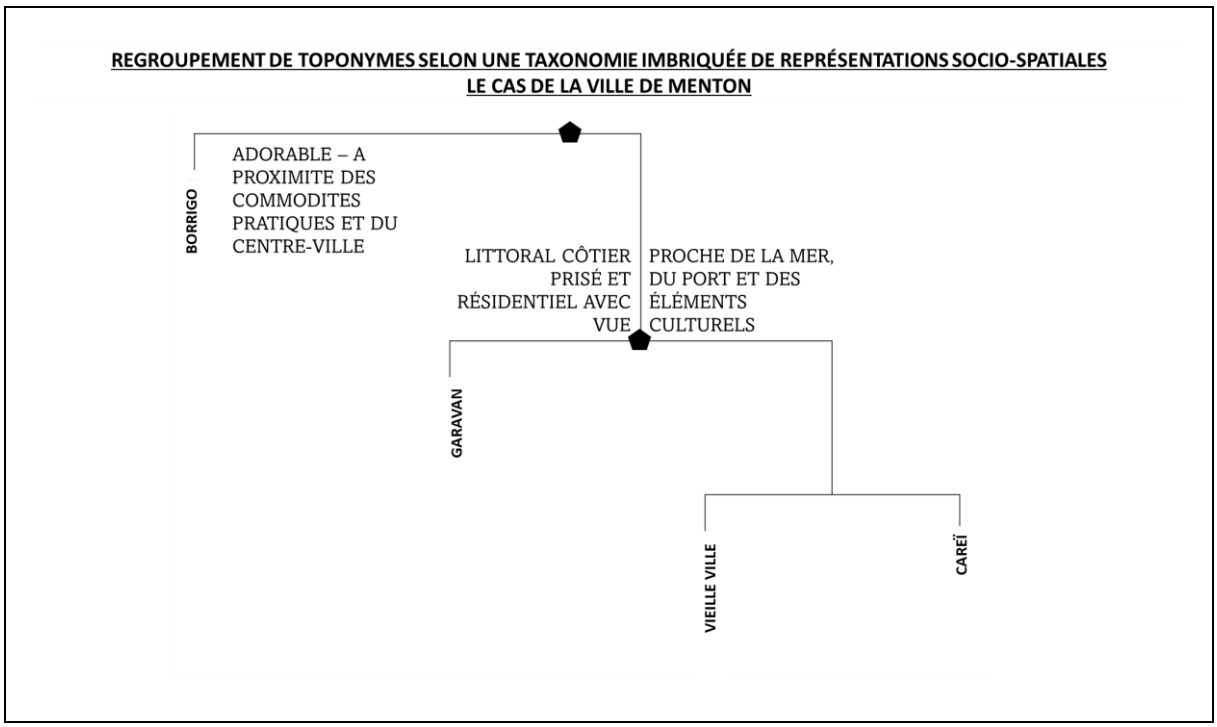


Figure 211: Typologie de RSS des toponymes du Cannet

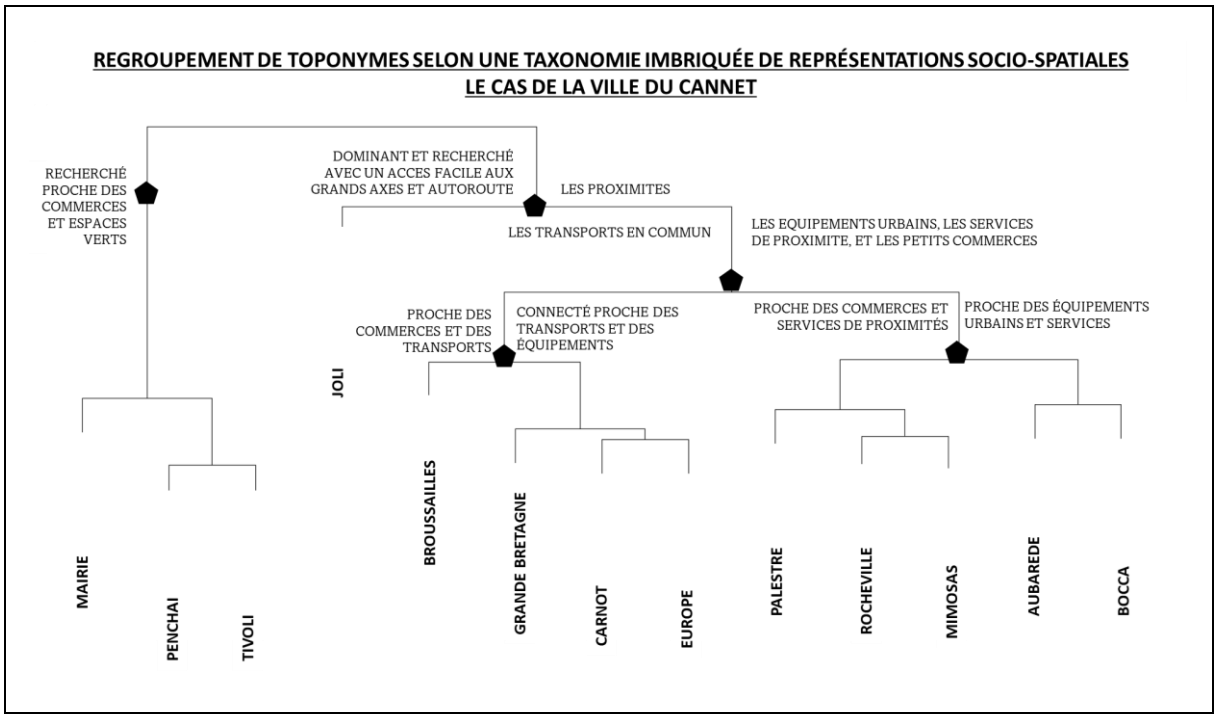
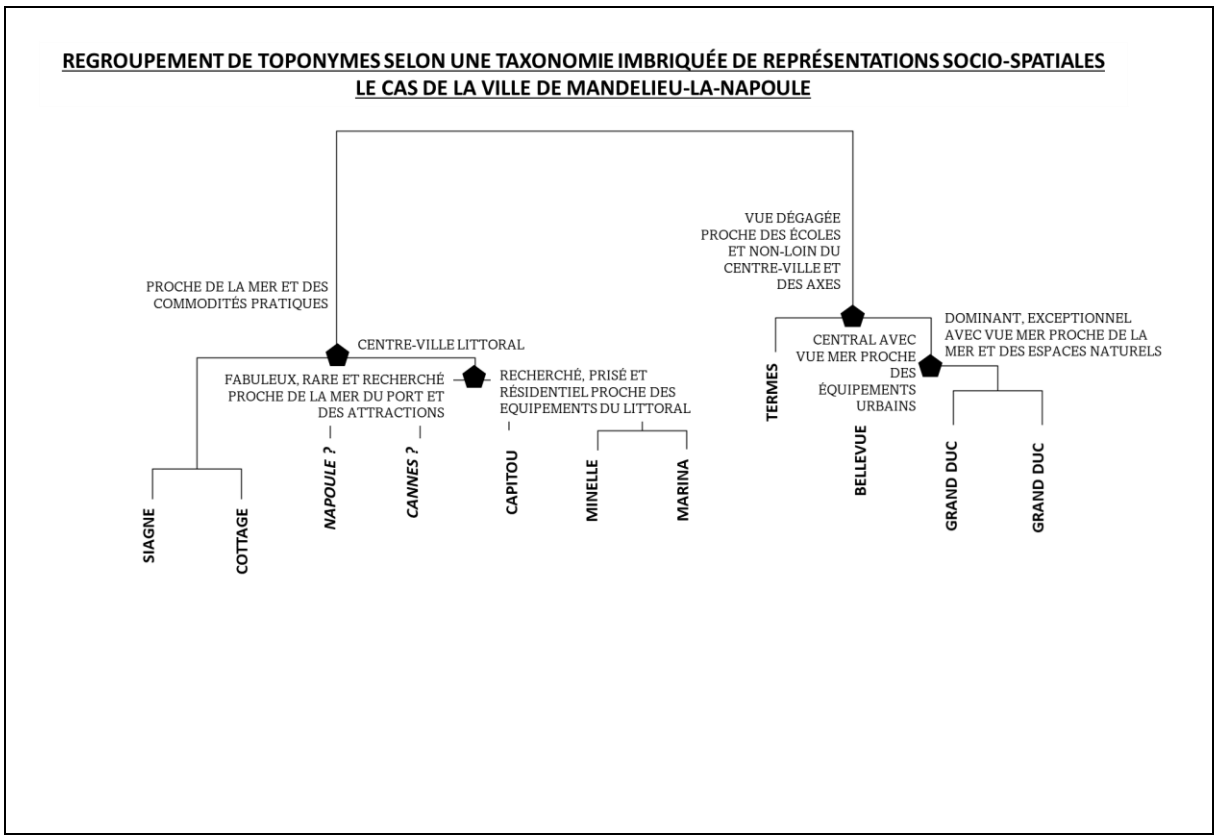


Figure 212: Typologie de RSS des toponymes de Mandelieu-La-Napoule



Bibliographie

Abric, J. C. (2001). L'approche structurale des représentations sociales: développements récents. *Psychologie et société, 4*(2), 81-104.

Abric, J.C. 1994. *Pratiques sociales et représentations.* Paris, puf.

Ærø, T. (2006). Residential Choice from a Lifestyle Perspective. *Housing, Theory and Society*, *23*(2), 109–130. https://doi.org/10.1080/14036090600773139

Aguilar, S. T., & Stutzmann, D. (2021, December). Named entity recognition for french medieval charters. In *Proceedings of the Workshop on Natural Language Processing for Digital Humanities* (pp. 37-46).

Aissaoui, H., Bouzouina, L., & Bonnel, P. (2015). Choix de localisation résidentielle, entre contraintes du marché et préférences individuelles: Application à l'aire urbaine de Lyon (1999). *Économie Régionale et Urbaine*, (4), 629-656.

Akbik, A., Bergmann, T., Blythe, D., Rasul, K., Schweter, S., & Vollgraf, R. (2019, June). FLAIR: An easy-to-use framework for state-of-the-art NLP. In *Proceedings of the 2019 conference of the North American chapter of the association for computational linguistics (demonstrations)* (pp. 54-59).

Akbik, A., Blythe, D., & Vollgraf, R. (2018, August). Contextual string embeddings for sequence labeling. In *Proceedings of the 27th international conference on computational linguistics* (pp. 1638-1649).

Akbik, A., & Broß, J. (2009, December). Wanderlust: Extracting semantic relations from natural language text using dependency grammar patterns. In *www workshop* (Vol. 48).

Alain Bottaro. (2025). In Gay, J.C. (dir.), 2025, *Une géohistoire de la Côte d'Azur*. Presses Universitaires de Rennes, en cours de publication.

Alderman, D. (2016). Place, naming and the interpretation of cultural landscapes. In *The Routledge research companion to heritage and identity* (pp. 195-213). Routledge.

Alderman, D. (2023). Commémorer par la toponymie: nommer les lieux, revendiquer le passé, réparer l'avenir. *Politiques des noms de lieu: Dénommer le monde*, 31.

Allain, R. (2004). Morphologie urbaine. *Géographie, aménagement et architecture de la ville*. Armand Colin, Ed.

André, Y. (1994). Du bon usage didactique des représentations spatiales/The effective didactic use of spatial representations. *Géocarrefour*, *69*(3), 229-232.

Appert, M. (2004). Métropolisation, mobilités quotidiennes et forme urbaine: le cas de Londres. *Géocarrefour*, *79*(2), 109-118.

Araldi, A., & Fusco, G. (2019a, July). Bridging configurational and urban fabric analysis: the street as a keystone. In *ISUF 2019 XXVI International Seminar on Urban Form: Cities as Assemblages*.

Araldi, A., & Fusco, G. (2019b). From the street to the metropolitan region: Pedestrian perspective in urban fabric analysis. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, *46*(7), 1243-1263.

Araszkiewiez, J., & Rasse, P. (2004). Les technopoles entre utopie et non-lieu de la mondialisation: le cas de Sophia-Antipolis. *Communication et organisation. Revue scientifique francophone en Communication organisationnelle*, (25).

Arnaud, J. L. (2008). *Analyse spatiale, cartographie et histoire urbaine*. Parenthèses.

Auclair, E. (2006). Comment les arts et la culture peuvent-ils participer à la lutte contre les phénomènes de ségrégation dans les quartiers en crise?. *Hérodote*, (3), 212-220.

Augé, M. (1992). Non-lieux. *Introduction à une anthropologie de la surmodernité, Seuil*.

Augé, M. (2010). Retour sur les «non-lieux». Les transformations du paysage urbain. *Communications*, *87*(2), 171-178.

Authier, J., & Lévy, J. (2010). Élire domicile. La construction sociale des choix résidentiels. *Élire domicile La construction sociale des choix résidentiels*, Presses Universitaires de Lyon, pp.434.

Avendaño Arias, J. A. (2017). Representaciones socio-espaciales (toporrepresentaciones) de Bogotá: perspectivas de la (in) seguridad. *Sociedad y economía*, (33), 55-75.

Badariotti, D., Pfaender, F., & Pinol, J. L. (2021). Trente millions d'adresses: boulevards et impasses d'une recherche sur la complexité lexicale et spatiale des odonymes. *Cybergeo: European Journal of Geography*.

Bagnoli, L. (2025). In Gay, J.C. (dir.), 2025, *Une géohistoire de la Côte d'Azur*. Presses Universitaires de Rennes, en cours de publication.

Bahrehdar, A. R., Adams, B., & Purves, R. S. (2020). Streets of London: Using Flickr and OpenStreetMap to build an interactive image of the city. *Computers, Environment and Urban Systems*, *84*, 101524.

Bailleul, H. (2009, June). Aborder le rapport à l'espace dans sa dynamique: les représentations spatiales de l'habitant à l'épreuve des projets urbains. In *2èmes journées scientifiques de l'ARPenv (Association pour la Recherche en Psychologie Environnementale), Université de Nîmes*.

Bailly, A. (1985). Distances et espaces: vingt ans de géographie des représentations. *L'espace géographique*, 197-205.

Barrette, Y. (2014). Le quartier des spectacles à Montréal: la consolidation du spectaculaire. *Téoros. Revue de recherche en tourisme*, *33*(33, 2)

Barthélemy, M. (2011). Spatial networks. *Physics reports*, *499*(1-3), 1-101.

Barthelemy, M. (2018). *Morphogenesis of spatial networks*. Cham, Switzerland: Springer International Publishing.

Bassand, M., Compagnon, A., Joye, D., & Stein, V. (2001). *Vivre et créer l'espace public*. EPFL Press.

Bédard, M. (2002). Une typologie du haut-lieu, ou la quadrature d'un géosymbole. *Cahiers de géographie du Québec*, *46*(127), 49-74.

Bédard, M., & Breux, S. (2011). Non-lieux et grands projets urbains. Une inéluctable équation? Perspectives théoriques et propositions analytiques». In *Annales de géographie* (No. 2, pp. 135-156).

Benites-Gambirazio, E. (2020). Working as a real estate agent. Bringing the clients in line with the market. *Journal of Cultural Economy*, *13*(2), 153-168.

Bensoussan, B. (2009). Qualifier l'habitation. Déterminants socioculturels, propriétés de l'habitat, lexique de l'immobilier. *Mots. Les langages du politique*, 85-99.

Benzécri, J. P. (1973). L'analyse des données: leçons sur l'analyse factorielle et la reconnaissance des formes et travaux du laboratoire de statistique de l'Université de Paris VI.

Bergel, P. (2005). Appropriation de l'espace et propriété du sol. L'apport du droit immobilier à une étude de géographie sociale. *Norois. Environnement, aménagement, société*, (195), 17-27.

Bernard, L. (2017). *La précarité en col blanc: Une enquête sur les agents immobiliers*. PUF.

Berragan, C., Singleton, A., Calafiore, A., & Morley, J. (2023). Transformer based named entity recognition for place name extraction from unstructured text. *International Journal of Geographical Information Science*, *37*(4), 747-766.

Bianchi, B. (1964). *La Saison d'hiver à Cannes de 1870 à 1914*. FeniXX.

Billard, G., & Madoré, F. (2010). Une géographie de la fermeture résidentielle en France. Quelle (s) méthode (s) de recensement pour quelle représentation du phénomène?. In *Annales de géographie* (No. 675, pp. 492-514).

Blakely, E. J., Hu, R., Blakely, E. J., & Hu, R. (2019). Global Innovative Places. *Crafting Innovative Places for Australia's Knowledge Economy*, 85-119.

Blanchard, S., & Talamoni, R. (2018). Street art et mise en tourisme de la métropole parisienne, des festivals aux street art tours. *EchoGéo*, (44).

Blanchi, A., Araldi, A., & Fusco, G. (2023, September). Urban Form and Place Perception: Exploring the link between morphological regions and toponyms in real estate ads. In *ISUF 2023: Praxis of Urban Morphology*.

Blanchi, A., Fusco, G., & Emsellem, K. (2021, November). The real estate ads, a new data source to understand the social representation of urban space. In *ECTQG 2021-European Colloquium on Theoretical and Quantitative Geography*.

Blanchi, A., Fusco, G., & Emsellem, K. (2024). Les lieux de Nice: Les représentations socio-spatiales depuis les descriptifs des annonces immobilières géolocalisées. *Nice: temps, espace et société. Quand la recherche parle de sa ville*, pp-127.

Blanchi, A., Fusco, G., Emsellem, K., & Cadorel, L. (2022, July). Studying Urban Space from Textual Data: Toward a Methodological Protocol to Extract Geographic Knowledge from Real Estate Ads. In *International Conference on Computational Science and Its Applications* (pp. 520-537). Cham: Springer International Publishing.

Boeing, G. (2020). Online rental housing market representation and the digital reproduction of urban inequality. *Environment and Planning A: Economy and Space*, *52*(2), 449-468.

Bonnain-Dulon, R. (2011). Soleil, tourisme et cuisine: 150 ans de restauration cannoise. *Norois. Environnement, aménagement, société*, (219), 11-22.

Bonnemaison, J. (1981). Voyage autour du territoire. *L'Espace géographique*, 249-262.

Bonneval, L. (2014). Les tiers dans le choix du logement: comment les agents immobiliers contribuent à l'élaboration des projets résidentiels. *Espaces et sociétés*, (1), 145-159.

Borruso, G. (2003). Network density and the delimitation of urban areas. *Transactions in GIS*, *7*(2), 177-191.

Borruso, G. (2005, May). Network density estimation: analysis of point patterns over a network. In *International Conference on Computational Science and Its Applications* (pp. 126-132). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Borruso, G. (2008). Network density estimation: a GIS approach for analysing point patterns in a network space. *Transactions in GIS*, *12*(3), 377-402.

Bottaro, A. (2014). La villégiature anglaise et l'invention de la Côte d'Azur. *In Situ. Revue des patrimoines*, (24).

Boulay, G. (2022). Gentrification et marché immobilier: la théorie du rent gap. *Les villes au coeurs des inégalités*.

Bourdieu, P. (1979). La Distinction : Critique sociale du jugement. Minuit.

Bourdieu, P. (1986). Habitus, code et codification. *Actes de la recherche en sciences sociales*, *64*(1), 40-44.

Boursier-mougenot, E. (1995). Le jardin composite de la Belle Epoque paradigme de la Côte d'Azur. *Nice historique*.

Bouvier, J. C., & Guillon, J. M. (2001). *La toponymie urbaine: significations et enjeux: actes du colloque tenu à Aix-en-Provence, 11-12 décembre 1998*. Editions L'Harmattan.

Boy, J. D., & Uitermark, J. (2016). How to study the city on Instagram. *PloS one*, *11*(6), e0158161.

Boy, J. D., & Uitermark, J. (2017). Reassembling the city through Instagram. *Transactions of the Institute of British Geographers*, *42*(4), 612-624.

Boyer, M. (2005). Les hivernants sur la Côte d'Azur à la Belle Époque. *Recherches régionales Côte d'Azur et contrées limitrophes*, *46*(4).

Boyer, Marc (2010). L'Hiver dans le midi, l'invention de la Côte d'Azur. *Paris: L'harmattan*.

Brès, A. (1998). Le système des voies urbaines: entre réseau et espace. *FLUX Cahiers scientifiques internationaux Réseaux et Territoires*, *14*(34), 4-20.

Bricongne, J. C., Meunier, B., & Pouget, S. (2023). Web-scraping housing prices in real-time: The Covid-19 crisis in the UK. *Journal of Housing Economics*, *59*, 101906.

Brindley, P., Goulding, J., & Wilson, M. L. (2018). Generating vague neighbourhoods through data mining of passive web data. *International Journal of Geographical Information Science*, *32*(3), 498-523.

Briquet-Laugier, J. C., Chier, C., Rochhia, S., & Torre, D. (2021). *Airbnb en Provence Alpes Côte d'Azur* ([Rapport de recherche], MSHS Sud-EST; GREDEG CNRS; Région Provence Alpes Côte d'Azur).

Bulot, T. (2004). *Lieux de ville et identité* (pp. 207-pages). L'Harmattan.

Bunel, M. (2021a). Un état de l'art sur l'imprécision spatiale et sa modélisation. *Cybergeo: European Journal of Geography*.

Bunel, M. (2021b). *Modélisation et raisonnement spatial flou pour l'aide à la localisation de victimes en montagne* (Doctoral dissertation, Université Gustave Eiffel).

Bunel, M., L'horty, Y., Du Parquet, L., & Petit, P. (2021). La discrimination liée à l'origine, sur le marché du logement à Paris. *Revue française d'économie*, *36*(1), 185-219.

Bunescu, R., & Mooney, R. (2007). Extracting relations from text: From word sequences to dependency paths. *Natural language processing and text mining*, 29-44.

Bunescu, R., & Mooney, R. (2005, October). A shortest path dependency Kernel for relation extraction. In *Proceedings of human language technology conference and conference on empirical methods in natural language processing* (pp. 724-731).

Bussi, B. (2025). In Gay, J.C. (dir.), 2025, *Une géohistoire de la Côte d'Azur*. Presses Universitaires de Rennes, en cours de publication.

Bussi, B. (2022). Verso la capitale europea della villeggiatura invernale. Istituzioni, attori e processi di trasformazione urbana a Nizza (1815-60).

Cadorel, L. (2024). *Qualifying and quantifying uncertainty of geolocation information extracted from french real estated ads* (Doctoral dissertation, Université Côte d'Azur).

Cadorel, L., Blanchi, A., & Tettamanzi, A. G. (2021, December). Geospatial knowledge in housing advertisements: Capturing and extracting spatial information from text. In *Proceedings of the 11th Knowledge Capture Conference* (pp. 41-48).

Cadorel, L., Blanchi, A., & Tettamanzi, A. G. (2022, June). Connaissances géospatiales dans les annonces immobilières: détection et extraction d'information spatiale à partir du texte. In *IC 2022-Journées francophones d'Ingénierie des Connaissances (dans le cadre de PFIA 2022)* (pp. 20-21). AfIA.

Cadorel, L., & Tettamanzi, A. (2023). NER Models for Geospatial Knowledge in Real Estate Advertisements. Zenodo. Zenodo.

Callais, A. (2016). La Côte d'Azur: une expression à histoire et géographie variables. *Recherches régionales*, (210), 6-19.

Caplan, J., & Torpey, J. (Eds.). (2001). *Documenting Individual Identity: The Development of State Practices in the Modern World*. Princeton University Press.

Caramagna, P. (1975). Les Italiens à Nice en 1921. *Cahiers de la Méditerranée*, *11*(1), 11-21.

Caron, C., & Roche, S. (2001). Vers une typologie des représentations spatiales. *Espace géographique*, *30*(1), 1-12.

Carpentier, S., Gengler, C., & Gerber, P. (2011). La mobilité résidentielle transfrontalière entre le Luxembourg et ses régions voisines: un panorama. *Geo-Regards*, *4*, 135-152.

Carpentier-Postel, S. (2017). Pour une approche comportementale de l'espace géographique: Applications et perspectives dans l'étude des mobilités quotidiennes et résidentielles en milieu urbain.

Carton, E. (2024). Les colonies de vacances niçoises. Quand les enfants du littoral découvrent le Moyen et le Haut-Pays. In *Nice: Temps, Espace et Société: Quand la Recherche Parle de sa Ville* (pp. 253–268).

Cassia, F., Vigolo, V., Ugolini, M. M., & Baratta, R. (2018). Exploring city image: Residents' versus tourists' perceptions. *The TQM Journal*, *30*(5), 476-489.

Castela, P. (2006). *Nice, capitale historique*.

Cauvin, C. (1999). Pour une approche de la cognition spatiale intra-urbaine. *Cybergeo: European Journal of Geography*.

Centi, C. (1993). Les enjeux du modèle niçois L'approche localiste du développement en question. *Revue économique*, 685-712.

Chalard, L. (2011). Les communes périphériques à croissance spectaculaire: Des boomburbs à la française?. *Population & Avenir*, (2), 4-9.

Chen, X., & Biljecki, F. (2022). Mining real estate ads and property transactions for building and amenity data acquisition. *Urban Informatics*, *1*(1), 12.

Chesneau, I. (2013). La rhétorique du lieu de l'habitation dans les annonces immobilières entre particuliers. *Cahiers thématiques*, (12), 141-150.

Christofle, S. (2025). In Gay, J.C. (dir.), 2025, *Une géohistoire de la Côte d'Azur*. Presses Universitaires de Rennes, en cours de publication.

Christofle, S. (2017). Tourisme d'affaires-Tourisme de réunions et de congrès. *Les espaces du tourisme et des loisirs*, 113-125.

Christofle, S., & Hélion, C. (2018). à Nice Côte d'Azur «Métropole». *Le touriste et l'habitant*, *85*.

Clech, P. (2024). L'embourgeoisement, moteur du changement social en banlieue populaire au tournant du XXIe siècle. *Métropoles*, (34).

Clemence, A., Doise, W., & Lorenzi-Cioldi, F. (2014). *The quantitative analysis of social representations*. Routledge.

Clementi, K. (2023). Représentations cognitives de l'espace et dérive: quels liens?. *Flamme. Fédérer Langues, Altérités, Marginalités, Médias, Ethique*.

Clementi, K., & Ramadier, T. (2023). Saisir la position sémio-spatiale d'un élément géographique dans les cartes cognitives. *Mappemonde. Revue trimestrielle sur l'image géographique et les formes du territoire*, (135).

Clerval, A. (2010). Les dynamiques spatiales de la gentrification à Paris. Une carte de synthèse. *Cybergeo: European Journal of Geography*.

Cocola-Gant, A., & Lopez-Gay, A. (2020). Transnational gentrification, tourism and the formation of 'foreign only'enclaves in Barcelona. *Urban studies*, *57*(15), 3025-3043.

Colin, C., & Gervais-Lambony, P. (2019, June). Pour une géographie des nostalgies citadines. Quelques pistes théoriques à partir d'exemples chiliens et sud-africains. In *Annales de géographie* (No. 728, pp. 37-56).

Conseil général des Alpes-Maritimes. (2008). L'IMMIGRATION DANS LES ALPES-MARITIMES AU XXe SIÈCLE. In Catalogue de l'exposition itinérante archives départementales. [Rapport].

Conseil général des Alpes-Maritimes. (2014). Trois siècles de tourisme dans les Alpes-Maritimes. In Une exposition des archives départementales. [Rapport].

Corbin, A. (2014). *Le ciel et la mer*. Flammarion.

Corbin, A. (2018). *Le territoire du vide*. Paris: Flammarion.

Cusin, F. (2014). Les dynamiques urbaines au prisme des mobilités résidentielles longues. *Mobilités résidentielles, territoires et politiques publiques*, 65-96.

Cusin, F. (2016). Y at-il un modèle de la ville française? Structures urbaines et marchés immobiliers. *Revue française de sociologie*, (1), 97-129.

Cuturello, P. (2002). Cosmopolitisme et identité locale. Touristes hivernants et société locale sur la Côte d'Azur au début du xxe siècle. *Cahiers de l'Urmis*, (8).

Cuturello, P., & Rinaudo, C. (2002). Mise en image et mise en critique de la Côte d'Azur: Modes d'articulation du" local" et du" global" dans les reformulations d'identités urbaines.

Cuvier, J., & Vernier, O. (2016). Cimiez. Un cimetière ‘aristocratique’ et artistique du XIXe siècle. In *Cimiez de la ville Romaine à la ville aristocratique. Nice historique.* Vol. 670, p. 280.

Dalmasso, É. (1963). Nice, station touristique et grande ville régionale. *L'Information Géographique*, *27*(2), 66-79.

De Alba, M. (2004). El Método ALCESTE y su Aplicación als Estudio de las Representaciones Sociales del Espacio Urbano: El Caso de la Ciudad de México. *Papers on social representations*, *13*, 1-1.

De Alba, M. (2011). Social representations of urban spaces: A comment on mental maps of Paris. *Papers on Social Representations*, *20*(2), 29-1.

De Alba, M., & Capron, G. (2010). La publicité immobilière à l'assaut de l'environnement dans une grande ville du Sud, Mexico, 1950-2000. *Ecologie politique*, *39*(1), 55-71.

De Marneffe, M.-C., Dozat, T., Silveira, N., Haverinen, K., Ginter, F., Nivre, J., & Manning, C. D. (2015). Universal Dependencies : A cross-linguistic typology.

De Marneffe, M.-C., Manning, C. D., Nivre, J., & Zeman, D. (2021). Universal dependencies. *Computational linguistics*, *47*(2), 255-308.

De Rosa, A. S., Bocci, E., & Dryjanska, L. (2019). Social representations of the European capitals and destination e-branding via multi-channel web communication. *Journal of destination marketing & management*, *11*, 150-165.

De Ruffray, S. (2013). Vers une typologie des formes spatiales des limites de l’Europe. L’apport des cartes mentales interprétatives d’étudiants. *Belgeo. Revue belge de géographie*, (1).

De Souza, R. (1913). *Nice: capitale d'hiver*. Berer-Leverault.

Debarbieux, B. (1993). Du haut lieu en général et du mont Blanc en particulier. *L'Espace géographique*, 5-13.

Debarbieux, B. (1995). Le lieu, le territoire et trois figures de rhétorique. *L'Espace géographique*, 97-112.

Debarbieux, B. (2003). Haut lieu. *Dictionnaire de la géographie et de l’espace des sociétés, Paris, Belin*, 448-449.

Debarbieux, B., & Gumuchian, H. (1987). Représentations spatiales et dénominations des territoires: l'inscription toponymique des aménagements touristiques récents dans les Alpes du Nord (Savoie). *Revue de géographie alpine*, *75*(2), 171-182.

Decoupigny, F. (2007). Métropolisation des espaces naturels et indicateurs de localisation résidentielle en région Provence-Alpes-Côte-d’Azur. *Revue d’Économie Régionale & Urbaine*, (4), 589-607.

Decoupigny, F. (2024). Intégration et évolution du système métropolitain azuréen. In *Nice: Temps, Espace et Société: Quand la Recherche Parle de sa Ville*.

Delmelle, E. C., & Nilsson, I. (2021). The language of neighborhoods: A predictive-analytical framework based on property advertisement text and mortgage lending data. *Computers, Environment and Urban Systems*, *88*, 101658.

Depeau, S., & Ramadier, T. (2011). Space of representation or how to include the social dimension of the report of the individuals in environment. *PRATIQUES PSYCHOLOGIQUES*, *17*(1), 65-79.

Dernat, S., Bronner, A. C., Depeau, S., Dias, P., Lardon, S., & Ramadier, T. (2018, November). Représentations sociocognitives de l'espace géographique. In *2e Jounée d'études Représentations sociocognitives de l'espace géographique*.

Deschamps, J. C., & Moliner, P. (2012). *L'identité en psychologie sociale: des processus identitaires aux représentations sociales*. Armand Colin.

Destrem, L. (2017, January). Les noms du tram. Quand les dénominations des stations disent le projet de ville. In *Annales de géographie* (No. 713, pp. 5-30).

Di Méo, G. (1994). Patrimoine et territoire une parenté conceptuelle. *Espaces et sociétés*, (78), 15-34.

Di Méo, G. (2010). La métropolisation. Une clé de lecture de l'organisation contemporaine des espaces géographiques. *L'Information géographique*, *74*(3), 23-38.

Dias, P. (2016). *Les représentations spatiales de la ville et les mobilités quotidiennes au prisme des positions sociales: une approche socio-cognitive des ségrégations socio-spatiales* (Doctoral dissertation, Université de Strasbourg).

Dias, P., Marchand, D., & Moliner, P. (2023). La photographie comme représentation: L'ancrage et l'objectivation iconographique. *Mappemonde. Revue trimestrielle sur l'image géographique et les formes du territoire*, (135).

Dias, P., & Ramadier, T. (2015). Social trajectory and socio-spatial representation of urban space: The relation between social and cognitive structures. *Journal of environmental psychology*, *41*, 135-144.

Dias, P., & Ramadier, T. (2017). Relations sociales et cartographie cognitive. Les points de référence comme noyau central des représentations spatiales. *Les cahiers internationaux de psychologie sociale*, *116*(4), 319-349.

Dias, P., & Ramadier, T. (2018). Representational structures as stances: Examining relationships to the city under the lens of socio-spatial representations. *Revue Internationale de Psychologie Sociale= International review of social psychology*, *31*(1).

Didelon, C., De Ruffray, S., Brennetot, A., Emsellem, K., Garnier, B., & Guérin-Pace, F. (2011). Mental maps of students-Volume 5.

Dodier, R. (2006). Habiter: ce que le périurbain nous apprend. *Travaux de l'Institut de Géographie de Reims*, *29*(115-118), 31-44.

Dodier, R. (2009). *Individus et groupes sociaux dans l'espace, apports à partir de l'exemple des espaces périurbains* (Doctoral dissertation, Université du Maine).

Doise, W. (2003). 10. Attitudes et représentations sociales. In *Les représentations sociales* (Vol. 7, pp. 240-258). Presses universitaires de France.

Domi, E. (2020). Real Estate Value Estimation Using Extracted Features From Textual Descriptions.

Duarte, P. (2021). Les fragilités urbaines dans les métropoles. Discours et représentations habitantes à partir du Baromètre des Quartiers. *Cahiers internationaux de sociolinguistique*, (2), 67-81.

Dubois, D., & Prade, H. (1985). Théorie des possibilités: Applications à la représentation des connaissances en informatique (Méthode+ programmes).

Dubois, D. (1980). *Fuzzy Sets and Systems: Theory and Applications*. Academic Press.

Dumont, G. F. (2000). Globalisation et identité dans le sud de l'Arc alpin: les Alpes-Maritimes et Nice (Globalisation and Identity in Southern Alps: The Alpes-Maritimes and Nice). *Borsdorf Axel, Paal Michaela (HG), Die "Alpine stadt" zwischen Lokaler verankerung und globaler vernetzung, Verlag des österreichischen Akademie der wissenschaften, Wien*, 77-96.

Durkheim, E. (1893), De la division du travail social. Paris : Les Presses universitaires de France, 1967, huitième édition, 416 pp. Collection : Bibliothèque de philosophie contemporain. Edition électronique a été réalisée par Jean-Marie Tremblay.

Durkheim, E. (1898). Représentations individuelles et collectives. *Sociologie et philosophie. Paris: PUF*.

Dutozia, J., Emsellem, K., & Voiron, C. (2014). Théorie des ensembles flous et science géographique: trois champs d'application, des pistes de convergence. In *Rencontres Francophones sur la Logique Floue et ses Applications LFA 2014*.

Emsellem, K., Caglioni, M., & Moreno Sierra, D. (2021). Twitter fait-il parler les territoires? Retour d'expériences à partir des tweets autour de l'attentat du 14 juillet 2016 à Nice. *Netcom. Réseaux, communication et territoires*, (35-3/4).

Erin, I., Fusco, G., Cubukcu, E., & Araldi, A. (2018, April). Quantitative methods of urban morphology in urban design and environmental psychology. In *24th ISUF International Conference. Book of Papers* (pp. 1391-1400). Editorial Universitat Politècnica de València.

Erlich, V., & Frickey, A. (1994). Représentations et pratiques des étudiants niçois. La ville, espace de la vie étudiante?. In *Les annales de la recherche urbaine* (Vol. 62, No. 1, pp. 235-243). Persée-Portail des revues scientifiques en SHS.

Escallier, R. (2006). Les frontières dans la ville, entre pratiques et représentations. *Cahiers de la Méditerranée*, (73), 79-105

Escudier, A. (2014). La Côte d'Azur recto-verso. Imageries balnéaires entre nostalgie et utopie. *Babel. Littératures plurielles*, (30), 95-118.

Ester, M., Kriegel, H. P., Sander, J., & Xu, X. (1996, August). A density-based algorithm for discovering clusters in large spatial databases with noise. In *kdd* (Vol. 96, No. 34, pp. 226-231).

Evans, G. W. (1980). Environmental cognition. *Psychological bulletin*, *88*(2), 259.

Filomena, G., Verstegen, J. A., & Manley, E. (2019). A computational approach to 'The Image of the City'. *Cities*, *89*, 14-25.

Flament, C. (2003). 9. Structure et dynamique des représentations sociales. In *Les représentations sociales* (Vol. 7, pp. 224-239). Presses Universitaires de France.

Fodéré, F. E. (1821). Voyage aux Alpes maritimes.

Fontana, J.-L. (2006). *Nice vue du ciel*. Gilletta.

Fortin, A., & Bédard, M. (2003). Citadins et banlieusards. Représentations, pratiques et identités. *Canadian Journal of Urban Research*, 124-142.

Foucher-Dufoix, V. (2019). Le nom sans la chose. *Histoire urbaine*, *56*(3), 89-108.

Fritsch, B. (2007). Tramway et prix des logements à Nantes. *Espace géographique*, *36*(2), 97-113.

Fusco, G. (2025). In Gay, J.C. (dir.), 2025, *Une géohistoire de la Côte d'Azur*. Presses Universitaires de Rennes, en cours de publication.

Fusco, G. (2016). Beyond the built-up form/mobility relationship: Spatial affordance and lifestyles. *Computers, Environment and Urban Systems*, *60*, 50-66.

Fusco, G. (2018). *Ville, complexité, incertitude. Enjeux de connaissance pour le géographe et l'urbaniste*.

Fusco, G., & Araldi, A. (2018, September). The nine forms of the French Riviera: classifying urban fabrics from the pedestrian perspective. In *24th ISUF International Conference. Book of Papers* (pp. 1313-1325). Editorial Universitat Politècnica de València.

Fusco, G., Araldi, A., & Prouin, C. (2024). Les formes de la ville: recherches morphologiques sur Nice et son espace métropolitain. In *Nice: Temps, Espace et Société: Quand la Recherche Parle de sa Ville*.

Fusco, G., Araszkiewiez, J., Caglioni, M., Nefzger, J., & Venerandi, A. (2024). Nice Méridia: Les contradictions du retour à la ville. In *Nice: Temps, Espace et Société: Quand la Recherche Parle de sa Ville* (pp. 143-156).

Fusco, G., & Scarella, F. (2008). L'evolution de l'habitat dans les Alpes-Maritimes et dans l'Est Var. *UMR ESPACE, equipe de Nice dans le cadre du PREDAT des Alpes-Maritimes*.

Fusco, G., & Scarella, F. (2011). Métropolisation et ségrégation sociospatiale: les flux de mobilités résidentielles en Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Espace géographique*, *40*(4), 319-336.

Fusco, G., & Scarella, F. (2013). Recompositions territoriales en Provence-Alpes-Côte d'Azur: Analyse croisée par les mobilités quotidiennes et résidentielles. *Cybergeo: European Journal of Geography*.

Fusco, G., & Scarella, F. (2014). Bayesian Clustering of Housing Preferences and Lifestyles: a Comparative Analysis of Home Ownership in South-Eastern France.

Fusco, G., Venerandi, A., Chaumery, C., & Doya, P. D. (2022). Formes résilientes, urbanisme et métropole. Learning from Nice.

Gao, S., Janowicz, K., Montello, D. R., Hu, Y., Yang, J.-A., Mckenzie, G., Ju, Y., Gong, L., Adams, B., & Yan, B. (2017). A data-synthesis-driven method for detecting and extracting vague cognitive regions. *International Journal of Geographical Information Science*, *31*(6), 1245-1271.

Garakcheme, G. (2011). Références violentes et toponymie des quartiers à Tokombéré. *Sociétés et jeunesses en difficulté. Revue pluridisciplinaire de recherche*, (11).

García-Hernández, M., De la Calle-Vaquero, M., & Yubero, C. (2017). Cultural heritage and urban tourism: Historic city centres under pressure. *Sustainability*, *9*(8), 1346.

Gaschet, F., & Lacour, C. (2002). Métropolisation, centre et centralité. *Revue dEconomie Regionale Urbaine*, (1), 49-72.

Gastaut, Y. (2025). In Gay, J.C. (dir.), 2025, *Une géohistoire de la Côte d'Azur*. Presses Universitaires de Rennes, en cours de publication.

Gastaut, Y. (2009). Histoire de l'immigration en PACA aux XIXe et XXe siècles. *Hommes & migrations. Revue française de référence sur les dynamiques migratoires*, (1278), 48-61.

Gastaut, Y., & Mourlane, S. (2017). L'histoire de l'immigration de travail en région PACA. *Faire-Savoirs: Sciences de l'Homme et de la Société en Provence-Alpes-Côte d'Azur*, *2017*(13), 57-64.

Gaudreau, L., Houle, M. A., & Fauveaud, G. (2021). L'action des promoteurs immobiliers dans le processus de gentrification du Sud-Ouest de Montréal. *Recherches sociographiques*, *62*(1), 121-147.

Gauthier, B. (2003). Espace urbain. Vocabulaire et morphologie, Paris, Editions du patrimoine.

Gay, J.C. (dir.) (2025), *Une géohistoire de la Côte d'Azur*. Presses Universitaires de Rennes, en cours de publication.

Gay, J. C. (1998). Nécessité fait loi. Le développement touristique de la principauté de Monaco. *L'Espace géographique*, 169-182.

Gay, J. C. (2017). La Côte d'Azur, jalon majeur de l'histoire du tourisme. *Le tourisme, de nouvelles manières d'habiter le monde*.

Gelb, J. (2021). spNetwork: A Package for Network Kernel Density Estimation. *R journal*, *13*(2).

Ghermandi, A., & Sinclair, M. (2019). Passive crowdsourcing of social media in environmental research: A systematic map. *Global environmental change*, *55*, 36-47.

Ghorra-Gobin, C. (2010). De la métropolisation: un nouveau paradigme?. *Quaderni*, *73*, 25-33.

Ghorra-Gobin, C. (2019). Le destin de la ville métropolitaine est indissociable de sa périphérie. *Métropolitiques*

Gilbert, P. (2016). Classes, genre et styles de vie dans l'espace domestique. *Actes de la recherche en sciences sociales*, *215*(5), 4-15.

Girault, M. (2023). Penser l'urbain par les émotions. Les méthodes «innovantes» ou «expérimentales» en expertise urbaine. *Sociétés*, *159*(1), 79-96.

Giraut, F. (2020a). Dénominations plurielles: quand les noms de lieu se concurrencent!. Introduction. *EchoGéo*, (53).

Giraut, F. (2020b). Plural Toponyms: When Place Names Coexist. Introduction. *EchoGéo*, (53).

Giraut, F., & Houssay-Holzschuch, M. (2023). *Politiques des noms de lieu: dénommer le monde*. ISTE Group.

Giraut, F., & Houssay-Holzschuch, M. (2008). Néotoponymie: formes et enjeux de la dénomination des territoires émergents. *L'Espace Politique. Revue en ligne de géographie politique et de géopolitique*, (5).

Giraut, F., Houssay-Holzschuch, M., & Guyot, S. (2008a). Au nom des territoires! Enjeux géographiques de la toponymie. *Espace géographique*, *37*(2), 97-105

Giraut, F., Houssay-Holzschuch, M., & Guyot, S. (2008b). The making of place names-a new contextual and interpretative approach. *ESPACE GEOGRAPHIQUE*, *37*(2), 97.

Goffman, E., & Kihm, A. (1973). *La mise en scène de la vie quotidienne* (Vol. 2). Paris: Les éditions de minuit.

Le Goix, R. (2022). Ségrégation socio-spatiale dans les villes. *Les villes au cœur des inégalités*, 151-188.

Goodchild, M. F., & Hill, L. L. (2008). Introduction to digital gazetteer research. *International Journal of Geographical Information Science*, *22*(10), 1039-1044.

Graff, P. (2017) Un Regard urbanistique sur les mutations du tourisme à Nice lors des Trentes Glorieuses. Recherche régionale.

Graff, P. (1998). Le développement urbain de Nice: les ambiguïtés du rattachement à la France (Note). *Mediterranee*, *89*(2), 39-42.

Graff, P. (2000). *L'exception urbaine: Nice, de la Renaissance au Consiglio d'Ornato*. Éditions Parenthèses.

Graff, P. (2001). La formation de la façade urbaine maritime, aménagement majeur et symbole de Nice. *Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques*, *124*(3), 157-170.

Graff, P. (2013). *Une ville d'exception: Nice, dans l'effervescence du 20e siècle*. Serre Editeur.

Graham, S., & Marvin, S. (2002). *Splintering urbanism: networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*. Routledge.

Gravereau, S., & Varlet, C. (2019). *Sociologie des espaces*. Armand colin.

Griffond-Boitier, A., Mariani-Rousset, S., & Litot, F. (2021). Un outil pour saisir les représentations sociocognitives de l'espace végétal en ville. *Cybergeo: European Journal of Geography*.

Griffond-Boitier, A., Mariani-Rousset, S., & Ramadier, T. (2022). Quand la recherche saisit les représentations socio-cognitives de l'espace géographique. *Mappemonde. Revue trimestrielle sur l'image géographique et les formes du territoire*, (134).

Gripsiou, A., & Bergouignan, C. (2022). La polarisation socio-économique interne des quartiers centraux des métropoles françaises de province. *Espace populations sociétés. Space populations societies*, (2022/2-3).

Gritta, M., Pilehvar, M. T., Limsopatham, N., & Collier, N. (2018). What's missing in geographical parsing?. *Language Resources and Evaluation*, *52*, 603-623.

Grondeau, A. (2004). Le modèle technopolitain en question...: l'exemple comparé de Sophia-Antipolis et de la Silicon Valley. *Cahiers Nantais*, *62*(1), 89-97.

Grondeau, A. (2018, September). La compétitivité des territoires de l'innovation confrontés aux crises et à la démondialisation: le cas de Sophia-Antipolis. In *Annales de géographie* (No. 5, pp. 463-491).

Guimelli, C., & Abric, J. C. (2007). La représentation sociale de la mondialisation: rôle de l'implication dans l'organisation des contenus représentationnels et des jugements évaluatifs. *Bulletin de psychologie*, *60*(1), 49-58.

Gutiérrez, J., García-Palomares, J. C., Romanillos, G., & Salas-Olmedo, M. H. (2017). The eruption of Airbnb in tourist cities: Comparing spatial patterns of hotels and peer-to-peer accommodation in Barcelona. *Tourism management*, *62*, 278-291.

Guyot, M., Araldi, A., Fusco, G., & Thomas, I. (2021). The urban form of Brussels from the street perspective: The role of vegetation in the definition of the urban fabric. *Landscape and Urban Planning*, *205*, 103947.

Haggett, P., Fréchou, H., & Pinchemel, P. (1973). *L'analyse spatiale en géographie humaine*. Paris: A. Colin

Halbwachs, M. (1938). La morphologie sociale.

Hall, M. M., & Jones, C. B. (2022). Generating geographical location descriptions with spatial templates: a salient toponym driven approach. *International Journal of Geographical Information Science*, *36*(1), 55-85.

Harvey, C., Aultman-Hall, L., Troy, A., & Hurley, S. E. (2017). Streetscape skeleton measurement and classification. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, *44*(4), 668-692.

Hérault, M. (2020). Climatothérapie et paysage: le développement de Nice à partir du XVIIIe siècle. *Les Carnets du paysage*.

Hérault, M. (2021). *La Riviera, pays de l'éternel printemps: imaginaire paysager et transferts culturels, à Nice et dans son territoire, du Grand Tour à nos jours* (Doctoral dissertation, Sorbonne université).

Hérault, M. (2024). L'attrait touristique médical de Nice aux XVIIIe et XIXe siècles et ses répercussions urbaines et paysagères. In *Nice : temps, espace et société Quand la recherche parle de sa ville* (SERRE, pp. 225–240).

Herman, K., & Rodgers, M. (2020). From tactical urbanism action to institutionalised urban planning and educational tool: The evolution of park (ing) day. *Land*, *9*(7), 217.

Hillier, B. (2007). *Space is the machine: a configurational theory of architecture*. Space Syntax.

Hillier, B., & Hanson, J. (1989). *The social logic of space*. Cambridge university press.

Hochman, N., & Manovich, L. (2013). Zooming into an Instagram City: Reading the local through social media. *First Monday*.

Hollenstein, L., & Purves, R. (2010). Exploring place through user-generated content: Using Flickr tags to describe city cores. *Journal of Spatial Information Science*, (1), 21-48.

Hu, T., She, B., Duan, L., Yue, H., & Clunis, J. (2019). A systematic spatial and temporal sentiment analysis on geo-tweets. *Ieee Access*, *8*, 8658-8667.

Hu, X., Zhou, Z., Li, H., Hu, Y., Gu, F., Kersten, J., Fan, H., & Klan, F. (2023). Location reference recognition from texts: A survey and comparison. *ACM Computing Surveys*, *56*(5), 1-37.

Hu, Y. (2018). Geo-text data and data-driven geospatial semantics. *Geography Compass*, *12*(11), e12404.

Hu, Y., Deng, C., & Zhou, Z. (2019). A semantic and sentiment analysis on online neighborhood reviews for understanding the perceptions of people toward their living environments. *Annals of the American Association of Geographers*, *109*(4), 1052-1073.

Hu, Y., Mao, H., & Mckenzie, G. (2017). A NLP and Geospatial Workflow for Harvesting Local Place Names from Geotagged Social Web.

Hu, Y., Mao, H., & Mckenzie, G. (2019). A natural language processing and geospatial clustering framework for harvesting local place names from geotagged housing advertisements. *International Journal of Geographical Information Science*, *33*(4), 714-738.

Hu, Y., & Wang, J. (2020). How do people describe locations during a natural disaster: an analysis of tweets from Hurricane Harvey. *arXiv preprint arXiv:2009.12914*.

Humain-Lamoure, A. L. (2007). Qu'est ce qui fait quartier dans Paris? Les représentations socio-spatiales du quartier Latin. *L'Ile-de-France. Centralités, inégalités, proximités*, 233-250.

Humain-Lamoure, A. L., & Le Goix, R. (2006, June). Points chauds sur la ville. La géographie urbaine au défi de la métropolisation?. In *Géopoint 2006* (pp. 6-p).

Ion, J. (1970). La promotion immobilière: du logement à l'habitat. *Sociologie du travail*, *12*(4), 416-426.

Jacob, L. (2018). Réformes territoriales et modifications des rapports ville-montagne dans les Alpes-Maritimes. *Journal of Alpine Research| Revue de géographie alpine*, (106-2).

Joanon, P. (2011). Tobias SMOLETT, l'inventeur de la Côte d'Azur. *Recherches Régionales*, Numéro 197 - Département Des Alpes-Maritimes.

Jodelet, D. (1989). *Les Représentations sociales*. Paris : Les Presses universitaires de France. Collection : “Sociologie d’aujourd’hui”. Edition électronique a été réalisée par Jean-Marie Tremblay.

Jodelet, D. (2015). *Représentations sociales et mondes de vie*. Textes édités par Nikos Kalampalikis. Paris : Les Éditions des Archives contemporaines. Collection : “Psychologie du social.”. Edition électronique a été réalisée par Jean-Marie Tremblay.

Jodelet, D., & Milgram, S. (1976). Psychological maps of Paris. *Environmental psychology: people and their physical settings*, 104-124.

Jolivet, L., Dominguès, C., & Brando, C. (2022). LES NOMS DE LIEU MENTIONNÉS DANS DES RÉCITS DE VIE DE RÉPUBLICAINS ESPAGNOLS : DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET PERCEPTIONS ASSOCIÉES. CFC (N° 247 -248 Mars - Juin 2022). https://gate.ac.uk/

Jones, C. B., & Purves, R. S. (2008). Geographical information retrieval. *International Journal of Geographical Information Science*, *22*(3), 219-228.

Jones, C. B., Purves, R. S., Clough, P. D., & Joho, H. (2008). Modelling vague places with knowledge from the Web. *International Journal of Geographical Information Science*, *22*(10), 1045-1065.

Jordan, P. (2010). Landscape and names. The role of geographical names in space and space-related identity. *Folia Geographica*, *16*, 47-52.

Jordan, P. (2012a). Geographical names as an expression of human relations to space. *MITTEILUNGEN DER OSTERREICHISCHEN GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT*, *154*, 67-88.

Jordan, P. (2012b). Place names as ingredients of space-related identity. *Oslo Studies in Language*, *4*(2).

Jordan, P. (2015). THOUGHTS ON A CONCEPT OF LANGUAGE GEOGRAPHY. *Geographica Timisiensis*, *23*(1)

Kaufmann, V., & Pattaroni, L. (2019). Saisir la diversité des modes de vie pour comprendre les choix résidentiels. *L'urbanisme par les modes de vie*.

Kaufmann, A. (1976). La théorie des sous-ensembles flous et ses applications dans les sciences humaines. *Économie appliquée*, *29*(3), 469-478.

Kaufmann, V. (2000). *Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines La question du report modal*. Science, Technique, Société.

Kauko, T. (2006). Expressions of housing consumer preferences: Proposition for a research agenda. *Housing, Theory and Society*, *23*(2), 92-108.

Kilani, B. H. (2023). Urbanisme tactique : de l’action temporaire à la régénération urbaine durable.

Kiraly, J. (2012). La Croix-de-Marbre, le Newborough. L’intégration spatiale et sociale d’un village hivernal et anglophone au quartier du centre ville. In *Le quartier anglais de la Croix-des-marbres* (p. 588). Nice historique.

Kiraly, J. (2016). L’image de Cimiez dans la presse internanionale du XIXe siècle. *In CIMIEZ de la ville romaine à la colline aristocratique* (p. 676). Nice historique

Kostro, M. (2015). Les noms de résidences et d'ensembles résidentiels: entre toponyme urbain et nom commercial. In *Mikrotoponimy i makrotoponimy w komunikacji i literaturze* (pp. 217-227). Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

Kumar, A., & Singh, J. P. (2019). Location reference identification from tweets during emergencies: A deep learning approach. *International journal of disaster risk reduction*, *33*, 365-375.

La, F. (1966). Bianchi Blanche—La saison d'hiver à Cannes de 1870 à 1914. *Population*, *21*(5), 1049-1049.

Lachance-Bernard, N., Produit, T., Tominc, B., Nikšič, M., & Goličnik Marušić, B. (2011). Network based Kernel density estimation for cycling facilities optimal location applied to Ljubljana. In *Computational Science and Its Applications-ICCSA 2011: International Conference, Santander, Spain, June 20-23, 2011. Proceedings, Part II 11* (pp. 136-150). Springer Berlin Heidelberg.

Lacourt, C., & Puissant, S. (1999). *La métropolisation: croissance, diversité, fractures*. Anthropos Research & Publications.

Lagesse, C. (2017, May). Lire les lignes de la ville. In *Treizièmes Rencontres de Théoquant*.

Lagesse, C., Bonnin, P., Bordin, P., & Douady, S. (2016). Méthodologie de modélisation et de caractérisation des réseaux spatiaux. Application au réseau viaire de Paris. *Flux*, *105*(3), 33-49.

Lample, G., Ballesteros, M., Subramanian, S., Kawakami, K., & Dyer, C. (2016). Neural architectures for named entity recognition. In *Proceedings of the 2016 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies*, pages 260–270, San Diego, California. Association for Computational Linguistics.

Langevin, C. (2022). Les technologies de l'intelligence artificielle au service des médias et des éditeurs de contenus: traitement du langage naturel (TAL). *I2D–Information, données & documents*, (1), 30-37.

Larceneux, F. (2011). J'habite donc je suis. *Études foncières*, 23-26.

Larceneux, F. (2022). L'immobilier de Luxe, un immobilier à part. *Journal de l'agence*.

Larceneux, F., & Parent, H. (2018). Chapitre 3. Le marketing des agents immobiliers. *Marketing de l'immobilier.* (p. 129 -190). Dunod.

Larceneux, F., & Parent, H. (2023a). Chapitre 4. Les pratiques marketing des professionnels de l'immobilier. *Marketing de l'immobilier - 4e éd. Concepts et méthodes pour gagner en efficacité.* (p. 145 -197). Dunod.

Larceneux, F., & Parent, H. (2023b). Chapitre 5. Le rôle d'Internet pour le marketing de l'immobilier. *Marketing de l'immobilier - 4e éd. Concepts et méthodes pour gagner en efficacité.* (p. 199 -228). Dunod.

Le Bouëdec, G. (2005). L'évolution de la perception des zones côtières du XVe au XXe siècle. *Terres marines, études en hommage à D. Guillemet*, 29-37.

Le Lay, Y.-F. (2016). 'Représentation'. Notion à la une de Géoconfluences. *Geoconfluences*.

Le Squère, R. (2006). Analyse des perceptions, usages et fonctions des toponymes actuels des territoires ruraux et urbains de Bretagne. *Cahiers de sociolinguistique*, (1), 81-99.

Lebrun, N. (2022). Notion en débat: centralité. *Géoconfluences*.

Lebrun, N. (2023). *Réinterroger la centralité marchande. Pôles, territoires, discontinuités et réseaux au service de la centralité* (Doctoral dissertation, Université Paris 8-Vincennes-Saint-Denis).

Lecolle, M. (2015). Nom propre de lieu habité: polyvalence et polysignifiance. *Challenges in synchronic toponym: Structure, Context and Use/Défis de la toponymie synchronique: Structures, contextes et usages. Tübingen: Francke a. Verlag*, 219-234.

Ledrut, R. (1973). Les images de la ville [The images of the city]. *Anthropos, Paris*.

Lefebvre, H. (1967). Le droit à la ville. *L'Homme et la société*, *6*(1), 29-35.

Lenoir, R. (2004). Halbwachs: démographie ou morphologie sociale?. *Revue européenne des sciences sociales. European Journal of Social Sciences*, (XLII-129), 199-218.

Leroy, S. (2000). Sémantiques de la métropolisation. *L'Espace géographique*, 78-86.

Levy, A. (1993). Le système résidentiel urbain et son fonctionnement socio-sémiotique: connotations sociales de l'espace et styles de vie. *Espaces et sociétés (Paris, France)*, *73*(2), 99-116.

Lévy, A. (2005). Formes urbaines et significations: revisiter la morphologie urbaine. *Espaces et sociétés*, *122*(3), 25-48.

Lévy, J., & Lussault, M. (2013). *Dictionnaire de géographie et de l'espace des sociétés (p. 1137 p.). La Documentation Française*.

Lévy, J. P., & Dureau, F. (2002). *L'ACCÈS À LA VILLE-Les mobilités spatiales en questions* (pp. 5-7). Harmattan.

Li, Z., Yang, Z., Shen, C., Xu, J., Zhang, Y., & Xu, H. (2019). Integrating shortest dependency path and sentence sequence into a deep learning framework for relation extraction in clinical text. *BMC medical informatics and decision making*, *19*, 1-8.

Liégeard, S. (1894). *La côte d'Azur*. Ancienne Maison Quantin.

Liu, P., Guo, Y., Wang, F., & Li, G. (2022). Chinese named entity recognition: The state of the art. *Neurocomputing*, *473*, 37-53.

Lo Monaco, G., & Lheureux, F. (2007). Représentations Sociales: théorie du noyau central et méthodes d'étude. *Revue électronique de psychologie sociale*, 1-55.

Lydon, M. & Garcia, A. (2015). *A tactical urbanism how-to* (pp. 171-208). Island Press/Center for Resource Economics.

Lynch, K. (1960). *The image of the city*. MIT press.

Madoré, F. (2006). Nouveaux territoires de l'habiter en France: les enclaves résidentielles fermées. *Géoconfluences*.

Madoré, F. (2015, November). Approche comparative de la ségrégation socio-spatiale dans les aires urbaines françaises 1. In *Annales de géographie* (No. 706, pp. 653-680).

Madureira, & Mafalda, A. (2015). Physical planning in place-making through design and image building. *Journal of Housing and the Built Environment*, *30*, 157-172.

Mahmoudi, S. A., Condevaux, C., Mathis, B., Zambrano, G., & Mussard, S. (2022, January). NER sur décisions judiciaires françaises: CamemBERT Judiciaire ou méthode ensembliste?. In *Extraction et Gestion des connaissances EGC'2022*.

Marchal, H., & Stébé, J.-M. (2013). Repenser la centralité L'exemple d'une ville moyenne française Rethinking Centrality An Example of a Medium-sized French City. *Sociologie et sociétés*, *45*(2), 111-128.

Marchand, D. (2005). Le centre-ville est-il le noyau central de la représentation sociale de la ville?. *Les cahiers internationaux de psychologie sociale*, (2), 55-64.

Maresca, B. (2017). Mode de vie: de quoi parle-t-on? Peut-on le transformer?. *La pensée écologique*, *3*(3), 233-251.

Martin, L., Muller, B., Suárez, P. J. O., Dupont, Y., Romary, L., de la Clergerie, É. V., Seddah, D., & Sagot, B. (2020). CamemBERT: a Tasty French Language Model. In *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, pages 7203–7219, Online. Association for Computational Linguistics.

Martinelli, B. (1982). Toponymie et société: Contribution à l'étude de l'espace communautaire en Basse-Provence. *Études rurales*, 9-31.

Masson, S., & Petiot, R. (2009). Can the high speed rail reinforce tourism attractiveness? The case of the high speed rail between Perpignan (France) and Barcelona (Spain). *Technovation*, *29*(9), 611-617.

Mathis, P. (2003). Graphes et réseaux, modélisation multiniveau, hermes Lavoisier.

Maurel, P. (2001). Les représentations spatiales: concepts de base et éléments de typologie.

McDonough, K., Moncla, L., & Van de Camp, M. (2019). Named entity recognition goes to old regime France: geographic text analysis for early modern French corpora. *International Journal of Geographical Information Science*, *33*(12), 2498-2522.

McKenzie, G., & Adams, B. (2017). Juxtaposing thematic regions derived from spatial and platial user-generated content. In *13th international conference on spatial information theory (COSIT 2017)*. Schloss Dagstuhl-Leibniz-Zentrum fuer Informatik.

McKenzie, G., & Hu, Y. (2017, September). The "Nearby" exaggeration in real estate. In *Proceedings of the Workshop on Cognitive Scales of Spatial Information*.

McKenzie, G., Liu, Z., Hu, Y., & Lee, M. (2018). Identifying urban neighborhood names through user-contributed online property listings. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, *7*(10), 388.

Medway, D., & Warnaby, G. (2014). What's in a name? Place branding and toponymic commodification. *Environment and Planning A, 46*(1), 153-167.

Mehdi, L., Weber, C., Pietro, F. D., & Selmi, W. (2012). Évolution de la place du végétal dans la ville, de l'espace vert à la trame verte. *VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement*, *12*(2).

Méquignon, M. A., & Laudati, P. (2023). Approche morphosociologique de la ville. *Gestion intégrée de l'environnement urbain et résilience: De la ville à la ville durable*, 9.

Mereau, B. (2021). Connaissance du territoire | Qui détient les résidences secondaires ? . INSEE ANALYSE. [Rapport].

Michel, B. (2018). Construction de cartes mentales synthétiques: mise en avant des représentations spatiales collectivement partagées. Le cas des travailleurs créatifs de quartiers urbains centraux de Nantes et Marseille. *Carnets de géographes*, (11).

Michelson, W. (1977). Environmental Choice, Human Behavior, and Residential Satisfaction.

Mikolov, T., Chen, K., Corrado, G.S., & Dean, J. (2013). Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space. *International Conference on Learning Representations*.

Milanova, I., Silc, J., Serucnik, M., Eftimov, T., & Gjoreski, H. (2019, September). LOCALE: A Rule-based Location Named-entity Recognition Method for Latin Text. In *HistoInformatics@ TPDL* (pp. 13-20).

Moak, D. G. (2017). *La capitale d'hiver: Tourism, Consumer Capitalism, and Urban Transformation in Nice (1760-1860)* (Doctoral dissertation, Princeton University).

Moak, D. G. (2019). Une ville des jardins: The Consiglio d'Ornato and the Urban Transformation of Nice (1832-1860). *Journal of Urban History*, *45*(4), 786-812.

Moine, A. (2006). Le territoire comme un système complexe: un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie. *Espace géographique*, *35*(2), 115-132.

Moliner, P., & Guimelli, C. (2015). Les représentations sociales: Fondements théoriques et développements récents (Presses universitaires de Grenoble).

Moncla, L. (2015). *Automatic reconstruction of itineraries from descriptive texts* (Doctoral dissertation, Université de Pau et des Pays de l'Adour; Universidad de Zaragoza).

Moncla, L., & Gaio, M. (2023, January). Perdido: librairie Python pour le geoparsing et le geocoding de textes en français. In *Extraction et Gestion des Connaissances (EGC'2023)*.

Moncla, L., Gaio, M., Joliveau, T., & Lay, Y. F. L. (2017, November). Automated geoparsing of paris street names in 19th century novels. In *Proceedings of the 1st ACM SIGSPATIAL Workshop on Geospatial Humanities* (pp. 1-8).

Moncla, L., Gaio, M., Joliveau, T., Le Lay, Y. F., Boeglin, N., & Mazagol, P. O. (2019). Mapping urban fingerprints of odonyms automatically extracted from French novels. *International Journal of Geographical Information Science*, *33*(12), 2477-2497.

Mondada, L. (2000). Décrire la ville : la construction des savoirs urbains dans l'interaction et dans le texte.

Monnet, J. (1998). La symbolique des lieux: pour une géographie des relations entre espace, pouvoir et identité. *Cybergeo: European Journal of Geography*.

Montello, D. R., Goodchild, M. F., Gottsegen, J., & Fohl, P. (2003). Where's downtown?: Behavioral methods for determining referents of vague spatial queries. Spatial Cognition and Computation, 3(2–3), 185–204. https://doi.org/10.1080/13875868.2003.9683761

Moriset, B. (2007). La Métropole Parisienne, Centralités, inégalités, proximités, Saint-Julien Th., Le Goix R.(dir.), 2007, Paris: Belin, 333 p. *Géocarrefour*, *82*(3), 164.

Moscovici, S. (1961). La représentation sociale de la psychanalyse. *Bulletin de psychologie*, *14*(194), 807-810.

Moscovici, S. (1976). *La Psychanalyse, son image et son public*. Paris : Presses universitaires de France.

Moscovici, S. (1989). Des représentations collectives aux représentations sociales : éléments pour une histoire. Dans Jodelet, D. (dir.), *Les représentations sociales*. Paris : Les Presses universitaires de France. Collection : "Sociologie d'aujourd'hui".

Mumford, L. (1961). *The city in history: Its origins, its transformations, and its prospects* (Vol. 67). Houghton Mifflin Harcourt.

Nakayama, H., Kubo, T., Kamura, J., Taniguchi, Y., & Liang, X. (2018). doccano: Text annotation tool for human. *Software available from https://github. com/doccano/doccano*, *34*.

Namvrine, P. (1996). La naissance du boulevard de la Croisette. In *RECHERCHES REGIONALES - Alpes-Maritimes et Contrées limitrophes* (Vol. 135, pp. 23–34). Département des Alpes-Maritimes.

Negura, L. (2006). L'analyse de contenu dans l'étude des représentations sociales. *SociologieS*.

Ngompé, G. T., Harispe, S., Zambrano, G., Montmain, J., & Mussard, S. (2019). Detecting sections and entities in court decisions using HMM and CRF graphical models. *Advances in Knowledge Discovery and Management: Volume 8*, 61-86.

Nilsson, I., & Delmelle, E. C. (2022). Understanding residential sorting through property listings: a case study of neighborhood change in Charlotte, NC 1993–2018. In *Economies, Institutions and Territories* (pp. 215-237). Routledge.

Nucéra, L. (1990). *Avenue des Diables-Bleus.*

Okabe, A., Okunuki, K. I., & Shiode, S. (2006). SANET: a toolbox for spatial analysis on a network. *Geographical analysis*, *38*(1), 57-66.

Okabe, A., Satoh, T., & Sugihara, K. (2009). A Kernel density estimation method for networks, its computational method and a GIS-based tool. *International Journal of Geographical Information Science*, *23*(1), 7-32.

Okabe, A., & Sugihara, K. (2012). *Spatial analysis along networks: statistical and computational methods*. John Wiley & Sons.

Okabe, A., Yomono, H., & Kitamura, M. (1995). Statistical analysis of the distribution of points on a network. *Geographical Analysis*, *27*(2), 152-175.

Olagnier, P.-J. (2000). La voirie, trame des paysages urbains. Les Annales de La Recherche Urbaine, 162–170.

Paschetta, V. (1973). *NICE ET SA REGION, Arts Histoire Tourisme*. Didier-richard, Ed.; 9e édition.

Paulus, F. (2004). *Coévolution dans les systèmes de villes: croissance et spécialisation des aires urbaines françaises de 1950 à 2000* (Doctoral dissertation, Université Panthéon-Sorbonne-Paris I).

Perec, Georges. (2000). *Espèces d'espaces.*

Perera, N., Dehmer, M., & Emmert-Streib, F. (2020). Named entity recognition and relation detection for biomedical information extraction. *Frontiers in cell and developmental biology*, *8*, 673.

Perlik, M. (2011). Gentrification alpine: Lorsque le village de montagne devient un arrondissement métropolitain. Les nouveaux résidents partagés entre amour du paysage et capital symbolique. *Journal of Alpine Research| Revue de géographie alpine*, (99-1).

Piaget, J., & Inhelder, B. (1948). La représentation de l'espace chez l'enfant.

Pisano, J.-B. (2024). Entre espace et reformulations, Nice terre d'inspiration des artistes. In *Nice : temps, espace et société Quand la recherche parle de sa ville. Serre (Ed.).* (pp. 241–252).

Porta, S., Crucitti, P., & Latora, V. (2006). The network analysis of urban streets: a primal approach. *Environment and Planning B: planning and design*, *33*(5), 705-725.

Potron, J., & Gilletta, J. (2017). Nice, vues anciennes.

Potron, J.-P. (1989). Lorsque Nice n'était que le Vieux-Nice : Promenade Littéraire. Nice Historique. 196, 133–156.

Potron, J.-P. (2022). Les quartiers de Nice. De 1855 à nos jours (Editions Gilletta, Ed.).

Préteceille, E. (2007). Is gentrification a useful paradigm to analyse social changes in the Paris metropolis?. *Environment and Planning A*, *39*(1), 10-31.

Pumain, D., & Saint-Julien, T. (2010). *Analyse spatiale: les localisations*. Armand Colin.

Purves, R. S., Clough, P., Jones, C. B., Hall, M. H., & Murdock, V. (2018). Geographic information retrieval: Progress and challenges in spatial search of text. *Foundations and Trends® in Information Retrieval*, *12*(2-3), 164-318.

Ramadier, T. (2002). Rapport au quartier, représentation de l'espace et mobilité quotidienne: le cas d'un quartier périphérique de Québec-ville. *Espaces et sociétés*, *108*(1), 111-131.

Ramadier, T. (2022). Les logiques sociales et de la cartographie cognitive de l'espace urbain. *Représentations sociales des espaces de vie*.

Ramírez, T., Hurtubia, R., Lobel, H., & Rossetti, T. (2021). Measuring heterogeneous perception of urban space with massive data and machine learning: An application to safety. *Landscape and Urban Planning*, *208*, 104002.

Relph, E. (1976). Place and placelessness. *Pion Limited*, *156*.

Remy, J. (1991). Morphologie sociale et représentations collectives. Le statut de l'espace dans la problématique durkheimienne. *Recherches Sociologiques*, *22*(3), 33-52.

Remy, J. (2016). Spatialité du social et transactions. *SociologieS*.

Reszegi, K. (2020). Toponyms and spatial representations. *Onomastica*, (64), 23-39.

Ribardière, A., & Valette, J. F. (2017). Géographie des prix immobiliers à Mexico: variabilité et hétérogénéité des valeurs enregistrées dans les annonces en ligne. *Cybergeo: European Journal of Geography*.

Ripoll, F., & Veschambre, V. (2005). Introduction. L'appropriation de l'espace comme problématique. *Norois. Environnement, aménagement, société*, (195), 7-15.

Rippon, S. (2013). Historic landscape character and sense of place. *Landscape research*, *38*(2), 179-202.

Rizzo-Pierre, C.-G. (2022). *La Belle époque à Cannes et sur la Côte d'Azur : de simples village de pêcheurs à stations thermales puis capitales du gotha international*.

Robert, S. (2009). *La vue sur mer et l'urbanisation du littoral. Approche géographique et cartographique sur la Côte d'Azur et la Riviera du Ponant* (Doctoral dissertation, Université Nice Sophia Antipolis).

Robert, S. (2011). Cartographier la visibilité de la mer pour la gestion d'un littoral: une expérimentation sur la Côte d'Azur. *Espace géographique*, *40*(3), 215-230.

Robert, S. (2019). *L'urbanisation du littoral: espaces, paysages et représentations. Des territoires à l'interface ville-mer* (Doctoral dissertation, Université de Bretagne Occidentale (UBO), Brest).

Rodriguez, G., & Siret, D. (2004). Sympathique maison ensoleillée de 4 chambres... *Espaces domestiques: construire, habiter, représenter*, 384-399.

Rognant, L. (1987). La submersion de la Cote d'Azur: touristisation et urbanisation. *Recherches Régionales*. Département des Alpes-Maritimes.

Rolland-May, C. (1987). La théorie des ensembles flous et son intérêt en géographie. *L'Espace géographique*, 42-50.

Romano, B., & Jiang, Z. (2017). Visualizing Traffic Accident Hotspots Based on Spatial-Temporal Network Kernel Density Estimation (Demo Paper). GIS: Proceedings of the ACM International

Symposium on Advances in Geographic Information Systems, 2017-November. https://doi.org/10.1145/3139958.3139981

Roncayolo, Marcel. (1996). Les grammaires d'une ville : essai sur la genèse des structures urbaines à Marseille.

Roncayolo, Marcel. (2007). La ville et ses territoires.

Rosati-Marzetti. (2014). Les enjeux du paysage culturel grassois: entre tourisme et identité. *Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques*, *135*(15), 189-199.

Rosati-Marzetti, C. (2013). *L'identité d'une ville au travers de ses artefacts: Grasse, de 1860 à nos jours: étude de la co-construction d'un imaginaire touristique et d'une identité locale* (Doctoral dissertation, Université Nice Sophia Antipolis).

Rose-Redwood, R., Alderman, D., & Azaryahu, M. (2010). Geographies of toponymic inscription: new directions in critical place-name studies. *Progress in Human Geography*, *34*(4), 453-470.

Rose-Redwood, R., & Alderman, D. (2011). Critical interventions in political toponymy. *ACME: An International Journal for Critical Geographies*, *10*(1), 1-6.

Rossi, A. (1966). *L'architecture de la ville.* Infolio

Sales-Favà, J., Chevalier, P., López-Gay, A., & Módenes, J. A. (2020). Diminution du nombre de logements disponibles pour les ménages et pression touristique: l'exemple de Barcelone. *Téoros. Revue de recherche en tourisme*, *39*(39-1).

Salomone, C. (2022). La requalification d'un quartier populaire de Naples, l'aire Vergini-Sanità. Un aménagement endogène?. *Méditerranée. Revue géographique des pays méditerranéens/Journal of Mediterranean geography*, (134).

Sancho Reinoso, A., & Tort, J. (2015). Toponyms as 'landscape indicators'. Proceedings of the XXIV ICOS International Congress of Onomastic Sciences, p. 1987-2016

Sander, J., Ester, M., Kriegel, H. P., & Xu, X. (1998). Density-based clustering in spatial databases: The algorithm gdbscan and its applications. *Data mining and knowledge discovery*, *2*, 169-194.

Sassen, S. (2001). *The Global City: New York, London, Tokyo* (REV-Revised). Princeton University Press.

Sassen, S. (2004). Introduire le concept de ville globale. *Raisons politiques*, *15*(3), 9-23.

Sassen, S. (2016). *Global networks, linked cities*. Routledge.

Saunier, P. Y. (1994). La ville en quartiers: découpages de la ville en histoire urbaine. *Genèses*, (15), 103-114.

Scarella, F. (2014). *La ségrégation résidentielle en contexte métropolitain: Analyse spatiale et géoprospective des dynamiques résidentielles en région PACA* (Doctoral dissertation, Université Nice Sophia Antipolis).

Schaeffer, K. (2015, September). Impacts on the social representations of urban and architectural transformations in renewed districts in France and elsewhere. In *OIKONET*.

Schaeffer, K. (2023). *Impacts de la rénovation urbaine sur les représentations sociales des quartiers de la politique de la ville: exemple du quartier Teisseire à Grenoble* (Doctoral dissertation, Université Grenoble Alpes).

Schaeffer, K., & Duarte, P. (2021). Les impacts des transformations urbaines sur les représentations sociales habitantes. L'exemple du quartier de Teisseire rénové. *EspacesTemps.net*.

Schor, R. J. C. (1986). Les Italiens dans les Alpes-Maritimes 1919-1939. *Publications de l'École Française de Rome*, *94*(1), 577-607.

Scoffier, É., & Blanchi, F. (1998). *Le Consiglio d'ornato: l'essor de Nice, 1832-1860*. Serre.

Scott, A. J. (2001). *Global city-regions: trends, theory, policy*. OUP Oxford.

Seamon, D., & Sowers, J. (2008). Place and Placelessness, Edward Relph. *Key texts in human geography*, *43*, 51.

Shearmur, R., & Charron, M. (2004). From Chicago to LA and back again: A Chicago-inspired quantitative analysis of income distribution in Montreal. *The Professional Geographer*, *56*(1), 109-126.

Shrivarsheni. (2020). [En ligne]. How to Train spaCy to Autodetect New Entities (NER) [Complete Guide]. MachineLearningPlus. Www.Machinelearningplus.Com/Nlp/Training-Custom-Ner-Model-in-Spacy/.

Sigaud, T. (2015). Accompagner les mobilités résidentielles des salariés: l'épreuve de l'«entrée en territoire». *Espaces et sociétés*, *162*(3), 129-145.

Silverman, B. W. (2018). *Density estimation for statistics and data analysis*. Routledge.

Smith, A. (2012). *Events and urban regeneration: The strategic use of events to revitalise cities*. Routledge.

Smith, N. (1996). *The new urban frontier: Gentrification and the revanchist city*. routledge.

Smollett, T., & Morris, J. (1969). *Travels through France and Italy*.

Souza, T. G. D., Fonseca, F. D., Fernandes, V. D. O., & Pedrassoli, J. C. (2021). Exploratory spatial analysis of housing prices obtained from web scraping technique. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, *43*, 135-140.

Stanford-NLP-Group. (n.d.). [En ligne]. Stanza - A Python NLP Library for Many Human Languages. Stanza. Stanfordnlp Github. Https://Stanfordnlp.Github.Io/Stanza/Depparse.Html. https://stanfordnlp.github.io/stanza/

Stock, M. (2007). Habiter touristiquement la ville. *Mondes urbains du tourisme, edited by: Duhamel, P. and Knafou, R., Belin, Paris*, 25-29.

Stosic, D. (2002). *" Par" et" à travers" dans l'expression des relations spatiales: comparaison entre le français et le serbo-croate* (Doctoral dissertation, Université Toulouse le Mirail-Toulouse II).

Su, S., He, S., Sun, C., Zhang, H., Hu, L., & Kang, M. (2021). Do landscape amenities impact private housing rental prices? A hierarchical hedonic modeling approach based on semantic and sentimental analysis of online housing advertisements across five Chinese megacities. *Urban Forestry & Urban Greening*, *58*, 126968.

Suat-Rojas, N., Gutierrez-Osorio, C., & Pedraza, C. (2022). Extraction and analysis of social networks data to detect traffic accidents. *Information*, *13*(1), 26.

Talandier, M. (2022). Métropolisation et inégalités territoriales. Bilan de trente années de recomposition territoriale. *Regards croisés sur l'économie*, *28*(1), 128-136.

Tang, V., Puri, J., & Painho, M. (2022). Mapping a historic neighbourhood through user-generated content: the case of Alfama, Lisbon (Portugal). *AGILE: GIScience Series*, *3*, 63.

Taylor, R. B., Gottfredson, S. D., & Brower, S. (1984). Neighborhood naming as an index of attachment to place. *Population and Environment*, *7*, 103-125.

Thomas, M. P. (2014). Les choix résidentiels: une approche par les modes de vie. *Mobilités résidentielles, territoires et politiques publiques*.

Thomas, M.-P. (2018). Les choix résidentiels : Une approche par les modes de vie. 1–41.

Thomas, M. P., & Pattaroni, L. (2012). Choix résidentiels et différenciation des modes de vie des familles de classes moyennes en Suisse. *Espaces et sociétés*, *148*(1), 111-127.

Thornton, T. (2011). *Being and Place among the Tlingit*. University of Washington Press.

Thuin, V. (1999). La ville à l'assaut des collines. Nice 1860-1914. *Cahiers de la Méditerranée*, *59*(1), 173-188.

Thuin-Chaudron, V. (2025). In Gay, J.C. (dir.), 2025, *Une géohistoire de la Côte d'Azur*. Presses Universitaires de Rennes, en cours de publication.

Thuin-chaudron, V. (2011). Le mont Boron autour des années 1860, Une colline en pleine mutation. In *Le Mont Boron l'urbanisation d'une colline niçoise* (p. 570). Nice historique.

Thuin-chaudron, V. (2012). Un quartier niçois d'exception: le faubourg de la Croix-de-Marbre. In *Le quartier anglais de la Croix-des-marbres* (p. 594). Nice historique.

Thuin-chaudron, V. (2016). Cimiez au XIXe siècle: le phénix qui renaît de ses cendres. Les transformations d'une campagne niçoise en un pôle de tourisme international. In *CIMIEZ de la ville romaine à la colline aristocratique* (p. 148). Nice historique.

Timothée, P., Nicolas, L. B., Emanuele, S., Sergio, P., & Stephane, J. (2010). A network based Kernel density estimator applied to Barcelona economic activities. In *Computational Science and Its Applications–ICCSA 2010: International Conference, Fukuoka, Japan, March 23-26, 2010, Proceedings, Part I 10* (pp. 32-45). Springer Berlin Heidelberg.

Tirone, L., Ellerkamp, V., Courtot, R., Durbiano, C., Joannon, M., Nicod, J., ... & Serre, J. P. (2003). La région Provence-Alpes-Côte d'Azur à l'aube du XXIe siècle. *Méditerranée*, *101*(3), 5-165.

Topalov, C. (2017). How Do Urban Classifications Emerge? The Case of Stigmatized Districts. *Mots. Les langages du politique*, *114*(2), 191-208.

Tritz, C. (2003). LES ESPACES TOURISTIQUES REPRÉSENTÉS : PROPOSITION D'ANALYSE. 6èmes Rencontres de Théo Quant.

Tritz, C. (2014). Le guide de voyage comme reflet du paysage: la Côte d'Azur de 1950 à nos jours. *Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques*, *135*(15), 41-55.

Tuan, Y. F. (1991). Language and the making of place: A narrative-descriptive approach. *Annals of the Association of American geographers*, *81*(4), 684-696.

Vasardani, M., Timpf, S., Winter, S., & Tomko, M. (2013). From descriptions to depictions: A conceptual framework. In *Spatial Information Theory: 11th International Conference, COSIT 2013, Scarborough, UK, September 2-6, 2013. Proceedings 11* (pp. 299-319). Springer International Publishing.

Vasardani, M., Winter, S., & Richter, K. F. (2013). Locating place names from place descriptions. *International Journal of Geographical Information Science*, *27*(12), 2509-2532.

Vaudour, N. (1997). Les espaces technopolitains en Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Méditerranée*, *87*(3), 27-34.

Veltz, P. (2005). *Mondialisation, villes et territoires.* (P. 1996, 2005). L'économie d'archipel. PUF.

Venerandi, A., & Fusco, G. (2020, July). Describing the residential valorisation of urban space at the street level. The French Riviera as example. In *International Conference on Computational Science and Its Applications* (pp. 505-520). Cham: Springer International Publishing.

Venerandi, A., Fusco, G., Tettamanzi, A., & Emsellem, D. (2019). A machine learning approach to study the relationship between features of the urban environment and street value. *Urban Science*, *3*(3), 100.

Vermeersch, S. (2011). Bien vivre au-delà du «périph»: les compromis des classes moyennes. *Sociétés contemporaines*, (3), 131-154.

Veschambre 1, V. (2011). La mise en mots des espaces dans un grand ensemble en rénovation: Décalages significatifs entre toponymie conçue et toponymie vécue (Malakoff, Nantes, France). *Cahiers internationaux de sociolinguistique*, (1), 99-110.

Villette, J. (2021). *Exploring Landscape through Place Names: an Interdisciplinary Approach* (Doctoral dissertation, University of Zurich).

Vogel, R. (2000). Projet urbain et planification urbaine: entre la crise du sens et les images de la ville. *Le Projet urbain. Enjeux, expérimentations et professions, Paris, Éditions de la Villette, coll.«Études et recherches*, 96-107.

Walker, R. (2018, September). Tech City: Myths of Silicon Valley and Globalization 1. In *Annales de geographie* (No. 5, pp. 561-587). Cairn/Publilog.

Christaller, W. (1966). Central places in southern Germany. *German publication*.

Wang, J., Hu, Y., & Joseph, K. (2020). NeuroTPR: A neuro-net toponym recognition model for extracting locations from social media messages. *Transactions in GIS*, *24*(3), 719-735.

Wang, L., Han, X., He, J., & Jung, T. (2022). Measuring residents' perceptions of city streets to inform better street planning through deep learning and space syntax. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, *190*, 215-230.

Wartmann, F. M., Acheson, E., & Purves, R. S. (2018). Describing and comparing landscapes using tags, texts, and free lists: an interdisciplinary approach. *International Journal of Geographical Information Science*, *32*(8), 1572-1592.

Wei, J., Yue, W., Li, M., & Gao, J. (2022). Mapping human perception of urban landscape from street-view images: A deep-learning approach. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, *112*, 102886.

Wu, K., Zhang, X., Dang, Y., & Ye, P. (2023). Deep learning models for spatial relation extraction in text. *Geo-spatial Information Science*, *26*(1), 58-70.

Xie, Z., & Yan, J. (2008). Kernel density estimation of traffic accidents in a network space. *Computers, environment and urban systems*, *32*(5), 396-406.

Xie, Z., & Yan, J. (2013). Detecting traffic accident clusters with network Kernel density estimation and local spatial statistics: an integrated approach. *Journal of transport geography*, *31*, 64-71.

Yamada, I., & Thill, J. C. (2004). Comparison of planar and network K-functions in traffic accident analysis. *Journal of Transport Geography*, *12*(2), 149-158.

Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. *Information and Control*.

Zasina, J. (2018). The Instagram image of the city. Insights from Lodz, Poland. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, (42), 213-225.

Zenasni, S. (2018). *Extraction d'information spatiale à partir de données textuelles non-standards* (Doctoral dissertation, Université Montpellier).

Zenasni, S., Kergosien, E., Roche, M., & Teisseire, M. (2016). Identification automatique des types de relations spatiales dans les textes. Université de Reims Champagne-Ardenne.

Zenasni, S., Kergosien, E., Roche, M., & Teisseire, M. (2018). Spatial information extraction from short messages. *Expert Systems with Applications*, *95*, 351-367.

Zhang, C., Zhang, Y., Zhang, J., Yao, J., Liu, H., He, T., ... & Xu, L. (2023). A Deep Transfer Learning Toponym Extraction and Geospatial Clustering Framework for Investigating Scenic Spots as Cognitive Regions. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, *12*(5), 196.

Zhou, J., Huestis-Mitchell, S., Cheng, X., & Xie, Y. (2022). Crime Hot-Spot Modeling via Topic Modeling and Relative Density Estimation. *arXiv preprint arXiv:2202.04176*.

Autres ressources :

agglo-sophiaantipolis.fr. (n.d.). [En ligne]. *Bus-Tram - Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis*. Agglo Sophia Antipolis. from https://www.agglo-sophiaantipolis.fr/vivre-et-habiter/se-deplacer/bus-tram

agglo-sophiaantipolis.fr. (2011). [En ligne]. *Le bus-tram Antibes-Sophia - Bilan de concertation*. Agglo Sophia Antipolis. From https://www.agglo-sophiaantipolis.fr/fileadmin/medias/pdf/mobilite/bustram/bilan_concertation_bus-tram_1647.pdf

Benesty, M. (2019). [En ligne]. NER algo benchmark: spaCy, Flair, m-BERT and camemBERT on anonymizing French commercial legal cases . *Towards Data Science*. From https://towardsdatascience.com/benchmark-ner-algorithm-d4ab01b2d4c3

cairn-expe.com. (2024). [En ligne]. La destination idéale, les Alpes Maritimes entre mer et montagnes. Cairn-expe.com. From https://www.cairn-expe.com/la-destination-ideale-les-alpes-maritimes/

CCI Nice Côte d'Azur. (n.d.). [En ligne]. Panorama du foncier économique dans les Alpes-Maritimes - CCI Nice Côte d'Azur. Côte d'Azur CCI. From https://www.cote-azur.cci.fr/etudes-et-data/indicateurs-thematiques/panorama-du-foncier-economique-dans-les-alpes-maritimes/

Clerc, P. (2004). [En ligne]. HAUT-LIEU. Hypergeo. From Https://Hypergeo.Eu/Haut-Lieu/.

Corbin, A. (2021). [En ligne]. Vacances : le désir de rivage aux XVIIIe et XIXe siècles | [Broadcast]. France Culture. From https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/concordance-des-temps/vacances-le-desir-de-rivage-aux-xviiie-et-xixe-siecles-5758663

Duffy, S. (2020). [En ligne]. Is Flair a suitable alternative to SpaCy? 4–11. Medium. From https://medium.com/@sapphireduffy/is-flair-a-suitable-alternative-to-spacy-6f55192bfb01

EPF PACA. Etablissement Public Foncier Provence-Alpes-Côte d'Azur (2022). Grasse : Un partenariat au long cours. [Rapport – Hors série]. Epfprovencealpescotedazur.

FACILOGI. (2019, March). [En ligne] « Annonces immobilières : 4 conseils pour rédiger un descriptif immobilier. Facilogi. From Https://Blog.Facilogi.Com/Descriptif-Annonce-Immobiliere/.

In-Situ-Architectes. (2021). [En ligne]. *Projets - In Situ Architectes - Carré Vauban - Nice*. In Situ Architectes. From https://www.insitu06.com/index.htm/projets/view/54/carre-vauban

La Loi PINEL. (n.d.). [En ligne]. Les quartiers à éviter à Grasse (06130) : le guide complet en 2024. La-loipinel.fr. From Https://Www.La-Loipinel.Fr/Quartier-a-Eviter-a-Grasse/#Centre_historique.

Largillet, J.-P. (2020, March). [En ligne]. Grasse veut reconquérir son centre historique en y logeant ses étudiants. Webtimemedias. From Https://Www.Webtimemedias.Com/Article/Grasse-Veut-Reconquerir-Son-Centre-Historique-En-y-Logeant-Ses-Etudiants

Maigal, S. (2023, January 27). [En ligne]. *Alpes-Maritimes : Quel bilan peut-on tirer du secteur immobilier en 2022 et quelles perspectives pour 2023 ? - Ecomnews*. Entretien Avec Cyril MESSIKA.

From https://ecomnews.fr/news/alpes-maritimes-quel-bilan-peut-on-tirer-du-secteur-immobilier-en-2022-et-quelles-perspectives-pour-2023/

Maggiolini, S. (2019). [En ligne]. *Cinéma, logements et supermarché, le quartier Vauban de Nice poursuit sa métamorphose - France Bleu*. https://www.francebleu.fr/infos/societe/cinema-logements-et-supermarche-le-quartier-vauban-de-nice-poursuit-sa-metamorphose-1561454697

Mouliner, P., Lo Monaco, G., Ratteau, P., & Piermattéo, A. (2022). Synopsium Théorie des représentations sociales | 2ème Conférence Internationale sur l'Histoire de la Psychologie Sociale. [Présentation]. Enregistrement disponible : https://www.youtube.com/watch?v=y6ozqaFmQAg

Nicecotedazur.org. (n.d.). [En ligne]. *Les lignes de tramway - Métropole Nice Côte d'Azur*. from https://www.nicecotedazur.org/services/transports-et-mobilites/transports-publics/les-lignes-de-tramway/

Nicotedazur.org. (n.d.). [En ligne]. *Ligne 4 de tramway - Métropole Nice Côte d'Azur*. from https://www.nicecotedazur.org/projets/ligne-4-de-tramway/

Notaires de France. (2024). Les étrangers non-résidents sur le marché immobilier français. In ÉTUDES STATIST. [Rapport].From https://www.notaires.fr/fr/tendances-du-marche-immobilier

Patin, R. (2024). [En ligne]. CANNES - LE COURS/LES ALLÉES AU MILIEU DU XIX° SIÈCLE-2. ArtPlastoc. From https://artplastoc.blogspot.com/2022/01/1214-cannes-le-coursles-allees-au.html

Reinhardt, M. (2023). [En ligne]. *Ces Niçois ont vu leur ville changer : 'Ici, c'est un quartier qui attire'*. Actu.Fr. from https://actu.fr/provence-alpes-cote-d-azur/nice_06088/ces-nicois-ont-vu-leur-ville-changer-ici-c-est-un-quartier-qui-attire_60043496.html

Romano, B. (2017). [En ligne]. An open source tool for spatio-temporal network Kernel density estimation. Github. From https://github.com/benjaminRomano/stnkde-tools/.

Universal Dependancies. (n.d.). [En ligne]. *Universal Dependancies (UD)*. From Https://Universaldependencies.Org/.

Ville de Nice. (2024). [En ligne] La Ville de Nice se revégétalise. Nice.fr. From https://www.nice.fr/fr/actualites/la-ville-de-nice-se-revegetalise/mairie?type=articles

Verlinden, P. (n.d.). [En ligne]. Baie des Anges à visiter d'Antibes à Nice - Nom de la Baie des Anges. Provence 7. Https://Www.Provence7.Com/a-a-z-Des-Articles/La-Baie-Des-Anges-a-Visiter/

YANPORT. (2023a, April 11). [En ligne]. *Analyse nationale des portails immobiliers | Période du T1 2023*. Yanport.com. from https://www.yanport.com/blog/posts/analyse-du-marche-des-annonces-immobilieres-t1-2023

YANPORT. (2023b, April 17). [En ligne]. *Analyse des portails immobiliers par région | 01/04/2022 au 31/03/2023*. Yanport.com. from https://www.yanport.com/blog/posts/analyse-des-portails-au-niveau-regional-au-31-mars-2023-vente?utm_source=blog_lien_PortailsRegions_T1%202023&utm_medium=Lien&utm_campaign=blog_lien_PortailsRegions_T1%202023

Représentations :

ASSELINEAU Léon Auguste (1860) Littographie « *Panorama De La Ville De Nice* ».

CHAPUY Nicholas (Dessinateur) et TIRPENE Jean-Louis (Littographe) « *Nice : Vue prise depuis la pointe Villa-France* » - Source © : Estampe ; De Vinck, 19648 Bibliothèque nationale de France, département Estampes et photographie, RESERVE FT 4-QB-370 (163) ; https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53027078q.

DEFER Jules (1865) Peinture *« La route de France vers Magnan* ».

DUFY Raoul (1928) « *Nice, la Baie des Anges* ».

DUFY Raoul (1928) « *L'intérieur de la fenêtre ouverte* ».

Edition Gilletta - Cartes postales « *Nice – Jardins des palmiers Albert 1^er^* », « *Nice -L'allée des palmiers du château* » et « *Nice – La jetée-Promenade et les palmiers* ».

Edition Gilletta « *CARTE DU LITTORAL DE NICE A MENTON : vu à vol d'oiseau* ».

GARNIER Simone (1940) « *Riviera – Côte d'Azur »*.

HARCOURT Marry (XVIII^ème^ siècle) « *Vue de Nice depuis le Mont-Boron* ».

MATISSE (1918) « *La baie de Nice* ».

NEGRE Charles (1865) Photographie « *La promenade des anglais* ».

OTERO Haydée (©Anisette Design) (2024) - les affiches sur la Côte d'Azur : « *La Côte d'Azur Luxuriante* », « *Sentier du littoral* », « *Aloé vera* », *« French Riviera : 3 palmiers* ».

PICASSO Pablo (1962) « *La Côte d'Azur* ».

PLM Paris-Lyon-Marseille© - Affiches du XXème siècle : « *Sur la Côte d'Azur : Le soeil toute l'année* » Roger BRODER ; « *Le soleil passe l'hiver en France sur la Côte d'Azur* » DUBOIS, vers 1950 ; « *Visitez la France : Côte d'Azur* » de la société Nationale des chemins de fer français.

PLM Paris-Lyon-Marseille - Affiches de la Belle-Epoque d'Alési Hugo affichiste.

PLM Paris-Lyon-Marseille vers 1930 Affiches « *L'été sur la Côte d'Azur : Plage de Juan-Les-Pins* », « *Côte d'Azur toute l'année* », « *Antibes, sa plage de Juan-Les-Pins, son Cap : Station d'hiver et d'été* ».

SIGNAC Paul (1909) « *Le phare d'Antibes* ».